

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

В Е С Т Н И К

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

**«ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**№ 3(44)
2021**

Луганск 2021

ВЕСТНИК

ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ

№ 3 (45) 2021

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ОСНОВАН В 2015 ГОДУ
ВХОДИТ В БАЗУ
РИНЦ

ОСНОВАТЕЛЬ
ГОУ ВО ЛНР «ЛУГАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ

Журнал зарегистрирован в Министерстве информации,
печати и массовых коммуникаций
Серия № ПИ 000170 от 19 января 2021 г.

Свидетельство о государственной регистрации
Издателя, изготовителя и распространителя средства
массовой информации
МИ-СРГ ИД 000003 от 20 ноября 2015г.

Журнал включен в перечень научных изданий ВАК ЛНР (Приказ № 8-ОД от 8.01.19) в котором могут публиковаться результаты диссертационных работ на соискание ученой степени доктора и кандидата физико-математических, химических, технических, экономических, исторических, философских, филологических, юридических, педагогических, психологических, социологических наук.

ISSN 2522-4905

Главная редакционная коллегия :

Рябичев В.Д., докт. техн. наук, (главный редактор),
Гутько Ю.И., докт. техн. наук, (зам. главн. редактора),
Витренко В.А., докт. техн. наук (зам. главн. редактора),
Авершин А.А., канд. психол. наук,
Андрійчук Н.Д., докт. техн. наук,
Атоян А.И., докт. филос. наук,
Белых А.С., докт. пед. наук,
Бельдюгин В.А. канд. ист. наук,
Болдырев К.А., докт. экон. наук,
Будиков Л.Я., докт. техн. наук,
Губачева Л.А., докт. техн. наук,
Дейнека И.Г., докт. техн. наук,
Дрозд Г.Я., докт. техн. наук,
Ерошин С.С., докт. техн. наук,
Замота Т.Н., докт. техн. наук,
Исаев В.Д., докт. филос. наук,
Клименко А.С., докт. филол. наук,
Коваленко А.А., канд. техн. наук, проф,
Кривоколыско С.Г., докт. хим. наук,
Крохмалева Е.Г., канд. пед. наук,
Корсунов К.А., докт. техн. наук,
Лазор В.В., докт. юридич. наук,
Лазор Л.И., докт. юридич. наук,
Лустенко А.Ю., докт. филос. наук,

Ляпин В.П., докт. биол. наук,
Максимова Т.С., докт. экон. наук,
Максимов В.В., докт. экон. наук,
Мечетный Ю.Н., докт. мед. наук,
Мирошников В.В., докт. техн. наук,
Мортиков В.В., докт. экон. наук,
Нечаев Г.И., докт. техн. наук,
Панайотов К.К., канд. техн. наук,
Родионов А.В., докт. экон. наук,
Рябичева Л.А., докт. техн. наук,
Салита С.В., докт. экон. наук,
Санжаров С.Н., докт. ист. наук,
Свиридова Н.Д., докт. экон. наук,
Семин Д.А., докт. техн. наук,
Скляр П.П., докт. психол. наук,
Тарарычкин И.А., докт. техн. наук,
Тисунова В.Н., докт. экон. наук,
Утутов Н.Л., докт. техн. наук,
Фесенко Ю.П., докт. филол. наук,
Харьковский Р.Г. канд. ист. наук,
Шамшина И.И., докт. юридич. наук,
Шелюто В.М., докт. филос. наук,
Яковенко В.В., докт. техн. наук

Ответственный за выпуск: Харьковский Р.Г.

Рекомендовано в печать Ученым советом Луганского государственного университета имени Владимира Даля.
(Протокол № 1 от 02.10.2020 г.)

Материалы номера печатаются на языке оригинала.

© ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля, 2021
© SEE HT LPR «Lugansk Vladimir Dahl State University», 2021

VESTNIK

LUGANSK
VLADIMIR DAHL
STATE UNIVERSITY

№ 3 (45) 2021

THE SCIENTIFIC JOURNAL
WAS FOUNDED IN 2015
INCLUDED INTO THE BASE OF
RISC

FOUNDER
SEE HT LPR
«LUGANSK VLADIMIR DAHL
STATE UNIVERSITY»

Journal is registered by the Ministry of Information,
Publishing and Mass Communications
Series № PI 000170 of January, 19 2021

State Registration Certificate of Publisher, Producer
and Distributor of means of mass information

MI-SRG ID 000003 of November, 20 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАСШИРЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В КАЧЕСТВЕ СВЯЗУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ Свиногоев Ю.А. -----	11
К ВОПРОСУ МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ СОВРЕМЕННЫХ ЛИТЕЙНЫХ СВЯЗУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ЛИГНОСУЛЬФОНАТОВ Свиногоев Ю.А., Рябичев В.Д., Гутько Ю.И. -----	20
АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ОТЛИВОК НА КАФЕДРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЛИТЬЯ Гутько Ю.И., Медведчук С.А., Шинкарева Т.А., Беруля Е.А. -----	27
ПОЛЬ ОТЛЕ – АРХИТЕКТОР «ОБЩЕСТВА ЗНАНИЯ» Абрамова Э.Г. -----	34
ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БАСКЕТБОЛОМ НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ Андреева В. В., Ляпин В. П., Степаненко А. В. -----	39
АНАЛИЗ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ МОТИВАЦИЕЙ ПЕРСОНАЛА В ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ Анищенко А.В. -----	45
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИОННОСТИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЧЕЛОВЕКА Берёзкина И. А., Безкоровайный В.С. -----	50
СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ Бессмертная В.В. -----	53
ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТИВНЫХ И СУБЪЕКТИВНЫХ ФАКТОРОВ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО АППАРАТА Бодрухин В.Н., Бодрухина И.Н. -----	57
СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ САНИТАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ДЕЛА В ДОНБАССЕ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ ХОЛЕРЫ В 1909 -1911 ГОДАХ Борбачева Л.В., Рощина Л.А. -----	60
РАЗРАБОТКА МАШИН ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ Бранспиз Е.В., Бранспиз М.Ю. -----	64
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ПОМОЩНИК ИЛИ КОНКУРЕНТ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ Владарский И. В., Буров С. А. -----	68
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗЕ Елецкий С.Н., Кудинов Н.И. -----	75
ИСТОРИЧЕСКИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО Ермолаева Т.Н. -----	78
УЛУЧШЕНИЕ ПУСКОВЫХ СВОЙСТВ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ Западонец В.Н. -----	83

СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРА РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛОВЕКА Захаров В.И., Кудинов Н.И., Мамаева Е.В. -----	86
ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ МЕТОДОМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА Игнатова Т. А.-----	90
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ Ильин В.Ю., Пятакова Н.П., Ильина А.А. -----	93
ЛИБЕРАЛИЗМ И ТРАДИЦИОНАЛИЗМ: РОЛЬ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ Исаев В.Д., Кобылкин Д.С. -----	98
СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА ВНУТРИТРУБНОГО ТЕЧЕНИЯ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ВОДОУГОЛЬНЫХ СУСПЕНЗИЙ Капустин Д.А., Гутько Ю.И., Кущенко А.В. -----	104
ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ НЕФИЛОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ Карпова Л.Е.-----	109
АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ Козаченко Е.В. -----	112
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СЛАБОСЛЫШАЩИХ СТУДЕНТОВ Лицоева Н. В., Николайчук И. Ю., Тюренок А. А., Пересыпкин И. В. -----	117
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ Лысенко И.А.-----	122
ТРУДОВЫЕ МИГРАНТЫ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА Макарова Е.И., Гавриленко Е.П. -----	129
ИССЛЕДОВАНИЕ КОРПУСА ШПИНДЕЛЬНОГО УЗЛА ИЗ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА Макухин А.Г., Сыровой Г.В., Синдеева Е.В. -----	134
ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ Мамаев Д.Ю., Мамаева Е.В. -----	139
УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ Мамаева Е.В., Аверкиева Н.А. -----	144
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА Медяник А.В., Галяпа И.М., Маслакова О.Ю.-----	147
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ Мелёхина А.В.-----	154

РАЗВИТИЕ ВИБРАЦИОННОЙ ОТДЕЛОЧНО-ЗАЧИСТНОЙ ОБРАБОТКИ И МЕХАНО-ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА В СРЕДЕ АБРАЗИВНЫХ ГРАНУЛ Мицык В.Я., Тетюхина В.И., Шенкман Г.Л. -----	159
СТАНОК ДЛЯ ВИБРАЦИОННОЙ ГИДРОСТРУЙНОЙ ОБРАБОТКИ СЛОЖНОПРОФИЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ Мицык В.Я., Рублевская М.И., Шенкман Г.Л. -----	165
КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЭС В УСЛОВИЯХ ПРОЯВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ВИДОВ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ Мызникова М.А. -----	170
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЛЕМЕ ВРЕДНОСНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ СПОСОБ БОРЬБЫ С ВРЕДНОСНЫМИ МОБИЛЬНЫМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ Попов С.В., Антипин В.Д., Погребняк С.А., Гарагуля Н.В. -----	174
ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МЕЖФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ, СВЯЗАННЫХ С ЛОГИСТИКОЙ Просяникова Т.Ф. -----	177
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОЛНОМОЧИЙ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В ВОПРОСАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ Пяткова Н.П. -----	180
О ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В ТЯГОВЫХ РЕДУКТОРАХ ТЕПЛОВОЗОВ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС С УВЕЛИЧЕННЫМ УГЛОМ ПРОФИЛЯ ЗУБЬЕВ Рябичев В.Д., Муховатый А.А. -----	188
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ Салита С.В., Иванюк И.В. -----	193
КОММУНИКАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ БИБЛИОТЕК В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ Серищева Т.В. -----	198
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СЕКЦИИ БАСКЕТБОЛА Степаненко А.В., Андреева В.В., Полоник А.Н. -----	202
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ Теслюченко О.Н. -----	207
АНАЛИЗ МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОБРАЗОВАННЫХ В ДОНБАССЕ В 1917 ГОДУ Тюльченко И. К. -----	211
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ I КУРСА ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ 2017 И 2020 ГОДОВ Тюренок А.А., Лицоева Н.В., Николайчук И.Ю. -----	215
ТАНЦЕВАЛЬНАЯ АЭРОБИКА КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ПСИХОМОТОРНОЙ АКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА Уварова Л.И., Чайкина С.В., Тупахина Т.А. -----	219
УРЕГУЛИРОВАНИЕ КОЛОНИАЛЬНЫХ РАЗНОГЛАСИЙ В СЕВЕРНОЙ АФРИКЕ И АНГЛО-ФРАНЦУЗСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ 1904 г. Харьковский Р.Г. -----	223

**ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛИЗМУ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В СИСТЕМЕ
НЕПРЕРЫВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ****Хижняк Е.В. -----228****ИНФОРМАЦИОННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА****Цехмистренко А.В. -----232****ВЛИЯНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ БЕГОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ
ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ В БЕГЕ НА 60 МЕТРОВ****Чернов Е.С. -----236****ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВЫХ МЕХАНИЗМОВ
РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ****Чернякова Т.М., Дрозняк О.В. -----239****ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩИХ
СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
НА ОСНОВЕ АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА****Яковлева Е.В. -----244**

CONTENTS

EVALUATION OF THE POSSIBILITIES OF EXPANDING THE USE OF PLANT RAW MATERIALS PROCESSING PRODUCTS AS BINDERS Svinoroev Yr. A. -----	11
ON THE ISSUE OF METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF MODERN FOUNDRY BINDERS BASED ON TECHNICAL LIGNOSULFONATES Svinoroev Yr. A., Ryabichev V. D., Gutko Yr. I. -----	20
ANALYSIS OF THE TECHNOLOGY OF EXPERIMENTALLY PRODUCED ART CASTINGS AT THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL AND ARTISTIC CASTING Gutko Yu.I., Medvedchuk S.A., Shinkareva T.A., Berulya E.A. -----	27
PAUL OTLE - ARCHITECT OF THE "KNOWLEDGE SOCIETY" Abramova E.G. -----	34
THE INFLUENCE OF BASKETBALL ON DEVELOPMENT PHYSICAL QUALITIES OF STUDENTS Andreeva V. V., Lyapin V. P., Stepanenko A. V. -----	39
ANALYSIS OF SYSTEMIC UNCOOLING IN PERSONNEL MOTIVATION MANAGEMENT IN A TRADING ORGANIZATION Anischenko A.V. -----	45
SOME ASPECTS OF THE NEGATIVE EFFECT OF INNOVATION AND INFORMATION TECHNOLOGY ON HUMANS Berezkina I.A., Bezkorovainyi V.S. -----	50
SOCIO-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE ORGANIZATION'S PERSONNEL MANAGEMENT IN MODERN SOCIETY Bessmertnaya V.V. -----	53
METHODS OF INCREASING EFFECTIVENESS OF GOVERNMENT MANAGEMENT Bodrukhin V.N., Bodrukhina I.N. -----	57
ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF SANITATION AND RESCUE CASE IN DONBASS DURING THE CHOLERA EPIDEMIC IN 1909-1911 YEARS Borbachova L.V., Roshchina L.A. -----	60
DEVELOPMENT OF MACHINES FOR THE FOOD AND PROCESSING INDUSTRY WITH A WIDE RANGE OF TECHNICAL CAPABILITIES Branspiz E.V., Branspiz M.Yu. -----	64
ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ASSISTANT OR COMPETITOR IN MODERN EDUCATION Vladarskiy I. V., Burov S. A. -----	68
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE WORK OF A PHYSICAL CULTURE TEACHER AT THE UNIVERSITY Eletskiy S. N., Kudinov N. I. -----	75
HISTORICAL AND MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF A PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX RLD Yermolayeva T.N. -----	78
IMPROVING THE STARTING PROPERTIES OF ASYNCHRONOUS MOTORS Zapadenets V.N. -----	83

ESSENCE AND STRUCTURE OF HUMAN REHABILITATION POTENTIAL Zakharov V.I., Kudinov N.I., Mamaeva E.V.	86
RESEARCH STUDENTS 'ATTITUDE TO OWN HEALTH BY CONTENT ANALYSIS Ignatova T. A.	90
INTELLECTUAL CAPITAL AS A FACTOR OF ENSURING COMPETITIVE ADVANTAGES ENTERPRISIS Ilin V.Y., Pyatakova N.P., Ilin A.A.	93
LIBERALISM AND TRADITIONALISM: THE ROLE OF THE CULTURAL VALUES IN MODERN SOCIETY Isaev V.D., Kobylkin D.S.	98
MODERN METHOD OF CALCULATING INTRAUBAL FLOW OF CONCENTRATED WATER-COAL SUSPENSIONS Kapustin D.A., Gutko Yu. I., Kushchenko A.V.	104
FORMATION OF SPEECH COMPETENCE AMONG STUDENTS OF NON-PHYLOLOGICAL SPECIALTIES Karpova L.E.	109
ANALYSIS OF INDIVIDUAL-PERSONAL FEATURES OF YOUTH Kozachenko E.V.	112
INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND MEANS OF TABLE TENNIS IN ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE OF HARD-OF-HEARING STUDENTS Litsoieva N. V., Nikolaichuk I. Y., Turenkov A. A., Peresyphkin I. V.	117
INFORMATION SUPPORT OF PUBLIC AUTHORITY Lysenko I.A.	122
LABOR MIGRANTS UNDER THE CORONAVIRUS PANDEMIC Makarova E.I., Gavrilenko E.P.	129
INVESTIGATION OF THE BODY OF THE SPINDLE UNIT MADE OF COMPOSITE MATERIAL Makukhin A.G., Syrovoy G.V., Sindeyeva E.V.	134
DIAGNOSTICS AND PREVENTION OF EMOTIONAL BURN OUT SYNDROME Mamaev D.Yu., Mamaeva E.V.	139
IMPROVING THE QUALITY OF LIFE FOR PERSONS WITH DISABILITIES AS A PERFORMANCE INDICATOR REHABILITATION MEASURES Mamaeva E.V., Averkieva N.A.	144
SYSTEMATIZATION OF APPROACHES TO DETERMINING THE CUSTOMER FOCUS OF ENTERPRISES IN THE HOSPITALITY INDUSTRY Medyanik A.V., Galyapa I.M., Maslakova O.Yu.	147
THE USE OF MODERN MEANS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS Melyokhina A.V.	154
DEVELOPMENT OF VIBRATION FINISHING AND GRINDING PROCESSING AND MECHANICAL- PHYSICAL-CHEMICAL MODELING OF THE PROCESS IN THE MEDIUM OF ABRASIVE GRANULES Mitsyk V.Ya., Tetyukhina V.I., Shenkman G.L.	159

MACHINE FOR VIBRATION HYDRO-JET PROCESSING OF COMPLEX-PROFILE PARTS OF MACHINE-BUILDING INDUSTRIES Mitsyk V.Y., Rublevskaya M.I., Shenkman G.L.	165
CLASSIFICATION OF METHODS OF STRATEGIC MANAGEMENT OF SES UNDER CONDITIONS OF MANIFESTATION OF STRATEGIC TYPES OF UNCERTAINTY Myznikova M.	170
GENERAL INFORMATION ABOUT THE PROBLEM OF MALICIOUS MOBILE APPS AND THEORETICAL WAY TO DEAL WITH MALICIOUS MOBILE APPS Popov S.V., Antipin V.D., Pogrebnyak S.A., Garagulya N.V.	174
THE MAIN CAUSES OF CROSS-FUNCTIONAL CONFLICTS RELATED TO LOGISTICS Prosyannikova T.F.	177
COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE POWERS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES IN THE IMPLEMENTATION OF TERRITORIAL DEVELOPMENT POLICY Pyatkova N.P.	180
ABOUT THE POSSIBILITY OF APPLICATION IN TRACTION GEARBOXES OF DIESEL CARRIERS TOOTHED WHEELS WITH INCREASED ANGLE OF TOOTH PROFILE Ryabichev V.D., Muhovatiy A.A.	188
DEVELOPMENT TRENDS IN THE SERVICE SPHERE IN THE CONDITIONS OF AN UNSTABLE EXTERNAL ENVIRONMENT Salita S.V., Ivanyuk I.V.	193
COMMUNICATION FUNCTIONS OF LIBRARIES IN THE MODERN INFORMATION SPACE Serisheva T.V.	198
RESEARCH OF THE EFFICIENCY OF THE TRAINING PROGRAM FOR SPEED-POWER TRAINING FOR STUDENTS OF THE BASKETBALL SECTION Stepanenko A.V., Andreeva V.V., Polonik A.N.	202
INVESTMENT ATTRACTIVENESS AS THE MOST IMPORTANT INDICATOR CHARACTERIZING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY Teslyuchenko O.N.	207
THE ANALYSIS OF YOUTH ORGANIZATIONS FORMED IN DONBASS IN 1917 YEAR Tiulchenko I. K.	211
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SOMATIC STATUS OF I COURSE STUDENTS OF LUGANSK VLADIMIR DAHL STATE UNIVERSITY 2017 AND 2020 YEARS Tyurenkov A.A., Litsoeva N.V., Nikolaychuk I.Yu.	215
DANCE AEROBICS AS A MANIFESTATION PSYCHOMOTIVE OF HUMAN ACTIVITY Uvarova L.I., Chaykina S.V., Tupakhina T.A.	219
SETTLEMENT OF COLONIAL DISCUSSIONS IN THE SUDANO-EGYPTIAN SUBREGION AND THE ANGLO-FRENCH AGREEMENT OF 1904 Kharkivsky R.G.	223
REQUIREMENTS TO THE MODERN HIGH SCHOOL TEACHERS' PROFESSIONALISM Khizhnyak Y.V.	228
INFORMATION TRANSFORMATION OF MODERN SOCIETY Tsehmistrenko A.V.	232

THE INFLUENCE OF SPECIAL RUNNING EXERCISES ON THE PHYSICAL PERFORMANCE OF SCHOOLCHILDREN 60 METERS RUN

Chernov E.S.-----236

INTEGRAL APPROACH TO FORMATION OF FISCAL AND TAX MECHANISMS FOR THE DEVELOPMENT OF REGIONS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Chernyakova T.M., Droznyak O.V.-----239

FORMATION OF PROFESSIONALLY SIGNIFICANT QUALITIES OF FUTURE SPECIALISTS IN THE FIELD OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE BASED ON ACMEOLOGICAL APPROACH

Yakovleva Ye.V. -----244

УДК 621.742.22

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАСШИРЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В КАЧЕСТВЕ СВЯЗУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ

Свинороев Ю.А.

EVALUATION OF THE POSSIBILITIES OF EXPANDING THE USE OF PLANT RAW MATERIALS PROCESSING PRODUCTS AS BINDERS

Svinoroev Yr. A.

Разработаны теоретические основы методологии поиска оптимальных составов многокомпонентных стержневых смесей с ЛСТ, рассматриваемых как связующие системы с применением к ним общих принципов комплексного физико-химического анализа.

Определены возможные способы и технологические приёмы для разработки новых комплексных связующих материалов с управляемой скоростью теплового отверждения, обеспечивающих снижение температуры сушки стержней и заданные прочностные характеристики.

Установлены научные критерии для поиска эффективных модификаторов ЛСТ. Таковыми могут быть как индивидуальные неорганические вещества, так и органические материалы, а также кубовые остатки органического синтеза. Они применяются целенаправленно для разработки специализированных товарных продуктов — модифицированных лигносульфонатов.

Выявлены технологические зависимости физико-механических и технологических свойств смесей и стержневых систем с ЛСТ от соотношения компонентов связующего комплекса, температуры и времени отверждения, а также от вида наполнителя.

Предложены методы модифицирования ЛСТ и упрочнения литейных стержней на их основе.

Ключевые слова: растительное сырьё, лигносульфонатные материалы, литейные связующие материалы, ресурсосбережение, способы повышения связующей способности технических лигносульфонатов.

Ведение. Актуальна проблема рационализации использования имеющегося ресурсного потенциала растительного сырья. Содержательно ресурсосбережение основывается на экономии дорогостоящих и экологически опасных продуктов получаемых, прежде всего, на основе переработки нефти и природного газа, и замене их на материалы, производимые из вторичного сырья техногенной природы из возобновляемых источников[1]. В этом контексте целесообразно использовать вторичные продукты переработки растительного сырья. Одним из крупнейших генераторов формирующих подобные отходы, является лесохимическая отрасль. В ней главенствующую роль занимает проблема лигнина. Огромные техногенные массивы лигнинных материалов скапливаются на промышленных полигонах или сбрасывается в виде

сточных вод в реки [2, 3]. В то же время, лигнинные материалы могут быть ценным сырьём для изготовления на их основе разнообразной продукции. Перспективным направлением, может стать расширение применения лигносульфонатных материалов в качестве литейного связующего. Такой подход, в случае его реализации, позволит достичь рационального использования ресурсного потенциала растительного сырья, а также эффективно решать экологические задачи производства и обеспечения безопасности и охраны труда на рабочих местах.

Практика работы промышленных предприятий показывает, что технические решения, базирующиеся на концепции ресурсосбережения, позволят получать более дешёвые, экологически чистые, а значит и конкурентно способные конечные продукты. Коснемся области использования связующих материалов. На промышленных предприятиях, где они применяются как компонент технологии, а это: литейное производство, металлургия, производство древесно-стружечных и древесно-волоконистых плит, фанеры, в строительной индустрии и автопроме - целесообразен переход на связующие производимые из растительного сырья. Отсутствие реальных шагов в этом направлении приводит к возникновению целого спектра негативных проблем: удорожание конечной продукции, за счет повышения её себестоимости; снижение, по этой причине её конкурентоспособности; ухудшение экологической ситуации в местах расположения подобных производств; снижение производственной безопасности; увеличение всевозможных профессиональных заболеваний связанных с применением дорогостоящих и экологически опасных связующих материалов на основе разнообразных синтетических смол и масляных связующих [1,4,5].

Целью проводимых исследований является комплексное изучение возможностей создания на

основе продуктов переработки растительного сырья – лигниносодержащих материалов (технических лигносульфонатов, ЛСТ), новых литейных связующих современного уровня.

Изложение основного материала. Для определения путей преодоления указанной проблемы необходимо рассмотреть ресурсный потенциал продуктов переработки растительного сырья и его реальную, техническую и технологическую способность заменить традиционно используемые связующие материалы, при условии сохранения требуемого уровня качества выпускаемой продукции.

Рассмотрим потенциал возможного ресурсного обеспечения для реализации концепции создания новых эффективных связующих материалов на основе продуктов переработки растительного сырья.

В странах СНГ, крупнейшим производственным комплексом по переработке растительного сырья являются деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Анализ технологии переработки древесины, как наиболее значимого, по масштабам производства, представителя крупнотоннажной переработки растительного сырья, имеющего сложившиеся традиции производства, носящего масштабный характер, показывает, что примерно 90 – 95% приходится на технологию переработки древесины на целлюлозу по сульфитному способу варки. Продуктом такой технологии есть целлюлоза, перерабатываемая затем в бумагу; отходом – сульфитный щелок. Примерно 30% от объема перерабатываемой древесины приходится на этот отход. Он, в свою очередь, сбрасывается в реки. Следствием такого состояния является тотальное загрязнение водного бассейна, рек и озер в районах расположения подобного производства (целлюлозно-бумажные комбинаты). Примером может служить шумевшая в своё время «проблема Байкала» [3, 6].

Более детальный анализ показывает что отход, сбрасываемый в реки и их загрязняющий – сульфитный щелок – может быть ценным продуктом для разработки и создания на его основе принципиально новых связующих материалов с наперед заданными свойствами в замен дорогостоящим и потенциально экологически опасным синтетическим смолам и масляным связующим материалам которые сейчас традиционно используются в качестве связующих вообще, но в большинстве случаев в качестве литейных связующих. Они, в том числе, широко применяются и на предприятиях региона, в Луганской области (Луганский литейно-механический завод, Тепловозостроительный завод, Краснодонский ремонтно-механический завод, и другие предприятия региона).

Объемы генерирования сульфитного щелока по странах СНГ в абсолютном выражении составляют примерно 3 млн. тонн в год, а объемы рационального использования, в качестве связующего материала, технических лигносульфонатов (ЛСТ) всего 250 - 300 тыс. тонн, т.е. примерно, 8 – 10% от объема. Принципиальная схема технологического процесса, реализующего производство ЛСТ, представлена на рисунке 1. Таким образом, существует явное противоречие между огромными потенциальными ресурсными возможностями и малой практической востребованностью этого материала как техногенного сырья для разработки эффективных связующих взамен синтетическим смолам и масляным материалам [7].

Сказанное свидетельствует о высоком ресурсном потенциале указанного лигносульфонатного материала, как сырья для производства высокоэффективных связующих материалов.

В этой связи целесообразно рассмотреть техническую и технологическую составляющие, способные перевести этот класс лигниносодержащих веществ в такие кондиционные состояния которые бы могли обеспечивать получение качественных связующих материалов и таким образом постепенно вытеснять дорогостоящие и экологически опасные синтетические смолы и масляные материалы. Проанализируем, более детально, совокупность возможных технологических инструментов и методов создания эффективных связующих композиций на основе ЛСТ. Рассматривая их как материал, обладающий неограниченным ресурсом, а их применение как способ решения экологических проблем, за счет исключения из цикла производства связующих приводящих к образованию вредных выбросов на этапах технологического процесса.

Это предполагает выяснение и разрешение следующих вопросов, связанных:

- с оценкой экологической результативностью таких действий;
- с анализом реальных причин сдерживающих применение лигносульфонатных связующих;
- с поиском доступных, но эффективных инструментов преодоления выявленных недостатков и причин сдерживания их более широкого распространения;
- с оптимизацией технологических режимов обработки для создания новых связующих композиций на основе ЛСТ;
- с разработкой рецептуры эффективных связующих материалов на основе ЛСТ;
- с проверкой их экологических характеристик;
- с адаптацией разработанных составов связующих материалов на основе ЛСТ к условиям конкретных технологических процессов.

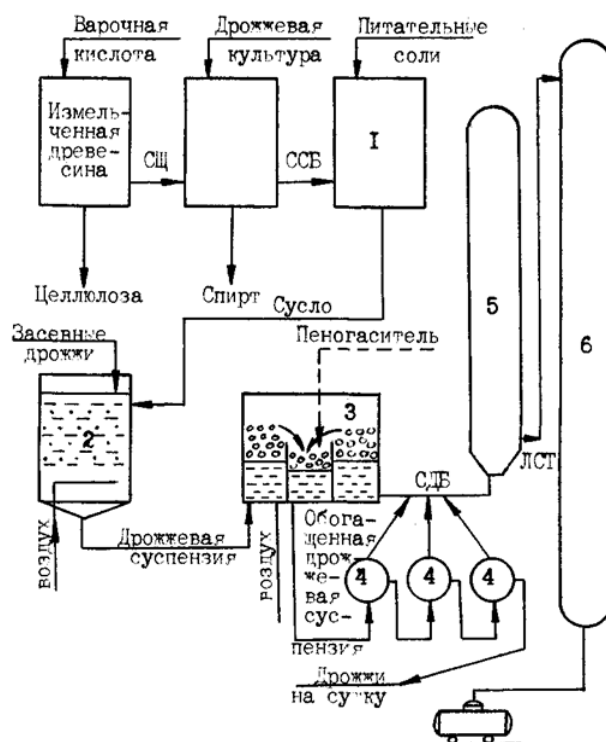


Рис. 1. Принципиальная схема технологического процесса производства технических лигносульфонатов

Рассмотрим экологическую составляющую. В складывающихся на данном этапе развития производства, условиях целесообразно применять такие связующие материалы, которые бы, обеспечивая технически необходимый уровень требований, обладали не только, а может быть не столько, относительно низкой стоимостью и технологичностью, сколь являлись бы экологически чистыми материалами [8,9].

В определенной мере таким, перспективным для разработки материалов могут стать лигносульфонатные материалы, типичным представителем которых на рынке связующих являются **технические лигносульфонаты (ЛСТ)**.

Комплексный анализ состояния показателей качества этого материала показывает, что ЛСТ являются:

экологически безопасными для человека и окружающей среды природными материалами;

одними из наиболее дешевых связующих материалов (нынешний уровень цен соответственно, в долларах США за тонну связующего: лигнинсодержащие материалы (ЛСТ) – 80 -120 \$, синтетические смолы 2500 - 7500\$, масляные связующие – 500 -1000 \$);

не дефицитными, ресурснообеспеченными, производятся в России, хотя этот фактор не играет главенствующей роли, поскольку наличие технологии, т.е. инструментов и методов разработки на основе ЛСТ качественно новых эффективных связующих материалов, позволит закупать ЛСТ как

сырьё и продавать потребителям вне зависимости от географии их расположения производителей исходных ЛСТ.

Все это предопределяет их привлекательность при поиске альтернатив решения проблем экологизации производственных процессов, связанных с применением связующих материалов.

Следует подчеркнуть, что ЛСТ получают из древесины, ресурсы которой, в отличие от нефти, возобновляемы. При этом, комплексно решаются вопросы утилизации сточных вод, поскольку ЛСТ являются продуктом переработки **сульфитного щелока** - крупнотоннажного, жидкого отхода при производстве сульфитной целлюлозы, с одной стороны и экологические проблемы того предприятия где будут применяться связующие на основе ЛСТ взамен синтетическим смолам и масляным связующим, с другой.

В целях проверки правильности выдвинутых предположений, сформулированной рабочей гипотезы, относительно возможностей повышения связующей способности технических лигносульфонатов и стабилизации их свойств, необходимо провести комплекс экспериментальных исследований.

Для полноты представлений о содержании получаемых результатов, выделении наиболее значимых и перспективных решений, минимизации издержек и затрат, целесообразно проводимые работы разделить на несколько последовательных, но логически взаимосвязанных этапов.

Первый этап будет состоять в проведении серии поисковых адаптивных экспериментов направленных на выявление возможных эффективных способов повышения связующей способности ЛСТ.

Второй этап - в проведении комплекса экспериментов по углубленному изучению изменений физико-химических характеристик ЛСТ, приводящих к получаемым изменениям их свойств, направленных на понимание механизмов происходящих процессов. Использование методов

высокоэнергетической обработки ЛСТ для создания в их структуре активных центров для облегчения и ускорения процессов структурообразования.

Третий этап, при условии получения позитивных результатов, – в построении механизма повышения связующей способности ЛСТ.

Общий план исследования.

Для выполнения поставленных задач запланировано реализовать комплекс работ, представленных на рис. 2. в виде структурно-логической схемы.



Рис. 2. Структурно-логическая схема проведения исследований

Учитывая проведенный анализ информации и оценку теоретических возможностей целесообразно исследовать влияние минеральных добавок (кислоты, соли, основания) и НПАВ на связующую способность ЛСТ.

Опираясь на накопленный опыт использования ЛСТ в качестве связующего материала в литейном производстве, и учитывая имеющиеся научные наработки, априорно определили четыре основных направления поиска:

- 1) воздействие на ЛСТ химическими модификаторами (модифицирование);
- 2) исследование температурных режимов отверждения в сочетании с химическим воздействием на связующие композиции с ЛСТ (термоактивация и термохимическая активация ЛСТ);

- 3) комбинирование ЛСТ с другими связующими материалами (масляными связующими типа УСК, КО, СКТ, синтетическими смолами типа КФ-0, КМ-МТ);

- 4) высокоэнергетическая обработка ЛСТ на активаторах дезинтеграторах или механоактивация ЛСТ.

Критерии оценки изменения связующих свойств ЛСТ

В качестве критериев эффективности действия того или иного химического активатора могут выступать:

- 1) соотношения каких-либо технологических характеристик смеси (например, вязкости и т.д.) активированного и не активированного ЛСТ;
- 2) молекулярная масса связующего до и после активации, влияющая на его связующую способность и в дальнейшем на свойства смеси.

Кроме того, представляется рациональным характеризовать результативность действия связующего по следующим параметрам:

1) определением адгезионных сил, исследуемого связующего (ЛСТ) до и после модифицирования и выявление взаимосвязи с прочностными характеристиками смеси;

2) определением состояния формирующихся пленок связующего в смеси и связь этой величины с технологическими характеристиками смеси (например, прочностью, текучестью, прилипаемостью и т.д.).

Такие способы оценки в литературе не отмечаются, проводятся на качественном уровне и позволяют судить о тенденциях в изменении того или иного свойства связующего.

Главным критерием оценки эффективности того или иного способа воздействия на ЛСТ, в данной работе, приняли *связующую способность композиции*, которую определяли по величине прочности при растяжении стандартного образца-«восьмерки» после его отверждения. Стабильность свойств, связующей композиции, оценивали по повторяемости получаемых результатов на протяжении фиксированного отрезка времени.

В качестве критерия оптимальности целевой функции была взята прочность стержневой смеси в высушенном состоянии.

Оптимальной считалась смесь, свойства которой имели максимум по сухой прочности и удовлетворяли выше указанным требованиям.

Для приготовления составов стержневых смесей использовали следующие материалы:

1. песок Верхнеднепровский кварцевый марки ИКО2А ГОСТ 2138 – 84;

2. лигносульфонат технический Архангельского, Кондопожского, Сухонского и Сокольского ЦБК ТУ 13-0281036-029-04;

3. универсальный стержневой крепитель УСК1 ТУ 38 – 10741 – 08, связующее КО – ТУ 18 – 55579 – 01;

4. модификаторы «Эколит» (отход коксохимического производства), СК – водный раствор сульфоновой кислоты, ОЖК, также различные стандартные химические вещества: минеральные кислоты, соли, основания;

5. различные технологические добавки к смесям – дизельное топливо, глина, железный сурик, сажа, борная кислота.

Приготовление и определение свойств разрабатываемых составов стержневых смесей

Приготовление стержневой смеси осуществлялось в бегунах модели 018М. Предварительно взвешенные компоненты состава смеси дозиrowались в бегуны в следующем порядке:

1. Засыпка песка (2000 г), перемешивание – 1 мин;
2. Дозировка активированного ЛСТ, перемешивание – 7 мин;
3. Дозировка УСК, перемешивание – 3 мин;
4. Выпуск смеси.

Определение свойств, разрабатываемых стержневых смесей, осуществлялась в соответствии со стандартными методиками. В частности, измерение прочности смеси на сжатие в сыром состоянии проводилось согласно ГОСТ 23409.7 – 78; измерение прочности на разрыв в сухом состоянии по ГОСТ 23402.9 – 78; влажность определялась в соответствии с ГОСТ 23409.5 – 78; измерение газопроницаемости осуществлялось по ГОСТ 23409.6 – 78. Живучесть смеси определялась визуально. Прилипаемость определялась по количеству образцов – «восьмерок», извлеченных из стержневого ящика модели 037М без предварительной смазки его формообразующей поверхности. Прилипаемость считалась удовлетворительной, если извлекалось из ящика 8 образцов, хорошей – более 10 образцов. Газотворная способность смеси определялась в соответствии с требованиями ГОСТ 23409.12 – 78. Молекулярная масса определялась криоскопическим методом, молекулярно-массовое распределение определялось методом хроматографии.

Применялся ряд оригинальных методик для определения величины сил адгезии, обратимости отверждения, изучения структуры пленок. Некоторые показатели фиксировались на качественном уровне, достаточном для оценочных суждений о тенденциях изменения свойств (напр., «острота кромки», запах продуктов термодеструкции и т.д.).

Поиск эффективных способов повышения связующей способности ЛСТ

Экспериментальные исследования осуществлялись по следующим направлениям, предполагавших возможности повышения связующей способности ЛСТ:

1) модифицирование;

2) химико-термическая активация;

Задачей проводимых исследований было выявить наиболее действенные способы повышения связующей способности ЛСТ.

Направление 1. Модифицирование заключается в целенаправленном вводе в состав связующего (ЛСТ) эффективных химических реагентов (модификаторов), которые, вступая во взаимодействие с исходным связующим материалом на этапах технологического воздействия, изменяют его свойства существенным образом. Степень изменения того или иного свойства определяет либо модификацию этого свойства, либо получение нового качества. Первый случай будет соответствовать модифицированию (видоизменению), как таковому, а второй получению принципиально нового связующего материала, в следствие процесса модифицирования.

Исследовались различные классы веществ: во-первых, минеральные соли и минеральные кислоты, оксиды, щелочи; во-вторых, отходы различных производств, предположительно содержащие химически активные функциональные группы; в-третьих, различные поверхностно-активные вещества, способные активизировать связующие свойства композиции. Наиболее эффективным способом

воздействия при модифицировании является использование в качестве модификаторов ПАВ неионогенного класса, применялись оксигилированные жирные кислоты (см. рис. 3).

При этом, связующая способность композиции ЛСТ-НПАВ возрастала на порядок (от 0,3МПа до 3,0МПа). Действие других модификаторов не дало такого существенного эффекта.

Исследование проводилось на *модельных смесях* следующего состава: песок Верхнеднепровский марки 1К02Б – 100 м.ч., связующая композиция (ЛСТ + модификатор) – 6 м.ч., доля модификатора в связующем варьировалась в пределах от 5 до 15 %. Смесь приготавливалась без использования глины, сушка смеси осуществлялась при температуре 200 - 220°C.

Направление 2. Исследование химико-термической и термической активации ЛСТ.

Одной из главных причин, ограничивающих области применения технических лигносульфонатов (ЛСТ) в качестве связующих материалов в литейном производстве, является длительный цикл их отверждения. Как правило, он составляет, от 30 до 180 мин., главным образом, в зависимости от температуры сушки и массы объекта (литейный стержень или форма).

Это приводит к тому, что ЛСТ используют преимущественно в технологических процессах, где отверждение стержней и форм осуществляется нагретом, как правило, конвективной сушкой.

Указанная длительность цикла отверждения объясняется природой связующего ЛСТ и прежде всего тем, что это водное связующее (содержание влаги согласно ТУ колеблется в пределах от 49 до 53%), а это обуславливает длительный период испарения растворителя (влаги) в процессе сушки.

В то же время, ЛСТ являются продуктом делигнификации древесины в процессе сульфитной варки при производстве целлюлозы и на микроуровне представляют из себя полидисперсную коллоидную систему, состоящую из олигомерных цепей лигносульфоновых кислот. Это позволяет предположить, что при определённых условиях возможен процесс сшивки олигомерных цепей ЛСТ в линейный или пространственный полимер с образованием таких интегральных структур, которые бы приобретали высокие прочностные свойства за относительно короткий промежуток времени. Очевидно, что решение задачи поиска таких условий может позволить ускорить процесс отверждения ЛСТ и возможно повысить прочностные характеристики непосредственно литейных стержней и форм.

Результаты исследования. Полученные результаты позволяют сформулировать, каким принципам должны удовлетворять условия обеспечивающие образование полимерной цепи из

олигомеров ЛСТ, обеспечивающих современный уровень требований к литейным связующим.

Во-первых, для образования устойчивых продольных или поперечных связей олигомерных молекул ЛСТ необходимо наличие в составе связующей композиции химически активных центров. В качестве подобных центров, обеспечивающих образование полимера, могут выступать различные функциональные группы, как присутствующие в системе (в составе ЛСТ), так и привнесённые в неё извне.

Во-вторых, для активизации таких центров с целью инициирования химического взаимодействия, необходимо внешнее воздействие на систему, которое может заключаться в изменении (повышении) температуры. Очевидно, что условием эффективности такого воздействия будет характер его динамики. Резкое повышение температуры (термический удар) должно обеспечить инициирование требуемых процессов.

В-третьих, необходимо учесть, что при резком повышении температуры параллельно с процессами структурообразования будут развиваться процессы деструкции, поэтому термоудар должен носить кратковременный характер. Длительность цикла термического воздействия можно определить экспериментально.

Установили, что идеология решения стоящей задачи состоит в химико-термической (в состав связующего дополнительно извне вводятся добавки: отвердители и катализаторы) и термической (химически активные центры образуются за счет активации функциональных групп, которые находятся в составе связующего в условиях повышенных температур) активации ЛСТ.

Выявили, что основным сдерживающим фактором рассматриваемого класса материалов является то, что ЛСТ имеют низкую связующую способность и обладают не стабильными свойствами. В последнее время наметились пути решения этих проблем, прежде всего, за счет модифицирования ЛСТ, то есть введения в их состав специальных добавок, устраняющих в той или иной мере указанные недостатки.

Показали, что для преодоления указанных недостатков, прежде всего низкой связующей способности лигносульфонатных связующих, была предложена гипотеза о возможности введения в их состав специальных веществ комплексного действия: структурирующих, упорядочивающих связующую композицию в жидком состоянии и обеспечивающих формирование трехмерного сетчатого полимера в процессе структурообразования. При этом, для создания центров инициирования, интенсификации процессов структурообразования предложено проводить обработку связующей композиции на дезинтеграторе.

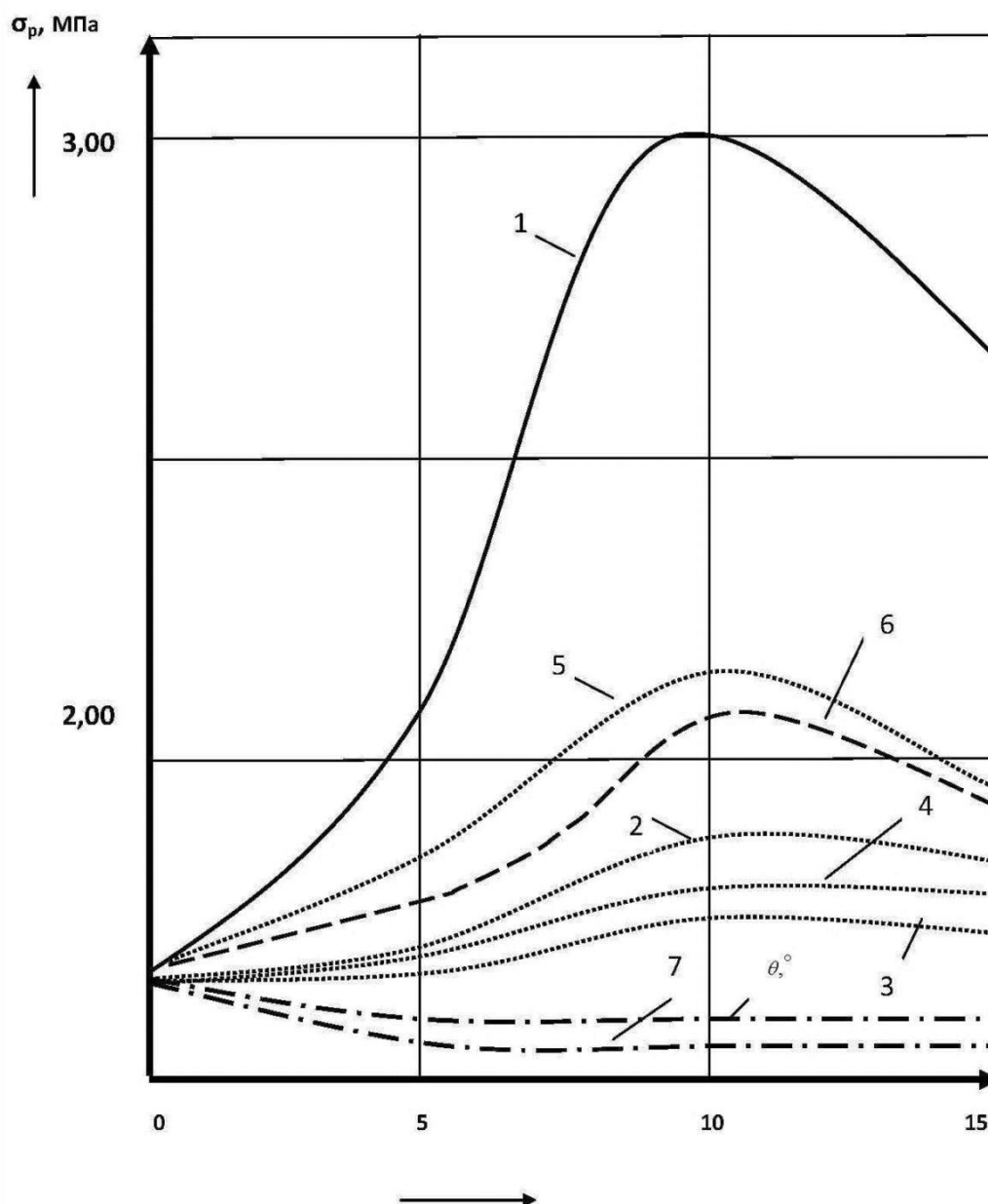


Рис. 2. Показатели действия веществ различных классов (кислоты, соли, щелочи) на связующую способность ЛСТ, кривые: 1. - оксигетилированные жирные кислоты (НПАВ); 2. - соляная кислота; 3. - серная кислота; 4. - азотная кислота; 5. - сульфоновая кислота; 6. - сульфат аммония (12% водный раствор); 7. - раствор едкого кали; 8. - раствор едкого натрия.

Установили, что, с материаловедческих позиций, такой обработкой обеспечиваются процессы приводящие к формированию структуры с трехмерной полимерной матрицей и поперечными сшивками, а именно такие полимерные конструкции соответствуют максимальным прочностным характеристикам. Комплекс проведенных экспериментов подтвердил данную гипотезу. Наиболее эффективными оказались модификаторы из класса неионогенных ПАВ (НПАВ).

Экспериментально установлено, что применение некоторых видов неионогенных поверхностно-активных веществ в качестве

модификаторов ЛСТ резко повышает их связующую способность и стабилизирует свойства.

Технологически процесс модифицирования состоит в добавлении в определенных пропорциях и при установленных режимах модификаторов (специальных химических добавок) в ЛСТ. Эффективность действия модификатора оценивали по степени повышения связующей способности ЛСТ, при этом, контролировали изменение скорости отверждения и влияние модификатора на стабильность их свойств.

Оценку изменения указанных параметров производили по свойствам технологической пробы.

Состав технологической пробы включает: сухой кварцевый песок 1K02Б или 1 K016А – 94 мас. ч., Верхнеднепровского карьера; лигносульфонат Сухонского или Сокольского ЦБК – 5,2 – 5,7 мас. ч., модификатор – 0,3-0,8 мас. ч.

В свою очередь механообработка (механоактивация) приводит к интенсификации процессов структурообразования, повышается скорость отверждения.

В результате обработки получали связующие материалы с высокими прочностными (до 3,0 МПа, в абсолютном выражении) показателями и стабильными свойствами.

Выводы. Оценивая и обобщая имеющиеся научные результаты [2,3,4,6], можно сказать, что в технологическом плане разработаны теоретические основы методологии поиска оптимальных составов многокомпонентных стержневых смесей с ЛСТ, рассматриваемых как связующие системы с применением к ним общих принципов комплексного физико-химического анализа.

Определены возможные способы и технологические приёмы для разработки новых комплексных связующих материалов с управляемой скоростью теплового отверждения, обеспечивающих снижение температуры сушки стержней и заданные прочностные характеристики.

Установлены научные критерии для поиска эффективных модификаторов ЛСТ. Таковыми могут быть как индивидуальные неорганические вещества, так и органические материалы, а также кубовые остатки органического синтеза. Они применяются целенаправленно для разработки специализированных товарных продуктов — модифицированных лигносульфонатов.

Выявлены технологические зависимости физико-механических и технологических свойств смесей и стержневых систем с ЛСТ от соотношения компонентов связующего комплекса, температуры и времени отверждения, а также от вида наполнителя.

Предложены методы модифицирования ЛСТ и упрочнения литейных стержней на их основе.

Л и т е р а т у р а

1. Литейные формовочные материалы. Формовочные, стержневые смеси и покрытия : справочник / [Болдин А.Н. , Давыдов Н.И., Жуковский С.С. и др.] – М.: Машиностроение, 2006. - 507 с.
2. Инженерная экология литейного производства : Учебное пособие / [А. Н. Болдин, А. И. Яковлев, С. Д. Тепляков] ; под общ. ред. А.Н. Болдина. - М.: Машиностроение, 2010. - 352 с.
3. Свинороев Ю.А. О потенциале применения лигносульфонатов в качестве связующих для технологических процессов литья./ Ю.А. Свинороев, Р. Бэр, Ю.И. Гутько // Литейное производство, - 2016.-№12. С. 30-33.
4. The Directive of the European Parliament and Council of the 24-th November 2010 concerning industrial emissions (2010).

5. Литейное производство: учеб. / В.Д. Белов [и др.]; под общ. ред. В.Д. Белова. – 3-е изд., перераб. И доп. – М.: изд. Дом МИСиС, 2015. – 487с.

6. Государственный доклад «О состоянии озера Байкал и меры по его охране в 2007 году». – Иркутск : Сиб. филиал ФГУНПП «Росгеолфонд», 2008. – 443 с.

7. Falah Mustafa Al- Saraireh & Yuri Svinoroev Production of high quality casting binders from materials containing lignin / International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD) ISSN(P): 2249-6890; ISSN(E): 2249-8001 ; Published: Sep 22, 2020

8. Илларионов И.Е. Стрельников И.А. о применении техногенных отходов в литейном производстве./ Вестник МГТУ им. Г.И. Носова. 2016. Т.14.№ 4, с. 36-40.

9. Yu. Svinoroev, V. Kostrub, O. Klimova New ecological binder materials based on vegetative raw aterials processintg products/Teka commission of motorization and power industry in agriculture Lublin university of technology Volodymyr Dal East-Ukrainian national university of Lugansk, Volume XB, Lubin 2010 - p. 227 – 231.

References

1. Foundry molding materials. Molding, rod mixtures and coatings: handbook / [Boldin A. N., Davydov N. I., Zhukovsky S. S., et al.]- M.: Mashinostroenie, 2006. - 507 p.
2. Engineering ecology of foundry production: A textbook / [A. N. Boldin, A. I. Yakovlev, S. D. Teplyakov]; under the general editorship of A. N. Boldin. M. Moscow: Mashinostroenie, 2010. - 352 p.
3. Svinoroev Yu. A. On the potential of using lignosulfonates as binders for technological casting processes. / Yu. A. Svinoroev, R. Ber, Yu. I. Gutko / / Liteynoe promyshlenie, - 2016. - No. 12. pp. 30-33.
4. The Directive of the European Parliament and Council of the 24-th November 2010 concerning industrial emissions (2010).
5. Foundry production: textbook / V. D. Belov [et al.]; under the general editorship of V. D. Belov – - 3rd ed., reprint. And add. - M.: ed. MISiS House, 2015. - 487s.
6. State report "On the state of Lake Baikal and measures for its protection in 2007". - Irkutsk: Sib. branch of FSUNPP "Rosgeolfond", 2008. - 443 p.
7. Falah Mustafa Al- Saraireh & Yuri Svinoroev Production of high quality casting binders from materials containing lignin / International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD) ISSN(P): 2249-6890; ISSN(E): 2249-8001 ; Published: Sep 22, 2020
8. Illarionov I. E. Strelnikov I. A. on the use of technogenic waste in foundry production. / Bulletin of the Moscow State Technical University named after G. I. Nosov. 2016. Vol. 14. no. 4, pp. 36-40.
9. Yu. Svinoroev, V. Kostrub, O. Klimova New ecological binder materials based on vegetative raw aterials processintg products/Teka commission of motorization and power industry in agriculture Lublin university of technology Volodymyr Dal East-Ukrainian national university of Lugansk, Volume XB, Lubin 2010 - p. 227 – 231.

Svinoroev Yr. A.

EVALUATION OF THE POSSIBILITIES OF EXPANDING THE USE OF PLANT RAW MATERIALS PROCESSING PRODUCTS AS BINDERS

The theoretical foundations of the methodology for finding the optimal compositions of multicomponent rod

mixtures with LST, considered as binding systems with the application of the general principles of complex physical and chemical analysis, are developed.

Possible methods and technological techniques for the development of new complex binding materials with a controlled rate of thermal curing, providing a decrease in the drying temperature of the rods and the specified strength characteristics, are determined.

The scientific criteria for the search for effective LST modifiers are established. These can be both individual inorganic substances and organic materials, as well as the cubic residues of organic synthesis. They are used specifically for the development of specialized commercial products-modified lignosulfonates.

The technological dependences of the physico-mechanical and technological properties of mixtures and rod systems with LST on the ratio of the components of the binder complex, the temperature and time of curing, as well as on the type of filler are revealed.

Methods for modifying LST and strengthening casting rods based on them are proposed.

Keywords: *vegetable raw materials, lignosulfonate materials, foundry binders, resource saving, ways to increase the binding capacity of technical lignosulfonates.*

Свинооров Юрий Алексеевич, кандидат технических наук, доцент кафедр «Промышленного и художественного литья» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: desna.us@yandex.ru

Svinoroev Yuri Alekseevich, candidate of technical Sciences, associate Professor kafedri "Industrial and artistic casting" SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Витренко Владимир Алексеевич, д.т.н., проф., проректор ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана 15.03.2021

УДК 621.742.22

К ВОПРОСУ МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ СОВРЕМЕННЫХ ЛИТЕЙНЫХ СВЯЗУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ЛИГНОСУЛЬФОНАТОВ

Свинооров Ю.А., Рябичев В.Д., Гутько Ю.И.

ON THE ISSUE OF METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF MODERN FOUNDRY BINDERS BASED ON TECHNICAL LIGNOSULFONATES

Svinoroev Yr. A., Ryabichev V. D., Gutko Yr. I.

Рассмотрена возможность использования отечественной ресурсной базы, на примере применения технических лигносульфонатов, для разработки современных литейных связующих материалов. Выявлены причины, сдерживающие ее активное использование. Показано, что в методологическом плане разработка новых связующих материалов на основе ЛСТ состоит из нескольких взаимосвязанных этапов, состоящих в определении и создании условий, обеспечивающих протекание процессов структурообразования, ведущих к формированию трехмерного сетчатого полимера; их реализацию, с получением связующей композиции, характеризующегося высоким уровнем связующей способности; в проведении комплекса адаптивных экспериментов направленных на приведение свойств разработанного связующего к требованиям конкретного технологического процесса. Определено, что факт разработки нового связующего материала на основе ЛСТ можно констатировать при условии достижения принципиально иного уровня свойств получаемой композиции (показатель удельной связующей способности, стабильность свойств, скорость отверждения). Установлено, что определение условий, обеспечивающих протекание процессов структурообразования, ведущих к формированию трехмерного сетчатого полимера, предполагает комплекс исследований изменения физико-химических характеристик материала (молекулярная масса, структура пленок, адгезия, краевой угол смачивания). В свою очередь, проведение адаптивных экспериментов предполагает проведение анализа жизненного цикла связующего на производстве, начиная с момента поступления материала на предприятие и заканчивая вопросами утилизации отработанных стержневых и формовочных смесей. Реализация сформулированной методологии действий позволяет получать связующие композиции на основе ЛСТ с высокими прочностными характеристиками и стабильными свойствами.

Ключевые слова: связующие материалы, технические лигносульфонаты, современный уровень требований, связующая способность, методологический подход, требуемые условия, алгоритм разработки, литейная форма.

Введение. Доминирование технологических процессов литья в разовые песчаные формы, определяет главенствующую роль и значимость

литейных связующих материалов в качественном осуществлении процессов формообразования, а значит и получения в конечном итоге годной отливки. Оценивая номенклатуру и объемы используемых, в настоящее время, связующих материалов на предприятиях РФ, обращает на себя внимание значительность доли приходящейся на импортные смоляные связующие, обеспечивающие все многообразие ХТС – процессов. В тоже время, в силу целого ряда причин отечественная сырьевая база не заслуженно отодвинута на периферию рынка литейных связующих. Сложная политико-экономическая ситуация требует пересмотра сложившейся ситуации, в пользу расширения объемов применения именно отечественных литейных связующих, на новом уровне технологических возможностей с перспективой обеспечения не только технологических, но и экономических и экологических императивов. Противоречие между наличием огромного ресурсного потенциала отечественных продуктов, большого количества научных разработок в этой сфере и их не востребованностью, определяет существо проблемы эффективного использования отечественного потенциала.

Цель исследований. Оценка возможностей вовлечения отечественного ресурсного потенциала для разработки новых связующих материалов, проработка методологических подходов их синтеза, и последующее практическое применение на предприятиях с литейным производством.

Изложение основного материала.

Литейные связующие, современный уровень требований.

Достижение указанной цели требует ответов на несколько простых, на первый взгляд вопросов:

1. Что такое современные связующие материалы? Где следует уточнить наполнение понятия «современные».

2. Почему доминируют импортные смоляные связующие на фенольной основе?

3. Что относится к отечественной ресурсной базе, которая может быть востребована?

4. Какие существуют положительные примеры имплементации технических решений опирающихся на отечественную ресурсную базу?

Рассмотрим современный контекст термина «современные связующие материалы». Анализ литературных источников [1, 2, 3, 4, 5], содержание дискуссий на всевозможных научных форумах [6, 7] позволяет определить основные черты присущие связующему, которое мы можем охарактеризовать термином «современное».

Во-первых, это универсальная технологичность – способность получать любую, сколь угодно сложную по конструкции отливку из любых сплавов, при использовании данного связующего материала на заданном технологическом оборудовании. При этом, простота использования данного связующего материала обеспечивается именно применением соответствующего вида оборудования, т.е. его наличие автоматически гарантирует всю сложную совокупность процессов формообразования: от приготовления смеси, формовки стержня, до конечного получения отливки. Под свойства связующего подстраивается оборудование, а далее разнообразными регламентами ограничиваются или сужаются возможности перехода на применение других видов связующих материалов.

Во-вторых, можно выделить некие общие черты, тенденции развития:

- это доминирование ХТС – процессов, становится общепринятым тезис: «мы ушли от процессов сушки», причем он произносится в контексте «успешности» общего технологического решения, хотя во многих случаях «капсулизирующаяся» в процессе холодного твердения влага является причиной сетевидной пористости и газовых раковин, во многом именно этот фактор предопределяет острую потребность в покраске стержней полученных по ХТС- процессам;

- ужесточение требований к системам регенерации смеси, жесткие регламенты ее проведения, например не допускается или настойчиво не рекомендуется, совместное регенерирование смесей получаемых по AlpHaset – процессу и жидкому стеклу;

- предъявляются особые требования к наполнителю, при использовании отдельных связующих систем, причем не всегда это является оправданным. Например: «прочностные показатели не удовлетворительны из-за того что форма зерна наполнителя требуем «звездообразную форму». На вопрос где взять такой наполнитель, звучит ответ: «покупайте у нас!».

В третьих, традиционные показатели качества процессов смесеприготовления и формообразования, например прочности, во всем многообразии ее проявлений, влажности, газопроницаемости, текучести, формовости,

осыпаемости, податливости и т.п., обеспечиваются самим фактом наличия соответствующего оборудования, а потому как бы уходят на второй план, трансформируясь в некие внутренние параметры системы. Зачастую индикаторами качества выступают некие интегральные показатели, например такие как «уплотняемость», для амин-процесса.

В четвертых, развитие информационных технологий привело к возможности контроля работы оборудования из единого сервисного центра в онлайн режиме. Например, завод находится в Таганроге, а контроль работы его оборудования происходит из офиса фирмы производителя в Москве.

Из данного анализа следует ответ на второй вопрос: почему доминируют импортные связующие? Перевооружение литейных цехов, произошедшее на рубеже веков и в «нулевые» годы, что обусловило привязку российских предприятий к импортным связующим материалам. Безусловно, объективно трудно, или почти не возможно рекомендовать к внедрению, что-то отечественное в работающий импортный технологический комплекс. Ведь за него заплачены большие деньги, а использование чего-то отличного от рекомендуемого, приведет как минимум к «снятию с гарантии/обслуживания», а как максимум к неполадкам/сбоям в работе, которые могут быть преодолены.

Это приводит к отторжению отечественного, и засилью импортного. При этом в угоду технологичности, приносится в жертву экономичность, безопасность и экологичность процессов производства, усугубляющаяся его зависимостью от наличия импорта.

Так, уровень цен современных смоляных связующих материалов от Huttene-Albertus GmbH находится пределах: от 3,5 до 5,0 тыс. евро за тонну.

В экологическом аспекте, согласно решения еврокомиссии по вопросам экологии, и в соответствие Орхусский конвенции, к 2030 г. фенольные смолы должны быть изъяты из производства в странах ЕС по причине их высокой токсичности.

Таким образом, причины вытеснения отечественных связующих материалов с рынка современных литейных связующих, состоят в объективной невозможности их применения в импортных технологических комплексах, поскольку они настроены непосредственно под обеспечение строго определенных процессов формообразования. С другой стороны, именно такая организация работы позволяет извлекать постоянные максимальные прибыли от продажи расходных материалов, к которым относятся литейные связующие.

В то же время, отечественная сырьевая база, имеет огромный потенциал роста, который, в сложившихся политико-экономических условиях

может быть востребован. К ней, прежде всего, можно отнести жидкостекольные, лигносульфонатные, металлофосфатные связующие материалы. В контексте перспектив сокращения применения фенольных смол в странах ЕС, идет активный поиск альтернативных решений, анализ показывает, что они направлены на разработку жидкостекольных материалов обладающих облегченной выбиваемостью и регенерируемостью.

В тоже время, недооценённым является лигнинсодержащий класс материалов, объёмы генерирования которого в нашей стране составляют порядка 3,5 – 4,0 млн. тонн в год. Рассмотрим пример возможности применения в качестве литейных связующих лигносульфонатных связующих материалов, на примере возможностей применения технических лигносульфонатов (ЛСТ). В многочисленных научных информационных источниках [8,9,10] ЛСТ характеризуются как: технологичные, экологически безопасные, не дорогие по стоимости, и что существенно, не склонные к удорожанию, не дефицитные связующие материалы. Сейчас, этот класс материалов на рынке связующих представлен техническими лигносульфонатами, которые производятся в соответствии ТУ 13-0281036-29-94. Их применение в качестве в литейном производстве, сдерживается не удовлетворительностью, показателей качества: низкая связующая способность, не стабильность свойств, высокая гигроскопичность стержней и форм, изготовленных на их основе.

Противоречие между комплексом перечисленных положительных характеристик и свойств ЛСТ, с одной стороны, и неудовлетворительностью технологических показателей прочности, с другой – определяет главную проблему их применения в технологических процессах литья.

В работах [9,10] показаны пути решения указанной проблемы. Использование комплексных модификаторов, включающих в свой состав компоненты, действие которых, имеет строго определённую функциональную направленность позволяет существенным образом повысить связующую способность ЛСТ. Наиболее эффективными оказались модификаторы, включающие сочетания неионогенных поверхностно активных веществ (НПАВ) с некоторыми минеральными кислотами. В этих случаях наблюдалось возрастание связующей способности с 0,3 – 0,4 МПа до 3,0 МПа и выше, при этом отверждение композиции при комбинированном использовании термической активации (380-400⁰С) сокращалось с 12 – 15 мин, до 1 – 3 мин.

На этой основе разработан и предложен к использованию новый связующий материал, который позволяет снизить в составе стержневой смеси содержание связующих (КО, УСК), являющихся источником вредных выбросов на

этапах техпроцесса с 3,5 – 4,5 до уровня 0,5 – 0,8%, т. е. в 5-7 раз.

Результативность перехода на применение ЛСТ вместо использования масляных материалов (замена связующего КО или УСК), будет содержанием повышения ресурсоэффективности технологических процессов литья. Все это будет включать: технологическую эффективность, непосредственно расчетный экономический эффект и экологическую эффективность.

Технологическая эффективность будет определяться по результатам увеличения связующей способности, и обеспечения технологичности производства отливок (увеличение сроков и упрощение режимов хранения, снижение цикла отверждения, улучшение технологических показателей смесей в процессе их приготовления).

Экономическая эффективность определится за счет ценовой разницы между ЛСТ и масляными связующими КО или УСК.

Методологические подходы к разработке новых связующих материалов .

Установили, что типичным представителем отечественных материалов являются технические лигносульфонаты (ЛСТ). Их положительной отличительной особенностью является экологическая чистота, относительно низкая стоимость, высокая технологичность, и неограниченный ресурсный потенциал, поскольку они производятся из возобновляемого источника сырья – древесины. Однако имеются и отрицательные аспекты, существенно сдерживающие их применение – это низкая связующая способность и нестабильность свойств.

В этой связи, ЛСТ необходимо рассматривать как исходное сырьё для разработки новых связующих материалов с высокими прочностными характеристиками и стабильными свойствами. Такой подход, схематично можно представить в виде схемы показанной на рисунке 1.

Целесообразно, в методологическом контексте, выработать систему требований и условий, реализация которых позволит разрабатывать новые связующие материалы с наперед заданными свойствами, которые бы включали все положительные аспекты присущие лигносульфонатам, и в тоже время исключали бы те негативные моменты которые у них имеются, но при этом были бы предельно адаптированы к условиям конкретной технологии. Системное представление о способах и условиях перевода ЛСТ в требуемое, но иное по уровню качества, состояние и будет представлять методологическую концепцию разработки новых связующих материалов на основе технических лигносульфонатов.

Учитывая физическую природу ЛСТ, полифункциональность присущую их макромолекуле, а значит потенциальную предрасположенность этого материала к всевозможным трансформациям, можно

предположить наличие такого состояния, которому бы соответствовал максимум прочности и стабильность свойств. Известно, что такой комплекс свойств соответствует трехмерной полимерной сетчатой структуре. По видимому, синтез таких структур на основе олигомерных цепей ЛСТ и будет основой для реализации максимума прочности у создаваемых связующих композиций, а условия их формирования определяют конкретные технологические параметры проведения процесса.

Предпосылками получения таких состояний и структур могут быть:

Во-первых, создание центров инициирования процессов обеспечивающих поперечную сшивку олигомерных цепей ЛСТ, как объекта связи.

Во-вторых, введение в состав ЛСТ компонентов обеспечивающих создание поперечных связей, своеобразного «отвердителя».

В-третьих, обеспечение оптимальных режимов проведения всего процесса создания связующего материала, начиная с предварительной обработки ЛСТ и заканчивая процессами структурообразования при его отверждении.

Реализация сформулированных предпосылок требует анализа методологических подходов к разработке новых связующих материалов. В свою очередь, понимание этой задачи обуславливает необходимость в четкости определения понятия «новый связующий материал».

Существует огромное количество технических решений направленных на изменение, улучшение, модифицирование свойств существующих связующих материалов. Во избежание двусмысленности и путаницы в этих моментах исследований целесообразно, в контексте рассмотрения данной задачи определить понятийный аппарат.



Рис. 1. Методологический подход при разработке новых литейных связующих на основе технических лигносульфонатов, отвечающих современному уровню требований

Примем, что мерой отделяющей видоизмененный материал от принципиально нового, будет уровень и масштаб достигаемых изменений свойств по ключевым критериям, определяющим его качественное состояние. Переход свойств обрабатываемого материала в новое качество и есть констатация факта появления нового материала. Так например, если интегральным критерием оценки качества связующего материала является связующая

способность, оцениваемая по прочности стандартных образцов, то достижение определенного уровня по этому показателю, отличающегося от исходного на порядок будет означать разработку принципиально нового связующего материала.

Применительно к рассматриваемой проблеме, будем считать, что все методы целенаправленного воздействия на стабилизацию свойств и повышение связующей способности ЛСТ, приводящие к

получению устойчивых и постоянно повторяющихся результатов, по уровню соизмеримых с аналогичными показателями наиболее эффективных материалов этого класса будут означать создание нового материала.

Под эффективными связующими будем понимать широко применяемые в реальных технологических процессах литые материалы, обладающие высокими прочностными и технологическими свойствами. В данном случае они будут выступать в роли своеобразных эталонов для оценки достигаемых результатов. В качестве таких материалов целесообразно взять те, которые могли бы быть вытеснены полностью или частично связующими композициями на основе ЛСТ. К таковым можно отнести материалы из класса синтетических смол - карбомидо-формальдегидные смолы, из класса масляных - КО, УСК, СКТ, уровень качества которых примерно одинаков. Показатели связующей способности этих материалов колеблется в пределах от 0,5 до 1,2 МПа/%, для сравнения у ЛСТ от 0,03 до 0,08 МПа/%. Примем такие показатели за эталонные и в дальнейшем будем ориентироваться на них.

Как показывает практика не существует абсолютно универсальных связующих материалов, которые были бы пригодны если не для любых, то для достаточно большого количества технологий. Внедрение какого-либо нового материала в реально работающие технологические процессы предполагает проведение серий адаптивных экспериментов, сначала на лабораторном уровне, затем в виде опытно-промышленных партий. Однако для этого требуется связующий материал со стабильными свойствами и потенциально высокими прочностными характеристиками. В данном случае, поскольку нынешний уровень состояния свойств ЛСТ требует изменений, то методология разработки новых связующих материалов на лигносульфонатной основе будет состоять из решения двух задач. Во-первых, исследование возможностей улучшения свойств; формализация условий их реализации, и обеспечение таких установленных режимов на практике. Во-вторых, при получении значимых результатов, их адаптация к условиям требований конкретного технологического процесса.

Решение первой задачи состоит в определении условий, обеспечивающих протекание процессов структурообразования ЛСТ, и поиске инструментов управления ими. Именно эти процессы ведут к формированию трехмерного сетчатого полимера, а такая структура соответствует максимальной прочности литейного стержня или формы. Это предполагает проведение комплекса исследований изменения физико-химических характеристик материала. Для понимания строения внутренней структуры необходимо изучение молекулярной массы и молекулярно-массового распределения. Для понимания процессов обеспечения прочностных свойств – закономерности формирования структуры

пленок, адгезии связующего к наполнителю, изменения краевого угла смачивания.

В свою очередь, проведение адаптивных экспериментов предполагает комплексную оценку возможностей связующего материала, по всему спектру технологических требований. Для того необходимо проведение анализа жизненного цикла связующего на производстве, начиная с момента поступления материала на предприятие и заканчивая вопросами утилизации отработанных стержневых и формовочных смесей. Практика применения связующих материалов показывает, что исходные показатели качества могут быть лишь необходимыми, но еще не достаточными для использования данного материала в конкретно взятой технологии. Это объясняется сложностью и многофакторностью реального производства. Рабочие составы стержневых и формовочных смесей включают не один связующий материал, а целый комплекс связующих, который призван обеспечивать технологичность смеси на всех этапах производственного цикла. Такие требования обуславливают необходимость проведения детального анализа всех технологических операций и процессов со связующим материалом, протекающих в ходе их осуществления.

Совокупность всех операций и процессов, происходящих со связующим на производстве с момента его поставки туда, и до момента утилизации назовем жизненным циклом связующего материала. В общем, виде жизненный цикл включает: перекачку из цистерн, в которых, как правило, эти материалы приходят на завод, в емкости для хранения; не посредственно хранение связующего, его транспортировка на смесеприготовительные участки, предварительная обработка (нагрев, модифицирование), подача в дозаторы, дозировка в смесь, перемешивание смеси (продолжительность, тип агрегата), выгрузка на транспортер уже готовой формовочной или стержневой смеси, подача ее в бункера на формовочные машины, формовка, протяжка, транспортировка по конвейеру изготовленных форм или стержней, отверждение (сушка), сборка и транспортировка уже собранных форм к месту заливки (в некоторых случаях к месту хранения), непосредственно заливка, остывание, выбивка, сепарация, регенерация, утилизация. Каждый из этапов жизненного цикла требует соблюдения определенных условий, которые накладывают свой отпечаток на требования к свойствам связующего материала.

Результаты исследования.

1. В методологическом плане разработка новых связующих материалов на основе ЛСТ состоит из нескольких взаимосвязанных этапов:

- определения и создания условий, обеспечивающих протекание процессов структурообразования, ведущих к формированию трехмерного сетчатого полимера;

- их реализацию, с получением связующей композиции, характеризующегося высоким уровнем связующей способности;

- проведения комплекса адаптивных экспериментов направленных на приведение свойств разработанного связующего к требованиям конкретного технологического процесса.

2. Факт разработки нового связующего материала на основе ЛСТ можно констатировать при условии достижения принципиально иного уровня свойств получаемой композиции (показатель удельной связующей способности, стабильность свойств, скорость отверждения).

3. Определение условий, обеспечивающих протекание процессов структурообразования, ведущих к формированию трехмерного сетчатого полимера, предполагает комплекс исследований изменения физико-химических характеристик материала (молекулярная масса, структура пленок, адгезия, краевой угол смачивания).

4. Проведение адаптивных экспериментов предполагает проведение анализа жизненного цикла связующего на производстве, начиная с момента поступления материала на предприятие и заканчивая вопросами утилизации отработанных стержневых и формовочных смесей.

Реализация сформулированной методологии действий позволяет получать связующие композиции на основе ЛСТ с высокими прочностными характеристиками и стабильными свойствами.

Выводы. В результате проведения исследований установили:

1) в сложившихся условиях перспективным является переход на активное использование отечественной ресурсной базы для разработки новых современных литейных связующих материалов;

2) причины вытеснения отечественных связующих материалов с рынка современных литейных связующих, состоят в объективной невозможности их применения в импортных технологических комплексах, поскольку они настроены непосредственно под обеспечение строго определенных процессов формообразования.

3) успешность применения отечественных связующих материалов будет определяться машинно-технологическим сопровождением процесса производства отливок, выстроенного таким образом, чтобы максимальным образом обеспечить технологичность процесса литья при использовании данного связующего материала;

4) примером перехода на использование отечественных связующих, является применение ЛСТ в технологических процессах, на примере производства мелкого чугуна фасонного литья можно добиться повышения ресурсоэффективности технологии за счет улучшения технологических, экономических и экологических показателей.

5) В методологическом плане разработка новых связующих материалов на основе ЛСТ состоит из нескольких взаимосвязанных этапов:

- определения и создания условий, обеспечивающих протекание процессов структурообразования, ведущих к формированию трехмерного сетчатого полимера;

- их реализацию, с получением связующей композиции, характеризующегося высоким уровнем связующей способности;

- проведения комплекса адаптивных экспериментов направленных на приведение свойств разработанного связующего к требованиям конкретного технологического процесса.

6) Факт разработки нового связующего материала на основе ЛСТ можно констатировать при условии достижения принципиально иного уровня свойств получаемой композиции (показатель удельной связующей способности, стабильность свойств, скорость отверждения).

7) Определение условий, обеспечивающих протекание процессов структурообразования, ведущих к формированию трехмерного сетчатого полимера, предполагает комплекс исследований изменения физико-химических характеристик материала (молекулярная масса, структура пленок, адгезия, краевой угол смачивания).

8) Проведение адаптивных экспериментов предполагает проведение анализа жизненного цикла связующего на производстве, начиная с момента поступления материала на предприятие и заканчивая вопросами утилизации отработанных стержневых и формовочных смесей.

Л и т е р а т у р а

1. Формовочные материалы и технология литейной формы : Справочник / [С. С. Жуковский, Г. А. Анисович, Н. И. Давыдов и др.] ; Под общ. ред. С. С. Жуковского. – М.: Машиностроение, 1993. – 432 с.
2. Илларионов И.Е. Формовочные материалы и смеси: монография / Е.И. Илларионов, Ю.П. Васин. – Чебоксары: Изд-во Чуваш ун-та, 1992г. ч.1. – 223с.
3. Инженерная экология литейного производства : Учебное пособие / [А. Н. Болдин, А. И. Яковлев, С. Д. Тепляков] ; под общ. ред. А.Н. Болдина. – М.: Машиностроение, 2010. – 352 с.
4. Жуковский С.С. Прочность литейной формы / Жуковский С. С. – М.: Машиностроение, 1989. – 288с.
5. Гуляев Б. Б. Формовочные процессы / Гуляев Б. Б., Корнюшкин О. А., Кузин А. В., Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1987. – 264 с.
6. Буданов Е.Н. Семь основных мифов и заблуждений относительно литейного производства/ Е.Н. Буданов// Литейное производство. 2009. № 8. – С. 3-8.
7. . Yr. Gutko Theoretical aspects and practical recommendations for use of methods of binding materials modification and mechanical treatment to solve technological and ecological production problems / Yr. Gutko, Yu. Svinoroev, V. Kosturb. // Teka commission of motorization and energetic industry in agriculture Lublin university of technology Volodymyr Dal East-Ukrainian national university of Lugansk. – Lubin : Vol. 12. №3, 2012 – p. 51 - 57.
8. Евстифеев Е. Н. Модифицированные технические лигносульфонаты для изготовления стержней конвективной сушкой: Монография / Евстифеев Е. Н. – РГАСХМ ГОУ, 2003. — 230 с.
9. Falah Mustafa Al- Sarairoh & Yuri Svinoroev Assessment of casting binding materials based on modified

technical lignosulfonates/ International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD) ISSN (P): 2249-6890; ISSN (E): 2249-8001 Vol. 10, Issue 2, Apr 2020, 335-346

10. Falah Mustafa Al- Sarairoh & Yuri Svinoroev Production of high quality casting binders from materials containing lignin / International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD) ISSN(P): 2249-6890; ISSN(E): 2249-8001 ; Published: Sep 22, 2020.

References

1. Zhukovsky S. S., Anisovich G. A., Davydov N. I. molding materials and technology of the injection mold : reference book.]; Under general. edited by S. S. Zhukovsky. Moscow: Mashinostroenie publ., 1993, 432 P.

2. Illarionov I.E. forming materials and mixtures: monograph / E. I. Illarionov, Yu.P. Vasin. Cheboksary: Chuvash UN-Ta Publishing House, 1992, Part 1 – - 223s.

3. Engineering ecology of injection molding production : a textbook / [A. N. Boldin, A. I. Yakovlev, S. D. Teplyakov]; under general. edited by A. N. Boldin. Moscow: Mashinostroenie publ., 2010, no. 352 P.

4. Zhukovsky S. S. strength of the cast form / Zhukovsky S. S. – Moscow: Mashinostroenie publ., 1989. – 288s.

5. Gulyaev B.B., Korniyushkin O.A., Kuzin A.V. forming processes / Gulyaev B. B., Korniyushkin A.V.- L.: Mechanical Engineering. Leningr. Department, 1987, 264 p. (in Russian).

6. Budanov E. N. seven main myths and misconceptions about casting production/ E. N. Budanov// casting production. 2009. № 8 – pp. 3-8.

7. Yr. Gutko. Theoretical aspects and practical recommendations for use of methods of binding materials modification and mechanical treatment to solve technological and ecological production problems / Yr. Gutko, Yu. Svinoroev, V. Kostub. // Teka commission of motorization and energetic industry in agriculture Lublin university of technology Volodymyr Dal East-Ukrainian national university of Lugansk.- Lubin : Vol. 12. №3, 2012 – p. 51 - 57.

8. Evstifeev E. N. modified technical lignosulfonates for the production of rods by convective drying: a monograph / Evstifeev E. N. – RGASKHM state educational institution, 2003. — 230 P.

9. Falah Mustafa Al- Sarairoh & Yuri Svinoroev Assessment of casting binding materials based on modified technical lignosulfonates/ International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD) ISSN (P): 2249-6890; ISSN (E): 2249-8001 Vol. 10, Issue 2, Apr 2020, 335-346

10. Falah Mustafa Al- Sarairoh & Yuri Svinoroev Production of high quality casting binders from materials containing lignin / International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD) ISSN(P): 2249-6890; ISSN(E): 2249-8001 ; Published: Sep 22, 2020/

Svinoroev Yr. A., Ryabichev V. D., Gutko Yr. I.

ON THE ISSUE OF METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF MODERN FOUNDRY BINDERS BASED ON TECHNICAL LIGNOSULFONATES

The possibility of using the domestic resource base, using the example of the use of technical lignosulfonates, for the development of modern foundry binders is considered. The reasons hindering its active use are revealed. . It is shown that, in methodological terms, the development of new binding materials based on LST consists of several interrelated stages, which consist

in determining and creating conditions that ensure the flow of structure formation processes leading to the formation of a three-dimensional mesh polymer; their implementation, with the production of a binding composition characterized by a high level of binding capacity; in conducting a complex of adaptive experiments aimed at bringing the properties of the developed binder to the requirements of a specific technological process. It is determined that the fact of the development of a new binder based on LST can be stated provided that a fundamentally different level of properties of the resulting composition is achieved (the index of specific binding capacity, the stability of properties, the curing rate). It is established that the determination of the conditions that ensure the flow of structure formation processes leading to the formation of a three-dimensional mesh polymer involves a complex of studies of changes in the physical and chemical characteristics of the material (molecular weight, film structure, adhesion, wetting edge angle). In turn, conducting adaptive experiments involves analyzing the life cycle of the binder in production, starting from the moment the material arrives at the enterprise and ending with the disposal of spent rod and molding mixtures. The implementation of the formulated methodology of actions allows us to obtain binding compositions based on LST with high strength characteristics and stable properties.

Keywords: binding materials, technical lignosulfonates, current level of requirements, binding capacity, methodological approach, required conditions, development algorithm, casting mold.

Свинороев Юрий Алексеевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Промышленного и художественного литья» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: desna.us@yandex.ru

Svinoroev Yuri Alekseevich, candidate of technical Sciences, associate Professor kafedri "Industrial and artistic casting" SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рябичев Виктор Дронович, доктор технических наук, профессор, ректор ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: desna.us@yandex.ru

Ryabichev Viktor Dronovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Rector of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Гутько Юрий Иванович, доктор технических наук, профессор, первый проректор ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: desna.us@yandex.ru

Gutko Yuri, Doctor of Technical Sciences, Professor, First Vice-Rector of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Витренко Владимир Алексеевич, д.т.н., проф., проректор ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана 15.03.2021

УДК 621.743

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ОТЛИВОК НА КАФЕДРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЛИТЬЯ

Гутько Ю.И., Медведчук С.А., Шинкарева Т.А., Беруля Е.А.

ANALYSIS OF THE TECHNOLOGY OF EXPERIMENTALLY PRODUCED ART CASTINGS AT THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL AND ARTISTIC CASTING

Gutko Yu.I., Medvedchuk S.A., Shinkareva T.A., Berulya E.A.

В статье проведен анализ технологии экспериментально изготовленных художественных отливок по выплавляемым моделям на кафедре промышленного и художественного литья. Определены преимущества и недостатки выбранной технологии. Проведены опытные работы с разным процентным соотношением исходных материалов. Показаны особенности изготовления различных художественных отливок на каждом этапе ее изготовления с учетом технологических возможностей лаборатории. Приведены возможные виды и причины брака восковой модели, литейной формы и отливки.

Ключевые слова: литье по выплавляемым моделям, восковая модель, мастер-модель, гипс, маршалит, гипсовая форма, прокатка, заливка, выбивка, обрубка.

Введение. Литейное производство является одним из самых древних методов обработки металлов, с которым познакомилось человечество. Такие образцы литейного искусства античной Греции, как работы Мирона (Знаменитый дискобол), Фидия Лемнианка и Афина Промахос; отдыхающий Гермес–Лизиппа и другие могли быть изготовлены методом восковой формовки.

Метод восковой формовки получил полное развитие в эпоху рабовладельческого общества, когда темпы работы и расходы по выполнению заказа не играли сколько-нибудь значительной роли, когда мастер-литейщик отдавал всю свою жизнь на изучение ремесленных навыков и наследственных секретов мастерства [1].

Применялся метод восковой формовки в Византии, Италии, в древней Руси и т.д. В эпоху феодального общества были внесены значительные изменения и упрощения в метод восковой формовки, в частности, при отливке колоколов и пушек. Литье по выплавляемым моделям или метод восковой формовки и сегодня широко применяют для изготовления отливок, в том числе и художественных.

Целью настоящей работы является анализ технологии экспериментально изготовленных художественных отливок по выплавляемым моделям

на кафедре промышленного и художественного литья.

Исходя из производственного опыта, можно выделить следующие преимущества способа литья по выплавляемым моделям:

- возможность изготовления из практически любых сплавов отливок сложной конфигурации;
- возможность создания сложных конструкций, объединяющих несколько деталей в один узел;
- возможность экономически выгодного осуществления процесса как в единичном (опытном), так и серийном производствах;
- уменьшение расхода формовочных материалов для изготовления отливок;
- улучшение условий труда и уменьшение вредного воздействия литейного процесса на окружающую среду.

Наряду с преимуществами данный способ обладает и следующими недостатками:

- процесс изготовления литейной формы многооперационный, трудоемкий и длительный;
- сложность управления качеством формы и отливки;
- большая номенклатура материалов, используемых для получения формы;
- сложность изготовления моделей и форм, сложность автоматизации этих операций;
- повышенный расход металла на литники и поэтому невысокий технологический выход годного;
- малый срок живучести связующих материалов.

Рассмотрим поочередно следующие этапы изготовления художественных отливок по выплавляемым моделям в условиях лаборатории кафедры промышленного и художественного литья:

1. разработка проекта, изготовление мастер-модели и формы;
2. разработка технологии изготовления отливки и изготовление восковой модели;

3. изготовление гипсовой формы;
4. прокалка, заливка и выбивка гипсовой формы;
5. обрубка и обработка отливок;
6. виды брака и методы их устранения.

При разработке проекта будущей отливки особое внимание уделяется способу формообразования, выбору материала и разбивке сложной отливки на отдельные части с последующей их сборкой (при необходимости) и с учетом технологических возможностей.

При конструировании технологичных художественных отливок следует учитывать:

- конфигурацию и размеры отливки;
- свойства сплава, из которого будет выполняться отливка;
- способ получения отливки;
- технологию изготовления модельной оснастки;
- особенности изготовления форм и обеспечение их вентиляции при заливке;
- процессы заливки, выбивки, обрубки, очистки литья;
- механическая обработка и заключительная отделка поверхностей.

1. Разработка проекта, изготовление мастер-модели и формы.

Разработка проекта будущей отливки исходит из технических и технологических условий оборудования лаборатории:

- температура разогрева муфельных печей 900-1050⁰С, что позволяет плавить цинковые, алюминиевые и медные сплавы;
- металлоемкость тигля для плавки металла (исходя из размеров рабочей камеры муфельной печи) – 8кг.;
- размер сушильного шкафа – Ø300 x 200 мм.

Исходя из данных возможностей лаборатории кафедры промышленного и художественного литья, будущая отливка может иметь следующие максимальные размеры: Ø140 мм и высоту 230 мм с учетом литниковой системы.

Мастер-модели изготавливают вручную, скульптор лепит из пластилина либо из глины (рис. 1, 2).

Изготовление форм данных мастер-моделей производится, как правило, из силикона с последующим армированием данной формы гипсовым кожухом.

Изготовление силиконовых форм производят следующим образом: мастер-модель по периметру разделяется декопиром либо пластилином на две части; устанавливаются фиксаторы, разводится силикон и кистью аккуратно наносится на одну половину мастер-модели. После полимеризации силикона изготавливают кожух из гипса. Затем поворачивают полуформу на 180⁰ и изготавливают вторую половину подобным образом (рис. 3).



Рис. 1. Изготовление мастер-модели бюста из пластилина скульптором.



Рис. 2. Изготовление сложной мастер-модели скульптуры политука из пластилина (состоящей из фигуры и подставки)



Рис.3. Силиконовая форма в гипсовом кожухе

Преимуществом данного процесса является точная копия модели, простота изготовления, минимальное количество разъемов. Недостатком является дороговизна материала (силикона) и низкая теплопроводность формы, что приводит к увеличению времени получения восковой модели [2].

При изготовлении форм для более простых скульптур применяют высокопрочный гипс марок Г16 и Г19. Форму изготавливают следующим образом: мастер-модель разбивают на необходимое количество простых элементов декопиром, затем заливают поочередно гипсом с изготовлением замков. Чтобы зафиксировать отдельные куски поверх их изготавливают съемный кожух.

Преимуществом данного способа является относительная дешевизна процесса, равномерный отвод тепла при заливке форм воском, долговечность и т.д. Недостатком является сложность изготовления, требующая высокой квалификации специалиста, а также следы разреза кусков формы на восковой модели, что приводит к ее дополнительной доводке.

2. Разработка технологии изготовления отливки и изготовление восковой модели. Основным требованием разработки технологического процесса является получение качественной отливки с минимальными материальными и технологическими затратами. При рассмотрении скульптуры определяется в первую очередь подвод металла в будущую отливку (конструкция и расположение литниковой системы), положение отливки в форме, габариты опоки.

При изготовлении мастер-модели бюстов предварительно на плинт наращивается дополнительная надстройка 40-50 мм. Это необходимо для свободной заливки и питания формы, и впоследствии при изготовлении восковой модели при минимальной доработке используется для изготовления стояка и выпора при заливке сверху.

Достоинством такого метода является простота изготовления литниковой системы и формы, недостатком – потеря качества в месте подвода металла. Как правило, подвод металла осуществляют со спины и чтобы избежать потери качества следует применять сифонную заливку отливки.

Суть процесса заключается в следующем: отливку размещают вниз головой, в менее ажурные части головы туловища и плинта напаивают питатели, затем припаивают стояк. Для получения более компактной формы на стояк напаивают две и более восковые модели. Во избежание обвала стержня модель армируют проволокой Ø2 мм поперек в районе плеч и устанавливают в полость вдоль модели V-образную арматуру Ø2-3 мм (рис. 4, 5).

Восковую модель изготавливают способом свободной заливки расплавленного модельного состава (температура плавления 60-80°C) в форму. Перед заливкой расплавленный модельный состав выдерживают 1-2 мин до завершения «кипения» (выделения пузырьков), процеживают через сито с размером ячеек 1 мм для очистки от побочных материалов.

При изготовлении пустотелых бюстов залитый в форму модельный состав выдерживается в форме 3-5 мин до образования корочки 2-3 мм и сливается обратно в емкость. После небольшой выдержки форму помещают в емкость с водой для ускорения отверждения модельного состава, разбирают и извлекают восковую модель. Полученную восковую модель обрабатывают, армируют, напаивают элементы литниковой системы.

Изготовление цельнолитых скульптур (как скульптура «Политрук» на рис. 6) производится подобным образом за исключением слива модельного состава из формы. В некоторых случаях, при разности толщин в отливке и для исключения усадки, внутрь восковой модели устанавливают холодильники на специальные распорки из проволоки. Материал проволоки соответствует материалу отливки.

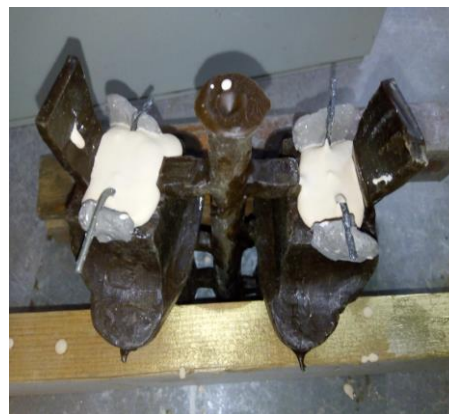


Рис. 4, 5. Армированная восковая модель и заливка стержня

Свойства модельных составов во многом определяют точность отливок и качество их поверхности. Применяют самые разнообразные материалы и их

комбинации. К модельным составам предъявляются многочисленные, иногда противоречивые требования: малая стоимость, хорошая жидкотекучесть и воспроизведение полости формы, стабильность усадки, отсутствие взаимодействия с формой и материалом литейной формы, малая зольность и возможность повторного использования, и многое другое [3].

3. Изготовление гипсовой формы. При изготовлении гипсовой формы в первую очередь изготавливают опоку. Обычно опоки изготавливают из труб различного диаметра, сверлят в них

газоотводные отверстия, затем при заливке формовочной смесью их герметизируют скотчем. Трудность подбора нужного диаметра тубы приводит к перерасходу формовочной смеси. Потому в условиях лаборатории принято решение изготавливать опоки из листовой стали толщиной 0,5 мм. Таким образом, имеется возможность изготовить опоку любой конфигурации и размеров. Опоки изготавливаем с учетом зазора между моделью и опокой 10-12 мм и, соответственно, минимально расходует формовочные материалы.



Рис. 6. Восковая модель отливки политрук с элементами литниковой системы.

Литейные формы изготавливают из огнеупорных смесей, основными компонентами которых являются высокопрочный гипс и маршалит. Гипс является связующим материалом, маршалит наполнителем.

Прочность гипса определяется степенью сцепления кристаллов, их формой и размерами. Так высокопрочный гипс имеет спутанно-волокнистую структуру, плотную упаковку с незначительным количеством пор и капилляров. Именно поэтому высокопрочный гипс марки Г-16 и Г-19 требует меньшего количества (34-45%) воды при приготовлении суспензии с одинаковой со строительным гипсом марки Г-5 пластичностью. В тоже время строительный гипс имеет сильно развитую поверхность, что приводит к более высокой податливости [2]. Исходя из этого, для облицовки восковой модели применяем высокопрочный гипс марки Г-16 и Г-19, а для наполнительного состава используем строительный гипс марки Г-5 в сочетании с отработанным составом. Плотность суспензии постепенно увеличивается, по мере кристаллизации, достигая максимальной прочности через сутки от начала приготовления. Именно поэтому гипсовые формы нельзя сразу после затвердевания подвергать тепловой сушке и прокаливанию, так как это приводит к уменьшению прочности и пластичности

формы. Маршалит перед применением прокаливается в течение 3-4 часов при температуре 850-900⁰С. После прокалики маршалит охлаждаем до 18-20⁰.

В литературе очень мало информации о процентном соотношении исходных материалов. В лаборатории кафедры проведены опытные работы с разным соотношением гипса и маршалита. Процентное содержание материалов для облицовочной и наполнительной смеси определены в ходе проведения экспериментов (данные см. в табл. 1).

Таблица 1

Опытные данные по процентному соотношению облицовочной смеси

№ опыта	Гипс, %	Маршалит, %	Результат
Опыт №1	20	80	при вытапливании формы частично размываются
Опыт №2	50	50	формы получаются прочными, но при прокатке, иногда образуются трещины
Опыт №3	40	60	форма получается довольно прочная и в меру податливая

В результате исследования лучшие результаты по качеству отливок и экономическим затратам показало соотношение компонентов 40/60. Стоит отметить, что качество формы во многом зависит от качества гипса, поэтому при применении новой партии гипса необходимо проводить опытную заливку и корректировку соотношения составляющих компонентов формовочного состава.

Литейную форму изготавливают следующим образом. Подготовленную восковую модель бюста устанавливают в вертикальном положении головой вниз, устанавливают и фиксируют арматуру. Приготавливают сухую смесь, состоящую из 40% гипса марки Г-16 и 60% маршалита, тщательно перемешивают ее миксером. В емкость наливают необходимое количество воды, примерно 32-42% от массы сухой составляющей, засыпают в нее сухую смесь и тщательно перемешивают. Выдержав несколько секунд до выхода воздуха из состава, его заливают во внутреннюю часть модели для образования стержня. Выдержав до полного отверждения состава, заводят по новой облицовочный состав и кистью наносят на наружную поверхность модели и литниковой системы толщиной 4-6 мм. Облицовку модели, как правило, проводят в несколько этапов. Облицованную модель устанавливают на стекло, устанавливают опоку, обмазывают снизу по разьему глиной (рис.7,8).



Рис. 7, 8. Облицовка модели и установка опоки

Наполнительная формовочная смесь состоит из 40% гипса марки Г-5 и 60% отработанного формовочного состава фракцией менее 4 мм. Сухая составляющая смешивается и заводится в воде аналогично облицовочной. Приготовленную смесь заливают в опоку, и производят вибрацию для выхода пузырьков воздуха.

Готовую форму выдерживают в течение 2-3 суток до полного отверждения формовочного состава (рис. 9).



Рис. 9. Готовая гипсовая форма

Модельный состав из формы вытапливают в воде. Воду в емкости доводят до температуры 85-90°C, затем опускают форму. Форма прогревается, воск постепенно плавится и всплывает на поверхность воды. По мере накопления воск

удаляют с поверхности воды в отдельную емкость. Вытопленную форму промывают кипяченой водой для удаления остатков модельного состава и возможного мусора. Готовую форму выдерживают в естественных условиях в течение 4-5 суток для просушки.

Емкость с остывшим модельным составом переворачивают на 180° для удаления остатков воды, затем на электропечи расплавляют, выдерживают в течение 2-3 минут и сливают через сито с ячейкой 1 мм в чистую емкость, после чего модельный состав готов к повторному применению.

4. Прокалка, заливка и выбивка гипсовой формы. Прокалка формы производится в прокалочной печи. Технология следующая:

- до 100°C температура поднимается со скоростью 1,2°C/мин;
- в течение 50-60 мин производится выдержка при температуре 100-110°C для свободного выхода паров остаточной влаги из формы;
- нагрев со скоростью 1,5°C/мин до температуры 370-480°C;
- выдержка при этой температуре 3-4 часа;
- нагрев со скоростью 1,5°C/мин до температуры 740-800°C;
- выдержка при этой температуре 1,5-2 часа.

После прокалки форму медленно с печью охлаждают до 250-300°C, устанавливают в емкость с песком для замедления потери температуры формы и заливают ее металлом. При более высокой температуре формы происходит медленное охлаждение отливки, что приводит к скруглению острых кромок отливки и потере четкости изображения. Низкая температура формы приводит к образованию такого вида брака, как спай и недолив.

Для изготовления настольной скульптуры применяется цинковый, алюминиевый и медный сплавы. Плавка производится в муфельной печи в тигле, изготовленном из трубы с толщиной стенки 10 мм. В тигле предусмотрены два отверстия для захвата тигля крючками и петля на дне тигля, что позволяет непосредственно из тигля заливать форму.

В технологическом процессе изготовления литейной формы процесс заливки является самой короткой операцией, однако имеет большое влияние на качество отливки. Играет большое влияние температура заливаемого расплава, скорость заливки, высота струи металла над литниковой чашей.

При заливке литейной формы металлом необходимо литниковую систему держать постоянно заполненной, не допускается прерывание струи металла. Скорость заливки должна быть максимально быстрой. Высота струи в начале заливки не должна быть выше 50 мм от чаши во избежание размыва формы.

Залитую форму выдерживают в течение 1-2 часа и, постукивая по опоке молотком, постепенно

выбивают формовочный состав. Выбитый состав охлаждают и перемалывают в бегунах с последующим просевом на сите до фракции менее 4 мм. С охлажденной отливки удаляют литниковую систему, стержень и арматуру.

5. Обрубка и обработка отливок. Литниковую систему удаляют при помощи ножовки по металлу или отрезного вулканита, производят очистку отливки от формовочного состава и окиси металлической круглой щеткой. Производят наружный осмотр отливки. При обнаружении исправимых дефектов, производят их устранение. Исправление дефектов производят пайкой, сваркой, чеканными молотками, чеканами, бор фрезами, абразивными головками.

Поверхность модели уже имеет рисунок, однако каким бы четким он ни был, нельзя получить идеального качества рисунка на отливке, поэтому и производится чеканка поверхности изделия. В ходе художественной обработки изделия эта операция может считаться наиболее сложной и трудоемкой. Чеканщик должен хорошо владеть инструментом, знать условия анатомии человека и животных, так как нередко приходится исправлять недостатки поверхности отливок. При чеканке каждая деталь поверхности обрабатывается специально для нее изготовленным чеканом, как правило, опытные чеканщики изготавливают чеканы сами необходимой конфигурации и размеров.

После исправления дефектов и чеканки поверхности отливки переходят к шлифовке и полировке на заточных станках. Шлифовку производят шлифовальными лепестковыми и вулканитовыми кругами, а также наждачной бумагой разной зернистости, до получения необходимой чистоты поверхности.

Полирование является окончательным этапом при изготовлении литого художественного изделия. Полирование производят на заточном станке при помощи войлочного, фетрового круга либо круглой щеткой из натуральной щетины (в мало доступных местах или мелкое литье) и пасты ГОИ. Окончательный блеск наводят на тканевом полировальном круге (см. рис. 10,11,12).

На заключительном этапе происходит сборка отливок, т.е. соединение в одно целое частей изделия (если, соответственно, изделие составное). Отливки монтируются на подставки (в данном случае из гранита или дерева). Для этого в месте сборки отливки нарезают резьбу нужного диаметра, а в подставке сверлят отверстие под винт. Скульптуру скрепляют винтами, на дно подставки клеят бархат – изделие готово.

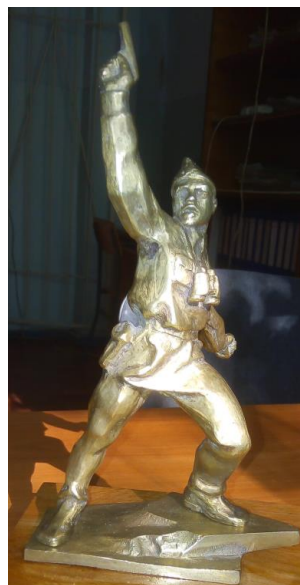


Рис.10, 11, 12 Готовое художественное изделие

6. Виды брака и методы их устранения. В изготавливаемых в лабораторных условиях художественных отливках наиболее часто встречались дефекты, которые приведены в табл. 2. Определены и систематизированы причины появления таких дефектов.

Таблица 2
Виды и причины брака при литье по
выплавляемым моделям

Вид дефекта	Причина проявления
Брак восковых моделей	
Засор в моделях	Использование загрязнённых модельных материалов и модельного возврата
Деформация моделей	Преждевременное извлечение моделей из пресс-формы; повышенная температура помещения
Местная усадка	Повышенная температура модельного состава; неостывшая пресс-форма
Заусеницы, облой	Некачественно выполненная пресс-форма
Трещины на моделях	Длительная выдержка моделей перед извлечением из пресс-форм
Брак литейной формы	
Раковины округлой формы на поверхности отливки	Высокая вязкость формовочной суспензии
Трещины формы	Не выдержан временный и температурный режим при удалении модельного состава и прокаливании формы
Деформация восковых моделей или стояка	Небрежное напаивание моделей на стояк, небрежное крепление стояка
Темный цвет формовочной смеси после прокаливания	Неполное вытапливание модельного состава
Брак отливок	
Не выдержан химический состав	Неправильная шихтовка сплава, отклонения в технологии ведения плавки
Засор	Низкая прочность литейной формы
Шлаковые включения	Попадание шлака в форму с металлом
Усадочные раковины, рыхлость, пористость	Недостаточное питание отливки, нетехнологичность отливки; заливка перегретым металлом; перегрев какого-либо узла отливки
Газовые раковины	Не соблюдение режима прокаливания форм;
Незаливы, спаи	Низкая температура металла при заливке; прерывание струи металла

Вывод. Точное соблюдение технологии на всех операциях изготовления отливок (получение восковых моделей, изготовление гипсовой формы, формовка, прокатка, заливка, обрубка и обработка отливок) и качество исходных материалов, а также контроль каждого этапа обеспечивают высокое качество готового изделия.

Л и т е р а т у р а

1. Васильев В.А. Мир художественного литья. История технологии. Васильев В.А. , Бех Н. И. , Гини Э. Ч. Издательство УРСС. М., 1997, 272 с
2. Бех Н.И. и др. Технология художественного литья// СПб., Издательство Политехнического университета, 2006.-453с.
3. Шкленник Я.И., Озеров В.А. Литье по выплавляемым моделям // М., Машиностроение, 1971, 431с.

References

1. Vasil'ev V.A. Mir hudozhestvennogo lit'ja. Istoriya tehnologii. Vasil'ev V.A. , Beh N. I. , Gini Je. Ch. Izdatel'stvo URSS. M., 1997, 272 s

2. Beh N.I. i dr. Tehnologija hudozhestvennogo lit'ja// SPb., Izdatel'stvo Politehnicheskogo universiteta, 2006.-453s.

3. Shklennik Ja.I., Ozerov V.A. Lit'e po vyplavljaemym modeljam // M., Mashinostroenie, 1971, 431s.

Gutko Yu.I., Medvedchuk S.A.,

Shinkareva T.A., Berulya E.A.

ANALYSIS OF THE TECHNOLOGY OF EXPERIMENTALLY PRODUCED ART CASTINGS AT THE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL AND ARTISTIC CASTING

The article analyzes the technology of experimentally manufactured art castings using investment casting at the Department of Industrial and Artistic Casting. The advantages and disadvantages of the selected technology are determined. Experimental work was carried out with different percentages of starting materials. The features of the manufacture of various artistic castings at each stage of its manufacture are shown, taking into account the technological capabilities of the laboratory. Possible types and reasons for defects of a wax model, casting mold and casting are given.

Key words: investment casting, wax model, master model, gypsum, marshalite, plaster mold, calcining, pouring, knocking out, stubbing.

Гутько Юрий Иванович, доктор технических наук, профессор, первый проректор ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: desna.us@yandex.ru

Gutko Yuri, Doctor of Technical Sciences, Professor, First Vice-Rector of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Медведчук Сергей Адамович, старший преподаватель кафедры промышленного и художественного литья ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Medvedchuk Sergey Adamovich, senior lecturer, Department of Industrial and Art Casting, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Шинкарева Татьяна Анатольевна, старший преподаватель кафедры промышленного и художественного литья ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: lguni.lit@yandex.ru

Shinkareva Tatyana Anatolyevna, senior lecturer, Department of Industrial and Art Casting, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Беруля Евгений Александрович, магистр группы ИМ-5A01 кафедры промышленного и художественного литья ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Berulya Evgeniy Aleksandrovich, master of group IM-5A01, Department of Industrial and Art Casting, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Витренко Владимир Алексеевич, д.т.н., проф., ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана 15.03.2021

УДК 001.101:2-335

ПОЛЬ ОТЛЕ – АРХИТЕКТОР «ОБЩЕСТВА ЗНАНИЯ»**Абрамова Э.Г.****PAUL OTLE - ARCHITECT OF THE "KNOWLEDGE SOCIETY"****Abramova E.G.**

Возникновение документа стало важным этапом на пути рационализации социума. В начале XX века Поль Отле вывел на уровень метанарратива «документ». Документ – это новая семиотическая реальность. Недаром документоведение и концепт «документ» развивались параллельно семиотической теории и методологии. Коренной сдвиг в науке о знаках и знаковых системах стал свидетельством качественных преобразований в социальном интеллекте. Интеллект настолько усложнился, что появились новые этажи науки и языка науки – метамоделирующие системы, метаметодология, метанарративы. Поль Отле не просто создал новую классификацию, объединив журнальные статьи, газетные сообщения, рекламные сообщения, гравюры, фотографии, схемы, диаграммы и т.п. в единое пространство имен, а открыл новую онтологическую реальность – пространство документа. Это новый тип знаковой реальности, главной задачей которого является репрезентация идеи, образа или предметности, факта. Новая область онтологии стала революцией в философии, так как бельгийский мыслитель нашел реальность, объединяющую в единое целое «материальное и идеальное». Революция, совершенная Полем Отле, была многоаспектная: онтологическая, гносеологическая, семиотическая, урбанистическая. Она создавала модель, проект и предпосылки «общества знания».

Ключевые слова. Глобализация, «общество знания», документоведение и рационализация, семиотизация, метазнание и метанарративы.

Введение. Путь от каменных рисунков к современной компьютерной графике кажется порой очевидным и векторно-однонаправленным: от Логоса («В начале было слово...» (Ев. Ин.) к современному разговаривающему, вступающему в диалог и переводящему тексты компьютеру. Слово, тексты содержат в себе матричные коды культуры, являющиеся основой воспроизводства социума, а библиотека, в широком смысле слова, – вместилище знаковых кодов культуры, коллективная память социума.

Обозначения современного продвинутого социума многозначны: «информационное общество», «общество знания», «постиндустриальное общество», «досуговое общество», «экоразумное общество» и др. На пути его созидания и конструирования были различные варианты и разнообразные модели, которые интенционально стремятся к реализации и в

настоящее время. Одним из масштабных мыслителей-архитекторов «общества знания», внесших фундаментальный вклад в конструирование социальной памяти, является Поль Отле. Масштабность и грандиозность его замыслов, проектов и деяний трудно переоценить. Рассмотрим некоторые важнейшие шаги и открытия на пути «общества знания», которые сделал этот деятель и его соратники.

Общество как система знаний содержит в себе знаниевые системы разной кодировки - дискретные или континуальные, дискурсивные или аналоговые и др. К началу XX века стало очевидным большое разнообразие типов знаний и их знаковых характеристик.

Для оперирования со знаниями на метанарративном уровне были созданы особые типы знаний, нарративов и институций – предложена новая архитектура знания. Поль Отле в начале XX века вывел на уровень метанарратива «документ» - журнальные статьи, газетные сообщения, рекламу, гравюры, фотографии, схемы, диаграммы и т.п. и все, что относится к его атрибуции. «Документ» как онтологическая субстанция культуры уравнивал в знаковой сфере не только различные типы знаков и знаковых высказываний, но и преодолел основную метафизическую дилемму классической философии. В целом это было связано с культурологическим (и семиотическим) поворотом в философии, вследствие чего место объективированной формы культуры занял текст, обладающий свойствами материального и идеального, субъективного и объективного, индивидуального и социального¹.

Тем самым он превратил библиотечно-библиографическую атрибуцию документа в особую метанарративную интеллектуальную деятельность в культуре, в социальную машину (институцию) по интеграции и упорядочиванию знаний на метауровне.

Постановка проблемы. В начале XX века Полем Отле и его соратниками была совершена

¹ См.: Канныкин, С.В. (2002). Бытие текста в культуре /Автореферат кандидатской диссертации. 09.00.01 – социальная философия. Воронеж. 180. С. 1; Руднев, В.П. (2000) Прочь от реальности.: Исследования по философии текста. П.-М.: Аграф. 432.

философская, семиотическая и научная революция. Она состояла в том, что бельгийский мыслитель коренным образом переосмыслил архитектуру научного и всякого знания. Его подвиг можно сравнить с подвигом Д. И. Менделеева по рационализации научного знания, химической онтологии и методологии. Кроме того, вместо умозрительной теории «всеобщего знания», конструируемой спекулятивной диалектикой Гегеля и гегельянцев, Поль Отле предложил рациональный проект «общества знания», основанный на документальной онтологии.

Революция, совершенная Полем Отле, была многоаспектная: онтологическая, семиотическая, гносеологическая и, в том числе, социальная. Она создавала модель, проект и предпосылки «общества знания».

Предмет изучения. Предметом изучения в статье является документоведческая революция знания Поля Отле в нескольких основных существенных аспектах:

- 1) онтологический аспект,
- 2) семиотический аспект,
- 3) эпистемологический аспект,
- 4) социальный аспект,

Цель статьи – исследовать интеллектуальную интенцию и культурологический сдвиг, оказанный Полем Отле и его соратниками в истории цивилизации XX века.

Методы исследования и источники.

Основными методами исследования являются:

- аналитический подход: анализ документационного проекта Поля Отле с точки зрения его креативного потенциала преимущественно в когнитивной сфере,
- социально-семиотический подход: анализ коммуникативных трансформаций в социуме XIX-XX вв. с точки зрения механизмов социокультурного кодирования и трансляции (документ и документные системы).

Академик А. Канон проделал большую работу по воссозданию Мунданеума и переизданию работы П. Отле «Трактат о документации»². В 1995 г. вышло еще издание, возрождающее деятельность по предпосылкам Мунданеума³. Возрожденный архив, музей и научный центр Мунданеум открылся в 1998 г. и возглавил его А. Канон. Информационные ресурсы возрожденного дворца знаний, архивные материалы, проекты представлены на сайте⁴. Обзор некоторых интересных изданий зарубежных авторов,

- F. Levie⁵, W. Rayward⁶, G. Rozsa⁷, G.A., Torres-Vargas⁸, и др., - представлен в статье И.Г. Хомяковой⁹.

Интерес представляет статья Ю.Н. Столярова, где он прослеживает творческую дискуссию П. Отле и Н.А. Рубакина¹⁰.

Современный Мунданеум объединяет вокруг себя также ученых, занимающихся проблемами информационно-документационной теории, технологии организации знаний, проблемами глобализации.

Результаты исследования. В своей работе мы рассмотрели основные направления деятельности Поля Отле, связанные с 1) преобразованиями в архитектуре научных знаний и знаний в целом, 2) с новой институционализацией знаний, 3) с проектами социальных изменений под влиянием новой архитектуры знаний и науки.

«Общество знания». П. Отле можно смело называть одним из архитекторов общества глобализации¹¹. Для этого нужно было размышлять об интеллекте как о глобальной информационно-коммуникативной коллективной деятельности – гиперинтеллекте¹². Все это произошло во многом благодаря тому, что под влиянием идей социальной интернационализации и на основе качеств имманентных его деятельности, - библиограф, книговед, документовед, - он развивал идеи

5 Levie, F. L'homme qui voulait classer le monde – Paul Otlet et le Mundaneum. – Bruxelles: Les impressions nouvelles, 2006. – 352 p.

6 Rayward W. (2003). Boyd. Knowledge organisation and a new world polity: the rise and fall of the ideas of Paul Otlet // Transnational associations / Associations transnationales. № 1/2. 4 – 15.

7 Rózsa, G. (1996). The Mundaneum and the digital culture // Tudomány és műszaki tájékoztatás. Vol. 43. № 7/8. 259 – 261.

8 Torres-Vargas, G.A. World Brain and Mundaneum: the ideas of Wells and Otlet concerning universal access // VINE: a very informal newsletter on library automation. – 2005. – Vol. 35. № 3. – P. 156 – 165.

9 Хомякова, И.Г. (2013). Проект глобального информационного центра «Мунданеум» Поля Отле в оценке современных зарубежных исследователей // Культура и образование. Декабрь № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik-rzi.ru/2013/12/1187> (дата обращения: 20.03.2021).

10 Столяров, Ю.Н. (2018). П. Отле и Н.А. Рубакина: творческое содружество / Науч. и техн. б-ки. № 10.

11 Хомякова, И.Г. (2013). Проект глобального информационного центра «Мунданеум» Поля Отле в оценке современных зарубежных исследователей // Культура и образование. Декабрь № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik-rzi.ru/2013/12/1187> (дата обращения: 20.03.2021).

12 Хомякова И.Г. (2013). Поль Отле (1868 – 1944) и его предвидения информационно-коммуникационных технологий: по материалам зарубежных публикаций // Культура и образование. Ноябрь №3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vestnik-rzi.ru/2013/11/1091> (дата обращения 20.03.2021).

² Otlet, P. (1989). Traité de documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique (reprint 1934). Liège: Centre de Lecture Publ. de la Commun. Franç. de Belgique. 431.

³ Cent ans de l'Office International de Bibliographie, 1895 – 1995: les prémisses du Mundaneum. (1995). Mons: Éd. du Mundaneum, 368.

⁴ См.: <http://www.mundaneum.be>.

универсализма. Идеи универсализма характерны были для эры Просвещения, которая, собственно, и стала эпохой утверждения науки и образования.

Однако эта эпоха также была эпохой энциклопедизма. Энциклопедия являлась формой универсального системного знания. Однако эта система особая, - она имеет гипертекстуальный характер. А это означает, что в такой период развития науки соседствуют линейный и нелинейный характер дискурса.

П. Отле и его соратник А. Лафонтен заложили институциональный центр интеллектуального глобализма – Мунданеум. Путь в глобализацию Отле и Лафонтен прокладывали через метанарративы библиотечно-библиографической деятельности и документоведения. Они создали в 1895 г. Международный библиографический институт как институцию, содержащую в себе Универсальный библиографический репертуар. Другими словами, эта социальная машина содержала в себе Сумму универсальных кодов всеобщего интеллекта. Коллективный разум человечества перестраивался: на смену именным кодам (М.К. Петров), пришли концептуальные (универсально-понятийные)¹³. Универсальные коды заложены были еще Аристотелем, как логические и этические универсалии они разрабатывались в средние века, как философские и научные категории и концепты, - в Новое время¹⁴.

Один из вариантов универсальной науки разрабатывался П. Отле, который объединил библиографические и документаведческие категории интегрировал с иконографическим репертуаром, музеями книги и прессы, международной библиотекой и музеем. По существу, научный тезаурус (тезаурус совокупной научной лексики) был интегрирован в тезаурус культуры и искусства, мифа и религии на основе общих принципов систематизации и организации знания – Универсальной десятичной классификации.

Проект Mundaneum. Центральную интегрирующую и организующую роль в мировом интеллекте или глобальной информационной системе согласно П. Отле и А. Лафонтену должен был играть Всемирный дворец - Palais Mondial (1910). Также как и другие проекты «всеобщего благоустройства» в эпоху массового общества на базе машинерии, проект «глобальной библиотеки» также носил централистский и стандартизированный характер. В

1920 г. этот дворец получил название Mundaneum. Он должен был стать самым масштабным международным центром, в котором Международный библиотечный институт интегрировал бы вокруг себя организации и службы всемирной документационной (семиотической)¹⁵ «машины»¹⁶. Социальные мегамашины в различных видах – трудовой, милитаристской и др. функционируют издревле и основаны на определенных типах знаковых систем – деятельность писцов, учетчиков, жрецов. Отле и Лафонтен вполне понимали рациональность капиталистической машины калькуляции (бухгалтерский учет, grosbux), которая на этом пути впоследствии родила компьютер. Однако они также понимали, что необходима не только всеобщая машина для калькуляции прибыли, но и машина для исчисления понятий. Эта идея не была придумана Отле и его соратником. Она пресуществовала в интеллектуальных проектах прошлого – в проекте Раймона Луллия¹⁷, Джона Локка¹⁸, Готфрида Лейбница¹⁹ и др. мыслителей.

Поль Отле проектировал и создавал универсальный мировой документационный и информационный центр, однако мыслил это, скорее, как социальный институт, а не как техническое устройство. Эта институция должна была включить МБИ, архивные службы, книгоиздательские службы, другие различные международные подразделения. Этот институт глобализации должен был, как и всякий институт, регулировать деятельность социума по удовлетворению определенных потребностей, в данном случае, формирование глобального информационного пространства в документационно упорядоченной форме.

Как видим, в отличие от марксистского глобального проекта, проект П. Отле отличался рядом коренных признаков:

а) он имел сугубо мирный, либеральный характер,

б) основной движущей силой был не пролетариат, а скорее «когитариат» - преобразования в информационно-документационной сфере,

15 Гриценко, В.П. (2006). Социальная семиотика. Екатеринбург. 216.

16 Мэмфорд, Л. (2001). Миф машины. Техника и развитие человечества. Пер. с англ./ Пер. Т. Азаркович, Б. Скуратов. М.: Логос. 406.

17 Раймон Луллий в средние века изобрел машину, которая автоматически поставляла силлогизмы, доказывающие бытие Бога.

18 Поскольку сложные идеи образуются из простых, то исчисление понятий, их комбинаторика являлись залогом истинного мышления по Локку.

19 Г. Лейбниц был одержим идеей единого метода, универсальных законов Вселенной (Монадология). Лейбниц в течение многих десятилетий работал над арифметической машиной и ее совершенствовал.

13 Гриценко, В.П. (2014). Социокультурные коды и механизмы культурной трансляции // Наука Искусство Культура. № 3 (3). С. 5-17.

14 Марксистами на основе гегельянства был разработан также вариант универсального кода, именуемый система универсальных законов и категорий диалектики и превращенных сталинизмом в машину социальной манипуляции. С помощью социальной идеологии и пропаганды этот вариант универсалий был гипостазирован и канонизирован как с помощью идеологии, так и посредством карательных органов.

в) все преобразования носили светский, мирный характер.

Естественно, что такой проект никак не подходил советским реформаторам: они мыслили о мировой революции, о стремлении покорить буржуазию в масштабах планеты. И хотя большевики тоже пришли к плановому хозяйству и централизации, проект Отле им никак не подходил. Это было

Немецкие завоеватели в 1940 г. также выселили обитателей глобального проекта из их помещений, многое уничтожили. П. Отле и его соратники многое спасли и восстановили, разместившись в ветхом здании университета в Брюсселе²⁰. Однако, в чем сила культуры? Его достояния встраиваются в уже имеющиеся структуры, вступают в отношения интеграции, синтеза, оказывают влияние на перестройку старого. Культура выживает через адаптацию.

Проект Cité Mondiale. Поль Отле считал, что новая форма жизни должна быть упорядоченной, гармоничной. Захваченный идеей централизации, он, естественно, ошибался, что такой город должен быть экстерриториален и в единственном экземпляре. Может быть, он оказался даже не настолько смелым мыслителем, чтобы мечтать, что Smart City²¹ должен быть повсеместным, множественным.

Некоторые авторы считают, что проект Всемирного города Отле был утопичным, ведь, согласно великому бельгийскому мыслителю, этот суверенный город должен был интегрировать все ведущие мировые ассоциации и институты. Он также должен был создавать всемирный социальный порядок, планируя социум, политические структуры, принципы и способы экономического и всякого развития. Благодаря всемирному городу все люди на планете должны были жить дружно, без войн. Лучшие архитекторы того времени, - Ле Корбюзье, П. Гедес, М. Хейманс, и др., - были привлечены к этому проекту. Они проектировали пространство города с учетом его международной значимости, продвинутого образа жизни, удобства, экологии. Там предполагались парки и Олимпийский центр.

Нам не кажется, что проект Мунданеума утопичен. Дальнейшее развитие человечества проторило путь наукоградам, экогородам, смарт сити, мегаполисам, агломерациям. Современный Smart City частично воплощает идею «умного города» в задумках Отле. Но в тот период идея централизма слишком стесняла умы мыслителей. Жизнь показала, что кроме тенденции централизации и унификации, есть и другая тенденция, движение человеческой культуры к многообразию. Поэтому варианты «умных» городов могут быть многообразны – это и

научные города, и экогорода, и города курорты и пр. Но в чем прав Отле, это сущностно: умный город должен быть не сугубо технократическим созданием, а умным также и с точки зрения гуманитарной.

Кроме того, современные мегаполисы также содержат в себе подсистему умного города в одном или множественном варианте.

Умный город реализует себя и в автономном виде. Так, реализуются проекты умных городов как отдельных поселений. А в Дубае уже с января 2021 г. запустили безбумажную, электронную систему муниципального документооборота.

Заключение и выводы по статье. Как видим, идея документализма реализовала себя в XX веке не случайно, а как атрибут глобального развития цивилизации в этот период. Она осуществилась в онтологическом аспекте, познавательном, организационном, семиотическом, урбанистическом и некоторых других:

- онтологически развитие документализма означало, что социальное бытие индивида и социума коренным образом изменилось, ткань социальности стала пониматься как взаимопереплетение нитей коммуникации,

- идеи, предвидения, проекты информационного общества глобализации, общества коллективного разума создавались в разной форме и в разных местах,

- эпистемолого-методологический сдвиг, с нашей точки зрения, заключался в том, что наука и общественное познание стали семиотически более сложными, рефлексивно более глубокими,

- документационный сдвиг в общественном познании также означал, что усилилась организационная составляющая в науке и социуме в целом,

- возникновение документационной и организационной науки способствовало качественному развитию производства и урбанизации;

Движение документационной рационализации имело необычайно важное значение для социального планирования, прогресса. Однако в среде Отле оно не имело явного социального радикализма, политически ангажированной левизны. Поэтому на политической арене оно уступило на какой-то период инициативу другим инициативам, не столько рациональным, сколько радикальным. Мунданеум в настоящее время также имеет большое значение для модернизации современных институтов знаний – информационных центров, библиотек, музеев, архивов, и др.

Л и т е р а т у р а

1. Гриценко, В.П. (2006). Социальная семиотика. Екатеринбург. 216.
2. Гриценко, В.П. (2014). Социокультурные коды и механизмы культурной трансляции // Наука Искусство Культура. № 3 (3). С. 5-17.
3. Канькин, С.В. (2002). Бытие текста в культуре /Автореферат кандидатской диссертации. 09.00.01 – социальная философия. Воронеж. 180.

20 Хомякова, И.Г. (2013).

21 Можно сказать, что современный Смарт Сити понимается в ином смысле, чем понимал это П. Отле. Но можно сказать, что современному Умному городу не достает тех качеств, которые ему придавал П. Отле.

4. Мэмфорд, Л. (2001). Миф машины. Техника и развитие человечества. Пер. с англ./ Пер. Т. Азаркович, Б. Скуратов. М.: Логос. 406.

5. Руднев, В.П. (2000) Прочь от реальности.: Исследования по философии текста. П.-М.: Аграф. 432.

6. Столяров, Ю.Н. (2018). П. Отле и Н.А. Рубакина: творческое содружество / Науч. и техн. б-ки. № 10.

7. Хомякова, И.Г. (2013). Поль Отле (1868 – 1944) и его предвидения информационно-коммуникационных технологий: по материалам зарубежных публикаций // Культура и образование. Ноябрь №3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vestnik-rzi.ru/2013/11/1091> (дата обращения 20.03.2021).

8. Хомякова, И.Г. (2013). Проект глобального информационного центра «Мунданеум» Поля Отле в оценке современных зарубежных исследователей // Культура и образование. Декабрь № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik-rzi.ru/2013/12/1187> (дата обращения: 20.03.2021).

9. Cent ans de l'Office International de Bibliographie, 1895 – 1995: les prémisses du Mundaneum. (1995). Mons: Éd. du Mundaneum, 368.

10. Levie, F. (2006). L'homme qui voulait classer le monde – Paul Otlet et le Mundaneum. – Bruxelles: Les impressions Nouvelles. 352.

11. Otlet, P. (1989). Traité de documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique (reprint 1934). Liège: Centre de Lecture Publ. de la Commun. Franç. de Belgique. 431.

12. Rayward, W. (2003). Boyd. Knowledge organisation and a new world polity: the rise and fall of the ideas of Paul Otlet // Transnational associations / Associations transnationales. № 1/2. 4 – 15.

13. Rózsa, G. (1996). The Mundaneum and the digital culture // Tudományos és műszaki tájékoztatás. Vol. 43. № 7/8. 259 – 261.

14. Torres-Vargas, G.A. (2005). World Brain and Mundaneum: the ideas of Wells and Otlet concerning universal access // VINE: a very informal newsletter on library automation. Vol. 35. № 3. 156 – 165.

References

15. Cent ans de l'Office International de Bibliographie, 1895 – 1995: les prémisses du Mundaneum. (1995). Mons: Éd. du Mundaneum, 368.

16. Gricenko, V.P. (2006). Social'naya semiotika. Ekaterinburg. 216.

17. Gricenko, V.P. (2014). Sociokul'turnye kody i mekhanizmy kul'turnoj translyacii // Nauka Iskusstvo Kul'tura. № 3 (3). S. 5-17.

18. Homyakova I.G. (2013). Pol' Otle (1868 – 1944) i ego predvideniya informacionno-kommunikacionnyh tekhnologij: po materialam zarubezhnyh publikacij // Kul'tura i obrazovanie. Noyabr' №3.[Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://vestnik-rzi.ru/2013/11/1091> (data obrashcheniya 20.03.2021).

19. Homyakova, I.G. (2013).Proekt global'nogo informacionnogo centra «Mundaneum» Polya Otle v ocenke sovremennyh zarubezhnyh issledovatelej // Kul'tura i obrazovanie. Dekabr' № 4. [Elektronnyj resurs]. URL: <http://vestnik-rzi.ru/2013/12/1187> (data obrashcheniya: 20.03.2021).

20. Kannykin, S.V. (2002). Bytie teksta v kul'ture /Avtoreferat kandidatskoj dissertacii. 09.00.01 – social'naya filosofiya. Voronezh. 180.

21. Levie, F. (2006). L'homme qui voulait classer le monde – Paul Otlet et le Mundaneum. – Bruxelles: Les impressions Nouvelles. 352.

22. Memford, L. (2001). Mif mashiny. Tekhnika i razvitie chelovechestva. Per. s angl./ Per. T. Azarkovich, B. Skuratov. M.: Logos. 406.

23. Otlet, P. (1989). Traité de documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique (reprint 1934). Liège: Centre de Lecture Publ. de la Commun. Franç. de Belgique. 431.

24. Rayward W. (2003). Boyd. Knowledge organisation and a new world polity: the rise and fall of the ideas of Paul Otlet // Transnational associations / Associations transnationales. № 1/2. 4 – 15.

25. Rózsa, G. (1996). The Mundaneum and the digital culture // Tudományos és műszaki tájékoztatás. Vol. 43. № 7/8. 259 – 261.

26. Rudnev, V.P. (2000) Proch' ot real'nosti.: Issledovaniya po filosofii teksta. P.-M.: Agraf. 432.

27. Stolyarov, YU.N. (2018). P. Otle i N.A. Rubakina: tvorcheskoe sodruzhestvo / Nauch. i tekhn. b-ki. No 10.

28. Torres-Vargas, G.A. (2005). World Brain and Mundaneum: the ideas of Wells and Otlet concerning universal access // VINE: a very informal newsletter on library automation. Vol. 35. № 3. 156 – 165.

Abramova E.G.

PAUL OTLET - ARCHITECT OF THE "KNOWLEDGE SOCIETY"

The emergence of the document was an important stage in the rationalization of society. At the beginning of the 20th century, Paul Otlet brought the "document" to the level of metanarrative. The document is a new semiotic reality. Not without reason, documentation and the concept of "document" developed in parallel with semiotic theory and methodology. The fundamental shift in the science of signs and sign systems was evidence of qualitative transformations in social intelligence. Intelligence became so complicated that new floors of science and the language of science appeared - modeling systems, metamodeling, metanarratives. Paul Otlet not just created new classification, having united journal articles, newspaper sokobshcheniye, advertizing messages, engravings, photos, schemes, charts, etc. in uniform namespace, and opened new ontologic reality - document space. This is a new type of landmark reality, the main task of which is to represent an idea, image or objectivity, fact. The new field of ontology became a revolution in philosophy, as the Belgian thinker found a reality that unites "material and ideal" into a single whole. The revolution committed by Paul Otlet was multidimensional: ontological, epistemological, semiotic, urban. She created the model, project and prerequisites of the "knowledge society."

Keywords. Globalization, "knowledge society," documentation and rationalization, semiotization, meta-knowledge and metanarratives.

Абрамова Эльвира Геннадьевна, аспирант кафедры культурологии Луганская государственная академия культуры и искусств имени М.Матусовского
E-mail: elechka_abramova@mail.ru

Abramova Elvira Gennadyevna, postgraduate student of the Department of Culturology Luhansk State Academy of Culture and Arts named after M. Matusovsky/

Рецензент: Воеводин Алексей Петрович, д.ф.н., проф. Луганской государственной академии культуры и искусств имени М.Матусовского.

Статья подана: 01.04.2021 г.

УДК 796.323.2:378-057.875(045)

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ БАСКЕТБОЛОМ НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ

Андреева В. В., Ляпин В. П., Степаненко А. В.

THE INFLUENCE OF BASKETBALL ON DEVELOPMENT PHYSICAL QUALITIES OF STUDENTS

Andreeva V. V., Lyapin V. P., Stepanenko A. V.

Раскрыта роль спортивных игр, в частности баскетбола, в укреплении здоровья, физического развития и воспитания студентов. Констатирована необходимость организации занятий физической культурой и спортом с учетом выбранной студентами спортивной специализации. Рассмотрено влияние занятий баскетболом на развитие физических качеств. Доказано, что занятия баскетболом могут существенно влиять на развитие скоростно-силовых качеств у студентов.

Ключевые слова: физическая культура, спортивные игры, баскетбол, студенты, физические качества.

Введение. На сегодняшний день занятия различными игровыми видами спорта становится очень популярными. Современная молодежь стремится держать себя в хорошей физической форме и улучшать свои физические качества, которые дают ей преимущества в обычной жизни. Спортивные игры являются эффективным средством укрепления здоровья, физического развития и воспитания. Известно, что студенты, играющие в спортивные игры, имеют более развитое и красивое тело по сравнению с теми, кто ведет пассивный образ жизни. Игры часто включают в себя такие физические упражнения, как бег, прыжки, растяжки, пробежки и разного рода перемещения, что служит хорошей разносторонней тренировкой для тела [3].

Игровые виды спорта положительно влияют на формирование характера человека. У человека появляется воля к победе, способность взаимодействовать в команде, формируется аналитический склад ума, приобретаются навыки принятия решений и анализа промахов [2]. Наиболее популярные спортивные игры в вузе – футбол, баскетбол, волейбол, бадминтон, настольный теннис [1, с. 140].

Баскетбол – один из наиболее распространенных и доступных видов спорта, являющийся отличным способом приобщения студентов к систематическим занятиям физической культурой и спортом, к активному отдыху. Высокий уровень развития баскетбола как вида спорта делает

его одним из эффективных средств всестороннего развития личности.

В настоящее время состояние здоровья студентов является актуальной проблемой. На формирование здорового образа жизни молодого поколения влияет множество факторов, связанных с учебным процессом на фоне эмоционального и интеллектуального напряжения. Более того, происходит изменение адаптационных возможностей организма, что зачастую приводит к снижению иммунитета и обострению хронических заболеваний [7]. Хорошее здоровье в совокупности с социальной зрелостью являются необходимыми условиями получения высшего профессионального образования, так как овладение науками сегодня требует от студентов больших умственных, физических и психоэмоциональных затрат.

Среди мер по поддержанию здоровья лидирующее положение занимают занятия физической культурой и спортом. Двигательная активность – это биологическая потребность организма в движении, от степени удовлетворения которой зависит уровень здоровья, физическое и общее развитие, она является необходимым условием для гармоничного развития личности. Поэтому повышение уровня физической культуры студенческой молодежи и приобщение ее к активному образу жизни является социально-педагогической проблемой. Задачей учебного заведения высшего образования является подготовка физически здоровых специалистов, способных долго сохранять работоспособность и творческую активность. Реализацию этой задачи осуществляет кафедра физического воспитания Луганского государственного университета имени Владимира Даля.

Целью работы является исследование влияния занятий баскетболом на развитие физических качеств студентов.

Изложение основных материалов. Учебная дисциплина «Физическая культура и спорт» обязательна для студентов I, II, III курсов обучения всех направлений и специальностей ЛГУ им. В.

Даля и является эффективным средством сохранения и укрепления здоровья, физического развития, улучшения физической подготовленности и повышения работоспособности; достижения физического совершенства; формирования потребности в здоровом стиле жизни; поддержания жизненных и творческих сил людей.

Физическая культура и спорт расширяют круг общения людей, дают возможность соперничать, развивают эстетическое и эмоциональное восприятие. Целью физического воспитания является формирование физической культуры студента, что достигается через решение воспитательных, образовательных и оздоровительных задач [5]. Результатом образования в области физической культуры и спорта должно стать создание устойчивой мотивации к здоровому и продуктивному стилю жизни, формирование потребности в физическом самосовершенствовании, развитии физических качеств.

Физическое воспитание – это вид воспитания, специфическим содержанием которого является обучение движениям, воспитание двигательных способностей, овладение специальными физкультурными знаниями и формирование осознанной потребности в физкультурных занятиях [8; 12]. Спортивные командные игры являются значимым элементом системы физического

воспитания на любом ее этапе. Их значимость обусловлена тем, что данный вид физической активности решает сразу несколько задач физического воспитания, делая этот процесс успешным. Проведение занятий по игровым видам спорта открывает большие возможности адаптации обучающихся к физическим и эмоциональным нагрузкам, способствует гармоничному воспитанию всех основных физических качеств.

Приоритетным направлением в организации занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» является организация занятий по выбору студентов, в связи с чем в начале учебного года со студентами I курса преподаватели кафедры проводят анкетирование, где учитываются их интересы, физическое развитие, физическая подготовленность и уровень здоровья. На кафедре физического воспитания ЛГУ им. В. Даля проводятся занятия по следующим спортивным специализациям: футбол, баскетбол, настольный теннис, ОФП с элементами гимнастики, ОФП с элементами пауэрлифтинга, ОФП с элементами аэробики. При анкетировании студентов I курса нами было выявлено, что 55% опрошенных имеют желание заниматься игровыми видами спорта (футбол, баскетбол, настольный теннис), ОФП с элементами гимнастики – 13%, ОФП с элементами пауэрлифтинга – 15%, ОФП с элементами аэробики – 17% (рис. 1).



Рис. 1. Распределение студентов по видам спорта

Баскетбол – интенсивная спортивная игра, одно из важнейших средств физического воспитания здорового поколения [10]. Он сочетает в себе ходьбу, бег, остановки, повороты, прыжки, ловлю, броски и ведение мяча в окружении множества соперников. Это не только игровой вид спорта, но и особая система упражнений, позволяющая выработать определённый пласт физических навыков у студентов. Баскетбол как особо

подвижная игра с максимальным уровнем физической нагрузки решает задачи по укреплению здоровья студентов, развитию ловкости и координации, быстроты реакции, а также закаливанию их характера, воспитанию духа коллективизма и соперничества, ответственности и активности.

В отличие от других игровых видов спорта в баскетбол играют две команды, каждая из которых

состоит из пяти игроков. Цель всей команды – руками забросить мяч в кольцо с сеткой (корзину) соперника и воспрепятствовать другой команде овладеть мячом и забросить его в свою корзину. За время игры баскетболист пробегает около 4 км и делает свыше 150 ускорений на расстояние от 5 до 20 м, выполняет около 100 прыжков в условиях активного противодействия соперников и все это при постоянной смене направления, частых остановках и поворотах. Частота сердечно-сосудистых сокращений достигает 180-200 уд/мин, а потеря веса составляет от 2 до 4 кг за игру.

Задачи физической подготовки – разностороннее развитие и укрепление здоровья, повышение функциональных возможностей и двигательных качеств баскетболистов. Решение этих задач осуществляется в процессе общей и специальной физической подготовки.

Направленность на качественное усвоение студентами теоретических знаний, практических умений к предстоящей профессиональной деятельности предполагает значительное напряжение умственных, физических психических сил, координации и культуры движений, высокой концентрации внимания, развитие физических качеств на определенном уровне. Реализация современных здоровьесберегающих технологий на сохранение, обогащение и стимулирование психического и физического здоровья, развитие физических качеств позволит студентам легко адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности. В связи с этим актуальной остаётся проблема развития физических качеств у студентов с учётом современных здоровьесберегающих технологий для качественного решения последующих профессиональных задач [6, с.70].

Результаты исследований. Перед нами стояла задача провести анализ результатов тестов по общей физической подготовленности 180 студентов I и II курсов института технологий и инженерной механики ЛГУ им. В. Даля, которые были распределены на две равные группы по 90 человек в каждой. Экспериментальная группа (ЭГ) – это студенты II курса, которые в течение года на занятиях по физической культуре и спорту занимались только баскетболом, причем занятия были два раза в неделю по два академических часа. Контрольную группу (КГ) составили студенты I курса, которые на учебных занятиях занимались общей физической подготовкой (ОФП) – один раз в неделю по два академических часа. Для определения уровня развития скоростно-силовых качеств сравнивали результаты тестов по таким контрольным нормативам: 1) челночный бег 4 x 9 м (сек.), 2) прыжок в высоту с места (см), 3) прыжок в длину с места (см).

Баскетбол оказывает разностороннее влияние на организм. Занятия баскетболом включают

разнообразные формы двигательной деятельности, развивают глазомер, точность и быстроту движений, мышечную силу, способствуют развитию сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем, улучшению обмена веществ, укреплению опорно-двигательного аппарата. Спортивные игры характеризуются непрерывной сменой игровой обстановки и помогают выработать у спортсменов быструю ориентировку, находчивость и решительность. Чем разнообразнее и сложнее приемы игры, чем больше в ней движений, связанных с интенсивной мышечной работой, тем сильнее она воздействует на организм и ценнее для всестороннего физического развития.

Быстрота в баскетболе – это способность игрока выполнять свои действия в кратчайшие промежутки времени, она является одним из важных факторов, обеспечивающих общую эффективность игровых действий. Быстрота обуславливается подвижностью нервных процессов, биохимическими процессами в работающих мышцах, степенью владения техническими приемами, силовой подготовленностью, подвижностью в суставах и эластичностью сухожилий и мышц. Наиболее эффективными упражнениями, направленными на развитие быстроты, являются прыжки и прыжковые упражнения с отягощениями, упражнения в виде различных эстафет и соревнований на быстрейшее их выполнение.

Важной особенностью игры в баскетбол является то, что смена приемов и действий происходит в зависимости от ситуаций. Одновременно с быстрой ориентацией и решением тактических задач, умением сочетать максимальную скорость передвижения с высокой скоростью и точностью выполнения приемов спортсмен проявляет высокие координационные способности, т. е. ловкость движений. Ловкость – комплексное качество, в котором сочетаются проявление быстроты, координации, чувства равновесия, пластичности, гибкости, а также овладение игровыми приемами. Ловкость – основное качество, которое дает решающее преимущество в состязании. По определению Н. А. Бернштейна, ловкость – это способность справиться с возникшей двигательной задачей: правильно, быстро, рационально и находчиво. Развитию ловкости способствует выполнение упражнений в изменяющихся условиях. Так, в подвижных играх студентам приходится непрерывно переключаться от одних движений к другим, заранее не обусловленным; быстро, без всякого промедления решать сложные двигательные задачи, сообразуясь с действиями своих сверстников.

В конце учебного года мы приняли тесты по общей физической подготовленности в ЭГ и КГ группах и оценили соотношение их результатов (рис. 2, 3, 4).

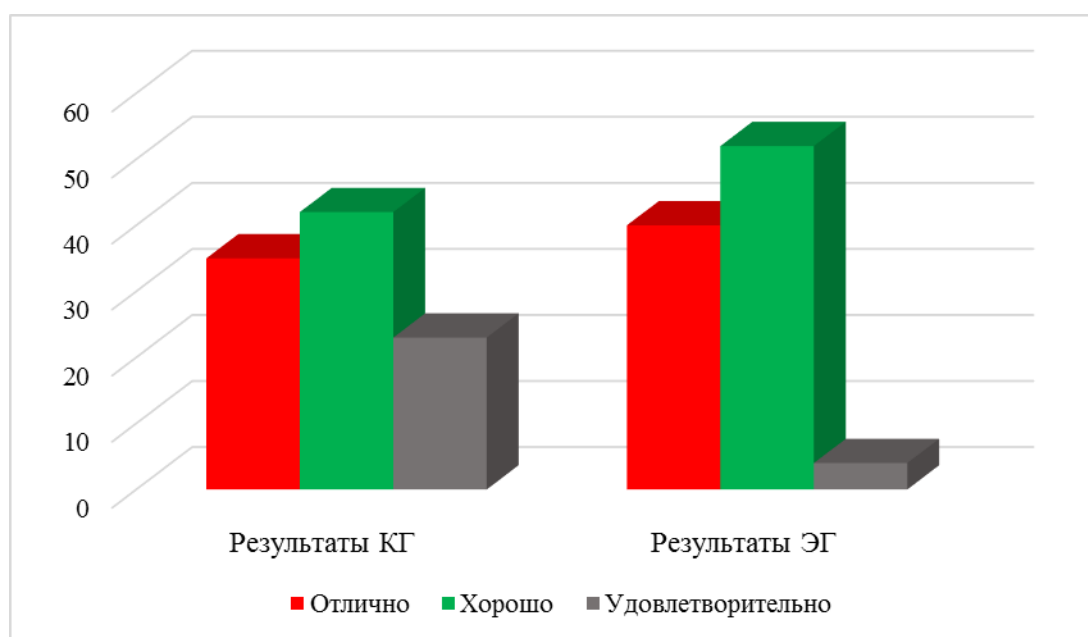


Рис. 2. Соотношение результатов теста челночный бег 4 x 9 м (сек.)

По результатам теста челночный бег 4x9 м (сек) мы видим, что 35% студентов КГ сдали на отлично, 42% – хорошо, 23% – удовлетворительно. Результаты ЭГ: 40% – отлично, 52% – хорошо, 4% – удовлетворительно (рис. 2).

Баскетбол становится более контактной силовой игрой. Около 70% всех движений баскетболиста носят скоростно-силовой характер. Это требует от игроков, особенно центровых, специальной физической подготовки. Они должны обладать взрывной силой – способностью проявлять свои силовые качества в кратчайший промежуток времени. В баскетболе это рывки, прыжки, быстрый пас, борьба на щите. Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему при помощи мышечных напряжений [9; 11]. Однозначного мнения о благоприятных периодах развития скоростно-силовых и силовых способностей нет. В. П. Губа обобщил и систематизировал накопленные знания в области сенситивных периодов развития физических качеств. По мнению автора, эффективнее развивать силу и скоростно-силовые способности не ранее 14 лет [4]. Учитывая благоприятный период для развития силовых и скоростно-силовых способностей, который характеризуется наиболее интенсивным ростом мышечной силы у юношей, логично предположить, что наиболее эффективным приростом этих качеств станет период 17-18 лет, а именно I и II курсы обучения в университете. Основные методы воспитания и совершенствования силы: повторное поднимание неопределяемой массы «до отказа» с максимальным усилением; метод круговой тренировки; метод сопряженных действий, интервальный, соревновательный.

Одним из важнейших показателей, необходимым для игры в баскетбол, является показатель прыгучести. Прыжки производят при отталкивании двумя ногами, а также одной ногой в зависимости от игровой ситуации. Для воспитания данного скоростно-силового качества в основном пользуются методом повторного выполнения упражнений, интервальным методом, игровым методом, методом круговой тренировки. Наиболее эффективными упражнениями, направленными на развитие прыгучести, являются динамические упражнения, которые должны выполняться с применением небольших отягощений, можно использовать прыжки через скакалку, выпрыгивание из приседа.

По результатам проведенного теста прыжок в высоту с места (см) мы видим, что 45% студентов КГ сдали на отлично, 40% – хорошо, 15% – удовлетворительно. Результаты ЭГ: 56,5% – отлично, 41,5% – хорошо, 4% – удовлетворительно (рис. 3).

Из результатов теста прыжок в длину с места (см) видно, что 31% студентов КГ сдали на отлично, 38,5% – хорошо, 30,5% – удовлетворительно. Результаты ЭГ: 46,5% – отлично, 45% – хорошо, 8,5% – удовлетворительно (рис. 4).

По результатам проведенного нами исследования установлено, что студенты ЭГ, которые в течение учебного года на занятиях по физической культуре и спорту занимались баскетболом, по всем показателям превосходили студентов КГ, которые занимались ОФП. Уровень развития таких физических качеств, как сила, ловкость, быстрота и прыгучесть был значительно выше в ЭГ, чем в КГ.

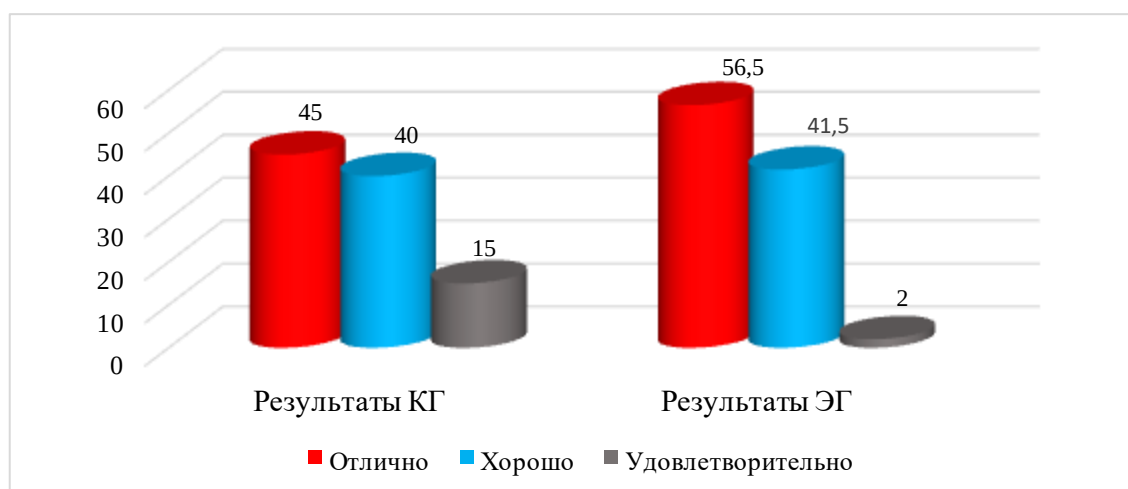


Рис. 3. Соотношение результатов теста прыжок в высоту с места (см)

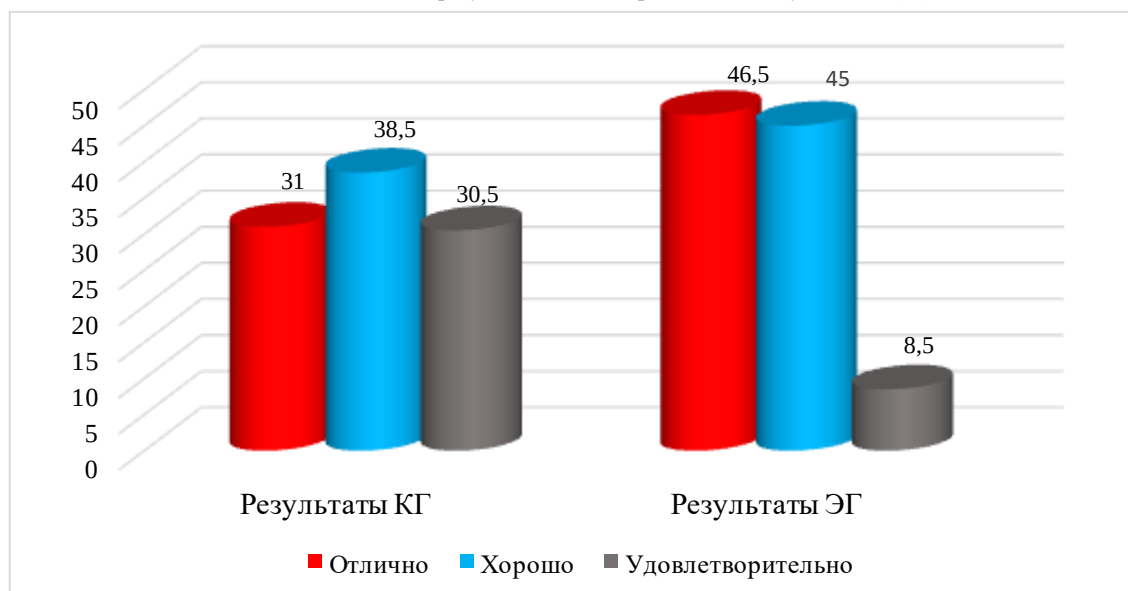


Рис. 4. Соотношение результатов теста прыжок в длину с места (см)

Выводы. Таким образом, занятия баскетболом могут существенно влиять на развитие физических качеств у студентов. Игровые виды спорта не только позволяют разнообразить занятия по физической культуре и спорту, но и обучить студентов различным двигательным качествам, содействовать укреплению здоровья и гармоническому физическому развитию. Занятия по выбору студентов является приоритетным направлением организации процесса физического воспитания студентов. Игровые виды, благодаря присущему им богатому арсеналу позитивных влияний на организм, доступности и эмоциональному накалу соревновательной деятельности по праву занимают лидирующие позиции по популярности среди студентов нашего университета.

Литература

1. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. – М.: Альфа-М, 2003. – 417 с.

2. Гавришова, Е. В. Регулирование двигательной активности студентов в зависимости от мотивации достижения успеха или избегания неудач: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Е. В. Гавришова. – СПб., 2012. – 20 с.

3. Губа, В. П. Теория и методика футбола: учебник / В. П. Губа, А. В. Лексаков. – М.: Спорт, 2018. – 623 с.

4. Губа, В. П. Теория и методика современных спортивных исследований: монография / В. П. Губа, В. В. Маринич. – М.: Спорт, 2016. – 234 с.

5. Григорьев, В. И. Фитнес-культура студентов: теория и практика: учеб. пособие / В. И. Григорьев, Д. Н. Давиденко, С. В. Малинина. – СПб.: изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 228 с.

6. Кожухова, Н. Н. Воспитатель по физической культуре в дошкольных учреждениях: учеб. пособие для пед. вузов / Н. Н. Кожухова. – М.: Академия, 2002. – 316 с.

7. Кравченко, Т. М. Формирование здорового образа жизни студентов в вузе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Т. М. Кравченко. – М., 2004. – 139 с.

8. Максименко, А. М. Теория и методика физической культуры: учебник / А. М. Максименко. – М.: Физическая культура, 2005. – 228 с.

9. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник / Л. П. Матвеев. – Изд. 5-е, испр. и доп. – М.: Сов. спорт, 2010. – 340 с.

10. Прохорова, Э. М. Валеология: учебное пособие / Э. М. Прохорова; Российский государственный университет туризма и сервиса (ГОУ ВПО «РГУТИС»). – М.: ИНФРА-М, 2009. – 255 с.

11. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 10-е изд., испр. – М.: Академия, 2012. – 479 с.

12. Фирсин, С. А. Современная система физического воспитания детей и молодежи: учебное пособие / С. А. Фирсин. – М.: МГУПС (МИИТ), 2015. – 233 с.

References

1. Baronenko, V. A. Zdorov'e i fizicheskaya kul'tura studenta / V. A. Baronenko, L. A. Rapoport. – М.: Al'fa-M, 2003. – 417 s.

2. Gavrishova, E. V. Regulirovanie dvigatel'noj aktivnosti studentov v zavisimosti ot motivacii dostizheniya uspekha ili izbeganiya neudach: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 / E. V. Gavrishova. – SPb., 2012. – 20 s.

3. Guba, V. P. Teoriya i metodika futbola: uchebnik / V. P. Guba, A. V. Leksakov. – М.: Sport, 2018. – 623 s.

4. Guba, V. P. Teoriya i metodika sovremennykh sportivnykh issledovaniy: monografiya / V. P. Guba, V. V. Marinich. – М.: Sport, 2016. – 234 s.

5. Grigor'ev, V. I. Fitnes-kul'tura studentov: teoriya i praktika: ucheb. posobie / V. I. Grigor'ev, D. N. Davidenko, S. V. Malinina. – SPb.: izd-vo SPbGUEF, 2010. – 228 s.

6. Kozhuhova, N. N. Vospitatel' po fizicheskoy kul'ture v doshkol'nykh uchrezhdeniyah: ucheb. posobie dlya ped. vuzov / N. N. Kozhuhova. – М.: Akademiya, 2002. – 316 s.

7. Kravchenko, T. M. Formirovanie zdorovogo obraza zhizni studentov v vuze: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08 / T. M. Kravchenko. – М., 2004. – 139 s.

8. Maksimenko, A. M. Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury: uchebnik / A. M. Maksimenko. – М.: Fizicheskaya kul'tura, 2005. – 228 s.

9. Matveev, L. P. Obshchaya teoriya sporta i ee prikladnye aspekty: uchebnik / L. P. Matveev. – Изд. 5-е, испр. i dop. – М.: Sov. sport, 2010. – 340 s.

10. Prohorova, E. M. Valeologiya: uchebnoe posobie / E. M. Prohorova; Rossijskij gosudarstvennyj universitet turizma i servisa (GOU VPO «RGUTIS»). – М.: INFRA-M, 2009. – 255 s.

11. Holodov, Zh. K. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya i sporta: uchebnik / Zh. K. Holodov, V. S. Kuznecov. – 10-е изд., испр. – М.: Академия, 2012. – 479 с.

12. Firsin, S. A. Sovremennaya sistema fizicheskogo vospitaniya detej i molodezhi: uchebnoe posobie / S. A. Firsin. – М.: MGUPS (МИИТ), 2015. – 233 с.

Andreeva V. V., Lyapin V. P., Stepanenko A. V.

THE INFLUENCE OF BASKETBALL CLASSES ON DEVELOPMENT PHYSICAL QUALITIES OF STUDENTS

The aim of the study is to reveal the role of sports games, in particular, basketball, in improving health, physical development and education of students. The need to organize physical culture and sports, taking into account the selected students of sports specialization is studied. The influence of basketball classes on the development of physical qualities is considered. It has been proven that basketball classes can significantly affect the development of high-speed-powerful qualities in students.

Keywords: physical culture, sports games, basketball, students, physical qualities.

Андреева Виктория Валентиновна, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Andreeva Viktoriya Valentinovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Physical Education Department of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Ляпин Валентин Петрович, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», заслуженный работник образования Украины.

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Lyapin Valentin Petrovich, Doctor of Biological Sciences, Professor, Professor of Department of physical education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Степаненко Александр Васильевич, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Stepanenko Alexander Vasilievich, Senior Lecturer of the Department of Physical Education of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Скляр Павел Петрович, директор института философии ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», доктор психологических наук, профессор.

Статья подана 5.03.2021

УДК 338.2

АНАЛИЗ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИИ МОТИВАЦИЕЙ ПЕРСОНАЛА В ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Анищенко А.В.

ANALYSIS OF SYSTEMIC UNCOOLING IN PERSONNEL MOTIVATION MANAGEMENT IN A TRADING ORGANIZATION

Anischenko A.V.

В статье исследованы теоретические проблемы системного подхода к управлению мотивацией персонала в торговой организации. Проанализирован системный подход в управлении мотивации персонала в торговой организации, а также влияние современных технологий на повышение эффективности механизма функционирования развития предприятия.

Автор статьи рассматривает мотивацию как динамичное образование, как процесс, поддерживающий психическую активность человека на определенном уровне. В статье «Анализ системного подхода в управлении мотивацией персонала в торговой организации» раскрыты проблемы особенностей современного управления персоналом, которые являются возрастающей ролью личности работника, при этом, соответственно, меняется соотношение мотивов и потребностей, на которые может опереться система мотивирования. Для мотивации сотрудников сегодня используют как финансовые, так и нефинансовые методы вознаграждения.

Ключевые слова: системный подход, теоретические проблемы системного подхода, управление мотивацией персонала, торговая организация, психологические особенности личностной организации.

Введение. В статье «Анализ системного подхода в управлении мотивацией персонала в торговой организации» рассмотрены вопросы мотивации как динамичного образования, как процесса, поддерживающего психическую активность человека.

Актуальность проблемы состоит в достижении целей организации, которое невозможно без обеспечения эффективных действий персонала. Для этого нужно не только обеспечить функциональную загрузку работников и создать им необходимые условия, но и вызвать у них желание энергично совершать именно те действия, которые приближают организацию к достижению поставленных целей. В связи с этим руководство должно выполнять весьма важную функцию - создание условий для мотивации работников и осуществление ее на практике. Особенностью современного управления персоналом является возрастающая роль личности работника, соответственно меняется соотношение мотивов и

потребностей, на которые может опереться система мотивирования. Для мотивации сотрудников сегодня используют как финансовые, так и нефинансовые методы вознаграждения. Между тем определенности в соотношении отдельных аспектов мотивации сотрудников и наиболее эффективных методов управления ими ни теория менеджмента, ни практика управления персоналом не дало. Необходимо отметить, что в большинстве научных трудов, посвященных мотивации, основное внимание уделено исследованиям проблем структуры и динамики трудовой мотивации. Между тем исследований, посвященных практической разработке ориентированных моделей трудовой мотивации персонала коммерческих организаций в условиях «новой экономики», явно недостаточно. Таким образом, особую значимость приобретает разработка рекомендаций по оценке и совершенствованию системы мотивации и стимулирования труда персонала организации.

Состояние проблемы связано с главенствующим словом «мотивация», системным подходом в управлении мотивацией персонала в торговой организации.

Изложение основного материала. Впервые слово «мотивация» употребил Артур Шопенгауэр в статье «Четыре принципа достаточной причины»: мотивация - это причинность, видимая изнутри. В настоящее время существуют два подхода к определению мотивации. Первый из них рассматривает мотивацию как структурное образование, как совокупность факторов или мотивов (В. И. Ковалев, В. Д. Шадриков, Г.Г. Зайцев, Э.А. Уткин). В рамках второго подхода мотивация рассматривается как динамичное образование, как процесс, поддерживающий психическую активность человека на определенном уровне (Е. П. Ильин, В.Н. Куницына, М. Х. Мескон, В. К. Вилюнас). Также выделяется два подхода к изучению теорий мотивации. Содержательные теории мотивации базируются на удовлетворении потребностей и побуждении человека к действиям (иерархия потребностей Маслоу, теория Ф. Герцберга, теория

МакКлелланда). Согласно процессуальному подходу, поведение личности определяется не только ее потребностями, но и восприятием ситуации, ожиданиями, связанными с ней, оценкой своих возможностей, последствий выбранного типа поведения (теория Врума, теория Адамса, модель Портера-Лоулера). В результате человек принимает решение об активных действиях или бездействии. Несмотря на то что данные теории расходятся по ряду вопросов, они не являются взаимоисключающими и во многом дополняют друг друга.

Специалисты советуют походить к управлению мотивацией системно, то есть учитывать все психологические особенности личностной организации [9, с. 108]. Такой подход характеризуется использованием всех видов мотивации: по периоду работы - краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной; по стимулу - материальные и нематериальные. При его применении важно сочетать виды стимулов и последовательную работу менеджеров всей цепочки управления в полном соответствии со структурой и стратегией компании.

Для того чтобы добиться эффективности от системы мотивации персонала, она должна затрагивать три уровня, которые взаимосвязаны и имеют индивидуальные особенности. Мотивация по временным периодам осуществляется на личностном уровне. Причем она может приносить эффект в одном случае и быть бесполезной в другом. Специалисты также отмечают, что применение каких-либо методов в одной ситуации может не работать во второй. Именно поэтому мотивация на личностном уровне характеризуется более глубокой связью с личными интересами сотрудника, актуальностью в определенный период и разнообразным подходом.

Мотивация на уровне группы характеризуется направленностью на достижение высокой эффективности от работы группы людей. Она определяет круг задач именно для группы сотрудников и способствует созданию условий для их выполнения. Групповая мотивация должна воздействовать на лидерские качества отдельных членов и поддерживать их при помощи определенных стилевых методов управления. Основными принципами данного вида мотивации являются внятность, четкость и открытость.

Мотивация на уровне организации характеризуется применением экономических и политических способов стимулирования персонала, подкрепляемых на всех уровнях организационной системы предприятия [7, с. 128]. Для достижения положительного эффекта особенно акцентируется внимание на управленческом составе фирмы и имидже компании в целом, стратегическом планировании и гибкости структуры. Благоприятный результат определяется ее социальным принятием и ожиданиями персонала.

Значимость применяемых факторов мотивации стимулирует работника к действию, в результате которого ожидается получение дополнительных бонусов. В случае удовлетворенности полученным вознаграждением и затратами на его достижение работник мотивируется на повышение эффективности своей деятельности. Материальные стимулы это наиболее важное средство воздействия на мотивацию работников, обладающее значительным потенциалом в ее повышении. В материальном стимулировании основное значение имеет заработная плата. Наибольшее мотивационное влияние несут в себе выплаты стимулирующего характера, поскольку призваны повышать результаты деятельности работника, его профессиональный уровень, инициативу и лояльность к организации.

Особенности личностной мотивации. Если посмотреть на работу с механической точки зрения, то получится, что каждый человек меняет свои знания и навыки на материальные и нематериальные ресурсы работодателя. Поэтому не удивительно, что частенько интересы работника противоречат интересам работодателя. Каждый из них хочет внести меньше, а приобрести больше. Постоянно происходят разногласия из-за того, что люди переоценивают свои знания и опыт и «продают» себя по цене, превышающей реальную стоимость. Но с другой стороны, некоторые работодатели стараются платить меньшую зарплату стоящим дороже сотрудникам.

Многие специалисты по мотивации считают, что именно материальное вознаграждение является определяющим и одним из самых действенных стимулов персонала. Так, например, компания, предлагающая высокие заработные платы сотрудникам, становится наиболее привлекательной для людей, и наоборот, та компания, которая предлагает низкие зарплаты, соответственно привлекает меньше. Ситуация на рынке труда, социально-экономическое положение в стране, наличие необходимых для экономики специалистов - все это определяет баланс материальных и нематериальных интересов работника и работодателя.

Нахождение подобного баланса и характеризует системный подход к управлению мотивацией, но также он включает в себя:

- достижение эффективной деятельности сотрудника и развитие его уверенности в результате;
- оценка способностей сотрудника руководящим составом и его соответственное вознаграждение;
- удовлетворение ожиданий сотрудника от работы.

Обычно в рамках своей деятельности на фирме сотрудник использует далеко не весь потенциал, очень часто не задействуя много навыков. Если перед работником стоят задачи, которые не требуют включения большинства его навыков и знаний, то мотивация данного сотрудника существенно снижается. Для развития мотивации человека

требуется реализация его потенциала. Такие условия должен создавать менеджмент организации для каждого конкретного сотрудника.

Для современного бизнеса характерен постоянный рост требований к сотрудникам как в профессиональном, так и в личностном плане. Повышение требований обязательно должно сопровождаться повышением качества условий для сотрудника, в противном случае он может почувствовать себя недооцененным на предприятии. Системный подход к мотивации должен нести в себе возможности для карьерного и личностного роста сотрудника [10, с. 88]. Эффективная мотивация сотрудников на личностном уровне связана непосредственно с удовлетворением ожиданий каждого отдельного сотрудника от его вклада в благополучие предприятия.

Особенности групповой мотивации. Для многих работодателей важно иметь работающую организованную группу сотрудников: именно групповой труд приносит результат. Для сотрудников работа в группе тоже приносит положительный эффект. Мотивация на групповом уровне имеет индивидуальные особенности.

Качественная организация условий работы команды людей способствует повышению мотивации группы сотрудников. Если менеджмент компании создает условия для групповой работы сотрудников, значит, это обусловлено целями фирмы. Но несмотря на все плюсы групповой работы, иногда индивидуальная работа принесет больше результата. Главной особенностью групповой деятельности является наблюдение за влиянием группы на личностную мотивацию каждого сотрудника. Наличие группы сотрудников положительно влияет на решение одним из них простых задач и отрицательно - на решение сложных. Основными инструментами групповой мотивации являются:

- организация межгрупповых соревнований;
- наблюдение за группой авторитетным сотрудником;
- наблюдение за группой посторонними людьми.

К особенностям групповой мотивации относится наличие связи между ответственностью индивидуальной за результат работы группы и оценкой вклада каждого члена группы [5, С. 190-194]. Отсутствие подобных связей резко снижает мотивационное влияние на членов группы. Его усилению могут способствовать:

- постановка такой задачи, при решении которой группа сотрудников будет ощущать свой уникальный и весомый вклад в деятельность компании;
 - создание системы поощрений, влекущих сплочение группы и усиление ее совокупных качеств.
- Также мотивацию на групповом уровне отличает влияние внутренних отношений между членами группы на эффективность работы группы.

Когда в группе царит добродушная атмосфера доверия и согласия, результативность повышается в разы.

Особенности организационной мотивации. Для успешного функционирования компании и достижения поставленных стратегических целей необходимо выполнить ряд условий, одним из которых является объединение всех сотрудников и групп сотрудников в единую организационную систему. Чем выше степень целостности и прочности данной системы, тем выше показатель управляемости. Основной проблемой может стать трудность соединения некоторых групп и людей в одну работающую цепочку. Поэтому каждый сотрудник должен понимать, что он является неотъемлемой частью компании, и это должно служить основной мотивацией к рабочей деятельности. В данной ситуации особую роль играет имидж и «народная» репутация конкретной компании.

Если недооценивать вклад каждого сотрудника в общее дело и не акцентировать на этом внимание, то мотивация на уровне организации может сильно пострадать. От топ-менеджмента компании зависит степень эффективности работы персонала, от того, как он способен поддерживать материальные и нематериальные стимулы на всех уровнях организации и находить баланс различных мотивационных элементов, чтобы добиться максимальной эффективности работы сотрудников.

Вывод. Таким образом, можно подвести итог, что системный подход к управлению мотивацией персонала объединяет в себе учет особенностей мотивации на личностном, групповом и организационном уровнях. Применение системного подхода позволит увеличить конкурентные преимущества компании, так как дает возможность оптимизировать управление человеческими ресурсами предприятия. Для эффективного применения такого подхода нужен квалифицированный менеджерский состав. А общим залогом успешного бизнеса должно стать стремление всего состава компании к развитию и совершенствованию, ведь управление фирмы осуществляется сверху и в некотором роде является примером для новых сотрудников.

Методика оценки и анализа системы мотивации и стимулирования труда. Среди многообразных инструментов формирования действенного механизма трудовой мотивации принципиальное значение имеет использование экономического анализа эффективности системы мотивации. Однако оценка мотивации труда работников является более сложной, чем оценка качественных и количественных результатов трудовой деятельности. В науке и практике не существует точных и обоснованных методов и методик оценки и анализа системы мотивации труда персонала, результат большинства из них носит описательный характер. Для оценки и анализа системы мотивации и

стимулирования труда персонала была разработана методика, включающая в себя следующие этапы.

Первый этап методики предполагает оценку эффективности мотивации как произведения оценочного уровня мотивации работников и итогового показателя результативности деятельности. Источником информации для оценки уровня мотивации работников являются результаты анкетирования работников. Анкета содержит вопросы, охватывающие оценку как личностно-ориентированного уровня профессиональной мотивации, так и уровня коммуникативного взаимодействия, и включает такие факторы, как уровень успеха работника в организации, возможность повышения квалификации, уровень технической оснащённости.

Второй этап методики предполагает оценку материальной мотивации. Она начинается с исследования динамики, состава и структуры стимулирующих выплат, согласно предложенной классификации в зависимости от мотивационной направленности: выплаты, стимулирующие результативность труда, повышение профессионализма, лояльность персонала, инициативу работников, экономию ресурсов. Затем осуществляется исследование взаимосвязи выплат стимулирующего характера и результативности труда работников, которое предлагается проводить, используя показатель ёмкости стимулирующих выплат, рассчитываемый по формуле, где $V_{ВП}$ - объём выпущенной продукции; CT_{PT} - выплаты, стимулирующие результативность труда; $CT_{ПП}$ - выплаты, стимулирующие повышение профессионализма; $CT_{ЛР}$ - выплаты, стимулирующие лояльность работников; $CT_{ИР}$ - выплаты, стимулирующие инициативу работников; $CT_{ЭР}$ - выплаты, стимулирующие экономию ресурсов. При этом показатель ёмкости стимулирующих выплат целесообразно представить как сумму ёмкостей выплат стимулирующего характера в зависимости от их мотивационной направленности. Для определения влияния изменения стимулирующих выплат по их видам на динамику ёмкости стимулирующих выплат проводится факторный анализ. Для определения зависимости между размером стимулирующих выплат и уровнем зарплатоёмкости следует провести корреляционно-регрессионный анализ, который позволит судить о наличии и характере данной взаимосвязи. Проведённый анализ материальной мотивации позволит судить о мотивационной направленности стимулирующих выплат, эффективности применяемой в организации системы материальной мотивации и необходимости её корректировки.

Л и т е р а т у р а

1. Александренко М.С. Проблема справедливой заработной платы / М.С. Александренко // Экономика и управление. - М.: 2007, 1(9), С.39-45.

2. С Бершаков П.В., Трененков Е.М. Управление потенциалом персонала. Предпринимательский подход / П.В.Бершаков, Е.М.Трененков - Москва: - ТК Велби. - 2000. -С.90.

3. Ведянский А.В. Система мотивации персонала / А.В.Ведянский // Консультант директора. - М.: Наука, - 2009. - №2. - С. 19-24.

4. Герчиков В.И. Управление персоналом и эффективность предприятий / В.И.Герчиков - М.: Наука, 2010. - 425 с.

5. Дмитриенко Г.А., Шарапатова, Е.А., Максименко Т.М. (2002), Мотивация и оценка персонала / Г.А. Дмитриенко, Т.М.Максименко. - Киев: МАУП, -248 с.

6. Долинина Т.Н. (2008), Внутрифирменная политика оплаты труда: экономическое обоснование / Т.Н.Долинина. - Минск.: Издательство Гревцова. -320 с.

7. Ильин Е.П. (2002), Мотивация и мотивы / Е.П.Ильин. - Санкт-Петербург, Питер, 512 с.

8. Иванова Р.Х., Иванова О.Ю. Формирование партнерских отношений между работодателем и персоналом как инструмент повышения конкурентоспособности торгового предприятия / Р.Х.Иванова, О.Ю. Иванова // Экономика и управление предприятием. - 2011. - №1. - С. 60-64.

9. Комаров Е.И. (2002), Стимулирование и мотивация в современном управлении персоналом / Е.И.Комаров // Управление персоналом, - М.: 2002, 210 с.

10. Маркин В.Н. Мотивационный менеджмент /В.Н.Маркин Москва, РАГС, 88 с.

11. Милкович Дж. Т., Ньюман Дж. М. (2005), Система вознаграждений и методы стимулирования персонала / Т.Дж. Милкович, М.Дж. Ньюман. - Москва.: Вершина, 760 с.

12. Оганян А.Р. Этическая мотивация торгового персонала компании / А.Р.Оганян // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. - 2012. - №1 (7). - С. 37-39.

13. Панов М.М. (2013), Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI / М.М.Панов. - Москва, Инфра-М, 255 с.

14. Ребров А.В. (2011), Система грейдов: как разработать и внедрить / А.В. Ребров. - Санкт-Петербург, Лик, 74 с.

15. Успенская Е.А. Стратегия эффективной мотивации / Е.А.Успенская // Справочник по управлению персоналом. - 2009. - №6. - С. 12-15.

R e f e r e n c e s

1. Alexandpenok M.S. The problem of a fair salary / M.S. Alexandpenok // Economics and Management. - М.: 2007, 1 (9), P. 39-45.

2. Bershakov P.V., Trenenkov E.M. Staff capacity management. Entrepreneurial approach / P.V.Bershakov., E.M. Trenenkov - Moscow.: - TC Velby. -2000. -S. 90.

3. Vedyanskiy A.V. Personnel motivation system / A.V. Vedyansky // Director's consultant. - М.: Science, - 2009. - №2. - С. 19-24.

4. Gerchikov V.I. Personnel management and efficiency of enterprises / V.I. Gerchikov - Moscow: Nauka, 2010. - 425 p.

5. Dmitrienko G.A., Sharapatova, E.A., Maksimenko T.M. (2002), Motivation and staff assessment / G.A. Dmitrienko, T.M. Maksimenko. - Kiev.:MAUP,-248 p.

6. Dolinina T.N. (2008), Intra-firm policy of labor payment: economic justification / T.N. Dolinina. - Minsk: Grevtsov Publishing House. -320 p.

7. Ilyin E.P. (2002), Motivation and motives / E.P. Ilyin. - St. Petersburg, Peter, 512 p.

8. Ivanova R.Kh., Ivanova O.Yu. Formation of partnership relations between the employer and personnel as a tool for increasing the competitiveness of a trading enterprise / R.Kh. Ivanova, O.Yu. Ivanova // Economics and Enterprise Management. - 2011. - No. 1. - S. 60-64.

9. Komarov E.I. (2002), Stimulation and motivation in modern personnel management / E. I. Komarov // Personnel management, - M.: 2002, 1.

10. Markin V.N. Motivational management / V.N. Markin Moscow, RAGS, 88 p

11. Milkowicz JT, Newman JM (2005), The system of rewards and methods of stimulating the staff / TJ. Milkovich, M.J. Newman. - Moscow: Vershina, 760 p.

12. Ohanyan A.R. Ethical motivation of the company's sales personnel / A.R. Ohanyan // Bulletin of the Moscow State Academy of Business Administration. - 2012. - No. 1 (7). - S. 37-39.

13. Panov M.M. (2013), Assessment of activity and system of company management based on KPI / M.M. Panov. - Moscow, Infra-M, 255 p.

14. Rebrov A.V. (2011), Grade system: how to develop and implement / A.V. Rebrov. - St. Petersburg, Lick, 74 p.

15. Uspenskaya E.A. Effective motivation strategy / E.A. Uspenskaya // Handbook of personnel management. - 2009. - No. 6. - from. 12-19.

Anischenko A.V.

ANALYSIS OF SYSTEMIC UNCOOLING IN PERSONNEL MOTIVATION MANAGEMENT IN A TRADING ORGANIZATION

The article investigates the theoretical problems of a systemic approach to the management of personnel motivation

in a trade organization. The systematic approach to the management of personnel motivation in a trade organization, as well as the influence of modern technologies on improving the efficiency of the mechanism of functioning of the enterprise development, has been analyzed.

The author of the article considers motivation as a dynamic education, as a process that supports the mental activity of a person at a certain level. The article "Analysis of the systematic approach to the management of personnel motivation in a trade organization" discloses the problems of the peculiarities of modern personnel management, which are an increasing role of the employee's personality; Today, both financial and non-financial methods of remuneration are used to motivate employees.

Key words: *systemic approach, theoretical problems of systemic approach, management of personnel motivation, trade organization, psychological features of a personal organization.*

Анищенко Анна Валериевна, доцент кафедры СЭПД СИПИМ ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Anischenko Anna Valerievna, Associate Professor of the Department of EPDM SIPIM SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Авершин Андрей Александрович, директор СИПИМ ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г.Стаханов.

Статья подана 15.03.2021 года.

УДК 004:57.042

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИОННОСТИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЧЕЛОВЕКА

Берёзкина И. А., Безкоровайный В.С.

SOME ASPECTS OF THE NEGATIVE EFFECT OF INNOVATION AND INFORMATION TECHNOLOGY ON HUMANS

Berezkina I.A., Bezkorovainyi V.S.

В статье рассмотрены отдельные негативные последствия повсеместного использования информационных технологий, зависимости от информационных интернет-ресурсов, что оказывает влияние на развитие личности молодежи. На современном этапе наиболее актуальной проблемой является рост психосоматических отклонений молодого поколения – это следствие развития технологий, быстрых изменений в информационном пространстве. При этом результат этого, с одной стороны, характеризуется стремительным ростом количества и качества информационных технологий, с другой – способностью человека конкурировать с возможностями средств информатизации и цифровизации и возникшими неблагоприятными гуманитарными последствиями.

Ключевые слова: информационные технологии, Интернет, средства цифровизации, психосоматические отклонения.

Введение. Современная действительность характеризуется быстрыми темпами развития и постоянными изменениями во всех сферах жизнедеятельности человека. Прежде всего, это касается информационной сферы, которая имеет непосредственное влияние на всё, что делает человечество, в первую очередь на образование. Глобальная проблема состоит в определении отношения всей системы образования, в частности, высшего, к требованиям постоянно изменяться соответственно темпам развития различных технологий, прежде всего информационных.

Информатизация общества имеет различные последствия, которые являются предметом изучения и исследований многих ученых. В публикациях, посвященных информатизации, рассматриваются различные вопросы: стремительный рост информационных потоков и утрата авторитета «классических знаний»; доступность любой информации из сети Интернет и невостребованность достоверных, библиотечных источников; изменение ментальности молодого поколения на фоне информатизации и т.д. Социальным последствиям информатизации посвящены работы Е. Тоффлера, Т. Эриксона, П. Друкера, В. Пелевина, М. Эпштейна и др.

Авторы в своих работах рассматривают различные направления информатизации высшего образования, отмечая необходимость быстрого и гибкого реагирования образовательного процесса на темпы информационно-технологического развития с целью подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов для работы в насыщенной техникой и технологиями информационной среде. Но при этом исследователями недостаточно рассмотрены негативные социальные последствия повсеместной информатизации, вопросы психологической зависимости молодежи от интернет-ресурсов. На современном этапе наиболее актуальной проблемой является выявление нежелательных проявлений и тенденций, которые наблюдаются в процессе стремительных изменений, связанных с информатизацией общества, а также поиск путей недопущения негативного влияния различных средств информатизации на человека.

Цель данной работы – исследование отдельных негативных последствий повсеместного использования информационных технологий, зависимости от информационных интернет-ресурсов, что оказывает влияние на развитие личности молодежи.

Изложение основных материалов. Информатизация и цифровизация современного производства тесно связаны с быстрым обновлением и динамикой различных знаний. Высокие темпы обновления знаний, характерные для информационного общества, требуют быстрых изменений социальных структур и институтов, способов коммуникаций, системы образования.

Главная задача образования – подготовить человека, способного на изменения и нововведения, иницирующего их в своей будущей деятельности. Речь идет о трансформации технологий, информации, знаний, различных обстоятельств жизни. В современном обществе динамизм изменений – это объективная потребность жизни, что является основой стабильного развития и обеспечивает конкурентоспособную экономику. И наоборот,

консерватизм и неспособность к изменениям приводят к отсталости, выбрасывают отдельного человека за границы современности.

Основную роль в развитии новой образовательной парадигмы играет стремление каждого к самообразованию и самосовершенствованию. Современный человек XXI века – это личность, которая постоянно учится, познаёт окружающий мир и условия жизнедеятельности, адекватно изменяясь соответственно изменениям окружающего мира.

Но стремление соответствовать современной инновационной динамичности, отразилось и на повседневной жизни каждого человека.

Как известно, «все виды поведения индивида делятся на две группы: нормативное поведение и ситуационное. Первая группа определяется набором нормативных распоряжений, характерных для того общества, к которому относится индивид, вторая группа – той реальностью, в которой индивид находится. Жизнь не может протекать по нормам и правилам, она вносит свои коррективы, согласно существующей реальности...» [1, с.178].

Для современной молодежи характерно первостепенное влияние ситуационного поведения на все черты характера, которые формируют менталитет человека, его отношение к окружающему миру. Это же отражается и на процессе познания в целом, и на образовательном процессе в высшей школе, в частности. Основной аргумент образованности, по мнению автора [2], состоит в следующем: знания – это умение адекватно реагировать при кооперативном взаимодействии в различных ситуациях.

Личность, индивидуальность – это источник, процесс и результат культуры. В современном мире первоочередная проблема заключается в кризисе индивидуальной идентичности. Это связано с разрушением общепринятых норм, социальных процессов, с трудностями интеграции прошлого и будущего, бесконечных информационных потоков, различных систем социальных взаимодействий на индивидуальном уровне. Сформировалось молодое поколение людей с фрагментарным сознанием, которые не в состоянии ответить на вопросы: «Кто они?», «К чему стремятся?». Э. Кант утверждал, что единство индивидуального сознания – это априорное условие её возможностей. Именно с этим единством возникли серьёзные проблемы у молодёжи по данным социологических и психологических исследований. Известный американский специалист в области социальной психологии К. Герген писал, что индивид, у которого жизнь делится на ряд несвязанных между собой эпизодов, не может нести ответственность за свои поступки, тем самым не может считаться человеком, в полном смысле этого слова. Получается, что на самом деле личность человека постепенно пропадает....[2, с. 132].

Быстрые и стремительные темпы развития всех общественных процессов, информационных

технологий отражаются на сознании и мышлении человека. Возникают новые требования к формированию мотивационного инструментария и образу мышления. И главными приоритетами стремительно изменяющегося мира является приобретение навыков позитивной мотивации, инициируя изменения в обществе.

В условиях инновационной трансформации образования актуальными направлениями являются подготовка будущих специалистов к деятельности в динамичной среде, усиление роли самостоятельного мышления, самообразования в учебном процессе высшей школы. Принципиально важным моментом при этом есть формирование гибкости при адаптации к постоянным изменениям, умений извлекать максимум пользы из ситуаций, возникающих в ходе постоянных изменений в обществе. Подтверждением этому являются высказывания Т.Г Эриксона: «Два последних десятилетия стали свидетельством стремительного развития разнообразных технологий – постоянно совершенствующихся программных продуктов, средств виртуального общения, различных мобильных приложений и т.п. Одновременно информационная революция привела к увеличению и неограниченности публичного доступа к информации, что, в конечном итоге, приводит к опустошению человечества...» [3, с. 203].

Широкое внедрение информационных технологий в жизнь современного человека имеет как позитивные, так и негативные последствия. Неуклонно растущая компьютеризация и информатизация общества все более актуализирует проблему патологического использования глобальной сети Интернет, которая ведёт не только к распаду личности, к разрушению общественных отношений, но также серьезно подрывает здоровье человека. По данным социологического исследования, студенты составляют основную массу посетителей сети, и именно среди этой группы населения больше всего велик риск интернет-зависимости.

Взволнованное человечество, рост психосоматических отклонений молодого поколения – это следствие развития технологий, быстрых изменений в информационном пространстве. При этом результат этого, с одной стороны, характеризуется стремительным ростом количества и качества информационных технологий, с другой – способностью человека конкурировать с возможностями средств информатизации и цифровизации и возникшими неблагоприятными гуманитарными последствиями повсеместной информатизации [4, 5, 6].

В работе [7] автор указывает, что компьютер может быть как средством освоения действительности, так и средством ухода от этой действительности в мир виртуальный. Психологи выделяют такие негативные последствия информатизации деятельности человека, как персонификация, т.е. осознанное и неосознанное

уподобление внутреннего мира человека компьютерам, экзюция, т.е. отмирание ранее сформированных, но впоследствии ставших ненужными навыков, умений, различных видов и форм деятельности (например, ряда математических действий). Высказываются также опасения по поводу редукции и деперсонализации общения, которые связываются с постепенным угасанием роли эмоций в традиционном общении, происходящим под косвенным и прямым воздействием ИТ [7].

Таким образом, информационная среда – это явление целостное, невозможно изменить какую-то часть, не затронув всю совокупность её составляющих. Именно в этом её принципиальное отличие от технических объектов. При этом основная задача и условие существования информационной среды состоят в сохранении необходимой стационарности информационных ресурсов. Соответственно любое нарушение структуры информационной среды, попытки её совершенствования при решении различных социальных задач требуют аккуратного и бережного отношения.

Выводы. Изложенные в данной работе тенденции и темпы стремительного развития информационных технологий значительно опережают темпы адаптации человека в динамическом информационном пространстве. Человек сталкивается с новыми острыми социальными проблемами, связанными с повсеместным использованием информационных технологий, он вынужден меняться, чтобы соответствовать динамическим изменениям информационной среды, избегать отрицательного влияния современных средств информатизации и цифровизации, а также решать эти проблемы.

Существует много вопросов, связанных с исследованиями взаимоотношений человека и информационных технологий, непредсказуемости этого взаимодействия, что является перспективным направлением научных поисков.

Л и т е р а т у р а

1. Гаазе-Рапопорт М.Г., Поспелов Д.А. От амебы до робота: модели поведения. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1987. – 288 с.
2. Данилов – Данилян В.И. Устойчивое развитие – проблема выживания человека // Наука. Общество. Человек / Институт человека. – М. Наука, 2004. – С. 140-147.
3. Бабаева Ю.Д., Войскуновский А.Е. Психологические последствия информатизации // Психологический журнал. 1998, т.19 (1).
4. Тульчинский Г. Виртуальная культура // Нева, 2001. - № 3. – С. 170-176.
5. Эпштейн М. Информационный взрыв и травма постмодерна // Звезда, 1999. – № 11. – С. 216-227.
6. Шапиро Э.Л. Экология инфосреды: пределы допустимых вмешательств и пути её совершенствования // Теория и практика научно-техн. реформ. – М., 1986. – С. 109-118.
7. Шнейдерман Б. Психология программирования: человеческие факторы в вычислительных и информационных системах / пер. с англ. – М., 1984. 304 с.

R e f e r e n c e s

1. Gaaze-Rapoport M.G., Pospelov D.A. Ot ameby do robota: modeli povedeniya. – M.: Nauka. Gl. red. fiz.-mat. lit., 1987. – 288 s.
2. Danilov – Danil'jan V.I. Ustojchivoe razvitiye – problema vyzhivaniya cheloveka // Nauka. Obshchestvo. Chelovek / Institut cheloveka. – M. Nauka, 2004. – S. 140-147.
3. Babaeva Ju.D., Vojskunovskij A.E. Psihologicheskie posledstviya informatizacii // Psihologicheskij zhurnal. 1998, t.19 (1).
4. Tul'chinskij G. Virtual'naja kul'tura // Neva, 2001. - № 3. – S. 170-176.
5. Jepshtejn M. Informacionnyj vzryv i travma postmoderna // Zvezda, 1999. – № 11. – S. 216-227.
6. Shapiro Je.L. Jekologija infosredy: predely dopustimyh vmeshatel'stv i puti ejo sovershenstvovaniya // Teorija i praktika nauchno-tehn. reform. – M., 1986. – S. 109-118.
7. Shnejderman B. Psihologija programmirovaniya: chelovecheskie faktory v vychislitel'nyh i informacionnyh sistemah / per. s angl. – M., 1984. 304 s.

Berezkina I.A. Bezkorovainyi V.S.

SOME ASPECTS OF THE NEGATIVE EFFECT OF INNOVATION AND INFORMATION TECHNOLOGY ON HUMANS

The article discusses some negative consequences of information technology using, dependence on Internet information resources which affects the development of the personality of young people. At the moment, the most urgent issue is the growth of psychosomatic deviations of the young generation - this is a consequence of the development of technology, rapid changes in the information space. On the one hand, the result of this is characterized by a rapid increase in the quantity and quality of information technologies, on the other - a person's ability to compete with the capabilities of information and digitalization tools and the unfavorable humanitarian consequences that have arisen.

Keywords: information technology, Internet, psychosomatic deviations digitalization tools.

Берёзкина Ирина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент, зав. каф. медицинской и биологической физики, информатики ГУ ЛНР «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки».

E-mail: b0501544608@yandex.ru

Berezkina Irina Anatolyevna, candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department «Medical and biological physics, informatics» GU LNR «Lugansk state medical university named after Holy Luka».

Безкоровайный Владимир Сергеевич, кандидат технических наук, доцент кафедры «Электромеханика» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: volk_7@ukr.net

Bezkorovainyi Vladimir Sergeevich, candidate of technical sciences, associate professor of the department «Electromechanics» of the State Educational Establishment of Higher Training of the Lugansk People's Republic «Lugansk Vladimir Dahl State University».

Рецензент: Яковенко Валерий Владимирович, д.т.н., проф. ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 15.03.2021

УДК 159.9

СОЦИАЛЬНО - ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Бессмертная В.В.

SOCIO-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE ORGANIZATION'S PERSONNEL MANAGEMENT IN MODERN SOCIETY

Bessmertnaya V.V.

Основным ресурсом, приводящим в движение механизмы деятельности организации, являются ее кадры. Основной задачей управления человеческими ресурсами является наиболее эффективное использование способностей сотрудников в соответствии с целями предприятия и общества. При этом должно быть обеспечено сохранение здоровья каждого человека и установлены отношения конструктивного сотрудничества между членами коллектива и различными социальными группами.

В статье проанализированы современные факторы, влияющие на формирование коллектива, психология управления, предопределена роль руководителя в создании благоприятного социально-психологического климата. Подчеркнута роль мотивации в стимулировании работы и создании благоприятного психологического климата в организации. Предложены критерии оценки социально-психологического климата.

Ключевые слова: социально-психологический климат, управление, организация, мотивация, руководитель, совершенствование управления персоналом.

Введение. Вся история человечества состоит из принятия решений, удачных или неудачных, которые влекут за собой цепь последствий. Ежедневно люди принимают огромное множество решений в своей повседневной жизни, в процессе учебы, работы, отдыха. Управленческие решения принимаются в организации и нацелены на проведение требуемых изменений внутри нее. Такие решения носят более масштабный характер, затрагивают персонал организации, материальные объекты и т.д.

Основополагающей успеха деятельности любой организации являются ее кадры, точнее, правильное и умелое использование кадрового потенциала. Также немаловажную роль играет степень квалификации персонала и эффективность управления им. Управление персоналом – отнюдь не новая наука, но вместе с тем в нашей стране ей долгое время не уделялось должного внимания. К сожалению, в экономической и финансовой среде с самого начала их существования была взята ориентация на краткосрочную прибыль при

минимуме затрат. Исходя из этой установки, вложения в человеческий капитал, долгосрочные по определению, рассматривались как нечто сверхординарное и нерентабельное. До последнего времени отсутствовало само понятие «управление персоналом». Правда, система управления каждой организации имела функциональную подсистему управления кадрами, социальным и психологическим развитием коллектива. Но большую часть объема работ по управлению кадрами выполняли линейные руководители подразделений.

Основным структурным подразделением по управлению кадрами в организации является отдел кадров, на который возложены функции по приему, увольнению кадров, а также по организации обучения и повышения квалификации. Однако во многих случаях отделы кадров не являются ни методическим, ни информационным, ни координирующим центром кадровой работы. Они структурно разобщены с другими отделами организации, которые выполняют функции управления кадрами. Службы управления персоналом, как правило, имеют низкий организационный статус, являются слабыми в профессиональном отношении [1, с. 126]. В силу этого они неспособны выполнять целый ряд задач по управлению персоналом и обеспечению нормальных условий работы, поддержанию благоприятного психологического климата.

Вопросом совершенствования управления персоналом занимались многие зарубежные и отечественные ученые, такие как В.А. Дятлов, А.Я. Кибанов, Ю.Г. Одегов, В.Т. Пихало, которые рассмотрели механизмы управления персоналом в развивающейся рыночной среде. Л.И. Михайлова осветила теоретические основы управления персоналом, проанализировала современные подходы к формированию кадрового потенциала организации. В.В. Гончаров рассмотрел факторы, влияющие на формирование коллектива, привел практические указания для развития кадрового потенциала. И.Н. Герчикова рассмотрела формы и

аспекты управления персоналом в различных структурах. Однако под воздействием внешних факторов вопрос эффективного управления и формирования необходимого социально-психологического климата требует изучения и дальнейших доработок.

Цель статьи состоит в изучении и раскрытии социально-экономических аспектов управления персоналом в современном обществе.

Постановка задач: изучить современные факторы, влияющие на формирование коллектива; проанализировать психологию управления; рассмотреть аспекты, влияющие на формирование социально-психологического климата коллектива.

Изложение основного материала. На сегодняшний день все больше организаций прибегает к услугам высококвалифицированного персонала. Актуальными и востребованными стали образованные, опытные работники, профессионалы своего дела. Особая роль при подборе персонала уделяется социально-психологическим аспектам. Если управление трудовым коллективом происходит стихийно, без учета социально-психологических закономерностей развития, то создается почва для конфликтов, снижается результативность труда, что приводит к увольнению работников. Постепенно назревают проблемы, приводящие к конфликтным ситуациям, что влечет за собой потерю кадров и снижению имиджа организации.

Анализируя структуру социальной системы управления, необходимо выделить следующие основные компоненты: субъект управления, объект управления, цель управления, управленческие взаимоотношения, функции управления, механизм управления и другие.

Психология управления представляет собой отрасль психологической науки, которая изучает психологические закономерности управленческой деятельности. К ним относятся: роль человеческих и психологических факторов в управлении, оптимальное распределение профессиональных и социальных ролей в группе (коллективе), лидерство и руководство, процессы интеграции и сплоченности в коллективе, формальные и неформальные отношения между его членами, психологические механизмы принятия управленческих решений, социально-психологические качества руководителя и т.п.

Управление в психологии является сознательным и целенаправленным процессом воздействия на сознание и поведение отдельных индивидов или членов группы, коллектива и т.д. для повышения организованности и эффективности их совместной деятельности. Эффективность управления проявляется в создании в социальной группе положительного психологического климата, направленного на укрепление сплоченности коллектива, рост удовлетворения его членов своей деятельностью.

Основная цель психологии управления состоит в разработке путей повышения эффективности организационных систем. Любой, кто хотя бы раз менял место работы, замечает, что в других организациях одни и те же задачи выполняются с различным подходом, временными затратами и самоотдачей работника [2, с. 261]. Это связано с тем, что организации отличаются психологически: в них работают люди со своими индивидуальными особенностями, ценностями, взглядами, традициями, темпом жизни, что и делает их непохожими друг на друга. Эти различия проявляются в характере социально-психологического климата организации, психологическом состоянии ее членов и их сплоченности.

Социально-психологический климат персонала представляет собой эмоциональное состояние сотрудников и является отражением системы взаимоотношений между членами коллектива. Социально-психологический климат характеризует групповое настроение подразделения, отдела, группы, социума и формируется в результате межличностного общения сотрудников организации. Социально-психологический климат коллектива, как и настроение отдельного индивида, сильно влияет на результативность работы. Так, при положительном климате коллектива результативность работы возрастает на 15%, в свою очередь, негативный климат снижает результативность на 30% [3, с. 57]. Таким образом, социально-психологический климат является одним из важных факторов эффективного использования человеческого потенциала и функционирования организации в целом.

Одним из критериев оценки социально-психологического климата является уровень его сплоченности (слаженности). Сплоченность представляет собой единство в поведении членов коллектива, которое базируется на общих целях, интересах, ценностях, нормах поведения, взаимопомощи и поддержке.

Для рационального использования человеческих ресурсов необходимо учитывать факторы, влияющие на формирование социально-психологического климата. Их можно выделить в следующие группы:

1. Организационно-технические факторы:
 - уровень организации труда;
 - форма организации трудового процесса;
 - расположение рабочих мест, что предопределяет частоту контактов и возможность общения.
2. Экономические факторы:
 - взаимосвязь материальных интересов отдельного работника с экономическими интересами всего коллектива;
 - справедливое назначение премий и вознаграждений сотрудникам.
3. Социально-психологические факторы:

- оперативное информирование коллектива о заданиях и их выполнении;
- психологическая совместимость членов коллектива;
- личностные качества руководителя, которые включают организационные способности, компетентность, командообразование, оптимизм, уверенность.

Руководитель – это вдохновитель всего коллектива, который предопределяет результативность деятельности организации.

Управляющий персоналом руководитель должен стимулировать работу своих подчиненных, раскрывать творческие возможности работников, учитывать психологическую совместимость и на этой основе кооперировать работу сотрудников, заботиться о своем имидже и об имидже организации, уметь наладить психологическую службу. Управление может считаться удачным при условии, что субъект (руководитель) определил цель взаимодействия правильно, а объект (исполнитель) имеет средства и возможность для ее реализации. Управленческое взаимодействие может реально функционировать только в том случае, когда объект управления выполняет команды субъекта управления. Поэтому для осуществления управленческого процесса необходимо, с одной стороны, наличие у субъекта управления конкретной мотивации и возможности, а с другой – наличие у объекта управления личного желания и возможность выполнить распоряжение так, чтобы в этом взаимодействии был двусторонний интерес.

Результаты исследований. Л.И. Михайлова считает, что главной целью в управлении персоналом должно стать мотивирование сотрудников к развитию их способностей для более интенсивного и продуктивного труда. Согласно ее мнению, руководитель должен не приказывать своим подчиненным, а направлять их усилия, помогать в выявлении их способностей, формировать вокруг себя группу единомышленников.

И.Н. Герчикова в своей книге «Менеджмент» выдвинула следующие важные социально-психологические аспекты управления:

- стабильность служебного положения – главный стимул в работе;
- сравнительно редкие увольнения по инициативе администрации, так как это связано с соблюдением большого количества разных правил;
- воспитание в сотрудниках чувства полной самоотдачи своему делу и преданности организации [3, с. 213].

Результаты совместных исследований В.А. Дятлова, А.Я. Кибанова, Ю.Г. Одегова, В.Т. Пихало указывают на то, что усвоение руководителями психологии управления должно обеспечить:

- осознание того, что управленческая деятельность основывается на знании и умелом

использовании психологических факторов как основы этой деятельности;

- использование основных закономерностей общей и социальной психологии в реализации таких функций управленческой деятельности, как принятие решения, разделение труда, формирование отношений, создание имиджа, успех в деятельности и т.п.;

- формирование умений и навыков управленческой деятельности в процессе усвоения знаний, овладение психологическими методиками [1, с. 185].

Выводы. В условиях становления рыночной экономики и нестабильности экономической среды особое значение приобретают вопросы практического применения современных форм, методов и аспектов управления, которые, безусловно, являются важной составляющей создания благоприятного социально-психологического климата в организации. В системе формирования эффективного социально-экономического климата ключевое значение отдается руководителю организации. Руководитель должен стимулировать работу своих подчиненных, раскрывать творческие возможности работников, учитывать психологическую совместимость и на этой основе кооперировать работу сотрудников, заботиться о своем имидже и об имидже организации. Также важным аспектом является сплоченность коллектива – единство в поведении членов коллектива, которое базируется на общих целях, интересах, ценностях, нормах поведения, взаимопомощи и поддержке. Для создания позитивного социально-психологического климата в функционал руководителя входит не только умелый подбор и организация кадров, но и правильное мотивирование. Мудрый руководитель не приказывает своим подчиненным, а направляет их усилия, помогает в выявлении их способностей, формирует вокруг себя группу единомышленников.

Литература

1. Дятлов В.А., Кибанов А.Я., Одегов Ю.Г., Пихало В.Т. Управление персоналом: учебник. – М.: Издат. центр «Академия», 2010. – 356 с.
2. Гончаров В.В. В поисках совершенства управления: Руководство для высшего управленческого персонала. – М.: МНИИПУ, 2006. – 562 с.
3. Герчикова И.Н. Менеджмент: Учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2010. – 512 с.

References

1. Dyatlov V.A., Kibanov A.Ya., Odegov Yu.G., Pihalo V.T. The management of human resources: Textbook. – M.: Pub. «Akademiya», 2010. – 356 pages.
2. Goncharov V.V. Searching the perfection's of management: The management for the highest administrative personnel. – M.: MNIPU, 2006. – 562 pages.
3. Gerchikova I.N. Management: Textbook. - 4 prod., republished and auditioned - M.: Banks and exchanges, UNITY, 2010. - 512 pages.

Bessmertnaya V.V.

SOCIO-PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE ORGANIZATION'S PERSONNEL MANAGEMENT IN MODERN SOCIETY

The main resource driving the mechanisms of the organization's activities is its personnel. The main task of human resources management is to make the most effective use of the abilities of employees in accordance with the goals of the enterprise and society. At the same time, the health of each person should be preserved and relations of constructive cooperation between members of the team and various social groups established.

The article analyzes modern factors influencing the formation of the team, the psychology of management, the role of the leader in creating a favorable socio-psychological climate is predetermined. The role of motivation in stimulating work and creating a favorable psychological climate in the organization was emphasized. Criteria for assessment of socio-psychological climate are proposed.

Key words: socio-psychological climate, management, organization, motivation, head, improvement of personnel management.

Бессмертная Вита Викторовна, к.э.н. доцент кафедры менеджмента и экономической безопасности ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск

E-mail: vitavictor@yandex.ru.

Bessmertnaya Vita Victorovna, Candidate of economic science, Associate professor of management and economic security, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Тисунова Виктория Николаевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой менеджмента и экономической безопасности ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Статья подана 15.03.2021

УДК: 352

ВЛИЯНИЕ ОБЪЕКТИВНЫХ И СУБЪЕКТИВНЫХ ФАКТОРОВ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО АППАРАТА

Бодрухин В.Н., Бодрухина И.Н.

METHODS OF INCREASING EFFECTIVENESS OF GOVERNMENT MANAGEMENT

Bodrukhin V.N., Bodrukhina I.N.

В данной работе рассматриваются функции государственного управления, которые подразделяются на основные, вспомогательные и командные. Последние вытекают из внутренних нужд развития государственной административной службы. К основным относятся: функции верховной власти, экономические, социальные и культурно-просветительские. Авторы пытаются определить факторы, которые оказывают определяющее влияние на функциональную деятельность государственного аппарата. Ими являются: политический режим, существующий в стране, однопартийная или многопартийная система, государственное устройство: унитарное или федеративное, а также партийный или многопартийный состав правительства. Обращается внимание на постоянную необходимость реформирования органов государственного управления.

Ключевые слова: функции государственного управления, эффективность, государственное управление, политический процесс, факторы, влияющие на функции государственного управления.

Введение (постановка проблемы). Потенциал развития новых независимых государств все еще выявлен недостаточно полно. Это относится и к ЛНР и ДНР. Но в целом просматривается тенденция к модернизации и обновлению. Руководители новых независимых государств, хотя почти все из них и признали необходимость реформ, во многом неодинаково выстраивают свою тактику.

Интерес к государственному управлению человечество проявляло с давних времен. Со временем функции государственного управления усложнились. Например, византийский император Константин Багрянородный написал специальный трактат «Об управлении империей». Но науки государственного управления как таковой еще не было. Каждый управленец в основном пользовался собственным опытом.

Анализ последних исследований и публикаций. Практически все исследователи в своих работах уделяют внимание функциям государственного управления как одному из важных вопросов поступательного развития современных

стран. Следует отметить труды В.Б. Аверьянова, Н.Р. Нижник, а также Б. Гурне и Г. Райта.

Цель исследования. Изложение содержания основных функций государственного управления и выяснения влияющих на них объективных и субъективных факторов.

Изложение основного материала. Государственное управление – одна из форм деятельности государства, обеспечивающая реализацию государственной власти через соответствующие государственные органы. Это – важнейшая часть социального управления. В государственном управлении участвуют в той или иной мере все органы государства, осуществляющие его внутренние и внешние функции, обеспечивающие защиту экономических, политических и социальных интересов господствующих классов.

Система этих органов, распределение между ними управленческой компетенции (обязанностей и прав), установление иерархии и соподчинения определяются конституциями, законами и другими правовыми актами. В повседневной деятельности эти органы в пределах их компетенции обеспечивают реализацию законов (исполнительная деятельность), а также совершают властные действия, необходимые для поддержания общественного порядка и государственной дисциплины (распорядительная деятельность).

Функции как виды деятельности едины для всего государственного аппарата, а само государственное управление выступает как множество конкретных действий. Функции аппарата государственного управления – это присущие ему виды деятельности, выполняемые в соответствии с его социально-политическим назначением. В советской науке функции делились на объектные, территориальные, отраслевые и т.д.

Поскольку функции государственного аппарата связаны с государственно-властными полномочиями, необходимо их юридическое оформление. Причем эффективное осуществление любой управленческой функции возможно лишь

при условии цикличности управленческой деятельности (от подготовки и принятия управленческого решения до его исполнения и контроля).

Функции государственного управления очень разнообразны, а со второй половины XX века администрация занимается почти всем. Но среди задач, которые берут на себя административные службы, есть такие, которые выполняются по прямому заказу общества (полиция, правосудие, социальная защита), и такие, которые возникают из внутренних потребностей системы (управление кадрами, бухгалтерский учет). В первом случае мы говорим об основных функциях, а во втором – о вспомогательных. Отметим, что еще существуют виды управленческой деятельности, которые непосредственно связаны с применением власти, – командные функции.

Общеорганизационный закон функционирования – закон оптимального дополнения и уравнивания государственных полномочий полномочиями органов общественного самоуправления. Фактор уравнивания полномочий приобретает важное значение [3].

Структурный закон функционирования – закон минимально необходимой централизации государственного управления или внутреннего дополнения и уравнивания государственных полномочий. Без механизма децентрализации централизация ведет к самовозрастанию аппарата и падению уровня управляемости.

1. Основные, или главные, функции. Это те, ради которых политическая власть, собственно, и организует службы государственного управления. Их можно разделить условно на четыре категории.

Функции верховной власти:

- оборона, экономическая мобилизация нации;
- поддержание внешних связей;
- полицейская служба, охрана гражданских прав, политическая полиция;
- судопроизводство;
- гражданское состояние;
- отношения с религиозными организациями;
- функционирование политических институций, выборы, парламент;
- регламентация аудио-визуальных средств информации.

Экономические функции:

- государственные prerogatives в сфере денежного обращения;
- деятельность в сфере прикладных исследований;
- общая координация экономической политики.

Социальные функции:

- деятельность в сфере охраны здоровья и гигиены;
- жилье и урбанизация;
- защита прав и интересов наемных работников, соблюдение трудового законодательства, организация рынка труда;

- перераспределение прибыли (в пользу многодетных семей, ветеранов войны, пенсионеров);

- улучшение экологии.

Образовательные и культурные функции:

- разработки в сфере фундаментальных наук;
- образование и спорт детей и подростков;
- повышение квалификации работников;
- искусство и культура, охрана памятников культуры.

Естественно, приведенный перечень основных функций государственного управления далеко не полный.

2. Вспомогательные функции:

- управление персоналом;
- приобретение имущества и оборудования и управление ими;

- бюджет и бухгалтерский учет;

- юридические функции;

- документоведение.

3. Командные функции:

- исследования, прогнозы и программы;

- организация служб;

- контроль;

- связи с общественностью [1].

Таким образом, мы рассмотрели в общем виде главные, вспомогательные и командные функции, присущие административным службам любого государства.

На функциональную деятельность государственного аппарата действует ряд факторов. Если задачи, которые выдвигаются перед органами административного управления, очень близки для разных государств примерно одинакового уровня как экономического, так и социального развития, то различные политические режимы решают эти задачи разными способами.

Во многом это зависит от политического режима, существующего в стране. Анри Пюже утверждает, что режим моделирует государственную администрацию по своему подобию. При различных политических режимах организация государственных служб имеет специфические черты. Так, при демократическом или либеральном режимах организация государственных служб имеет следующие черты: политический нейтралитет органов государственного управления, территориальная децентрализация, права и гарантии государственным служащим, подконтрольность административного аппарата парламенту, общественному мнению и парламенту. При диктаторском режиме существует совсем иная специфика.

Поскольку государства делятся на унитарные и федеративные, то федеративный режим требует особых административных структур. Тогда важнейшие функции, которые при унитарном режиме являются prerogative центра, могут осуществляться региональными службами (полиция,

просвещение). Федеративный режим – это двухэтажное сооружение, где происходит наложение одной на другую двух разных административных структур. Если это многоэтническая страна, то набор высших управленцев происходит на основе «пропорционального представительства». Это делается с целью не допустить, чтобы один какой-то элемент имел перевес над другими.

Также на структуру и жизнь государственных администраций большое влияние оказывают природа и количество политических партий. При однопартийном режиме партия единолично управляет всем административным аппаратом. В этом случае от служащих требуют партийной принадлежности. Различные варианты возникают при многопартийном режиме. Так, в США после президентских выборов подаются в отставку тысячи федеральных чиновников [5]. Если власть принадлежит коалиции из нескольких партий, то между ними распределяются министерства. Отметим, что при изменении политического режима происходит чистка административного аппарата и изменяется его структура [3].

Выводы. Функции государственного управления подразделяются на основные, вспомогательные и командные. Первые одинаковы для всех стран и выполняются по прямому заказу общества, а другие вытекают из внутренних потребностей развития административной системы государства. Однако в разных государствах приоритет распределяется в зависимости от нескольких факторов. Ими являются: политический режим, наличие одной партии или многопартийная система, а также то, какое в данной стране государственное устройство: унитарное или федеративное. Влияние оказывают коалиционное правительство и многоэтничность государства. Следует подчеркнуть, что дальнейшее развитие государственного аппарата зависит от оптимального соотношения централизации и децентрализации, а также от необходимости проведения реформ.

Литература

1. Аверьянов В.Б. Аппарат государственного управления: содержание деятельности и организационная структура. – К.: Наукова думка, 1990.
2. Бодрухин В.Н. История государственных учреждений и государственного управления Украины: Методические указания. – Луганск: ВУГУ, 1997.
3. Гурне Б. Державне управління. – К.: Основи, 1993.
4. Нижник Н.Р. Государственно-управленческие отношения в демократическом обществе. – К.: НАУ, 1995.
5. Райт Г. Державне управління. – К.: Основи, 1994.

References

1. Averyanov V.B. Government Office: the content of activities and organizational structure. - K.: Naukova Dumka, 1990.
2. Bodrukhin V.N. History of state institutions and state administration of Ukraine: Methodological guidelines. - Lugansk: VUGU, 1997.
3. Gurne B. The government. - K.: Osнови, 1993.
4. Nizhnik N.R. State-management relations in democratic society. - To: NAU, 1995.
5. Wright G. The government. - K.: Osnovi, 1994.

Bodrukhin V.N., Bodrukhina I.N.

METHODS OF INCREASING EFFECTIVENESS OF GOVERNMENT MANAGEMENT

This paper discusses the functions of public administration, which are divided into basic, auxiliary and teams. The latter flow out of the internal needs of the development of the state administrative service. The main objectives include: the functions of the supreme power, economic, social and cultural and educational. The authors are trying to determine the factors that have a decisive impact on the functional activity of the state apparatus. They are: political regime that exists in the country, a single-party or multi-party system, a state unit: unitary or federal, as well as the party or multi-party composition of the government. Attention is drawn to the constant need to reform government bodies.

Keywords: public administration functions, efficiency, public administration, political process, factors affecting public administration functions.

Бодрухин Владимир Николаевич, д. ист.н., проф. кафедры истории отечества Луганский государственный педагогический университет.

Bodrukhin Vladimir, doctor of historical sciences, prof. Department of the History of the Fatherland Lugansk State Pedagogical University.

Бодрухина Ирина Николаевна, к.и.н., доцент кафедры туризма и гостиничного хозяйства ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: ibodrukhina@yandex.ua

Bodrukhina Irina, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of Public Administration and Customs Service of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Максимов Виталий Владимирович, д.э.н., проф. ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 15.03.2021 года.

УДК 94:614.4. (477.62)

СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ САНИТАРНО-СПАСАТЕЛЬНОГО ДЕЛА В ДОНБАССЕ ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ ХОЛЕРЫ В 1909 -1911 ГОДАХ

Борбачева Л.В., Рощина Л.А.

ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF SANITATION AND RESCUE CASE IN DONBASS DURING THE CHOLERA EPIDEMIC IN 1909-1911 YEARS

Borbachova L.V., Roshchina L.A.

В статье проанализирован процесс развития санитарно-спасательного дела в Донбассе в период эпидемии холеры в 1909 - 1911 гг. Охарактеризованы основные мероприятия по борьбе с холерой, а именно: строительство барачков, расширение больниц, увеличение койко-мест. Особое внимание уделено финансированию спасательной работы, мерам срочной подготовки кадров медицинских спасателей, созданию бактериологических лабораторий.

Ключевые слова: эпидемия холеры в Донбассе, санитарно-спасательное дело, медицинская помощь, бактериологические лаборатории.

Введение. Эпидемия холеры, поразившая Южную Россию в 1909 -1911 гг., привела к многочисленным жертвам и материальным убыткам. В Донбассе, молодом промышленном регионе, еще не имевшем противоэпидемической структуры, не было в достаточном количестве больничных койко-мест, дезинфекционных средств и самое главное – регион остро нуждался в кадрах медицинских спасателей из числа профессиональных медиков и добровольцев. Негативную роль в распространении холеры в крае сыграла неготовность российских властей к принятию действенных мер в 1909-1911 гг. От центральной власти, Союза горнопромышленников Донбасса требовалось срочное принятие кардинальных решений в борьбе с эпидемией.

Вопрос борьбы с эпидемией холеры в Донбассе и зарождение санитарно-спасательного дела в регионе в период эпидемии холеры 1909-1911 гг. малоизучен. Материалы по борьбе с эпидемией холеры содержатся в ряде статей российских авторов в контексте состояния санитарно-лечебных учреждений [1]. Конкретный исторический материал по ликвидации холеры в регионе собран авторами Г.К. Севериным и С.И. Татариновым, однако авторы ограничились 1909 годом [2].

Целью работы является анализ процесса создания медико-спасательного дела в период эпидемии холеры в 1909-1910 гг. Для достижения цели необходимо охарактеризовать организационные мероприятия власти и Союза горнопромышленников Донбасса в 1910г. по увеличению больничных койко-

мест, производству дезинфекционных средств, подготовке кадров медицинских спасателей из числа профессиональных медиков и добровольцев, созданию бактериологических лабораторий.

Изложение основных материалов. В начале XX ст. эпидемиологическая ситуация в Российской империи была сложной и смертность населения от эпидемических болезней, по статистике, была высокой [1]. В таких непростых санитарно-лечебных условиях страны развивался молодой донецкий регион. Промышленный переворот привел к стремительному росту тяжелой промышленности, за которым не успевала социальная сфера. С ростом промышленных предприятий, городов, фабрично-заводских поселков увеличивалось количество промышленных отходов и продуктов жизнедеятельности населения.

Однако в Донбассе отсутствовала система водоотведения, водопровода, а обеспечение уничтожения отходов было недостаточным. Такая неблагоприятная ситуация была благодатной почвой для распространения заболеваний и эпидемий. В 1909 г. в Южной России началась эпидемия холеры. Работа по борьбе с ней в регионе началась не сразу и только тогда, когда стали очевидны масштабы заболевания. Огромное количество рабочих, скученное на заводах, шахтах и рудниках, стало легкой добычей для эпидемии.

Дело эпидемической безопасности ухудшало крайне неудовлетворительное санитарное состояние городов донецкого края. Даже в центре уездного города Бахмут дворы и улицы, берега рек были загрязнены отбросами, кухонными отходами, мусором и нечистотами. Полиция выявляла нарушителей, накладывала штрафы. Так, в 1909 г. за продажу некачественных продуктов были наложены штрафы на 15 человек в размере 540 руб., на 7 человек – 95 руб. [2].

В итоге города края, промышленные предприятия Донбасса оказались неподготовленными к холере. По своим размерам и по последствиям холерная эпидемия стала серьезным испытанием для власти и промышленников. В пораженных эпидемией районах

наблюдались паника населения, рабочие бросали работу и массами бежали в свои села, началось падение добычи угля, сокращение отправок продукции на рынок.

Весной 1909 г. первые заболевания холерой были зафиксированы на Петро-Марьевском руднике Алмазного горного округа Славяносербского уезда, откуда холера перекинулась в села на р. Луганка, на шахту «Эрнест», на рудники Соколова, Варваропольский, в прилегающие селения. 24 мая 1909 г. на Максимовском руднике эпидемия приняла повальный характер. Сначала там заболели 139 чел., однако вскоре были инфицированы три шахты – Голубовско-Марьевского рудника, а в Ирминском руднике холерой были заражены все казармы [1].

Только высокий уровень заболеваемости и смертности работников заставил губернскую и уездную власть срочно принимать меры спасения людей. Первоочередным было выделение финансовых средств на борьбу с эпидемией. Так, Екатеринославская губерния на борьбу с холерой выделила в 1909 г. 218 466 руб. [3]. Уездные земства на медицинскую помощь населению Бахмутского и Славяносербского уездов выделили в 1909 г. 426 тыс. рублей, что составило 67 коп. на человека. Естественно, этого было недостаточно. Гораздо больше на медицинскую помощь потратили горнопромышленники, вложив 2.094.081 руб. на 198192 рабочих [2]. Несмотря на приложенные властями усилия, в целом, борьба с холерой была недостаточной. Главными недостатками ее проведения были крайняя нехватка медицинского персонала – собственно спасателей, недостаточное количество холерных барачков, больничных мест, дезинфекционных материалов.

Самостоятельно власть в сугубо промышленной среде справиться с эпидемией не могла. Ответственность за организацию санитарно-спасательного дела взял на себя Совет Съезда горнопромышленников Юга России. Важнейшей задачей в этой борьбе было обеспечение в кратчайшие сроки санитарных учреждений необходимым количеством медицинских работников. Оперативно решить эту проблему в 1909 г. было невозможно. Совет Съезда ГП сумел организовать мобилизацию медработников путем создания Бюро спроса и предложения врачей, фельдшеров, студентов, сиделок, санитаров и дезинфекторов. Именно через него проходил набор необходимого медперсонала.

Началась ускоренная подготовка младшего медперсонала при Харьковском Медико-механическом институте, были организованы специальные курсы младшего медперсонала, санитаров и дезинфекторов.

Другим направлением борьбы с эпидемией и спасения заболевших было создание спасательной противоэпидемической структуры – построение холерных барачков, проведение дезинфекции на предприятиях, в жилых помещениях, расширение больниц, увеличение числа кроватей в них,

приобретение необходимых средств для дезинфекции и обеспечение ими дезинфекторов.

Усилиями отделения Союза горнопромышленников Юга России в Алмазном горнопромышленном районе Славяносербского уезда были построены специальные холерные бараки, персонал рудничных и заводских больниц был увеличен на 3 врача, 5 студентов, 6 фельдшеров и 4 медицинские сестры. На Вознесенском руднике, где заболели 89 и умерли 37 человек, были открыты 2 холерных барака. Туда же был направлен медицинский спасательный отряд, состоящий из 2 врачей, 6 фельдшеров, 4 сестер, кроме того была проведена дезинфекция рудников, жилья [3].

Принятые в 1909 г. меры по борьбе с холерой оказались недостаточными, и остановить распространение холеры не удалось. Новая волна эпидемии накрыла Донбасс в 1910 г. Распространение холеры на Юге России в 1910 г. привело не только к росту гибели заболевших, но и к остановке горного и металлургического производства. Рабочие уходили, боясь заражения холерой. Вместе с тем они становились ее разносчиками, возвращаясь в родные края. Всего ушло 34 тыс. рабочих.

Тревожная ситуация с эпидемией в 1910 г. в Донбассе заставила промышленников принимать предупредительные меры. Важнейшей из них было создание спасательных отрядов – специальных бригад, состоящих из врачей, фельдшеров, санитаров.

В августе 1910 г. в Юзовке представители металлургических заводов одобрили создание санитарных спасательных отрядов. Совет Съезда принял на себя часть финансовых расходов на борьбу с холерой [4]. Позже санитарные спасательные отряды были усилены санитарями – бактериологами, техническими помощниками, 2-3 дезинфекторами [5].

Немаловажное значение в борьбе с холерой имело оперативное выявление заболевших. Отсутствие бактериологических лабораторий на местах затягивало этот процесс, поскольку эпидемические материалы направлялись в Харьков. В связи с этим Совет Съезда горнопромышленников Юга России и врачи рудников и предприятий приняли решения об организации районных бактериологических лабораторий с санитарными врачами по местам их расположения на территории уездов [6].

Одной из первых была устроена бактериологическая лаборатория при больнице Генерального Общества Совета Съезда в Макеевке. В ней стали проводиться лабораторные исследования. Вместе с тем они касались только предприятий, которые участвовали в ее содержании [7].

По предложению врача Щербиновского рудника М. Ретивова, была начата подготовка дезинфекторов на 3-х недельных курсах. Их обучение взяли на себя санитарные врачи. Помощь в организации курсов оказал Харьковский Медико-Механический институт. Для барачков, больниц закупались употребляемые дезинфекционные средства – сулима, карболовая

кислота, формалин, деготь, хлорка, известь. Приобретались аппараты – гидропульты, лампочки для дезинфекции платья, шкаф для дезинфекции. Местный медперсонал был дополнен студентами-медиками и фельдшерами [8].

Однако проведенные мероприятия оказались недостаточными, и в январе 1911 г. эпидемия вновь была обнаружена на предприятиях Донецкого региона. В таблице №1 приведены данные по числу заболевших на рудниках и прилегающих к ним поселках.

Таблица 1
Число заболевших холерой на январь 1911 г.¹

Название рудника	Число Больных (чел.)	Название поселка	Число больных (чел.)
Горловский	337	Зайцево	230
Кадиевский	358	Нижнее	226
Каменский	394	Всесвятское	198
Голубовский	292	Цареконстантиновка	191
Французско-й компании	416	Сартана	232
Всего:	1797	Всего:	1077

1. Примечание: таблицу составлено на основе статистических данных «Число заболевших холерой на январь 1911 г.» // Горнозаводское дело. – № 38. – 16 сентября 1910. – С. 23.

Основными причинами распространения болезни специалисты по-прежнему называли антисанитарные условия рудничных поселков, темные до крайности переполненные жилища, неудовлетворительное в большинстве случаев водоснабжение.

Сохранялась угроза роста больных сельского населения. Так, в селах Серебрянке и Ново-Марьевке, расположенных на левом берегу Северского Донца, число пораженных холерой составляло от 30% до 50% домов от общего количества, а число заболевших составляло 292 чел. [9].

Несмотря на 2 года борьбы с эпидемией, сохранялись значительные недостатки в организационной работе лечебных и санитарных учреждений, которые были связаны с их малой приспособленностью к противоэпидемической работе. По-прежнему не хватало врачей, бактериологов, дезинфекторов, младшего медицинского персонала, холерных барачков, кроватей, дезинфекционных средств. В марте 1911 г. на XXXV съезде Совета Горнопромышленников Юга России были подведены промежуточные итоги по борьбе с холерой за три месяца текущего года. Результаты были неутешительными – холера унесла жизни 200 тыс. человек.

Одной из важнейших задач на съезде было признано обеспечение всего населения региона необходимой врачебной помощью. Делегаты также призвали руководство Совета Съезда Горнопромышленников добиваться участия правительства в расходах общественных учреждений в борьбе с холерой [10]. Выполнение поставленных задач требовало финансовых средств, земство

Екатеринославской губернии борьбу с эпидемией в 1911 г. истратило 500 тыс. руб. [11].

Расход средств горнопромышленников Юга России в 1911г. составил 2 млн руб. На эти деньги были открыты новые больницы, приемные покои, выросло число кроватей в них. Так, на 200 тыс. рабочих Донбасса действовало уже 90 больниц с 2750 кроватями, приемных покоев было 118. В целом это было в 1,5 раза больше, чем требовалось по Закону о бараках от 1866 г. Выросло число постоянных врачей до 13 чел., фельдшеров – 310 чел. [12].

В 1911 г. была открыта первая земская больница в поселке Юзовка. Она была рассчитана на 40 коек. К 1917 г. число коек достигло 150 на 50 тыс. населения, на борьбе с эпидемией только в Юзовке работало 18 чел. [2].

Во время холеры населению оказывалась дополнительная врачебная помощь. Было устроено 85 холерных барачков с 2186 кроватями, приглашены 47 врачей, 84 фельдшера, 22 медицинские сестры, 3 тыс. дезинфекторов и санитаров. На эти нужды было израсходовано 500 тыс. руб. [13].

В 1911 г. уже были созданы местные бактериологические лаборатории. Так, при Совете Съезда было учреждено Санитарное бюро с 8 районными бактериологическими лабораториями и санитарными врачами, с необходимым штатом низшего медперсонала [14].

Результатом решений Съезда явилось открытие в Макеевке на заводах Генерального Общества бактериологической лаборатории. Она стала проводить исследования и содержалась на средства группы заводов [15]. Были приглашены врачи для Юзовского, Лисичанско-Бахмутского, Алмазного, Грушевско-Власьевского, Боково-Хрустального и Криворожского уездов [16].

В марте 1911 г. на бывшем руднике Успенском была открыта бактериологическая лаборатория, а для работы в ней на рудники были приглашены бактериологи. Для них и других работников снимались квартиры, которые оплачивали горнопромышленники. Квартира врача оплачивалась в 50 руб., а фельдшера – 25 руб. в месяц [17]. Вознаграждение врачей осуществлялось в размере 250 руб. в месяц при готовой квартире, отоплении, освещении, лошадах [18].

В условиях роста эпидемии в спасательном деле борьбы с холерой появились новые группы спасателей – добровольцы. Нехватка врачей, фельдшеров вынудила руководство совета горнопромышленников Донбасса обратиться к добровольцам. Санитарное бюро совета открыло запись врачей, фельдшеров, студентов, слушательниц Женских курсов Медицинских институтов, сестер милосердия, всех желающих поступить в одно из горнопромышленных предприятий Юга России для борьбы с холерой [19].

Выводы. Таким образом, проводимая в Донбассе течение 1909 – 1912 гг. борьба с эпидемией холеры постепенно выросла в медицинскую противоэпидемическую систему. Она была, конечно,

несовершенна, уровень оказания лечебной помощи населению был по-прежнему недостаточным из-за слабой финансово-материальной базы медучреждений. Не были решены вопросы водоснабжения региона, не были созданы условия для установления санитарно-гигиенических правил на производстве, в общественных местах городов, в быту, которые могли исключить новые вспышки эпидемических заболеваний. Вместе с тем в период эпидемии была заложена определенная материально-техническая база санитарно-спасательного дела – больницы, бараки, врачебно-санитарный персонал, дезинфекции, учебные медицинские курсы, бактериологические станции и т. д.

Л и т е р а т у р а

1. Васильев К.Г., Сегал Л.Е. История эпидемий в России (материалы и очерки) / Под ред. проф. А. И. Метелкина. М.: Государственное издательство медицинской литературы, 1960. – С. 214-344.
2. Северин Г.К., Татаринов С.И., Ликвидация эпидемии холеры в Донбассе в 1910 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forum.gp.dn.ua/viewtopic.php?f=24&t=2489> – Загл. с экрана. – 09.03.2021. – 18.50.
3. Старый Мариуполь. Гостя из прошлого. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old-mariupol.com.ua/gostya-iz-proshlogo/> – Загл. с экрана. – 10.03.2021. – 19.15.
4. Государственный архив ДНР. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 9. Д. 39. Л. 1090.
5. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 9. Д. 43. Л. 1248.
6. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 9. Д. 55. Л. 1708.
7. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 9. Д. 38. Л. 1124.
8. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 10. Д. 4. Л. 1589.
9. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 9. Д. 51. Л. 1708.
10. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 9. Д. 50. Л. 1458.
11. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 11. Д. 10. Л. 1761.
12. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 11. Д. 2. Л. 1590.
13. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 11. Д. 4. Л. 1761.
14. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 11. Д. 3. Л. 1789.
15. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 11. Д. 6. Л. 1815.
16. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 11. Д. 5. Л. 1761.
17. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 11. Д. 7. Л. 1815.
18. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 11. Д. 8. Л. 1839.
19. Там же. Ф. 100. Горнозаводское дело. Оп. 9. Д. 37. Л. 1022.

R e f e r e n c e s

1. Vasiliev K.G., Segal L.E. History of epidemics in Russia (materials and essays) / Ed. prof. A.I. Metelkina. M.: State publishing house of medical literature. 1960. S. 214-344.

2. Severin G.K., Tatarinov S.I. Elimination of the cholera epidemic in the Donbass in 1910 [Electronic resource]. – Access mode: <http://forum.gp.dn.ua/viewtopic.php?f=24&t=2489> – Screen title. – 09.03.2021. – 18.50.

3. Old Mariupol. Guest from the past. [Electronic resource]. – Access mode: <http://old-mariupol.com.ua/gostya-iz-proshlogo/> – Screen title. – 10.03.2021. – 19.15.

4. State Archive of DPR. F. 100. Mining business. I.9. C. 39. L. 1090.

5. Ibid. F. 100. Mining business. I. 9. C. 43. L. 1248.

6. Ibid. F. 100. Mining business. I. 9. C.55. L. 1708.

7. Ibid. F. 100. Mining business. I.9. C. 38. L. 1124.

8. Ibid. F. 100. Mining business. I.10. C. 4. L. 1589.

9. Ibid. F. 100. Mining business. I. 9. C. 51. L. 1708.

10. Ibid. F. 100. Mining business. I.9. C. 50. L. 1458.

11. Ibid. F. 100. Mining business. I.11. C. 10. L. 1761.

12. Ibid. F. 100. Mining business. I.11. C. 2. L. 1590.

13. Ibid. F. 100. Mining business. I.11. C. 4. L. 1761.

14. Ibid., F. 100. Mining business. I.11. C. 3. L. 1789.

15. Ibid. F. 100. Mining business. I.11. C. 6. L. 1815.

16. Ibid. F. 100. Mining business. I.11. C. 5. L. 1761.

17. Ibid. F. 100. Mining business. I.11. C. 7. L. 1815.

18. Ibid. F. 100. Mining business. I.11. C. 8. L. 1839.

19. Ibid. F. 100. Mining business. I.9. C. 37. L. 1022.

Borbachova L.V., Roshchina L.A.

ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF SANITATION AND RESCUE CASE IN DONBASS DURING THE CHOLERA EPIDEMIC IN 1909-1911 YEARS.

The article analyzes the process of development of sanitary and rescue business in Donbass during the cholera epidemic in 1909 - 1911. The main measures to fight cholera are characterized, namely, the construction of barracks, the expansion of hospitals, and an increase in beds. Particular attention is paid to financing rescue work, measures for urgent training of medical personnel for rescuers, and the creation of bacteriological laboratories.

Key words: cholera epidemic in Donbass, sanitary and rescue business, medical care, bacteriological laboratories

Борбачева Лариса Викторовна, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных дисциплин ГОУВПО «Академия гражданской защиты» ДНР

E-mail: zipiki@inbox.ru

Borbachova Larisa Viktorovna, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Humanitarian Disciplines of the Academy of Civil Defense of the DPR

Рощина Лариса Алексеевна, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры истории и права ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»

E-mail: roshina.lar@yandex.ua

Roshchina Larisa Alekseevna - Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of History and Law of Donetsk National Technical University.

Рецензент: Саржан Анатолий Афанасьевич, доктор исторических наук, профессор, профессор кафедры истории и права ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»

Статья подана 15.03.2021

UDK 664

DEVELOPMENT OF MACHINES FOR THE FOOD AND PROCESSING INDUSTRY WITH A WIDE RANGE OF TECHNICAL CAPABILITIES

Branspiz E.V., Branspiz M.Yu.

РАЗРАБОТКА МАШИН ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Бранспиз Е.В., Бранспиз М.Ю.

The features and principles of designing machines with a wide range of technical capabilities for food processing are considered in the article. Based on the analysis of research and development work, we have proposed a new design and technological scheme of a flexible mobile small-sized unit for food processing food, which is characterized by the ability to quickly restructure to perform other technological processes for food processing due to the possibility of installing removable adapters.

Keywords: technological system, wide range of technical capabilities.

Introduction. In the production of any equipment the interests of the consumer and the manufacturer are opposite. While the consumer seeks to increase the range of machines, which leads to a decrease in seriality, manufacturers are interested in reducing their own - the cost of products. This is due to the development of specialization and mass production.

The above-mentioned contradiction between the consumer and the manufacturer is a problem that can be solved by creating and producing flexible machines, production lines and systems that adapt to other technological processes and react by rapid readjustment or adjustment to changed conditions, depending on consumer's needs.

Therefore, the direction of works on creation of technical means as a flexible system allows to see the diverse requirements of the food and consumer.

Universal machines are widely used in the processing and food industries. The characteristic of universality is narrower than characteristics of flexibility. The universality of machine refers to its ability to work on the production of various homogeneous products. The flexibility of the machine or the line is characterized by its ability to perform other technological processes quickly and with minimal labor and material costs within the given constraints.

For many decades special machines and technological lines for mechanized performance of the specified works were developed for the solution of problems of food production. The main purpose of specialization is to achieve high technical and economic factor by adapting the design of the machine and the

specific conditions of its operation. This approach determined the development and production of mainly single-purpose machines, complexes while the concept of creating different machine designed depending on the type of processing and food preparation developed.

Based on the above, it is necessary to develop and implement in the entire range of food production of a whole set of machines that would successfully perform the technological process. However, this approach at this stage is not economically justified due to the limited resources of the industry and the food production. In addition, the task of complex mechanization of all operations of food production, as well as the undeniable technological progress in mechanical engineering, determines the development and organization of the production of a large number of new equipment for processing and production of foodstuff. The scientific and technological revolution requires frequent restoration of machines and equipment. The increase in the number and range of machines in the processing and food industry makes it difficult to organize their production, operation, maintenance, repair, supply of spare parts, etc.

Analysis of literature, review of research and development works, as well as patent materials show that there is no novelty of revolutionary nature in the technology of processing and food production. Basically, the efforts of scientists and specialists are focused on increasing capacity, reliability of machines, improving the quality of machines and ease of maintenance, reducing energy and material consumption, the organization of their rational operation, etc. Theory and practice show that the solutions of emerging problems are hidden in technology.

The aim of the work. One of the ways to solve the problems of rational processing and food industry is the development of new technological processes and machines characterized by flexibility for implementing these processes. This is the purpose of the article.

The analysis showed that small enterprises and firms can perform, for example, the following technological processes for food processing:

1. grinding of food grain for the production of various cereals, preparation of animal feed, etc.;

2. grinding of stem products (algae, medicinal plants, leaves and stems of tobacco, etc.);
3. grinding of root crops;
4. chopping fruits and vegetables;
5. simultaneous grinding and mixing of different products;
6. mixing already crushed products, etc.

To ensure the implementation of these processes, it is necessary to create a whole set of single-purpose machines.

However, it is most advisable to create a flexible, versatile machine that would perform the above processes, as the purpose of the article. The location of replaceable working bodies, for example, on the vertical shaft provides the grinding machine with flexibility, versatility and makes the process more reliable.

Methods of the research. The social reasons for the need to create flexible technological means for mechanization of technological processes in the food production are: the shortage of labor resources, which tends to constant growth, and the need to free workers from physical heavy and unsightly labor.

Taking into account generalization in this direction of works with flexible systems in the industry, the analysis of flexibility of technical means in food production carried out, for example, [1, 2, 3, 4, 5]. The first task to be solved in the development of the concept of a flexible technological system is a careful analysis and selection of appropriate technologies and complexes of machines and their systematization on similar grounds. The flexibility of the technological system should be understood as the power of the machine or the complex of machines to adapt to the implementation of various technological processes for the production of food. The term flexibility means a quick change, adjustment, adaptability, transformation, mobility, etc.

A flexible technological system for the food production can be described as a set of tools and links between them, implementing the rework plan, which is changing, and food production. On the other hand, the flexibility of the technological system should be understood as a specific property of its response to changing needs in the food production, which is manifested in the adaptation to appropriate technological schemes with the existing technological potential and are also characterized by adaptation to the requirements of the consumer, as well as the speed of reaction to adaptation.

The flexibility of the technological system should be economically justified, ensure high productivity and quality of the products. Included in the flexible system machines should have a high reliability of design and process, as well as ease of maintenance and readjustment with the highest, economically justified level of automation and mechanization. The application of flexible technological systems also provides the following advantages:

- facilitates and reduces the cost of transition to a new product or process due to flexibility;

- provides a more complete satisfaction of customer and consumer needs;

- intensified technological process (increasing the ratio of shift and loading of machines, the production cycle of production is reduced-corresponds to the necessary products);

- reduced material consumption of technical means for processing and food industry.

Flexible technological systems have an advantage over rigid systems in the case when it is necessary to restructure and perform other technological processes, which is especially important in the production of various food products. The potential flexibility (Γ_n) of the technological system refers to the ratio of inherent and achievable flexibility (Γ_∂) to the required value of flexibility (Γ_{mp}), for example, on the terms of reference (T.3.)

$$\Gamma_n = \frac{\Gamma_\partial}{\Gamma_{mp}}, \quad (1)$$

where $\Gamma_n = 1$ flexible system obeys T.3.; $\Gamma_n > 1$

there is a provision in terms of flexibility; $\Gamma_n < 1$ flexible system is not subject to development.

In a flexible system, the maximum possible concentration of technological operations on one machine is always important, because in this case the total number of machines in the system is minimized. It increases its technical and economic indicators. Inherent in flexible machines working bodies and the elements, the ranges of their parameters and modes form the so-called region of technological possibilities of flexible machines for the processing and food industry. It determines its technological capabilities. At the same time, in a flexible machine, the change in its technological capabilities is determined by the boundaries of the technological potential. Each state of the flexible system is characterized by indicators of dynamic quality: stability, stability margin, resistance to external influences. When changing the target, the system needs to be moved to a new state, and the transition process is characterized mainly by loss of time and speed of transition. These characteristics are dynamic indicators of the system flexibility.

The transition of the system to a new state, according to the target, should be considered as its output in the range of acceptable values, and not in the optimal point of the criteria space [6]. This is explained by the fact that the optimal value of one of the quality indicators in the actual operating system is achieved only by the deterioration of the other. The main characteristics of a flexible system are: time spent on readjustment, technological potential, survivability, productivity, minimum cost of the technological process, maximum efficiency. The survivability of a flexible technological system (FTS) means its distinctive characteristic to resist the harmful effects of the environment and continue to

perform the work by distributing it between stable working machines, working bodies or by putting into operation reserve multifunctional working bodies or restructuring the permissible technological process. The survivability of the technological system is one of the most important characteristics of its flexibility [7]. In case of failure in the system of individual, auxiliary machines or their working bodies, the flexible system should continue to function, restructured technically, structurally or organizationally with a partial loss of effectiveness. Survivability is a probable category and can be estimated by the probability of survival of the system.

When the unit operates on one of the technologies, part of the modules of the flexible device may not be involved, as they can be used in other processes. The analysis of ways to improve the efficiency of the use of replaceable modules can be given on the basis of the introduction of the concept of the coefficient of use of the replaceable module ($K_{\text{БЗМ}}$) for the period of operation, determined from the expression:

$$K_{\text{БЗМ}} = \frac{t_{\text{исм}}}{\sum t_{\text{г}} + t_{\text{исм}}} \quad (2)$$

$$0 < K_{\text{БЗМ}} < 1$$

where $t_{\text{исм}}$ – time of use of the replace module; $\sum t_{\text{г}}$ – time of use of the flexible unit; $t_{\text{исм}}$ – time of readjustment of flexible unit to replace module.

The analysis of expression (2) shows that it is possible to increase the coefficient of use of the replaceable module by giving it versatility and reducing the time for readjustment, which reduces operating costs.

Flexible process systems can be classified as automatic, semi-automatic or automated and mechanized. Flexible or semi-automated system involves the participation of a person in at least one of the operation. The mechanized flexible technological system determines the participation of a person in the control of machines, their readjustment, adjustment, change of working bodies, etc.

Results of the research. The conducted researches and generalizations allowed to formulate the basic principles of development of flexible systems. The development of a flexible system should be based on the following basic principles:

- modular construction of a system with individual variables or quick-adjustment working sub-modules with operational control over the progress of their work;
- the minimum possible time spent on the adaptation of the machine to a new process;
- concentration of technological operations and combination of different technological processes on one machine;
- as close as possible to the basic technological process performed by the machine, additional technological processes;

- minimizing the number of machines in the production line, the complex;

- the maximum possible mechanization and automation of readjustment of machines to a new process, changing the working bodies and their adjustment depending on the physical and mechanical properties of the processed product, etc. (the use of programmable command apparatus);

- the picking of supplies at the request of consumers;

- reservation of flexibility, taking into account the moral and physical deterioration of the system during the normative period of operation.

Flexible systems can be developed for any sector of the national economy. The validity of the provisions that were stated above is confirmed by the development and production of flexible universal systems PUN-5 and PKN-1500 for harvesting the non-grain part of the crop (NCHU) of grain crops according to combine harvesters SK-5 “Niva” and “Don-1500”. These flexible systems are able to adapt quickly to the implementation of six main and three additional technological processes for the Assembly and use of NCH, depending on the climatic zones and the interests of farms.

Summary. 1. The concept of development of technical means for processing and food industry as a flexible technological system, which is adapted to the appropriate technological processes for the production of various products, meets both the requirements of food engineering and the requirements of processing and food industry.

2. The main characteristics of a flexible system are: bending time, adaptation time, technological potential, survivability, productivity and efficiency.

3. The efficient use of a replaceable module of a flexible system can be achieved by giving it versatility, flexibility and minimizing the time for readjustment.

4. When designing a flexible system for the processing and food industry, it is advisable to lay a reserve, promising flexibility immediately, taking into account the moral and physical deterioration of the system.

5. Based on the analysis of research and development work, we have proposed a new design and technological scheme of a flexible mobile small-sized unit for food processing food, which is characterized by the ability to quickly restructure to perform other technological processes for food processing due to the possibility of installing removable adapters, for example, for grinding grain fibrous, stem products, vegetables, fruits, mixing of various products, preparation of a mixture, etc.

The implementation of this development will equip small enterprises of processing and food industry with an effective flexible unit.

References

1. Machines and vehicles of food productions. In 2 kn. Kn. 1 / S.T. Antipov, I.T. Kretov, A.N. Ostrikov of and other;

Under red akag. RASHN V.A. Panfilov. M.: Vish. shk., 2001. 703 p.

2. Machines and vehicles of food productions. In 2 kn. Kn. 2 / S.T. Antipov, I.T. Kretov, A.N. Ostrikov of and other; Under red akag. RASHN V.A. Panfilov. M.: Vish. shk., 2001. 680 p.

3. Ivashov V.I. Technological equipment of предприятий of meat industry. Part 1. Equipment for a slaughter and roughing-out. M.: Ear, 2001. 552 p.

4. Sribniy V.G. Mathematical design of tehprosessov at the synthesis of structures of GAP. - At kn.: Dynamics of the heterogeneous systems. - M.: VNDI system research AN SRSR, 1984.

5. Svetkov V.D. System-structural моделирование and computer-aided of technological processes design. Minsk: Scitech, 1979.

6. Solodovnikov V.V., Biryukov V.F., Tumarkin V.V. Principle of complication is in the theory of management. - M.: Science, 1977.- 344 p.

7. Svirkun A.D. Structure difficult систем.- M.: Soviet radio, 1975.

Л и т е р а т у р а

1. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Кн. 1 / С.Т. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А. Панфилова. М.: Высш. shk., 2001. 703 с.

2. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Кн. 2 / С.Т. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков и др.; Под ред. акад. РАСХН В.А. Панфилова. М.: Высш. shk., 2001. 680 с.

3. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности. Часть 1. Оборудование для убоя и первичной обработки. М.: Колос, 2001. 552 с.

4. Срибный В.Г. Математическое моделирование техпроцессов при синтезе структур ГАП. - У кн.: Динамика неоднородных систем. - М.: ВНИИ системных исследований АН СРСР, 1984.

5. Цветков В.Д. Системно-структурное моделирование и автоматизация проектирования технологических процессов. Минск: Наука и техника, 1979.

6. Солодовников В.В., Бирюков В.Ф., Тумаркин В.В. Принцип сложности в теории управления. - М.: Наука, 1977.- 344 с.

7. Цвиркун А.Д. Структура сложных систем.- М.: Советское радио, 1975.

Бранспиз Е.В., Бранспиз М.Ю.

РАЗРАБОТКА МАШИН ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ.

В статье рассмотрены особенности и принципы проектирования машин с широким диапазоном технических возможностей для переработки пищевых продуктов. Показано, что предложенная конструктивно-технологическая схема машины характеризуется возможностью быстро перенастраиваться на выполнение разных технологических операций для переработки пищевых продуктов.

Ключевые слова: технологическая система, широкий диапазон, технические возможности.

Бранспиз Елена Владимировна, к.т.н., доцент, доцент кафедры «Легкая и пищевая промышленность» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: ebranspiz@mail.ru

Branspiz Elena Vladimirovna, PhD, associate professor, associate professor of «Light and food industry» department, State Educational Establishment of Higher Training of the Lugansk People's Republic "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Бранспиз Мария Юрьевна, к.т.н., доцент, доцент кафедры «Прикладная математика» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: mariya_branspiz@mail.ru

Branspiz Mariya Yurievna, PhD, associate professor, associate professor of «Applied mathematics» department, State Educational Establishment of Higher Training of the Lugansk People's Republic "Lugansk Vladimir Dahl State University".

E-mail: mariya_branspiz@mail.ru

Рецензент: Витренко Владимир Алексеевич, д.т.н., проф., ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 15.03.2021 года

УДК 004.896

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ПОМОЩНИК ИЛИ КОНКУРЕНТ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Владарский И. В., Буров С. А.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ASSISTANT OR COMPETITOR IN MODERN EDUCATION

Vladarskiy I. V., Burov S. A.

В данной статье рассматривается применение искусственного интеллекта в образовании. Применение этой технологии, которая уже играет огромную роль как для преподавателей, так и для учащихся. Также слегка затрагивается тема будущего ИИ в образовании.

Ключевые слова: информация, искусственный интеллект, образование, информационные технологии.

Введение. С футуристической точки зрения ИИ стал ключевой особенностью того, что кажется научно-фантастическим будущим, в котором пользователи взаимодействуют и учатся с помощью жестких и мягких технологий. Стремясь понять важность технологий, очевидно, что многие приложения на основе искусственного интеллекта стали частью нашей рутины.

Целью статьи является искусственный интеллект в современном образовании. На данный момент он стал реальностью и теперь является частью нашей повседневной жизни, проникает во все аспекты нашей жизни, в том числе образование. Эта область все еще находится в зачаточном состоянии, но со временем мы видим, как развивается ИИ и исследуем его неиспользованный потенциал. На этом фоне в этой главе исследуются текущие идеи и будущие перспективы ИИ в различных контекстах, таких как обработка естественного языка (НЛП), машинное обучение и глубокое обучение. С этой целью анализ социальных сетей (SNA) используется в качестве руководства для интерпретации ключевых концепций исследования ИИ с образовательной точки зрения.

Изложение основного материала. Как подчеркивает Хаусман, «ИИ» способен на две вещи:

1. Автоматизировать повторяющиеся задачи путем прогнозирования результатов на основе данных, которые были помечены людьми.

2. Улучшать человеческий искусственный интеллект в образовании: текущие взгляды и будущее, перспективы искусственного интеллекта в образовании. Принятие решений путем передачи задач алгоритмам, разработанным людьми.

Другими словами, ИИ изучает данные команды, многократно выполняя задачи, и умудряется каким-то образом генерировать путь принятия решений для людей, предлагая альтернативы.

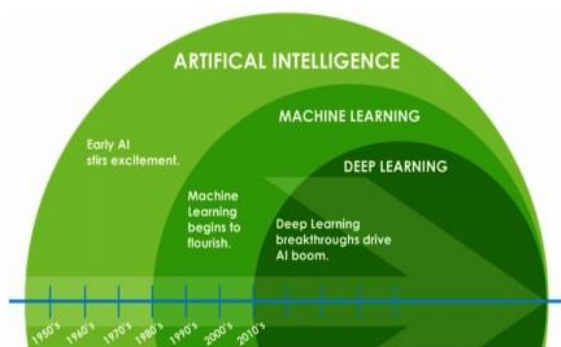
ОБЩИЙ ОБЗОР ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА. Определение А. И. Набиева примерно определяет ИИ как способность управляемого компьютером устройства выполнять задачи в манере, подобной человеку. Как указывает автор, человеческие качества включают умственные процессы, такие как рассуждение, создание смысла, обобщение и обучение на основе прошлого опыта.

Рассел и Норвиг описывают термин ИИ, как машинный интеллект или вычислительный интеллект, который охватывает различные подполя, в которых происходит обучение, и могут выполняться конкретные задачи, такие как игра в шахматы, доказательство математических теорем, написание стихов и диагностика заболеваний.

Нильссон (2014) определяет ИИ как целостную алгоритмическую конструкцию, копирующую человеческий интеллект. Для Нильссона ИИ охватывает построение теории обработки информации интеллекта. Другими словами, необработанные данные, полученные от любого пользователя, фильтруются устройством, становятся значимыми и обрабатываются, прежде чем, наконец, станут готовыми данными, способными удовлетворить потребности пользователей. В эволюции искусственного интеллекта и той замечательной роли, которую он сыграл в жизни людей, произошли поразительные изменения. Недавно появилось несколько конкретных примеров того, как ИИ может научиться думать как человек. Эти примеры даже продемонстрировали, что приложения на основе ИИ в некоторых случаях могут работать так же лучше, как люди. Например, в 2016 году AlphaGo из Google DeepMind победил одного из самых опытных игроков в мире Ли Седола, чемпиона Южной Кореи (Sang-Hun, 2016). Как величайшее доказательство человеческого мышления и навыков, результат этого совпадения

показывает, что настоящая система с искусственным интеллектом – это система, которая может учиться сама по себе.

ВАЖНЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ВИДЕНИЯ ИИ. На приведенном ниже рисунке представлены: хронологическое развитие и взаимосвязь между искусственным интеллектом, машинным обучением и глубоким обучением с 1950 по 2010 годы и далее.



Как показано на рисунке: искусственный интеллект, как широкий и продвинутый термин, начал обсуждаться в период с 1950-х по 1980-е годы, за которым последовало внедрение технологии машинного обучения в период с 1980-х по 2010 год когда обучение с помощью алгоритмов стало повесткой дня, и, наконец, после 2010 года, глубокое обучение стало революционной техникой для реализации машинного обучения с помощью нейронных сетей для решения чрезвычайно сложных мыслительных задач. В этом контексте в следующих разделах рассматриваются две жизненно важные технологии – машинное обучение и глубокое обучение, чтобы лучше понять и исследовать мир ИИ. Кроме того, подробно обсуждается обработка естественного языка (NLP) и один из лучших ее примеров – интеллектуальные персональные помощники.

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ (МО). У искусственного интеллекта, как обобщающего термина, есть свои подразделения, такие как ML. Как отметил Роб (2017) в своем блоге, ИИ – это концепция, указывающая направление, в котором мы движемся, а не позиция, которую мы уже достигли; следовательно, нам нужно указать его более точно, с помощью таких понятий, как МО. На самом базовом уровне машины обучение направлено на разработку методов для компьютеров, позволяющих повысить их производительность при выполнении определенных задач на основе наблюдаемых данных. Проще говоря, МО – это система, в которой существующие данные используются для будущих прогнозов.

Кажется, что алгоритмы машинного обучения позволяют получать более точную информацию, если их правильно обучить. Согласно Бриньольфссону и Митчеллу, сегодня во многих

случаях алгоритмы машинного обучения позволили обучить компьютерные системы более точными и более функциональными, чем те, которые можно выполнять вручную или запрограммированно.

Точно так же Гори считает, что машинное обучение – это попытка создать интеллектуальных агентов для данной учебной задачи на основе искусственных моделей, во многом основанных на вычислительных моделях.

Для Коупленда МО – это подход, который включает в себя этапы обучения для достижения окончательного прогноза. В этой обучающей системе машина обучается путем анализа данных выполнять задачу, поставленную пользователем.

По мнению Джордана и Митчелла, машинное обучение как аспект ИИ превратилось в «метод выбора для разработки практического программного обеспечения, для компьютерного зрения, распознавания речи, обработки естественного языка, управления роботом и другие приложения».

Собираются различные данные, чтобы обеспечить доступ к информации о продуктах, предлагаемых во всем мире, чтобы каждый мог действовать в соответствии с ними. Как указывает Alpaydin, данные – это больше не просто числа; они состоят из текстов, изображений, видео, рангов, частот, последовательностей генов, массивов датчиков, журналов кликов и списков рекомендаций.

Другими словами, данные, полученные от пользователей, являются более сложными, чем думает большинство людей. Однако если будет собрано и проанализировано больше данных может быть принято больше точных решений. Джордан и Митчелл отметили, что «мобильные устройства и встроенные вычисления позволяют собирать большие объемы данных о людях, а машинное обучение алгоритмы могут учиться на этих данных, чтобы настроить свои услуги в соответствии с потребностями и обстоятельствами каждого». Фактически это означает, что машине может потребоваться время, чтобы понять структуру человека. Однако стопроцентное признание еще не реализовано.

Со временем машина может достичь уровня, на котором она сможет имитировать людей. Алгоритмические инструкции созданы с использованием математических и статистических методов и кодов, обученных выполнять определенные задачи, которые используются в МО.

ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ (ГО). По-прежнему неясно, как можно заставить машины думать, рассуждать и понимать мир одним и тем же так, как это делают люди. Однако по мере того как машины становятся более умными, служат человечеству и появляются во многих областях, они кажутся более приемлемыми как часть нашей человеческой реальности. ГО – относительно новая технология в сфере машинного обучения включает в себя

сложную попытку разгадать человеческие уровни восприятия и познания.

ГО является дочерней ветвью МО и впервые была представлена как концепция Аланом Тьюрингом в 1950 году.

Исследования, которые Тьюринг проводил в те годы, в основном были связаны с нейронными сетями, они помогли поднять вопрос о способности машин мыслить. Идея машин, имеющих то же самое, что и человек.

Характеристики человеческого интеллекта вызывают ощущение, что мы попали в фантастический фильм. Живущий в этом пугающем положении дел, когда мы не можем решить, будет ли общение с реальным человеком или виртуальным устройством – действительно свидетельствует о том, что ГО заняло место в науке.

Как описал Шейх (2017), «глубокое обучение – это особый вид машинного обучения, который позволяет огромная сила и гибкость, научившись представлять мир как вложенную иерархию понятий, каждая из которых понятие, определенное по отношению к более простым понятиям, и более абстрактные представления, вычисленные в терминах менее абстрактных».

По словам Коупленда (2016), ГО позволяет много практических приложений МО, где разнообразие задач ограничено. В ГО много слоев, где всевозможные формы и изображения могут быть взяты и введены в слои нейронной сети в определенном порядке. Окончательный результат может производиться путем передачи всех предыдущих задач на разные уровни до достижения окончательного результата. В одном из своих подкастов Уилл Рэми, старший менеджер NVIDIA по вычислениям на GPU, упоминает, что ГО, в отличие от технологии МО, работает с очень конкретными задачами, такими как: классификация разных типов изображений, аналогично тому, что делает Facebook со своим распознаванием лиц, цифровым маркетингом, где прогнозы о том, что пользователь может предпочесть купить, может быть сделано с помощью устройства и медицинской визуализации для обнаружения опухолей или определить их стадию.

Поэтому с быстрым внедрением DL человеческий уровень точности стал достигаться через нейронные сети, использующие сбор больших данных.

ОБРАБОТКА ЕСТЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА.

Hirschberg & Manning описывают «Обработку естественного языка (NLP), также известную как компьютерная лингвистика, как подраздел компьютерных наук, который связан с использованием вычислительной техники, методы изучения, понимания и создания контента на человеческом языке».

Точно так же Набиев (2010) видит «NLP как область инженерии, для разработки и внедрения компьютерных систем, для которых естественный

языковой анализ – основная функция». Помощники используются для выполнения контролируемой задачи с помощью программного обеспечения, которое имеет расширенный и оптимизированный алгоритм базы данных.

Для многих алгоритмов, где комбинация слов участвует в процессе поиска, «сбор знаний и контроль, необходим механизм для систематического решения конкретной проблемы».

Требую сочетания человеческого обучения и машинного мышления, процесс направлен для понимания данных пользователем устных или письменных команд, требующих автоматического ответа, перевода текста и генерация речи.

Как средство взаимодействия язык – это составной инструмент, позволяющий передавать существующие сообщения через слова. Согласно Камбри и Уайту, НЛП представляет собой теоретически мотивированный диапазон: вычислительные методы для автоматического анализа и представления человеческого языка через виртуальные сущности. Как обсуждалось Кумаром и др., ответы на вопросы – это сложная задача обработки естественного языка, которая требует понимания смысла текста и способности рассуждать над соответствующими фактами.

Что касается взаимодействия между людьми и нечеловеческими существами, ответы на вопросы могут быть сложным процессом для виртуальных существ. Как подчеркивает Нильссон, «Компьютеру очень сложно понимать систему, чтобы стать способным генерировать и понимать фрагменты естественного языка, такие как: Английский, из-за препятствий кодирования и декодирования». Тот же автор упоминает, что многие исследователи сосредоточились на создании компьютерных программ, способных понимать выражения на английском языке, такие как ELIZA от Weizenbaum, SIR от Raphael, BASEBALL от Newell, Shaw and Simon, SAD SAM Линдси, SYNTHEX Симмонса и STUDENT Боброу.

Согласно LeCun, Bengio и Hinton, понимание естественного языка – это область, в которой следует соблюдать в контексте ГО, поскольку ГО и простые рассуждения использовались для речи и распознавания почерка уже довольно давно.

Центральная идея «ГО» заключается в том, что если мы можем обучить модель с несколькими уровнями представления для оптимизации конечной цели, например, качества перевода, то модель может сама изучать промежуточные представления, которые полезны для поставленной задачи»

Однако следует прояснить логику ГО, поскольку «необходимы новые парадигмы. Заменить манипулирование символическими выражениями на основе правил операциями с большими векторами».

Распознавание голоса, анализ голоса и обработку языка можно рассматривать как общие черты интеллектуальных персональных

помощников (IPA). Поэтому мы можем посетить эту концепцию, чтобы увидеть, насколько они способны. ИИ может понимать людей и общаться с ними.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЛИЧНЫЕ ПОМОЩНИКИ (IPA). Достижения, достигнутые в области технологий, сделали жизнь пользователей более интересной. Благодаря этим достижениям с IPA можно легче выполнять повседневные дела. Как подчеркнул Эрик Эндж, функция личного помощника доступна на смартфонах с момента запуска Siri в октябре 2011 года, появления Google Now в 2012 году и Кортаны в 2013 году. Разработанные в рамках искусственного интеллекта IPA и предлагаемые ими услуги начали использоваться в повседневной жизни, бизнесе, здравоохранении и образовании. Эта большая интернет-революция принесла новую парадигму, где люди и машины могут общаться между собой. Эта форма речевого взаимодействия позволяет пользователям чувствовать, что они общаются с реальным человеком. Благодаря недавнему развитию технологий искусственного интеллекта и распознавания речи голосовой помощник, также известный как интеллектуальный персональный помощник, становится все более популярным. Популярен как механизм взаимодействия человека с компьютером. Как заявили Джонсон, Рикель и Лестер (2000), педагогические агенты, такие как STEVE (эксперт по обучению виртуальным средам) и ADELE (агент дистанционного обучения Light Edition), «начинают выполнять множество задач удивительно реалистичными способами», и эти небольшие прототипы систем быстро стали практичными. В последнее время образовательные подходы ориентированы на использование технологий в учебных классах. Смартфоны, например, предлагают множество приложений IPA на разных платформах, таких как Siri на iOS, Cortana на Windows, Google Now, My Assistant. Когда мы смотрим на прогресс, достигнутый на данный момент, становится ясно, что ИИ давно существует в области образования.

IPA различаются «дизайном интерфейсов, требованиями к оборудованию и типами задач, которые они разрабатывают. Поэтому каждое устройство следует рассматривать отдельно, чтобы понять, как задания могут способствовать изучению английского языка. Устройства с голосовой активацией, такие как Alexa, могут заполнять существующие пробелы в информационных, развлекательных, образовательных, социальных и других потребностях пользователей; однако его позиционирование и есть уникальная ценность по сравнению с альтернативами IPA (такими как Apple Siri и приложения Google Assistant / Now), которые требуют дальнейшего изучения.

Были проведены аналогичные исследования для анализа того, как IPA, использующие голосовые команды, сенсорные жесты и другие сигналы

взаимодействия, могут быть более эффективными с точки зрения облегчения более практичного способа общения с помощью диалога поиска. Как подчеркнули Киселева и соавтор, этот метод взаимодействия – более естественный способ общения людей, который часто бывает быстрее и удобнее (например, во время вождения), чем печатать. IPA может быть особенно удобным инструментом для помощи людям, которые находятся в ситуации когда глаза заняты, руки заняты, что удерживает их для доступа к клавиатуре или монитору. В таких случаях более практично использовать IPA с функцией распознавания голоса, так как это лучший механизм предоставить пользователям реалистичное взаимодействие между людьми и человеческой сущностью.

МЕТОДОЛОГИЯ. Основная цель этого исследования – выявить области ИИ в образовательном контексте. В соответствии с этой целью в данной главе делается попытка ответить на следующий исследовательский вопрос:

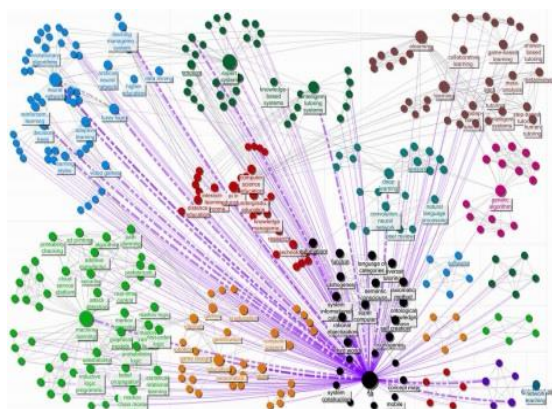
- Каковы ключевые концепции ИИ в учебных документах?
- Что обещает искусственный интеллект для будущего образования?

Метод и дизайн исследования

Для достижения целей этого исследования выполняется интеллектуальный анализ и анализ данных, а социальная сеть анализ (СНС) проводится для лучшего понимания результатов исследования. СНС можно использовать для изучения, отслеживания, сравнения динамики сообществ и влияния индивидуальных вкладов. СНС обеспечивает мощные способы картирования, обобщения и визуализации сетей и определения ключевых вершин, «которые занимают стратегические местоположения и позиции в матрице связей».

ОТБОР ПРОБ. Выборка для этого исследования включала в общей сложности 393 статьи, опубликованные в период с 1970 по 2018 годы. По типу статей, 210 посвящены трудам конференций, 173 – журнальным статьям и 10 это главы книги. В исследование были включены публикации, написанные на английском языке, проиндексированные в Scopus и содержащие «искусственный интеллект» в названии, и «образование» – в названии, аннотации или ключевых словах.

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ (АСС). Ключевые слова статей, составляющих корпус исследования, были проанализированы по степени их совпадения. В этой связи с помощью СНС было проанализировано в общей сложности 597 ключевых слов. Если посмотреть, первые 79 ключевых слов, то как минимум, 10 были отображены на социограмме.



В вершине графы были сгруппированы по кластерам, с использованием кластерного алгоритма Клаузета-Ньюмана-Мура, и разложены с использованием алгоритма Harel-Koren Fast Multiscale layout. Результаты исследования показали, что ключевые слова, связанные с ИИ и образованием, связаны, как показано на рис.3. В соответствии с СНС выявленные связанные ключевые слова были сгруппированы по трем широким темам, чтобы лучше понять перспективы ИИ в образовании.

Keyword	Degree Centrality	Betweenness Centrality
AI	429	163690.241
Expert system	56	5743.120
E-learning	33	8831.566
Intelligent tutoring systems	28	3259.991
Education	26	3604.140
Learning	25	8676.371
Adaptive learning	18	860.647
AI education	15	3126.966
Game-based learning	14	2142.492
Personalization	13	2531.434
Reinforcement-learning	13	2146.245
Undergraduate education	13	1451.276
Distance education	12	1515.142
Learning management system	12	74.786
Learning styles	11	8.381
Interactive learning environment	10	380.011
Answer-based tutoring	10	0.000
Human tutoring	10	0.000
Tutoring	10	0.000

Результаты исследования. В данной работе определены три выявленные темы (адаптивное обучение, персонализация и стили обучения; экспертные системы и интеллектуальные обучающие системы; ИИ как будущая составляющая образовательного процесса) и объясняется, как они относятся к образованию.

Для первой темы результаты исследования показали, что ключевые слова адаптивного обучения (DC: 18; BC: 860.647), персонализация (DC: 13; BC: 2531) и стили обучения (DC: 11; BC: 8,38) являются ключевыми узлами в сети ИИ. Как показано на графике, адаптивное обучение – одна из ключевых концепций, связанных с ИИ. Адаптивное обучение посредством персонализации и рассмотрение стилей обучения (Brown, Кристиа, Стюарт и Брейлсфорд, Kolb and Kolb,) становятся центром исследований ИИ. Эта тема указывает на то, что внедрение ИИ в образовании призвано обеспечить учебные пространства, которые отвечают потребностям учащихся и предоставляют возможности обучения в соответствии с обучением предпочтения обучающихся. То есть вместо того чтобы применять подход «один размер для всех», использование ИИ в образовании позволяет проводить индивидуальное обучение, помещая учащихся в центр учебной среды.

По второй теме результаты исследования показали, что ключевые слова экспертных систем (Degree Centrality: 56; Центральность

посредничества: 5743), интеллектуальные системы обучения (DC: 28; BC: 3259.991), основанные на ответах репетиторства (DC: 10; BC: 0,00), обучение людей (DC: 10; BC: 0,00), и наставничество (DC: 10; BC: 0,00) – ключевые узлы в сети ИИ.

Экспертную систему (ЭС) можно определить как программу, предназначенную для имитации человеческого интеллекта, навыков или поведения, в то время как интеллектуальная обучающая система (ИОС) может быть определена как программа, которая стремится предоставить учащимся немедленные и индивидуальные инструкции или отзывы. ОС (Коллинз, 2018). Ключевые слова, связанные с искусственным интеллектом и образованием, с точки зрения степени и промежуточности ИТС (Wenger), – это термины, которые находятся в авангарде разработок в области исследований ИИ (Burns & Парлетт). ОС начал использовать продвинутые алгоритмы, в то время как ИОС смог предоставить человеческое взаимодействие с диалогами в стиле разговора. Возможности ОС и ИОС проистекают из идеи, что их можно использовать 24/7 для поддержки, улучшения, обогащения и изменения процессов обучения.

Что касается третьей темы, результаты исследования показали, что ключевые слова электронного обучения (DC: 33; BC: 8831.566), образование (DC: 26; BC: 3604.140), обучение (DC: 25; BC: 8676.371), образование ИИ (DC: 15; BC:

3126.966), бакалавриат (DC: 13; BC: 1451.276) и дистанционное образование (DC: 12; BC: 1515.142) – ключевые узлы в сети ИИ.

Использование ИИ в образовании привело к значительному прогрессу в теории и практике в новом тысячелетии (Roll & Wylie). Существуют альтернативные пути и сценарии интеграции ИИ в образовательные (Devedžić), уделяя особое внимание онлайн-обучению и дистанционному образованию (Kose).

Например, Лин, Вудерс, Ван и Юань предполагают, что ИИ можно использовать в качестве решения. Повысить эффективность онлайн-обучения «вовлечь и связать студентов друг с другом и их преподавателей в асинхронных онлайн-средах, которые преодолевают пространственно-временные барьеры к обучению». Однако также следует отметить, что интеграция ИИ в образовательные процессы требует политики развития, если исследователи не хотят ограничивать свои усилия статистически значимыми результатами (МакАртур, Льюис и Бишари).

Выводы. В этом исследовании современные идеи и футуристические перспективы ИИ были изучены с образовательной перспективы. В исследовании также рассматривались особенности ИИ в отношении ИИ в широком смысле. Когда оцениваются ключевые слова, связанные с «ИИ и образование», выясняется, что ключевыми темами в исследованиях ИИ являются:

1. Адаптивное обучение, персонализация и стили обучения.

2. Экспертные системы и интеллектуальные системы обучения.

3. ИИ как будущая составляющая образовательного процесса.

Совершенно очевидно, что ИИ и другие технологии ИИ призваны облегчить жизнь людей и внести свой вклад в продвижение человеческого прогресса. Однако не стоит соглашаться с тем, что адаптация технологии хороша по умолчанию; вместо этого нам нужно выработать критическую позицию, прежде чем полностью интегрировать ИИ в образовательные процессы. В рамках этой критической позиции, во-первых, необходимо разработать этическую политику и четко определить этические границы того, как ИИ будет использовать данные, созданные человеком. Во-вторых, мы должны провести повторное тестирование ИИ, включительно образовательные процессы для предотвращения автоматизированных процессов и механического обучения.

Литература

1. Адамс Р. Л. (2017). 10 ярких примеров использования искусственного интеллекта сегодня. Форбс материал из <https://www.forbes.com/sites/robertadams/2017/01/10/10-powerful-examples-of-artificial-intelligencein-use-today/#3c7c80df420d>.

2. Алпайдын Э. (2016). Машинное обучение: новый ИИ.

3. Взаимодействие в персонализированном адаптивном обучении. Журнал образовательных технологий и общества, 9 (2), 4–18.

4. Технология обновляется: ключевые концепции интеллектуального помощника (АПИ). В материалах 10-й Международной конференции по образованию и новому обучению. Конференция по технологиям (EDULEARN18) (стр. 4291-4297).

5. Браун Э., Кристья А., Стюарт К., и Брейлсфорд Т. (2005). Паттерны в создании адаптивных образовательных гипермедиа: таксономия стилей обучения. Журнал образовательных технологий и общества, 8 (3), 77–90.

6. Бриньолфссон Э., Митчелл Т. (2017). Что умеет машинное обучение? Последствия для персонала. Наука, 358 (6370), 1530–1534.

7. Камбрия Э., и Уайт Б. (2014). Скачкообразные кривые НЛП: обзор исследований обработки естественного языка. Журнал IEEE Computational Intelligence Magazine, 9 (2), 48–57.

8. Харизма Д., Сухерман С., Курниаван А. Б., Юснилита Н., Сусилавати С., Нивати Н., ... Памбуди Б. Д. (2018). Эффективность использования личного помощника Луга для улучшения разговорных навыков студентов.

9. Чен К. М. (2008). Интеллектуальная веб-система обучения с индивидуальным руководством по траектории обучения. Компьютеры и образование, 51 (2), 787–814.

10. Коупленд М. (2016). В чем разница между искусственным интеллектом, машинным обучением и глубоким обучением? Получено с <https://blogs.nvidia.com/blog/2016/07/29/whats-difference-artificialintelligence-machine-learning-deep-learning-ai/>.

11. Деведжич В. (2004). Веб-интеллект и искусственный интеллект в образовании. Журнал Технология и общество, 7 (4), 29–39.

12. Гарнхэм А. (2017). Искусственный интеллект: введение.

13. Джонсон У. Л., Рикель Дж. У. и Лестер Дж. К. (2000). Анимированные педагогические агенты: личное взаимодействие в интерактивной учебной среде. Международный журнал искусственного интеллекта в образовании, 11 (1), 47–78.

14. Зитуни И., и Анастасакос, Т. (2016). Прогнозирование удовлетворенности пользователей с помощью интеллектуальных помощников. В материалах 39-го Международного ACM. Конференция SIGIR по исследованиям и разработкам в области информационного поиска (Стр. 45-54). ACM.

References

1. Adams R. L. (2017). 10 yarkih primerov ispol'zovaniya iskusstvennogo intellekta segodnya. Forbs material iz <https://www.forbes.com/sites/robertadams/2017/01/10/10-powerful-examples-of-artificial-intelligencein-use-today/#3c7c80df420d>.

2. Alpajdyn E. (2016). Mashinnoe obuchenie: novyy II.

3. Vzaimodejstvie v personalizirovannom adaptivnom obuchenii. Zhurnal obrazovatel'nyh tekhnologij i obshchestva, 9 (2), 4–18.

4. Tekhnologiya obnovlyaetsya: klyuchevye koncepcii intellektual'nogo pomoshchniki (API). V materialah 10-j Mezhdunarodnoj konferencii po obrazovaniyu i novomu obucheniyu. Konferenciya po tekhnologiyam (EDULEARN18) (str. 4291-4297).

5. Braun E., Kristya A., Styuart K., i Brejlsford T. (2005). Patterny v sozdani adaptivnyh obrazovatel'nyh

gipermedia: taksonomiya stilej obucheniya. Zhurnal obrazovatel'nyh tekhnologij i obshchestva, 8 (3), 77–90.

6. Brin'olfsson E., Mitchell, T. (2017). Chto умеет mashinnoe obuchenie? Posledstviya dlya personala. Nauka, 358 (6370), 1530–1534.

7. Kambriya E., i Uajt, B. (2014). Skachkoobraznye krivye NLP: obzor issledovaniy obrabotki estestvennogo yazyka. Zhurnal IEEE Computational Intelligence Magazine, 9 (2), 48–57.

8. Harizma D., Suherman S., Kurniawan A. B., Yusnilita N., Susilavati S., Niavati N., ... Pambudi B. D. (2018). Effektivnost' ispol'zovaniya lichnogo pomoshchnika Lyra dlya uluchsheniya razgovornyh navykov studentov.

9. Chen K. M. (2008). Intel'ktual'naya veb-sistema obucheniya s individual'nym rukovodstvom po traektorii obucheniya. Komp'yutery i obrazovanie, 51 (2), 787–814.

10. Kouplend M. (2016). V chem raznica mezhdu iskusstvennym intellektom, mashinym obucheniem i glubokim obucheniem? Polucheno s <https://blogs.nvidia.com/blog/2016/07/29/whats-difference-artificialintelligence-machine-learning-deep-learning-ai/>.

11. Devedzhich V. (2004). Veb-intellekt i iskusstvennyy intellekt v obrazovanii. Zhurnal Tekhnologiya i obshchestvo, 7 (4), 29–39.

12. Garnhem A. (2017). Iskusstvennyy intellekt: vvedenie.

13. Dzhonson U.L., Rikel' Dzh. U. i Lester Dzh. K. (2000). Animirovannye pedagogicheskie agenty: lichnoe vzaimodejstvie v interaktivnoj uchebnoj srede. Mezhdunarodnyy zhurnal iskusstvennogo intellekta v obrazovanii, 11 (1), 47–78.

14. Zituni I., i Anastasakos T. (2016). Prognozirovaniye udovletvorennosti pol'zovatelej s pomoshch'yu intellektual'nyh pomoshchnikov. V materialah 39-go Mezhdunarodnogo ACM Konferenciya SIGIR po issledovaniyam i razrabotkam v oblasti informacionnogo poiska (str. 45-54). ACM.

Vladarskiy I. V., Burov S. A.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, ASSISTANT OR COMPETITOR IN MODERN EDUCATION

This article examines the use of artificial intelligence in education. The use of this technology, which is already playing a huge role for both teachers and students. The topic of the future of AI in education is also slightly touched upon.

Key words: information, artificial intelligence, education, information technology.

Владарский Игорь Васильевич, ассистент кафедры информационных систем СИПИМ ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: vladarsky@rambler.ru

Vladarskiy Igor Vasilievich, Assistant of the Department of Information Systems, SIPIM SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University", Stakhanov.

Буров Сергей Алексеевич, студент кафедры информационных систем СИПИМ ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: xs4vier@gmail.com

Burov Sergey Alekseevich, student of the Department of Information Systems, SIPIM SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University", Stakhanov.

Рецензент: Авершин Андрей Александрович, кандидат психологических наук, доцент, директор СИПИМ ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана 15.03.2021

УДК 004:796:378-057.875(045)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВУЗЕ

Елецкий С.Н., Кудинов Н.И.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE WORK OF A PHYSICAL CULTURE TEACHER AT THE UNIVERSITY

Eletskiy S. N., Kudinov N. I.

В статье представлены варианты использования информационно-коммуникационных технологий в рабочей деятельности преподавателя физической культуры в вузе, выявлены их достоинства и недостатки. Применение этих технологий позволяет преподавателю физической культуры совершенствовать учебный процесс. Несомненным достоинством компьютерных тестов является удобный способ их выполнения и моментальная обработка результатов онлайн-сервисами. Студенты могут самостоятельно найти, проанализировать и выбрать нужную информацию; это помогает им сформировать ключевые компетенции и реализовать творческий потенциал. Эффективное использование интернет-ресурсов необходимо для успешной практической деятельности преподавателя физической культуры, помогает приобрести определенные профессиональные компетенции, изменяет образовательный процесс согласно запросам современности.

Ключевые слова: учебное занятие, физическая культура, веб-портал-образование web2.0, облачные технологии, онлайн-сервисы, социальные сети, мессенджеры.

Введение. Организация занятий по физической культуре с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в вузе может усилить интерес учащихся к предмету «Физическая культура» и повысить уровень компетентности преподавателя и студентов в сфере ИКТ.

Целью работы является описание вариантов использования информационно-коммуникационных технологий преподавателем физической культуры в своей профессиональной деятельности.

Изложение основного материала и результаты исследований. Компьютер является мощным и действенным техническим средством, которым пользуются преподаватель и студент. Процессы сбора, обработки, хранения, распространения и предоставления информации, методы ее поиска и способы выполнения этих процессов и методов называются информационно-коммуникационными технологиями (информационные технологии). Современный преподаватель может применять информационные технологии как средства создания и обмена

информацией [4]. Использование ИКТ помогает достичь повышения доступности и качества образования, развития личности студентов [5]. Информационные технологии делают процесс обучения более эффективным и интересным, занятие становится динамичным, красочным, познавательным и эмоциональным. Это увеличивает мотивацию студентов к учебной деятельности [3]. Использование информационных технологий позволяет модернизировать традиционные подходы к обучению, делая их более эффективными [2]. Благодаря большому разнообразию и распространению ИКТ в повседневной жизни становится возможным их применение и в образовательной деятельности [6].

1. Использование студентами мобильных приложений на своих смартфонах из магазинов приложений «Google Play», «App Store» на занятиях по физической культуре. Студенты устанавливают приложения на свои мобильные устройства и используют их на занятиях различной направленности: для контроля частоты сердечных сокращений (Heart Rate и др.); определения групп мышц, задействованных при выполнении физического упражнения (Мышцы человека – анатомический атлас); измерения преодоленного расстояния и времени, затраченного во время бега (Nike Training и др.); в качестве методического пособия при подготовке к сдаче ВФСК ГТО (официальное мобильное приложение ВФСК ГТО); комплексы упражнений на развитие физических качеств (Тренировка для дома, Упражнения для растяжки, Тренировка гибкости и др.). Достоинствами использования данных мобильных приложений являются: наличие обучающих видеороликов и анимации; запись данных о занятиях; отсутствие дополнительного инвентаря; встроенный секундомер; бесплатное использование. Недостатки мобильных приложений – необходимость наличия мобильного устройства и скоростного стабильного интернет-соединения; возможность предоставления недостоверной информации в некоторых приложениях (методика

обучения, перевод, озвучивание); реклама в приложении.

2. Использование видеосъемки на мобильные устройства для совершенствования техники двигательных действий. Для выявления ошибок при выполнении двигательных действий можно использовать запись (фиксация) в цифровой форме (на смартфон). Студенты делятся на группы и выполняют задания по очереди. Один человек из группы осуществляет видеозапись выполняемого двигательного действия студентами в своей группе. После выполнения двигательного действия всеми студентами происходит смена студента, осуществлявшего видеозапись. В дальнейшем в группе осуществляется просмотр и выявление ошибок в соответствии с эталоном выполнения двигательного действия и продолжение его совершенствования. Видеозапись могут осуществлять студенты, которые освобождены по состоянию здоровья от занятий по физической культуре. Достоинствами использования видеосъемки являются: наглядность допускаемых ошибок студентами при выполнении двигательного действия; возможность посмотреть видеозапись несколько раз; возможность увидеть свои ошибки и ошибки одноклассников (оценка и самооценка); возможность сохранить видеозапись и затем сравнить со следующей попыткой выполнения двигательного действия. Недостатки использования видеосъемки – необходимость наличия мобильного устройства; качество осуществляемой видеосъемки; человеческий фактор.

3. Использование системы электронного обучения «Moodle» как средства коммуникации между преподавателем и студентами. Преподаватель создает «группу» в системе электронного обучения «Moodle», добавляет в эту группу свои академические группы (в которых он преподаёт) для общения и передачи необходимой информации, а также публикации документов о соревнованиях (положения), результатов проведенных соревнований. Достоинствами использования этой системы электронного обучения являются: отличное средство коммуникации между преподавателем и студентами; быстрая обратная связь; доступность и оперативность информации; возможность узнать о спортивно-массовой работе, проводимой в учебном заведении. Недостатки – необходимость наличия мобильного устройства и стабильного интернет-соединения.

4. Использование мобильного приложения «Viber» как средства коммуникации между преподавателем и студентами. Преподаватель создает «группу» в мобильном приложении «Viber», добавляет в эту группу представителей от групп (физоргов) и кураторов групп для общения и передачи необходимой информации, а также публикации документов о соревнованиях (положения), результатов проведенных соревнований. Кураторы и физорги групп доводят

эту информацию до остальных студентов в группе. Достоинствами использования этого мобильного приложения являются: отличное средство коммуникации между преподавателем и студентами; быстрая обратная связь; доступность и оперативность информации; возможность узнать о спортивно-массовой работе, проводимой в учебном заведении. Недостатки – необходимость наличия мобильного устройства и стабильного интернет-соединения.

Выводы. Инновации проникли во многие сферы жизни человека и серьезно изменили процесс деловой и межличностной коммуникации, он стал значительно быстрее и проще [1]. Использование современных информационно-коммуникационных технологий позволяет преподавателю физической культуры совершенствовать учебный процесс. Несомненным достоинством использования компьютерных тестов является удобный способ их выполнения и моментальная обработка результатов онлайн-сервисами. Студенты при помощи информационных технологий могут самостоятельно найти, проанализировать и выбрать нужную информацию, это помогает им сформировать ключевые компетенции и реализовать творческий потенциал. Эффективное использование интернет-ресурсов необходимо для более успешной практической деятельности преподавателя физической культуры, помогает приобрести определенные профессиональные компетенции, изменяет образовательный процесс согласно запросам современности. Информационно-коммуникационные технологии можно использовать при проведении занятий по физической культуре в вузе.

Литература

1. Зверева, Е. Н., Харитонов О. В. ИКТ как эффективный инструмент в современной системе образования // Статистика и экономика. – 2015. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ikt-kak-effektivnyy-instrumentv-sovremennoy-sisteme-obrazovaniya> (дата обращения: 20.02.2021).
2. Ибрагимова, Ш. А. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках физики // Современные инновации. – 2018. – № 5 (27). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-informatsionnokommunikatsionnyh-tehnologiy-na-urokah-fiziki-1> (дата обращения: 20.02.2021).
3. Копчинская, М. В. Использование ИКТ на уроках географии // ИСОМ. – 2017. – № S1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-ikt-na-urokahgeografii> (дата обращения: 21.02.2021).
4. Корнилова, Е. А. Использование информационно-коммуникационных технологий при изучении математики // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. – 2015. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-pri-izuchenii-matematiki> (дата обращения: 23.02.2021).
5. Минасян, Н. А. ИКТ как средство повышения мотивации учащихся на уроках иностранного языка // Концепт. – 2017. – № S8. – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/ikt-kak-sredstvo-povysheniya-otivatsiuchaschihsya-na-urokah-inostrannogo-yazyka> (дата обращения: 23.02.2021).

6. Петрова, Е. А. Мировой опыт использования информационных и коммуникативных технологий и их влияние на образовательный процесс // International scientific review. – 2016. – № 7 (17). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovoy-opyt-ispolzovaniyainformatsionnyh-i-kommunikativnyh-tehnologiy-i-ihvliyanie-na-obrazovatelnyy-protsess> (дата обращения: 24.02.2021).

References

1. Zvereva, E. N., Haritonova O. V. IKT kak effektivnyy instrument v sovremennoy sisteme obrazovaniya // Statistika i ekonomika. – 2015. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ikt-kak-effektivnyy-instrumentv-sovremennoy-sisteme-obrazovaniya> (data obrashcheniya: 20.02.2021).

2. Ibragimova, Sh. A. Ispol'zovanie informacionnokommunikatsionnykh tekhnologiy na urokakh fiziki // Sovremennye innovatsii. – 2018. – № 5 (27). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-informatsionnokommunikatsionnykh-tehnologiy-na-urokah-fiziki-1> (data obrashcheniya: 20.02.2021).

3. Kopochinskaya, M. V. Ispol'zovanie IKT na urokakh geografii // ISOM. – 2017. – № S1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-ikt-na-urokahgeografii> (data obrashcheniya: 21.02.2021).

4. Kornilova, E. A. Ispol'zovanie informacionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy pri izuchenii matematiki // Vestnik Taganrogskogo instituta imeni A. P. Chekhova. – 2015. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-informatsionno-kommunikatsionnykh-tehnologiy-pri-izuchenii-matematiki> (data obrashcheniya: 23.02.2021).

5. Minasyan, N. A. IKT kak sredstvo povysheniya motivatsii uchashchihsya na urokah inostrannogo yazyka // Koncept. – 2017. – № S8. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ikt-kak-sredstvo-povysheniya-motivatsiuchaschihsya-na-urokah-inostrannogo-yazyka> (data obrashcheniya: 23.02.2021).

6. Petrova, E. A. Mirovoj opyt ispol'zovaniya informacionnykh i kommunikativnykh tekhnologiy i ih vliyaniye na obrazovatel'nyy process // International scientific review. – 2016. – № 7 (17). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovoj-opyt-ispolzovaniyainformatsionnyh-i-kommunikativnyh-tehnologiy-i-ihvliyanie-na-obrazovatelnyy-protsess> (data obrashcheniya: 24.02.2021).

Eletskiy S. N., Kudinov N. I.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE WORK OF A PHYSICAL CULTURE TEACHER AT THE UNIVERSITY.

The article presents the options for using information and communication technologies in the work of a physical education teacher at a university, reveals their advantages and disadvantages. The use of these technologies allows a physical education teacher to improve the educational process. The undoubted advantage of computer tests is a convenient way of performing them and instant processing of the results by online services. Students can independently find, analyze and select the information they need; it helps them build core competencies and unleash their creativity. The effective use of Internet resources is necessary for the successful practical activity of a physical education teacher, it helps to acquire certain professional competencies, changes the educational process in accordance with the demands of our time.

Key words: educational lesson, physical culture, web portal-education web2.0, cloud technologies, online services, social networks, instant messengers.

Елецкий Сергей Николаевич, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: serg.eletsckij2016@yandex.ru

Eletskiy Sergey Nikolaevich, Senior Lecturer of the Physical Education Department of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Кудинов Николай Иванович, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Kudinov Nikolay Ivanovich, Senior Lecturer of the Physical Education Department of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: **Ляпин Валентин Петрович**, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», заслуженный работник образования Украины.

Статья подана 15.03.2021

УДК 93/94:796.525

ИСТОРИЧЕСКИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСА ГТО

Ермолаева Т.Н.

HISTORICAL AND MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF A PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX RLD

Yermolayeva T.N.

В настоящее время значительно возросла роль физической культуры и спорта в жизни современного общества. В связи с этим особенно важным представляется формирование единого комплекса по поддержанию здоровья населения, направленного на вовлеченность в физическую культуру и спорт всех категорий граждан. Именно таким универсальным комплексом представляется в настоящее время комплекс «Готов к труду и обороне», существовавший в Советской России и возрождаемый в настоящее время.

В этой статье рассмотрена история комплекса ГТО, цели введения его государством, роль в патриотическом воспитании, причины спада и интереса к системе ГТО. Исследованы также причины возрождения комплекса ГТО и заинтересованность в сдаче норм ГТО.

Ключевые слова: здоровье, физическая подготовленность, физкультурно-спортивный комплекс, ГТО.

Введение. В самой природе человека заложено стремление к духовному, интеллектуальному и физическому совершенствованию. Физическое же совершенствование, в значительной степени лежащее в основе здоровья, красоты и гармонии тела, должно быть максимально разносторонним.

Практика показывает, что у значительного числа людей понятие «здоровье» никак не ассоциируются с понятием «физическая культура», и многие из них постараются найти тысячи причин для того, чтобы оправдать своё нежелание вести здоровый образ жизни. Этому есть одно объяснение – недостаток знаний и связанная с ним слабая мотивированность.

Физическая культура выступает как необходимая часть образа жизни учащейся и студенческой молодежи, ибо она представляет собой неотъемлемую часть общечеловеческой культуры, является областью удовлетворения жизненно необходимых потребностей в двигательной деятельности, обеспечивает методы и средства реализации стратегической задачи становления гармонической личности – её физического совершенства, играет одну из первостепенных ролей в решении проблемы

развития и рационального использования свободного времени.

ГТО – три буквы, значение которых знает большинство жителей бывшего СССР. Комплекс «Готов к труду и обороне» – венец советской системы физического воспитания, её программная и нормативная основа. Комплекс ГТО был направлен на то, чтобы сформировать моральный и духовный облик советских людей, гармонично и всесторонне развить их физические и нравственные качества, укрепить здоровье и повысить творческую и трудовую активность.

Прообразом комплекса ГТО была система оценки физического состояния человека, разработанная П. Ф. Лесгафтом еще до революции 1917 г. В основу ее были положены нормативы по простейшим упражнениям, таким как ходьба, бег, прыжки и др. Причем нормативы по некоторым упражнениям зависели от физических параметров человека. Например, в прыжках в длину было установлено 3 норматива: первый был равен двум ростовым величинам человека; второй – двум с половиной и третий – трем величинам [3].

Эволюция и внедрение комплекса ГТО исследовались такими авторами, как И. В. Енченко, Е. С. Ефремова, В. А. Курашвили, И. В. Шумилин, Е. А. Югова, Н. В. Ярцева и другими. Однако изучение исторических аспектов и возрождения комплекса ГТО спустя четверть века после его незаслуженного забвения сохраняет актуальность.

Целью работы является краткое изложение исторических сведений о создании физкультурно-спортивного комплекса ГТО и современного его развития.

Изложение основных материалов. С первых же дней Советской власти вопросы физического воспитания стали одной из самых актуальных задач: молодой республике Советов нужны были здоровые люди, Красной Армии требовались сильные, выносливые и умелые бойцы, физическая культура и спорт должны были стать мощным средством нравственного воспитания молодежи.

В день своего пятилетнего юбилея – 24 мая 1930 г. – молодежная газета «Комсомольская правда» опубликовала подборку материалов, объединенных общим заголовком «Крепкие мышцы, зоркий глаз нужны каждому трудящемуся!» Газета справедливо отмечала, что, к сожалению, «занятия физическими упражнениями в наших кружках, на площадках и стадионах до сих пор еще мало приспособлены к требованиям производства, к требованиям обороны». И, выражая мнение Центрального Комитета ВЛКСМ, предложила ввести нормативы, которые смогли бы проверить готовность трудящихся Страны Советов к труду и обороне. Каждый, кто сдаст эти нормативы, получает право носить почетную награду – значок с надписью «Готов к труду и обороне». Призыв газеты и комсомола получил широкий отклик у граждан СССР. Всесоюзный Центральный Совет Профессиональных Союзов принял специальное постановление, в котором отметил, что введение нормативов ГТО улучшит работу по военизации физической культуры, повысит внимание нашей общественности к всестороннему физическому воспитанию людей, строящих первое в мире социалистическое общество. Всесоюзный совет физической культуры при Центральном Исполнительном Комитете СССР 11 марта 1931 г. утвердил комплекс «Готов к труду и обороне СССР» [4].

Введённый комплекс ГТО состоял из 15 нормативов по различным видам физических упражнений, включавших бег, прыжки, метание, плавание, лыжи и др. Для того чтобы получить значок, также было необходимо знать основы военного дела и советской системы физического воспитания в СССР.

Нормативы и требования комплекса ГТО периодически изменялись: в 1934 г. появился комплекс БГТО («Будь готов к труду и обороне»); изменения вносились в 1940, 1947, 1955, 1959, 1965 годах.

23 апреля 1938 г. Всесоюзный комитет по делам физкультуры и спорта при СНК СССР выпустил постановление «О контрольных цифрах и мероприятиях по улучшению качества учебной работы и сдачи норм по комплексу ГТО», в котором утверждались контрольные цифры по подготовке значкистов ГТО: I ступени – 1115000 чел., II ступени – 55500 чел. и БГТО – 600000 чел. Группе учета и статистики Всесоюзного комитета по физкультуре и спорту предписывалось установить контрольные цифры в республиканском, краевом и областном разрезе [4, с. 38-47].

Выполнение заданий по сдаче нормативов ГТО являлось в определенной степени объективным критерием в оценке результатов расходования средств, выделяемых из государственного бюджета на развитие физкультурно-массовой работы. С лета 1939 г. ежегодно отмечался Всесоюзный день физкультурника, подготовка к которому проходила

под лозунгом «Сегодня физкультурник – завтра боец». Конец 1930-х годов характеризуется уклоном всего физкультурного движения в сторону оборонно-массовой работы, развития прикладных и военно-технических видов спорта. В определенной степени успех внедрения комплекса ГТО в 30-40-е годы XX столетия определялся тем, что значительный вклад в его создание и дальнейшее совершенствование внесли ученые. Это достаточно убедительно показано в работе известного историка спорта доктора педагогических наук, профессора Г. С. Деметера [2, с. 210-225].

Физическое воспитание среди учащейся молодежи было неразрывно связано с физкультурным комплексом ГТО. В 1939 г. были пересмотрены школьные программы физического воспитания. В них были включены начальная и допризывная подготовка школьников. Физическое воспитание учеников становилось одним из основных показателей работы школ. Подростки и юноши приобретали навыки военного строя, обучались стрелковому делу, правилам противовоздушной обороны и противохимической защиты, получали хорошую физическую подготовку и закалку. На основе комплекса ГТО в секциях и ДЮСШ закладывался прочный фундамент мастерства юных спортсменов. В вузах вся работа по физическому воспитанию и спорту со студентами строилась по единым программам, разработанным на основе комплекса ГТО и Единой Всесоюзной спортивной классификации.

Последний Физкультурный комплекс ГТО был утвержден постановлением ЦК КПСС и Советом Министров СССР 17 января 1972 г. Он имел 5 возрастных ступеней (для каждой были установлены свои нормы и требования): 1-я – «Смелые и ловкие» – 10-11 и 12-13 лет, 2-я – «Спортивная смена» – 14-15 лет, 3-я – «Сила и мужество» – 16-18 лет, 4-я – «Физическое совершенство» – мужчины 19-28 и 29-39 лет, женщины 19-28 и 29-34 лет, 5-я – «Бодрость и здоровье» – мужчины 40-60 лет, женщины 35-55 лет. В Вооружённых Силах СССР с 1972 г. действует военно-спортивный комплекс (ВСК), соответствующий 4-й ступени ГТО. Физкультурный комплекс ГТО был органически связан с Единой Всесоюзной спортивной классификацией, которая определяла последовательность роста мастерства, уровень подготовленности спортсменов и развитие их достижений от массовых спортивных разрядов до высших классификационных категорий. Спортивные разряды и звания присваивались при условии сдачи спортсменами норм ГТО [4].

Постепенно популярность ГТО стала угасать. Так, в 1988 г. число норм сократилось до трёх, а возрастные категории укладывались в диапазон от 10 до 27 лет. Ещё до распада СССР ставился вопрос о полном упразднении комплекса. В организации работы по Всесоюзному физкультурному комплексу «Готов к труду и

обороне СССР» имеют место серьезные недостатки. Громоздкая структура, валовый подход к привлечению населения к сдаче нормативов без предварительной подготовки, отсутствие в большинстве трудовых коллективов необходимых условий для проведения учебной работы, формализм и заорганизованность привели к снижению интереса людей к комплексу ГТО, а в ряде организаций – к припискам и очковтирательству [11].

К большому сожалению, с развалом Союза Советских Социалистических Республик прекратила своё долгое существование и система ГТО.

Таким образом, с 1991 по 2013 г. ГТО в Российской Федерации не существовало. Но проводились различные спортивные мероприятия разной спортивной направленности в школах, среднеспециальных учебных учреждениях и высших учебных заведениях, большую роль на себя взяли в тот момент местные спортивные организации, клубы, администрации различных населённых пунктов страны. И вот наступил тот самый долгожданный момент, когда ГТО возродилось снова.

В соответствии с государственной программой «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2006-2010 годы», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 июля 2005 г. № 422 (раздел 2, пункт 3) Федеральным агентством по физической культуре и спорту (Росспортом) было разработано Положение о спортивно-техническом комплексе «Готов к труду и защите Отечества».

Серьезный импульс в возрождении комплекса ГТО был придан в связи с разработкой «Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 г. № 1101-р. Правительством была определена цель – создание условий, обеспечивающих возможность для граждан страны вести здоровый образ жизни, систематически заниматься физической культурой и спортом, получать доступ к развитой спортивной инфраструктуре, а также повысить конкурентоспособность российского спорта.

К числу основных задач, требующих решения для достижения поставленной цели, Стратегия относит создание новой национальной системы физкультурно-спортивного воспитания населения, а в качестве ожидаемых результатов ее реализации «на первом этапе (2009-2015 гг.) – выполнение норм всероссийского физкультурно-спортивного комплекса обучающимися и студентами образовательных учреждений». В Плане мероприятий по реализации в 2009-2015 гг. Стратегии, утвержденном приказом Министра спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации В. Л. Мутко от 14 октября 2009 г. № 905, в разделе «Создание новой

национальной системы физкультурно-спортивного воспитания населения, в первую очередь подрастающего поколения, на 2010-2011 годы» была запланирована «Разработка и реализация Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса» [9, с. 617-633].

18 мая 2011 г. состоялось заседание Межведомственной комиссии по совершенствованию системы физического воспитания в образовательных учреждениях, на котором был заслушан вопрос «О разработке и внедрении физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и защите Отечества».

В августе 2012 г. Минспорт России направил письмо в Минобрнауки России (№ ЮД-03-09/1202 от 13.08.2012 г.), в котором указал на целесообразность утверждения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и защите Отечества» Распоряжением Правительства Российской Федерации.

24 марта 2014 г. Президент Российской Федерации В. В. Путин подписал Указ № 172, в котором указано, что в целях дальнейшего совершенствования государственной политики в области физической культуры и спорта, создания эффективной системы физического воспитания, направленной на развитие человеческого потенциала и укрепление здоровья населения, ввести в действие с 1 сентября 2014 г. в Российской Федерации Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – программную и нормативную основу физического воспитания населения. «При этом было решено сохранить старое название – «Готов к труду и обороне!», как дань традициям нашей национальной истории» [12].

11 июня 2014 г. Правительство РФ утвердило Положение о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе ГТО (Постановление № 540), где определило цель, задачи, структуру, содержание и организацию работы по внедрению нового комплекса ГТО среди различных групп населения России [7].

Первая часть комплекса ГТО содержит 11 ступеней. Вторая часть включает многоборья, состоящие из видов испытаний (тестов), входящих в этот комплекс. Состав многоборий утверждает Министерство спорта РФ. Установлено 3 уровня трудности нормативов: золотой, серебряный и бронзовый знаки отличия.

Виды испытаний (тесты) подразделяются на обязательные и виды по выбору. Обязательные виды предназначены для определения уровня развития скоростных возможностей, выносливости, силы и гибкости. Тесты по выбору оценивают скоростно-силовые возможности, координационные способности и уровень овладения прикладными навыками.

Для получения знака отличия, кроме сдачи практических норм, к сдающим предъявляются

требования знаний и умений по физической культуре и здоровому образу жизни.

2 июня 2020 г. постановлением от № 346/20 Правительства Луганской Народной Республики было утверждено Положение о Республиканском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)». Структура комплекса ГТО состоит из 11 ступеней и предусматривает подготовку к выполнению и непосредственное выполнение различными возрастными группами (от 6 до 70 лет и старше) населения Луганской Народной Республики установленных нормативов испытаний (тестов) комплекса ГТО по 3 уровням сложности, соответствующим золотому, серебряному или бронзовому знакам отличия комплекса ГТО [6].

Одной из задач комплекса ГТО является модернизация системы физического воспитания и системы развития массового, детско-юношеского, школьного и студенческого спорта в образовательных организациях (учреждениях), в том числе путем увеличения количества спортивных клубов.

В данном Положении в п. 4.3 отмечено, что требования к уровню физической подготовленности при выполнении нормативов испытаний (тестов) учитываются в образовательных программах образовательных организаций (учреждений) по предмету (дисциплине) «Физическая культура». Поступающие на обучение по образовательным программам высшего образования вправе предоставлять сведения о своих индивидуальных достижениях в области физической культуры и спорта, наличии знаков отличия комплекса ГТО, которые учитываются образовательными организациями (учреждениями) при приеме на основании порядка учета индивидуальных достижений, установленных правилами, утверждаемыми образовательными организациями (учреждениями) самостоятельно. Обучающимся, имеющим золотой знак отличия комплекса ГТО, может быть назначена повышенная государственная академическая стипендия в порядке, установленном Министерством образования и науки Луганской Народной Республики.

Однако в ЛНР ещё не утверждены нормативы Республиканского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне». Будет актуально отметить, что в Донецкой Народной Республике временные нормативы Государственного физкультурно-спортивного комплекса «ГТО ДНР» были утверждены 17 декабря 2016 г. [8].

Однако возрождение комплекса ГТО предоставляет специалистам сферы физической культуры и спорта возможность решать и другие не менее важные задачи по формированию положительного интереса и мотивации к систематическим занятиям разных социально-демографических групп населения, обеспечивать

психофизическую готовность к выполнению социальных функций.

Выводы. Грамотное использование комплекса ГТО позволит обеспечить оптимальное сочетание общей и специальной подготовленности студентов и повысит эффективность занятий физическими упражнениями в рамках учебного процесса по дисциплине «Физическая культура». Это позволит значительно упростить возможность получения зачёта по физической культуре без снижения качества учебного процесса. Как и в прежние времена, комплекс ГТО должен решать задачи всестороннего и гармоничного развития личности, а также контроля за физической подготовленностью разных половозрастных групп населения.

Л и т е р а т у р а

1. Вестник Федерального агентства по физической культуре, спорту и туризму. – 2004. – № 3(7). – М.: Советский спорт, 2004. – С. 5-12.
2. Деметер, Г. С. Очерки по истории отечественной физической культуры и олимпийского движения / Г. С. Деметер. – М.: Советский спорт, 2005. – 340 с.
3. Иванов, Л. В. Шесть ступеней здоровья / Л. В. Иванов, В. В. Кудрявцев // К 50-летию Всесоюзного физкультурного комплекса ГТО. – М.: Знание, 1981. – 64 с.
4. Новиков, П. В. Комплекс ГТО нового века: Главный рекорд – здоровье. / П. В. Новиков, Е. Р. Яшина, К. Е. Лукичев. – М.: ООО НИПКЦ Восход-А, 2014. – 405 с.
5. Окуньков, Ю. В. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству / Ю. В. Окуньков, А. В. Царик, П. А. Виноградов. – М.: Спорт, 2016. – 234 с.
6. Положение о Республиканском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО). Утверждено постановлением Правительства Луганской Народной Республики от 02 июня 2020 года № 346/20.
7. Постановление Правительства Российской Федерации № 540 от 11 июня 2014 года «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)».
8. Постановление Совета Министров Донецкой Народной Республики № 13-32 от 17 декабря 2016 г. «Об утверждении временных нормативов Государственного физкультурно-спортивного комплекса «ГТО ДНР».
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 августа 2009 г. № 1101-р / Нормативно-правовое обеспечение сферы физической культуры и спорта в Российской Федерации: реализация стратегии развития отрасли. Документы и материалы (2011-2014 гг. / Авт.-сост.: Н. В. Паршикова, П. А. Виноградов, под общей редакцией В. Л. Мутко). – М.: Советский спорт, 2014. – С. 617-633.
10. Сборник материалов участников секции XVIII съезда ВЛКСМ. – М., 1978. – С. 8-10.
11. Сборник официальных материалов. Выпуск 55. Изменения в Положение о Всесоюзном физкультурном комплексе «Готов к труду и обороне СССР» и задачи физкультурных организаций страны по его внедрению. – М: Госкомспорт СССР, 1989. – 104 с.

12. Указ Президента Российской Федерации № 172 от 24 марта 2014 г. «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне (ГТО)».

References

1. Vestnik Federal'nogo agentstva po fizicheskoy kul'ture, sportu i turizmu. – 2004. – № 3(7). – М.: Sovetskij sport, 2004. – С. 5-12.
2. Demeter, G. S. Ocherki po istorii otechestvennoj fizicheskoy kul'tury i olimpijskogo dvizheniya / G. S. Demeter. – М.: Sovetskij sport, 2005. – 340 с.
3. Ivanov, L. V. S Hest' stupeney zdorov'ya / L. V. Ivanov, V. V. Kudryavcev // K 50-letiyu Vsesoyuznogo fizkul'turnogo kompleksa GTO. – М.: Znanie, 1981. – 64 с.
4. Novikov, P. V. Kompleks GTO novogo veka: Glavnyj rekord – zdorov'e. / P. V. Novikov, E. R. Yashina, K. E. Lukichev. – М.: ООО NIPKC Voskhod-A, 2014. – 405 с.
5. Okun'kov, Yu. V. Vserossijskij fizkul'turno-sportivnyj kompleks «Gotov k trudu i oborone» (GTO) – put' k zdorov'yu i fizicheskomu sovershenstvu / Yu. V. Okun'kov, A. V. Carik, P. A. Vinogradov. – М.: Sport, 2016. – 234 с.
6. Polozhenie o Respublikanskom fizkul'turno-sportivnom komplekse «Gotov k trudu i oborone» (GTO). Uтверждено постановлением Правитель'sтва Луганской Народной Республики от 02 июня 2020 года № 346/20.
7. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii № 540 от 11 июня 2014 года «Ob utverzhdenii Polozheniya o Vserossijskom fizkul'turno-sportivnom komplekse «Gotov k trudu i oborone» (GTO)».
8. Postanovlenie Soveta Ministrov Doneckoj Narodnoj Respubliki № 13-32 от 17 dekabrya 2016 g. «Ob utverzhdenii vremennyh normativov Gosudarstvennogo fizkul'turno-sportivnogo kompleksa «GTO DNR».
9. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii от 7 avgusta 2009 g. № 1101-р / Normativno-pravovoe obespechenie sfery fizicheskoy kul'tury i sporta v Rossijskoj Federacii: realizaciya strategii razvitiya otrasli. Dokumenty i materialy (2011-2014 gg. / Avt.-sost.: N. V. Parshikova, P. A. Vinogradov, pod obshchej redakciej V. L. Mutko). – М.: Sovetskij sport, 2014. – С. 617-633.
10. Sbornik materialov uchastnikov sekcii XVIII s'ezda VLKSM. – М., 1978. – С. 8-10.
11. Sbornik oficial'nyh materialov. Vypusk 55. Izmeneniya v Polozhenie o Vsesoyuznom fizkul'turnom komplekse «Gotov k trudu i oborone SSSR» i zadachi

fizkul'turnyh organizacij strany po ego vnedreniyu. – М: Goskomsport SSSR, 1989. – 104 с.

12. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii № 172 ot 24 marta 2014 g. «O Vserossijskom fizkul'turno-sportivnom komplekse «Gotov k trudu i oborone (GTO)».

Yermolayeva T.N.

HISTORICAL AND MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF A PHYSICAL CULTURE AND SPORTS COMPLEX RLD.

Currently, the role of physical culture and sports in the life of modern society has significantly increased. In this regard, it is especially important to form a single complex for maintaining the health of the population, aimed at involving all categories of citizens in physical culture and sports. It is precisely such a universal complex that is currently represented by the "Ready for Labor and Defense" complex, which existed in Soviet Russia and is being revived at the present time.

This article examines the history of the RLD complex, the goals of its introduction by the state, the role in patriotic education, the reasons for the decline in interest in the RLD system. The reasons for the revival of the RLD complex and the interest in passing RLD standards have also been investigated.

Key words: health, physical fitness, physical culture and sports complex, RLD.

Ермолаева Татьяна Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания Луганского государственного университета имени Владимира Даля.
E-mail:ermolaev_21@mail.ru

Yermolayeva Tatyana Nikolayevna, candidate of pedagogical sciences, associate Professor, manager by the department of physical education of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Харьковский Руслан Геннадиевич, кандидат исторических наук, доцент, директор института управления и государственной службы Луганского государственного университета имени Владимира Даля.

Статья подана 08.03.2021 г.

УДК 621.313.3

УЛУЧШЕНИЕ ПУСКОВЫХ СВОЙСТВ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Западенец В.Н.

IMPROVING THE STARTING PROPERTIES OF ASYNCHRONOUS MOTORS

Zapadenets V.N.

В статье выполнен анализ пусковых свойств асинхронных двигателей, работающих в условиях тяжелого пуска, в частности шахтных двигателей; рассмотрен способ улучшения условий пуска асинхронных электрических двигателей, основанный на реализации каскадного режима работы электрической машины за счет совмещения в ней двух машин; описан принцип действия и конструктивные особенности обмоток статора и ротора электрической машины. Результаты будут использоваться в практических занятиях по дисциплине «Электрические машины».

Ключевые слова: асинхронный двигатель, статорная обмотка, магнитное поле ротора, каскадный режим, роторная обмотка.

Введение. Асинхронные двигатели – наиболее распространенные, они составляют 90% всех электрических двигателей и потребляют 60% всей электрической энергии. Но одним из существенных недостатков являются плохие пусковые свойства, кратность пусковых токов в несколько раз превышает кратность пусковых моментов. Пусковые токи вызывают значительный нагрев асинхронных двигателей, особенно при затяжных или частых пусках, а при пуске мощных двигателей наблюдается заметное падение напряжения в электрической сети.

Требования по незначительности пусковых токов при максимально возможных пусковых моментах особенно актуальны для шахтных электродвигателей, которые питаются от маломощных шахтных электрических сетей. В шахтных электрических сетях во время пуска мощных электродвигателей наблюдается значительное падение напряжения и на асинхронные двигатели реально подается напряжение, на 20-30% меньше от номинального, что приводит к значительному, пропорциональному квадрату напряжения, уменьшению пусковых моментов.

Целью статьи является анализ способов улучшения пусковых свойств асинхронных двигателей (уменьшение пусковых токов при одновременном увеличении пусковых моментов), которые являются актуальными и перспективными.

Изложение основного материала. Известные способы улучшения пусковых свойств асинхронных двигателей с короткозамкнутыми роторами (применение двухклеточных роторов, бутылочной

формы паза ротора, массивных или двухслойных роторов, использование сплавов с повышенным сопротивлением) технологически труднореализуемые (возможность заливки короткозамкнутой клетки ротора), приводят к увеличению скорости роста температуры в роторе, к ухудшению энергетических показателей в номинальном режиме и к нагреву двигателей, что ограничивает число пусков.

Один из возможных методов улучшения пусковых свойств основывается на реализации каскадных режимов работы асинхронных двигателей при пуске. Лучше каскадные асинхронные двигатели описаны в [1]: вместо того, чтобы при регулировании скорости терять энергию в регулирующем реостате, возможно подвести ее к другому асинхронному двигателю, соединенному с первым в каскад, и здесь необходимо преобразовать ее в механическую энергию. Это позволяет лучше использовать электрическую энергию, подводимую из сети. Обязательным условием каскадного режима работы при электрическом соединении роторных обмоток является обратное направление вращения магнитного поля ротора второй машины по сравнению с направлением вращения магнитного поля ротора первой машины.

Каскадный режим при пуске в асинхронном двигателе с короткозамкнутым ротором возможно создать двумя принципиально различными способами: 1) с помощью разрезов короткозамыкающих колец; 2) с помощью n групп пазов с малым индуктивным сопротивлением и n групп пазов с большим индуктивным сопротивлением [2].

Асинхронные двигатели с разрезами короткозамыкающих колец были исследованы, изготовлена опытно-промышленная партия электродвигателей ЕКВ -4-УС -2 для струговых установок мощностью $P_2 = 110$ кВт [3]. Двигатели показали значительное улучшение пусковых свойств, число допустимых пусков за час в режиме S_4 увеличилось в 1,5 раза. Но выполнение роторной обмотки с разрезами имеет свои недостатки: усложняется изготовление обмоток, необходимо шунтировать разрезы массивными стальными кольцами, возникает опасность повреждения при

вращении короткозамыкающих колец из-за их механического ослабления.

Как показывают исследования, более перспективным является второй способ. Если роторную обмотку выполнить из n равномерно размещенных короткозамкнутых стержней, то такая обмотка наряду с $2p_1$ - полюсным полем, что возникает под действием $2p_1$ - полюсного поля статора, будет образовывать также $2p_2$ - полюсное поле, которое будет вращаться в обратном направлении, при этом $p_2 = n - p$. Лучше исследована такая обмотка для $2p_2/2p_1=4/2$. Статорная $2p_1$ -полюсная обмотка должна реагировать на $2p_2$ - полюсное поле, поэтому ее необходимо выполнять с

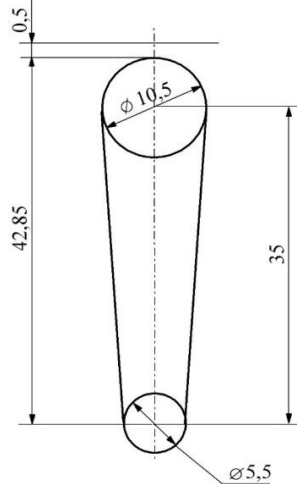


Рис. 1. Паз с малым индуктивным сопротивлением

определенным сокращением шага и как минимум с двумя параллельными ветками в каждой фазе.

На Первомайском электромеханическом заводе изготовлен опытный образец двигателя 2В(ВР)250S4 мощностью $P_2 = 75$ кВт. Ротор изготовлен с равномерно расположенными $Z_1 = 48$ пазами, причем пазы имеют различную форму: пазы с малым индуктивным сопротивлением около внешней поверхности ротора (рис. 1) расположены в шести равномерно размещенных группах по 3 паза в группе, и утоплены в пазы с большим индуктивным сопротивлением (рис. 2), размещенные равномерно между пазами с малым индуктивным сопротивлением.

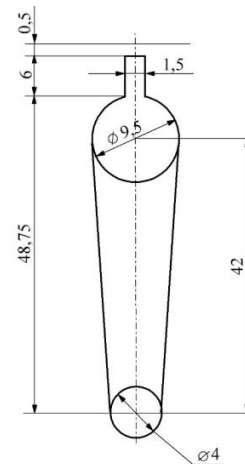


Рис. 2. Паз с большим индуктивным сопротивлением

Схема размещения пазов показана на рис. 3.

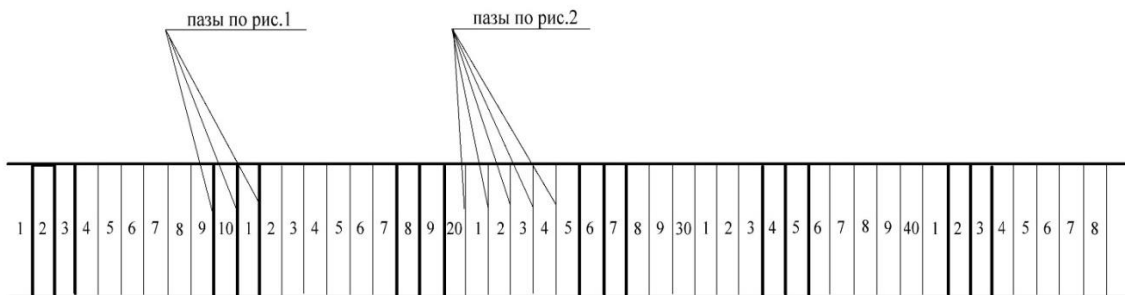


Рис. 3. Схема размещения роторной обмотки

Жирными линиями показаны пазы с малым индуктивным сопротивлением. Поперечный разрез всех пазов одинаковый, поэтому одинаково и их активное сопротивление.

Статорная обмотка выполняется, как и в серийных машинах: шаг обмотки $y = 12$ (1-13), в каждой фазе две параллельные ветки, при этом соединяются последовательно катушечные группы, расположенные под разными парами полюсов (рис. 4).

Такая схема обеспечивает минимальную несимметрию фазных токов при возможной неравномерности воздушного зазора. При пуске $2p_1$ - полюсное поле статора наводит ЭДС во всех стержнях роторной обмотки, но максимальные токи, примерно в 3-4 раза большие, протекают в пазах с малым индуктивным сопротивлением. Поэтому наряду с $2p_1$ - полюсным полем ($2p_1 = 4$) создается достаточно мощное $2p_2$ полюсное поле ($2p_2 = 8$), которое вращается в обратном направлении [2, § 2.1].

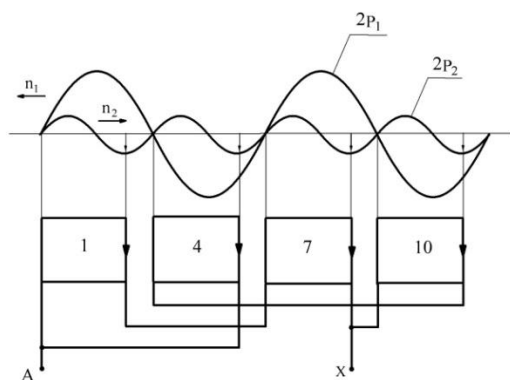


Рис. 4. ЭДС статорной обмотки

В катушках статорной обмотки $2p_2$ - полюсное поле наводит ЭДС, показанную на рис. 4 стрелками, под действием которой в параллельно включенных катушечных группах протекают токи, обусловленные $2p_2$ - полюсным полем. Эти токи в статоре, взаимодействуя с $2p_2$ полюсным полем ротора, создают дополнительный момент M_2 , который действует на статор в направлении вращения $2p_2$ - полюсного поля, а на ротор - в противоположном направлении, то есть согласованно с основным моментом M_1 . Пусковые свойства улучшаются, уменьшаются пусковые токи, увеличиваются пусковые моменты. Эффект улучшения значительно больше по сравнению с двухклеточными роторами.

При скорости ротора, которая определяется по формуле:

$$n < \frac{60 \cdot f}{p_1 + p_2}, \quad (1)$$

где f – частота питающей сети, Гц;

$p_{1,2}$ – количество пар полюсов,

момент M_2 действует уже в обратном направлении, тормозя ротор. Но при увеличении скорости ротора $2p_2$ - полюсное поле быстро уменьшается, так как токи в стержнях выравниваются, и в номинальном режиме это поле абсолютно исчезает. Энергетические показатели в номинальном режиме такие: коэффициент мощности $\cos \varphi_1$ по сравнению с серийными машинами не меняется, а коэффициент полезного действия на 0,5% увеличивается, так как поперечный разрез стержней роторной обмотки можно выполнить на 5% большим. Пусковые свойства улучшаются, уменьшаются пусковые токи при одновременном увеличении пусковых моментов. Механическая характеристика имеет экскаваторный вид, асинхронный двигатель не опрокидывается, что дает возможность в экстремальных условиях кратковременно нагружать двигатель до полной остановки ротора. Благодаря отказу от двухклеточности роторной обмотки ее изготовление упрощается, уменьшается брак, увеличивается надежность обмотки. Изготовление роторной обмотки становится возможным как из алюминия, так и из меди.

По пусковым и энергетическим показателям модернизированные двигатели смогут превзойти

уровень двигателей лучших зарубежных серий. Экономическая эффективность от внедрения модернизированных двигателей будет состоять из эффективности в сфере эксплуатации, в сфере производства и эффективности от увеличения выпуска электродвигателей, так как модернизированные двигатели будут пользоваться повышенным спросом.

Выводы. В данной работе проведен анализ реализации каскадного режима работы электрической машины за счет совмещения в ней двух машин как способа улучшения условий пуска асинхронных электрических двигателей; рассмотрены принцип действия и конструктивные особенности обмоток статора и ротора такой электрической машины, что будет использовано на практических занятиях по дисциплине «Электрические машины».

Литература

1. Костенко М.Л., Пиотровский Л.М. Электрические машины / М.Л. Костенко, Л.М. Пиотровский // - Госэнергоиздат. - 1958.-ч .2,-С .451-456.
2. Лушчик В.Д. Совмещенные электрические машины и аппараты. / В.Д. Лушчик // - К.: Техника, 1993. - С .125-137.
3. Лушчик В. Д. Улучшение пусковых характеристик асинхронных двигателей / В.Д. Лушчик // Уголь Украины - 1998 - № 7— С. 54-58.

References

1. Kostenko M.L., Piotrovsky L.M. Electric cars /M.L. Kostenko, L.M. Piotrovsky // - Gosenergoizdat. - 1958.-h. 2, - P. 451-456.
2. Lushchik V.D. Combined electrical machines and apparatus. / V.D. Lushchik // - K.: Technics, 1993. - P. 125-137.
3. Lushchik V. D. Improvement of starting characteristics of asynchronous motors / V.D. Lushchik // Coal of Ukraine - 1998 - No 7 - P. 54-58.

Zapadenets V.N.

IMPROVING THE STARTING PROPERTIES OF ASYNCHRONOUS MOTORS

The article analyzes the starting properties of asynchronous motors operating under heavy start-up conditions, in particular, mine motors; considered a method for improving the conditions for starting asynchronous electric motors, based on the implementation of a cascade mode of operation of an electric machine by combining two machines in it; the principle of operation and design features of the stator and rotor windings of an electric machine are described. The results are used in practical exercises on electric machines.

Key words: asynchronous motor, stator winding, rotor magnetic field, cascade mode, rotor winding.

Западенец Виталий Николаевич, ассистент кафедры электромеханики и транспортных систем СИПИМ ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Давыда», г. Луганск.
E-mail: gem.sunigot@gmail.com

Zapadenets Vitaliy Nikolayevich, Assistant of the Department of Electromechanics and Transport Systems SIPIM SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Авершин Андрей Александрович, директор СИПИМ ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Давыда», г.Стаханов.

Статья подана 15.03.2021 года.

УДК 615.825(045)

СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРА РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЧЕЛОВЕКА

Захаров В.И., Кудинов Н.И., Мамаева Е.В.

ESSENCE AND STRUCTURE OF HUMAN REHABILITATION POTENTIAL

Zakharov V.I., Kudinov N.I., Mamaeva E.V.

Проведен анализ подходов к определению сущности понятия «реабилитационный потенциал». Обоснована структура реабилитационного потенциала как совокупности внутренних и внешних компонентов, включающей физико-биологические, личностные возможности человека и социально-средовые факторы внешней среды. Показано, что реабилитационный потенциал обуславливает способность восстановления или компенсации нарушений различных функций человека посредством реализации реабилитационных мероприятий. Констатируется важность оценки реабилитационного потенциала для формирования стратегии реабилитации.

Ключевые слова: реабилитационный потенциал, восстановление, компенсаторная способность.

Введение. Термин «реабилитация» происходит от латинского слова «habilis» – способность, «rehabilis» – «восстановление способности». В энциклопедическом словаре медицинских терминов она определяется как комплекс медицинских, педагогических и социальных мероприятий, направленных на восстановление (или компенсацию) нарушенных функций организма, а также социальных функций и трудоспособности больных и инвалидов.

Реабилитация является одной из самых актуальных и сложных проблем медицины, здравоохранения и социальной помощи. Реабилитация призвана не только вернуть функциональную активность и работоспособность, но и восстановить нарушенные болезнью или травмой взаимосвязи между личностью и обществом. На современном этапе развития общества, науки, техники и фармакологии сформировалась масса различных дополняющих друг друга методов, систем и форм реабилитации.

Целью работы является систематизация выявленных подходов и определение сущности и структуры понятия «реабилитационный потенциал» для дальнейшего формирования системы его оценки.

Изложение основного материала. Еще недавно большинство медицинских работников различных специальностей рассматривало реабилитацию как побочную, выходящую за привычные рамки здравоохранения деятельность, больше связанную с социальным обеспечением. В последующие годы все большее число лечебных учреждений, признав

целесообразность службы реабилитации, стало выделять отдельные больничные койки для реабилитации, а затем и специальные палаты и отделения. Сегодня служба реабилитации организационно сложилась в структуру реабилитационных центров, специализированных по профилю заболевания (кардиологические, неврологические, ортопедические и др.). В зависимости от того, при каком учреждении они организованы, это могут быть стационарные, санаторные или поликлинические реабилитационные центры. Расширение сети таких учреждений обусловлено еще и экономическими соображениями. Экономисты пришли к выводу, что игнорировать проблему восстановления трудоспособности больных значительно дороже, чем проводить активную реабилитацию на ранней стадии заболевания, когда еще можно восстановить здоровье больного до максимально возможного уровня его физической, психологической и социально-экономической полноценности.

Действительно, лишь очень богатая страна может позволить себе увеличивать число инвалидов и социально зависимых лиц, поэтому реабилитация является не роскошью или излишеством, а важной практической задачей здравоохранения. Целью лечения больного является не только сохранение его жизни, но и способности к независимому существованию. Отсюда следует целенаправленный характер всей системы реабилитации в интересах прежде всего самого больного, его близких и всего общества. В настоящее время реабилитация заняла прочное место среди ведущих медико-социальных направлений, разрабатываемых во всем мире. Научные исследования воздействия средств реабилитации показали, что при правильно разработанной программе реабилитации к активной жизни можно возвращать до 50% тяжелобольных.

В настоящее время в качестве цели реабилитации инвалидов и лиц с отклонениями в состоянии здоровья, как правило, рассматривается социальная интеграция, которая понимается, во-первых, в статическом плане как некоторое состояние достигнутого и зафиксированного положения

инвалида в обществе и, во-вторых, применительно к отдельно взятому инвалиду.

Стандарты современной реабилитации предусматривают единовременный комплекс фармакотерапии, мероприятий профессионального и психосоциального характера. В условиях широкого выбора форм и методов реабилитации именно реабилитационный потенциал человека становится ключевым фактором эффективности реабилитации в целом.

Понятие «реабилитационный потенциал» является одним из базовых в науке и практике реабилитологии. Изучение научных и практических работ отечественных и зарубежных авторов позволяет говорить о существовании нескольких подходов к его оценке: медико-биологического [3; 6], социального [2; 5; 8], компенсаторного [1; 4; 7]. Авторы обоснованно доказывают существование различных групп факторов, влияющих на формирование реабилитационного потенциала, и определяют специфические подходы к его оценке.

Широкое распространение реабилитации как отдельного направления в медицине обусловило устойчивое использование понятия «реабилитационный потенциал» в исключительно медицинском аспекте [3; 6]. Изучая составляющие реабилитационного потенциала у пациентов с различными заболеваниями, можно сделать вывод, что основным постулатом названных работ является восстановительная способность пациента к медико-биологической терапии.

Другая группа ученых сосредоточила свои исследования на компенсаторной сущности реабилитационного потенциала, представляя его как возможность больного человека при определенных условиях и содействии реабилитационных служб и общества в целом приводить в действие биологические и социально-психологические резервы мобилизации реституционных, компенсаторных и адаптивных процессов и других механизмов, лежащих в основе восстановления его нарушенного здоровья, трудоспособности, личного статуса и положения в обществе [5]. Важно определить так называемую меру компенсации, доступную в каждом конкретном случае реабилитации. Так, Р. М. Войтенко определяет реабилитационный потенциал как медико-биологические, социальные, психологические возможности человека нивелировать, уменьшить или компенсировать социальную недостаточность и / или ограничение жизнедеятельности [2].

Кроме того, реабилитационный потенциал также определяется как показатель, оценивающий на основе комплекса медицинских, психологических и социальных факторов реальные возможности восстановления нарушенных функций и способностей организма, в том числе участия личности в профессиональной деятельности [8]. Это позволяет не только прогнозировать результаты восстановления нарушенных функций, но и своевременно влиять на

процесс реабилитации с целью увеличения ее эффективности.

На важную социальную составляющую реабилитационного потенциала указывают В. П. Белов и Ю. Н. Клемешева, определяя его как комплекс биологических, личностных и социально-средовых факторов, которые составляют основу ресоциализации больного [1; 4]. Такое представление о структуре реабилитационного потенциала является одним из наиболее распространенных.

Интересным кажется предложение О. О. Буковской и О. Л. Гирченко разделять реабилитационный потенциал реабилитанта и реабилитационный потенциал личности, где под реабилитационным потенциалом личности понимается способность человека осуществлять в деятельности, которая обеспечивается психологическими механизмами, конкретные мероприятия по достижению реабилитационных целей.

На основе изученных работ можно сделать вывод о сложной, комплексной структуре реабилитационного потенциала, где синергия внутренних характеристик (возможностей) человека и соответствующих условий внешней среды (микросреды пациента, доступность средств реабилитационной диагностики, реабилитационных воздействий, послереабилитационного сопровождения) принимает форму способности человека к восстановлению или компенсации нарушенных функций, расширению сфер его жизнедеятельности.

Результаты исследований. В основе определения реабилитационных возможностей (реабилитационного потенциала) больных относительно конкретных видов жизнедеятельности лежит выявление комплекса показателей, в том числе психофизиологических, характеризующих их. Методически в основе этого, наряду с общепринятыми методами функциональной диагностики, направленной на определение степени выраженности функциональных нарушений, должны быть использованы специальные методы тестирования с применением нагрузок, моделирующих различные виды деятельности, фармакологические пробы и др.

Главными клинико-функциональными критериями являются: степень выраженности функциональных нарушений сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, нервной и др. жизнеобеспечивающих систем; стадии, характер течения патологического процесса; наличие осложнений и сопутствующих заболеваний, отягочающих течение основного.

Таким образом, под реабилитационным потенциалом следует понимать совокупность физико-биологических, личностных возможностей человека и социально-средовых факторов внешней среды, обуславливающую способность восстановления или компенсации нарушений различных функций человека посредством реализации реабилитационных мероприятий.

Целостная структура реабилитационного потенциала представляет собой совокупность следующих элементов:

- внутренний уровень: физико-биологическая и личностная составляющая;
- внешний уровень: социально-средовая составляющая.

В совокупности количественных и качественных характеристик здоровья (от полного здоровья до выраженного нарушения функций), жизнедеятельности (от обычной до полной бездеятельности и недееспособности, в том числе к трудовой деятельности), социального положения (от обычного до полностью зависящего от других людей и социальных служб) обобщенная оценка реабилитационного потенциала проводится на основании результатов последовательного изучения составляющих его элементов (уровней).

Физико-биологическая составляющая потенциала определяет возможность организма к восстановлению или компенсации нарушений в анатомическом, физиологическом состоянии организма в результате медико-терапевтического вмешательства и поддержки.

Личностная составляющая потенциала определяет возможность расширения сфер жизнедеятельности за счет восстановления или компенсации нарушений на психологическом уровне. Причем личностная составляющая, безусловно, влияет на успешность и эффективность всего комплекса реабилитационных мероприятий. Именно она является необходимой основой для реализации и физико-биологической, и социально-средовой составляющих реабилитационного потенциала.

Личностная составляющая реабилитационного потенциала включает: интеллектуальный, эмоционально-волевой и мотивационный компоненты. Интеллектуальный компонент обеспечивает уровень понимания реабилитантом проблем, связанных с заболеванием, инвалидностью, и возможности их решения при помощи реабилитационных мероприятий. Интеллектуальный компонент зависит от уровня состояния когнитивных процессов и уровня интеллекта реабилитанта. Эмоционально-волевой компонент определяет готовность человека к системному выполнению задач реабилитации, степень волевого владения человека своими эмоциями в процессе реабилитационных мероприятий. Данный компонент зависит от индивидуально-психологических особенностей человека. Мотивационный компонент определяет направленность человека на достижение целей и задач реабилитации и представляет собой совокупность устойчивых мотивов, целей человека, связанных с ним ценностных отношений, обусловленных направленностью на достижение результатов реабилитации.

Социально-средовая составляющая потенциала определяет возможность расширения различных сфер жизнедеятельности за счет восстановления или компенсации нарушений, обусловленных социально-

средовыми факторами. Одним из компонентов социально-средового потенциала является набор социальных ролей, необходимых для ведения активного образа жизни человека с учетом его состояния. К таким ролям относят: социально-бытовые, межличностные, профессиональные, общественно-политические и другие виды ролей, определяющие новый социальный статус человека. Процесс определения ролей в новом социальном статусе поможет сформировать концепцию помощи в самоопределении и адаптации человека к новым жизненным обстоятельствам. Средовая составляющая проявляется как в готовности инфраструктуры (близость жилья к транспорту, наличие специальных средств, облегчающих передвижение, специально оборудованных общественных мест для проведения отдыха и досуга), так и в готовности к обучению членов семьи в создании безбарьерной среды дома.

Реабилитационный потенциал имеет 4 уровня оценки: высокий, средний (или удовлетворительный), низкий и практически отсутствует. На основании всей совокупности факторов, характеризующих возможности больного к реабилитации, реабилитационный потенциал оценивается как:

- высокий – при возможности достижения полного восстановления здоровья и возвращения человека к работе в прежней профессии;
- удовлетворительный – в случае неполного выздоровления с остаточными проявлениями в виде умеренно выраженного нарушения функций при сохранении возможности продолжения работы в своей профессии с уменьшением объема работы или снижением квалификации;
- низкий – если имеет место медленно прогрессирующее течение хронического заболевания и возможно возвращение или приспособление инвалида к работе в рамках своей профессии или выполнение другой профессиональной деятельности в специально созданных производственных условиях;
- отсутствие реабилитационного потенциала – при прогрессирующем течении заболевания, резко выраженном нарушении функций и неспособности выполнять любые виды трудовой деятельности.

Комплексная оценка состояния больного поможет определить его реабилитационный потенциал, выяснить характер и степень нарушения функции поврежденного органа или системы, определить возможность полного или частичного морфологического и функционального их восстановления. На основании этих данных можно составить дальнейший прогноз развития адаптационных и компенсаторных возможностей организма пациента при данном заболевании, оценить физическую работоспособность организма и определить переносимость различных по характеру, объему и интенсивности физических нагрузок в процессе реабилитации.

Результаты оценки реабилитационного потенциала следует рассматривать в динамике, что позволяет объективно устанавливать эффективность

программы с последующей ее коррекцией. Нужно помнить также о разносторонности реабилитационных воздействий и комплексности лечебно-восстановительных мероприятий.

Выводы. Проведенные исследования реабилитационного потенциала человека позволяют сделать вывод о его синергетической сущности, что обуславливает необходимость разработки адекватной методики оценки уровня реабилитационного потенциала и методологии формирования стратегии реабилитационных мероприятий.

Литература

1. Белов, В. П. Реабилитационный потенциал хронически больного: анализ, содержание, оценка / В. П. Белов, В. А. Вечканов, И. Н. Ефимов // Врачебно-трудовая экспертиза. Социально-трудовая реабилитация инвалидов. – 1975. Вып. 2. – С. 26-31.
2. Войтенко, Р. М. Основы реабилитологии и социальная медицина / Р. М. Войтенко. – СПб. : Медея, 2007. – 256 с.
3. Зобенко, И. А. Оценка реабилитационного потенциала пациента на II этапе кардиореабилитации после коронарного шунтирования / И. А. Зобенко, О. Ф. Мисюра, А. В. Карпухин и др. // Трансляционная медицина. – 2019. – № 6 (5). – С. 6-15.
4. Клемешева, Ю.Н. Реабилитационный потенциал и его оценка при заболеваниях нервной системы / Ю. Н. Клемешева, О.Н. Воскресенская // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009. – Т. 5. – № 1. – С. 120-123.
5. Коробов, М.В. Реабилитационный потенциал: вопросы теории и применения в практике медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов / М. В. Коробов // Врачебно-трудовая экспертиза и социально-трудовая реабилитация инвалидов. – М. : ЦБНТИ Минсозащиты РФ, 1995. Вып. 17. – 29 с.
6. Лазарева, О. Оцінювання рівня реабілітаційного потенціалу хворих із вертеброгенною патологією / О. Лазарева // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 1. – С. 47-50.
7. Магомед-Эминов, М. Ш. Реабилитационный потенциал пациентов после хирургического удаления опухолей головы и шеи: психолого-педагогический аспект / М. Ш. Магомед-Эминов, О. С. Орлова, Д. В. Уклонская, Ю. М. Зборовская // Современные наукоемкие технологии. – 2019. – № 11-1. – С. 189-194.
8. Рогачева, Т. В. Роль медицинского психолога в проведении реабилитационной диагностики / Т. В. Рогачева // Медицинская психология в России. – 2017. – № 4 (45). [Электронный ресурс]. – URL: http://mprj.ru/archiv_global/2017_4_45/nomer07.php.

References

1. Belov, V. P. Reabilitacionnyj potencial hronicheski bol'nogo: analiz, soderzhanie, ocenka / V. P. Belov, V. A. Vechkanov, I. N. Efimov // Vrachebno-trudovaya ekspertiza. Social'no-trudovaya reabilitaciya invalidov. – 1975. Vyp. 2. – S. 26-31.
2. Vojtenko, R. M. Osnovy reabilitologii i social'naya medicina / R. M. Vojtenko. – SPb. : Medeya, 2007. – 256 s.
3. Zobenko, I. A. Ocenka reabilitacionnogo potenciala pacienta na II etape kardioreabilitacii posle koronarnogo shuntirovaniya / I. A. Zobenko, O. F. Misyura, A. V. Karpuhin i dr. // Translyacionnaya medicina. – 2019. – № 6 (5). – S. 6-15.
4. Klemesheva, Yu. N. Reabilitacionnyj potencial i ego ocenka pri zabolevaniyah nervnoj sistemy / Yu. N. Klemesheva, O. N. Voskresenskaya // Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal. – 2009. – T. 5. – № 1. – S. 120-123.

5. Korobov, M. V. Reabilitacionnyj potencial: voprosy teorii i primeneniya v praktike mediko-social'noj ekspertizy i reabilitacii invalidov / M. V. Korobov // Vrachebno-trudovaya ekspertiza i social'no-trudovaya reabilitaciya invalidov. – M. : CBNTI Minsoczaščity RF, 1995. Vyp. 17. – 29 s.

6. Lazareva, O. Ocinyuvannya rivnya reabilitacijnogo potencialu hvorih iz vertebrogennoy patologii / O. Lazareva // Teoriya i metodika fizichnogo vihovannya i sportu. – 2014. – № 1. – S. 47-50.

7. Magomed-Eminov, M. Sh. Reabilitacionnyj potencial pacientov posle hirurgicheskogo udaleniya opuholej golovy i shei: psihologo-pedagogicheskij aspekt / M. Sh. Magomed-Eminov, O. S. Orlova, D. V. Uklonskaya, Yu. M. Zborovskaya // Sovremennye naukoemkie tekhnologii. – 2019. – № 11-1. – S. 189-194.

8. Rogacheva, T. V. Rol' medicinskogo psihologa v provedenii reabilitacionnoj diagnostiki / T. V. Rogacheva // Medicinskaya psihologiya v Rossii. – 2017. – № 4 (45). [Elektronnyj resurs]. – URL: http://mprj.ru/archiv_global/2017_4_45/nomer07.php.

Zakharov V.I., Kudinov N.I., Mamaeva E.V. ESSENCE AND STRUCTURE OF HUMAN REHABILITATION POTENTIAL

Analysis of multiple approaches to define the essence of the "rehabilitation potential" concept was provided. The structure of the rehabilitation potential has been substantiated as a set of internal and external components, including physical, biological, personal capabilities of a person and external social, environmental factors. It has been shown that the rehabilitation potential determines the ability to restore or compensate for violations of various human functions through the implementation of rehabilitation measures. The importance of assessing the rehabilitation potential for the formation of a rehabilitation strategy is stated.

Key words: rehabilitation potential, recovery, compensatory ability.

Захаров Валерий Иванович, доцент, доцент кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: fisvos1962@mail.ru

Zakharov Valeriy Ivanovitch, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Кудин Николai Иванович, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: fisvos1962@mail.ru

Kudinov Nikolai Ivanovich, senior lecturer of the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Мамаева Елена Владимировна, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: fisvos1962@mail.ru

Mamaeva Elena Vladimirovna, senior lecturer of the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Мечетный Юрий Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физической реабилитации ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 15.03.2021

УДК 371.72:378-057.875(045)

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ МЕТОДОМ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА

Игнатова Т. А.

RESEARCH STUDENTS 'ATTITUDE TO OWN HEALTH BY CONTENT ANALYSIS

Ignatova T. A.

Приведены современные подходы к определению понятия «здоровье». Показано, что здоровье – это интегральная категория, включающая в себя разные взаимосвязанные компоненты. Представлены материалы опроса студентов методом контент-анализа, которые позволили выявить их отношение к своему здоровью.

Ключевые слова: студент, здоровье, укрепление здоровья, физическая культура.

Введение. Кардинальные изменения, происходящие сегодня во всех сферах жизнедеятельности общества, выдвигают новые задачи, требуют новых подходов к воспитанию и социализации студенческой молодежи. Анализ состояния здоровья студентов по данным целого ряда ученых свидетельствует о его ежегодном ухудшении, прежде всего, вследствие курения, употребления алкогольных напитков, наркотических и других психотропных веществ. Количество выпускников школ, которые являются практически здоровыми, составляет всего 5-15%. При таких условиях здоровье студентов имеет устойчивую тенденцию к ухудшению. На сегодняшний момент здоровье студентов стало насущной проблемой, поскольку почти 90% молодежи имеют отклонения в состоянии здоровья, а более 50% – неудовлетворительный уровень физической подготовленности. Это связано с рядом внешних и внутренних факторов (ухудшением экологической среды, увеличением различных зависимостей, повышением умственных и психических нагрузок, уменьшением физической активности, несоблюдением основных принципов здорового образа жизни и др.).

Здоровье студентов имеет важное значение как для современности, так и для будущего. Кроме того, студенты – это будущие отцы и матери, поэтому они несут потенциал здоровья будущих поколений. Таким образом, укрепление и улучшение здоровья студентов является важнейшей задачей современности.

Целью работы является исследование отношения студентов к своему здоровью.

Изложение основного материала. Анализ литературных источников показал, что отношение человека к своему здоровью находится в прямой

зависимости от уровня знаний о своем здоровье, об особенностях строения и физиологии его организма.

Проблемам здоровья были посвящены труды Н. И. Пирогова, П. Ф. Лесгафта, К. Д. Ушинского, П. И. Калью, С. В. Алексеева, Н. В. Вартапетовой и др. В этих работах ученые характеризовали здоровье как показатель всестороннего развития человека и ратовали за постоянное и деятельное совершенствование самой природы человека, его души и тела.

Н. И. Пирогов в своих педагогических сочинениях неоднократно отстаивал идею самосовершенствования человека и убеждал, что именно физические упражнения должны стать неперенным элементом повседневной деятельности людей: «Для цели гигиенической нужно, чтобы весь образ жизни был изменен и приурочен к упражнениям» [5].

О влиянии здорового образа жизни на процесс гармоничного развития личности говорил К. Д. Ушинский, утверждая, что воспитание основ здорового образа жизни «как ничто другое может далеко расширить пределы человеческих сил: физических, умственных, нравственных» [6].

П. И. Калью рассмотрел 79 определений понятия «здоровье», сформулированных современными и зарубежными учеными различных отраслей науки в разные времена. Проведенный им анализ позволил выделить наиболее типичные и характерные признаки, сущностные элементы определения данного понятия. Обобщая выводы автора, можно выделить следующие подходы к определению понятия «здоровье» [3].

Здоровье понимается как нормальное функционирование организма на всех уровнях его организации: органов, гистологических, клеточных и генетических структур; нормальное протекание физиологических и биохимических процессов, что способствует индивидуальному выживанию и восстановлению. При данном подходе нормальное функционирование организма является одним из основных элементов понятия «здоровье». Для всех характеристик человеческого организма (анатомических, физиологических, биохимических)

рассчитывают среднестатистические показатели нормы. Организм здоров, если показатели его функций не отклоняются от установленного среднего (нормального) состояния. Колебания в пределах верхней и нижней границы нормы оцениваются как допустимые. Соответственно, отклонения от нормы, нарушающие структуру органа или ослабляющие его функционирование, можно рассматривать как развитие болезни.

С. В. Алексеев определяет здоровье как фундаментальную способность к активному улучшению собственных свойств через улучшение свойств окружающей среды, к устойчивому гармоничному развитию для обеспечения высокого качества жизни [1]. Показателями качества жизни являются показатели жизнедеятельности человека (физическое и психическое благополучие). Качество жизни – это одновременно и цель, и результат деятельности человека.

Н. В. Вартапетова утверждает, что «здоровье является понятием многогранным и динамичным, своего рода результатом физических, психических и социальных способностей человека функционировать как уникальный индивид в окружающих условиях» [2].

П. Ф. Лесгафт пропагандировал компоненты здорового образа жизни, разумное применение гигиенических мер, предупреждающих отклонения от нормального хода развития личности, правильное составление распорядка занятий и их постановку, разъяснение студентам профилактических процедур. Он отмечал, что «метод физического образования, также как и умственного, не должен в любом отношении снижать деятельность молодого организма и ослаблять ее – напротив, он непременно

должен способствовать правильному развитию молодого человека и его здоровью» [4].

В ряде педагогических работ П. Ф. Лесгафт и Н. И. Пирогов указывали на взаимосвязь образа жизни и здоровья человека, что является своеобразным правилом для воспитания молодого поколения.

Таким образом, произошло накопление материала о здоровье и здоровом образе жизни человека в разных научных сферах: философии, социологии, медицине, психологии, биологии, физической культуре.

На основе проведенного теоретического анализа можно сделать вывод, что здоровье – это интегральная категория, включающая в себя разные взаимосвязанные компоненты.

Для определения отношения студентов к своему здоровью нами был проведен опрос. В опросе приняли участие 398 студентов I-III курсов Луганского государственного университета имени Владимира Даля.

Для интерпретации ответов на открытый вопрос по когнитивной шкале опросника «Отношение к здоровью»: «Как бы вы определили несколькими словами, что такое «здоровье»?» применяли процедуру контент-анализа. При анализе определений понятия «здоровье», полученных в процессе опроса, в качестве смысловых единиц содержания рассматривали существенные признаки здоровья, а также определяли частоту их встречаемости (процент от общего количества исследуемых).

Результаты исследований. Как показали полученные результаты, чаще всего встречались следующие характеристики здоровья, отражающие отношение исследуемых к нему (табл. 1).

Таблица 1

Результаты контент-анализа определений понятия «здоровье»

Вопрос	Варианты ответов	Количество ответов	
		человек	%
Как бы вы определили несколькими словами, содержание понятия «здоровье»?	Хорошее самочувствие (ощущение комфорта, благополучия, спокойствия, уверенности)	145	36,4
	Когда оно у человека есть, его не замечаешь	81	20,3
	Отсутствие болезненных ощущений (ничего не болит)	68	17,0
	Гармония физического и психического	43	10,8
	Гарантия (залог, ключ) успеха во всех делах	21	5,2
	Это жизнь (полная и активная), вкус к жизни	15	3,8
	Основа (базис) всего в жизни и деятельности человека	10	2,5
	Когда не задумываешься, что это такое	9	2,2
	Радость, счастье	6	1,8

При обобщении данных контент-анализа было определено следующее:

- значительное количество опрошенных (36,4%) определяют здоровье как состояние, характеризующееся хорошим самочувствием и настроением (например, «здоровье – это спокойствие и уверенность в завтрашнем дне», «здоровье – это бодрость и хорошее настроение»);

- здоровье определяют как то, что не нужно осмысливать и о чем не нужно заботиться, пока не

появятся симптомы ухудшения (например, «здоровье – это такое состояние организма, при котором не замечаешь его наличия» (20,3%) или «хорошее здоровье – это состояние, когда можно не думать о болезни, поскольку организм не напоминает о проблемах»);

- здоровье характеризуют как отсутствие болезненных ощущений, болезней и боли (17%). Например, «здоровье – это отсутствие болезней и

страха перед ними», «здоровье – это когда ничего не болит»;

- важной характеристикой здоровья (10,8%) опрошенные считают гармоничное сочетание психического (духовного) и физического в человеке (например, «здоровье – это физическое и моральное благополучие или «гармония тела и духа» и др.);

- здоровье рассматривается как необходимое условие для достижения успеха в различных сферах деятельности 5,2% определили здоровье как «возможность быть активным и жить комфортно», 2,5% опрошенных считают, что «здоровье – это ключ к успеху во всем»;

- не задумываются, что такое здоровье, 2,2% опрошенных;

- лишь незначительное количество опрошенных связывают здоровье с положительными эмоциями и переживаниями (счастьем, радостью) – 1,8%.

Для выяснения надежности анкетных данных нами было проведено ретестирование на той же выборке респондентов через две недели после первого анкетирования. Рассчитанный коэффициент корреляции Пирсона равен $r = 0,94$ (при $p < 0,01$), что свидетельствует о высокой надежности анкетных данных.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод о том, что среди опрошенных нами студентов преобладает отношение к здоровью как к состоянию организма, которое характеризуется хорошим самочувствием, отсутствием болезненных состояний (болезней, боли); о нем можно не беспокоиться, пока не появятся определенные симптомы, то есть у студентов имеет место пассивная позиция в отношении собственного физического здоровья и отсутствует выраженная мотивация к его укреплению.

Проведенное исследование не исчерпывает всего многообразия вопросов здоровья и позволяет студентам осознать необходимость и важность определенных действий, определенной линии поведения, а ценности определяют генеральную позицию личности, общий подход к миру и к себе, составляют содержание ее мировоззрения, стимулируют поведение и поступки, выступая как важный фактор деятельности. Это позволяет очертить те проблемы, которые требуют дополнительного изучения, а именно: поиск путей формирования у студентов самостоятельности (рефлексии, самовоспитания, самосовершенствования) в укреплении собственного здоровья.

Литература

1. Алексеев, С. В. Физическая культура и спорт в Российской Федерации: новые вызовы современности : монография / С. В. Алексеев, Р. Г. Гостев, Ю. Ф. Курамшин. – М. : Теор. и практ. физ. культ., 2013. – 780 с.
2. Вартапетова, Н. В. Современная концепция укрепления здоровья подростков / Н. В. Вартапетова // Образование в области здоровья и укрепление здоровья среди детей, подростков и молодежи в России : материалы Всерос.

форума по политике в области общественного здоровья 1 октября 1997-30 августа 1998 г. / под ред. А. К. Демина и И. А. Деминой (Российская ассоциация общественного здоровья). – М., 1999. – С. 155–162.

3. Калью, П. И. Сущностная характеристика понятия «здоровье» и некоторые вопросы перестройки здравоохранения: обзорная информация / П. И. Калью. – М., 1988. – 320 с.

4. Лесгафт, П. Ф. Семейное воспитание ребенка и его значение : научно-популярное издание / П. Ф. Лесгафт. – М. : Директ-Медиа, 2014. – 169 с.

5. Пирогов, Н. И. Вопросы жизни / Н. И. Пирогов // Антропология педагогической мысли России второй половины XIX – начала XX века. – М. : Педагогика, 1990. – 608 с.

6. Ушинский, К. Д. Педагогическая антропология. В 2 т. – Т. 1 / К. Д. Ушинский. – М. : Юрайт, 2017. – 459 с.

References

1. Alekseev, S. V. Fizicheskaya kul'tura i sport v Rossijskoj Federacii: novye vyzovy sovremennosti : monografiya / S. V. Alekseev, R. G. Gostev, Yu. F. Kuramshin. – M. : Teor. i prakt. fiz. kul't., 2013. – 780 s.
2. Vartapetova, N. V. Sovremennaya koncepciya ukrepleniya zdorov'ya podrostkov / N. V. Vartapetova // Obrazovanie v oblasti zdorov'ya i ukreplenie zdorov'ya sredi detej, podrostkov i molodezhi v Rossii : materialy Vseros. foruma po politike v oblasti obshchestvennogo zdorov'ya 1 oktyabrya 1997-30 avgusta 1998 g. / pod red. A. K. Demina i I. A. Deminoj (Rossijskaya asociaciya obshchestvennogo zdorov'ya). – M., 1999. – S. 155-162.
3. Kal'yu, P. I. Sushchnostnaya harakteristika ponyatiya «zdorov'e» i nekotorye voprosy perestrojki zdavoohraneniya: obzornaya informaciya / P. I. Kal'yu. – M., 1988. – 320 s.
4. Lesgaft, P. F. Semejnoe vospitanie rebenka i ego znachenie : nauchno-populyarnoe izdanie / P. F. Lesgaft. – M. : Direkt-Media, 2014. – 169 s.
5. Pirogov, N. I. Voprosy zhizni / N. I. Pirogov // Antropologiya pedagogicheskoy mysli Rossii vtoroj poloviny XIX – nachala XX veka. – M. : Pedagogika, 1990. – 608 s.
6. Ushinskij, K. D. Pedagogicheskaya antropologiya. V 2 t. – T. 1 / K. D. Ushinskij. – M. : Yurajt, 2017. – 459 s.

Ignatova T. A.

RESEARCH STUDENTS' ATTITUDE TO OWN HEALTH BY CONTENT ANALYSIS.

The modern approaches to the definition of the concept of "health" are given. It has been shown that health is an integral category that includes various interrelated components. The materials of the survey of students by the method of content analysis are presented, which made it possible to reveal their attitude to their health.

Key words: student, health, health promotion, physical culture.

Игнатова Татьяна Алексеевна, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Ignatova Tatyana Alekseevna, senior lecturer, Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Скляр Павел Петрович, директор института философии ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», доктор психологических наук, профессор.

Статья подана 15.03.2021

УДК 658.3.07

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ильин В.Ю., Пятакова Н.П., Ильина А.А.

INTELLECTUAL CAPITAL AS A FACTOR OF ENSURING COMPETITIVE ADVANTAGES ENTERPRISIS

Ilin V.Y., Pyatakova N.P., Ilina A.A.

В данной статье интеллектуальный капитал рассматривается в качестве одного из важнейших ресурсов повышения эффективности экономики современных предприятий. В основе публикации обозначается интеллектуальный капитал как главный источник формирования конкурентоспособности предприятий. Эффективное использование интеллектуального капитала становится одной из главных задач для любой организации. Доказано, что производительность и конкурентоспособность производства в современной экономике зависят, главным образом, от способности генерировать добавленную стоимость, обрабатывать, накапливать и эффективно использовать информацию, основанную на знаниях, т.е. на интеллектуальном капитале. Обосновано, что под конкурентоспособностью понимается комплекс потребительских свойств товара, которые отличают его от других аналогичных продуктов по степени и уровню удовлетворения потребностей покупателей и затратам на его приобретение.

Сделаны выводы, что интеллектуальный капитал предприятия является главным источником устойчивых конкурентных преимуществ организации, а его использование, обеспечивает выживание и экономические успехи предприятия.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, инновации, конкурентные преимущества, предприятие, факторы, экономика, эффективность.

Введение. Современный этап развития общества характеризуется сменой индустриальной экономики, которая базируется на использовании традиционных факторов производства, на экономику, основанной на знаниях. В экономике нового типа конкурентоспособность компаний все в большей мере определяется использованием ресурсов, имеющих нематериальную природу. Тем самым, укрепление конкурентных позиций компании определяется, наряду с материальными факторами, эффективным и интенсивным применением нематериальных факторов, имеющих интеллектуальную форму. Управление интеллектуальным капиталом становится осознанным, целенаправленным процессом, обеспечивающим устойчивое развитие предприятия в высококонкурентной среде [1].

Именно интеллектуальный капитал определяет возможность компании эффективно использовать навыки и методы комбинирования ресурсов, людей и процессов для создания потребительской ценности и обеспечения выхода на новые рынки. Фундаментом для создания организационной способности (операционной, маркетинговой и способности к управлению цепочкой ценностей) служат элементы интеллектуального капитала, которые представляют собой как овестьественную, так и в большей степени неовещественную форму, позволяющих более эффективно использовать физический капитал компании. Таким образом, задачей компании становится построение такой системы управления, которая позволит с одной стороны обеспечивать накопление и развитие интеллектуального капитала, а с другой максимального его использования [2].

Целью настоящей работы является изучение опыта интеллектуального капитала как фактор обеспечения конкурентных преимуществ предприятия в современных условиях хозяйствования.

Проблемы формирования и развития интеллектуального капитала нашли широкое отражение в исследованиях как зарубежных, так отечественных ученых. Так вопросам выявления сущности интеллектуального капитала и определения его основных элементов посвящены труды таких исследователей как Аренков И.А. [3], Быкова А.А. [4], Воронин В.Б., Колпакова О.Н. [5], Лазарев С.В. [6], Никифорова Ю. В., Пузыня Н.Ю., Седова Т.В., Тугускина Г.Н., Цветкова Г.С., Ябурова Д.В. и др.

В свою очередь исследованием роли интеллектуального капитала в обеспечении конкурентоспособности компании занимались такие ученые как Дресвянников В.А., Ивлиева Н.Н., Мазилкина Е.И., Павлов А.Ю., Саакова Л.В. [7], Фасхиев Х.А., Фатхутдинов Р.А. [8], Целикова Л.В. и др.

Вопросам определения методов оценки и управления интеллектуального капитала компании

посвящены исследования таких авторов как Баранов В.В. [18], Виханский О.С. [10], Капелюшников Р.И., Лебедев А.А., Леонтьев В.Ф., Лю Глория Ван Эрик [9], Руус Й. и др.

Однако, несмотря всестороннее исследование интеллектуального капитала, отсутствует единый подход к организации системы управления формированием и развитием интеллектуального капитала предприятий.

В этой связи целью исследования является анализ системы управления формированием и развитием интеллектуального капитала предприятий и разработка практических рекомендаций по ее совершенствованию.

Изложение основного материала.

Общеизвестно, что в условиях становления инновационной экономики существенно возрастает значимость интеллектуального капитала, поскольку научные исследования были и остаются важнейшим фактором экономического роста, а научные знания и новые технологии представляют собой результат интеллектуального труда [10].

Интеллектуальный капитал сегодня рассматривается в качестве одного из важнейших ресурсов повышения эффективности экономики, играет доминирующую и определяющую роль в современном производстве, становятся важным преимуществом предприятий в конкурентной борьбе. В развитой экономике, как правило, интеллектуальные фонды все чаще вытесняют физические и финансовые фонды в качестве основных факторов производства. В современных условиях повышение конкурентоспособности предприятия обеспечивается непосредственно за счет приобретения и использования уникальных знаний, непрерывного и последовательного обучения персонала, использования интеллектуальной собственности.

Эффективное использование интеллектуального капитала становится одной из главных задач для любой организации [11].

Следовательно, в современной экономике интеллектуальный капитал становится главным источником формирования конкурентоспособности предприятий. При этом конкурентоспособными считаются предприятия или отрасли промышленности, которые способны:

- 1) создавать конкурентоспособную наукоемкую продукцию посредством активизации научно-исследовательской деятельности либо приобретения права на изобретения и иные научно-технические достижения;
- 2) обеспечить максимальную защиту своего бизнеса на товарных рынках;
- 3) эффективно влиять на структуру товарных рынков с обеспечением их передела в свою пользу [12].

Таким образом, производительность и конкурентоспособность производства в современной экономике зависят, главным образом,

от способности генерировать добавленную стоимость, обрабатывать, накапливать и эффективно использовать информацию, основанную на знаниях, т.е. на интеллектуальном капитале. При этом интеллектуальный капитал становится не только ресурсом для воплощения инноваций и обеспечения конкурентных преимуществ, но и эффективным организационно-управленческим инструментом повышения конкурентоспособности предприятия.

В эпоху глобализации усиливается конкурентная борьба, а ее катализаторами выступают высокий уровень импортозависимости экономик и появление новых конкурентов на рынках. Она становится важной предпосылкой для функционирования и полного раскрытия потенциала рыночных отношений и выполняет функцию общения и согласования интересов производителей. Поэтому все исследователи данной проблемы, в том числе и М. Портер, отмечают, что ни одна страна и ни одна компания не могут позволить себе игнорировать объективную необходимость конкуренции, поскольку искусственное сдерживание конкуренции приводит к застойным и кризисным явлениям в экономике [13].

Современная конкурентоспособность компании определяется объемами НИОКР, технико-экономическим уровнем производства и величиной издержек, производительностью труда, качеством выпускаемых товаров, наличием управленческих маркетинговых технологий по продвижению на рынок продуктов, развитостью инфраструктуры, наличием абсолютных и относительных конкурентных преимуществ.

Понятие конкуренции, как правило, в экономической литературе рассматривается как деятельность людей, направленная на удовлетворение нужд и потребностей посредством повышения качества товара, регулирования его объема и цены на рынке.

Так, Й. Шумпетер основной характеристикой конкуренции считает выполняемые ею экономические функции. Он понимал её как элемент рыночного механизма, действие которого в условиях рынка основано на принципах достижения более выгодных условий предложения капитала [14]. М. Портер трактует конкурентоспособность как предопределяемое совокупностью факторов положение товаропроизводителя на внешних и внутренних рынках, отражаемое через совокупность показателей. При этом он оценивает конкурентоспособность компании на основе сравнения преимуществ, которые определяются: наличием и использованием факторов производства; спросом, состоянием родственных и поддерживающих отраслей; стратегией компании, государственной политикой и, наконец, случайными обстоятельствами (например, крупные технологические сдвиги, резкие изменения цен на ресурсы, войны и др.) [15].

В то же время согласно А.А. Томпсона-мл. и А.Дж. Стрикленда устойчивое конкурентное преимущество - это долгосрочная выгода от осуществления уникальной стратегии, направленной на создание ценности, которая в то время не применяется ни существующими, ни потенциальными конкурентами и выгоды от использования которой не могут быть скопированы. При этом они выделяют следующие факторы определяющие конкурентные преимущества: качество и характеристики продукции; репутация (имидж); производственные мощности; использование технологий; дилерская сеть и возможности распространения; инновационные возможности; финансовые ресурсы; издержки по сравнению с конкурентами; обслуживание клиентов [16].

Достаточно часто под конкурентоспособностью понимают комплекс потребительских свойств товара, которые отличают его от других аналогичных продуктов по степени и уровню удовлетворения потребностей покупателей и затратам на его приобретение (эксплуатации или потребления).

По мнению Швейцарской организация «European management forum» конкурентоспособность предполагает оценку реальных и потенциальных возможностей предприятия и трактуется следующим образом: «Конкурентоспособность - это реальная и потенциальная способность компаний, а также имеющиеся у них для этого возможности проектировать, изготавливать и сбывать в тех условиях, в которых им приходится действовать, товары, которые по ценовым и неценовым характеристикам в комплексе более привлекательны для потребителей, чем товары их конкурентов». С данной точкой зрения следует согласиться, поскольку на международном конкурентном рынке соперничают отдельные фирмы, а не страны [17].

Это требует внедрения концепции стратегического управления предприятием на основе развития интеллектуального капитала, направленное на усиление конкурентных преимуществ, которые обеспечиваются следующими параметрами:

- наличие и доступность новых знаний, которые созданы государственными научными организациями, высшими учебными заведениями, предприятиями инновационного бизнеса, а также собственными научно-исследовательскими подразделениями;
- наличие инновационного конкурентного потенциала (совокупность факторов, которые характеризуют обеспеченность и эффективность использования в организации экономических ресурсов, полезность (уровень востребованности) производимой продукции (услуг), уровень менеджмента и маркетинговой деятельности.

Инновационный потенциал - это совокупность имеющихся у предприятия средств и возможностей для использования новации в своей деятельности в соответствии со стратегическими целями её развития. Реализация инновационного потенциала служит основой развития организации и повышения её конкурентоспособности;

- возможность роста конкурентоспособности предприятия при благоприятных внешних условиях, включающих социальные технологические, экономические, экологические, политические условия, а также состояние внешнего конкурентного окружения и динамику потребительского рынка;

- высокая гибкость, способность достаточно быстро реагировать на ассортиментные сдвиги в спросе покупателей и необходимости постоянного обновления продукции;

- наличие высокотехнологичного производства, которое позволяет обеспечить необходимое качество продукции при минимальных затратах;

- высокий уровень и качество послепродажного сопровождения продукции, умение оперативно влиять на издержки производства [18].

На протяжении последних десятилетий в исследовании различных экономических и социально-политических процессов ученые уделяют достаточно большое внимание интеллектуальному капиталу. Он анализируется как один из важных компонентов не только частного бизнеса, но и государства и общества в целом.

Введение термина «интеллектуальный капитал» является своеобразным отражением возросшей роли знания человека в создании стоимости капитала современного предприятия. Знание является капиталом, не для того кому оно принадлежит, а для того кто его использует для получения прибыли, т. е. капитализирует. Необходимо подчеркнуть, что в среде предпринимательства данный термин исследуется как совокупность знаний, квалификации и опыта персонала организации, а так же технологий принадлежащих ей, которые в дальнейшем могут быть задействованы в целях повышения эффективности деятельности компании. Кроме того интеллектуальный капитал, следует рассматривать как один из ключевых факторов конкурентоспособности организации появляющийся в результате инвестирования с характерным его свойством – потерей стоимости с течением времени, так же как и другого актива.

Результаты исследований. Для обеспечения конкурентоспособности на рынке современные предприятия активно участвуют в финансировании собственных сотрудников формирующих передовые технологии для того, чтобы стать монополистом и владеть собственной интеллектуальной собственностью и избежать дополнительных трат на приобретение прав на владение техническими новинками.

Часто предприятия осуществляют поиск квалифицированных специалистов с целью использования их знаний, умений, творческих способностей на производстве. При этом необходимо учитывать, что не все инновационные идеи генерируемые персоналом предприятия могут быть сразу реализованы ввиду разной степени готовности их использовать. Поэтому определяющую роль в обеспечении лидерства предприятия на региональном и мировом рынке играют лишь те специалисты, которые способны генерировать новые знания и налаживать производство конкурентоспособной продукции. Таким образом, интеллектуальный капитал предприятия рассматривается главным источником устойчивых конкурентных преимуществ. Так, использование интеллектуального капитала и собственных профессиональных кадров, выраженных в виде человеческого капитала, обеспечивают выживание и экономические успехи предприятия.

Выводы. Итак, подводя итог вышесказанного, можно сделать вывод о том, что в условиях современной экономики, интеллектуальный капитал является ключевым фактором обеспечения конкурентоспособности на рынке. В заключении следует отметить, что интеллектуальный капитал представляет собой совокупность знаний, умений, практических навыков и производственного опыта, а так же нематериальных активов (патенты, лицензии, базы данных, товарные знаки и т.д.) используемых в целях повышения конкурентоспособности предприятий. И эти конкурентные преимущества являются результатом взаимодействия людей друг с другом, людей и информационных ресурсов, а так же людей и элементов физического капитала в процессе производства.

Л и т е р а т у р а

1. Аренков И.А. Конкурентные преимущества: роль знаний и интеллектуального капитала / И.А. Аренков, Д.В. Ябурова // Креативная экономика. – 2015. – Т. 9. – № 3 (99). – С. 289 – 296.
2. Быкова А.А. Отношенческий капитал как фактор повышения стоимости компании / А.А. Быкова, Е.В. Морковина // Корпоративные финансы. – 2013. – №4 (28). – С. 19 – 36.
3. Колпакова О.Н. Принципы управления интеллектуальным капиталом в инновационной экономике / Колпакова О. Н. // Инновации и инвестиции. – 2018. – № 4 – С. 57-59.
4. Лазарев С.В. Интеллектуальный потенциал компании как резерв повышения ее конкурентоспособности / С.В. Лазарев // Менеджмент сегодня. – 2016. – №5. – С. 274-282.
5. Саакова Л.В. Устойчивое и эффективное развитие корпоративных структур в экономике знаний: формирование интеллектуального потенциала / Под научной редакцией заслуженного деятеля науки РФ, д.э.н., профессора Багиева Г.Л. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. – 266 с.
6. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: учеб. пособие / Р.А. Фатхутдинов. – М.: ЭКСМО, 2015. – 544 с.
7. Лю Глория Ван Эрик. Учет интеллектуального капитала: согласование целей и подходов / Лю Глория Ван Эрик // Мотивация и оплата труда. 2016. - №3 – С. 91-93.
8. Виханский О.С. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс. / О.С. Виханский, А.И. Наумов. – М, 2015 – 426 с.
9. Афонин А. С. Интеллектуальный капитал в современных условиях: роль знаний / А.С. Афонин // Вестник ЮРГТУ (НПИ). – 2009. – № 3. – С. 38 – 49.
10. Гельвановский М. Конкурентоспособность в микро-, мезо- и макроуровневом измерениях / М. Гельвановский, В. Жуковская, И. Трофимова // Рос. экон. журн. – 2018. – № 3. – С. 24-34.
11. Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors / M. E. Porter. – New York : Free Press, 1980. – 396 p.
12. Шумпетер Й. А. Капитализм, Социализм и Демократия / Й. А. Шумпетер ; пер. с англ., предисл. и общ. ред. В.С. Автономова. – М. : Экономика, 1995. – 540 с.
13. Портер М. Конкуренция : [пер. с англ.] / М. Портер. – М. : Вильямс, 2005. – 608 с.
14. Томсон А. А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии / А. А. Томсон, А. Дж. Стрикленд. – М. : Экономика, 1998. – 576 с.
15. THE WORLD ECONOMIC FORUM A Partner in Shaping History The First 40 Years 1971 – 2010. 323 p.
16. Баранов В.В. Стратегическое управление интеллектуальным капиталом высокотехнологичного предприятия / В.В. Баранов, А.В. Зайцев // Креативная экономика. – 2019. – № 12 (36). – С. 72 – 86.

References

1. Arenkov I.A. Konkurentnye preimushhestva: rol' znaniy i intellektual'nogo kapitala / I.A. Arenkov, D.V. Jaburova // Kreativnaja jekonomika. – 2015. – T. 9. – № 3 (99). – S. 289 – 296.
2. Bykova A.A. Otnoshencheskij kapital kak faktor povysheniya stoimosti kompanii / A.A. Bykova, E.V. Morkovina // Korporativnye finansy. – 2013. – №4 (28). – S. 19 – 36.
3. Kolpakova O.N. Principy upravleniya intellektual'nym kapitalom v innovacionnoj jekonomike / Kolpakova O. N. // Innovacii i investicii. – 2018. – № 4 – S. 57-59.
4. Lazarev S.V. Intellektual'nyj potencial kompanii kak rezerv povysheniya ee konkurentosposobnosti / S.V. Lazarev // Menedzhment segodnja. – 2016. – №5. – S. 274-282.
5. Saakova L.V. Uстойчивое i jeffektivnoe razvitie korporativnyh struktur v jekonomike znaniy: formirovanie intellektual'nogo potenciala / Pod nauchnoj redakciej zasluzhennogo dejatelja nauki RF, d.je.n., professora Bagieva G.L. – SPb.: Izd-vo SPbGUJeF, 2012. – 266 s.
6. Fathutdinov R.A. Upravlenie konkurentosposobnost'ju organizacii: ucheb. posobie / R.A. Fathutdino v. – M.: JeKSMO, 2015. – 544 s.
7. Lju Glorija Van Jerik. Uchet intellektual'nogo kapitala: soglasovanie celej i podhodov / Lju Glorija Van Jerik // Motivacija i oplata truda. 2016. - №3 – S. 91-93.
8. Vihanskij O.S. Menedzhment: chelovek, strategija, organizacija, process. / O.S. Vihanskij, A.I. Naumov. – M, 2015 – 426 s.
9. Afonin A. S. Intellektual'nyj kapital v sovremennyh

uslovijah: rol' znanij / A.S. Afonin // Vestnik JuRGU (NPI). – 2009. – No 3. – S. 38 – 49.

10. Gel'vanovskij M. Konkurentosposobnost' v mikro-, mezo- i makrourovnevom izmerenijah / M. Gel'vanovskij, V. Zhukovskaja, I. Trofimova // Ros. jekon. zhurn. – 20188. – № 3. – S. 24 34.

11. Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analysing Industries and Competitors / M. E. Porter. – New York : Free Press, 1980. – 396 p.

12. Shumpeter J. A. Kapitalizm, Socializm i Demokratija / J. A. Shumpeter ; per. s angl., predisl. i obshh. red. V.S. Avtonomova. – M. : Jekonomika, 1995. – 540 s.

13. Porter M. Konkurencija : [per. s angl.] / M. Porter. – M. : Vil'jams, 2005. – 608 s.

14. Tomson A. A. Strategicheskij menedzhment. Iskustvo razrabotki i realizacii strategii / A. A. Tomson, A. Dzh. Striklend. – M. : Jekonomika, 1998. – 576 s.

15. THE WORLD ECONOMIC FORUM A Partner in Shaping History The First 40 Years 1971 – 2010. 323 p.

16. Baranov V.V. Strategicheskoe upravlenie intellektual'nym kapitalom vysokotekhnologichnogo predpriyatija / V.V. Baranov, A.V. Zajcev // Kreativnaja jekonomika. – 2019. – № 12 (36). – S. 72 – 86.

Ilin V. Y., Pyatakova N.P., Ilina A. A.
INTELLECTUAL CAPITAL AS A FACTOR OF ENSURING COMPETITIVE ADVANTAGES ENTERPRISIS

In this article intellectual capital is considered as one of the most important resources for increasing the efficiency of the economy of modern enterprises. Intellectual capital is designated as the main source of the formation of the competitiveness of enterprises in the basis of the publication. Effective use of intellectual capital is becoming one of the main challenges for any organization. It has been proven that the productivity and competitiveness of production in a modern economy depends mainly on the ability to generate added value, process, accumulate and effectively use information based on knowledge, i.e. on intellectual capital. It has been substantiated that competitiveness is understood as a complex of consumer properties of a product, which distinguish it from other similar products in terms of the degree and level of customer satisfaction and the cost of purchasing it.

It is concluded that the intellectual capital of the enterprise is the main source of sustainable competitive advantages of the organization, and its use ensures the survival and economic success of the enterprise.

Keywords: intellectual capital, innovation, competitive advantages, enterprise, factors, economics, efficiency.

Ильин Валерий Юрьевич, доктор экономических наук, профессор кафедры информационных технологий, математики и физики, профессор, Луганский государственный аграрный университет, г. Луганск.
E-mail: villin2015@gmail.com

Ilin Valeriy Yuryevich, Doctor of Economics, Professor of the Department of information technology, mathematics and physics, Professor, Lugansk State Agrarian University, Lugansk.

Пятакова Наталья Петровна, кандидат экономических наук, глава администрации города Алчевска, г. Алчевск.
E-mail: Pyatakova_Nata@rambler.ru

Pyatakova Natalya Petrovna, candidate of economic sciences, head of the administration of the city of Alchevsk, Alchevsk.

Ильина Анна Александровна, аспирант кафедры информационных технологий, математики и физики, Луганский государственный аграрный университет, г. Луганск.
E-mail: perfect_anechka@mail.ru

Ilina Anna Alexandrovna, Postgraduate Graduate student, Department of information technology, mathematics and physics, Lugansk State Agrarian University, Lugansk.

Рецензент: Болдырев Кирилл Александрович, д.э.н., проф. ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана 13.05.2021 г.

УДК 130.2: 241.13

ЛИБЕРАЛИЗМ И ТРАДИЦИОНАЛИЗМ: РОЛЬ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ

Исаев В.Д., Кобылкин Д.С.

LIBERALISM AND TRADITIONALISM: THE ROLE OF THE CULTURAL VALUES IN MODERN SOCIETY

Isaev V.D., Kobylkin D.S.

В рассматриваемом исследовании анализ посвящен роли ценностей в различных культурных и квазикультурных пространствах, имеющих полярные типы мышления. Так, либерализм как бы «славится» представлениями якобы излишней снисходительности, свободы капиталистического предпринимательства вплоть до глобальных проектов с рыночной экономикой, их экономическим и политическим давлением. Исследование противоположного типа мышления – традиционализма, характерно обращением к социальной и исторической памяти народа, сохранению ключевых идей и принципов, важнейший из которых – консолидирующий фактор, в основе которого полагается русское мировоззрение, цели и задачи Русского мира, для всех сил гражданского российского общества, поддерживающих ценности, сформированных и формируемых вокруг России. Именно ценностное измерение содержит ключ к пониманию Русского мира не в виде совокупности русских, индивидуализируемых и атомизируемых «я», но как единую культуру-цивилизацию, восходящую к крещальной купели святого князя Владимира, несущую миру свои ценности и имеющую свою миссию.

Ключевые слова: либерализм, традиционализм, духовные тенденции, либерализм как глобализм, квазикультура, Русский мир, Православная цивилизация, русское мировоззрение, русская диалектика.

Введение. В современном обществе немаловажную роль играет влияние моделей общественной жизни на образ жизни человека и его окружения. В процессе строительства государственности важным является понимание и раскрытие духовного потенциала личности и народа. При этом чаще всего процессы культурной универсализации входят в противоречие с процессами отстаивания собственной идентичности, принципом общности. Все более изощренными формами императивности квазикультурная универсализация, модернизация, глобализация стремятся выдать себя за собственно культурные ценности, невзирая на их разрушительный характер и катастрофические последствия для того или иного народа вообще и в особенности для русского народа, его православия, его духа. Современное значение либерализма и либеральной идеи сегодня

предполагает служение глобальному «фининтерну», противовесом которому выступают отстаивание собственной идентичности на основе традиционных православных духовных ценностей.

Основная часть. В рассмотрении данной темы следует выяснить значение терминов «либерализм», «либерал» и «традиционализм», которые идеологически размыты и извращены сегодня до неузнаваемости. Под понятием «либерал» (от лат. liberalis), во-первых, подразумевается отношение, касающееся свободы. В первую очередь либерал как последователь и сторонник либерализма – это традиционно свободомыслящий, вольнодумец, тип мышления которого склонен «к излишней снисходительности» [10, с. 706].

Суть здесь спрятана глубоко: главный вопрос: что понимается в этом течении под свободой? Либерализм – это течение, объединяющее прежде всего сторонников *свободы капиталистического предпринимательства*. Это течение характеризуется «системой взглядов, согласно которым социальная гармония и прогресс человечества достижимы лишь на базе частной собственности путём обеспечения достаточной свободы индивида в экономике и во всех других сферах человеческой деятельности» [2, с. 396]. Согласно историку И.Н. Неманову, либерализм формировался в условиях борьбы против господствовавшего феодализма, отражая такие идеалы, как торжество разума, равенства, мира, свободы, веры в прогресс и т.д., но во имя свободы индивида. Известное выражение «верь (люби) в Бога и делай что хочешь» (Блаженный Августин) в условиях нарождающегося капитализма редактируется двояко: либо «*люби частную собственность и ...*», либо просто «*делай, что хочешь*».

Чем далее развивается история либерализма, тем более расходятся его теория и практика, как правильно пишет модератор Александр Роджерс: «у частника, в отличие от государства, нет никаких социальных обязательств и ответственности перед народом. И его задачей вовсе не является выпуск качественной продукции в достаточных для

удовлетворения нужд экономики объёмах, его единственная задача – максимизация прибыли» [8].

Что касается либерализма в России, то как идеология он возник и сложился в общественно-политическое течение в годы революционной ситуации 1859-1861 гг. и Крестьянской реформы 1861 г. [2, с. 397]. Впоследствии преобразовался в движение партий в ходе Революции 1905-1907 гг. в России. Особенность русского либерализма (что, впрочем, тема отдельного разговора) определялась социально-экономическими и политическими условиями развития России, характеризующаяся запоздалым развитием по сравнению со странами Западной Европы – ликвидацией крепостного права; поздним развитием капитализма.

Параллельно либерализму развивается и «традиционализм». *«Традиционализм* – это ориентация индивидуального, группового или общественного сознания в прошлое, которое обычно противопоставляется как совокупность ценностей настоящему» [12]. «Традиция» – несомненно, очень важное и наполненное множеством смыслов понятие. В главном – следование логике традиции, мы приближаемся к культурному пространству. Это утверждение особенно применимо к русской культуре. *Традиция* – «множество представлений, обрядов, привычек и навыков практической и общественной деятельности, передаваемых из поколения в поколение, выступающих одним из регуляторов общественных отношений. При этом важны оттенки этого смысла – *обычай* – унаследованный стереотипный способ поведения, который воспроизводится в определённом обществе или социальной группе и является привычным для их членов. *Правовой обычай (обычное право)* – исторически сложившийся источник права и правило поведения» [13].

Как отмечает проф. Г.В. Драч, существует несколько форм культурной универсализации. Одной из форм культурной универсализации является модернизация как усовершенствование, обновление, преобразование, модификация, реконструкция; осовременивание, модернизирование, апгрейд. Как всегда, иностранное слово-синоним обязательно проявляет скрытые смыслы и возможности актуализировать цивилизационные и квазикультурные тенденции и смыслы. Так происходит и с термином «апгрейд». Сравни: апгрейдить, например, означает улучшать, придавать *товару/субстанции/вещи* более современный вид, наделять их улучшенными качествами, применяя новые способы, возможности и разработки. Тем самым «модернизация квазикультуры *«означает работу по преодолению ее «запаздывания» от культур, признаваемых за развитые»* [6, с. 556]. На самом деле опаздывание как один из способов искажения сути явления характеризует именно цивилизацию и (якобы!) – квазикультуру. С этого шага прослеживается побуждение к искаженной модели общественной

жизни, которая явно противоречит тому способу организации человеческого общежития, которая адекватна тому или иному народу. В частности, речь идет о духе русского народа: «Чем же можно определить принадлежность духа? Конечно, проявлением духа – мыслью. Кто на каком языке думает, тот к тому народу и принадлежит. Я думаю по-русски». Так в понимании сути и глубинного смысла слова „народ” объединяются мир, душа, язык и принадлежность к этой „триипостасной” субстанции, которая вырастает из триипостасности Бога ... Строительство государственности как наиболее эффективного способа организации человеческого общежития должно начинаться именно с раскрытия духовного потенциала „триипостасного” понимания народа, в этом случае удастся избежать квазинародности как социо-политического метода созидания вместо народа толпы» [5, с. 16].

Типичным примером вышеуказанной модернизации является индустриализация по западному типу как переход от традиционной культуры к капиталистической.

Сложности воплощения «универсальной» концепции модернизации показали западным теоретикам, что данные ценности не везде могут прижиться и быть полезными. В связи с этим был сделан вывод о самостоятельной роли проекта модернизации среди незападных культур и взят ракурс на объединение модернистских рациональных технологических ценностей с традиционными.

Другим примером вышеуказанной модернизации является аккультурация. Данная форма представляет собой тип взаимодействия культур, в результате которого культура одного народа полностью или частично воспринимает культуру другого народа. Этот процесс может быть как добровольным, так и навязанным. Как правило, более развитая культура побеждает в таком взаимодействии. Воплощение аккультурации представлено в смене культурных кодов поведения и замене на противоположные (например, коллективизм – индивидуализм); в разрушении и даже полном исчезновении основных культурных принципов» [6, с. 557], что по сути означает коренную смену оснований социума – с культурного на цивилизационный.

Еще одним примером модернизации следует считать вестернизацию. Она характеризуется агрессивным воздействием на иную культуру. Вестернизация предстает целенаправленным навязыванием Западом, а точнее, американской цивилизацией, ее ценностей, народу чуждой ему культуры в сочетании с бездумным запросом (модой) на эту по сути квазикультуру. Анализ экономического аспекта данной проблемы провел немецкий теоретик экономической науки XIX в. Ф. Лист. Он доказывал, что Западу выгодно экономически распространять рыночную экономику, ибо в этом случае он гарантированно получает

преимущества. Подход Листа заключался в том, чтобы использование передового опыта хозяйствования проходило в режиме «модернизации без вестернизации» [6, с. 559]. Причем этот оксиморон, как видно из контекста, не более чем идеологический прием.

В рассматриваемом контексте отметим мнение отечественного философа и социолога А. Зиновьева. Важная мысль его состоит в том, что *западные образцы «не являются универсальными, пригодными в одинаковой мере для всех эпох и народов*. Одни и те же образцы в различных условиях дают различные результаты, порою – прямо противоположные. Даже в тех случаях, когда они в какой-то мере применимы в незападных странах, их нельзя переносить в эти страны без учета всей совокупности конкретных условий этих стран» (выделено нами – авт.) [4, с. 413].

Практика показывает, что российской модернизации чужда жесткая вестернизация по ряду причин. Во-первых, важным является сохранение собственной самобытности, с сохранением собственного духовного наследия, его фундирующих элементов, благодаря которым, как выше было указано, в диалектике народа и толпы сохраняется развитие единства народа, а не разобщенность толпы. Во-вторых, перспективным представляется альтернативный подход вестернизации, осуществляемой принципиально не западными методами. Успех такого развития не обязательно должен обеспечиваться копированием Запада. Важным представляется развитие на собственной основе традиционных форм культурной и цивилизационной жизни.

С конца XX в. культурная универсализация приобретает форму глобализации. Один из краеугольных аспектов глобализации по повсеместному вытеснению элементов традиционной культуры является внедрение в массовое сознание продуктов массовой культуры и использование информационного пространства как средства глобального применения «окон Овертона». В ход идут идеологемы культурной универсализации, «подъем» стран более «низших» культур на уровень передовых, «вхождение» в мировую культуру, приобщение к общечеловеческим ценностям. Поэтому сущность традиционализма при внедрении в России западного образа жизни вызывает «колебание» русского духа и служит тому, что в своё время было точно подмечено отечественным философом В.К. Суханцевой при выражении характеристики сакрального, которое *«атрибутивно присущее человеку чувство внутренней опорности бытия, с помощью которой в хаотической спонтанности обыденности возникают экзистенциальные участки устойчивости: человек получает возможность остановить себя в потоке»* (выделено нами – авт.) [11, с. 7].

По справедливому мнению российского президента, либеральная идея изжила себя

окончательно, поскольку произошел отрыв руководящих элит от народа, разрыв между интересами элит и интересами подавляющего большинства населения ... Либерализм – это ... идеология служения глобальному «фининтерну» против своего собственного народа [7]. Осуществление поддержки консервативных ценностей, особенно традиционных представлений о семье и патриотизме, отстаивание порядка в мире, погружающийся все больше в хаос, активное противодействие «гегемонии западных стран» в социальной, военной и экономической сферах, активное отстаивание собственных интересов народа – основа политики и современной стратегии России [1].

Противостояние традиционализма либерализму связано с глубинными мировоззренческими основаниями русского народа, характерной чертой которого, по точному замечанию выдающегося русского философа С.Л. Франка, является ***противостояние духовного коллективизма индивидуализму***. Первый легко спутать с экономическим коллективизмом или коммунизмом. «По известному тезису славянофилов – славянский (или русский), дух исконно коллективистичен (в том смысле, что он отвергает личную свободу, договорные отношения и индивидуальную собственность) и имеет склонность к коллективным экономическим формам, что доказывается существованием мнимо самобытной русской общины, – этот тезис, которому западноевропейец в настоящее время склонен найти подтверждение в факте господства коммунизма, историческая наука уже давно признала ошибочным» [9, с. 177].

В своем понимании Франк внутреннюю суть самобытного русского духовного коллективизма, с одной стороны, не связывает с экономическим и социально-политическим коммунизмом, а с другой – данный коллективизм, хотя и противостоит индивидуализму, однако не враждебен понятиям личной свободы и индивидуальности, но, наоборот, мыслится как его крепкая основа. – ***Такова, на наш взгляд, именно русская и православная диалектика бытия***.

Согласно известному определению, под гегелевской диалектикой как «высшей и завершенной формой развивающегося понятия о тождестве противоположностей абстрактно понятых духа и природы» [3], мы понимаем единство тезиса и антитезиса, снимаемого в синтезе. А что собой представляет русская диалектика? Русская диалектика указанный синтез отождествляет словом «соборность», происходящим от слова «собор». Одна из главных характеристик соборности – «*чувство сопринадлежности к целому*, которое не извне окружает человеческую личность, а изнутри объединяет, наполняет ее, есть по существу именно мистическое религиозное чувство своей утвержденности в таинственных, охватывающих нашу личность глубинах бытия» [14, с. 59].

Соборность можно передать как религиозно-нравственный императив – видеть в другом человеке своего ближнего, относиться к нему, как к самому себе. Это требование предстает безусловным и жизненно необходимым для нас, являясь выражением неустрашимой основы всей нашей жизни. *Диалектический характер соборности* заключен в том, что все элементы творческого выражения личности в эмпирической жизни, проявленные в языке, поэзии, песне, нравах и нравственных понятиях превращается в таинственное духовно-кровное сродство в едином «лоне церкви».

Сама диалектическая суть соборности предстает в неразрывном единстве «я» и «ты». Еще Маркс замечал, что сущность человека включает совокупность общественных отношений. При этом отдельные члены соборного единства неотделимы друг от друга, как неотделимо во внутренней взаимопронизанности находятся между собой само единство «мы» и расчлененная множественность входящих в него индивидов. Единство «мы» предстает тем диалектическим взаимопроникновением, которое: а) не противостоит здесь как внешнее единство множественности; б) имманентно присутствует во множестве и изнутри ее объединяет.

Гегелевский синтез воплощен в православной соборности русской философии, в которой единство целого и самостоятельность каждой его части не представляют ограничение друг для друга, но, наоборот, единство соборности воплощено в *свободной жизни*, неким, выражаясь словами С.Л. Франка, *духовным капиталом, питающим и обогащающим жизнь его членов*. Диалектический характер соборности образует жизненное содержание самой личности. «Всякое умаление действия соборности, всякий отрыв от нее испытывается личностью как умаление, обеднение ее самой, ... как тягостное умаление полноты личной жизни» [14, с. 61].

Отклонение же от соборности, по мнению современного философа М. Эпштейна, может привести к таким явлениям, как «со-ворность», означаемая как «соборность антиобщества», в котором правит дух круговой поруки, сообщество в беззаконии» [16]. Это важно для понимания свободы и творческой реализации в диалектическом единстве тезиса (понимаемого в виде добра) и антитезиса (воспринимаемого в виде зла). В данном случае синтез в русской диалектике и русской философии – это путь со-творчества человека с Богом, насколько он может отойти от зла и приблизиться к добру в обществе, выражаясь словами М. Эпштейна, «круговой поруке».

Важно обратить внимание в данном ключе к исследованию термина «русская философия», в чем его специфика. В основе своей он имеет ряд критериев: а) его основной мыслью полагается *идея сообщества*. А именно, идеалом выступает свободное народное сообщество, которое

формируется на любовном единении людей в Боге, через жертвенное сотрудничество всех в духовном общем организме, а не индивидуалистическими и утилитаристски-корыстными отношениями; б) по форме выражения русской философии более присущ интуитивный характер о мировосприятии. Это и проявляется в том, что философия русских мыслителей – это была «не лингвистика, не какая-либо вообще наука, а создание мыслительной среды... Русские мыслители писали друг другу письма, т.е., в полном соответствии с бахтинской теорией, строили не предложения, а высказывания» [15]; что ни один из русских мыслителей не был чистым теоретиком, не был «ориентирован на «чистое незаинтересованное понимание мира и жизни; напротив, все они – типично религиозные натуры, они, в первую очередь, искатели святости» [9, с. 207]. Что нам дают эти характеристики в определении денотата русской философии? Через них мы выходим на главное определение в русской философии – *правду, правдоискательство* как единство справедливости, богоугодной жизни и теоретической «истины». Тем самым путь русской философии – есть путь усвоения подлинного, истинного бытия. Следует сказать, что то, о чем по меркам западноевропейской философии составляет ключевое значение в определении свободы индивида как познанный необходимости, как должностное, как норма (Спиноза, Кант, Фихте и др.), в русской философии воплощено в виде онтологической сущности мира, которую человек должен постичь. Полярность жизненной позиции в русском мировоззрении в виде несовершенства мира (как тезиса), практически-нравственное стремление к преобразению мира (как антитезиса), снимается в непоколебимом спокойном принятии Бога, несмотря на эмпирическое несовершенство мира, но восходя к спекулятивно-созерцательному углублению в сущность бытия (как синтезе). Движение в этом направлении, по нашему мнению, оправданно и составляет одну из центральных стратегий русской философии.

Диалектика бытия православного христианина не удовлетворяется только холодно-незаинтересованным систематическим познанием бытия, но «обладает полной индивидуальной свободой и религиозной искренностью, подобной той, что есть в протестантизме, и вдобавок еще живым единством церкви, поскольку универсализм и индивидуализм друг друга не исключают и не ограничивают, но внутренне совпадают и взаимно поддерживают» [9, с. 180].

Не случайно в русской философии именно укрепление и развитие *принципа соборности* полагается центральным элементом традиционализма в духе русского народа, выраженного в концепции Русского мира, истоки которого берут свое начало от святого равноапостольного князя Владимира и его крещения, принявшего, согласно преданию, в Херсонесе Таврическом и, конечно же, Крещении Руси, совершенного в 988 году в Киеве. Его с полным

правом мы можем называть основоположником русской культуры- цивилизации, которая в последнее время все чаще именуется Русским миром.

Выводы. Резюмируя, хотелось бы отметить следующее Русский мир – это Российское государство, его гражданское общество, духовной основой которого является Русская Православная Церковь. Участие в данном глобальном проекте становится важнейшим консолидирующим фактором для всех сил гражданского российского общества и каждого, считающего себя русским, для всех тех, кому близки идеалы Православной культуры и цивилизации.

Именно в рамках этого проекта, в основе которого *русское мировоззрение и русская диалектика*, имеется возможность реализовать мир и благодать. Ведь русское мировоззрение следует «считать практически в высоком смысле слова: оно изначально всегда рассчитано до некоторой степени на улучшение мира, мировое благо и никогда – лишь на одно понимание мира» [9, с. 182]. Это связано с тем, что в его основе лежит религиозная этика, по сути являющаяся религиозной онтологией. Последняя предполагает, что «русскому сознанию совершенно чуждо индивидуалистическо-моралистическое понимание этики: когда речь идет о русских поисках «блага», имеются в виду не ценности, приносящие личное спасение или исцеление, но принцип или порядок, т.е. в конечном счете религиозно-метафизический опорный пункт, или основа, на которой должна зиждиться вся человеческая жизнь, ... и через которую человечество и мир спасаются и преобразуются» [9, с. 183].

Либерализм в современных социальных условиях совершенно иной, чем в период своего зарождения. Сущность сегодняшнего либерализма как понятия, отражающего определенную социальную реальность, определяется отношением людей, разделяющих либеральные идеи, к народу и государству. Определение «народный» сегодня употребляется как характеристика власти или государства в форме республики – «народная власть», «народная республика» и т.п. Но в либеральном понимании «народный» означает только то, что народ избирает (образует) государство, которое после этого рассматривает народ лишь в качестве средства собственной легализации, и больше никаких обязанностей перед народом у него нет. С точки зрения либерала государство должно заботиться лишь о частной собственности и ее крупных собственниках. Для либерала отношение народ-государство – улица с односторонним движением: от народа к государству. Это конфигурация цветка: корни должны питать цветок, а последний должен питать насекомых и не «думать» о корнях. Не случайно, наверное, либеральные революции у них называются цветными! У Гегеля есть понятие «снятие» – при диалектическом отрицании новое снимает самое продуктивное и способствующее развитию прошлое. В русской

диалектике такое снятие осуществляется традицией. Именно в этом смысле традиционализм – самый радикальный и самый конструктивный способ развития и народа, и государства.

Л и т е р а т у р а

1. Апулеев И. Конец эпохи: Путин объявил о крахе либерализма / Иван Апулеев // «Газета.Ru» : [Электронный ресурс] – URL: https://www.gazeta.ru/politics/2019/06/28_a_12458989.shtml.
2. Большая Советская Энциклопедия в 30 т. Т.14. Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд-3-е. – М., «Сов. энциклопедия», 1973. – 624 с.
3. Диалектика // Электронная библиотека ИФ РАН / Новая философская энциклопедия : [Электронный ресурс] – URL: https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HAS_H6e4b209260a1b928ebfc6e.
4. Зиновьев А.А. Русская трагедия / Александр Зиновьев. – М. : Алгоритм, Эксмо, 2006. – 608 с.
5. Исаев В.Д. Диалектика элиты и народа // Антропос: Логос и Теос. Сборник научных трудов Луганского государственного университета имени Владимира Даля. Выпуск № 7. – Луганск: Изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2021. – 13-19.
6. Культурология : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / под научн. ред. Г.В. Драча. – Изд. 16-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 570 с.
7. Леонтьев А. Конец либеральной идеи – это начало нового мироздания / Александр Леонтьев // «Формат 2000» : [Электронный ресурс] – URL: https://www.2000.ua/blogi/avtorskie-kolonki_blogi/konec-liberalnoi-idei----eto-nachalo-novogo-mirosoderzhaniya.htm.
8. Роджерс А. Возможен ли социализм в России? А возможно ли что-то иное? // «LiveJournal» – От 02.12.2016. – : [Электронный ресурс] – URL: <https://alexandr-rogers.livejournal.com/593519.html>.
9. Русское мировоззрение : [Сборник] / С.Л. Франк; [Вступ. ст. А.А. Ермичева, С. 5-36]. – СПб. : Наука : С.-Петербург. изд. фирма, 1996. – 736 с.
10. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. – 3-е изд. – М.: Сов. энциклопедия, 1985. – 1600 с.
11. Суханцева В.К. Сакральное в обыденном сознании / В.К. Суханцева // «Філософські дослідження» : зб. наук. праць. – 2008. – № 9. – С. 6-9.
12. Традиционализм / И.И. Кравченко // Электронная библиотека ИФ РАН «Новая философская энциклопедия» : [Электронный ресурс] – URL: https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HAS_H593aaa5944166a8097d259.
13. Традиция // Словарь «ЛАФЕИОМ» : [Электронный ресурс] – URL: <https://ru.lafeum.org/2470>.
14. Франк С.Л. Духовные основы общества. – М.: Республика, 1992. – 511 с. – (Мыслители XX в.).
15. Эпштейн М. Говорит ли философия по-русски? : [Электронный ресурс] – URL: <https://snob.ru/profile/27356/blog/132510/>.
16. Эпштейн М. Соборность и соворность. О природе российского антисоциума : [Электронный ресурс] – URL: <https://snob.ru/profile/27356/blog/129267/>.

References

1. Apuleev I. Konecz e'pokhi: Putin ob'yavil o krakhe liberalizma / Ivan Apuleev // «Gazeta.Ru» : [E'lektronny'j resurs] – URL: https://www.gazeta.ru/politics/2019/06/28_a_12458989.shtml.
2. Bol'shaya Sovetskaya E'nciklopediya v 30 t. T.14. Gl. red. A.M. Prokhorov. Izd-3-e. – M., «Sov. e'nciklopediya», 1973. – 624 s.
3. Dialektika // E'lektronnaya biblioteka IF RAN / Novaya filosofskaya e'nciklopediya : [E'lektronny'j resurs] – URL: https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HAS_H6e4b209260a1b928ebfc6e.
4. Zinov'ev A.A. Russkaya tragediya / Aleksandr Zinov'ev. – M. : Algoritm, E'ksmo, 2006. – 608 s.
5. Isaev V.D. Dialektika e'lity i naroda // Antropos: Logos i Teos. Sbornik nauchny'kh trudov Luganskogo gosudarstvennogo universiteta imeni Vladimira Dallya. Vy'pusk № 7. – Lugansk: Izd-vo LGU im. V. Dallya, 2021. – 13-19.
6. Kul'turologiya : uchebnoe posobie dlya studentov vy'sshikh uchebny'kh zavedenij / pod nauchn. red. G.V. Dracha. – Izd. 16-e. – Rostov n/D : Feniks, 2009. – 570 s.
7. Leont'ev A. Konecz liberal'noj idei – e'to nachalo novogo mirosoderzhaniya / Aleksandr Leont'ev // «Format 2000» : [E'lektronny'j resurs] – URL: https://www.2000.ua/blogi/avtorskie-kolonki_blogi/konecz-liberalnoi-idei---eto-nachalo-novogo-mirosoderzhaniya.htm.
8. Rodzhers A. Vozmozhen li soczializm v Rossii? A vozmozhen li chto-to inoe? // «LiveJournal» – Ot 02.12.2016. – : [E'lektronny'j resurs] – URL: <https://alexandr-rogers.livejournal.com/593519.html>.
9. Russkoe mirovozzrenie : [Sbornik] / S.L. Frank; [Vstup. st. A.A. Ermicheva, s. 5-36]. – SPb. : Nauka : S.-Peterb. izd. firma, 1996. – 736 s.
10. Sovetskij e'nciklopedicheskij slovar' / Gl. red. A.M. Prokhorov. – 3-e izd. – M.: Sov. e'nciklopediya, 1985. – 1600 s.
11. Sukhanczeva V.K. Sakral'noe v oby'dennom soznanii / V.K. Sukhanczeva // «Fi'losofs'ki' dosli'dzhennya» : zb. nauk. pracz'. – 2008. – № 9. – S. 6-9.
12. Tradicjonalizm / I.I. Kravchenko // E'lektronnaya biblioteka IF RAN «Novaya filosofskaya e'nciklopediya» : [E'lektronny'j resurs] – URL: https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HAS_H593aaa5944166a8097d259.
13. Tradicziya // Slovar' «LAFEYuM» : [E'lektronny'j resurs] – URL: <https://ru.lafeum.org/2470>.
14. Frank S.L. Dukhovny'e osnovy obshchestva. – M.: Respublika, 1992. – 511 s. – (My'sliteli XX v.).
15. E'pshtejn M. Govorit li filosofiya po-russki? : [E'lektronny'j resurs] – URL: <https://snob.ru/profile/27356/blog/132510/>.
16. E'pshtejn M. Sobornost' i sovornost'. O prirode rossijskogo antisocizma : [E'lektronny'j resurs] – URL: <https://snob.ru/profile/27356/blog/129267/>.

Isaev V.D., Kobylykin D.S.

LIBERALISM AND TRADITIONALISM: THE ROLE OF THE CULTURAL VALUES IN MODERN SOCIETY

The article is devoted to the role of the values in various the cultural and quasi-cultural spaces that have the polar types of thinking. Thus, liberalism is as it were «famous» for its notions of allegedly excessive indulgence, of freedom of capitalist entrepreneurship up to global projects with a market economy, their economic and political pressure. The study of the opposite type of thinking – traditionalism, is characterized by an appeal to the social and historical memory of the people, the preservation of key ideas and principles. The article also examines that the consolidating factor is the most important, based on the russian worldview, the goals and objectives of the Russian world, for all the forces of civil Russian society that support the values formed and formed around Russia. It is the value dimension that contains the key to understand the Russian world not in the form of an aggregate of Russians, individualized and atomized “I”, but as a single culture-civilization that goes back to the baptismal font of St. Prince Vladimir, which carries the world its values and having its mission.

Key words: liberalism, traditionalism, spiritual tendencies, liberalism as globalism, quasi-culture, Russian world, Orthodox civilization, Russian worldview, Russian dialectics.

Исаев Владимир Данилович, заслуженный работник образования ЛНР, доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: vd.isaev@gmail.com.

Isaev Vladimir Danilovich, Honored Worker of Education of the LPR, Doctor of Philosophy, Professor, Head of the Department of Philosophy SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Кобылкин Дмитрий Сергеевич, кандидат философских наук, доцент кафедры философии ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: dmitriy3003@mail.ru

Kobylykin Dmitriy Sergeevich, candidate of philosophical sciences, docent of chair of Philosophy, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Атоян Арсентий Иванович, доктор философских наук, профессор кафедры психологии и конфликтологии ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана 13.05.2021 г.

УДК 67.02/ 67.08

СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА ВНУТРИТРУБНОГО ТЕЧЕНИЯ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ ВОДОУГОЛЬНЫХ СУСПЕНЗИЙ

Капустин Д.А., Гутько Ю.И., Кущенко А.В.

MODERN METHOD OF CALCULATING INTRAUBAL FLOW OF CONCENTRATED WATER-COAL SUSPENSIONS

Kapustin D.A., Gutko Yu. I., Kushchenko A.V.

Статья посвящена исследованию реологических законов, используемых для описания поведения концентрированных водоугольных суспензий. Установлено, что для моделирования свойств водоугольных сред предложено значительное количество выражений, которые включают модели Освальда-де-Валлея, Гершеля-Баклея, Прандтля, Эйринга, Поуэлла-Эйринга, Вильямсона и т.д. Среди их множества следует выделить модель Шведова-Бингама, которая описывает поведение водоугольной суспензии в трубопроводе как течение потока с центральным ядром, в котором напряжение сдвига распределено от 0 до значения начального напряжения сдвига.

С точки зрения физичности описания поведения концентрированных водоугольных сред предложен и обоснован метод расчета внутритрубного течения концентрированных водоугольных суспензий, к которым относимо водоугольное топливо, заключающийся в определении ее эффективной вязкости и напряжения сдвига методом планируемого пятифакторного эксперимента. В качестве факторов влияния предложены концентрация твердой фазы, градиент скорости сдвига, зольность твердого компонента (угля), выход летучих веществ и критерий бимодальности.

Предложено определение начального напряжения сдвига как результата планируемого эксперимента при нулевом значении градиента скорости сдвига.

Определение соотношения между расходом среды в трубопроводе и удельными потерями давления (аналогично уравнению Букингема) предложено проводить посредством двукратного численного интегрирования полученного уравнения Ньютона в дифференциальном виде по радиусу трубы с параллельным вычислением его текущего значения.

Ключевые слова: водоугольная суспензия, реологические параметры, напряжение сдвига, вязкость, скорость сдвига, реологическая модель, стабильность.

Введение. Важнейшими характеристиками концентрированных водоугольных суспензий, как искусственного энергетического топлива, определяющими их теплоту сгорания и транспортабельность, являются реологические параметры и стабильность т.е. их способность сохранять внутреннюю структуру при перемещении по трубопроводу. При этом, под термином «концентрированные водоугольные суспензии»

(КВУС) здесь и в дальнейшем будем понимать водосодержащие мелкоугольные смеси с массовой концентрацией твердого 0,4 - 0,5 (в долях единицы) и со средневзвешенным диаметров фракций твердого 18...40 мкм. Получение суспензий из верхней части указанного диапазона (высококонцентрированных) возможно при упорядочении фракционного состава определенного соотношения массового содержания в смеси частиц разных фракций [1]. Наиболее простым признаком упорядоченности структуры, как и ограниченности потерь давления при перемещении является рациональное значение критерия бимодальности [1, 8]. Оптимум по указанному критерию вполне вероятно означает и приемлемую стабильность данной конкретной суспензии.

Целью работы является обоснование метода расчета внутритрубного течения концентрированных водоугольных суспензий с использованием регрессионной зависимости планируемого пятифакторного эксперимента.

Изложение основных материалов. Для определения зависимости между удельными потерями давления (I) и расходом среды (концентрированных суспензий) используют аналитическое интегрирование местной скорости потока в трубопроводе, при этом скорость определяют из баланса сил вязкого трения, действующих на боковую поверхность внутреннего цилиндра длиной L (с радиусом r , меньшим радиуса трубопровода R) и перепадом давления Δp , действующего на торцы того же цилиндра [2, 3, 5]. В виде, соответствующем физике процесса, этот баланс составляет соотношение

$$\pi r^2 \Delta p = 2\pi r L \tau.$$

Скорость находят интегрированием уравнения Ньютона $\tau = \mu \frac{du}{dr} = \mu \dot{\gamma}$, записанного с учетом приведенного выше соотношения, переписанного для τ :

$$du = \frac{\Delta pr}{2L\eta} dr. \quad (1)$$

Поскольку для внутритрубного течения концентрированных водоугольных суспензий характерным является наличие центрального ядра, в поперечном сечении которого напряжение сдвига распределено от 0 до значения начального τ_0 (yield shear stress), физике процесса соответствует практически наряду с законом Ньютона реологическая модель Шведова-Бингама. В ней напряжение сдвига, так же как и для ньютоновских жидкостей является функцией градиента скорости движения $\dot{u}$ и зависят от двух реологических параметров - пластической вязкости η и начального напряжения сдвига τ_0

$$\tau = \eta(\dot{u}) + \tau_0; \quad (2)$$

$$\dot{u} = 0 \text{ при } \tau \leq \tau_0.$$

Аналогичное (1) соотношение для вязкопластической жидкости получают в виде

$$du = \frac{\Delta pr}{2L\eta} dr - \frac{\tau_0}{\eta} dr. \quad (3)$$

Таким образом, поскольку в модели Шведова-Бингама, как и в законе Ньютона напряжение сдвига и вязкость имеют физические размерности, соответственно $\frac{H}{m^2}$ (Па) и $\frac{H \cdot c \cdot m}{m^2 \cdot m} = \frac{H \cdot c}{m^2}$ (Па с), и, как и размерности, четкий физический смысл: соответственно сила, действующая на m^2 поверхности движущихся взаимно соприкасающихся слоев сплошной среды и аналогичная сила, действующая при единичной угловой скорости сдвига $\dot{\gamma}$ [1/с], данная модель может быть принята для вязкопластических сред в качестве реологического закона.

Ввиду того, что для концентрированных водоугольных суспензий вязкость является функцией по крайней мере 5-ти: концентрации твердого компонента; градиента скорости; зольности; выхода летучих; критерия бимодальности, (а по сути большего числа) существенных факторов влияния [1,3,6,8]. Реологические модели, служащие для определения зависимости между напряжением сдвига, вязкостью и градиентом скорости движения (что необходимо для получения соотношений, аналогичных (2) или (3)), в которых предпринята попытка обобщить в отношении реологических свойств определенную связанных некоторыми общими признаками группу твердожидкостных суспензий, используют в своем составе как функции вышеперечисленных физических показателей, так и комбинации разных факторов влияния.

Например, для жидкостей псевдопластичных и дилатантных – модель Оствальда-де-Валлея, наиболее простом с точки зрения структуры, [6] с

двумя постоянными параметрами: коэффициентом подвижности k и структурным числом n

$$\tau = k(\dot{u})^n. \quad (4)$$

В данном соотношении для соблюдения равенства размерностей (что является неперменным условием корректности данного выражения с точки зрения его физичности) требуется введения физической величины «псевдовязкость» с размерностью Па сⁿ (!) [8].

Известны и в той или иной степени применимы для расчета течения твердожидкостных суспензий следующие реологические модели [1] (кроме приведенных выше по тексту):

модель Прандтля

$$\tau = A \sin^{-1} \left(\frac{\dot{\gamma}}{C} \right); \quad (5)$$

модель Эйринга

$$\tau = \frac{\dot{\gamma}}{B} + C \sin \left(\frac{\tau}{A} \right); \quad (6)$$

модель Поуэла-Эйринга

$$\tau = \frac{A}{\dot{\gamma}} + B \sin^{-1} \left(\frac{\dot{\gamma}}{C} \right); \quad (7)$$

модель Вильямсона

$$\tau = \frac{A}{\dot{\gamma}} (B + \dot{\gamma}) + \eta_{\infty} \dot{\gamma}; \quad (8)$$

модель Стейгера-Орьега

$$\dot{\gamma} = A\tau^3 + C\tau; \quad (9)$$

модель Брайнта

$$\tau = \eta_{\infty} \dot{\gamma} \left(1 + \frac{\tau_{\infty}}{A\eta_{\infty} \dot{\gamma}} \right)^A; \quad (10)$$

модель Ван-Вазера (Гершеля-Баклея)

$$\tau = k(\dot{\gamma})^{n-1} \dot{\gamma} + \tau_0; \quad (11)$$

модель Еллиса

$$\dot{\gamma} = \tau \left[\Phi_0 + \Phi_1 \tau^{\frac{1}{n-1}} \right]; \quad (12)$$

модель Вокадло

$$\tau = \left(\tau_0^{1/n} + k\dot{\gamma} \right)^n. \quad (13)$$

В приведенных моделях параметры A , B , C , а также τ_0 , η_{∞} , τ_{∞} действительны только для смесей, для которых получены сами модели, Φ_0 и Φ_1 – функции.

Нетрудно видеть, в насколько значительной степени приведенные «модели» не являются физическими законами и к каким «вольностям» с точки зрения физики процесса приходится прибегать авторам данных соотношений. По сути, перечисленные модели являются не более чем параметрическими зависимостями, не обладающими четко выраженным физическим смыслом. Ввиду их многообразия и разнообразности они неизбежно

носят недостатки индивидуального подхода; оригинальность формулировок ставит вопрос о достаточной обоснованности и возможности оценки погрешности результатов реализации указанных моделей. Для моделирования реологических свойств КВУС наиболее целесообразным представляется применение наряду с реологическим законом Шведова-Бингама модели Ван-Вазера (Гершеля-Баклея) при достаточной близости n к 1 (или их равенстве).

С учетом изложенного выше вполне корректным представляется определение реологических характеристик водоугольного топлива из углей Донбасского региона посредством математически планируемых экспериментов. Осмелимся также выразить уверенность в том, что такой подход к получению «реологических моделей» для определения реологических показателей твердожидкостных суспензий, связанных в группу определенными качествами, является существенно более научно-обоснованным в сравнении с разнородными источниками получения соотношений типа (5)...(13).

Планируемый эксперимент имеет вполне заданные условия корректности его проведения, обработки и форму представления результатов, их оценки и определения адекватности полученных математических моделей - уравнений регрессии, которая определяется соответствием совокупности значений в узловых точках, найденных по указанным уравнениям совокупности экспериментальных точек. Указанный метод получения цифровых данных о реологических показателях концентрированных водоугольных суспензий при настоящем уровне физических знаний о такого рода средах следует признать наиболее корректным и научно обоснованным (по крайней мере в сравнении с известными). Для восприятия геометрического изображения результатов планируемого эксперимента и облегчения анализа его результатов целесообразным представляется ограничение числа переменных в уравнении регрессии (число факторов, учитываемых при его проведении) пятью.

При использовании предложенного метода в результате научно обоснованного учета основных существенных факторов, влияющих на вязкость исследуемых суспензий, ее значения в максимальной степени приближены к ее реальным значениям, реализуемым в ходе физического процесса транспортирования, и поэтому с некоторой погрешностью могут быть подставлены в реологический закон Шведова-Бингама в качестве эффективной вязкости. При этом равенство размерностей слева и справа от знака равенства вследствие определения в ходе планируемых экспериментов физической (динамической) вязкости можно считать практически обеспеченным.

Вследствие криволинейности геометрических форм представлений напряжения сдвига и вязкости

(особенно в начальной области факторного пространства) квадрата для функции отклика имеет вид [4]:

$$\Phi(x_i) = a_0 + \sum_{i=1}^5 a_i x_i + \sum_{\substack{j=1 \\ i=1}}^{i=5} a_{ii,j} x_i^2 x_j + \sum_{i=1}^5 a_{ii} x_i^2. \quad (14)$$

При этом точность вычисления реологических параметров по уравнениям регрессии определяется методами математической статистики, что исключительно важно для нахождения верхнего и нижнего пределов расхода водоугольной суспензии, без чего проектирование рациональной технологии его транспортирования не представляется возможным.

Кажущаяся громоздкость и некомпактность данного выражения легко преодолевается компьютеризацией вычислительных операций.

Легко видеть, что начальное напряжение сдвига (фактическое) τ_0 получают подстановкой в данное выражение нулевого значения градиента скорости.

Таким образом, связь между реологическими параметрами τ и η получим при подстановке $\Phi(x_i)$ из (14) в уравнение (3)

$$du = \frac{\Delta p r}{2L\Phi} dr - \frac{\tau_0}{\Phi} dr.$$

При переходе к виду, пригодному для численного интегрирования, имеем:

$$\frac{du}{dr} = \frac{\Delta p r}{2L\Phi} - \frac{\tau_0}{\Phi}. \quad (16)$$

Для напряжения сдвига на стенке и радиуса ядра используем известные соотношения:

$$\tau_{cm} = \frac{R\Delta p}{2L} \text{ и } R_y = \frac{\tau_0 R}{\tau_{cm}} = \frac{2L\tau_0}{\Delta p} \text{ соответственно.}$$

С учетом приведенных выражений правая часть дифференциального уравнения (16) является постоянной для текущего радиуса интегрирования r_m , (где m - число предыдущих шагов интегрирования). Таким образом, для каждого текущего шага численного интегрирования уравнение (16) представимо в виде

$$\frac{du}{dr} = A,$$

где A - постоянная величина.

Значение местной скорости потока по радиусу r трубопровода u_r и расход жидкости Q находим двухкратным последовательным численным интегрированием вдоль данного радиуса в пределах от R до R_y . При этом параллельно последовательным суммированием шагов по радиусу Δr текущее значение радиуса r_m .

Результатом указанной последовательности вычислительных операций является получение соотношения между расходом Q и текущими

задаваемыми удельными потерями давления $\frac{\Delta p}{L}$, аналогичного уравнению Букингема

$$Q = F\left(\frac{\Delta p}{L}, \eta, \tau_0, R\right),$$

но при значениях реологических характеристик, определяемых из уравнений регрессии типа (14).

Выводы. Предложен и обоснован метод расчета внутритрубного течения концентрированных водоугольных суспензий, к которым относимо водоугольное топливо, заключающийся в определении ее эффективной вязкости и напряжения сдвига методом планируемого пятифакторного эксперимента с последующей подстановкой данного реологического параметра в уравнение Ньютона, записанное в дифференциальной форме, приведении его к виду, пригодному для численного интегрирования, и решении этого уравнения методами вычислительной математики.

В качестве факторов, реализуемых и контролируемых при проведении планируемого эксперимента, предложены концентрация твердой фазы, градиент скорости сдвига, зольность твердого компонента (угля), выход летучих веществ и критерий бимодальности.

Начальное напряжение сдвига τ_0 при проведении расчетов определялось посредством подстановки в уравнение регрессии, являющееся результатом планируемого эксперимента, нулевого значения градиента скорости.

Определение соотношения между расходом среды в трубопроводе и удельными потерями давления (типа уравнения Букингема) предложено проводить посредством двухкратного численного интегрирования полученного уравнения Ньютона в дифференциальном виде по радиусу трубы с параллельным вычислением его текущего значения.

Л и т е р а т у р а

1. Баранов И.О. Повышение эффективности транспортировки высококонцентрированного водоугольного топлива в гидротранспортных системах промышленных предприятий: дис. кандидата техн. наук/ Баранов Игорь Олегович. – Днепропетровск, 2019. – 217 с.
2. Губин В.Е. Трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов/ В.Е. Губин, В.В. Губин. – М.: Недра, 1982. – 296 с.
3. Кондратьев А.С. Транспортирование водоугольных суспензий: гидродинамика и температурный режим / А.С. Кондратьев, В.М. Овсянников. Е.П. Олофинский и др. – М.: Недра, 1988. – 218 с.
4. Лобов Н.И. Численные методы решения задач теории гидродинамической устойчивости: учебное пособие / Н.И. Лобов, Д.В. Любимов, Т.П. Любимова – Пермь: Изд-во Пермского университета, 2004. – 101 с.
5. Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа: учебник для вузов / Л.Г. Лойцянский. – 7-е изд., испр. – М.: Дрофа, 2003 – 840 с

6. Малкин А.Я. Реология: концепции, методы, приложения. Пер. с англ. / А.Я. Малкин, А.И. Исаев – СПб.: Профессия, 2007. – 560 с.

7. Матвиенко В.Н. Вязкоупругость и структура дисперсных систем / В.Н. Матвиенко, Е.А. Кирсанов // Вестн. Моск. Ун-та. Сер.2. Химия. – 2011. – Т.52, №4. – С. 243-276.

8. Шворникова А.М. Снижение энергозатрат на транспортировку водоугольного топлива совершенствованием процессов и режимов работы гидротранспортных систем: дис. кандидата техн. наук/ Шворникова Анна Михайловна. – Луганск, 2010. – 191 с.

References

1. Baranov I.O. Povyshenie jeffektivnosti transportirovki vysokokoncentrirovannogo vodougol'nogo topliva v gidrotransportnyh sistemah promyshlennyh predpriyatij: dis. kandidata tehn. nauk/ Baranov Igor' Olegovich. – Dnepropetrovsk, 2019. – 217 s.
2. Gubin V.E. Truboprovodnyj transport nefti i nefteproduktov/ V.E. Gubin, V.V. Gubin. – M.: Nedra, 1982. – 296 s.
3. Kondrat'ev A.S. Transportirovanie vodougol'nyh suspenzij: gidrodinamika i temperaturnyj rezhim / A.S. Kondrat'ev, V.M. Ovsjannikov. E.P. Olofinskij i dr. – M.: Nedra, 1988. – 218 s.
4. Lobov N.I. Chislennye metody reshenija zadach teorii gidrodinamicheskoj ustojchivosti: uchebnoe posobie / N.I. Lobov, D.V. Ljubimov, T.P. Ljubimova – Perm': Izd-vo Permskogo universiteta, 2004. – 101 s.
5. Lojckanskij L.G. Mehanika zhidkosti i gaza: uchebnik dlja vuzov / L.G. Lojckanskij. – 7-e izd., ispr. – M.: Drofa, 2003 – 840 s
6. Malkin A.Ja. Reologija: koncepcii, metody, prilozhenija. Per. s angl. / A.Ja. Malkin, A.I. Isaev – SPb.: Professija, 2007. – 560 s.
7. Matvienko V.N. Vjazkouprugost' i struktura dispersnyh sistem / V.N. Matvienko, E.A. Kirsanov // Vestn. Mosk. Un-ta. Ser.2. Himija. – 2011. – T.52, №4. – S. 243-276.
8. Shvornikova A.M. Snizhenie jenergozatat na transportirovku vodougol'nogo topliva sovershenstvovaniem processov i rezhimov raboty gidrotransportnyh sistem: dis. kandidata tehn. nauk/ Shvornikova Anna Mihajlovna. – Lugansk, 2010. – 191 s.

Kapustin D.A., Gutko Yu.I., Kushchenko A.V.

MODERN METHOD OF CALCULATING INTRAUBAL FLOW OF CONCENTRATED WATER-COAL SUSPENSIONS.

The article is devoted to the study of rheological laws used to describe the behavior of concentrated coal water suspensions. It has been found that a significant number of expressions have been proposed for modeling the properties of water-coal media, which include models of Oswald de Walley, Herschel-Buckley, Prandtl, Eyring, Powell-Eyring, Williamson, etc. Among their plurality is the Shvedov-Bingham model, which describes the behavior of a water-coal slurry in a pipeline as a flow with a central core in which the shear stress is distributed from 0 to the value of the initial shear stress.

From the point of view of the physicality of the description of the behavior of concentrated water-coal media, a method for calculating the intratubal flow of concentrated water-coal suspensions is proposed and substantiated, which includes a water-coal fuel, which consists in determining its

effective viscosity and shear stress by a planned five-factor experiment. Solid phase concentration, shear rate gradient, ash content of solid component (coal), volatile matter exit and bimodality criterion are suggested as influence factors.

It is proposed to determine initial shear stress as result of planned experiment at zero value of shear rate gradient.

The determination of the relationship between the flow rate of the medium in the pipeline and the specific pressure losses (similar to the Buckingham equation) is proposed to be carried out by double numerical integration of the obtained Newton equation in a differential form along the radius of the pipe with parallel calculation of its current value.

Key words: water-coal suspension, rheological parameters, shear stress, viscosity, shear rate, rheological model, stability.

Капустин Денис Алексеевич, к.т.н. доцент кафедры «Информационные образовательные технологии и системы» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет», г. Луганск.

E-mail: kap-kapchik@mail.ru

Kapustin Denis Alekseevich, Candidate of Sciences, a dosent of the Chair « Information educational technologies and systems», State Educational Establishment of Higher Professional Education «Lugansk State Pedagogical University ».

Гутько Юрий Иванович, д.т.н. профессор кафедры «Промышленное и художественное литье» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: iuriigutko@yandex.ru

Gutko Yuri Ivanovich, Doctor of Sciences, a Professor of the Chair «Industrial and Art Casting», SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Кушенко Александр Владимирович, к.т.н. доцент кафедры «Транспортные технологии» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: akm48848@gmail.com.

Kushchenko Aleksandr Vladimirovich, Candidate of Sciences, a dosent of the Chair «Transport technologies», SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Витренко Владимир Алексеевич, д.т.н. профессор кафедры технологии машиностроения и инженерного консалтинга ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана 14.03.2021

УДК 4Р (075)

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ НЕФИЛОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Карпова Л.Е.

FORMATION OF SPEECH COMPETENCE AMONG STUDENTS OF NON- PHYLOLOGICAL SPECIALTIES

Karpova L.E.

В статье рассматривается понятие речевой компетенции, а также методы и приёмы её формирования у студентов нефилологических профилей подготовки.

Ключевые слова: компетенция, языковая компетенция, речевая компетенция, профессиональная терминология.

В современной высшей школе наиболее востребованной является компетентностная модель образования. Согласно документам по модернизации образования, результатом подготовки специалиста в вузе должны стать сформированные образовательные компетенции у выпускников высших учебных заведений.

Компетенции объединяют личностный и социальный смысл образования, позволяют готовить в высшей школе высококвалифицированных и социально адаптированных специалистов.

В толковом словаре объясняют понятие компетенции как «Круг вопросов, явлений, в которых данное лицо обладает авторитетностью, познанием, опытом» (Ушаков Д.Н. Толковый словарь современного русского языка, М.: «Аделант», 2013, 800 с., с.237).

Ключевым для нас является трактовка этого понятия с лингвистической точки зрения, то есть компетенции как интуитивного знания о языке, которым обладает говорящий на родном языке. Это знание позволяет носителю языка корректно выражать мнение на родном языке и отличать правильные предложения от неправильных.

В специализированной литературе много внимания уделено основным, так называемым социальным компетенциям личности. Вызывают интерес вопросы, связанные с языковой компетенцией.

Рассмотрим языковую компетенцию как обобщенное понятие интегрированного свойства личности. Структура этой компетенции состоит из трех основных блоков: собственно языковых, речевых и коммуникативных компетенций. Отметим, что в рамках языкового образования

студенты приобретают еще социокультурные и деятельностные компетенции, которые связаны с особенностями не только языкового образования, ведь на формирование этих компетенций направлены и другие дисциплины.

Все компетенции, на которые ориентируется изучение языка, тесно взаимосвязаны. Скажем, социокультурные являются основой для выработки творческих речевых умений. Ведь если у студента нет никаких чувств, бедный внутренний мир, то ему не о чем говорить, у него нет потребности заниматься творческой речевой деятельностью. Деятельностные компетенции (аналитические, синтетические и другие) являются опорой для развития коммуникативных, речевых и собственно языковых.

В современном обществе необходимость формирования речевой компетенции на всех уровнях образования становится все более очевидной. Во многом это объясняется тем, что развитие речемыслительной деятельности в процессе обучения и в его результате обеспечивает личности результативную социализацию. Это значит, что личность проявляет потребность быть принятой социумом и успешно им принимается. Связь между речевой культурой личности и ее общей культурой, а также перспективами социального и профессионального роста несомненна.

Язык является средством формирования мысли, на этом основывается связь собственно языковых компетенций с деятельностными. Формирование у студентов профессиональной речевой компетенции на основе профессиональной терминологии требует профессионально ориентированной коммуникации, направленной на конкретного адресата – специалиста определенной профессиональной специализации.

Овладение основами любой профессии начинается с системы общих и профессиональных знаний. Сюда также входят владение специалистом профессиональной речью, знание отраслевой фразеологии и терминологии. Всё это поможет при

обучении в вузе, а также в дальнейшей профессиональной деятельности.

Для свободного владения устной и письменной формами профессионального общения студенты должны иметь богатый и активно используемый запас профессиональной терминологии, ведь речевая специфика данного стиля общения определяется, прежде всего, большим количеством терминов, активно обслуживающих сферу профессиональной деятельности.

Лингвисты-филологи доказали, что специальные отраслевые термины составляют более 60% профессиональной лексики специалиста, остальные 40% занимает общенаучная терминология и общеупотребительные слова.

Следует отметить, что терминологическая лексика имеет большое значение для научно-производственной коммуникации. Это способствует ее интеллектуализации, облегчает процесс усвоения знаний, их реализации в будущей профессиональной деятельности, углубляет знания студентов об изучаемых понятиях, является средством расширения активного профессионально обусловленного словарного запаса, повышает культурный уровень будущей интеллигенции.

Рациональное сочетание коммуникативного подхода и профессионального контекста служит, на наш взгляд, предпосылкой успешного усвоения и дальнейшего активного использования базовой научной и профессиональной терминологии. Целесообразность такого метода подтверждают также данные лингвистических наблюдений. Они свидетельствуют о необходимости знания примерно 75-85% всех встречающихся терминов для свободного понимания и чтения научных текстов.

Эффективность усвоения терминов и их активное применение в устной и письменной профессиональной речи в большинстве случаев зависит от правильно выбранной системы подготовительных заданий. Они будут направлены на вдумчивое усвоение терминологии, а также на выработку умений и навыков говорения и слушания, необходимых для применения этих терминов в конкретных рабочих ситуациях.

Продуктивным является сочетание упражнений, выполняющих ознакомительную функцию, а также творческих заданий, способствующих активному самостоятельному использованию терминологической лексики соответственно производственной ситуации.

Среди большого количества репродуктивных упражнений целесообразно использовать следующие:

- устное толкование профессиональных терминов;
- подбор терминов к предложенным определениям;
- составление терминологического словаря к тексту из учебника по специальности с объяснением терминов;

- пересказ материала предыдущей лекции с акцентированием внимания на употреблении профессиональной терминологии.

Упражнения творческого направления должны быть среднего и высокого уровней сложности и предусматривать большую самостоятельность студента при их выполнении, например:

- подбор с помощью словаря синонимов к терминам, составление из них пар, введение синонимических терминов в предложения с учётом оттенков их значений;
- подбор с помощью словаря антонимов к терминам, составление с ними предложений;
- составление устного высказывания профессионального направления с использованием профессиональной терминологии;
- составление диалога производственного характера, насыщенного определённой профессиональной терминологией;
- чтение текста и исправление ошибок в употреблении терминов.

Целесообразно также использование упражнений сравнительно-сопоставительного типа, иллюстрирующих особенности нормативной профессиональной речи по сравнению с разговорно-бытовой. Упражнения такого типа позволяют определить особенности изучаемых понятий на фонетико-орфоэпическом, лексико-грамматическом и стилистическом уровнях.

Кроме того, обогащение лексического запаса студентов-нефилологов профессионально-научной терминологией одновременно повышает культуру речи будущих специалистов, акцентируя внимание на:

- нюансах произношения и правописания термина;
- целесообразности использования терминов и профессионализмов в разных речевых ситуациях;
- особенностях употребления терминов-синонимов (дублетов – собственно русского слова и интернационализма) в профессиональных текстах.

Применение таких видов деятельности ориентирует студентов на использование нормативных форм терминов и устойчивых терминологических сочетаний.

Использование текстов по специальности, на наш взгляд, является наиболее уместным для формирования профессиональной речевой компетенции на основе научно-профессиональной терминологии. Они могут быть небольшими по объёму, доступными по содержанию, насыщенными терминами, устойчивыми терминологическими словосочетаниями и грамматическими конструкциями, которые характерны для языка специальности. Только на уровне текста изучаемые профессиональные термины существуют как целостная коммуникативная система, пригодная для использования в различных рабочих ситуациях.

Конечно, самому преподавателю-филологу сложно организовать изучение профессиональной

терминологии как системы, служащей основой для освоения будущей профессии, найти информативные тексты по специальности, из огромного количества терминов отобрать наиболее часто применяемые в определенной сфере производства.

Поэтому выход из этой ситуации видится в тесном сотрудничестве преподавателей русского языка с преподавателями специальных дисциплин, в создании методических пособий по языку, наполненных текстами, содержащими в себе базовые знания для будущих специалистов, а также насыщенными профессиональной терминологией.

Также полезным было бы создание словарей-минимумов профессиональных терминов и профессиональных сочетаний с описанием профессиональной терминологии в терминосистеме, то есть с учетом всех родо-видовых и логико-понятийных связей.

Литература

1. Даниленко В.П. Лингвистическое изучение терминологии и культуры речи // Актуальные проблемы культуры речи. - М., 1971.
2. Солуянова Е.Г. Формирование коммуникативной культуры студентов, обучающихся в техническом вузе. – М.: Известия МГТУ «МАМИ», 2012, №2(14), т.3 – с.477-481.

References

1. Danilenko V.P. Linguistic study of terminology and speech culture // Actual problems of speech culture – M., 1971.

2. Solujanova E.G. Formation of the communicative culture of students studying at a technical university – M.: Izvestija MGTU «MAMI», 2012, №2(14), t.3 – s.477-481.

Karpova L. E.

FORMATION OF SPEECH COMPETENCE AMONG STUDENTS OF NON-PHYLOLOGICAL SPECIALTIES

The article discusses the concept of speech competence and methods and techniques for its formation among students of non-philological training profiles.

Key words: competence, language competence, speech competence, professional terminology.

Карпова Людмила Евгеньевна, старший преподаватель кафедры общинженерных дисциплин Стахановского инженерно-педагогического института менеджмента, ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Karpova Lyudmila Evgenievna, Senior Lecturer of the General Engineering Disciplines' Department of the Stakhanov Engineering and Pedagogical Institute of Management, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Авершин Андрей Александрович, кандидат психологических наук, доцент, директор СИПИМ ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана 15.03.2021 года.

УДК: 159.9

АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ**Козаченко Е.В.****ANALYSIS OF INDIVIDUAL-PERSONAL FEATURES OF YOUTH****Kozachenko E.V.**

Статья посвящена анализу индивидуально-личностных особенностей, свойственных молодому возрасту, и закономерностей усвоения норм, ценностей, установок, присущих обществу, различным организованным и неорганизованным группам, оказывающим воздействие на личность.

Ключевые слова: *индивидуально-личностные особенности, молодежь, группа, нормы, ценности, установки, личность.*

Чтобы рассматривать проблемы молодёжи, необходимо представлять себе, что же такое молодёжь, чем она отличается от других общественных групп.

Полемика между учеными по поводу определения молодежи, критериев выделения ее в самостоятельную группу, возрастных границ имеют давнюю историю. Ученые разделяют разные подходы к предмету изучения с позиций социологии, психологии, физиологии, демографии, а также традиции классификации, сформировавшиеся в тех или иных научных школах. Немалую роль играют идеологические факторы, так как молодежь находится на острие политической борьбы.

В отечественном обществоведении долгое время молодежь не рассматривалась как самостоятельная социально-демографическая группа: выделение такой группы не укладывалось в существовавшие представления о классовой структуре общества и противоречила официальной идеологической доктрине о его социально-политическом единстве. Одно дело говорить о молодежи как о составной части рабочего класса, колхозного крестьянства, советской интеллигенции, другое — признавать ее социальные особенности как некоей целостности. В этом усматривалось противопоставление молодежи другим социальным группам

Одно из первых определений понятия «молодежь» было дано в 1968 г. В. Т. Лисовским: «Молодежь — поколение людей, проходящих стадию социализации, усваивающих, а в более зрелом возрасте уже усвоивших, образовательные, профессиональные, культурные и другие социальные функции; в зависимости от конкретных исторических условий возрастные критерии

молодежи могут колебаться от 16 до 30 лет» [1]. Позднее более полное определение было дано И. С. Коном: «Молодежь — социально-демографическая группа, выделяемая на основе совокупности возрастных характеристик, особенностей социального положения и обусловленных социально-психологическими свойствами. Молодость как определенная фаза, этап жизненного цикла биологически универсальна, но ее конкретные возрастные рамки, связанный с ней социальный статус и социально-психологические особенности имеют социально-историческую природу и зависят от общественного строя, культуры и свойственных данному обществу закономерностей социализации» [2].

В последние годы с изменением общенаучного подхода к решению ряда социальных проблем возникла потребность в целостном подходе к изучению всего многообразия общих связей и закономерностей молодого поколения, в рассмотрении молодежи как органического субъекта развития общества.

Сегодня ученые определяют молодежь как социально-демографическую группу общества, выделяемую на основе совокупности характеристик, особенностей социального положения и обусловленных теми или другими социально-психологическими свойствами, которые определяются уровнем социально-экономического, культурного развития, особенностями социализации в российском обществе.

В книге «Социология молодёжи» под редакцией В. Т. Лисовского молодежные проблемы подразделяются на две группы:

К первой относятся специфически молодежные социальные проблемы: определение сущности молодежи как общественной группы, ее роли и места в воспроизводстве общества; установление критериев ее возрастных границ; изучение запросов, потребностей, интересов и способов деятельности молодого поколения; исследование специфики процесса социализации молодых людей, их социально-профессиональной ориентации и адаптации в коллективе, анализ социальных аспектов деятельности неформальных объединений и движений молодежи.

Другую важную область социологического анализа составляют такие проблемы, которые являются общесоциологическими и в то же время либо преимущественно касаются молодежи (проблемы образования, семьи, брака), либо находят специфическое проявление в молодежной среде (особенности воспитания молодежи, эффективность его различных форм, средств и методов, развитие социальной и политической активности молодежи, ее роль и место в структурах власти и т. д.).

Процесс становления социальной зрелости молодежи, выбор ею жизненного пути происходят во всех основных сферах жизнедеятельности личности, реализуясь посредством обучения и воспитания, усвоения и преобразования опыта старших поколений. Основными социально-психологическими регуляторами этого процесса и одновременно показателями положения молодежи в обществе и в структуре исторического процесса развития выступают ценностные ориентации, социальные нормы и установки. Они определяют тип сознания, характер деятельности, специфику проблем, потребностей, интересов, ожиданий молодежи, типичные образцы поведения.

В возрастной психологии молодость характеризуется как период формирования устойчивой системы ценностей, становления самосознания и формирования социального статуса личности. Сознание молодого человека обладает особой восприимчивостью, способностью перерабатывать и усваивать огромный поток информации. В этот период развиваются критичность мышления, стремление дать собственную оценку разным явлениям, поиск аргументации, оригинального решения. Вместе с тем в этом возрасте ещё сохраняются некоторые установки и стереотипы, свойственные предшествующему возрасту. Это связано с тем, что период активной ценностно-созидательной деятельности сталкивается у молодого человека с ограниченным характером практической, созидательной деятельности, неполной включённостью молодого человека в систему общественных отношений. Отсюда в поведении молодежи удивительное сочетание противоречивых черт и качеств – стремление к идентификации и обособление, конформизм и негативизм, подражание и отрицание общепринятых норм, стремление к общению и уход, отрешённость от внешнего мира.

Неустойчивость и противоречивость молодёжного сознания оказывают влияние на многие формы поведения и деятельности личности. Однако было бы упрощением рассматривать это свойство молодёжного сознания только негативно или как проявление только возрастных особенностей. Такая характеристика молодёжного сознания определяется рядом объективных обстоятельств.

Во-первых, в современных условиях усложнился и удлинился сам процесс социализации личности, и, соответственно, другими стали критерии её социальной зрелости. Они определяются не только её вступлением в самостоятельную трудовую жизнь, но и завершением образования, получением профессии, реальными политическими и гражданскими правами, материальной независимостью от старших. Действие данных факторов неодновременно и неоднозначно в разных социальных группах, поэтому усвоение молодым человеком системы социальных ролей взрослых оказывается противоречивым. Он может быть ответственным и серьёзным в одной сфере и чувствовать, и вести себя как подросток в другой.

Во-вторых, становление социальной зрелости молодежи происходит под влиянием многих относительно самостоятельных факторов – семьи, школы, трудового коллектива, средств массовой информации, молодёжных организаций и стихийных групп. Эта множественность институтов и механизмов социализации не представляет собой жёсткой иерархизированной системы, каждый из них выполняет свои специфические функции в развитии личности.

Система норм и ценностей, отличающих группу от большинства обществ, называется субкультурой. Она формируется под влиянием таких факторов, как возраст, этническое происхождение, религия, социальная группа или местожительство. Ценности субкультуры не означают отказа от национальной культуры, принятой большинством, они обнаруживают лишь некоторые отклонения от нее. Однако большинство, как правило, относится к субкультуре с неодобрением или недоверием.

Иногда группа активно вырабатывает нормы или ценности, которые явно противоречат господствующей культуре, ее содержанию и формам. На основе таких норм и ценностей формируется контркультура. Известный пример контркультуры — хиппи 60-х годов или «система» в России 80-х.

Элементы как субкультуры, так и контркультуры обнаруживаются в культуре современной молодежи в России.

Под молодежной субкультурой понимается культура определенного молодого поколения, обладающего общностью стиля жизни, поведения, групповых норм, ценностей и стереотипов.

Ее определяющей характеристикой в России является феномен субъективной «размытости», неопределенности, отчуждения от основных нормативных ценностей (ценностей большинства).

Так, у немалого числа молодых людей отсутствует четко выраженная личностная самоидентификация, сильны поведенческие стереотипы, обуславливающие деперсонализацию установок. Позиция отчуждения в его

экзистенциональном преломлении просматривается как в отношении к социуму, так и в межпоколенческом общении, в контркультурной направленности молодежного досуга.

Социальное отчуждение проявляется чаще всего в апатии, безразличии к политической жизни общества, образно говоря, в позиции «стороннего наблюдателя». На уровне самоидентификации проявление каких-либо определенных политических установок минимально. Вместе с тем эмоциональность, легковёрность и психологическая неустойчивость молодых людей умело используются политическими элитами в борьбе за власть.

Существует мнение, что аполитичность молодежи – закономерный результат чрезмерной идеологизации воспитания прошлых лет, а активная политизированность граничит с социологией. Вряд ли можно согласиться с подобной позицией: если в стабильном обществе приоритеты частной жизни закономерны и естественны, то в ситуации системного кризиса социальная индифферентность молодых чревата необратимыми последствиями для будущего страны. Не менее тревожно и то, что политизация отдельных групп молодежи приобретает черты политического и национального экстремизма.

Усугубляется и межпоколенческое отчуждение, включающее широкий спектр неприятия – от разрушения внутрисемейных контактов (по критериям взаимопонимания и взаимного доверия) до противопоставления «нас» (как ценностного, так и деятельностного) всем предшествующим, «советским» поколениям.

Противопоставление образа «мы» и «они» традиционна, достаточно вспомнить хотя бы хрестоматийный роман И. С. Тургенева «Отцы и дети». Однако сегодня у молодого поколения нередко выливается в полное отрицание всех «папиных» ценностей, включая историю собственного государства. Эта позиция особенно уязвима, если иметь в виду собственную аполитичность молодых людей, их устранимость от участия в решении социальных проблем для общества, а не только групповых или корпоративных (сотрудничество) – для себя.

Особенно явственно это противопоставление прослеживается на уровне собственно культурных (в узком смысле) стереотипов молодежи: есть «наша» мода, «наша» музыка, «наше» общение, а есть – «папино», которое предлагается институциональными средствами гуманитарной социализации. И здесь обнаруживается третий (наряду с социальным и межпоколенческим) аспект отчуждения молодежной субкультуры – культурное отчуждение.

Именно на этом уровне субкультура молодого поколения приобретает заметные контркультурные элементы: досуг, особенно юношеством, воспринимается как основная сфера

жизнедеятельности, и от удовлетворенности им зависит общая удовлетворенность жизнью молодого человека. Общее образование для школьника и профессиональное для студента как бы отходят на другой план перед реализацией экономических («зарабатывать деньги») и досуговых («интересно провести свободное время») потребностей.

Наряду с коммуникативной (общение с друзьями) досуг выполняет в основном рекреативную функцию, в то время как познавательная, креативная и эвристическая функции не реализуются вовсе или реализуются недостаточно.

Потребительство проявляется как в социокультурном, так и в эвристических аспектах. Эта тенденция присутствует в культурной самореализации учащейся молодежи, что косвенно обусловлено и самим потоком преобладающей культурной информации (ценности массовой культуры), способствующей фоновому восприятию и поверхностному закреплению ее в сознании.

Выбор тех или иных культурных ценностей чаще всего связан с групповыми стереотипами достаточно жесткого характера (не согласные с ними легко попадают в разряд «отверженных»), а также с престижной иерархией ценностей в неформальной группе общения.

Групповые стереотипы и престижная иерархия ценностей обусловлены половой принадлежностью, уровнем образования, в определенной мере местожительством и национальностью реципиента, однако в любом случае суть их одна: культурный конформизм в рамках неформальной группы общения и неприятие других ценностей и стереотипов, от более мягкого в среде студенческой молодежи до более агрессивного в среде учащихся средней школы. Крайним направлением этой тенденции молодежной субкультуры являются так называемые «команды» с жесткой регламентацией ролей и статусов их членов.

Молодежь живет в общем социальном и культурном пространстве, и поэтому кризис общества и его основных институтов не мог не отразиться на содержании и направленности молодежной субкультуры. Именно поэтому неоспорна разработка любых специально молодежных программ, за исключением социально-адаптационных или профориентационных. Любые усилия по коррекции процесса социализации неизбежно будут наталкиваться на состояние всех социальных институтов российского общества и прежде всего системы образования, учреждений культуры и средств массовой информации. Каково общество – такова и молодежь, а следовательно, и молодежная субкультура.

Кризис института семьи и семейного воспитания, подавление индивидуальности и инициативности ребенка, подростка, молодого человека как со стороны родителей, так и педагогов, всех представителей «взрослого» мира, не может не

привести, с одной стороны, к социальному и культурному инфантилизму, а с другой – к прагматизму и социальной неадаптированности (в некоторых случаях опосредованно), и к проявлениям противоправного или экстремистского характера. Агрессивный стиль воспитания порождает агрессивную молодежь, самими взрослыми приуроченную к межпоколенческому отчуждению, когда выросшие дети не могут простить ни воспитателям, ни обществу в целом ориентации на послушных безынициативных исполнителей в ущерб самостоятельности, инициативности, независимости, лишь направляемых в русло социальных ожиданий, но не подавляемых агентами социализации.

Молодежная субкультура есть искаженное зеркало взрослого мира вещей, отношений и ценностей. Рассчитывать на эффективную культурную самореализацию молодого поколения в большом обществе не приходится, тем более что и культурный уровень других возрастных и социально-демографических групп населения России также постоянно снижается.

Пока воспитание понимается только как процесс передачи чего-то от старших младшим: передачи опыта, знаний, убеждений, ценностей, т.е. именно как процесс подготовки к жизни, в котором молодое поколение, наследуя, должно быть похожим на своих родителей. Ответственность за результаты этого процесса берут на себя взрослые – родители, воспитатели, учителя с их постоянным контролем, опекой, назиданиями. И молодой человек постоянно находится в двойственном положении: его призывают к самостоятельности, трезвости суждений и одновременно поощряют не инициативу и активность, а послушание и исполнительность, порождая, таким образом, феномен социального инфантилизма.

Сознание молодого человека обладает особой восприимчивостью, способностью перерабатывать и усваивать огромный поток информации. В этот период развиваются критичность мышления, стремление дать собственную оценку разным явлениям, поиск аргументации, оригинального решения. Вместе с тем в этом возрасте ещё сохраняются некоторые установки и стереотипы, свойственные предшествующему возрасту. Это связано с тем, что период активной ценностно-созидательной деятельности сталкивается у молодого человека с ограниченным характером практической, созидательной деятельности, неполной включённостью в систему общественных отношений. Отсюда в поведении молодежи удивительное сочетание противоречивых черт и качеств – стремление к идентификации и обособление, конформизм и негативизм, подражание и отрицание общепринятых норм, стремление к общению и уход, отрешённость от внешнего мира.

Социальная зрелость представляет собой целостность осознания и реализации в деятельности личности её основных социальных и психологических качеств и свойств. Также нужно учитывать отношение личности к своим потенциальным возможностям. На этом уровне исследования можно проследить, когда у человека появляются собственные взгляды и отношения, какие для него характерны требования, оценки и самооценки. Вероятно, многие ошибки в воспитании молодежи определяются тем, что мы стремимся решать частные вопросы (профессиональной подготовки, моральной стойкости, умения соблюдать законы и другие), не сформировав главного: умения размышлять над непростыми проблемами современной жизни и действовать в ней, ориентируясь на общечеловеческие ценности и своё собственное совершенствование.

Однако не только необходимость перехода к частностям и мелочам жизни, к которым современная молодежь часто не готова, составляет трудность её взросления. Она определяется и другими социально-психологическими факторами. Современный молодой человек имеет гораздо большую свободу выбора профессии, образцов поведения, спутников жизни, стиля мышления, чем его сверстник 20-30 лет назад. Уровень его запросов, притязания, ожидания характеризуются максимализмом, не соотносятся с его призванием, способностями, что часто ведёт к нереализованности планов и связанными с этим разочарованием, неудовлетворённостью сделанным выбором. И дело здесь не только в соответствии или несоответствии природных задатков, склонностей и интереса к той деятельности, в которой личность видит главную сферу самореализации. Выбор будущей профессии, будущей деятельности для молодого человека – это во многом вопрос о смысле жизни, о жизненной перспективе. Эта проблема скорее мировоззренческая, чем профориентационная, и все попытки профориентации будут во многом бесплодны, пока молодой человек не разберётся в себе, пока не осознает свои интересы, ценности, склонности.

В настоящее время главным критерием работы с молодежью становится то, как она готова и умеет принимать решения, брать на себя ответственность. Человеку очень важно, чтобы его судьба была результатом его собственных действий. Много в этом процессе упускается, если воспитание сводится к назидательным монологам.

Литература

1. Барсукова А. Д., Особенности формирования профессионального самосознания студенчества: Монография / Барсукова А. Д. – М.: Издательство АСВ, 2009. – 168 с.
2. Батюта М. Б., Возрастная психология: учеб. пособие / М. Б. Батюта, Т. Н. Князева – М.: Логос, 2017. – 306 с.

3. Гудзовская А. А. Социально-психологическое исследование становления социальной зрелости: дис. ... кандидата психол. наук: 19.00.05 «Социальная психология» / Алла Анатольевна Гудзовская. – Самара, 1998.

4. Журавлев А. Л., Феномен и категория зрелости в психологии / Отв. ред. А. Л. Журавлев, Е. А. Сергиенко – М.: Институт психологии РАН, 2007. – 223 с.

5. Феофанова О. А. Психология взросления и воспитательные практики нового поколения: учеб. пособие / О. А. Феофанова. – М.: ФЛИНТА: НОУ ВПО «МПСи», 2012. – 120 с.

References

1. Barsukova A.D., Features of formation of professional self-consciousness of students: Monograph / Barsukova A.D. – М.: ASV Publishing house, 2009. - 168 p.

2. Batyuta M. B., Age psychology: studies. manual / M. B. Batyuta, T. N. Knyazeva. – М.: Logos, 2017. - 306 p.

3. Gudzovskaya A. A. Socio-psychological study of the formation of social maturity: dis. ... candidate of psychological Sciences: 19.00.05 "Social psychology" / Alla Anatolyevna Gudzovskaya. – Samara, 1998.

4. Zhuravlev A. L., Phenomenon and category of maturity in psychology / Ed. A. L. Zhuravlev, E. A. Sergienko. – М.: Institute of psychology of the Russian Academy of Sciences, 2007. - 223 p.

5. Feofanov O. A. Psychology of adulthood and educational practices of a new generation: proc. manual / O. A. Feofanova. – Moscow: FLINT: NOU VPO "MPsi", 2012. – 120 p.

Kozachenko E.V.

ANALYSIS OF INDIVIDUAL-PERSONAL FEATURES OF YOUTH

The article is devoted to the analysis of individual-personality characteristics inherent in young age, and patterns of assimilation of norms, values, attitudes inherent in society, various organized and unorganized groups that affect the individual.

Key words: individually-personal characteristics, youth, group, norms, values, attitudes, personality.

Козаченко Елена Владимировна, кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой инженерии и общеобразовательных дисциплин Антрацитовского филиала горного дела и транспорта ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: lesya_lygansk@mail.ru

Kozachenko Elena, candidate of psychological Sciences, associate Professor, head of the Department of engineering and General education of the Anthracite branch of mining and transport SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Витренко Владимир Алексеевич, доктор технических наук, профессор, проректор по научной работе и инновационной деятельности ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 15.03.2021 года.

УДК 796.386:378-057.875(045)

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СЛАБОСЛЫШАЩИХ СТУДЕНТОВ**Лицоева Н. В., Николайчук И. Ю., Тюренков А. А., Пересыпкин И. В.****INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND MEANS OF TABLE TENNIS IN ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE OF HARD-OF-HEARING STUDENTS****Litsoieva N. V., Nikolaichuk I. Y., Turenkov A. A., Peresypkin I. V.**

Статья посвящена изучению проблемы адаптивной физической культуры и физического развития слабослышащих студентов. Поражение слухового анализатора и, как следствие, отклонения в работе вестибулярного аппарата приводят к появлению нарушений в двигательной-координационной сфере. Цель АФК слабослышащих студентов состоит в улучшении уровня физического развития и здоровья, коррекции физического состояния, повышении трудоспособности и адаптации их в социуме. Инновационный путь развития АФК лежит в применении средств и методов адаптивного спорта, рекреационно-спортивной, рекреационно-оздоровительной деятельности студентов-инвалидов. Установлено, что инновационные технологии и средства настольного тенниса оказывают компенсирующее воздействие на функции анализаторов, способствуют развитию и улучшению двигательных-координационных способностей, физическому и функциональному развитию слабослышащих студентов.

Ключевые слова: студенты, настольный теннис, адаптивная физическая культура, коррекция, координация.

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, инвалиды составляют около 8-10% населения земного шара. Рост инвалидности – мировая тенденция. Массовые исследования слуха и анализ данной патологии в различных странах показали, что примерно 4-6% населения земного шара имеют нарушение слуха в степени, затрудняющей социальное общение [2; 5; 7]. По прогнозам врачей, в ближайшие годы эти цифры будут лишь увеличиваться. Физическая реабилитация, адаптивная физическая культура (АФК) и рекреация студенческой молодежи с дефектами слуха имеют огромное значение в нынешней ситуации. Цель АФК данной категории студентов состоит в улучшении уровня физического развития и здоровья, коррекции физического состояния, а также повышении трудоспособности инвалидов и адаптации их в социуме.

Поражение слухового анализатора и, как следствие, отклонения в работе вестибулярного аппарата приводят к появлению у слабослышащих студентов нарушений в развитии двигательных-координационных способностей. Н. В. Бычковой и

И. Ю. Горской доказано, что дети и подростки с различной степенью слуховых нарушений отстают от слышащих сверстников в развитии физических качеств, особенно по показателям координации движений. Многие ученые (Г. В. Барчукова, 2006; В. И. Лях, 2006) трактуют двигательные-координационные способности как результат согласованной функциональной работы различных органов и систем организма, проявляющийся в процессе решения двигательных задач различной координационной сложности и обуславливающий успешное управление двигательными действиями.

Полноценная двигательная активность в рамках дисциплины «Физическая культура и спорт» в государственных образовательных учреждениях высшего образования, физическая рекреация с коррекционной направленностью, адаптивный спорт и участие в различных спортивных мероприятиях положительно влияют на физическое развитие и здоровье, значительно активизируют эмоционально-волевую сферу, позволяют студентам с дефектами слуха забыть о своих недостатках. И самое важное – осознать, что их жизнь может быть полноценной.

Универсальным способом вовлечения студентов с дефектами слуха в занятия физической культурой и спортом являются спортивные игры, в частности настольный теннис. Вместе с тем в настоящее время есть существенная, а иногда и непреодолимая, проблема вовлечения подростков и студентов-инвалидов в занятия адаптивной физической культурой и адаптивным спортом (АФК и С), физической рекреацией, которые должны были бы давать эффект укрепления и коррекции здоровья, социализации их в обществе. Следовательно, в процессе работы со студентами, имеющими нарушения слуха и речи, основное внимание должно быть сосредоточено на раскрытии своеобразия слабослышащего студента, на создании для него индивидуальной коррекционно-развивающей программы физической реабилитации и АФК.

Инновационный путь развития АФК и С лежит в применении средств и методов адаптивного спорта, рекреационно-спортивной, рекреационно-

оздоровительной деятельности студентов-инвалидов. Настольный теннис по праву считается одним из сложнокоординационных видов спорта, наиболее популярных среди студенческой молодежи [1]. Поэтому его целесообразно применять как средство коррекции физического состояния, в частности координационных способностей студентов с дефектами слуха. На наш взгляд, настольный теннис необходимо рассматривать как инновационное средство коррекции физического состояния студентов-инвалидов.

В научной литературе недостаточно исследований, касающихся коррекции координационных способностей подростков и студентов с дефектами слуха средствами настольного тенниса. Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена недостаточностью научного обоснования в этом направлении и необходимости проведения исследований с целью разработки методики коррекции координационных способностей у студентов с дефектами слуха средствами настольного тенниса.

Целью работы является обоснование эффективности инновационных технологий и методик АФК, направленных на коррекцию координационных способностей у студентов с дефектами слуха на основе средств настольного тенниса.

Отсюда вытекают следующие задачи:

1. Проанализировать научные и методические источники о влиянии занятий АФК и адаптивным спортом на коррекцию координационных способностей у лиц с дефектами слуха.

2. Провести тестирование с целью выявления уровня развития координационных способностей и уровня физического развития слабослышащих студентов.

3. Экспериментально доказать эффективность применения инновационных технологий и средств настольного тенниса для коррекции координационных способностей и уровня физического развития слабослышащих студентов.

Изложение основного материала. Как показал анализ специальной литературы, большинство специалистов-сурдологов едины во мнении, что основная цель помощи детям и подросткам с нарушением слуха заключается в обеспечении их социального, эмоционального, интеллектуального и физического роста. Л. В. Нейман и М. Р. Богомилский считают, что основная патология может вызвать цепочку следствий, которые, возникнув, становятся причинами новых нарушений и являются сопутствующими [7]. Выявлено, что потеря слуха у детей и подростков сопровождается дисбалансом физического развития в 62% случаев, в 43,6% – дефектами опорно-двигательного аппарата, в 80% случаев – задержкой моторного развития.

Сопутствующие заболевания наблюдаются у 70% глухих детей и подростков [2; 5; 7].

Патология в слуховом анализаторе изменяет не только функции вестибулярного аппарата, но и функции кинестетического анализатора, который также определяет особенности двигательной деятельности глухих и слабослышащих [2; 7]. По мнению многих авторов, инновационный путь развития АФК лежит в применении средств и методов адаптивного спорта, рекреационно-спортивной, рекреационно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельности, направленных на полноценную физическую реабилитацию и рекреацию детей и подростков с дефектами слуха [1; 5].

Теоретический анализ показал, что настольный теннис в современных условиях является доступным, привлекательным и динамичным студенческим видом спорта. Необходимо отметить, что данный вид спорта не только развивает все основные системы и функции организма, но и максимально влияет на развитие координационных способностей и ловкости [1]. Не только процесс игры в настольный теннис, но и ее элементы развивают координационные способности и пространственную ориентацию. Необходимо констатировать и то, что настольный теннис активно привлекает внимание лиц с различными отклонениями в здоровье, прельщая доступностью действий, зрелищностью, азартностью и динамичностью, и может широко применяться для развития и коррекции физического состояния студентов с дефектами слуха.

На наш взгляд, средства настольного тенниса оказывают компенсирующее воздействие на функции анализаторов, которые играют важную роль в жизнедеятельности слабослышащих студентов. В настольном теннисе слух не первостепенен, гораздо большее значение при игре отводится зрительному, мышечно-двигательному и кинестетическому анализаторам.

Нами предложено широко внедрить в процесс АФК и С инновационные технологии и средства настольного тенниса. Для этого была разработана специальная экспериментальная методика АФК и С. Она включала в себя следующие средства АФК и С: оздоровительные и развивающие упражнения; подвижные игры с элементами настольного тенниса («мельница», «пограничник», эстафеты с элементами настольного тенниса и др.); упражнения рекреационной направленности (занятия настольным теннисом), спортивные мероприятия и соревнования (мини-соревнования по настольному теннису, матчевые встречи и др.).

В современных условиях все большее значение имеют инновационные технологии. Неоспорим тот факт, что компьютерные инновационные технологии способствуют привлечению интереса детей, подростков и молодежи за счет яркого дизайна, доступного интерфейса, интерактивного и

нестандартного подхода к процессу образования, в частности с применением игровых методов обучения. «Kinect» – это компьютерное устройство, произведенное компанией SONY и Microsoft в 2010 году в виде соматической веб-камеры. «Kinect» позволяет получить изображение суставных точек скелета человека и проследить за их перемещением в пространстве. Технология «Kinect» отличается дешевизной и простотой в эксплуатации, используется совместно с ПК (рис. 1).



Рис. 1. Технология «Kinect» (настольный теннис)

Инновационная технология «Kinect» была внедрена нами в процесс занятий адаптивным спортом со слабослышащими студентами. Данная технология применялась не реже 1-2 раз в неделю и вызвала огромный интерес у слабослышащих студентов. В игре использовались уже изученные элементы. Наблюдали за технически правильным исполнением элементов настольного тенниса и передвижением в процессе игры с использованием данной компьютерной технологии.

Также в экспериментальную методику АФК и С внедрили технологии многомячевой тренировки, адаптированные под контингент слабослышащих студентов. Сущность применения данной технологии сводится к тому, что в процессе занятий слабослышащие студенты применяли не один мяч (при каждой его потере нужно было идти за мячом), а 4-6 мячей (у каждого по 2-3). Это позволяло сделать серию из 4-6 розыгрышей. Нахождение в руке во время розыгрыша мяча 1-2 дополнительных мячей повышало мелкую моторику левой (для левой – правой) руки. Данный прием применялся

только в том случае, если отрабатываемые технические элементы уже освоены и не вызывают трудностей. Стоит отметить, что данный прием применялся практически на каждом занятии АФК и С.

Также нами применялась технология многомячевой «пушки». Выполнялась серия из 50-100 ударов. Мячи выбрасывал тренер или спортсмен высокой квалификации в известное (заданная схема) или неизвестное место. «Пушка» по заданной схеме и с 1-2 ударами на реакцию (в неизвестное место) применялось наиболее широко. В начале эксперимента серия выполнялась в медленном темпе. В дальнейшем темп увеличивался, применяемые технические элементы и схемы усложнялись. Многомячевая «пушка» применялась не реже одного раза в неделю. Применяли технологию многомячевой «пушки» в течение рекреационно-спортивного занятия (адаптивный спорт).

Результаты исследований. Исследование проводилось на базе ГОУ ВО ЛГУ им. В. Даля. В исследовании приняли участие студенты I-III курсов с дефектами слуха (тугоухость 1-2 ст.). Студенты были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Каждая группа насчитывала 10 человек. В контрольной и экспериментальной группах было одинаковое количество юношей и девушек. Занятия по АФК проводились в специальной медицинской группе (СМГ) согласно программе 2 раза в неделю. В экспериментальной группе применялась разработанная нами методика развития и коррекции координационных способностей. Занятия рекреационной направленности (адаптивный спорт) в экспериментальной группе проводились 2 раза в неделю, во второй половине дня, во внеурочное время. В процессе педагогического эксперимента было проведено 48 занятий со студентами экспериментальной группы. В контрольной группе процесс АФК проходил в рамках программы дисциплины «Физическая культура и спорт» для СМГ.

В начале и в конце педагогического эксперимента у испытуемых контрольной и экспериментальной групп студентов с дефектами слуха проводилось педагогическое тестирование для определения показателей уровня координационных способностей и функциональных показателей. Исходные показатели у студентов контрольной и экспериментальной групп находились практически на одном уровне. Так, результаты пробы Ромберга в начале эксперимента были следующими: в контрольной группе – $30,8 \pm 1,2$ сек., в экспериментальной – $30,0 \pm 1,0$ сек. ($p > 0,05$). Начальные показатели пробы Руфье оказались следующими: в контрольной группе – $17,4 \pm 0,5$, в экспериментальной – $17,6 \pm 0,4$ ($p > 0,05$). Различия между показателями обеих групп были статистически недостоверны ($p > 0,05$).

Демонстрировался низкий уровень физического развития и катастрофически низкий уровень координационных способностей (в сравнении с нормативными данными для данной возрастной категории) у исследуемых студентов, что подтверждается многочисленными исследованиями о влиянии дефектов слуха на вестибулярный

аппарат и, как следствие, на развитие координационных способностей.

После проведения педагогического эксперимента было проведено итоговое тестирование. В результате были получены следующие данные (табл. 1).

Таблица 1

Показатели уровня координационных способностей у студентов с дефектами слуха в конце эксперимента

Показатели	Контрольная группа (n=10)	Экспериментальная группа (n=10)	Достоверность
Челночный бег 4 по 9 м (сек.)	10,6±0,2	10,0±0,2	p < 0,05
Проба Ромберга (сек.)	32,6 ± 1,2	36,4 ± 1,0	p < 0,05
Проба Руфье	16,6±0,4	15,6±0,2	p < 0,05
ЖЕЛ (мл)	2880,8±32,0	3020,4±44,6	p < 0,05

Показатели уровня развития координационных способностей у студентов с дефектами слуха контрольной и экспериментальной групп после проведения педагогического эксперимента оказались различными. Различия были статистически достоверны по всем тестам (p < 0,05). Просматривается значительное преимущество и превышение показателей экспериментальной группы над контрольной по всем изучаемым показателям, что доказывает эффективность применяемой экспериментальной методики АФК.

Выводы. Проведенные исследования свидетельствуют о необходимости пересмотра системы АФК студентов с дефектами слуха. Особая роль в оптимизации процесса АФК и физической рекреации данной категории студентов отводится работе рекреационно-спортивной направленности и применению определенных технологий и средств адаптивного спорта (настольный теннис). Установлено, что уровень здоровья и функционального развития студентов с дефектами слуха находится на низком уровне. Доказано, что инновационные технологии и определенные средства и приемы адаптивного настольного тенниса способствовали физической реабилитации и коррекции координационных способностей у студентов с дефектами слуха, повышали показатели их функционального развития.

Литература

1. Барчукова, Г. В. Теория методика настольного тенниса: учебник для вузов / Г. В. Барчукова, В. М. Богущас, О. В. Матыцин. – М.: Академия, 2006. – 400 с.
2. Боскис, Р. М. Глухие и слабослышащие дети / Р. М. Боскис. – М.: Советский спорт, 2004. – 304 с.
3. Бычкова, Н. В. О воспитании координационных способностей у глухонемых детей / Н. В. Бычкова // Медико-биологические проблемы физической культуры и спорта: сб. науч. трудов. – Омск: Изд-во СибГАФК, 1996. – С. 10-12.
4. Горская, И. Ю. Теоретические и методологические основы совершенствования базовых координационных способностей школьников различным состоянием здоровья: автореф. дис. ... докт. пед. наук / И. Ю. Горская. – Омск, 2001. – 46 с.
5. Коржова, А. А. Физическое воспитание детей с

нарушениями слуха / А. А. Коржова. – М.: Просвещение, 2010. – 224 с.

6. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

7. Нейман, Л. В. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л. В. Нейман, М. Р. Богомилский; под ред. В. И. Селиверстова. – М.: Владос, 2001. – 224 с.

References

1. Barchukova, G. V. Teoriya metodika nastol'nogo tennisa: uchebnik dlya vuzov / G. V. Barchukova, V. M. Bogushas, O. V. Matytsin. – M.: Akademiya, 2006. – 400 s.
2. Boskis, P. M. Gluhie i slaboslyshashchie deti / P. M. Boskis. – M.: Sovetskij sport, 2004. – 304 s.
3. Bychkova, N. V. O vospitanii koordinacionnyh sposobnostej u gluhonemyh detej / N. V. Bychkova // Mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta: sb. nauch. trudov. – Omsk: Izd-vo SibGAFK, 1996. – S. 10-12.
4. Gorskaya, I. Yu. Teoreticheskie i metodologicheskie osnovy sovershenstvovaniya bazovyh koordinacionnyh sposobnostej shkol'nikov razlichnym sostoyaniem zdorov'ya: avtoref. dis. ... dokt. ped. nauk / I. Yu. Gorskaya. – Omsk, 2001. – 46 s.
5. Korzhova, A. A. Fizicheskoe vospitanie detej s narusheniyami sluha / A. A. Korzhova. – M.: Prosveshchenie, 2010. – 224 s.
6. Lyah, V. I. Koordinacionnye sposobnosti: diagnostika i razvitie / V. I. Lyah. – M.: TVT Divizion, 2006. – 290 s.
7. Nejman, L. V. Anatomiya, fiziologiya i patologiya organov sluha i rechi: Ucheb. dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedenij / L. V. Nejman, M. R. Bogomil'skij; pod red. V. I. Seliverstova. – M.: Vlados, 2001. – 224 s.

Litsoieva N. V., Nikolaichuk I. Y.,

Tyrenkov A. A., Peresyphkin I. V.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND MEANS OF TABLE TENNIS IN ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE OF HARD-OF-HEARING STUDENTS

The article is devoted to the study of the problem of adaptive physical culture and physical development of hard-of-hearing students. Damage to the auditory analyzer and, as a result, deviations in the work of the vestibular apparatus lead to the appearance of disorders in the motor-coordination sphere. The purpose of the APC of hard-of-hearing students is to improve the level of physical development and health, correct their physical condition, increase their ability to work

and adapt them to society. The innovative way of APC development lies in the use of means and methods of adaptive sports, recreational sports, recreational and recreational activities of students with disabilities. It is established that innovative technologies and means of table tennis have a compensating effect on the functions of the analyzers. They contribute to the development and improvement of motor and coordination abilities, physical and functional development of hard-of-hearing students.

Key words: students, table tennis, adaptive physical education, correction, coordination.

Лицоева Наталья Владимировна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Litsoieva Nataliia Vladimirovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Николайчук Ирина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Nikolaichuk Iryna Yurievna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate

Professor of the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Тюренков Александр Анатольевич, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Turenkov Alexandr Anatolyevich, Senior Lecturer the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Пересыпкин Игорь Владимирович, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Peresyypkin Igor Vladimirovich, Senior Lecturer the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Мечетный Юрий Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физической реабилитации ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 15.03.2021

УДК 070.1 + 316.462 + 316.774

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ

Лысенко И.А.

INFORMATION SUPPORT OF PUBLIC AUTHORITY

Lysenko I.A.

В исследовании определена роль, сущность и главные компоненты информационного обеспечения деятельности органов государственной власти. Доказано, что информационное обеспечение является составной частью информационной системы и одновременно одной из функций государственной информационной политики. Установлено, что информационное обеспечение публичной власти – это совокупность мероприятий органов государственного управления и действий субъектов информационной деятельности с целью создания (формирования), использования и защиты необходимых информационных ресурсов, и их своевременное предоставление для реализации функций управления органов публичной власти в информационном пространстве государства. Информационное обеспечение связано с адекватным определением управленческих нужд и интересов управляемых объектов, а также с концентрацией и профильным направлением управленческих ресурсов на практическую реализацию целей, задач, отдельных методик и функций управления. Информация в рамках управленческих процедур призвана соединять объективное и субъективное, нести достоверные данные для предоставления объективности и действенности любого функционального процесса. Анализируются функции, принципы, свойства, направления дальнейшей оптимизации информационного обеспечения деятельности органов публичной власти. Мы придерживаемся мнения, что становление и дальнейшее поступательное развитие системы государственного управления информационной сферой характеризуется постоянными динамическими изменениями как субъектов, так и объектов государственного управления, что приводит к соответствующим трансформациям институциональной составляющей этой системы.

Ключевые слова: государство, информационное общество, государственное управление, информация, информационная политика, публичная власть, информационное обеспечение публичной власти.

Постановка проблемы и ее связь с актуальными научными и практическими исследованиями. Наука государственного управления развивается под влиянием становления и развития быстрыми темпами глобального информационного общества, в котором обмен информацией и знаниями, являются средством их распространение получают особое значение.

Данный факт непосредственно связан с информатизацией и формированием цифровой культуры, ускоряющие процесс формирования и использования информационно-коммуникационных и цифровых технологий и предоставляющие новые возможности создавать, распространять, использовать научную информацию и знания. Из чего можно сделать вывод, что научные исследования в области государственного управления, а также публичного управления и администрирования призваны усовершенствовать систему государственного управления, придать ей опережающий характер. В частности, современное состояние управления процессом информатизации в государстве имеет многофакторный характер; отличается нечеткостью приоритетов управления; содержит ряд неэффективных, несогласованных между собой проектов, проявляется в наличии слишком разветвленных полномочий между государственными исполнительными органами власти.

Различные аспекты решения проблем государственно-управленческой науки освещались в трудах известных ученых, таких как: Ю. Е. Бурова и Д. Л. Стровский [1], А. Ф. Гарифуллина [2], Г. Г. Головенчик [3], Бадарч Дендев [6], А. В. Федорова и В. Н. Цыгичко [5], Н. Н. Ковалева [8], А. М. Марголин и П. Дуткевич [10], С. А. Рябов [12], То Кен Сик [13], К. В. Якушенко [15]. Однако несмотря на довольно значительное количество работ, многие вопросы информационной обеспеченности деятельности органов государственного управления остаются недостаточно разработанными.

Цель исследования – определить роль, сущность и главные составляющие информационного обеспечения деятельности органов государственной власти.

Изложение основного материала. Анализ различных исследований показывает, что цифровые технологии массово используются в различных отраслях экономики и финансов, а также проникают в научно-образовательную сферу и здравоохранение, укореняются в секторе

государственного управления и публичных услуг (например, электронное правительство), что стало важнейшим трендом последних лет в глобальном масштабе. Практическое применение технологий цифровой экономики усиленно влияет на поведение потребителей, проявляется в мобильности и стремлении организаций к непрерывному улучшению потребительских свойств производимой продукции и оказываемых услуг, содействует повышению производительности труда, постоянному улучшению качества жизни граждан [3, с. 191].

Безусловно, развитие цифровых технологий повлияло на формирование государственной политики. Государственная информационная политика как важная составляющая внешней и внутренней политики страны распространяется на все сферы жизнедеятельности социума. Понятие «информационная политика» необходимо рассматривать как определенную совокупность действий, что направляет усилия специалистов на управление, контроль и содействие процессам развития информационных отношений в государстве. Информационная политика как инструмент влияния власти на общество посредством продвижения массовой информации, гарантирующей механизм функционирования всей социально-политической системы, требует серьезного переосмысления [1, с. 22].

Стоит заметить, в научном пространстве существуют разные подходы к пониманию сути государственной информационной политики, ее составляющих и основных направлений. В исследовании С. А. Рябова информационная политика определяется как управляемая деятельность субъекта по тематизации и реализации своих интересов в социуме посредством структурирования, преобразования, хранения и передачи всех видов информационных посланий. Автор подчеркивает, что информационная политика – это специальная сфера жизнедеятельности разных социальных групп, связанная с воспроизводством и продвижением информации, которая удовлетворяет различные интересы населения и общественных институтов [12, с. 13]. А. Ф. Гарифуллина предлагает свое видение эффективной модели информационной политики государства в условиях прогрессивного развития информационного общества, в которой главное внимание сосредоточено на том, что содержательная сторона целевого блока информационной политики государства вытекает из новых политико-правовых, и социально-экономических условий развития государственного аппарата и полученного опыта реализации отдельных мер политики государственных и муниципальных органов в области создания, тиражирования и использования информационных посланий, а также мирового опыта осуществления информационной политики в развитых государствах. Действенный путь

достижения главной цели информационной политики отдельно взятого государства – обеспечение перехода к постиндустриальному развитию общества, построению информационного общества и вхождению страны в международное информационное поле – требует согласованного регулирующего давления государственных структур на главные составляющие информационной политики, обеспечивающие этот переход: социально-политическую, экономическую и технико-технологическую [2, с. 15].

Обозначим, роль государства в этом процессе должна заключаться не в прямом регулировании их деятельности, а в обеспечении информационных прав и свобод личности и общества [5, с. 11]. Важность этого тезиса подтверждается и тем, что появление новейших информационно-коммуникационных технологий способствовало превращению информации в механизм институционального процесса; его результатом должны стать новые правила, образцы и нормы поведения, регулирующие деятельность нового социального института, структурных образований, типов связей и отношений, ценностных ориентаций, потребностей и средств для их удовлетворения [6, с. 159-161]. Мы полагаем, что отмеченное выше правило принятия различных подходов к информированию как раз и позволяет наладить диалог субъектов политики, являющийся базисной основой построения эффективных отношений между властью и обществом в современном государстве.

Информационное обеспечение является элементом информационной системы и одновременно одной из функций государственной информационной политики. По мнению Н. Н. Ковалевой, информационное обеспечение государственного управления – это совокупность мероприятий органов государственного управления всех уровней и всесторонних действий субъектов информационной деятельности с целью создания (формирования), использования и защиты в информационном пространстве государства необходимых информационных ресурсов и их своевременное предоставление для реализации функций управления органов государственной власти [8, с. 99]. Информационное обеспечение государственного управления, связано с одной стороны, с адекватным определением управленческих нужд и интересов управляемых объектов, а с другой – с концентрацией и направлением управленческих ресурсов субъектов управления на практическую реализацию целей и функций государственного управления. Информация призвана соединять в управлении объективное и субъективное, нести достоверные данные для предоставления объективности и действенности любого управленческого процесса. Безусловно, в современных условиях превалирования информационной составляющей

модернизации общества большое значение приобретают постоянные контакты между субъектами и объектами политического дискурса; между разными группами населения и институтами социальной жизнедеятельности; между органами власти и различными организациями; между внутренними структурами органов государственной власти.

На основе разных исследований проанализируем базовый компонент нашей проблемы. Мы считаем, что функцию информационного обеспечения функционирования органов власти можно определить как: информационное сопровождение – проведение комплекса информационно-пропагандистских или идеологических мероприятий; информационную поддержку – помощь высшим должностным лицам и органам государственной власти в получении конфиденциальной информации (ресурсов и средств), необходимой для осуществления политического управления; информационное обслуживание – деятельность специальных служб и структур по выявлению и удовлетворению актуальных информационных потребностей органов власти; информационную помощь – предоставление своевременной и квалифицированной помощи политическим лидерам, органам власти в доступе к необходимым информационным ресурсам в связи с решением сложных задач или возникновением новых проблем в осуществлении государственной политики; информационное воздействие – организованный процесс производства, распространения и использования информации, который оказывает позитивное или негативное влияние на различные экономические, политические, социальные и военные объекты, процессы и явления для достижения политических целей государства; информационную борьбу – форму политического соперничества или конфликтного взаимодействия в виде комплекса согласованных по целям, месту и времени мероприятий, проводимых с помощью специальных методов и технологий и направленных на достижение информационного превосходства; информационное консультирование – предоставление специальными органами и службами силовым ведомствам консалтинговых услуг, экспертных оценок, разработки рекомендаций и предложений для решения возникающих проблем в процессах информационно-коммуникационного взаимодействия субъектов и объектов политики государства; информационную логику – управление информационными потоками в процессах обеспечения политической деятельности государства материально-техническими средствами, товарами, финансовыми, информационными и другими услугами с целью их оптимизации [10; 14].

Следует подчеркнуть, что практическая сторона реализации обозначенной функции не будет

эффективной без обеспечения гибкой обратной связи. Для формирования надлежащего морально-психологического, духовно-нравственного и эмоционального состояния социума система органов власти должна непрерывно осуществлять соответствующее информационное взаимодействие с обществом, публично объясняя принятые решения и практические действия, а общество должно иметь возможность откровенно и публично высказывать власти свое групповое и личное отношение к ее решениям и политическим действиям.

Информационное обеспечение деятельности публичной власти необходимо проводить с соблюдением следующих принципов:

1. Целеустремленности: ориентация на планомерное достижение глобальных целей и решаемых задач.

2. Системности: в рамках системного подхода комплексная характеристика решаемых проблем с учетом их места, роли и взаимосвязей в определенной и уникальной структуре.

3. Актуальности: инновационная направленность, соответствие потребностям практики, своевременность получения и готовности результатов аналитической деятельности в необходимые сроки, в удобной для заказчика форме.

4. Активности: интегральное проведение аналитической деятельности и оформления ее результатов независимо от запросов пользователей.

5. Инициативности: выявление проблем, сложных ситуаций, формулировка задач и способов их решения.

6. Достоверности: обязательный учет истинности исходных данных анализа, точности и корректности количественных данных и расчетов, ступеней объективности и обоснованности выводов и предложений.

7. Объективности: непредвзятое отношение к исследованию и полученным результатам.

8. Полноты: использование всего имеющегося массива информационных данных, касающегося рассматриваемой проблемы.

9. Непрерывности: постоянный и качественный мониторинг ситуации.

10. Альтернативности: наличие возможности высказывать и защищать в диалоге свою индивидуальную позицию для каждого участника процесса.

11. Гибкости: быстрая и практично ориентированная адаптация к изменениям ситуации.

12. Обоснованности: получение обоснованных и аргументированных результатов [9; 13].

Анализ содержательной основы вышеперечисленных принципов позволяет утверждать, что разработка и поэтапная реализация государственной информационной политики, отвечающей потребностям и интересам общества, и ее прикладная сторона реализация путем действенного государственного нормирования информационной сферы является релевантной

комплексной проблемой управления современным государством, базовым фактором его демократизации и поступательной оптимизации.

Информация в управленческих структурах характеризуется определенными свойствами и особенностями, к числу которых относятся: независимость получения данных; возможность неоднократного использования информации, хранения на постоянной основе у субъекта, который ее передает или получает; пригодность информации к всесторонней обработке, интеграции, оптимизации и сокращения объема; допустимость и целесообразность математического анализа; системность, комплексность, коммуникативность. Информацию в управленческих структурах разделяют на официальную и неофициальную, общую и отраслевую, горизонтальную и вертикальную, по содержанию и целевому назначению, степени доступности, а также на основе соотношения с временными факторами (прошлое, настоящее и будущее). В рамках практично-организационной деятельности информация может рассматриваться с точки зрения актуальности и уникальности, достаточности, применимости и адекватности для принятия соответствующего управленческого решения. В случае точечного распределения информации по объектам внутри органа управления на первое место ставится информация для руководящего звена, на второе – для других должностных лиц [7, с. 149].

Подытоживая вышеизложенное, можно сделать вывод, что государственное управление, по сути, является информационным управлением, где решения принимаются на основе имеющихся документально-информационных ресурсов. Особенность государственного управления в современных условиях – это необходимость комплексного применения современных форм и методов информационно-документального обеспечения деятельности органов государственного управления. Прежде всего, это применение новейших информационных технологий для поддержки принятия решений с целью обеспечения эффективного функционирования системной константы управления.

В рамках процессуальной константы информационное обеспечение публичного администрирования и управления можно определить как комплекс взаимосвязанных управленческих и практических действий, а именно: 1) Мониторинг, связанный с процессами поиска, сбора, накопления информации. Он представляет собой процесс систематического наблюдения и получения данных (сведений) с целью изучения функционирования системы, выявления недостатков и перспективных направлений развития. Данные, полученные в результате мониторинга, могут выступать основой и предпосылкой принятия управленческих решений. 2) Аналитическая работа,

во время которой осуществляется обработка информации, на основании которой происходит создание нового информационного продукта: аналитической записки, справки, доклады. Аналитическая работа обеспечивает обоснованность принятия управленческих решений, позволяет оценить связь данных, определять тенденции и направления совершенствования процесса администрирования.

3) Информационно-организационное обеспечение. Организационная составляющая информационного обеспечения прежде всего относится к процессу использования информации для выработки и принятия управленческих решений, а также их дальнейшего доведения до исполнителей, осуществление контроля и оценки полученных результатов. Таким образом, можно сказать, что документальное обеспечение публичного администрирования связано именно с организационным элементом информационного обеспечения, поскольку именно с помощью документов происходит фиксация информации, ее доказательства и контроль за их выполнением. 4) Считаем, что важными составляющими организационного направления информационного обеспечения также информационная поддержка работы с кадрами. Она заключается в принятии мер по оказанию личному составу информации, необходимой ему для выполнения возложенных задач, кроме того, отметим особую роль информационного обеспечения, в частности, в контексте построения прозрачных управленческих процессов по подбору, перемещению и продвижению сотрудников, обеспечение их социальной и правовой защиты. 5) Защита информации. По своей сути, направление защиты характеризуется совокупностью правовых, организационных и технических мероприятий, направленных на сохранение целостности информации, недопущение несанкционированной утечки, установление определенных уровней и видов доступа к информации, образующейся в процессе публичного администрирования [7; 11].

С целью обеспечения эффективного функционирования механизма государственного управления государство должно создать необходимые предпосылки для формирования единого информационного пространства [4; 15]. Первым этапом на этом пути является создание системы формирования аналитико-критериальной информации, содержащей три основные составляющие: анализ макроэкономической ситуации в стране, определение интеграционного потенциала в государстве. Второй этап – формирование системы обработки информации – предусматривает следующие процессы: унификацию стандартизации системы формирования и обработки статистической и аналитической информации; формирование единой методики определения интеграционного потенциала. На третьем этапе формирования

единого информационного пространства необходимо создание эффективной системы информационного обмена на внутригосударственном и межгосударственном уровнях, а также создание системы информирования населения. Четвертым этапом является создание системы определения интеграционных решений, которая предполагает наличие определенного программного обеспечения и использования соответствующей модели принятия и корректировки интеграционных решений.

Следует отметить, что дальнейшее развитие системы государственного управления требует срочной разработки ситуационных центров для эффективного мониторинга, прогнозирования, принятия решений и контроля их выполнения, которые позволят реализовать новый формат управления в условиях жесткого дефицита времени и ресурсов, оценивать возможные стратегические, политические, экономические, социальные, экологические риски, которые могут возникать при различных сценариях управленческих ситуаций. Для минимизации рисков используют долгосрочное прогнозирование развития управленческих (кризисных) ситуаций, разработку и моделирование различных сценариев их развития.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В современных условиях мирового развития институт информации выступает инфраструктурным основанием взаимодействия государства и общества, его развитие является приоритетным ориентиром как для общего ускоренного прогресса человечества, так и для формирования подлинно демократического государственного строя. Использование органами государственной власти новейших механизмов двустороннего симметричного диалога и отказ от использования пропагандистских и манипулятивных методик информационно-коммуникативного взаимодействия позволят любому государству создать реальные условия для демократизации государственного управления.

Результаты нашего исследования свидетельствуют, что становление и дальнейшее поступательное развитие отечественной системы государственного управления информационной сферой характеризуется постоянными динамическими трансформациями институциональной составляющей этой системы. Информационная деятельность является неотъемлемым элементом стратегического управления и предоставляет субъекту управления обработанные и адаптированные для управленческих решений данные, которые составляют аргументированную основу, применимую для осуществления стратегического планирования, прогнозирования, и в дальнейшем используются для анализа уже проведенной деятельности. В целом, развитие современных информационных технологий и информационного

обеспечения деятельности органов государственного управления существенно повышают уровень автоматизации всех информационных процессов и являются основой для ускорения темпов научно-технического прогресса. Информационные технологии позволяют эффективно сочетать технические возможности вычислительной техники, электросвязи, информатики. Прикладная сторона информационных технологий отображает особенности сбора, накопления, анализа и доставки информации потребителям независимо от расстояния до источников и перемещаемых объемов, на автоматизацию однообразных операций управленческого процесса и подготовку аналитической информации для принятия решений.

В рамках будущих исследований планируется проанализировать сущность и особенности формирования единого информационного пространства государства.

Л и т е р а т у р а

1. Бурова Ю. Е., Стровский Д. Л. Информационная политика и ее формирование в современных российских условиях // Изв. Урал. федер. ун-та. Сер. 1 : Проблемы образования, науки и культуры. – 2014. – № 1 (123). – С. 21 – 34.
2. Гарифуллина А. Ф. Информационная политика органов государственной и муниципальной власти (на примере Республики Башкортостан): автореф. дис.. канд. полит. наук: 23.00.02. – Уфа, 2011. – 20 с.
3. Головенчик Г. Г. Цифровизация белорусской экономики в современных условиях глобализации: монография. – Минск : Изд. центр БГУ, 2019. – 257 с.
4. Данильченко А. В., Зубрицкая И. А., Якушенко К. В. Цифровая трансформация обрабатывающей промышленности Республики Беларусь : тенденции и перспективы развития / Белорусский национальный технический университет. – Минск : Право и экономика, 2019. – 246 с.
5. Информационные вызовы национальной и международной безопасности / И. Ю. Алексеева и др. Под общ. ред. А. В. Федорова, В. Н. Цыгичко. – М.: ПИР-Центр, 2001. – 328 с.
6. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : монография / Под ред. Бадарча Дендева. – М. : ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с.
7. Кислов Д. В., Романенко Е. А., Чаплай И. В. Маркетинговые коммуникации в публичном администрировании: монография. – LAP Lambert Academic Publishing, 2018. – 419 с.
8. Ковалева Н. Н. Административно-правовое регулирование использования информационных технологий в государственном управлении : дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.14. – Саратов, 2014. – 391 с.
9. Курносов Ю. В., Конотопов П. Ю. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы. – Москва: Издательство «Русакс», 2004 г. – 550 с.
10. Новые технологии государственного управления в зеркале канадского и российского опыта : монография / под ред. А. М. Марголина и П. Дуткевича. – М. : Моск. городск. ун-т управления Правительства Москвы, 2013. – 272 с.

11. Публичная политика: от теории к практике / сост. и науч. ред. Н. Ю. Данилова, О. Ю. Гурова, Н. Г. Жидкова. – СПб. : Алетей, 2008. – 356 с.

12. Рябов С.А. Государственная информационная политика России: понятие, структура и состояние // Наука о человеке: гуманитарные исследования, 2011. – № 2. – С. 12-16.

13. То Кен Сик. Системный подход к исследованию и управлению процессами устойчивого развития общества: монография. – Основана в 2003 году. – ЮжноСахалинск: СахГУ, 2010. – 208 с.

14. Трансформация права в цифровую эпоху : монография / Министерство науки и высшего образования РФ, Алтайский государственный университет ; под ред. А. А. Васильева. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2020. – 432 с.

15. Якушенко К. В. Формирование единого информационного пространства международных экономических объединений: опыт ЕАЭС // Женщины-ученые Беларуси и Казахстана : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 марта 2018 г. / Белорус. гос. ун-т [и др.] ; редкол.: И. В. Казакова [и др.]. – Минск, 2018. – С. 367–370.

References

1. Burova Yu. E., Strovskiy D. L. Informatsionnaya politika i ee formirovanie v sovremennykh rossiyskikh usloviyakh [Information policy and its formation in modern Russian conditions] // Izv. Ural. feder. un-ta. Ser. 1 : Problemy obrazovaniya, nauki i kul'turyi. – 2014. – № 1 (123). – S. 21–34.

2. Garifullina A. F. Informatsionnaya politika organov gosudarstvennoy i munitsipalnoy vlasti (na primere Respubliki Bashkortostan) [Garifullina A.F. Information policy of state and municipal authorities (on the example of the Republic of Bashkortostan)]: avtoref. dis. kand. polit. nauk: 23.00.02. – Ufa, 2011. – 20 s.

3. Golovenchik G. G. Tsifrovizatsiya belorusskoy ekonomiki v sovremennykh usloviyakh globalizatsii [Digitalization of the Belarusian economy in modern conditions of globalization]: monografiya. – Minsk : Izd. tsentr BGU, 2019. – 257 s.

4. Danilchenko A. V., Zubritskaya I. A., Yakushenko K. V. Tsifrovaya transformatsiya obrabatyivayushey promyshlennosti Respubliki Belarus : tendentsii i perspektivy razvitiya [Digital transformation of the manufacturing industry of the Republic of Belarus: trends and development prospects] / Belorusskiy natsionalnyi tekhnicheskii universitet. – Minsk : Pravo i ekonomika, 2019. – 246 s.

5. Informatsionnyie vyizovy natsionalnoy i mezhdunarodnoy bezopasnosti [Information challenges to national and international security] / I. Yu. Alekseeva i dr. Pod obsch. red. A. B. Fedorova, V. N. Tsygichko. – M.: PIR-Tsentr, 2001. – 328 s.

6. Informatsionnyie i kommunikatsionnyie tehnologii v obrazovanii [Information and communication technologies in education]: monografiya / Pod redaktsiei: Badarcha Dendeva. – M. : IITO YuNESKO, 2013. – 320 s.

7. Kislov D. V., Romanenko E. A., Chaplay I. V. Marketingovyye kommunikatsii v publ'ichnom administrirovanii [Marketing communications in public administration]: monografiya. – LAP Lambert Academic Publishing, 2018. – 419 s.

8. Kovaleva N. N. Administrativno-pravovoe regulirovanie ispol'zovaniya informatsionnykh tekhnologiy v gosudarstvennom upravlenii [Administrative and legal regulation of the use of information technologies in public

administration] : dis. ... d-ra yurid. nauk: 12.00.14. – Saratov, 2014. – 391 s.

9. Kurnosov Yu. V., Konotopov P. Yu. Analitika: metodologiya, tehnologiya i organizatsiya informatsionno-analiticheskoy raboty [Analytics: methodology, technology and organization of information and analytical work]. – Moskva: Izdatel'stvo «Rusaki», 2004 g. – 550 s.

10. Novyye tehnologii gosudarstvennogo upravleniya v zerkale kanadskogo i rossiyskogo opyta [New technologies of public administration in the mirror of Canadian and Russian experience] : monografiya / pod red. A. M. Margolina i P. Dutkevicha. – M. : Mosk. gorodsk. un-t upravleniya Pravitel'stva Moskvyy, 2013. – 272 s.

11. Publichnaya politika: ot teorii k praktike [Public policy: from theory to practice] / sost. i nauch. red. N. Yu. Danilova, O. Yu. Gurova, N. G. Zhidkova. – SPb. : Aleteya, 2008. – 356 s.

12. Ryabov S. A. Gosudarstvennaya informatsionnaya politika Rossii: ponyatie, struktura i sostoyanie [State information policy of Russia: concept, structure and state] // Nauka o cheloveke: gumanitarnyye issledovaniya, 2011. – № 2. – S. 12-16.

13. To Ken Sik. Sistemnyy podhod k issledovaniyu i upravleniyu protsessami ustoychivogo razvitiya obshchestva [A systematic approach to research and management of sustainable development processes in society]: monografiya. – Osnovana v 2003 godu. – YuzhnoSahalinsk: SahGU, 2010. – 208 s.

14. Transformatsiya prava v tsifrovuyu epohu [Transforming law in the digital age]: monografiya / Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya RF, Altayskiy gosudarstvennyi universitet ; pod red. A. A. Vasileva. – Barnaul : Izd-vo Alt. un-ta, 2020. – 432 s.

15. Yakushenko K. V. Formirovanie edinogo informatsionnogo prostranstva mezhdunarodnykh ekonomicheskikh ob'edineniy: opyt EAES [Formation of a single information space of international economic associations: the experience of the EAEU] // Zhenschiny-uchenyie Belarusi i Kazakhstana : sb. materialov mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Minsk, 1–2 marta 2018 g. / Belorus. gos. un-t [i dr.] ; redkol.: I. V. Kazakova [i dr.]. – Minsk, 2018. – S. 367–370.

Lysenko I.A. INFORMATION SUPPORT OF PUBLIC AUTHORITY

The study defines the role, essence and main components of information support for the activities of public authorities. It is proved that information support is an integral part of the information system and at the same time one of the functions of the state information policy. It has been established that information support of public authorities is a set of activities of public authorities and actions of subjects of information activity in order to create (form), use and protect the necessary information resources, and their timely provision for the implementation of management functions of public authorities in the information space of the state. Information support is associated with an adequate definition of the management needs and interests of managed objects, as well as with the concentration and profile direction of management resources for the practical implementation of goals, objectives, individual methods and management functions. Information within the framework of management procedures is designed to combine objective and subjective, to carry reliable data to provide objectivity and efficiency of any functional process. The functions, principles, properties, directions of further optimization of information support for

the activities of public authorities are analyzed. The author is of the opinion that the formation and further progressive development of the system of public administration in the information sphere is characterized by constant dynamic changes in both subjects and objects of public administration, which leads to corresponding transformations of the institutional component of this system.

Key words: state, information society, public administration, information, information policy, public authority, information support of public authority.

Лысенко Игорь Александрович канд. истор. наук, доцент, доцент кафедры таможенного дела ГОУ ВО ЛНР

«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

E-mail: lysenko1972igor@gmail.com

Lysenko Igor Aleksandrovich Candidate Of Historical Sciences, Associate Professor, a dosent of the Chair «Custom Business», SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Болдырев Кирилл Александрович, д.э.н., проф. ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана: 23.04.2021

УДК 331

ТРУДОВЫЕ МИГРАНТЫ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА**Макарова Е.И., Гавриленко Е.П.****LABOR MIGRANTS UNDER THE CORONAVIRUS PANDEMIC****Makarova E.I., Gavrilenko E.P.**

Конкуренция – главный критерий, характеризующий отношения в современном обществе. Во время пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, когда огромное количество государств находятся под непрекращающимся гнетом локдауна, когда экономика несет беспрецедентные убытки, тысячи безработных остаются без средств к существованию, в обществе появляется категория граждан, находящаяся в еще более плачевном положении – иностранные граждане и трудовые мигранты. И роль их функций в общественной и экономической жизни любого из государств –тяжелый, зачастую опасный, низкоквалифицированный труд – только возрастает. К политической, деловой, ресурсной, военной конкуренции добавился еще один вид – конкуренция за «рабочие руки». И для Российской Федерации важно не упустить свой шанс в этой борьбе.

Ключевые слова: пандемия новой коронавирусной инфекции, трудовые мигранты, занятое население, уровень безработицы, виды работ, естественная убыль населения, Указ Президента Российской Федерации, цифровой профиль мигранта, меры поддержки.

Введение. Согласно данным, опубликованным в докладе Департамента ООН по экономическим и социальным вопросам, по состоянию на январь 2021 года количество людей, проживающих за границами государств, в которых они были рождены, достигло 281 миллиона человек [1].

Причем на 20 ведущих государств с высоким уровнем жизни и значительным уровнем дохода граждан приходится две трети всех мигрантов. Исходя из информации, обнародованной в докладе ООН, Российская Федерация входит в пятерку государств с наибольшим количеством мигрантов, уступая лишь США, Германии и Саудовской Аравии. По данным исследования, на начало 2021 года в России находилось 12 миллионов приезжих, что составляло около 8 % от числа жителей государства [1].

Эта информация в значительной мере подтверждается компетентными органами Министерства внутренних дел Российской Федерации – согласно их сведениям в стране находится чуть более 11 миллионов мигрантов.

Кстати, при этом Россия занимает 3 место в списке стран, чьи граждане постоянно проживают за пределами Родины. Таких в Российской Федерации насчитывается около 11 миллионов человек.

То есть, по сути, в данный момент миграционные потери и прирост сопоставимы, однако квалификацию и качество трудовых ресурсов из числа мигрантов необходимо рассматривать отдельно.

Изложение основного материала. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики (Росстата) по состоянию на 1 января 2021 года при населении в 146 миллионов 171 тысяча человек в Российской Федерации насчитывается около 70 миллионов 461 тысячи человек занятого населения в возрасте от 15 до 72 лет [3].

Известно, что около 500 тысяч человек из числа приезжих составляют дети. Поэтому оставшиеся 11,5 миллионов мигрантов составляют 16,3 % от всего трудоспособного населения России. Соблюдается пропорция, при которой на рынке труда один мигрант приходится на шесть коренных жителей. Разумеется, данная пропорция меняется в зависимости от региона.

Согласно оценкам Росстата в 2019 году около 30 % работников в России (а это порядка 21 миллиона человек) имели заработную плату менее 25 тысяч рублей. Десятая часть из них – около 3 % работников – получали не более 11,3 тысяч рублей, то есть минимальный размер оплаты труда (МРОТ) [6].

По причине низкой официальной, так называемой «белой», оплаты труда, а также вследствие отсутствия необходимых навыков или должной квалификации трудовые мигранты занимают те отрасли хозяйства, где к работнику обычно не предъявляются высокие требования или велика доля, так называемого, «серого» заработка. Также следует отметить такие параметры профессии, как популярность и престижность. Ведь как показывает статистика, коренное население в российских регионах крайне неохотно устраивается на тяжелые, мало популярные, непрестижные и низкооплачиваемые виды работ. Поэтому доля трудовых мигрантов среди представителей таких профессий, как уборщик, дворник, помощник по дому, курьер, доставщик, рекламный промоутер, грузчик, фасовщик, няня, сиделка, санитарка, медсестра, таксист, водитель автобуса, официант, продавец, разнорабочий, а также в ряде строительных специальностей, чрезвычайно высока (рис. 1).

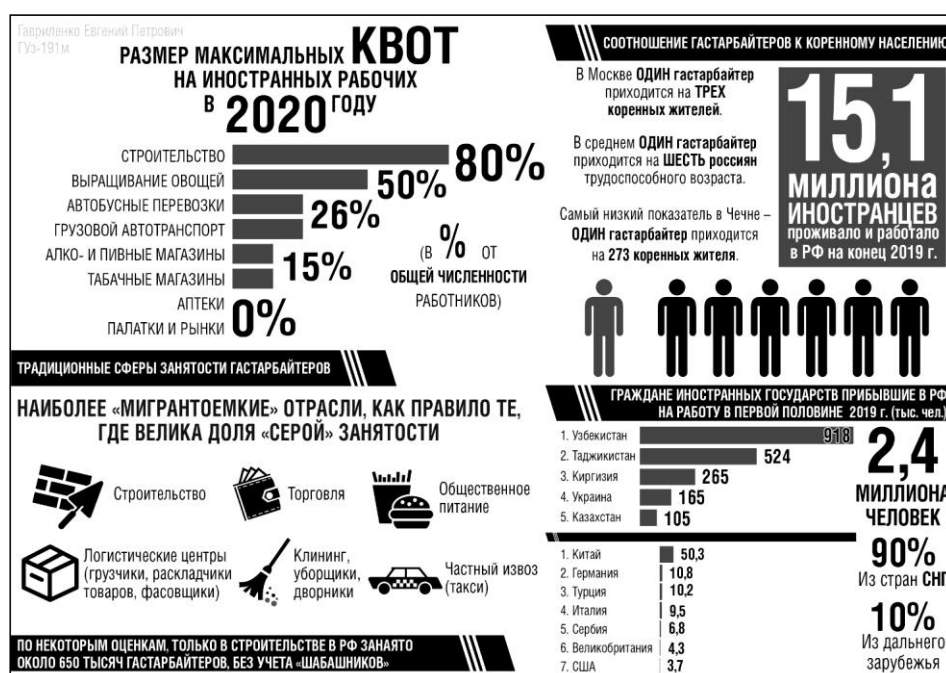


Рис. 1 Трудовые мигранты в РФ

К сожалению, у современной молодежи наблюдается низкий интерес к промышленным специальностям, трудовому режиму, трудовой дисциплине, работе по сменам, освоению новой производственной базы и сложной техники. Поэтому в регионах с высокими темпами промышленного производства трудовые мигранты, кроме привычных для себя сфер, занимают также нишу рабочих на заводах, фабриках, мастерских.

Можно предположить, что приезжие работники прямой конкуренции местным жителям не составляют. Однако, оказавшись в сложных жизненных ситуациях – глобальных (финансовый экономический кризис, пандемия) или частных (сокращение, закрытие предприятия, утрата компетенции, здоровья), многие жители России трудоспособного возраста начинают рассматривать возможность трудоустройства по профессии, на которую в обычных условиях не обращали внимания. Но по факту, данные ниши закрыты для них и давно заняты мигрантами. В связи с чем среди представителей данной категории граждан растет социальная напряженность, и может показаться, что в стране не хватает рабочих мест.

Согласно оценкам Росстата уровень безработицы по стране на конец января 2021 года немного вырос и составил 5,9 %, что соответствует 4 миллионам 460 тысячам безработных. Максимальное значение данного параметра было зафиксировано в августе 2020 года и составляло порядка 6,4 % или 4 миллиона 800 тысяч человек [6].

Парадокс ситуации заключается в том, что 19 % от числа всех безработных (а это 874 тысячи человек) приходится на молодежь до 25 лет.

Согласно социологическим данным многие из соискателей предпочитают не работать вовсе, жить за

счет родственников или случайных подработок, чем устроиться на непрестижную малооплачиваемую работу.

В результате чего перед Российской Федерацией жестко стоит проблема нехватки рабочих рук, связанная с высокой естественной убылью населения, низкой рождаемостью, нежеланием граждан работать «где попало» и, так называемой, «демографической ямой» 90-х годов.

Согласно прогнозам руководителя Федерального агентства по делам национальностей Игоря Вячеславовича Барина, озвученных им в конце 2019 года, «в ближайшие 5-6 лет ежегодно численность трудового населения в РФ будет уменьшаться на 800 тысяч человек. И внешняя трудовая миграция будет являться ресурсом для устойчивого функционирования отечественной экономики».

Так, за 2020 год естественная убыль населения превысила 688,7 тысяч человек. Хотя в 2019 году этот показатель составил 316,2 тысяч человек [5].

При этом в 2020 году родилось всего 1 миллион 435,8 детей. Последний раз такие низкие значения были зафиксированы в 2002 году.

Немного смягчить печальную ситуацию способен миграционный прирост. Однако в 2020 году, с учетом закрытых из-за пандемии COVID-19 границ и введенных ограничений, миграционный приток был способен компенсировать естественную убыль населения всего лишь на 18,4 % (что не превышает одной пятой части от данного показателя) [4].

Так, в 2019 году в Российскую Федерацию въехало 222,7 тысячи мигрантов, а в 2020 году миграционный прирост составил только 86,1 тысяч человек. Столь низкое значение данного показателя

связано прежде всего с разразившейся во всем мире пандемией новой коронавирусной инфекции COVID-19 и вызванными ею спадом экономики, ограничительными мерами, закрытием границ. Многие трудовые мигранты оказались в ситуации гораздо худшей, чем коренные жители страны – без жилья, без работы, без сбережений. Те, кто имел такую возможность, вернулись домой, но большинство оставшихся столкнулись с целым рядом проблем.

Результаты исследований. Осознавая важность тех функций, которые зачастую выполняют работники-мигранты в экономике России – непопулярный, тяжелый, низкооплачиваемый труд, – высшее руководство Российской Федерации в связи с пандемией COVID-19 приняло беспрецедентные меры поддержки мигрантов, находящихся на территории России.

Так, 18 апреля 2020 года был опубликован Указ Президента Российской Федерации № 274 «О временных мерах по урегулированию правового положения иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации в связи с угрозой дальнейшего распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [7].

Например, согласно данному нормативному правовому акту граждане иностранных государств, у которых по разным причинам отсутствует разрешение на работу или патент, позволяется осуществлять трудовую деятельность без получения вышеуказанных документов. Тем мигрантам, у которых данные документы есть в наличии, разрешается не вносить обязательную ежемесячную оплату за их использование и не обращаться за продлением срока их действия. Также послабления для иностранных граждан, прибывших в Россию как в визовом, так и в безвизовом порядке, касались сроков их пребывания на территории страны:

«Срок действия виз, разрешений на временное проживание, видов на жительство, миграционных карт, удостоверений беженца, свидетельств о рассмотрении ходатайства о признании беженцем на территории РФ, свидетельств о предоставлении временного убежища на территории РФ, свидетельств участника Госпрограммы по переселению соотечественников, разрешений на работу, патентов, разрешений на привлечение и использование иностранных работников, истекающих в этот период, продлевается автоматически».

Данные меры показали свою действенность на протяжении 2020 года и позволили несколько улучшить положение мигрантов в нашей стране.

Поэтому 15 декабря 2020 года Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин издал Указ № 791 «О продлении действия временных мер по урегулированию правового положения иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации в связи с угрозой дальнейшего распространения новой

коронавирусной инфекции (COVID-19)», продлив срок действия большинства пунктов до 15 июня 2021 года [8].

Критическое увеличение значения роли трудовых мигрантов в социальной и экономической сферах жизни Европейского Союза отмечают также компетентные западноевропейские аналитики. Более того, во время пандемии COVID-19 «рабочие руки» стали своего рода ресурсом, за который велась жесткая борьба между странами «единой» Европы. Неубранные сады и поля, гниющие на грядках ягоды и засыпанные мусором города, недостроенные строительные объекты и дороги – вот цена проигрыша [4].

Выводы. Чтобы не оказаться в подобной ситуации, высшее руководство России заблаговременно озаботилось решением данной задачи. В дополнение к уже принятым действиям, широким кругом общественности постоянно выносятся на обсуждение экспертного сообщества предложения по оптимизации миграционной политики страны и улучшению положения иностранных граждан в России.

Например, Министерством внутренних дел Российской Федерации предложено разработать и внедрить так называемый «цифровой профиль мигранта». Своего рода специализированное приложение, устанавливаемое в телефон мигранта и отражающее социально-правовой статус, биометрические данные, информацию о состоянии здоровья и возможных правонарушениях – «рейтинг социального доверия мигранта» [2].

Также эксперты в данной сфере заявляют о необходимости создания на территории России специализированных трудовых бирж для иностранных работников, а также реализации временного альтернативного трудоустройства мигрантов. В качестве стимула и социальной поддержки предполагается снабжать зарегистрировавшихся на таких биржах иностранных граждан полисом на оказание медицинских услуг, бесплатными продуктовыми наборами, предметами первой необходимости или соответствующими денежными выплатами.

Еще одним важным шагом, способным облегчить положение приезжих работников, укрепить российскую экономику и провести массовую государственную регистрацию, могло бы стать проведение официальной правовой амнистии мигрантов, проживающих на территории страны на нелегальных и полунелегальных условиях. Министерство экономического развития Российской Федерации предложило значительно упростить миграцию в Россию высококвалифицированных иностранных кадров и лиц, окончивших российские вузы. В том числе с проведением дистанционного подтверждения уровня квалификации.

Российская Федерация является важнейшим реципиентом мигрантов в Евразийском экономическом союзе и на всем постсоветском

пространстве. Поэтому в сферу ее интересов непосредственно входит безопасная, организованная и контролируемая миграция, а данные меры способны создать необходимые условия для восполнения демографических провалов, благоприятствовать развитию экономики, привлечению инвестиций, защите прав и обеспечению стабильных и понятных условий работы мигрантов на территории страны.

Литература

1. Доклад Департамента ООН по экономическим и социальным вопросам «Основные показатели международной миграции на 2020 год» [Электронный ресурс] / Официальный сайт ООН www.un.org / – Режим доступа: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/imr2020_10_key_messages_ru_1.pdf.
2. Заседание Правительства Российской Федерации от 28.01.2021 [Электронный ресурс] / Официальный сайт Правительство России / – Режим доступа: <http://government.ru/news/41405/>.
3. Оперативные демографические показатели за январь-декабрь 2020 года [Электронный ресурс] / Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики rosstat.gov.ru / – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Gmgstsas/demograf-12.pdf>.
4. Пандемия COVID-19. Химия и экономика. Специальный выпуск: информационно-аналитический сборник: [Текст] / Под редакцией д.э.н. Мизинцевой М.Ф. // ВИНТИРАН. – М.: Издательство ВИНТИРАН, 2020. – 206 с.
5. Россия в цифрах. 2019: Краткий статистический сборник / Росстат – М., 2019 - 549 с.
6. Статистическая информация «Рынок труда, занятость и заработная плата» [Электронный ресурс] / Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики rosstat.gov.ru / – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries.
7. Указ Президента Российской Федерации от 18.04.2020 № 274 «О временных мерах по урегулированию правового положения иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации в связи с угрозой дальнейшего распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/> – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102718074>.
8. Указ Президента Российской Федерации от 15.12.2020 № 791 «О продлении действия временных мер по урегулированию правового положения иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации в связи с угрозой дальнейшего распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/> – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012170001>.
9. https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/imr2020_10_key_messages_ru_1.pdf.
10. Meeting of the Government of the Russian Federation dated January 28, 2021 [Electronic resource] / Official website Government of Russia / – Access mode: <http://government.ru/news/41405/>.
11. Operational demographic indicators for January-December 2020 [Electronic resource] / Official website of the Federal State Statistics Service rosstat.gov.ru / - Access mode: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Gmgstsas/demograf-12.pdf>.
12. Pandemic COVID-19. Chemistry and Economics. Special issue: information and analytical collection: [Text] / Edited by Doctor of Economics. Mizintseva M.F. // VINITIRAN. - Moscow: VINITIRAN Publishing House, 2020. -- 206 p.
13. Russia in numbers. 2019: Brief statistical collection / Rosstat - M., 2019 - 549 p.
14. Statistical information "Labor market, employment and wages" [Electronic resource] / Official website of the Federal State Statistics Service rosstat.gov.ru / - Access mode: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries.
15. Decree of the President of the Russian Federation dated April 18, 2020 No. 274 "On temporary measures to resolve the legal status of foreign citizens and stateless persons in the Russian Federation in connection with the threat of further spread of a new coronavirus infection (COVID-19)" [Electronic resource] / Official Internet portal of legal information <http://pravo.gov.ru/> - Access mode: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102718074>.
16. Decree of the President of the Russian Federation dated December 15, 2020 No. 791 "On the extension of temporary measures to resolve the legal status of foreign citizens and stateless persons in the Russian Federation in connection with the threat of further spread of a new coronavirus infection (COVID-19)" [Electronic resource] / Official Internet portal of legal information <http://pravo.gov.ru/> - Access mode: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012170001>.

Makarova E.I., Gavrilenko E.P.

PUBLIC GOVERNANCE IN THE XXI CENTURY

Competition is the main criterion that characterizes relations in modern society. During the pandemic of the new coronavirus infection COVID-19, when a huge number of states are under the incessant yoke of a lockdown, when the economy suffers unprecedented losses, thousands of unemployed are left without a livelihood, a category of citizens appears in society that is in an even more deplorable situation - foreign citizens and labor migrants. And the role of their functions in the social and economic life of any of the states - hard, often dangerous, low-skilled work - is only growing. One more type has been added to political, business, resource and military competition - competition for "workers' hands". And it is important for the Russian Federation not to miss its chance in this struggle.

Key words: pandemic of the new coronavirus infection, labor migrants, employed population, unemployment rate, types of work, natural population decline, Decree of the President of the Russian Federation, digital profile of a migrant, support measures.

References

1. Report of the UN Department of Economic and Social Affairs "Key indicators of international migration for 2020" [Electronic resource] / Official website of the UN www.un.org / - Access mode:

Макарова Елена Ивановна, кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой государственного управления ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: 32oklena@rambler.ru

Makarova Elena Ivanovna, PhD in Economics, associate professor, head of the Department of Public Administration of SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Гавриленко Евгений Петрович, магистрант кафедры государственного управления ГОУ ВО ЛНР

«Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: eugenexaar@gmail.com

Gavrilenko Evgeny Petrovich, master student of the Department of Public Administration of SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Родионов Александр Владимирович, доктор экономических наук, профессор кафедры государственного управления ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 16.04.2021

УДК 621.9.06

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРПУСА ШПИНДЕЛЬНОГО УЗЛА ИЗ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА

Макухин А.Г., Сыровой Г.В., Синдеева Е.В.

INVESTIGATION OF THE BODY OF THE SPINDLE UNIT MADE OF COMPOSITE MATERIAL

Makukhin A.G., Syrovoy G.V., Sindeyeva E.V.

В статье рассмотрены вопросы повышения прочностных параметров корпуса шпиндельного узла. Приведена методика определения действующих сил на шпиндельный узел, при его динамических испытаниях в системах САПР. Разработана 3D-конструкция испытательного приспособления исследования фланцев шпиндельного узла. Получены схемы динамического нагружения «металл-композит» на основе компьютерных программ.

Ключевые слова: шпиндельный узел, подшипник, крутящий момент, вибрации, композитный материал.

Введение. Шпиндельный узел (ШУ) – один из наиболее ответственных узлов любого станка, всегда участвующий в движении формообразования и входящий в привод главного движения (ПГД). На его долю приходится от 50 до 80% погрешностей в общем балансе точности станка. Качество шпиндельного узла оказывает самое существенное влияние на точность, надежность и производительность станка. Таким образом, технология изготовления ШУ существенно влияет на качество выпускаемой продукции [1].

Как правило, корпус шпиндельного узла изготавливается из металла. Он имеет такие размерные характеристики, которые позволяют передавать полезную нагрузку.

Однако традиционные ШУ не только достаточно тяжелые, но кроме того, имеют избыточную массу, что существенно увеличивает сложность и стоимость производства металлорежущего оборудования. В то же время высокая жесткость ШУ приводит к тому, что боковые вибрации, возникающие в корпусе передач, легко передаются в дифференциал при работе трансмиссии на высоких оборотах, в результате чего происходит преждевременное разрушение подшипников и других узлов станка [2].

На этом фоне приобретает особую актуальность исследование прочностных параметров корпуса ШУ, изготовленного из композиционного материала, путем моделирования его зависимости от геометрических параметров и технологических процессов намотки с

использованием системы автоматизированного проектирования САПР [3].

Это позволит качественно решить задачу прогнозирования необходимого качества еще на стадии проектирования корпуса ШУ, тем самым минимизировать затраты на этапе изготовления и эксплуатации [4].

Целью настоящей работы является повышение прочностных и жесткостных параметров корпуса шпиндельного узла, изготовленного из композитных материалов, за счет совершенствования технологии намотки и испытаний.

Методика испытаний. Приближенный расчет шпинделя сводится, как правило, к расчету на жесткость при изгибе или при кручении, и лишь для тяжело нагруженных шпинделей производят проверочный расчет на прочность. Расчетная схема шпинделя приведена на рис. 1.

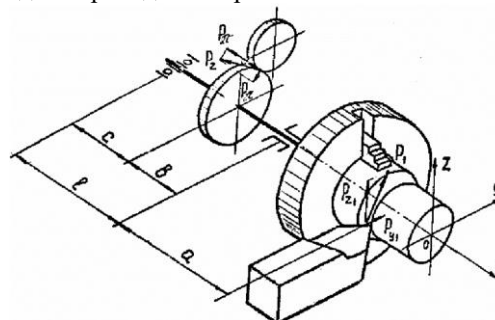


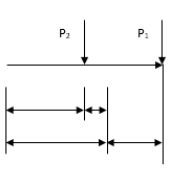
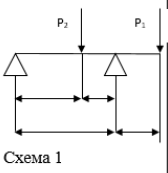
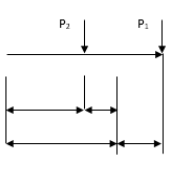
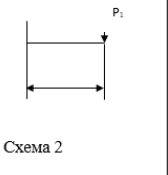
Рис. 1. Пространственная схема сил, действующих на шпиндель:

P_1, P_2 – проекции сил резания и привода на соответствующую плоскость, в которой рассматривается расчетная схема, измерение в ньютонах

Шпиндель – тело сложной формы, а опоры шпинделей в зависимости от их типа создают различные условия для поворота шпинделя при его изгибе. Поэтому в качестве расчетной схемы при изгибе шпиндель заменяют балкой, тип опоры которой выбирается в зависимости от типа подшипников в опорах шпинделя (табл. 1).

Таблица 1

Расчетная схема исследования ШУ

Тип опор шпинделя	Расчетная схема	Угол поворота оси шпинделя в передней опоре θ , рад	Величина прогиба переднего конца шпинделя y , мм
	 Схема 1	$\theta = \frac{1}{3EI} [P_1 a l - 0,5 P_2 c b \left(1 + \frac{c}{l}\right)]$	$y = \frac{1}{3EI} [P_1 a^2 (l - a) - 0,5 P_2 a b c \left(1 + \frac{c}{l}\right)]$
	 Схема 2	$\theta = 0$	$y = \frac{P_1 a^3}{3EI}$

При двух шариковых подшипниках качения расчетная схема в первом приближении принимается в виде балки на двух ножевых опорах (см. табл. 1, схему 1). Если в передней опоре два шариковых подшипника качения или один роликовый, то можно считать, что шпиндель в этом сечении не имеет поворота (см. табл. 1, схема 2).

В табл. 1 приведены формулы для определения величины y и Q . Величина J в формулах – среднее значение полярного момента инерции сечений шпинделя:

$$J = \frac{\pi D^4}{64}, \text{ мм}^4 - \text{для сплошного сечения};$$

$$J = \frac{\pi}{64} (D^4 - d^4), \text{ мм}^4 - \text{для сечения с отверстием};$$

$$J = \frac{\pi D_{\text{шп}}^4}{32}, \text{ мм}^4 - \text{для шлицевого сечения},$$

где D и d – соответственно наружный диаметр и диаметр отверстия, мм;

$D_{\text{шп}}$ – средний диаметр шлицевого сечения, мм.

В первом приближении допустимо определять величину J по расчетному среднему диаметру:

$$D_{\text{ср}} = \frac{\sum D_i l_i}{L}, \text{ мм}, \quad (1)$$

где D_i и l_i – диаметры и длины участков шпинделя, мм;

L – общая длина шпинделя, мм;

E – модуль упругости первого рода (для стали $E=2,06 \cdot 10^5$ МПа).

Расстояния a , b , c , l между опорами и точками приложения сил подставляются в формулы (см. табл. 1) в мм.

Прогиб переднего конца шпинделя под действием пространственных сил определяют как

геометрическую сумму прогибов в двух взаимно перпендикулярных плоскостях:

$$y = \sqrt{y_y^2 + y_z^2}.$$

Угол поворота оси шпинделя в передней опоре находят как алгебраическую сумму: $\theta = \theta_y + \theta_z$.

Допустимая величина прогиба конца шпинделя $y_{\text{доп}}$ может быть взята, исходя из опыта эксплуатации станков. Можно принимать $y_{\text{доп}}$ равной 1/3 от допустимого биения конца шпинделя или же рассчитывать ее по формуле:

$$y_{\text{доп}} = (0,0001 \div 0,0002) l, \quad (2)$$

где l – расстояние между опорами шпинделя.

Максимально допустимый угол поворота конца шпинделя:

$$\theta_{\text{доп}} = 0,001 \text{ рад}. \quad (3)$$

На величину деформации шпинделя и реакцию в опорах влияет положение приводной шестерни, сцепленной с зубчатым колесом шпинделя (рис. 2, a, b).

В положении a результирующая сила получается, как сумма сил резания и силы на шестерне. В положении b результирующая сила получается, как разность сил резания и силы на шестерне. С точки зрения действующей силы в передней опоре расположение шестерни в случае b выгоднее, так как возникающая реакция меньше. Однако с точки зрения прогиба конца шпинделя положение a более благоприятно, так как деформация конца шпинделя в этом случае меньше. Поэтому положение a чаще применяется в точных станках, а положение b – в станках для черновой обработки.

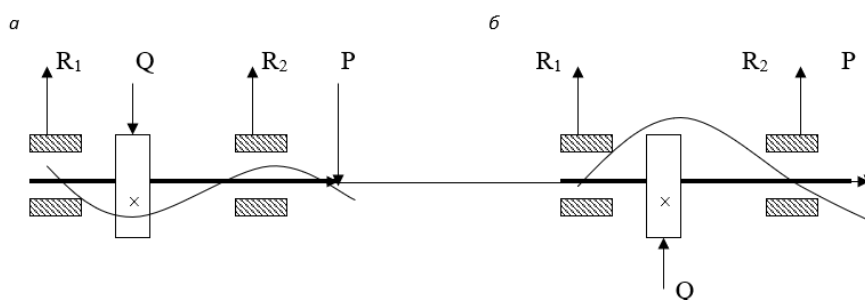


Рис. 2. Схема деформации шпинделя (влияние положения приводной шестерни на реакции в опорах и прогиб конца шпинделя):

а – приводная шестерня расположена сверху;

б – приводная шестерня расположена снизу

Действительный угол закручивания шпинделя определяется по формуле:

$$\theta = \frac{10^3 \times T \times l}{G \times I}, \text{ рад}, \quad (4)$$

где G – модуль упругости второго рода, для стали $G=0,78 \cdot 10^5$ МПа;

l – длина закручивания, мм;

T – расчетный крутящий момент, Н·м.

Для испытания ШУ из композитных материалов было разработано приспособление, а для исследования динамики корпуса ШУ в система САПР была построена 3D-модель установки, показанная на рис. 3.

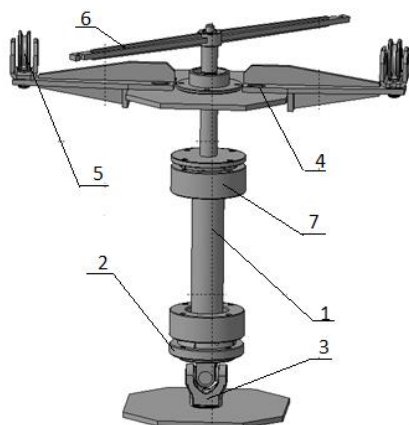


Рис. 3. Схема установки

1 - трубчатый образец; 2 - захваты; 3 - шарнир; 4 - диск; 5 - ролики; 6 - грузы; 7 - подшипниковый узел

Образец 1 устанавливается в захваты 2 кантового типа на дисковом нагружающем устройстве, которое позволяет проводить испытания на кручение. В цепи нагружения установлен шарнир Гука 4 для устранения влияния изгибающих моментов.

Верхний захват образца крепится к валу, установленному в подшипниковом узле 8, воспринимающем продольные и поперечные нагрузки. На свободном конце вала закреплен диск

5, посредством которого на образце создается крутящий момент. На диск 5 действует пара сил, передаваемая с помощью мягких тросиков и роликов 6 от пары грузов 7. Точки приложения пары сил лежат на концах диаметра диска. Диаметр диска равен 602 мм.

В процессе испытаний фиксируют значения крутящего момента $M_{кр}$ и соответствующий ему угол закручивания двух сечений в концах мерной базы 1 до достижения максимального значения $M_{кр}$.

Образцы нагружают до появления трещин, складок или разрушения образца и записывают диаграмму $M_{кр}$ деформирования образца (рис. 4).

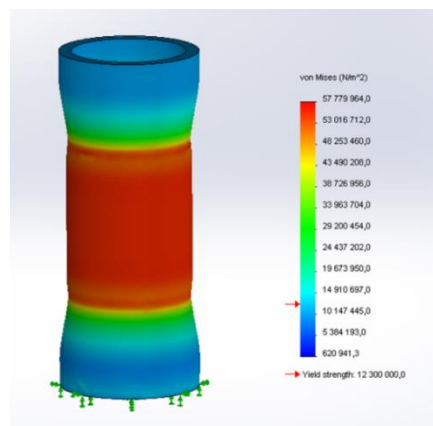


Рис. 4. Процесс нагружения корпуса шпинделя

Механические свойства композиционного материала в изделии обуславливаются схемой расположения волокна и могут сознательно меняться изготовителем изделия, то есть конструкции могут изготавливаться с регулируемой анизотропией материала. Таким образом, при разработке конструкции из волокнистых композиционных материалов, получаемых методом намотки, проектирование требует одновременного охвата вопросов не только назначения геометрических размеров конструкции, но и назначения внутренней структуры материала – числа и порядка чередования слоев, углов ориентации, вида армирующих нитей и их

относительного содержания в объеме композиции. Это требует обеспечения соответствия формы конструкции возможностям композиционных материалов и технологическим возможностям реализации конструкции методом непрерывной намотки.

Для определения рациональной формы шипа, отвечающей необходимой прочности, было выбрано два варианта: скругление шипа и изменение его длины (рис. 5).

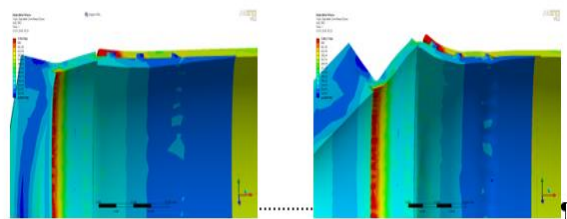


Рис. 5. Исследование металлических фланцев корпуса шпинделя

Фланцы корпуса ШУ на несколько градусов постоянно смещаются, и вибрация начинает изнашивать компоненты. В приводных корпусах ШУ из ПКМ практически полностью отсутствует пластическая деформация, вследствие чего приводные валы из углеродного волокна не могут выйти из строя, будучи постоянно вращающимися. Когда крутящий момент от двигателя передается на трансмиссию, все приводные валы начинают вращаться. При определенной «критической скорости», присущей каждому типу вала, происходит изгиб вала, что создает боковое биение и вибрацию. Эта вибрация является основной причиной выхода из строя трансмиссии от коробки передач до ведущего шпинделя. «Критическая скорость» валов из углеродного волокна намного больше, чем у валов из стали или алюминия того же размера. Исключительное гармоническое демпфирование в сочетании с высокой боковой жесткостью и низкой плотностью практически исключают проблемы вибрации.

Выводы. Исследования на основе использования систем САПР при проектировании ШУ из композитных материалов показали:

1. Зависимость используемого композитного материала в конструкции корпуса ШУ от демпфирующих свойств, например, корпус из углепластика поглощает ударные нагрузки больше, чем из стеклопластика. Это выгодно для обеспечения долговечности деталей блока передач и для снижения резких скачков крутящего момента на ведущих валах во время переключения передач.

2. Применение корпуса из углепластика повышает эффективность ШУ за счет снижения инерционных сил. Испытания показали, что мощность на ведущих колесах увеличивается более чем на 5% только за счет перехода с обычного

стального корпуса на корпус из углеродного волокна.

3. Корпус ШУ, выполненный из композитного материала, позволяет увеличить рабочую частоту вращения коробки передач на 1000 об/мин и дать двигателю металлорежущего станка возможность работать на повышенных оборотах.

4. Для различных форм закладных элементов корпуса ШУ необходимо проведение дальнейших исследований.

Литература

1. Макухин А.Г., Сыровой Г.В., Синдеева Е.В. Оптимизация конструкции четырехопорного вала в отечественных САПР / Сб. науч. тр. «Ресурсосберегающие технологии производства и обработка давлением материалов в машиностроении». – Луганск: Изд-во ЛНУ им. В. Даля, №2 (17) 2016. – С. 99-106.
2. Бабкин В.И., Моделирование НДС соединения металл-композит на примере воздушного винта / Бабкин В.И., Малков И.В., Сыровой Г.В., Непран И.Л./Труды 7-й Московской международной конференции «Теория и практика технологий производства изделий из композиционных материалов и новых металлических сплавов». – М.: Знание, 2016. – С. 227-234.
3. Витренко В.А., Сыровой Г.В., Синдеева Е.В. Решение задачи оптимизации шпиндельного узла методом ЛП-поиска / Прогрессивные технологии и системы машиностроения. – ТГТУ, Донецк, 2017 №1(56). – С. 48-53.
4. Сыровой Г.В., Синдеева Е.В., Исаевская И.В. Определение температурных параметров элементов шпиндельного узла на основе 3D моделирования. Вестник луганского национального университета имени Владимира Даля, № 11(17) 2018. – С. 194-199.
5. Макухин А.Г., Сыровой Г.В., Синдеева Е.В. Оптимизация режимов резания при фрезеровании на станке модели СФ68/Вестник луганского национального университета имени Владимира Даля, № 3(9)2018. – С. 91-94.
6. Завистовский С.Э. Металлорежущие станки: пособие / С.Э. Завистовский. – Минск: РИПО, 2015. – 440 с.

References

1. Makukhin A. G., Syrovoy G. V., Sindeyeva E. V. Optimization of the design of the four-bearing shaft in domestic CAD / Sb. nauch. tr. "Resource-saving production technologies and pressure treatment of materials in mechanical engineering". - Lugansk: Publishing House of LNU named after V. Dal, No. 2 (17) 2016. – P. 99-106.
2. Babkin V. I., Malkov I. V., Syrovoy G. V., Nepran I. L. Modeling of the VAT of the metal-composite compound on the example of an air screw // Proceedings of the 7th Moscow International Conference "Theory and practice of production technologies for products made of composite materials and new metal alloys". – Moscow: Znanie, 2016. – P. 227-234.
3. Vitrenko V. A., Syrovoy G. V., Sindeeva E. V. Solution of the problem of optimizing the spindle assembly by the LP-search method / Progressive technologies and systems of mechanical engineering. – TSTU, Donetsk, 2017 №1(56), 2017, P. 48-53.
4. Syrovoy G. V., Sindeeva E. V., Isaevskaya I. V. Determination of temperature parameters of elements of a spindle unit on the basis of 3-D modeling. Bulletin of the Luhansk National University named after Vladimir Dal, No. 11 (17) 2018. - P. 194-199.

5. Makukhin A. G., Syrovoy G. V., Sindeeva E. V. Optimization of cutting modes when milling on the machine model SF68 / Bulletin of the Luhansk National University named after Vladimir Dal, No. 3(9) 2018. – p. 91-94.

6. Zavistovsky S. E. Metal-cutting machines: a manual / S. E. Zavistovsky. - Minsk: RIPO, 2015 – 440 p.

Makukhin A.G., Syrovoy G.V., Sindeyeva E.V.
INVESTIGATION OF THE BODY OF THE SPINDLE UNIT MADE OF COMPOSITE MATERIAL

The article deals with the issues of increasing the strength parameters of the spindle assembly housing. The method of determining the acting forces on the spindle assembly during its dynamic tests in CAD systems is given. A 3D design of the test device for studying the flanges of the spindle assembly has been developed. The schemes of dynamic loading "metal-composite" on the basis of computer programs are obtained.

Keyword: spindle unit, bearing, torque, vibration, composite material.

Макухин Анатолий Григорьевич, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Станки, инструменты и инженерная графика» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: siiig@i.ua

Makukhin Anatoly Grigoryevich, Candidate of Sciences, Associate Professor, Head of the «Machines, tools

and engineering graphics» State Educational Establishment of Higher Education «Lugansk Vladimir Dahl State University».

Сыровый Геннадий Владимирович, к.т.н., доцент кафедры «Станки, инструменты и инженерная графика» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: siiig@i.ua

Syrovoy Gennady Vladimirovich, Candidate of Sciences, a dosent of the Chair «Machines, tools and engineering graphics» SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Синдеева Елена Владимировна, старший преподаватель кафедры «Станки, инструменты и инженерная графика» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: lena.sindeeva.78@mail.ru

Sindeyeva Elena Vladimirovna, senior lecturer of «Machines, tools and engineering graphics» SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Дейнека Инесса Григорьевна, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «Легкая и пищевая промышленность» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 21.04.2021 года

УДК 159.9(045)

ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

Мамаев Д.Ю., Мамаева Е.В.

DIAGNOSTICS AND PREVENTION OF EMOTIONAL BURN OUT SYNDROME

Mamaev D.Yu., Mamaeva E.V.

Рассмотрены различные взгляды на проблему и стадии развития эмоционального выгорания. Описаны симптомы и методы диагностики синдрома профессионального выгорания. Приведены способы профилактики возникновения синдрома эмоционального выгорания у представителей социальных профессий.

Ключевые слова: личность, психологическое здоровье, эмоциональное выгорание, профессиональное выгорание, диагностика, профилактика.

Введение. Синдром эмоционального выгорания – это нарастающее эмоциональное истощение, механизм психологической защиты, который проявляется полной или частичной эмоциональной глухотой в ответ на психотравмирующие факторы. Он может проявляться безразличием к нарастающим требованиям руководителя, негативным отношением к «капризным» пациентам и клиентам, ощущением профессиональной непригодности и т. д. Следует отличать эмоциональное выгорание и переутомление. Переутомление – это физиологическое состояние организма, которое является последствием длительной активной деятельности без отдыха и приводит, если человек хорошо отдохнул.

Целью работы является рассмотрение различных методов диагностики и профилактики эмоционального выгорания личности.

Изложение основного материала. Термин «синдром эмоционального выгорания» впервые был введён в научный оборот в 1974 г. врачом-психиатром Х. Дж. Фрейденбергом и первоначально означал нарастающее эмоциональное истощение. В 2001 г. профессиональный синдром эмоционального выгорания был включён в 10-й вариант Международной классификации болезней (МКБ-10).

Феномен эмоционального выгорания изучали такие психологи, как К. Маслач, Б. Пельман, Э. Хартман. Они выделили три главных компонента синдрома: эмоциональное и / или физическое истощение, деперсонализация и снижение производительности.

Причинами данного синдрома могут быть:

- 1) увеличение нагрузки на работе;
- 2) монотонная деятельность;
- 3) противоречивые требования руководителей;

- 4) отсутствие единой цели в коллективе;
- 5) разобщённость сотрудников;
- 6) отсутствие вознаграждения;
- 7) несоответствие заработной платы выполняемой работе [2].

Неумелое руководство коллективом может приводить к эмоциональному выгоранию целых отделов и команд.

Признаки эмоционального выгорания в коллективе:

- 1) «одинаковость» сотрудников;
- 2) общая апатия по отношению к происходящему;
- 3) «отбывание на работе» всем коллективом;
- 4) частые перекуры и чаепития;
- 5) отсутствие у работников чёткого понимания целей организации;
- 6) большая текучесть кадров;
- 7) неумение и нежелание руководителя и его сотрудников брать на себя ответственность за происходящее и выполненную работу.

Важно указать, что условия труда, такие как ненормированный рабочий день, отсутствие хорошо оборудованного рабочего места и чётко обозначенного перерыва на обед часто являются причиной синдрома хронической усталости, который является предвестником эмоционального выгорания [1].

Синдром профессионального выгорания чаще встречается среди представителей «социальных» (социальные работники, медицинский персонал, педагоги, психологи, воспитатели и т. д.) и «коммуникативных» профессий (менеджеры, руководители, юристы и пр.).

Эмоциональное выгорание также распространено среди психологов. Это связано с тем, что в профессию часто приходят для того, чтобы понять себя и решить свои личные проблемы. Достаточно часто среди психологов встречаются яркие интроверты, а их профессиональные качества, такие как эмпатия, альтруизм и самоотверженность «помогают» быстрее попасть в зону выгорания.

Симптомы эмоционального выгорания можно разделить на группы:

1. Физические – это симптомы, которые ощущаются человеком как болезненные, он вынужден обращаться к специалистам, думая, что серьёзно болен. Часто пациент переходит от одного врача к другому, проходит полное обследование, но причины плохого самочувствия не выявляются. К таким жалобам относятся бессонница, физическое утомление, слабость, тошнота, головокружение, головные боли, одышка, повышенное давление.

2. Эмоциональные – это либо эмоциональная ригидность (отсутствие эмоциональных проявлений, чувство одиночества), либо яркие эмоциональные проявления (истерика, агрессия, «душевные страдания», повышенная тревожность даже по незначительным поводам). Проявления зависят от типа темперамента человека – интроверт, скорее всего, уйдёт в себя, замкнётся. Если человек ярко выраженный экстраверт, то проявление эмоций будет ярким, даже чрезмерным. Существует прямая связь между типами темперамента и степенью эмоционального выгорания. Люди с холерическим и меланхолическим типами темперамента более подвержены данному синдрому, чем сангвиники и флегматики.

3. Поведенческие – это заметное для окружающих изменение поведения человека. К поведенческим симптомам относятся отказ от еды, чрезмерное употребление алкоголя, лекарств, табака, появление усталости в течение рабочего дня (даже в начале работы и при несильной загруженности), провоцирование несчастных случаев на производстве, импульсивное поведение на работе и в быту.

4. Интеллектуальные – это симптомы, проявляющиеся в потере интереса ко всему новому, к саморазвитию, к тому, что ранее было интересно, к общению, к участию в обучающих семинарах и тренингах.

5. Социальные – симптомы, которые указывают на изоляцию сотрудника от коллектива, потерю интереса к своему хобби. Человек ощущает, что его не понимают и не поддерживают близкие люди, прекращает общаться с друзьями и родственниками [3].

Таким образом, синдром эмоционального выгорания затрагивает все сферы жизнедеятельности человека и проявляется сочетанием симптомов в соматической, психической и социальной областях.

Развитие синдрома эмоционального выгорания проходит в несколько этапов:

1. У пациента нарастает усталость, появляется слабость и расстройство сна (либо долго засыпает и тяжело просыпается утром, либо вечером засыпает раньше обычного, но просыпается ночью и долго не может уснуть). Возможны головные боли, диарея, тахикардия, аритмия, гипертония, снижение памяти и внимания (особенно его переключение и концентрация). Достаточно частыми являются непроходящие боли в горле, першение и хрипота, но

при тщательном осмотре ЛОР-врачами диагнозы не подтверждаются.

2. Затем проявляются психологические симптомы, а именно личностные изменения – усиливается тревожность, развиваются депрессивные расстройства, часто меняется настроение, возникают неконтролируемые эмоции. На запущенных стадиях формируются зависимости: никотиновая, пищевая, алкогольная и даже наркотическая.

3. Соматические симптомы появляются как завершающее звено схемы психосоматических расстройств. Страдают самые незащищенные органы, ослабленные ранее перенесёнными заболеваниями. Есть мнение, что существует психосоматический цикл, когда психические и соматические расстройства существуют как единый процесс, так называемый порочный круг (см. рис. 1).



Рис. 1. Психосоматический цикл синдрома эмоционального выгорания

Таким образом, эмоциональное выгорание сначала ощущается пациентом как проявление соматических симптомов, а психологические нарушения появляются позже. Это может привести к ошибочным выводам врачей и потере времени на лечение. Поэтому важно на начальном этапе, наряду со сбором анамнеза и подробного соматического исследования, провести диагностику психологического состояния пациента [4].

В научной литературе можно встретить несколько теорий, описывающих стадии эмоционального выгорания. Несмотря на внешние различия, они достаточно схожи.

Наиболее полная теория принадлежит Дж. Гринбергу, где он описывает пятиступенчатую модель эмоционального выгорания:

1. «Медовый месяц». На данной стадии сотрудник с удовольствием берётся за работу и полон решимости. По мере усложнения заданий и повышения трудовой нагрузки теряет интерес к профессиональной деятельности, работа перестаёт приносить удовольствие.

2. «Недостаток топлива». На второй стадии появляется усталость, отрешённость, нарушение сна и аппетита. Часто нарушается трудовая дисциплина –

сотрудник опаздывает, уходит раньше без причины, наблюдаются частые перекуры или чаепития.

3. «Хронические симптомы». Появляется раздражительность, агрессия, сотрудник становится измождённым, перестаёт следить за своей внешностью (особенно это заметно у женщин, которые чаще подвержены выгоранию). Работник часто жалуется на хроническую нехватку времени.

4. «Кризис». Именно на этом этапе начинают развиваться хронические заболевания, в результате которых сотрудник может частично, а в тяжёлом случае и полностью, потерять свою работоспособность. У человека сильно падает самооценка и, по его мнению, значительно ухудшается качество жизни.

5. «Пробивание стены». Физические и психологические проблемы обостряются, и возникает риск развития опасных для жизни заболеваний [5].

Также существует динамическая модель Б. Пельмана и Э. Хартмана, которая описывает четыре стадии эмоционального выгорания:

1. Первая стадия – напряжённость, связанная с дополнительными усилиями по адаптации к ситуационным рабочим требованиям.

2. Вторая стадия – сильное переживание стресса.

3. Третья стадия – реакции трёх классов (физиологические, аффективно-когнитивные, поведенческие) в индивидуальных вариациях.

4. Четвертая стадия – переживание хронического стресса. Данная стадия сопоставима с «затуханием горения при отсутствии необходимого топлива» [6].

Согласно модели М. Буриша, развитие синдрома эмоционального выгорания также проходит ряд стадий. Сначала возникают значительные энергетические затраты – следствие экстремально высокой положительной установки на выполнение профессиональных задач. По мере развития синдрома появляется усталость, которая постепенно сменяется разочарованием и снижением интереса к работе. Следует отметить, что эмоциональное выгорание развивается с индивидуальными особенностями и определяется различиями в эмоционально-мотивационной сфере, а также условиями, в которых протекает профессиональная деятельность [7].

Среди руководителей распространено мнение, что синдром эмоционального выгорания надуманный, и отношение к сотрудникам нередко становится потребительским – «полностью отдаваться работе, не получая ничего взамен». Работодатели не всегда заботятся об условиях труда, о материальном вознаграждении и не хотят тратить деньги на обучение, психологические тренинги и медицинские осмотры. Но если не обращать внимание на симптомы эмоционального выгорания, могут возникнуть серьёзные осложнения. Бывают осложнения на физическом и эмоциональном уровнях, такие как заниженная самооценка, непроходящая усталость, раздражительность,

повышенная агрессия, апатия, нарушение сна и пищевого поведения, неврозы, зависимости, депрессии, гипертония, обострение хронических заболеваний и т. д.

Руководители же, в свою очередь, часто не хотят разбираться в причинах изменения поведения и эмоционального состояния своего сотрудника, им проще его уволить и найти замену, руководствуясь принципом «незаменимых людей не бывает». Таким образом, «незамеченные» признаки эмоционального выгорания приводят к тяжёлым и, в крайних случаях, необратимым последствиям [8].

Результаты исследований. При появлении жалоб на переутомление, слабость, эмоциональные нарушения, депрессивное состояние, нарушение сна, головную боль и прочие симптомы, которые могут проявляться как в совокупности, так и по отдельности, необходимо собрать полный анамнез.

Для определения диагноза нужно, прежде всего, дать ответы на такие вопросы:

1) как изменилось поведение человека в последнее время, стал ли он более раздражительным, появляется ли агрессия по незначительным причинам, интересуется ли он чем-то новым, как изменились его привычки;

2) ощущает ли он, что нагрузка на работе увеличивается, появилось ли чувство, что он хронически ничего не успевает, а руководство предъявляет повышенные требования;

3) нарушен ли сон (плохое засыпание вечером и тяжёлое пробуждение утром, частые просыпания по ночам и бессонница);

4) нарушено ли пищевое поведение;

5) появилась ли зависимость от курения, алкоголя, лекарственных средств;

6) какие есть жалобы на здоровье;

7) появилось ли чувство хронической усталости и апатии.

Если человек на большинство вопросов отвечает положительно, это указывает на то, что он находится на одной из стадий эмоционального выгорания.

При появлении признаков эмоционального выгорания следует обратиться к психологу или психотерапевту. Специалист поможет разобраться в причинах состояния, определит, на какой стадии выгорания находится человек, даст рекомендации и поможет улучшить состояние. Стратегии помощи при выгорании включают различные виды психотерапевтической работы.

Саморегуляция – это управление своим психоэмоциональным состоянием, которое достигается воздействием человека на самого себя с помощью слов, мысленных образов, управления мышечным тонусом и дыханием. При помощи данных техник достигается эффект успокоения, восстановления и активизации. К способам саморегуляции относятся смех и юмор, размышления о хорошем, релаксационные упражнения, рассматривание приятных пейзажей, фотографий,

картин, прогулки на свежем воздухе, чтение стихов, прослушивание музыки и т. д.

Управление дыханием – это эффективное средство влияния на тонус мышц и эмоциональные центры мозга. Медленное и глубокое дыхание (с участием мышц живота) понижает возбудимость нервных центров и способствует мышечному расслаблению. Частое (грудное) дыхание, наоборот, обеспечивает высокий уровень активности организма, поддерживает нервно-психическую напряжённость.

Под воздействием психических нагрузок возникают напряжение и мышечные зажимы. Умение расслабиться позволяет снять нервно-психическую напряжённость и быстро восстановить силы. В этом помогут техники медитации и расслабления.

Необходимо помнить, что отрицание чувств, которые он испытывает, и нежелание обращаться к специалистам может привести к тому, что восстановление в итоге займёт гораздо больше времени.

Существуют следующие меры профилактики:

1) разграничить сферы деятельности: у каждого сотрудника должны быть должностные обязанности, выход за которые должен считаться скорее исключением из правил;

2) научиться планированию: многие работники имеют привычку постоянно откладывать дела на потом (так называемая прокрастинация), но это «потом» рано или поздно наступает, после чего и начинается «шторм» отложенных дел, сопровождаемый стрессом;

3) соблюдать порядок на рабочем месте: нежелательно принимать пищу за рабочим столом, для этого должна быть выделена отдельная комната или место. Правильное оборудование рабочего места – важная составляющая успешной деятельности. Помимо удобства полезно оформить рабочее место – поставить картинку, календарик или фотографию, которые вызывают приятные эмоции;

4) не брать домой недоделанную работу: как правило, поработать дома не удастся, а вот чёткое разграничение дома и работы помогает переключаться на другие роли и уделять больше времени семье;

5) обязательно соблюдать режим дня: стараться ложиться спать и просыпаться в одно и то же время, следить за питанием, ежедневно гулять на свежем воздухе [9].

Выводы. Таким образом, во избежание рецидива новому образу жизни надо следовать постоянно. Для этого необходимо пересмотреть свои жизненные цели и ценности, представления о себе, отношении к себе, к другим людям и к своей работе. Здесь важно принять и укрепить своё «Я», осознать ценность здоровья и своей жизни, принять за неё ответственность и занять профессиональную позицию в работе. Также важно прекратить постоянно откладывать свои планы на потом и научиться планированию. И только после этого, шаг

за шагом, изменятся отношения с самим собой и окружающими людьми. В результате заново произойдёт осознание своей профессиональной и других жизненных ролей. Человек обретёт уверенность в своих силах и выйдет из-под действия синдрома эмоционального выгорания, сможет успешно работать и жить полной жизнью.

Литература

1. Агапова, М. В. Социально-психологические аспекты эмоционального выгорания и самоактуализации личности.: дис. ... канд. психол. наук / М. В. Агапова. – Ярославль, 2004. – 128 с.
2. Акиндинова, И. А. Методы психологической помощи работе с последствиями синдрома эмоционального выгорания специалистов помогающих профессий / И. А. Акиндинова // Психологический журнал, 2008. – № 10. – 13 с.
3. Асеева, И. Н. Возможные пути преодоления и профилактики синдрома эмоционального выгорания / И. Н. Асеева // Современные проблемы психологии: сборник научных трудов молодых ученых, аспирантов, соискателей и студентов. – Самара: СГТТУ, 2005. – 129 с.
4. Бабич, О. И. Профилактика синдрома профессионального выгорания педагогов. Диагностика, тренинги, упражнения / О. И. Бабич. – М.: Учитель, 2014. – 122 с.
5. Безносков, С. П. Профессиональная деформация личности / С. П. Безносков. – СПб: Речь, 2009. – 272 с.
6. Бойко, В. В. Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении / В. В. Бойко. – СПб.: Питер, 1999. – 382 с.
7. Бойко, В. В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и других / В. В. Бойко. – М.: Наука, 1999. – 271 с.
8. Вараева, Н. В. Программа профилактики эмоционального выгорания специалистов. Работа с радостью / Н. В. Вараева. – М.: Флинта, 2013. – 53 с.
9. Водопьянова, Н. Е. Синдром выгорания / Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. – СПб.: Питер, 2009. – 336 с.

References

1. Agapova, M. V. Social'no-psihologicheskie aspekty emocional'nogo vygoraniya i samoaktualizacii lichnosti.: dis. ... kand. psihol. nauk / M. V. Agapova. – YAroslavl', 2004. – 128 s.
2. Akindinova, I. A. Metody psihologicheskoy pomoshchi rabote s posledstviyami sindroma emocional'nogo vygoraniya specialistov pomagayushchih professij / I. A. Akindinova // Psihologicheskij zhurnal, 2008. – № 10. – 13 s.
3. Aseeva, I. N. Vozmozhnye puti preodoleniya i profilaktiki sindroma emocional'nogo vygoraniya / I. N. Aseeva // Sovremennye problemy psihologii: sbornik nauchnyh trudov molodyh uchenykh, aspirantov, soiskatelej i studentov. – Samara: SGTU, 2005. – 129 s.
4. Babich, O. I. Profilaktika sindroma professional'nogo vygoraniya pedagogov. Diagnostika, treningi, uprazhneniya / O. I. Babich. – M.: Uchitel', 2014. – 122 s.
5. Beznosov, S. P. Professional'naya deformatsiya lichnosti / S. P. Beznosov. – SPb: Rech', 2009. – 272 s.
6. Bojko, V. V. Sindrom emocional'nogo vygoraniya v professional'nom obshchenii / V. V. Bojko. – SPb.: Piter, 1999. – 382 s.
7. Bojko, V. V. Energiya emocij v obshchenii: vzglyad na sebya i drugih / V. V. Bojko. – M.: Nauka, 1999. – 271 s.

8. Varava, N. V. Programma profilaktiki emotsional'nogo vygoraniya specialistov. Rabota s radost'yu / N. V. Varava. – M.: Flinta, 2013. – 53 s.

9. Vodop'yanova, N. E. Sindrom vygoraniya / N. E. Vodop'yanova, E. S. Starchenkova. – SPb.: Piter, 2009. – 336 s.

Mamaev D. Yu., Mamaeva E. V.
DIAGNOSTICS AND PREVENTION OF EMOTIONAL BURN OUT SYNDROME

Various views on the problem and stages of development of emotional burnout are considered. The symptoms and methods of diagnostics of the syndrome of professional burnout are described. Methods for preventing the onset of burnout syndrome in representatives of social professions are presented.

Key words: *personality, psychological health, emotional burnout, professional burnout, diagnostics, prevention.*

Мамаев Дмитрий Юрьевич, кандидат психологических наук, доцент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Mamaev Dmitriy Yuryevich, Candidate of psychological sciences, Associate professor SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Мамаева Елена Владимировна, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Mamaeva Elena Vladimirovna, senior lecturer Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Ляпин Валентин Петрович, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», заслуженный работник образования Украины.

Статья подана 15.03.2021

УДК 615.825(045)

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Мамаева Е.В., Аверкиева Н.А.

IMPROVING THE QUALITY OF LIFE FOR PERSONS WITH DISABILITIES AS A PERFORMANCE INDICATOR REHABILITATION MEASURES

Mamaeva E.V., Averkieva N.A.

Раскрыты понятия «качество жизни» и «качество жизни, связанное со здоровьем». Констатируется, что качество жизни, связанное со здоровьем, является одним из компонентов качества жизни человека в целом. Показана необходимость исследований качества жизни для оценки эффективности реабилитационных мероприятий в отношении лиц с ограниченными возможностями.

Ключевые слова: качество жизни, реабилитационные мероприятия, эффективность.

Введение. Качество жизни представляет собой комплексное понятие, которое включает определенный набор факторов, влияющих на жизнь человека, и определяет степень удовлетворенности ими отдельных индивидов или всего общества. Оно появилось в научной терминологии еще в середине 60-х гг. XX века и использовалось в основном при проведении социологических исследований.

Для отдельных индивидов удовлетворенность жизнью зависит от состояния здоровья, уровня образования, материальных условий, семейных отношений. Однако удовлетворенность отдельными сторонами жизни не дает адекватного представления об общей оценке индивидом удовлетворенности условиями своего существования. Индивидуальная удовлетворенность жизнью зависит также от национальных и культурно-религиозных традиций населения, социальной дифференциации общества, уровня образования и других факторов.

Несмотря на многочисленные попытки дать определение понятия «качество жизни», ученые не пришли к единому мнению по этому вопросу. Определение качества жизни, данное Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), – одно из самых исчерпывающих:

«Качество жизни (КЖ) – это восприятие людьми своего положения в жизни в зависимости от культурных особенностей и системы ценностей и в связи с их целями, ожиданиями, стандартами, заботами. Это комплексное понятие, подверженное сложному воздействию таких факторов, как физическое здоровье человека, его психологическое

состояние, степень независимости, общественные отношения, личные убеждения и их зависимость от особенностей окружающей среды» [8; 9; 10].

Российские ученые интерпретируют КЖ таким образом: «качество жизни – категория, включающая в себя сочетание условий жизнеобеспечения и состояния здоровья, позволяющих достичь физического, психического и социального благополучия и самореализации» [4; 5].

Нас в данном случае интересует физическое здоровье человека или качество жизни, связанное со здоровьем (КЖСЗ).

КЖСЗ – общепринятый термин, который используется при оценке эффективности медицинских технологий. Он состоит из:

- собственной оценки здоровья индивидом;
- результатов, оцениваемых пациентами;
- результатов, сообщаемых пациентами;
- результатов, сообщаемых людьми;
- результатов, наблюдаемых у пациентов;
- общих результатов.

Целью работы является исследование качества жизни для оценки эффективности реабилитационных мероприятий в отношении лиц с ограниченными возможностями.

Изложение основного материала. Проведение медицинских исследований КЖ началось после того, как было замечено, что в результате лечения улучшаются показатели лабораторных и функциональных исследований, но не повышается субъективное восприятие пациентом своих условий жизни. В связи с этим КЖСЗ является одним из важных критериев успешного лечения, а оценку эффективности лечения следует проводить не только по медицинским показателям [3]. В настоящее время КЖСЗ часто оценивают с помощью опросника SF-36. Опросник по оценке КЖСЗ, – это многомерный инструмент, позволяющий оценить восприятие человеком качества жизни, связанного со здоровьем, с учетом его физического, психологического, функционального состояния и социальных действий.

Вместе с тем для понимания путей и методов реализации реабилитационных мероприятий необходимо также определить реабилитационный потенциал человека.

Основу определения реабилитационного потенциала больных для конкретных видов деятельности составляет выявление комплекса характеризующих их показателей. Дополнительно к общепринятым методам функциональной диагностики для определения выраженности функциональных нарушений могут применяться определенные методы тестирования с использованием нагрузок, моделирующих различные виды деятельности, и т. д. Главными клинко-функциональными критериями при этом являются: степень выраженности функциональных нарушений систем жизнеобеспечения человека; стадия и характер течения патологического процесса; наличие сопутствующих заболеваний.

Таким образом, под реабилитационным потенциалом следует понимать совокупность физико-биологических, личностных возможностей человека и социально-средовых факторов внешней среды, обуславливающих способность восстановления или компенсации нарушений различных функций человека посредством реализации реабилитационных мероприятий.

Принято различать 4 уровня реабилитационного потенциала (РП): высокий, средний, низкий и практически отсутствующий.

Высокий уровень РП означает возможность полного восстановления здоровья, всех видов жизнедеятельности, трудоспособности и социального статуса. При этом уровне РП предполагается возвращение больного к работе на прежней должности.

Средний уровень РП означает неполное выздоровление с умеренно выраженным нарушением функций, трудности в выполнении основных видов деятельности (ограничение объема, выполнение работ при помощи технических средств реабилитации), частичное восстановление трудоспособности при небольшом снижении качества и уровня жизни, потребность в социальной поддержке и материальной помощи. При данном уровне РП возможно продолжение работы по профессии с уменьшением ее объема или снижением квалификации.

Низкий уровень РП означает медленное течение хронического заболевания, достаточно выраженное нарушение функций организма, значительные ограничения в выполнении большинства видов деятельности, выраженное снижение трудоспособности, потребность в постоянной социальной поддержке и материальной помощи. При таком уровне РП возможно возвращение или приспособление инвалида к работе в рамках своей профессии или выполнение другой деятельности в специально созданных для него условиях.

Отсутствие РП констатируется при прогрессирующем течении заболевания, резко выраженном нарушении всех функций, невозможности самостоятельного выполнения основных видов деятельности, стойкой частичной или полной потере трудоспособности, потребности в постоянном уходе или надзоре и постоянной материальной помощи. При таком уровне РП проявляется выраженная неспособность выполнять любые виды трудовой деятельности.

Результаты исследований. Установить реабилитационный потенциал, выявить характер и степень нарушения функций поврежденных органов или систем организма, определить возможность полного или частичного их восстановления поможет проведение комплексной оценки состояния больного. На основании этих данных можно спрогнозировать развитие адаптационных и компенсаторных возможностей организма пациента при данном заболевании, оценить его физическую работоспособность, определить переносимость различных по характеру, объему и интенсивности физических нагрузок в процессе его реабилитации [2].

В последнее время достижение наилучших результатов лечебно-восстановительных мероприятий, проводимых для лиц, нуждающихся в реабилитации, связывается с оценкой качества жизни. Эксперты ВОЗ считают необходимым проведение исследований КЖСХ как направления, имеющего свою методологию, критерии оценивания и являющегося существенным показателем при сравнении различных способов лечения, профилактики и реабилитации [6].

Одним из распространенных средств реабилитации является адаптивная физическая культура, в арсенале которой традиционные и новейшие методы восстановления работоспособности. Занятия лиц с ограниченными возможностями физическими упражнениями приводит также к восстановлению утраченных связей с окружающим миром и формирует психологические установки, необходимые для успешного возвращения к обычной жизни. Использование средств физической культуры является эффективным, а иногда и единственным способом реабилитации и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями [6].

Контроль результативности различных этапов реабилитационной программы, осуществляемой для лиц с ограниченными возможностями, вместе с оценками уровня физического развития и состояния здоровья также должен предусматривать изучение результатов социализации инвалида с использованием методик оценки качества жизни.

Активная двигательная реабилитация лиц с ограниченными возможностями вследствие врожденных и приобретённых заболеваний и травм приводит к существенному улучшению показателей здоровья и повышению их качества жизни [7].

Для того чтобы объективно доказать эффективность программы и при необходимости скорректировать ее, результаты оценки реабилитационного потенциала нужно рассматривать в динамике. Эффективность реабилитационных мероприятий в отношении инвалидов рассматривается в связи с комплексом факторов, основными среди которых считаются качество жизни, а также уровень сохраненных, восстановленных и приобретенных возможностей человека.

Выводы. Качество жизни является также одной из социальных составляющих здорового образа жизни и играет большую роль при планировании и оценке эффективности реабилитационных программ. Таким образом, можно констатировать, что при оценке эффективности реабилитационных мероприятий, предписанных больному, необходимы дополнительные исследования качества жизни.

Литература

1. Жеребин, В. М. Индикаторы качества жизни населения / В. М. Жеребин // Вопросы статистики. – 2012. – № 3. – С. 25-36.
2. Клемешева, Ю. Н. Реабилитационный потенциал и его оценка при заболеваниях нервной системы / Ю. Н. Клемешева, О. Н. Воскресенская // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009. – Т. 5. – № 1. – С. 120-123.
3. Кудрина, Е. А. Качество жизни как критерий состояния здоровья населения / Е. А. Кудрина, Л. Ф. Молчанова // Бюллетень Национального НИИ общественного здоровья РАМН. Вып. 2. – М., 2006. – С. 95-97.
4. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова ; под ред. академика РАМН Ю. Л. Шевченко. – 2-е изд. – М. : ОлмаМедиаГрупп, 2007. – 320 с.
5. Укрепление здоровья и профилактика заболеваний (основные термины и понятия) / под ред. Р. Г. Оганова, А. И. Вялкова. – М., 2000. – 18 с.
6. Храмов, В. В. Адаптивная физическая культура и спорт: социальные проблемы реабилитации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. : спец. 14.00.52 – социология медицины / Храмов Владимир Владимирович ; [Саратов. гос. мед. ун-т, Волгогр. гос. мед. ун-т]. – Саратов, 2008. – 46 с.
7. Чебаненко, Н. И. Двигательная активность в системе факторов, определяющих качество жизни и здоровье населения / Н. И. Чебаненко // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – 2003. – № 4. – С. 5-8.
8. Эффективность медицинской реабилитации / А. А. Дыскин, Н. В. Попова, Н. Г. Синицина, И. П. Бородулина // Здравоохранение. – 1997. – № 3. – С. 27-29.
9. Health promotion glossary. WHO [Электронный ресурс]. – Geneva, 1998. – P. 17. – URL: www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf.
10. Vickers, A. J. Statistical considerations for use of composite health-related quality-of-life scores in randomized trials / A. J. Vickers // Quality of Life Research. 2004. – Vol.13. – P. 717-723.
3. Kudrina, E. A. Kachestvo zhizni kak kriterij sostoyaniya zdorov'ya naseleniya / E. A. Kudrina, L. F. Molchanova // Byulleten' Nacional'nogo NII obshchestvennogo zdorov'ya RAMN. Vyp. 2. – M., 2006. – S. 95-97.
4. Novik, A. A. Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v medicine / A. A. Novik, T. I. Ionova ; pod red. akademika RAMN Yu. L. Shevchenko. – 2-e izd. – M. : OlmaMediaGrupp, 2007. – 320 s.
5. Ukreplenie zdorov'ya i profilaktika zabolevanij (osnovnye terminy i ponyatiya) / pod red. R. G. Oganova, A. I. Vyalkova. – M., 2000. – 18 s.
6. Hramov, V. V. Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura i sport: social'nye problemy rehabilitacii : avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. : spec. 14.00.52 – sociologiya mediciny / Hramov Vladimir Vladimirovich ; [Saratov. gos. med. un-t, Volgogr. gos. med. un-t]. – Saratov, 2008. – 46 s.
7. Chebanenko, N. I. Dvigatel'naya aktivnost' v sisteme fektorov, opredelyayushchih kachestvo zhizni i zdorov'e naseleniya / N. I. Chebanenko // Fizkul'tura v profilaktike, lechenii i rehabilitacii. – 2003. – № 4. – S. 5-8.
8. Effektivnost' medicinskoj rehabilitacii / A. A. Dyskin, N. V. Popova, N. G. Sinicina, I. P. Borodulina // Zdravoohranenie. – 1997. – № 3. – S. 27-29.
9. Health promotion glossary. WHO [Электронный ресурс]. – Geneva, 1998. – P. 17. – URL: www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf.
10. Vickers, A. J. Statistical considerations for use of composite health-related quality-of-life scores in randomized trials / A. J. Vickers // Quality of Life Research. 2004. – Vol.13. – P. 717-723.

Mamaeva E. V., Averkieva N. A. IMPROVING THE QUALITY OF LIFE FOR PERSONS WITH DISABILITIES AS A PERFORMANCE INDICATOR REHABILITATION MEASURES

The concepts of "quality of life" and "quality of life related to health" are disclosed. It is stated that the quality of life associated with health is one of the components of the quality of life of a person as a whole. The need for research on the quality of life to assess the effectiveness of rehabilitation measures for persons with disabilities is shown.

Key words: quality of life, rehabilitation measures, efficiency.

Мамаева Елена Владимировна, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: fisvos1962@mail.ru

Mamaeva Elena Vladimirovna, Senior Lecturer Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Аверкиева Наталья Алексеевна, преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: fisvos1962@mail.ru

Averkieva Natalya Alekseevna, teacher Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

References

1. Zherebin, V. M. Indikatory kachestva zhizni naseleniya / V. M. Zherebin // Voprosy statistiki. – 2012. – № 3. – S. 25-36.
2. Klemesheva, Yu. N. Reabilitacionnyj potencial i ego ocenka pri zabolevaniyah nervnoj sistemy / Yu. N. Klemesheva, O. N. Voskresenskaya // Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal. – 2009. – T. 5. – № 1. – S. 120-123.

Рецензент: Ляпин Валентин Петрович, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», заслуженный работник образования Украины.

Статья подана 15.03.2021

УДК 339.1:640.432:303.4

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА

Медяник А.В., Галяпа И.М., Маслакова О.Ю.

SYSTEMATIZATION OF APPROACHES TO DETERMINING THE CUSTOMER FOCUS OF ENTERPRISES IN THE HOSPITALITY INDUSTRY

Medyanik A.V., Galyapa I.M., Maslakova O.Yu.

В статье представлен анализ подходов к формулированию дефиниции «клиентоориентированность» в зависимости от акцентов на необходимость удовлетворения потребностей клиентов, прибыльности деятельности и внедрения инновационных и уникальных продукции или услуг. Литературным анализом подтверждено, что предприятия индустрии гостеприимства должны формировать высокую клиентоориентированность своей работы. Выделено авторское определение клиентоориентированности предприятий индустрии гостеприимства и методы ее формирования.

Ключевые слова. Клиентоориентированность, индустрия гостеприимства, прибыль, уникальность, удовлетворенность.

Введение. Индустрия гостеприимства достаточно динамичная сфера экономики, остро реагирующая на изменения основных тенденций функционирования. Предприятия индустрии гостеприимства работают в тесном взаимодействии с клиентами, и для удержания высоких позиций на рынке предоставляемых услуг им необходимо предугадывать предпочтения своих гостей и реализовать смелые решения по совершенствованию уровня сервиса. Этим продиктована высокая клиентоориентированность деятельности предприятий индустрии гостеприимства. Для привлечения новых гостей они должны постоянно совершенствоваться и развиваться, и только это даст владельцам возможность получать достаточную прибыль и преимущество в жесткой конкуренции.

Степень разработанности проблемы. Исследованию клиентоориентированности в целом, и на предприятиях индустрии гостеприимства в частности, направлены труды таких учёных, как А.А. Чубатюк, С.В. Лосев, И.О. Продан, Ю.И. Резник, Н. П. Рябоконь, Н.В. Трушкина, Н.С. Рынкевич, О.В. Яшина.

Цель публикации – изучение и систематизация современных подходов к определению понятия клиентоориентированности и формирование авторского понятия

клиентоориентированности предприятий индустрии гостеприимства на основании проведенного исследования.

Изложение основного материала. В настоящее время системы управления компаний, ориентированные только на экономический результат деятельности, в условиях растущей конкуренции и широких возможностей выбора у потребителей становятся препятствием для дальнейшего развития. Основным условием успешного развития бизнеса в индустрии гостеприимства становится его повышенное внимание к потребностям клиентов и разработка ряда технологий управления взаимоотношениями клиента и организации.

Несмотря на то, что понятие «клиентоориентированность» сейчас является достаточно популярным, оно не имеет точного и общепринятого научного определения. Несмотря на разнообразие подходов и методов исследования формирования клиентоориентированности на предприятии, ее определение и особенности реализации, тем не менее, являются размытыми и неструктурированными.

В данном исследовании нам необходимо рассмотреть клиентоориентированность в разрезе отношений с потребителями услуг. Систематизация определений клиентоориентированности предприятий, в которых акцент смещен в первую очередь на необходимость удовлетворения потребностей клиентов, представлена в таб. 1.

Анализируя представленные определения, можно сделать вывод, что клиентоориентированность это способность определять потребности клиентов и удовлетворять их максимально эффективно. Клиентоориентированный подход в работе представляет собой целостную системную стратегию и методы управления, помогающие организациям строить, поддерживать и улучшать отношения с клиентами, что ведет к желаемым результатам.

Таблица 1

Анализ дефиниции клиентоориентированность с акцентом на определение потребностей клиента

Автор	Определение
А.Г. Рожкова	это стратегия предприятия, направленная на учет и удовлетворение потребностей клиента и формирование максимально-комфортных отношений с ним, где целью является обеспечение долгосрочного профессионального взаимодействия [1]
А. М. Ветитнев, Е. В. Кветенадзе	Концепция управления бизнесом, предусматривающая ориентацию деятельности компании на наиболее полное взаимодействие с целевыми клиентами для достижения целей организации [2]
С.В. Лосев	усилия организации по изучению потребностей потребителей, созданию ценности для них и развитию навыков предугадывать новые потребительские проблемы [3]
А.А. Чубатюк	активное внедрение в систему управления предпринимательством философии маркетинга, маркетинговой концепции и инструментария при условии понимания необходимости все свои решения оценивать с точки зрения их влияния на изменение удовлетворенности потребителей. [4]

Однако данные определения отображают социальную сторону взаимодействия с клиентами предприятия. Ряд авторов, акцентирует внимание на важности получения предприятием прибыли в результате такого взаимодействия, не отрицая при этом необходимости понимания потребностей клиента. Целью всех компаний индустрии гостеприимства является достижение максимальной прибыли за счет качественного удовлетворения

потребностей клиентов. Анализ работ многих авторов также приводит к пониманию «клиентоориентированности» не только как стратегии взаимодействия с клиентом, но и возможности увеличения экономического эффекта деятельности компании. Анализ понятия «клиентоориентированность» с акцентом на извлечение прибыли от деятельности представлены в таб. 2.

Таблица 2

Анализ дефиниции клиентоориентированность с акцентом на извлечение прибыли от деятельности

Автор	Определение
С.Г. Якупаева, Ю.Е. Коршуникова	Принцип ориентации на клиента предполагает, что потребитель является главным в компании. Необходимо глубоко понимать потребности клиента, эффективно удовлетворять их и получать с этого прибыль [5]
К.В. Харский	Стратегия максимизации прибыльности компании за счет создания условий, при которых клиент желает заключить контракт [6]
И.О. Продан, Ю.И. Резник	Способность организации получать дополнительную прибыль за счет глубокого понимания и эффективного удовлетворения потребностей клиентов [7]
Д. С. Захарченко	Концепция управления предприятием, которая сориентирована на выявление и удовлетворение имеющихся и будущих потребностей, повышение качества взаимоотношений с клиентами и адаптацию коммуникационных цепей и внутренних бизнес-комбинаций в зависимости от потребительских запросов, направленная на генерирование стратегических конкурентных преимуществ и повышение прибыльности предприятия [8]
Н.П. Рябоконь	Ключевая компетенция компании, которая выражается в стремлении к установлению и развитию партнерских отношений с клиентами, а также с любыми контрагентами как в бизнес-экосистеме, так и внутри организации, которая базируется на понимании и удовлетворении их как активных, так и латентных потребностей и максимизации прибыли на этой основе [9]
И.В. Лошков	способность организации извлекать дополнительную прибыль за счет глубокого понимания и эффективного удовлетворения потребностей клиентов [10]

В разрезе представленного исследования мы считаем необходимым отразить еще один акцент в определении клиентоориентированности

предприятий на необходимость внедрения в работу инноваций и уникальных продуктов и услуг. Анализ представленного подхода отражен в таблице 3.

Таблица 3

Анализ дефиниции клиентоориентированность с акцентом на необходимость инновационности и уникальности продукта или услуги

Автор	Определение
А.И. Пригожин	одна из базовых организационных ценностей, которая означает соответствие организации потребностям, тенденциям рынка, а также привлекательность ее продуктов для клиентов [11]
О.В. Яшина	концепция бизнеса, включающая комплекс мероприятий, направленных на удовлетворение и формирование потребностей клиентов, реализуемый на всех уровнях менеджмента во всех функциональных подразделениях, ориентированная на инновационное (проактивное) развитие с целью достижения устойчивого конкурентного преимущества. [12]
Н.В. Трушкина, Н.С. Рынкевич,	переход от фокусирования усилий предприятия на конкурентной борьбе к внедрению уникальных продуктов для удовлетворения потребностей клиентов, инициацию положительных эмоций и восторга у клиентов, способность компании создавать дополнительный поток клиентов и дополнительную прибыль [13].

Такой подход подтверждает возможность внедрения новых направлений деятельности в индустрии гостеприимства при формировании клиентоориентированности.

Анализируя понятие клиентоориентированности, представленные различными авторами, можно выделить три ее проявления

Обобщая понятия клиентоориентированности, можно сказать, что она позволяет организации получать весомый доход в процессе деятельности и в то же время достаточно эффективно удовлетворять постоянно возрастающие потребности гостей при условии учета тенденций развития рынка услуг индустрии гостеприимства.

В сфере гостеприимства уровень клиентоориентированности имеет более длительное значение, так как взаимодействие компании и клиента увеличивается за счет того, что клиент дольше находится в стенах заведения. Для того, чтобы лучше понимать значение клиентоориентированного подхода для индустрии гостеприимства, определим происхождение данного термина.

Анализ научной и публицистической литературы свидетельствует о широком диапазоне определения понятия «индустрия гостеприимства» в зарубежных изданиях. Важно отразить особенность индустрии гостеприимства как отрасли, деятельность которой направлена на удовлетворение потребностей потребителей и является в большой степени

кlientоориентированной. В таб. 4 представлен анализ понятия «кlientоориентированность», который отражает направленность деятельности предприятий индустрии гостеприимства на удовлетворение потребностей потребителей.



Рис. 1. Систематизация аспектов определения дефиниции клиентоориентированности

Таблица 4

Анализ дефиниции индустрия гостеприимства, определяющий направленность деятельности на удовлетворение потребностей потребителей

Автор	Определение
Р.А. Браймер	является собирательным понятием для разнообразных и многочисленных форм предпринимательства, которые специализируются на рынке услуг, связанных с приемом и обслуживанием гостей на основе максимального внимания к гостю [14]
Б. Чанг и М. Маккензи	сфера, которая объединяет действия для удовлетворения потребностей потребителей (клиентов, покупателей) [15]
С. С. Скобкин	выступает как самостоятельная, сложная и относительно обособленная социально-экономическая система, привлекающая значительные материальные, финансовые и трудовые ресурсы для максимальной удовлетворённости потребностей клиента [16]
Е.А. Попов	межотраслевой комплекс по производству товаров и услуг для туризма, экономической системы, состоящей из отраслей и организаций, функции которых заключаются в удовлетворении спроса потребителей услуг на различные виды отдыха и развлечений туристов [17]
Е. Б. Доброжанская	межотраслевой комплекс услуг, функционирующий с акцентом на клиентоориентированность данного сектора экономики [18]
Д. И. Елканова	деятельность, направленная на удовлетворение любых запросов клиентов [19]

Проведенный литературный анализ позволяет говорить о разнообразных подходах к пониманию понятия «индустрия гостеприимства» у различных авторов, однако представленные определения подчеркивают необходимость внедрения клиентоориентированных подходов при предоставлении услуг размещения и питания, а также дополнительных услуг.

Как уже было сказано ранее, клиентоориентированность целесообразно рассматривать как способность предприятия извлекать дополнительную прибыль за счет глубокого понимания и эффективного удовлетворения потребностей клиентов. На данном этапе исследования целесообразно рассмотреть

понятие потребностей клиентов индустрии гостеприимства и пути их удовлетворения.

Различные виды потребностей пронизывают все сферы деятельности человека, определяя развитие экономики, и стимулируют сферу гостеприимства. Любая сервисная деятельность направлена на удовлетворение потребностей клиентов. Поэтому изучение видов потребностей человека крайне важно для понимания процессов, происходящих в сфере сервиса, в частности, индустрии гостеприимства.

В современном понимании, термин «потребности» имеет несколько значений. Одно из них: потребность в самом общем значении этого слова это определенная нужда субъекта в некоторой совокупности внешних условий его бытия, притязание к внешним обстоятельствам, вытекающее из его сущностных свойств, природы. В таком качестве потребность выступает как причина деятельности [20].

Понятие «потребность» обобщает нужды людей, их стремления, требующие постоянного удовлетворения. Без удовлетворения различных потребностей в свете культурных и исторических стандартов, невозможна полноценная жизнедеятельность общества [21].

Все разнообразие потребностей можно условно разделить на две категории: потребности существования (в еде, безопасности, причастности); потребности высшего ряда (социальные, материальные, духовные, интеллектуальные).

Многообразие человеческих потребностей в виде строгой иерархии представить практически не возможно. Если иерархия потребностей основанных на биологических инстинктах, видима и понимаема, то иерархия душевных и духовных потребностей, более динамична и изменчива. Потребности гостя в предприятиях индустрии гостеприимства — сочетание различных первичных и духовных потребностей клиента, личных предпочтений, определенных ожиданий, жизненного опыта, а также целей посещения предприятия.

Можно выделить несколько видов потребностей клиентов предприятий индустрии гостеприимства: потребность в размещении, потребность в питании, потребность в безопасности, потребность в общении, потребность в условиях к работе, потребность в рекреации, потребность в развлечении (шоу-бизнес), потребность в наблюдении за детьми потребности высшего ряда. Систематически данные потребности представлены на рис. 2.

Максимальное удовлетворение потребностей клиентов предприятий индустрии гостеприимства приводит к расширению клиентской базы, повышению лояльности, а также к увеличению прибыльности.

Клиентоориентированность предприятий индустрии гостеприимства является одним из наиболее важных и значимых элементов

современной модели развития экономики. Концепция создания клиентоориентированной системы управления предприятием индустрии гостеприимства должна опираться на понимание роли и места данного предприятия на рынке, специфики потребительского сегмента, половозрастных особенностей потребителей. От эффективности работы с базами данных потребителей зависит конкурентоспособность и клиентоориентированность компании, работающей в сфере услуг.

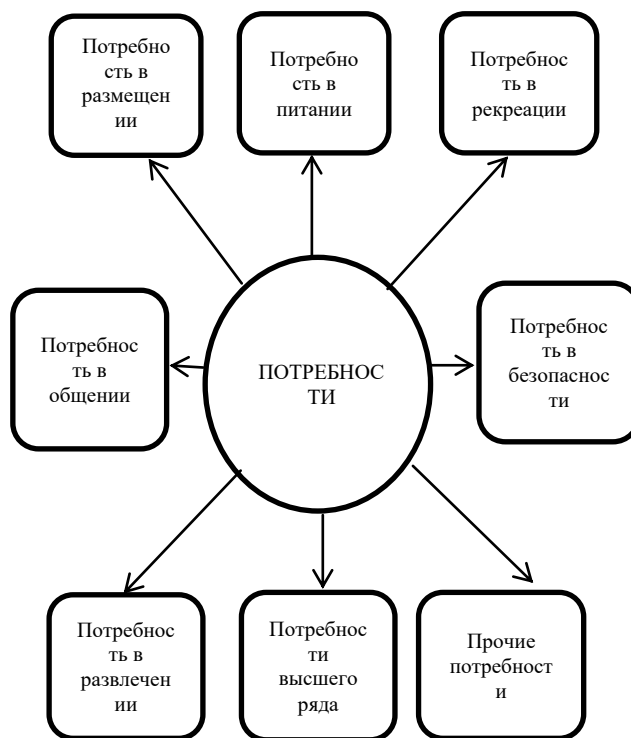


Рис. 2. Потребности клиентов в предприятиях индустрии гостеприимства

Выявив все особенности данного понятия для индустрии гостеприимства можно сформулировать дефиницию «Клиентоориентированность предприятий индустрии гостеприимства».

Клиентоориентированность предприятий индустрии гостеприимства — это умение организации выявлять и удовлетворять потребности клиента в размещении, питании, безопасности, развлечении, комфорте, общении и отдыхе с учетом прибыльности данной деятельности и в соответствии с современными тенденциями рынка.

Существуют факторы, свидетельствующие о формировании высокой степени ориентации предприятия на удовлетворение потребностей клиентов. К числу таких факторов относятся:

1) сегментация клиентской базы, ориентированная на использовании особых технологий работы с наиболее ценными и важными клиентами;

2) наличие политики формирования клиентской базы, а также основных способов определения ее целей, приоритетов, ресурсов;

3) разработка регламентов и кодексов работы сотрудников организации с клиентами, кодекса прав клиентов и системы контроля за его соблюдением, выполнение требований качественного взаимодействия с потребителями во всех звеньях процесса продаж;

4) использование Интернет-сервиса при организации обслуживания и работы с клиентами;

5) введение системы регулярного обучения и повышения квалификации сотрудников;

6) установление обратной связи с клиентами, постоянный мониторинг качества обслуживания и комплексная оценка удовлетворенности потребителей оказанными услугами [22].

Неотъемлемым элементом клиентоориентированной системы управления является система сбалансированных показателей контроля деятельности предприятия. Среди показателей, обеспечивающих клиентоориентированность системы управления, наиболее важным является мониторинг показателя удовлетворенности потребителей, обеспечивающий повторные обращения и лояльность клиента.

Клиентоориентированность предприятия в индустрии гостеприимства серьезно влияет как на прибыль, так и на успешность существования в целом, а следовательно методам ее формирования следует уделять значительное внимание. Можно выделить основные подходы к формированию клиентоориентированности в предприятиях индустрии гостеприимства: повышение клиентоориентированности персонала предприятия, совершенствование маркетинговых подходов в работе, внедрением современных технологий, инноваций и формирование уникального продукта.

К числу методов формирования клиентоориентированности предприятий индустрии гостеприимства, связанных с повышением качества обслуживания клиентов персоналом предприятия, можно отнести: корпоративное обучение, систему наставничества, принцип «стань на время клиентом», ротация персонала по различным отделам деятельности, стажировка в компаниях с высоким уровнем клиентоориентированности. Такие мероприятия по обучению персонала заведения способствуют улучшению понимания нужд гостя персоналом и его клиентоориентированности.

К методам формирования клиентоориентированности предприятий индустрии гостеприимства, связанных с совершенствованием маркетинговых подходов в работе предприятия, можно отнести внедрение маркетинговых подходов в работе, изучение и расширение клиентской базы, совершенствование подходов информирования клиентов.

Среди методов формирования клиентоориентированности предприятий индустрии

гостеприимства, связанных с внедрением современных технологий, можно отнести совершенствование материально-технической базы предприятия, внедрение современных методов управления, автоматизацию производственных и управленческих процессов, внедрение современных методов и форм обслуживания.

Внедрение таких подходов комплексно или совершенствование одного из направлений методики формирования клиентоориентированности на предприятиях индустрии гостеприимства позволит предприятию вести успешную деятельность в выбранной сфере.

Выводы.

Формирование клиентоориентированного подхода в работе предприятий индустрии гостеприимства приведет не только к повышению лояльности потребителей, но и к увеличению прибыльности функционирования предприятия. Благодаря широкому спектру возможностей формирования клиентоориентированности, существует реальная возможность добиться высоких результатов и укрепления позиций предприятия на рынке сферы услуг.

Л и т е р а т у р а

1. Рожков А.Г. Формирование и развитие отношений клиентоориентированной компании / А.Г. Рожков: – М., 2012. – №4 – 181 с.
2. Ветитнев А. М., Кветенадзе Е. В. Клиентоориентированность дестинации - основные подходы к определению // Инновации. Менеджмент. Маркетинг. Туризм : материалы I Междунар. науч.-практ. конф. (г. Сочи, 14 мая 2013 г.). Сочи : РИЦ ФГБОУ ВПО «СГУ», 2013. С. 79-83.
3. Лосев, С. В. Принципы построения клиентоориентированной организации / С. В. Лосев // Менеджмент в России и за рубежом. - 2008. - № 6. – 127-138 с
4. Чубатюк А.А. Теория и методология формирования клиентоориентированного предпринимательства. СПб.: Изд-во СЗТУ, 2011. – 234 с.
5. Якупасва С. Г., Коршуникова Ю. Е. Доверие и клиентоориентированность как факторы успеха фирмы. Фундаментальные исследования. 2013. № 6. Ч. 4. URL: [https:// www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31674](https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31674).
6. Харский К. В. Ценностное управление для бизнеса. М. : Политехника-Сервис, 2010. 289 с.
7. Продан И. О., Резник Ю.И. Клиентоориентированный подход как предпосылка конкурентоспособности предприятия. Бизнес Информ. 2017. № 1. С. 308-313.
8. Захарченко Д. С. Клиентоориентированность предприятия: сущностные характеристик. Экономика. Менеджмент. Бизнес. 2017. № 4. С. 187-194.
9. Рябokonь Н. П. К вопросу формирования клиентоориентированности как ключевой компетенции компании. Эффективная экономика. 2015. № 11. URL: <http://www.economy.nayka.com. ua/?op=1&z=4522>
10. Что такое клиентоориентированность? – Помощь бизнесу [Электронный ресурс] / Режим доступа:

<http://bishelp.ru/business/>, свободный. (Дата обращения: 13.12.2019)

11. Пригожин А. И. Методы развития организации. М. : Международный центр финансово-экономического развития, 2013. 863 с.

12. Яшина О.В. Клиентоориентированность корпорации – сущность категории и основные цели // Молодежь и наука: Сборник материалов IX Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2013 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2013/section021.html> (дата обращения: 24.08.2015).

13. Трушкина Н. В., Рынкевич Н. С. Клиентоориентированность: основные подходы к определению // БИЗНЕСИНФОРМ № 8, '2019 www.business-inform.net.

14. Браймер Р. А. Основы управления в индустрии гостеприимства. М.: Аспект Пресс, 1995. – 382 с.

15. Chan, B (2013) Introduction to Hospitality. – Hong Kong. – 326 p.

16. Скобкин С. С. Есть ли у нас индустрия гостеприимства? // Парад отелей. 2000. № 4. С. 1 - 6.

17. Попов Е. А. Индустрия гостеприимства: понятие, состав и факторы развития // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2013. – № 5. – С. 90-93.

18. Доброжанская Е. Б. Управление инновационной деятельностью в сфере гостеприимства: автореф. дис. ... канд. экон. наук – СПб., 2011. 26 с.

19. Елканова Д. И., Осипов Д. А., Романов В. В. Основы индустрии гостеприимства: учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2009. – 248 с.

20. Здравомыслов, А. Г. Потребности, интересы, ценности [Текст] : Учебник / А.Г. Здравомыслов. — М. : 1986. — 12с

21. Коноплева, Н. А. Сервисология (человек и его потребности) [Текст] : учеб. пособие / Н.А. Коноплева. — М. : Флинта : МПСИ, 2008. — 248с.

22. Прончева О.К. Клиентоориентированные технологии в гостиничном сервисе. / О.К. Прончева, Издательство: Омский государственный институт сервиса – 2015. – 72 с

References

1. Rozhkov A.G. Formation and development of customer-oriented company relations / A.G. Rozhkov: - M., 2012. - No. 4 - 181 p.

2. Vetitnev A. M., Kvetenadze E. V. Customer focus of the destination - the main approaches to the definition // Innovations. Management. Marketing. Tourism: materials of the I Int. scientific-practical conf. (Sochi, May 14, 2013). Sochi: RIC FSBEI HPE "SSU", 2013. S. 79-83.

3. Losev, S. V. Principles of building a customer-oriented organization / S. V. Losev // Management in Russia and abroad. - 2008. - No. 6. - 127-138 p.

4. Chubatyuk A.A. Theory and methodology of the formation of customer-oriented entrepreneurship. SPb. : Publishing house of SZTU, 2011. -- 234 p.

5. Yakupaeva SG, Korshunikova Yu. E. Trust and customer focus as factors of the company's success. Basic research. 2013. No. 6. Part 4. URL: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=31674>

6. Kharskiy KV Value management for business. M.: Politekhnik-Service, 2010. 289 p.

7. Prodan I.O., Reznik Yu.I. Customer-oriented approach as a prerequisite for the competitiveness of an enterprise. Business Inform. 2017. No. 1. S. 308-313.

8. Zakharchenko DS Client-oriented enterprise: essential characteristics. Economy. Management. Business. 2017. No. 4. S. 187-194.

9. Ryabokon NP On the issue of customer focus formation as a key competence of the company. An efficient economy. 2015. No. 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4522>

10. What is customer focus? - Help for business [Electronic resource] / Access mode: <http://bishelp.ru/business/>, free. (Date of access: 13.12.2019)

11. Prigogine AI Methods of development of the organization. M.: International Center for Financial and Economic Development, 2013. 863 p.

12. Yashina O.V. Customer focus of the corporation - the essence of the category and the main goals // Youth and Science: Collection of Materials of the IX All-Russian Scientific and Technical Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists with International Participation. Krasnoyarsk: Siberian Federal University, 2013 [Electronic resource]. Access mode: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2013/section021.html> (date of access: 24.08.2015).

13. Trushkina N. V., Rynkevich N. S. Customer focus: basic approaches to definition // BIZNESINFORM № 8, '2019 www.business-inform.net.

14. Brymer RA Fundamentals of management in the hospitality industry. M. : Aspect Press, 1995. -- 382 p.

15. Chan, B (2013) Introduction to Hospitality. - Hong Kong. - 326 p.

16. Skobkin S. S. Do we have a hospitality industry? // Hotel parade. 2000. No. 4. P. 1 - 6.

17. Popov EA The hospitality industry: concept, composition and development factors // Bulletin of the Samara State University of Economics. - 2013. - No. 5. - S. 90-93.

18. Dobrozhashkaya EB Management of innovative activity in the field of hospitality: author. dis. ... Cand. econom. Sciences - SPb., 2011. 26 p.

19. Elkanova DI, Osipov DA, Romanov VV Fundamentals of the hospitality industry: a tutorial. - M. : Dashkov and K, 2009. -- 248 p.

20. Zdravomyslov, AG Needs, interests, values [Text]: Textbook / A.G. Zdravomyslov. - M.: 1986. -- 12s

21. Konopleva, NA Serviceology (man and his needs) [Text]: textbook. allowance / N.A. Konopleva. - M.: Flint: MPSI, 2008. -- 248p.

22. Proncheva O.K. Customer-oriented technologies in hotel service. / OK. Proncheva, Publisher: Omsk State Institute of Service - 2015. -- 72 p.

Medyanik A.V., Galyapa I.M., Maslakova O. Yu. SYSTEMATIZATION OF APPROACHES TO DETERMINING THE CUSTOMER FOCUS OF ENTERPRISES IN THE HOSPITALITY INDUSTRY

The article presents an analysis of approaches to formulating the definition of customer focus, depending on the emphasis on the need to meet customer needs, profitability and the introduction of innovative and unique products or services. Literary analysis confirms that enterprises in the hospitality industry should form a high customer focus in their work. Highlighted the author's definition of customer focus of hospitality industry enterprises and methods of its formation.

Key words. *Customer focus, hospitality industry, profit, uniqueness, satisfaction.*

Медяник Адриана Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры туризма и гостиничного дела ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск,

E-mail: adrianamedyanik@yandex.ru

Medyanik Adriana V., PhD in economics, associate Professor, associate Professor of the Department of «Tourism and hotel business», SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Галая Ирина Михайловна, старший преподаватель кафедры туризма и гостиничного дела ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: galira23@mail.ru

Galyapa Irina M., Senior Lecturer of the Department of «Tourism and hotel business», SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Маслакова Ольга Юрьевна, ассистент кафедры туризма и гостиничного дела ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: maslakova_olga91@mail.ru

Maslakova Olga U., Assistant of the Department of «Tourism and hotel business», SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Свиридова Наталья Дмитриевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Туризм и гостиничное дело» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени В. Даля», г. Луганск

Статья подана 13.04.2021 г.

УДК 4с (англ.)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Мелёхина А.В.

THE USE OF MODERN MEANS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Melyokhina A.V.

В статье рассмотрены современные средства информационно-коммуникативных технологий, которые используются в процессе языковой подготовки студентов в высших учебных заведениях. Определены основные лингводидактические задачи, решаемые благодаря внедрению в процесс языкового образования средств информационно-коммуникативных технологий. Раскрыт лингводидактический потенциал средств информационно-компьютерных технологий при преподавании различных аспектов языка и при формировании умений и навыков в разных видах речевой деятельности. Установлена структура (основные компоненты) обучающих средств информационно-компьютерных технологий. Охарактеризованы этапы работы над внедрением средств информационно-компьютерных технологий в процесс преподавания языка.

Ключевые слова: языковая подготовка, средства информационно-компьютерных технологий.

Введение. Система высшего образования находится в состоянии трансформации. Она претерпевает существенные изменения в результате таких мировых процессов, как: появление новых информационных технологий, расширение границ общения, открытие новых возможностей коммуникации, значительный рост объема информации. Так, одним из самых необходимых условий преподавания иностранного языка в вузе на современном этапе является использование на занятиях разнообразных средств современных информационно-коммуникативных технологий (далее ИКТ) – комплекса процедур, реализующих функции сбора, получения, накопления, хранения, обработки, анализа и передачи информации в организованной структуре, с возможным использованием средств вычислительной техники. Исследуя особенности обучения современных студентов, можно отметить, что молодые люди сегодня свободно чувствуют себя в Интернете, легко ориентируются в поисковых программах. Сегодня формируется поколение преимущественно с образным восприятием мира, и следует использовать другие возможности мозга человека

для формирования оптимальных методик усвоения знаний.

Анализ научных исследований показывает, что проблема использования средств ИКТ в учебном процессе рассматривается в общем контексте реформирования современной системы образования. Она позволяет выделить следующие направления научного поиска в этой сфере: 1) исследование проблем использования компьютерных технологий в учебном процессе; 2) изучение психолого-педагогических аспектов информатизации образования; 3) анализ особенностей и эффективности использования в учебном процессе средств масс-медиа; 4) изучение использования ИКТ в процессе преподавания отдельных учебных дисциплин; 5) исследование интеграции педагогических и компьютерных технологий в современных условиях обучения языку с использованием ИКТ.

Однако, как справедливо отмечает П. Сысоев, эти проблемы еще не нашли единого системного решения [5, с. 5]. В частности, недостаточно освещен дидактический и коммуникативный потенциал ИКТ в процессе языкового образования, особенности внедрения того или иного средства ИКТ при преподавании определенного аспекта языка. Исследуя ИКТ как средство формирования профессиональной коммуникативной компетентности студентов различных специальностей выделяют ряд противоречий, характерных для современной теории и практики формирования профессиональной коммуникативной компетентности в процессе изучения иностранных языков на основе ИКТ, а именно: противоречие между необходимостью наличия у студентов профессиональной коммуникативной компетентности, адекватной современным требованиям, и недостаточной разработкой основ ее развития; противоречие между потребностью общества в подготовке специалистов, способных вести профессиональную деятельность в условиях

глобального информационного общества, и недостаточной разработкой научно обоснованных теорий, технологий и систем, обеспечивающих формирование у студентов профессиональной коммуникативной компетентности на основе изучения иностранного языка с использованием средств ИКТ; противоречия между значительным потенциалом ИКТ и недостаточным его использованием в системах, направленных на развитие личности будущего специалиста; противоречия между наличием большого арсенала компьютерных систем учебного назначения и недостаточной разработкой технологий их использования для формирования профессиональной коммуникативной компетентности студентов в процессе преподавания иностранных языков; противоречия между значительным коммуникативным потенциалом ИКТ и его незначительным использованием в процессе формирования профессиональной коммуникативной компетентности будущих специалистов [2, с. 15].

Цель статьи. Определить основные лингводидактические задачи, решаемые благодаря внедрению в процесс языкового образования ИКТ, раскрыть лингводидактический потенциал ИКТ при преподавании различных аспектов языка и при формировании умений и навыков в различных видах речевой деятельности, установить структуру (основные компоненты) учебных средств ИКТ, охарактеризовать этапы работы над внедрением ИКТ в процесс преподавания иностранного языка.

Изложение основного материала. Анализируя педагогические условия использования гипертекстовой технологии как одного из средств ИКТ в процессе обучения студентов, Л. Ю. Беленова отмечает, что эта технология способствует реализации личностно – ориентированного, индивидуального, профессионально-направленного и системного подходов к обучению. «Личностно-ориентированный подход обеспечивает создание максимально благоприятных условий для развития и саморазвития личности студента, выявления его индивидуальных способностей, активного использования их в учебной деятельности. Особенность индивидуального подхода к обучению студентов состоит в постоянном учете индивидуальных особенностей каждого: типа и характера интеллекта, уровня развития, избирательности к содержанию, виду и форме учебного материала, мотивации, способности к самостоятельной работе. Профессионально-направленный подход реализован сочетанием гуманитарной и предметно-профессиональной деятельности, способствует накоплению профессионального опыта и обеспечивает готовность студента к самостоятельной профессиональной деятельности. Системный подход в педагогическом процессе предполагает использование специальных понятий и методов, соблюдение определенных условий для

самореализации и самовыражения личности студента, преподавателя, способствует ее творческому самовыражению и личностному росту»[1, с. 57]. Все вышесказанное можно соотнести с любым средством ИКТ, используемым при языковой подготовке студентов. Среди основных лингводидактических задач, решаемых в результате внедрения ИКТ в процесс языкового образования, выделяем следующие: 1) повышение мотивации изучения языка; формирование устойчивой мотивации познавательной деятельности; 2) развитие способностей и готовности к самостоятельному изучению языка; 3) содействие выработке самооценки у студентов; 4) повышение активности студентов в процессе изучения языка; 5) индивидуализация обучения; 6) интенсификация обучения; 7) формирование элементов глобального мышления; 8) увеличение объема лингвистических и культурологических знаний; 9) формирование и развитие умений и навыков в 4 видах речевой деятельности (чтении, говорении, аудировании и письме): умений воспринимать и понимать аутентичные иноязычные тексты, анализировать их, умение передавать информацию связными и аргументированными высказываниями с соблюдением орфоэпических, орфографических, пунктуационных, лексических, морфологических, синтаксических и стилистических норм изучаемого языка.

Внедрение ИКТ в процесс языкового образования позволяет существенно изменить модель обучения. Так, модель обучения языку без использования средств ИКТ предусматривает, что в центре обучения находится преподаватель, студенты же играют пассивную роль, сущностью обучения является передача знаний и фактов, в основе учебной деятельности – скрытые соревнования между студентами. Зато модель обучения с использованием средств ИКТ предусматривает, что в центре обучения – студенты, которые достаточно активно привлекаются к учебному процессу, сущность обучения – научить самостоятельно приобретать необходимые знания, развивать свои умения и навыки, в основе учебной деятельности – сотрудничество преподавателя и студента.

Благодаря широкому лингводидактическому потенциалу ИКТ, их можно использовать при изучении различных аспектов языка, при формировании умений и навыков в различных видах речевой деятельности.

1. При обучении фонетике. Средства ИКТ позволяют прослушивать звуки, слова, фразы и сообщения, которые производятся непосредственно носителями языка. При этом есть возможность скорректировать скорость звучания в соответствии со своим уровнем восприятия, разбить тексты на фразы, фразы на слова, прослушать определенные фрагменты повторно, сопоставить произношение с написанием. Использование микрофона позволяет

оценить правильность произношения студента, указать на ошибки и предложить упражнения, направленные на коррекцию фонетических умений.

2. При обучении лексике. Применение ИКТ при работе с лексикой позволяет продемонстрировать различные аспекты слова (семиологический, структурно-семантический, функционально-стилевой), проследить его синонимические и антонимические связи и тому подобное. Аудиовозможности ИКТ позволяют прослушивать слова из уст носителей языка.

3. При обучении грамматике. Средства ИКТ можно использовать при разработке любого грамматического материала. Удачное сочетание возможностей ИКТ (правильное расположение материала, использование схем, таблиц, анимационных элементов, голосового сопровождения и т.д.) способствует лучшему усвоению материала, ведь в этом случае задействованы различные рецепторы восприятия. Неограниченность во времени при выполнении практических заданий позволяет студентам выбрать ту скорость, которая является релевантной их возможностям. Автоматическое оценивание правильности выполнения заданий указывает каждому студенту на уровень сформированности его умений и навыков, на его пробелы, на те аспекты теоретического материала, которые следует повторить или выучить подробнее, а затем предлагает практические упражнения, направленные на повторную, дополнительную обработку грамматического материала, или, наоборот, определив уровень сформированности умений и навыков студента как достаточный, предлагает ему более сложные упражнения, направленные на совершенствование, углубление и распространение уже имеющихся знаний, умений и навыков.

4. При обучении чтению. Использование ИКТ в процессе чтения позволяет выбирать темп чтения, соответствующий уровню сформированности умений и навыков каждого студента, способствует формированию умения работать с дополнительным информационно-справочным материалом для самостоятельного преодоления препятствий, возникающих в процессе чтения. Разнообразные упражнения, предложенные после восприятия текста, способствуют формированию и развитию умений находить в тексте информацию разного содержания, осуществлять различные виды анализа текста, проверять правильность и глубину его понимания.

5. При обучении аудированию. Внедрение ИКТ в процесс обучения аудированию способствует формированию и развитию фонетических умений и навыков, позволяет прослушивать текст со скоростью, которую студент выбирает самостоятельно в соответствии со своим уровнем владения языком, делает повторное прослушивание фрагментов текста для более полного и адекватного

их понимания. Упражнения, которые предлагаются после прослушивания, позволяют проконтролировать правильность восприятия прослушанного текста.

6. При обучении говорению. Применение ИКТ при обучении говорению способствует формированию и развитию фонетических умений и навыков. Технические возможности ИКТ позволяют оценить правильность произношения студента, указать на ошибки и предложить упражнения для коррекции произношения.

Во время языковой подготовки можно использовать готовые средства ИКТ (мультимедийные средства, компьютерные обучающие программы, гипертексты т.д.) или создавать собственные. Отмечаем преимущество последнего, поскольку в этом случае преподаватель имеет возможность адаптировать содержание того или иного средства ИКТ к уровню знаний и умений конкретной группы студентов, наполнить его материалом, который был бы интересным данной группе и отвечал бы учебному плану и техническим возможностям того или иного учебного заведения. При этом любое учебное средство ИКТ должно содержать такие компоненты:

1. Информационно-инструктивный раздел. В этом разделе представлена тема, на обработку которой направлено данное средство ИКТ, цель и задачи последнего, инструкция по работе с ним.

2. Теоретический раздел. Этот раздел содержит основные теоретические сведения на тему, которые должны усвоить студенты. В отдельных файлах может быть представлена дополнительная информация лингвистического, исторического, культурологического и любого другого содержания, которая будет интересна студентам, требующим более глубокого усвоения разнообразных аспектов темы.

3. Практический раздел. В этом разделе представлены разнообразные упражнения, направленные на закрепление теоретического материала, формирование и развитие умений и навыков. Упражнения должны быть разными по сложности (учитывается принцип индивидуализации и дифференциации обучения) и по цели (при решении практических задач студенты, кроме того, что обрабатывают различные аспекты изучаемой темы, развивают свою коммуникативную компетенцию в 4 видах речевой деятельности: чтении, аудировании, говорении и письме). При этом эффективность средств ИКТ станет больше, если в случае неправильного ответа студента, они будут направлять его на ту часть теоретического материала, которую необходимо повторить.

4. Контрольно-обобщающий раздел. Этот раздел содержит задания, основная цель которых – проверка и выявление уровня сформированности знаний, умений и навыков студентов, определение пробелов и направление их к материалу,

необходимому повторно обработать.

5. Справочный раздел. В этом разделе помещены дополнительные материалы, которые могут пригодиться студентам при выполнении практических заданий, а именно: словари, грамматические справочники и тому подобное.

Следует отметить, что все компоненты учебных средств ИКТ должны соответствовать общей цели языкового образования и в то же время быть адекватными целям и задачам каждого конкретного занятия.

Создание и внедрение в процесс языковой подготовки студентов собственных средств ИКТ предусматривает такие этапы работы:

1. Подготовительный этап: 1) определение цели и задач ИКТ, учитывая выбранный аспект и этап обучения, возможность применения средств ИКТ при изучении материала; 2) обработка текстового материала для выделения главных и второстепенных компонентов; 3) установление связей между всеми возможными компонентами материала; 4) определение стратегической последовательности репрезентации материала, выделение ключевых понятий, которые лягут в основу концептуальной картины; 5) анализ характера семантических и лексико-грамматических ссылок; 6) построение «навигации» по средствам ИКТ, то есть путей перехода от основного материала к вспомогательному; 7) установление возможностей и способов включения в теоретический материал упражнений и заданий, направленных на формирование и развитие практических умений и навыков, контроль уровня их сформированности.

2. Основной этап: 1) внедрение ИКТ в процесс языковой подготовки студентов; 2) контроль преподавателя над правильностью использования студентами средств ИКТ, помощь в случае необходимости.

3. Заключительный этап: 1) оценка эффективности внедрения средств ИКТ в определенный этап языковой подготовки студентов; 2) устранение недостатков; 3) совершенствование созданных средств ИКТ.

Отмечая мощный лингводидактический потенциал современных средств ИКТ и безоговорочную эффективность их использования во время языковой подготовки, заметим, что небрежное внедрение ИКТ в учебный процесс может привести к негативным последствиям. Так, правильным считаем замечания А.С. Милославова о том, что непродуманное применение гипертекста как одного из современных средств ИКТ содержит опасность потери целостности знаний, может привести к фрагментарности. «На чем основывается уверенность в том, что так называемый «гипертекст» является для обучения более эффективным, чем традиционная книга? Нельзя чересчур дробить знания, поскольку они становятся уже не теми, что были изначально, они лишаются

культурного, образовательного и воспитательного значения» [4, с. 107]. Несомненно, использование современных средств ИКТ должно быть корректным, оправданным и целесообразным. Нельзя переоценивать их возможности. Передача информации – это еще не гарантия передачи в полном объеме знаний, культуры, поэтому современные информационно-коммуникативные технологии являются лишь вспомогательными средствами обучения, хотя и достаточно эффективными и продуктивными [3, с. 39].

Результаты исследования. Подводя итоги исследования, сделаем выводы. Внедрение ИКТ в процесс языкового образования студентов способствует решению следующих основных лингводидактических задач: повышение мотивации изучения языка; формирование устойчивой мотивации познавательной деятельности; развитие способностей и готовности к самостоятельному изучению языка; содействие выработке самооценки у студентов; повышение активности студентов в процессе изучения языка; индивидуализация обучения; интенсификация обучения; формирование элементов глобального мышления; увеличение объема лингвистических и культурологических знаний; формирование и развитие умений и навыков в 4 видах речевой деятельности (чтении, говорении, аудировании и письме). Использование ИКТ во время преподавания языков позволяет построить новую модель обучения, где доминирующее место принадлежит студенту, целью обучения является не только передача информации, а обучение самостоятельно приобретать знания, формировать и совершенствовать свои коммуникативные умения и навыки, в основе обучения – сотрудничество преподавателя и студента. Широкий лингводидактический потенциал ИКТ позволяет использовать их при овладении различными аспектами языка, при формировании умений и навыков в различных видах речевой деятельности. Для эффективности применения в учебном процессе любое учебное средство ИКТ должно иметь следующие компоненты: информационно-инструктивный; теоретический; практический; контрольно-обобщающий раздел; справочный. При этом все они должны соответствовать общей цели языкового образования и в то же время быть адекватными целям и задачам каждого конкретного занятия. Работа над созданием и внедрением в процесс языковой подготовки студентов ИКТ предполагает три этапа: подготовительный (определение цели и задач ИКТ, обработка текстового материала, установление связей между компонентами материала, определение последовательности репрезентации материала, построение «навигации» по средствам ИКТ, включение в теоретический материал упражнений и заданий, направленных на формирование и развитие практических умений и навыков, контроль уровня их сформированности), основной (внедрение ИКТ в

процесс языковой подготовки студентов, контроль преподавателя), заключительный (оценка эффективности внедрения средств ИКТ, устранение недостатков, совершенствование созданных средств ИКТ).

Выводы. Перспектива исследования состоит в дальнейшем изучении лингводидактического потенциала современных средств ИКТ, детальном анализе особенностей использования каждого конкретного средства ИКТ в процессе преподавания различных аспектов языка и формировании умений и навыков в различных видах речевой деятельности, разработке и внедрении эффективных средств ИКТ в процесс языковой подготовки студентов в высших учебных заведениях.

Литература

1. Беленова Л. Ю. Педагогические условия применения гипертекстовой технологии как средства обучения студентов: дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Людмила Юрьевна Беленова. – Самара, 2008. – 188 с.
2. Васичкина О. Н. Информационно-коммуникативные технологии как средство формирования профессиональной коммуникативной компетентности студентов экономических специальностей: дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Ольга Николаевна Васичкина. – Ставрополь, 2009. – 223 с.
3. Купер И. Р. Гипертекст как способ коммуникации / И. Р. Купер // Социологический журнал. – № 1–2. – 2000. – С. 36–57.
4. Милославов А. С., В. Розанов и «новые софисты»: разговор с эксцентриками в компьютерных технологиях в образовании / А. С. Милославов // Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО. – Вып. 12. Проблемы гуманитарного и экономического образования в техническом вузе. / Под ред. А. В. Кузьминой, В. И. Подлесных. – СПб. СПбГУ ИТМО. – 2004. – С. 107 – 114.
5. Сысоев П. В. Информационные и коммуникативные технологии в лингвистическом образовании / Павел Викторович Сысоев. – М.: Книжный дом «Либроком», 2013. – 264 с.

References

1. Belenova L. Ju. Pedagogicheskie uslovija primeneniya gipertekstovoj tehnologii kak sredstva obuchenija studentov: dis. kand. pед. nauk: 13.00.01 / Ljudmila Jur'evna Belenova. - Samara, 2008. - 188 s.
2. Vasichkina O. N. Informacionno-kommunikativnye tehnologii kak sredstvo formirovaniya professional'noj kommunikativnoj kompetentnosti studentov jekonomicheskikh special'nostej: dis. kand. pед. nauk: 13.00.08 / Ol'ga Nikolaevna Vasichkina. - Stavropol', 2009. - 223 s.
3. Kuper I. R. Gipertekst kak sposоb kommunikacii / I. R. Kuper // Sociologicheskij zhurnal. - № 1 - 2. - 2000. - S.

36–57.

4. Miloslavov A. S. V. Rozanov i «novye sofisty»: razgovor s jekscentriki v komp'juternyh tehnologijah v obrazovanii / A. S. Miloslavov // Nauchno-tehnicheskij vestnik SPbGU ITMO. - Vyp. 12. Problemy gumanitarnogo i jekonomicheskogo obrazovanija v tehničeskom vuze. / Pod red. A. V. Kuz'minov, V. I. Podlesnyh. – Spb. SPbGU ITMO. - 2004. - S. 107 - 114.

5. Sysoev P. V. Informacionnye i kommunikativnye tehnologii v lingvisticheskom obrazovanii / Pavel Viktorovich Sysoev. – М.: Knizhnyj dom «Librokom», 2013. - 264 s.

Melyokhina A. V.

THE USE OF MODERN MEANS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

The article deals with the modern means of information and communication technologies, which are used in the process of language training of students in higher education institutions. Main linguodidactic problems solved by the introduction of a process of language education means of information and communication technologies are defined. Lingvodidactic potential of the information and computer technology in teaching various aspects of the language and the formation of skills in different kinds of speech activity is disclosed. The structure of the learning tools of information and computer technology is installed. The stages of implementing information and computer technology in the teaching of language are characterized.

Key words: language training, means of information and computer technologies.

Мелёхина Алла Владимировна, старший преподаватель кафедры общинженерных дисциплин Стахановского инженерно-педагогического института менеджмента ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Стаханов.
E-mail: alla150972@gmail.com

Melyokhina Alla Vladimirovna, senior lecture of the Department of General engineering disciplines of the Stakhanov Engineering and Pedagogical Institute of Management of the Luhansk People's Republic «Luhansk State University of Vladimir Dahl», Stakhanov.

Рецензент: Авершин Андрей Александрович, директор Стахановского инженерно-педагогического института менеджмента ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет им. В. Даля», кандидат психологических наук, доцент кафедры электромеханики и транспортных систем, г. Стаханов.

Статья подана 15.03.2021

УДК 621.9.048

РАЗВИТИЕ ВИБРАЦИОННОЙ ОТДЕЛОЧНО-ЗАЧИСТНОЙ ОБРАБОТКИ И МЕХАНО-ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА В СРЕДЕ АБРАЗИВНЫХ ГРАНУЛ

Мицык В.Я., Тетюхина В.И., Шенкман Г.Л.

DEVELOPMENT OF VIBRATION FINISHING AND GRINDING PROCESSING AND MECHANICAL-PHYSICAL-CHEMICAL MODELING OF THE PROCESS IN THE MEDIUM OF ABRASIVE GRANULES

Mitsyk V.Ya., Tetyukhina V.I., Shenkman G.L.

Представлена сущность и технологические особенности виброобработки. Приведена физика процесса микрорезания и упруго-пластического деформирования. Осуществлено механо-физико-химическое моделирование. Определен характер механических и физико-механических процессов взаимодействия гранулы и обрабатываемой детали. Указаны отличительные признаки динамики контакта гранул рабочей среды и детали. Отмечены технологические возможности и указаны пути интенсификации процесса.

Ключевые слова: виброобработка, гранулированная среда, единичная гранула, обрабатываемые детали, механо-физико-химическое моделирование, интенсификация виброобработки.

Введение. В современном машиностроении основное влияние на качественные и эксплуатационные показатели деталей оказывают операции отделочно-зачистной обработки, задачи повышения производительности которой связаны с совершенствованием существующих и разработкой новых, эффективных методов.

Отделочно-зачистная обработка объединяет группу технологий безразмерной обработки, преследующей своей целью удаление дефектов с поверхностей деталей, полученных методом литья, горячей и холодной штамповки, а также лезвийным инструментом на металлорежущих станках.

Количество деталей машиностроительных производств, подвергаемых отделочно-зачистным операциям, составляет 85...95% от общего количества изготавливаемых деталей. В связи с возрастающими требованиями к качеству выпускаемых изделий есть основания полагать, что процент деталей, подвергаемых отделочно-зачистным операциям, будет ещё более высоким. К настоящему времени упомянутые операции на 60% и более выполняются с применением маломеханизированного ручного труда, что делает проблему повышения эффективности отделочно-зачистной обработки своевременной и актуальной.

Непрерывное совершенствование процессов отделочно-зачистной обработки, научный и производственный поиск путей их интенсификации и расширения технологических возможностей требует создания, изучения и промышленного внедрения новых разновидностей высокоэффективных методов формирования поверхностей деталей, связанных с изменением формы и размеров, качества поверхностей, состояния и свойств исходного материала.

Вибрационные технологии и оборудование решают поставленные задачи с точки зрения получения требуемого результата и по своему физическому содержанию существенно отличаются от традиционных методов обработки. Причем такой нетрадиционный подход позволяет создавать новые методы обработки и технологические процессы, характеризующиеся высокой эффективностью, оригинальными качественными показателями, а также способствующие проектированию экологически чистых ресурсосберегающих технологий.

Большой интерес к этому процессу объясняется широкими технологическими возможностями и существенными технико-экономическими преимуществами. Область использования виброобрабатывающей технологии в различных отраслях производства достаточно многогранна и имеет тенденцию к дальнейшему расширению.

Непрерывное развитие отрасли технологии машиностроения приводит к совершенствованию существующих и проектированию новых разновидностей виброобработки. Предпосылкой к их созданию является принцип комбинирования различных схем обработки и воздействия различных видов энергии. Модернизируя существующие методы вибрационной обработки и создавая новые, можно повысить производительность и улучшить качество выпускаемых изделий, снизить себестоимость их изготовления.

Комбинированные процессы позволяют не только интенсифицировать известные технологии, но и реализовать новые физико-технологические эффекты при обработке деталей. Поэтому создание новых комбинированных методов виброобработки является весьма перспективным направлением в развитии науки и создании новой техники.

1. Сущность и технологические особенности виброобработки

Физическая сущность механических и физико-технологических явлений при виброобработке определяется:

- физическими свойствами абразивных гранул;
- характеристикой материала обрабатываемых деталей;
- динамическими параметрами процесса, отражающими режим обработки;
- количественным и качественным составом технологической жидкости;
- условиями ведения процесса.

Практическая сущность виброобработки, а также результаты исследований её различных аспектов показывают, что производительность процесса находится в тесной зависимости от механических свойств обрабатываемого материала, режимов обработки, формы и размеров применяемых резервуаров вибростанков, способа размещения деталей в резервуаре, характеристики абразивной среды, вида химически-активных растворов [1].

Вибрационная обработка, в зависимости от характера применяемой рабочей среды, представляет собой механический или химико-механический процесс съема мельчайших частиц металла и его окислов с обрабатываемой поверхности, а также сглаживание микронеровностей путем их пластического деформирования гранулами рабочей среды, совершающими в процессе работы колебательное движение [2, 3].

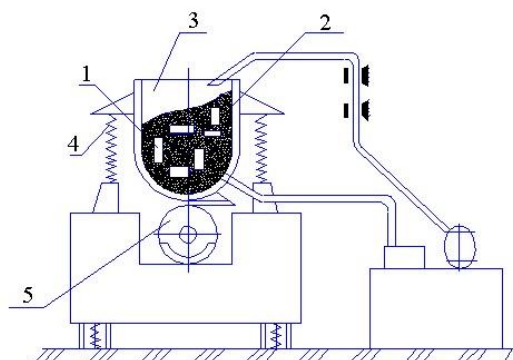


Рис.1. Технологическая схема процесса виброобработки: 1- обрабатываемые детали; 2 - рабочая среда; 3 – резервуар; 4 - упругая подвеска; 5 - инерционный вибровозбудитель

Практическая сущность вибрационной обработки, технологическая схема которой

представлена на рис. 1, заключается в следующем. Обрабатываемые детали 1 и гранулы рабочей среды 2 загружаются в резервуар 3 вибростанка, имеющий, например, «U»-образную форму поперечного сечения. Резервуар 3, установленный на упругой подвеске 4, может совершать колебательные движения по различным направлениям. Резервуар 3 получает колебания от инерционного вибровозбудителя 5 с частотой до 50 Гц и амплитудой от 0,5 мм до 6...8 мм. В процессе обработки детали 1 и гранулы рабочей среды 2 перемещаются относительно друг друга, совершая два вида движений: колебание и медленное вращение всей загрузки, т.е. циркуляционное движение.

От стенок резервуара колебания передаются прилегающим слоям гранулированной среды, которая сообщает её последующим слоям и т.д. В процессе обработки детали занимают различные положения в рабочей среде, что обеспечивает достаточно равномерную обработку всех поверхностей. Большое количество ударов, действующих на обрабатываемую деталь одновременно в различных направлениях, способствует удержанию её во взвешенном состоянии, исключая грубые забоины и повреждения [4].

Процессы обработки в гранулированных средах осуществляются широким комплексом механо-физико-химических явлений, обусловленных различными технологическими схемами взаимодействия среды с обрабатываемой поверхностью, многообразием характеристик рабочих сред и технологических жидкостей, параметрами режимов обработки.

Большинство операций виброобработки производится с непрерывной или периодической подачей химически-активного раствора. Это создает условия для протекания химических и электрохимических процессов.

Взаимодействие среды с обрабатываемой поверхностью сопровождается пластическим деформированием и микрорезанием, трением, тепловыми явлениями, а также химическим взаимодействием.

Особенности взаимодействия гранулированной среды и обрабатываемой детали позволяют оценить технологические возможности и закономерности соответствующего метода обработки. При изучении процессов обработки деталей в гранулированных средах особое внимание уделяется контактному взаимодействию рабочей среды с обрабатываемой поверхностью, т.е. локальному контакту и его интегральному проявлению в виде микрорезания и упругопластического деформирования.

Большинство методов отделочно-зачистной обработки характеризуются динамическим взаимодействием гранулированной среды с обрабатываемой поверхностью, при котором имеет

место образование следов обработки и микрорельефа поверхности.

2. Физика процесса микрорезания и упругопластического деформирования. Анализ явлений в зоне соударения гранул среды с поверхностью обрабатываемой детали показывает, что под действием колебаний наблюдается ударный контакт абразивной гранулы с поверхностью детали. При этом гранулы абразива своими зернами внедряются в обрабатываемую поверхность. Гранулы разнятся состоянием своих активных зерен, шероховатостью, формой, размерами, вследствие чего на характер их механического контакта с обрабатываемой поверхностью влияют различные по величине нормальные силы F_i/N , где N – число контактирующих зерен. Каждое из зерен гранулы способно развивать до изменения своего положения относительно соседних гранул некоторую силу t_i/N , направленную параллельно обрабатываемой поверхности (рис. 2).

Контакт абразивной гранулы с обрабатываемой поверхностью осуществляется на площадках малой величины, определяемой силой соударения F , количеством и состоянием активных зерен, уровнем их закрепления, размерами, а также физико-механическими свойствами материала детали.

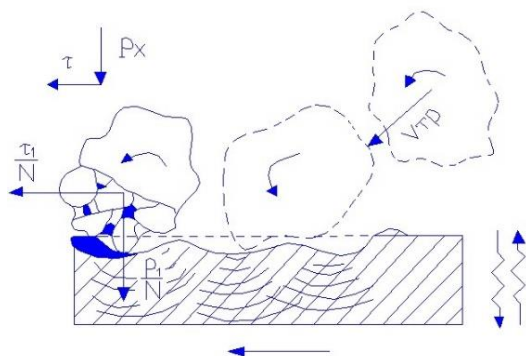


Рис. 2. Взаимодействие абразивной гранулы с шероховатой поверхностью

Рассматривая единичную гранулу, перемещающуюся относительно обрабатываемой поверхности, можно отметить, что её профиль состоит из зерен, осуществляющих как микрорезание, так и не участвующих в обработке. Характер воздействия этих зерен на металл зависит от геометрических параметров рабочего контура гранулы. В зависимости от ориентации режущих кромок абразивных зерен относительно образующей гранулы имеет место три вида взаимодействия зерна с обрабатываемой поверхностью: резание, пластическое деформирование и трение. При этом каждое абразивное зерно в процессе обработки может сначала производить только трение, затем пластическое деформирование и наконец осуществлять резание, и наоборот.

Такое чередование работы, совершаемой абразивными гранулами, связано с характером их перемещения по поверхности обрабатываемой

детали. Установлено, что гранулы могут оставлять на контактной поверхности сложные по очертаниям следы, которые разнятся по глубине и расположению. Глубина следа изменяется в направлении движения гранулы и определяется скоростью её перемещения, силой и частотой внедрения за время контакта.

При виброобработке происходит взаимодействие поверхности: рабочей поверхности отдельной гранулы и обрабатываемой детали. Характер механических и физико-механических процессов при виброобработке определяется:

- свойствами режущих зерен;
- размерами и формой зерен;
- количеством и расположением зерен на поверхности гранул;
- характеристикой обрабатываемого материала и его свойствами;
- параметрами виброобработки.

Процесс виброобработки зависит от характера локального контактирования рабочих зерен абразивной гранулы с тонким поверхностным слоем обрабатываемой детали. В контакте деталей с вибрирующими и перемещающимися по их поверхности абразивными гранулами происходит взаимное интенсивное разрушение поверхностей, т.е. процесс притирки.

Характер динамических нагрузок в зонах контакта гранул рабочей среды и деталей отличает метод виброобработки от других известных методов отделочно-зачистной обработки. К отличительным признакам можно отнести следующие:

- нагружение зерен абразивных гранул происходит равномерно при стабильной глубине внедрения каждого из них в материал детали;
- постоянно обеспечивается чередование деформирующих и режущих зерен абразивных гранул;
- наличие колебаний обеспечивает уменьшение сил трения на контактных поверхностях системы «гранула-деталь»;

-абразивная гранула пропитывается технологической жидкостью и подает её в зону контакта с обрабатываемой поверхностью детали.

Большинство из отличительных признаков обусловлено характерным для виброобработки процессом саморегулирования, который позволяет перемещающейся грануле с внедренными в поверхность металла зернами занимать оптимальное положение и равномерно наносить на поверхность элементарные следы обработки.

При этом создаются условия образования однородного поверхностного слоя, а также устраняется возможность возникновения грубых следов разрушения. В точках контакта гранулы и детали возникает сложный спектр напряжений, что обеспечивает микрорезание и упругопластическое деформирование.

Следует отметить и особенность протекания процесса по времени. Разрушение материала

начинается по истечении некоторого периода, в течение которого протекают процессы образования следов обработки, наклеп поверхности, зарождение микротрещин и т.д. Длительность этого периода зависит от физико-механических свойств материала детали и условий её обработки.

В связи с наличием актов многократного упругопластического деформирования участков обрабатываемой поверхности наряду с процессом прямого разрушения проявляется процесс многоциклового пластического деформирования и полидеформационного разрушения, который повторяется с частотой соударения гранул среды с обрабатываемой поверхностью.

3. Механо-физико-химическое моделирование виброобработки. Анализ процесса разрушения поверхности деталей в среде свободно колеблющихся абразивных гранул позволяет построить механо-физико-химическую модель процесса. Она следующая:

- ударный механический контакт, при котором имеет место упругая, пластическая, упругопластическая деформация и разрушение поверхностного слоя с удалением частиц металла;

- образование разрыхленного слоя активного металла;

- взаимодействие активного слоя металла с окружающей средой, при котором образуются ослабленные вторичные структуры;

- разрушение вторичных структур с последующими ударами гранул;

- образование специфического микрорельефа в виде слоя мелкораздробленных частиц.

Таким образом, интенсивность съема металла при виброобработке зависит от интенсивности механического и химического воздействия и способности материала детали сопротивляться действию указанных процессов.

В связи с рассмотренной моделью разрушения поверхностного слоя обрабатываемой детали представляет интерес определение соотношения доли каждого из них в общем процессе виброобработки. Необходимо отметить, что соотношение процесса микрорезания и упругопластического деформирования ориентировочно составляет 30...35% и 70...65% [3, 5].

4. Технологические возможности виброобработки. В практике приведены сравнения технологических процессов обработки деталей до высоких классов чистоты поверхности, что графически проиллюстрировано сравнительной эффективностью технологических процессов отделки деталей из углеродистых сталей (рис. 3)

Технологический процесс, рекомендуемый НИИТМом (Ростов на-Дону), как показывает кривая 1, состоит из пяти переходов, для которых приведены режимы обработки и абразивный материал. В этом случае получение микрошероховатостей, соответствующих $Ra=0,32...0,16$ мкм при исходной $Rz=80...40$ мкм,

достигается за 12...16 часов обработки в среде абразивных гранул определенной зернистости для каждого перехода. Окончательная отделка обрабатываемых поверхностей осуществляется войлочными пыжами, шаржированными пастой ГОИ.

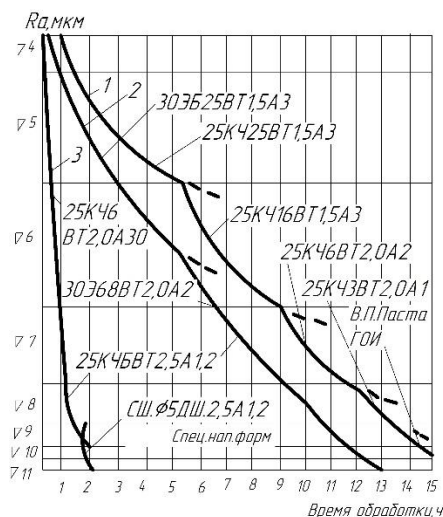


Рис. 3. Эффективность технологических процессов виброобработки деталей из углеродистых сталей: 1 - техпроцесс НИИТМа (г. Ростов-нв Дону); 2 - технологический процесс ЭНИМСА; 3 - технологический процесс НИЛ «ОСА» (г. Луганск)

ЭНИМС (г. Москва) предлагает ряд технологических процессов виброобработки шлифования и полирования деталей. Для получения поверхности с микрошероховатостью, соответствующей $Ra=0,32$ мкм, обработку рекомендовано вести в три этапа с последовательным уменьшением размера гранул рабочей среды. Общая продолжительность обработки составляет 12...14 часов (кривая 2).

Естественно, что такие многостадийные технологические процессы виброобработки получили ограниченное промышленное применение.

Химически активный раствор, разработанный в НИЛ «ОСА» (г. Луганск), позволяет устранить многократные перегрузки содержимого резервуара и получить чистоту обработанной поверхности $Ra=0,32...0,16$ мкм при исходной $80...40$ мкм за полтора часа обработки (кривая 3). Таким образом, процесс получения на поверхностях деталей из углеродистых сталей чистоты $Ra=0,32$ мкм может осуществляться за одну операцию, вторая операция обработки требуется при необходимости получения чистоты до $Ra=0,16...0,08$ мкм.

5. Пути интенсификации виброобработки. Среди направлений развития виброобрабатывающей техники и технологии можно выделить следующие.

Первое: сокращение вспомогательного времени обработки созданием устройств для механизации загрузки и выгрузки среды из резервуара, а также отделения деталей от рабочей среды. Встраивание

таких устройств в конструкции виброустановок повышает их стоимость, ограничивая область применения. Сокращение вспомогательного времени также идет по пути механизации заливки рабочих растворов в резервуар вибростанка, их слива и последующей промывки рабочей среды. Мероприятия по первому направлению повышают производительность на 25...30% [1].

Второе: качественные изменения процесса виброобработки и создание вибростанков с целью значительного сокращения основного и вспомогательного времени проведения операции. В НИЛ «ОСА» (г. Луганск) создана технология и оборудование для обработки деталей встречно движущимися потоками рабочей среды в резервуаре, который оснащен дополнительной рабочей поверхностью в виде дефлектора, создающего сложные траектории движения гранул. Изменяя положение дефлектора можно управлять процессом обработки, оптимизируя условия как для черновых операций с большим съемом металла, так и для чистовых с получением высоких классов чистоты поверхности. Такая конструкция оборудования расширяет технологические возможности виброобработки на 60...70% [6].

Также разработана мультэнергетическая технология виброобработки, к основным приемам создания которой относятся комбинирование схем энергетического воздействия на рабочую среду и обрабатываемые детали. При этом имеется в виду одновременное воздействие двух и более видов энергии, среди которых различают: вибрационное, центробежное, гидродинамическое и другие механические и физические виды воздействий. При этом разработана вариативная схема комбинирования энергетических воздействий, а также элементов технических решений новых разновидностей способов виброобработки.

Выводы.

1. В общем случае виброобработка характеризуется следующими явлениями: динамическим воздействием рабочей среды в виде множества соударений её гранул с поверхностью обрабатываемой детали, механо-химическим взаимодействием среды и материала детали, акустическим воздействием ударных волн. Перечисленные явления нельзя рассматривать изолированно, они действуют в тесной взаимосвязи, дополняя друг друга, усиливая или ослабляя тот или иной эффект.

2. Виброобработка представляет собой комплекс взаимосвязанных явлений, в которых участвуют микрорезание и упругопластическая деформация, активация поверхностного слоя металла, образование и разрушение вторичных структур, повторяющихся с частотой действия возмущающей силы.

3. Сокращение вспомогательного времени обработки достигается созданием устройств для механизации загрузки и выгрузки среды из

резервуара, а также отделение деталей от рабочей среды. Сокращение вспомогательного времени также идет по пути механизации заливки рабочих растворов в резервуар, их слива и последующей промывки рабочей среды.

4. Введение в резервуар дефлекторов рабочей среды способствует устранению зон с пониженной эффективностью обработки и обеспечивает равномерность динамического воздействия гранул на обрабатываемые детали. Это является наиболее перспективным решением с точки зрения интенсификации процесса.

Л и т е р а т у р а

1. Обработка деталей свободными абразивами в вибрирующих резервуарах / И.Н. Карташов, М.Е. Шаинский, В.А. Власов, Б.П. Румянцев, П.С. Банатов, Е.С. Кислица - К.: Высшая школа, 1975. - 188 с.
2. Кулаков Ю.М., Хрульков В.А. Отделочно-зачистная обработка деталей. - М.: Машиностроение, 1979. - 216 с.
3. Бабичев А.П., Бабичев И.А. Основы вибрационной технологии. - Ростов-на-Дону: ДГТУ, 1998. - 624 с.
4. Гончаревич И.Ф., Фролов К.В. теория вибрационной техники и технологии. - М.: Наука, 1981. - 320 с.
5. Бабичев А.П. Вибрационная обработка деталей. - М.: Машиностроение, 1974. - 134 с.
6. Мицык В.Я. Интенсификация обработки деталей в вибрирующих резервуарах встречно-движущимися потоками рабочей среды: Дис. ...канд. техн. наук: 05.02.08. - М., 1988. - 232 с.

References

1. Obrabotka detalej svobodnymi abrazivami v vibrirujushhiih rezervuarah / I.N. Kartashov, M.E. Shainskij, V.A. Vlasov, B.P. Rumjancev, P.S. Bana-tov, E.S. Kislica - K.: Vysshaja shkola, 1975. - 188 s.
2. Kulakov Ju.M., Hrul'kov V.A. Otdelочно-zachistnaja obrabotka detalej. - M.: Mashinostroe-nie, 1979. - 216 s.
3. Babichev A.P., Babichev I.A. Osnovy vibraci-onnoj tehnologii. - Rostov-na-Donu: DGTU, 1998. - 624 s.
4. Goncharevich I.F., Frolov K.V. teorija vibra-cionnoj tehniki i tehnologii. - M.: Nauka, 1981. - 320 s.
5. Babichev A.P. Vibracionnaja obrabotka deta-lej. - M.: Mashinostroenie, 1974. - 134 s.
6. Micyk V.Ja. Intensifikacija obrabotki de-talej v vibrirujushhiih rezervuarah vstrechno-dvizhushhimisja potokami rabochej sredy: Dis. ...kand. tehn. nauk: 05.02.08. - M., 1988. - 232 s.

Mitsyk V. Ya., Tetyukhina V. I., Shenkman G. L. DEVELOPMENT OF VIBRATION FINISHING AND GRINDING PROCESSING AND MECHANICAL-PHYSICAL-CHEMICAL MODELING OF THE PROCESS IN THE MEDIUM OF ABRASIVE GRANULES

The nature and technological features of vibration treatment are presented. The physics of the process of micro-cutting and elastic-plastic deformation is characterized. Mechanical-physical-chemical modeling of the process was carried out. The nature of the mechanical and physical-mechanical processes of interaction between the granule and

the processed part is determined. The distinctive features of the dynamics of the contact of the working medium granules and the processed part are indicated. The technological possibilities of the proposed technology are marked and the ways of its intensification are indicated.

Keywords: vibration treatment, granular medium, single granule, processed parts, mechanical-physical-chemical modeling, intensification of vibration treatment.

Мицык Владимир Яковлевич, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии машиностроения и инженерного консалтинга ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: tm.univer@yandex.ru

Mitsyk Vladimir Yakovlevich, candidate of technical Sciences, associate professor of the department "Mechanical engineering and engineering consulting" of V SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Тетюхина Валентина Игоревна, инженер кафедры технологии машиностроения и инженерного консалтинга,

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: tetyuhina.valentina@yandex.ru

Tetyukhina Valentina Igorevna, engineer of the department "Mechanical engineering and engineering consulting" of SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Шенкман Геннадий Львович, старший преподаватель кафедры промышленного и городского транспорта, ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Shenkman Gennady Lvovich senior lecturer of the department "Industrial and urban transport" of SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Гутько Юрий Иванович, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры промышленного литья, ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 15.03.2021

УДК 621.9.048

СТАНОК ДЛЯ ВИБРАЦИОННОЙ ГИДРОСТРУЙНОЙ ОБРАБОТКИ СЛОЖНОПРОФИЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Мицык В.Я, Рублевская М.И, Шенкман Г.Л.

MACHINE FOR VIBRATION HYDRO-JET PROCESSING OF COMPLEX-PROFILE PARTS OF MACHINE-BUILDING INDUSTRIES

Mitsyk V.Y., Rublevskaya M.I., Shenkman G.L.

Дана характеристика сложнопрофильных деталей и методов отделочно-зачистной обработки. Представлены информационно аналитические и теоретические предпосылки проектирования технологического оборудования для виброобработки сложнопрофильных деталей. Разработана принципиальная схема и представлено описание конструкции нового вибростанка. Изложена методика запуска вибростанка и описан технологический регламент выполнения операций отделочно-зачистной обработки.

Ключевые слова: сложнопрофильные детали, виброобработка, мелкодисперсная рабочая среда, вибростанок, предпосылки проектирования, методика запуска, технологический регламент.

Введение. Номенклатура деталей отраслей сельхозмашиностроения, авиастроения, станков и установок технологического назначения и других исполнительных систем, связанных с использованием газотурбинных двигателей, насчитывает большое количество корпусных сложнопрофильных деталей, а также деталей типа тела вращения, таких как диски, втулки, катушки, зубчатые колёса и другие, имеющие симметричную форму и центральные сквозные отверстия.

Отделочно-зачистная обработка упомянутых деталей является неотъемлемым процессом производственного цикла, внедрение которого сопряжено с решением совокупности производственных, экономических и социальных задач, имеющих функциональные, эргономические и эстетические корни.

1. Характеристика деталей и методов отделочно-зачистной обработки. Согласно классификации форма упомянутых сложнопрофильных деталей образуется сочетаниями цилиндрических, конических и других лекальных плоскостных и объёмных поверхностей, имеют место малые радиусы сопряжения, а также глухие и сквозные отверстия различного диаметра [1].

При получении заготовок упомянутых деталей применяются такие технологические способы, как точное литьё и штамповка. Дальнейшее формообразование связано с операциями обработки лезвийным инструментом на металлорежущих станках. В связи с возрастающим объёмом изготовления заготовок, соответственно, возрастает объём отделочно-зачистных операций по удалению облоя и заусенцев, возникающих как при производстве заготовок, так и при их дальнейшей механообработке.

Процесс удаления дефектов поверхности на заготовках представляет определённые трудности вследствие большого многообразия форм контура, а также необходимости удаления дефектного слоя металла на небольших участках поверхности, что требуется согласно условиям последующей сборки и эксплуатации. Кроме того, повышение безотказности и ресурса механизмов во многом зависит от качества обработки поверхностей, входящих в них деталей [2,3].

Вполне понятно, что качество механизмов, зависящее от микрогеометрии и физико-механических свойств поверхностей входящих в них деталей, в значительной мере определяется уровнем выполнения финишных отделочных операций. В данном случае отделочно-зачистная обработка закреплённым лезвийным или абразивным инструментом, а также струйными методами является затруднительной, а при недоступном расположении обрабатываемых поверхностей – невозможной.

Априорные экспериментальные исследования, проведенные в НИЛ «ОСА» ЛГУ им. В. Даля, указывают на принципиальную возможность проведения отделочно-зачистных операций деталей с использованием виброобрабатывающей техники и технологии. Однако для применения традиционного метода виброобработки необходима корректировка его технологического процесса и конструкции оборудования. Предполагается, что использование

гранул не более 2,0 мм, и установленный с помощью упругой подвески 11 из карусельно расположенных цилиндрических пружин на основании 7, смонтирован на амортизаторах 15.

Вибровозбудитель 13 инерционного типа, создающий колебательные движения в горизонтальной плоскости, связанный с виброплатформой 10, расположен у днища резервуара 9, соосно с ним. Вал 14 вибровозбудителя 13 с помощью гибкой муфты 21 сообщается с валом 20 конического редуктора 18, связанного клиноременной передачей 17 с электродвигателем 16. В днище резервуара 9 с помощью гибкого трубопровода 12 вмонтировано гидродинамическое устройство 24, приводящее рабочую среду 8 в псевдооживленное состояние. Данное состояние поддерживается непрерывной циркуляцией жидкости, подаваемой насосом 22 и регулируемой приводом 23 её подачи. Магистраль 25, в цепь которой включена сливная воронка 2 и безнапорный гидроциклон 26 для очистки от микростружки и частиц абразива используется для отвода жидкости из резервуара 9 в отстойник 19 для последующей циркуляции или регенерации.

Детали 5, подлежащие отделочно-зачистной обработке, базируют и закрепляют на установочных пальцах 4 станочного приспособления 1. При обработке приспособление 1 помещают в рабочую среду 8 резервуара 9 и с помощью упругой подвески 6 совместно с инерционным электромеханическим вибровозбудителем 3, создающим колебательное движение в вертикальной плоскости, монтируют на основании 7. Рабочие поверхности резервуара 9 облицованы полиуретановым покрытием, что позволяет проводить технологические процессы виброобработки с применением химически активных растворов.

4. Методика запуска станка. Перед началом эксплуатации проводилась технологическая отладка станка, методика запуска которого состояла в следующих мероприятиях.

Обоснование необходимости псевдооживления мелкодисперсной рабочей среды. Для проверки необходимости непрерывной циркуляции жидкости, обеспечивающей стабильный процесс виброобработки, была проведена сухая обработка и мокрая обработка с непрерывной циркуляцией жидкости. В процессе сухой обработки наблюдалось оседание абразива в нижнюю часть резервуара. При этом статические силы сопротивления среды превышали силы вибрации приспособления с деталями, что приводило к его «выталкиванию» из абразивной среды. Стабильность и надёжность работы станка была достигнута при непрерывной подаче рабочей жидкости в резервуар, когда происходило постоянное оживление среды, обеспечивающее её стабильные колебания с заданной амплитудой. В качестве абразивной среды использовался электрокорунд нормальный, с зернистостью 32 ТУ УЗ.02-0022226-5994.

Определение рационального расстояния от гидродинамического устройства до обрабатываемых деталей. Расстояние от источника подачи жидкости выбиралось исходя из максимального использования объёма резервуара, минимального количества абразива, а также расхода жидкости и находилось в пределах $(0,1...0,3)h$, где h – максимальная высота загрузки резервуара абразивом.

Оценка влияния расхода жидкости на эффективность обработки. При определении рационального расхода жидкости устанавливалось пять значений расходов: 0,5; 1,0; 1,3; 1,6; 2,0 л/мин. Эффективность процесса оценивалась по удельному съёму металла и шероховатости поверхности. Обработка производилась при амплитуде 1,0...3,0 мм.

Оценка влияния высоты засыпки деталей на эффективность обработки. Под высотой засыпки деталей следует понимать толщину слоя абразивной среды, находящегося над обрабатываемыми деталями. При этом устанавливалось пять значений: 20, 40, 60, 80, 100 мм. Обработка производилась при амплитуде колебаний 1,0...3,0 мм.

Оценка влияния времени обработки на эффективность процесса. Эффективность процесса обработки оценивалась по удельному съёму металла и шероховатости поверхности. Амплитуда колебаний составляла 1,0...3,0 мм при контролируемом времени не менее 30 мин.

Оценка влияния амплитуды колебаний на эффективность обработки. Устанавливалось пять значений амплитуд колебаний: 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 мм. Контролируемое время составляло не менее 30 мин.

Оценка влияния зернистости абразивной среды на эффективность обработки. Применялся электрокорунд нормальный, зернистостью 12, 20, 32. Эффективность процесса оценивалась по шероховатости поверхности. Контролируемое время обработки не менее 30 мин.

5. Технологический регламент работы вибростанка. Предлагаемый станок для вибрационной гидроструйной обработки деталей работает следующим образом. Резервуар на 80% своего геометрического объёма загружают мелкодисперсной рабочей средой, размер гранул которой не превышает 2,0 мм. Детали, подлежащие обработке, по отдельности или пакетами базируют и механически закрепляют на установочных пальцах станочного приспособления. Режимы работы станка, необходимые для обработки, устанавливают при регулировке вибровозбудителя инерционного типа, а также клиноременной передачи. Далее последовательно включают электродвигатель и приводят в рабочее положение вибровозбудитель. С помощью насоса и привода посредством гидродинамического устройства из отстойника в резервуар подают жидкость. Циркуляция жидкости совместно с колебаниями резервуара приводит рабочую среду в псевдооживленное состояние.

Установочные пальцы с деталями, подлежащими обработке, помещают в рабочую зону резервуара. Станочное приспособление с помощью упругой подвески устанавливают на основании станка. Включают электромеханический вибровозбудитель и проводят обработку. При достижении требуемой шероховатости и удалении дефектов поверхности обрабатываемых деталей выключают все исполнительные механизмы станка. Далее извлекают из резервуара станочное приспособление, снимают обработанные детали с установочных пальцев и проводят контроль качества отделочно-зачистной обработки.

Выводы. Новая конструкция вибростанка предназначена для снятия заусенцев, скругления острых кромок, шлифования и полирования мелко- и среднегабаритных сложнопрофильных деталей общемашиностроительного применения. Материал деталей: углеродистые стали; алюминиевые сплавы; латунь и др. Операция виброшлифование обеспечивает шероховатость поверхности не хуже $Ra=0,63...0,32$ мкм. Возможно выполнение операций чистового и тонкого шлифования, а также специальные операции мойки и очистки поверхностей деталей.

Литература

1. Определитель деталей общемашиностроительного применения. Руководящий технический материал Общесоюзного классификатора промышленной и сельскохозяйственной продукции / Под ред. Е.А. Панфилов, Ю.А. Блохин, Л.М. Кулик, Б.А. Погодин, Г.М. Шнайман. – М.: Изд-во стандартов, 1977.
2. Gillespie, LaRoux, Deburring and Edge Finishing Handbook, SME, Dearborn MI 1999.
3. Машиностроение. Энциклопедия / Ред. совет: К.В. Фролов (пред.) и др. – М.: Машиностроение. Технология изготовления деталей машин Т. III – 3 / А.М. Дальский, А.Г. Суслов, Ю.Ф. Назаров и др. Под общ. ред. А.Г. Суслова, 2006. – 840 с.
4. Бабичев, А.П. Основы вибрационной технологии [Текст] / А.П. Бабичев, И. А. Бабичев. – изд. 2-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д.: Изд. Центр ДГТУ, 2008. – 694 с.
5. Гончаревич, И.Ф. Теория вибрационной техники и технологии [Текст] / И.Ф. Гончаревич, К.В. Фролов. – М.: Наука, 1981. – 320 с.
6. Мицык, А.В. Пути интенсификации вибрационной отделочно-зачистной обработки комбинированием схем энергетических воздействий на рабочую среду и детали [Текст] / А.В. Мицык, В.А. Федорович // *Авіаційно-космічна техніка і технологія*. – 2011. – №6 (83). – С. 26-34.
7. Пат. 78281 U, МПК B24V 31/06. Спосіб віброобробки деталей / Т.Г. Захаров, В.Я. Міцик (Україна). – № 201211423; заявл. 03.10.2012; опубл. 11.03.2013, Бюл. №5.
8. Захаров, Т.Г. Эффективность технологии для отделочно-зачистной обработки сложнопрофильных деталей мелкодисперсной псевдосжиженной рабочей средой [Текст] / Т.Г. Захаров, В.Я. Мицык // *Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку: XI Міжнародна наук.-техн. Конф., 4 – 6 червня 2013 р.* – Краматорськ: ДДМА, 2013. – С. 88-95.
9. Пат. 79695 U, МПК B24V 31/06. Верстат для оздоблювально-зачисту вальної віброобробки деталей / Т.Г. Захаров, В.Я. Міцик (Україна). – № 201213360; заявл. 23.11.2012; опубл. 25.4.2013, Бюл. № 8.

References

1. The determinant of the details of the general engineering use. Steering Technical Material of the Union-Union Classifier for Industrial and Agriculture / Ed. E.A. Panfilov, Yu.A. Blokhin, L.M. Kulik, B.A. Pogodin, G.M. Schneidman. – M.: Publishing house standards, 1977.
2. Gillespie, Laroux, DEBURRING AND EDGE FINISHING HANDBOOK, SME, DEARBORN MI 1999.
3. Mechanical engineering. Encyclopedia / Ed. Tip: K.V. Frolov (Prev) and others - M.: Mechanical Engineering. Technology of manufacturing parts of machines T. III - 3 / A.M. Dalsky, A.G. Suslov, Yu.F. Nazarov and others under total. ed. A.G. Suslova, 2006. – 840 p.
4. Babichev, A.P. Basics of vibration technology [Text] / A.P. Babichev, I. A. Babichev. – ed. 2nd, recreation. and add. - Rostov N / D.: Ed. Center DGTU, 2008. – 694 p.
5. Goncharevich, I.F. The theory of vibration equipment and technology [text] / I.F. Goncharevich, K.V. Frolov. – M.: Science, 1981. – 320 p.
6. Mitsyk, A.V. Ways of intensifying the vibration finishing and enrollment processing by combining the schemes of energy impacts on the working environment and the details [Text] / A.V. Mitsyk, V.A. Fedorovich // *Aviatsiin-Kosmichna Tekhnika and technologist*. – 2011. – №6 (83). – P. 26-34.
7. Pat. 78281 U, IPC B24V 31/06. SPOSIB VIBROBOBLE DETAILS / T.G. Zakharov, V.Ya. Micyc (Ukraine). – No. 201211423; Stage. 03.10.2012; publ. 03/11/2013, Bul. No. 5.
8. Zakharov, T.G. Efficiency of technology for finishing-enlightened processing of complex details of a small-sized pseudo-lived working medium [Text] / T.G. Zakharov, V.Ya. Mitsyk // *Essential MachineBewwan. Problems of that disturbance Distribution: XI Mine-Phone DDCS, 2013. - P. 88 -95.*
9. Pat. 79695 U, IPC B24V 31/06. Verstat for Pyatnuvilivo- Decreased Valla's Vilkroprocessing Parts / T.G. Zakharov, V.Ya. Micyc (Ukraine). – No. 201213360; Stage. 11/23/2012; publ. 25.4.2013, Bul. №8.

Mitsyk V. Y., Rublevskaya M. I., Shenkman G. L. MACHINE FOR VIBRATION HYDRO-JET PROCESSING OF COMPLEX-PROFILE PARTS OF MACHINE-BUILDING INDUSTRIES

The characteristics of complex-profile parts and methods of finishing and grinding processing are given. Information - analytical and theoretical prerequisites of designing the technological equipment for vibration treatment of complex-profile parts are presented. A schematic diagram is developed and a description of the design of the new vibration machine is presented. The start-up procedure of the vibration machine is given and the technological regulations for performing finishing and grinding operations are described.

Keywords: complex-profile parts, vibration treatment, fine-dispersed working medium, vibration machine, design prerequisites, start-up procedure, technological regulations.

Мицык Владимир Яковлевич, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии машиностроения и инженерного консалтинга ГОУ ВО

ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: tm.univer@yandex.ru

Mitsyk Vladimir Yakovlevich, candidate of technical Sciences, associate professor of the department “Mechanical engineering and engineering consulting” of SEE HT LPR “Lugansk Vladimir Dahl State University”.

Рублевская Маргарита Игоревна, магистр кафедры технологии машиностроения и инженерного консалтинга ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: rituyla0109@mail.ru

Rublevskaya Margarita Igorevna, master of Department of Mechanical Engineering Technology and

Engineering Consulting SEE HT LPR “Lugansk Vladimir Dahl State University”.

Шенкман Геннадий Львович, старший преподаватель кафедры промышленного и городского транспорта, ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Shenkman Gennady Lvovich senior lecturer of the department “Industrial and urban transport” of SEE HT LPR “Lugansk Vladimir Dahl State University”.

Рецензент: Гутько Юрий Иванович, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры промышленного литья, ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Статья подана 15.03.2021

УДК 658:005.2

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СЭС В УСЛОВИЯХ ПРОЯВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ВИДОВ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Мызникова М.А

CLASSIFICATION OF METHODS OF STRATEGIC MANAGEMENT OF SES UNDER CONDITIONS OF MANIFESTATION OF STRATEGIC TYPES OF UNCERTAINTY

Myznikova M.

В рамках исследования проанализированы подходы к классификации методов стратегического управления в условиях неопределенности и выявлены их ограничения в применении. Сделан вывод о необходимости агрегирования методов стратегического управления СЭС в условиях неопределенности в классы в соответствии с видом стратегической неопределенности. В работе получил дальнейшее развитие подход к классификации методов стратегического управления СЭС в условиях проявления стратегических видов неопределенности.

Ключевые слова: стратегическое управление, неопределенность, стратегическая неопределенность, метод.

Введение. Современные условия функционирования социально-экономических систем (СЭС) в Донецкой Народной Республике характеризуются высокой и возрастающей степенью неопределенности, сопряженной с внешними вызовами, существенно снижая эффективность стратегического управления СЭС. В этой связи, вопросы поиска адекватного инструментария стратегического управления в условиях неопределенности приобретают актуальность и практическую значимость.

Разработке инструментария стратегического управления посвящены труды ряда исследователей, среди которых Ветрова Н.М., Вячин Д.И., Дубровина Н.А., Лысов О.Е., Рывкина О.Л., Соколова Л.Г., Сысоева Е.А., др. Теоретиками и практиками стратегического управления на сегодняшний день разработан обширный спектр разнообразных методов и инструментов стратегического управления СЭС. Сущностные характеристики основных из них исследованы автором и приведены в [1].

Многообразие методов, способов и инструментов, применяемых в практике стратегического управления СЭС, позволяет решать широкий спектр задач, реализуемых на различных этапах стратегического управления. В то же время, отметим существенное повышение сложности управления СЭС в условиях проявления стратегических видов неопределенности. В этой связи интерес представляет анализ специфических

методов и подходов к стратегическому управлению в условиях неопределенности.

Целью работы является исследование и формализация методов стратегического управления СЭС в условиях проявления стратегических видов неопределенности путем их классификации.

Изложение основных материалов. Анализ научной литературы [2; 3] позволил выявить подход к агрегированию методов стратегического управления СЭС в соответствии с уровнями неопределенности:

Уровень 1: традиционный инструментарий стратегического анализа и управления (PEST-, SWOT-, SNW-анализ).

Уровень 2: анализ «дерева проблем» («дерева целей» или «решений»), модели оценки опционов, методы теории игр.

Уровень 3: исследования латентного спроса, прогнозирование развития техники и технологии, сценарное альтернативное планирование.

Уровень 4: прогнозирование на основе аналогий и известных моделей, нелинейное динамическое моделирование [2; 3].

В то же время отметим, что анализ данного подхода к выявлению уровней неопределенности позволяет сделать вывод, что первый уровень, выделенный авторами, по своей сути соответствует ситуации полной определенности, а второй и третий помимо ситуации неопределенности соответствуют ситуации риска.

Аналогичный подход, предполагающий выделение четырех уровней неопределенности и методов, применимых на них, нашел отражение в работе [4]. В то же время, авторы указанного исследования также включили в качестве уровней ситуации полной определенности, в результате чего термину «неопределенность» соответствует только 3 уровня (табл. 1).

В то же время, следует отметить, что агрегированные с использованием такого подхода методы стратегического управления в соответствии с уровнями неопределенности имеют разные сферы применения: так, подход агрегирует одновременно и

методы выявления значимых факторов, и методы их прогнозирования, и методы принятия решений, др. Отметим, что указанные группы методов ориентированы на стратегическое управление в условиях проявления различных видов стратегических неопределенностей. При этом очевидно, что методы снижения неопределенности динамики факторов внешней среды существенно отличаются от методов принятия стратегических решений в условиях неопределенности и т.д.

Таблица 1

Методы стратегического управления в соответствии с уровнями неопределенности [4]

Уровень	Наименование уровня	Методы
1	Умеренная определенность	Анализ сценариев, деревья решений
2	Умеренная неопределенность	Метод Монте-Карло, байесовы сети и диаграммы влияния, теория реальных опционов
3	Высокая неопределенность	Метод анализа иерархий, теория реальных опционов, теория игр

Результаты исследования. В связи вышеизложенным интерес и практическую ценность представляет рассмотрение методов стратегического управления СЭС в условиях неопределенности в соответствии с видом неопределенности, оказывающем влияние на стратегическое управление СЭС (рис. 1).

В соответствии со спиралевидным характером нарастания неопределенности и отражающим взаимозависимость каждого последующего этапного вида неопределенности от уровня неопределенности предшествующего этапного вида, методы стратегического управления СЭС в условиях неопределенности также находятся во взаимозависимости. Так, как видно из рисунка, методы снижения неопределенности динамики внешних факторов выступают предпосылкой снижения неопределенности влияния и взаимосвязи факторов внешней среды, а также причинно-следственных связей и т.д.

В этой связи интерес представляет рассмотрение методов стратегического управления СЭС в условиях проявления каждого из стратегических видов неопределенности. Так, для снижения неопределенности динамики внешних факторов целесообразность приобретает использование таких методов [5; 6; 7]: STEP и PEST-анализ; модель Менделю «заинтересованное лицо»; модель 5 конкурентных сил Портера; многофакторная модель Э. Альтмана; методы анализа рисков; наблюдения и опросы экспертов; корреляционный и регрессионный анализ; экстраполяция трендов, прогнозирование; методы

имитационного моделирования; методы нейросетевого моделирования; методы анализа сценариев, др. С целью снижения неопределенности динамики внешних факторов целесообразность приобретает совершенствование системы информационного обеспечения СЭС: организация эффективной системы мониторинга динамики внешних факторов, формирование аналитической системы прогнозирования и оценки альтернативных сценариев динамики внешних факторов, обеспечение доступности информации для заинтересованных сторон внутри СЭС.

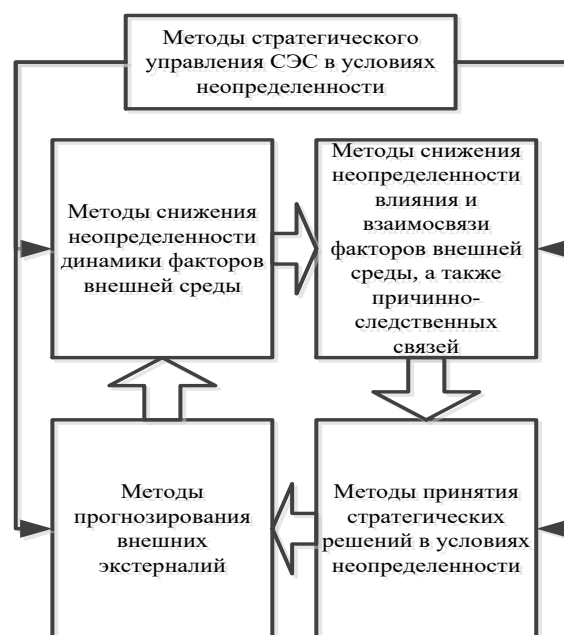


Рис. 1. Подход к классификации методов стратегического управления СЭС в условиях проявления стратегических видов неопределенности (Авторская разработка)

С целью снижения неопределенности влияния и взаимосвязи факторов внешней среды, а также причинно-следственных связей могут быть использованы такие методы как [2; 3; 4; 5; 6; 7]: экспертные методы; корреляционно-регрессионный анализ; анализ чувствительности; анализ «что-если?» и сценарный анализ; методы имитационного моделирования; байесовы сети и диаграммы влияния; методы нейросетевого моделирования; диаграммы причинно-следственных связей, др.

Для целей принятия стратегических решений в условиях неопределенности существует ряд математических методов и подходов, среди которых [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8]: деревья решений; критерии Байеса-Лапласа, Гермейера, Бернулли-Лапласа, Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Ходжеса-Лемана и др.; метод анализа иерархий; метод TOPSIS; метод взвешенной оценки; методы сценарного анализа; метод «что-если?»; методы имитационного моделирования; методы теории игр; экспертные методы; поисковая теория П. Даймонда; методы

теории реальных опционов; методы стохастической оптимизации, др.

С целью прогнозирования внешних экстерналий могут быть использованы методы наблюдения и опросы экспертов; корреляционный и регрессионный анализ; анализ чувствительности;

анализ «что-если?» и сценарный анализ; байесовы сети и диаграммы влияния; экстраполяция трендов, прогнозирование; методы имитационного моделирования; методы нейросетевого моделирования; прогнозирование на основе аналогий и известных моделей, др. (рис.2).

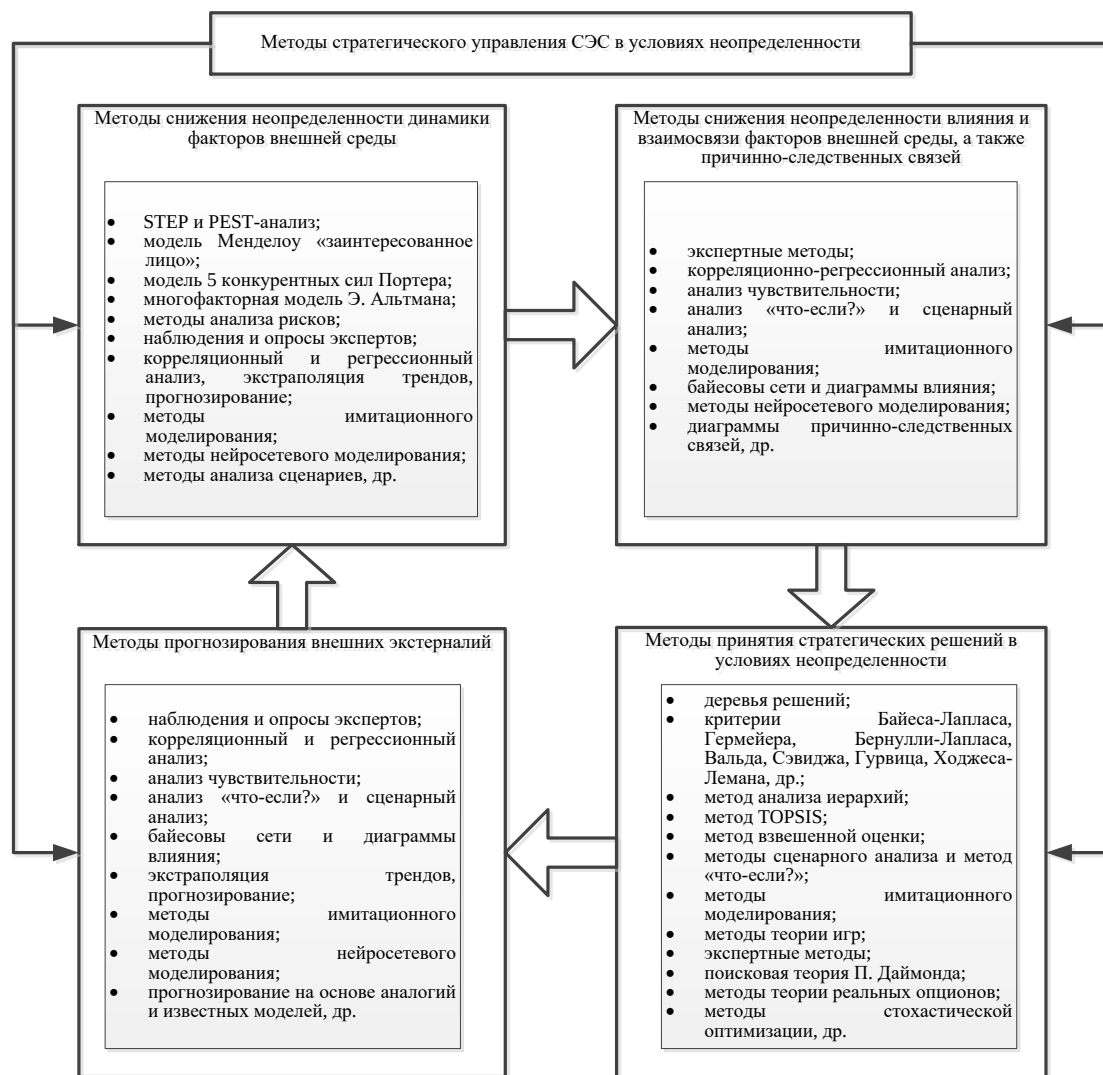


Рис. 2. Классификация методов стратегического управления СЭС в условиях проявления стратегических видов неопределенности в соответствии с авторским подходом (Авторская разработка)

Выводы. Таким образом, в рамках исследования получил дальнейшее развитие подход к классификации методов стратегического управления СЭС в условиях проявления стратегических видов неопределенности, агрегирующий методы стратегического управления СЭС в условиях неопределенности в соответствии с видами стратегических неопределенностей, для которых они применимы. Он позволяет учесть спиралевидный характер нарастания неопределенности, а также разграничить указанные методы в соответствии со сферой их применения.

Л и т е р а т у р а

1. Мызникова М.А. Научно-методические подходы к исследованию механизмов стратегического управления

организаций / М.А. Мызникова // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2020. – № 12(42). – С.189-195.

2. Вигери П. Стратегия в условиях неопределенности [Электронный ресурс] / П. Вигери, Дж. Керкланд, Х. Кортни // The McKinsey Quarterly. – 2000. – № 3. – Режим доступа: <http://vestnikmckinsey.ru/strategic-planning/strategiya-v-usloviyakh-neopredelennosti>.

3. Васильева О. Что такое уровень неопределенности в предсказании результата [Электронный ресурс] / О. Васильева. – 2019. – Режим доступа: <https://predskazaniya-vanga.ru/2019/06/24/chto-takoe-uroven-neopredelennosti-v-predskazanii-rezultata>.

4. Малютина Т. Д. Методы принятия управленческих решений при разных уровнях

неопределенности [Электронный ресурс] / Т. Д. Малютина // УЭК. – 2013. – №12 (60). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-prinyatiya-upravlencheskih-resheniy-pri-raznyh-urovnyah-neopredelennosti>.

5. Устинов О. Д. Стратегическое управление предприятием [Электронный ресурс] / О. Д. Устинов // Символ науки. – 2016. – №1-1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-upravlenie-predpriyatiem-1>.

6. Мутулапова А. Р. Роль маркетинговой информации при формировании стратегии [Электронный ресурс] / А. Р. Мутулапова // Новый университет. Серия «Экономика и право». – 2011. – №4 (4). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-marketingovoy-informatsii-pri-formirovanii-strategii>.

7. Канунников А. В. Инструменты стратегического управления промышленными предприятиями [Электронный ресурс] / А. В. Канунников // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – №2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-strategicheskogo-upravleniya-promyshlennymi-predpriyatiyami>.

8. Бухвалов А.В. Стратегии международных компаний: влияние факторов неопределенности: / А.В. Бухвалов, О.А. Алексеева. Научный доклад. № 11(R)–2015. Высшая школа менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет: СПб, 2015.

References

1. Myznikova M.A. Nauchno-metodicheskie podhody k issledovaniyu mehanizmov strategicheskogo upravleniya organizacij / M.A. Myznikova // Vestnik Luganskogo gosudarstvennogo universiteta imeni Vladimira Dalja. – 2020. – № 12(42). – S.189-195.

2. Vigeri P. Strategija v uslovijah neopredelenno-sti [Elektronnyj resurs] / P. Vigeri, Dzh. Kerkland, H. Kortni // The McKinsey Quarterly. – 2000. – № 3. – Re-zhim dostupa: <http://vestnikmckinsey.ru/strategic-planning/strategiya-v-usloviyakh-neopredelennosti>.

3. Vasil'eva O. Chto takoe uroven' neopredelenno-sti v predskazanii rezul'tata [Elektronnyj resurs] / O. Vasil'eva. – 2019. – Rezhim dostupa: <https://predskazaniya-vanga.ru/2019/06/24/chto-takoe-uroven-neopredelennosti-v-predskazanii-rezultata>.

4. Maljutina T. D. Metody prinjatija upravlencheskih reshenij pri raznyh urovnjah neopredelennosti [Elektronnyj resurs] / T. D. Maljutina // UJekS. – 2013. – №12 (60). – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-prinyatiya-upravlencheskih-resheniy-pri-raznyh-urovnyah-neopredelennosti>.

5. Ustinov O. D. Strategicheskoe upravlenie predpriyatiem [Elektronnyj resurs] / O. D. Ustinov // Simvol nauki. – 2016. – №1-1. – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-upravlenie-predpriyatiem-1>.

6. Mutolapova A. R. Rol' marketingovoj informacii pri formirovanii strategii [Elektronnyj resurs] / A. R. Mutolapova // Novyj universitet. Serija «Jekonomika i pravu». – 2011. – №4 (4). – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-marketingovoy-informatsii-pri-formirovanii-strategii>.

7. Kanunnikov A. V. Instrumenty strategicheskogo upravleniya promyshlennymi predpriyatiyami [Elektronnyj resurs] / A. V. Kanunnikov // Social'no-jekonomicheskie javleniya i processy. – 2012. – №2. – Re-zhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/instrumenty-strategicheskogo-upravleniya-promyshlennymi-predpriyatiyami>.

8. Buhvalov A.V. Strategii mezhdunarodnyh kompanij: vlianie faktorov neopredelennosti: / A.V. Buhvalov, O.A. Alekseeva. Nauchnyj доклад. № 11(R)–2015. Vysshaja shkola menedzhmenta, Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet: SPb, 2015.

Myznikova M.

CLASSIFICATION OF METHODS OF STRATEGIC MANAGEMENT OF SES UNDER CONDITIONS OF MANIFESTATION OF STRATEGIC TYPES OF UNCERTAINTY

As part of the study, the approaches to the classification of strategic management methods in conditions of uncertainty have been analyzed and their limitations in application have been identified. It is concluded that it is necessary to aggregate the methods of strategic management of SES in conditions of uncertainty into classes in accordance with the type of strategic uncertainty. The work further developed an approach to the classification of methods of strategic management of SES in the context of the manifestation of strategic types of uncertainty.

Key words: strategic management, uncertainty, strategic uncertainty, method.

Мызникова Мария Александровна, к.э.н., старший преподаватель кафедры бизнес-информатики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», г. Донецк

E-mail: maryalex.myz@gmail.com

Myznikova Maria Aleksandrovna, Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer of the Department of Business Informatics, State Educational Establishment of Higher Professional Education "Donetsk National University", Donetsk

Рецензент: Бражникова Лариса Николаевна, доктор экономических наук, профессор, зав. отделом государственного регулирования и планирования экономики ГУ «Институт экономических исследований»

Статья подана 08.04.2021 года

УДК 004.056.53

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОБЛЕМЕ ВРЕДНОСНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ СПОСОБ БОРЬБЫ С ВРЕДНОСНЫМИ МОБИЛЬНЫМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ

Попов С.В., Антипин В.Д., Погребняк С.А., Гарагуля Н.В.

GENERAL INFORMATION ABOUT THE PROBLEM OF MALICIOUS MOBILE APPS AND THEORETICAL WAY TO DEAL WITH MALICIOUS MOBILE APPS

Popov S.V., Antipin V.D., Pogrebnyak S.A., Garagulya N.V.

В данной статье рассматривается вопрос проблемы вредоносных мобильных приложений в магазинах приложений. Описывается что такое вредоносные приложения, а также предлагаются варианты, как можно улучшить механизм их нахождения и выявления на этапе установки и мой способ теоретический способ борьбы с ними.

Ключевые слова: приложения, разрешения, скрытый функционал.

Введение. Целью статьи является привлечение внимания к проблеме вредоносных мобильных приложений в магазинах приложений и улучшению способов поиска вредоносных приложений в них. Описывается и рассматривается способ борьбы с приложениями обладающими скрытым функционалом, в чём заключается проблема их выявления, каким образом можно оценить приложение и как уменьшить риск установить подобное приложение

Описание проблемы. Проблема вредоносных приложений в магазинах приложений стоит очень остро, так как с помощью данных приложений можно получить множество личной информации, банковской и иным видам информации. Такие приложения используются в качестве «лазеек» для своих махинаций следующие способы:

Незнание пользователя о необходимых приложениях разрешениях

Использование прав администратора (root-доступ)

Установка вредоносного кода после установки приложения.

Также к таким приложениям относят такие, которые не соответствуют действительности, чем показано это в рекламе и на страничке приложения. В последнее время стали часто использоваться для «заманивания» пользователя в приложения, с помощью завлекающих роликов в которых показано не то, чем приложение является на самом деле.

Способ получения данных вредоносным приложением

Вредоносные приложения получают доступ к данным следующим образом: Приложение для взаимодействия с ОС устройства использует запросы к системе и нужно определить, где имеются «границы» у приложения, запрашивая так называемые «разрешения», которые и отвечают за то, чтобы приложение не могло получить больше доступа к устройству чем ему необходимо для своей корректной работы [1]. Часть проблем автоматизировано в самих магазинах приложений, но это «отсеивает» лишь малую часть вредоносных приложений [2,3]. При установке приложения пользователь подтверждает список «разрешений». Кажется, если есть список «разрешений» и внимательно его посмотреть перед установкой приложения, то можно избежать кражи данных и иных способов атаки. Но к сожалению, «разрешения» не всегда однозначны, к примеру: доступ к файловой системе, считается критическим и небезопасным разрешением, так как с его помощью можно получить доступ к файлам пользователя и его информации (за исключением системных разделов или защищенных, к примеру, паролем), но это разрешение необходимо, если приложению нужно сохранить какие-либо данные в систему (к примеру ресурсы игры, загруженные через интернет-соединение) или загрузки изображения в игру (фото- и видео-редакторы, иконка пользователя в приложении) [4]. Эта проблема стала решаться последние пару лет, с введением в популярные ОС (такие как Android, IOS) временного разрешения или при первой необходимости в нём (или если разрешение нужно и на момент, когда приложение станет недоступно, первый раз при запуске). Таким образом, пользователь конкретно знает какие и когда разрешение выдаёт приложению, а приложение может обработать варианты, когда пользователь дал доступ или нет (если это разрешение критически важно для приложения, то оно просто закроется, если не может без данного разрешения

функционировать или разработчик как-то обрабатывает данные случаи) [5].

Помимо кражи данных, приложение может осуществлять действия экономического характера без ведома пользователя (совершать звонки на платные номера телефонов или писать смс).

Способы решения проблемы вредоносных приложений. Разработчики мобильных операционных систем стараются сделать информативным выдачу разрешений, но этого недостаточно, так как приложение получает разрешение, а после может начать выполнять «недобросовестные» действия относительно пользователя приложения. Как пример можно привести такую ситуацию: приложение запрашивает доступ к камере для создания фото пользователя, получается, разрешение приложению необходимо и явно видно для чего данное разрешение необходимо, но, после выполнения, разрешение остаётся в памяти приложения и в этот момент оно может получить доступ к камере в любой ситуации и, например, начать скрытно фотографировать пользователя и отсылать данную информацию разработчику вредоносного приложения [6,7,8]. Из-за этого сложно определить имеет ли приложение скрытый функционал, для этого стоит разработать критерии оценивания приложений, для уменьшения возможности работы таких приложений. Нужно оценивать ценность различных разрешений для приложений. Для начала нужно разделить разрешения на 2 больших группы: безопасные и опасные. К безопасным разрешениям относятся такие как: доступ к состоянию Bluetooth, Internet, Wi-Fi, к опасным можно отнести следующие: доступ к файловой системе (на чтение/запись), камере, смс, телефонным звонкам. Нужно рассматривать полностью функционал приложения и совокупность действий системы, к примеру: доступ к файлам пользователя и выгрузка полученной информации в интернет, это может как быть и пользователем организованное действие, так и злоумышленником, такие ситуации стоит пометить как опасные [9]. Важно разработать критерии оценивания приложений, которые смогут уменьшить риск установить вредоносное приложение, такими критериями является: Наличие шифрования, возможность внедрения вредоносного кода в процессе использования приложения, организация защиты конфиденциальной информации, обеспечение связи по протоколу HTTPS при наличии обмена данными через интернет.

Для проверки приложений на скрытый функционал по данным исследования настоятельно рекомендуется: применять тестовые устройства (у которых должны быть права администратора) или их эмуляторы (эмуляторы для разработчиков доступны практически на всех мобильных ОС) для запуска сценариев, на основании которых можно судить приложение о наличии скрытого функционала (для исключения, что приложение

только через время начнёт действия, то можно на тестовом устройстве случайно менять время и следить за изменением активности приложения).

Выводы. Приложения со скрытым функционалом сложно отличить от вполне безопасных приложений. Но с развитием интернет-вещей, все больше и больше информации оказывается на устройствах, которую нужно защищать. Так-что борьба с такими приложениями должна вестись постоянно и именно по этой причине были предложены критерии оценивания приложения и теоретический способ который позволит, если и не убрать возможность установки опасного приложения, то значительно её уменьшит.

Литература

1. habr.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/278945/>, свободный
2. androidelf.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://androidelf.com/zashhita-android-ot-vredonosnyih-programm/>, свободный
3. itkvariat.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itkvariat.com/news/1965-101-prilozhenie-iz-magazina-google-ugrozhajut-bezopasnosti-vashego-telefona.html>, свободный
4. ptsecurity.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ptsecurity.com/ru-research/analytics/mobile-application-security-threats-and-vulnerabilities-2019/>, свободный
5. habr.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/pt/blog/332904/>, свободный
6. cnet.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cnet.com/how-to/4-signs-your-android-phone-has-hidden-malware-and-how-to-deal-with-it/>, свободный
7. habr.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/278945/>, свободный
8. habr.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/531668/>, свободный
9. ptsecurity.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ptsecurity.com/ru-research/analytics/mobile-application-security-threats-and-vulnerabilities-2019/>, свободный

Popov S.V., Antipin V.D., Pogrebnyak S.A., Garagulya N.V.

GENERAL INFORMATION ABOUT THE PROBLEM OF MALICIOUS MOBILE APPS AND THEORETICAL WAY TO DEAL WITH MALICIOUS MOBILE APPS

This article addresses the issue of malicious mobile apps in app stores. It describes what malicious applications are, and also offers options for how to improve the mechanism for finding and detecting them at the installation stage, and my way is a theoretical way to deal with them.

Keywords: apps, permissions, hidden functionality.

Попов Сергей Валерьевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой компьютерные системы и сети ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: uverpogreb@mail.ru

Popov Sergey Valerievich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of

Computer Systems and Networks of SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Антипин Виталий Дмитриевич, студент группы ИТ-491м ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: vitaliy.antipins@gmail.com

Antipin Vitaly Dmitrievich, student of the IT-491m group of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Погребняк Сергей Андреевич, старший преподаватель кафедры компьютерных систем и сетей ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: uverpogreb@mail.ru

Pogrebnyak Sergey Andreevich, Senior Lecturer of the Department of Computer Systems and Networks at Lugansk SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Гарагуля Николай Владимирович, старший преподаватель кафедры компьютерных систем и сетей ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: jnick1987@gmail.com

Garagulya Nikolay Vladimirovich, Senior Lecturer of the Department of Computer Systems and Networks of Lugansk SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Панайотов Константин Константинович, к.т.н., доцент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Статья подана 15.03.2021

УДК 159.9

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МЕЖФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ, СВЯЗАННЫХ С ЛОГИСТИКОЙ

Просьянникова Т.Ф.

THE MAIN CAUSES OF CROSS-FUNCTIONAL CONFLICTS RELATED TO LOGISTICS

Prosyannikova T.F.

Дается понятие межфункционального конфликта, а также межфункциональной логистической координации, раскрываются причины межфункциональных конфликтов, связанных с логистикой. Рассматриваются процессы изменений (преобразований) в компании при внедрении службы логистики, причины возникновения конфликтов между службой логистики и маркетинга, а также между службой логистики и другими подразделениями компании. Предлагаются способы, которые могут повлиять на улучшение координации между отделами логистики и маркетинга.

Ключевые слова: межфункциональный конфликт, межфункциональная логистическая координация, служба логистики, служба маркетинга, логистический рычаг.

Организационная структура управления в производственных и торговых компаниях, как правило, состоит из функционально обособленных подразделений, которые зачастую имеют «свои» локальные цели, мотивы и задачи, «свою» внутреннюю систему оценки результатов исходя из традиций компании, исторически сложившейся практики управления и т.д. Различия в интересах и локальных целях между подразделениями фирмы неизбежно ведут к возникновению конфликтных ситуаций по различным параметрам, которые непосредственно связаны с логистикой. К ним можно отнести: объемы закупок продукции, размер партии поставки, объемы запасов в складской сети, сроки поставок, их частота и ритмичность, продолжительность составляющих цикла выполнения заказа, параметры систем управления запасами, широта ассортимента производимой, закупаемой, хранимой и распределяемой продукции, размер грузовой единицы товара, уровень качества потребительского сервиса (надежность поставки, точность выполнения параметров заказа, доступность запасов), широта ассортимента логистических услуг, бюджет на выполнение логистических функций и операций, вид транспорта и тип транспортного средства, вид транспортной тары и товароносителя и т.п.[5].

Конфликты возникают также из-за наличия на предприятии так называемых перекрестных функций, имеющих непосредственное отношение к

логистике, но закрепленных в силу сложившейся традиции за другими подразделениями. Например, часто объекты транспортно-складской инфраструктуры фирмы закреплены за службой закупок, производством, службой продаж, что приводит к конфликтам интересов между этими подразделениями при транспортировке, складировании и грузопереработке. Разрешение возникающих конфликтов с помощью обеспечения межфункциональной координации является серьезной проблемой большинства компаний в современное время.

При наличии службы логистики разрешение указанных конфликтов может быть передано соответствующему менеджеру по логистике, ответственному за межфункциональную координацию действий участников логистического процесса. Но, к сожалению, даже если в компании существует служба логистики, то не всегда удастся разрешить возникающие конфликты на основе интегрированного логистического подхода [3].

С другой стороны, при внедрении службы логистики в компанию одной из ее главных задач является оптимизация и реорганизация бизнес-процессов для уменьшения общих логистических издержек. Но, как правило, подразделения фирмы не готовы к радикальным преобразованиям в их уже сложившейся и отработанной годами схеме работы. Ведь изменения в структуре возможны только при условии, когда люди осознают необходимость проводимых преобразований.

В результате в настоящее время наблюдается тенденция, когда уменьшение общих логистических издержек фирмы достигается за счет увеличения конфликтов между персоналом логистики других функциональных сфер компании.

Возникновение конфликтов неизбежно связано с проблемами различного характера, возникающими в жизнедеятельности любой компании, а также с конфликтными напряжениями, которые лишь усугубляют те или иные проблемные ситуации. Так как предприятия состоят из определенного числа сотрудников, взаимодействующих между собой,

конфликтные ситуации являются постоянным присутствующим элементом любой организационной деятельности. Поэтому для максимально полного и актуального отображения эффективности организационной жизнедеятельности прежде всего нужно понимать, что представляет собой конфликт, как его избежать и урегулировать с минимальными издержками, что такое межфункциональная координация и какова ее роль в функционировании предприятия.

Опираясь на рассматриваемую область конфликтов, связанных с логистикой, можно определить межфункциональный конфликт как столкновение интересов двух или более служб (подразделений) предприятия, основанный на несовпадении взглядов, целей и задач из-за наличия перекрестных (дублирующих) логистических функций в организации или других параметров, относящихся к логистике [12].

Парадокс состоит в том, что логистика призвана оптимизировать, правильно выстраивать бизнес-процессы и при необходимости проводить их реинжиниринг, что ведет к неизбежному преобразованию предприятия, изменению ее организационной структуры и, как следствие, к ущемлению прав отдельных подразделений или сотрудников. Все это может привести к возникновению конфликтов.

Таким образом, с одной стороны, логистика «вызывает» конфликты в организации, а с другой — она призвана их разрешать [10].

Таким образом, определим основные причины межфункциональных конфликтов, связанных с логистикой:

- 1) Неправильное распределение и закрепление функций за логистическими звеньями (неправильное построение организационной структуры и бизнес-процессов в компании);
- 2) Наличие дублирования функций между отделами компании;
- 3) Существование различных целей и задач в отделах компании;
- 4) Отсутствие мотивации к достижению общей цели и, как следствие, разрозненность задач каждого отдела компании (немотивированность, незаинтересованность работников в достижении корпоративной цели компании);
- 5) Отказ от делегирования функций межфункциональной координации отделу логистики;
- 6) Отсутствие единой информационной системы управления;
- 7) Борьба каждого из отделов за ограниченные ресурсы (бюджет, доходы, прибыль);
- 8) Борьба за властные полномочия;
- 9) Невыполнение и ненадлежащее выполнение логистическими звеньями своих функций (обязательств);

10) Недостаточная квалификация персонала (недостаток знаний в аспектах работы смежных служб).

Таким образом, переход от управления отдельными логистическими функциями к интегрированному управлению логистическим процессом компании в целом связан с нарушением функциональных границ деятельности различных служб фирмы, вмешательством в ранее независимые области. При этом в организации возникают серьезные межфункциональные конфликты, пагубно влияющие на эффективность всей компании в целом. Эффективным методом решения рассмотренных конфликтов является достижение экономических компромиссов между подразделениями компании с помощью службы логистики, одной из основных задач которой является межфункциональная логистическая координация [13]. Служба логистики должна эффективно управлять конфликтами, а также конфликтными ситуациями, традиционно возникающими из-за различной направленности целей и интересов различных подразделений.

Л и т е р а т у р а

1. Анцупов А. Я., Шипилов А. И. Конфликтология. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.
2. Атоян А. Д. Конфликтология. Конспект лекций. - М.: А-Приор, 2010.
3. Бауэрсокс Д., Клосс Д. Логистика: интегрированная цепь поставок. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2001.
4. Виноградов А. Б. Взаимосвязь межорганизационных и межфункциональных конфликтов в сфере логистики, а также способы их совместно- го разрешения // Логистика сегодня. - 2004. - № 1. - С. 27—35.
5. Виноградов А. Б. Способы оценки ущерба от межфункциональных конфликтов и несогласованности действий смежных служб организации // Логистика сегодня. - 2009. - № 6 (36). - С. 366—373.
6. Виноградов А. Б. Лекции по курсу «Управление межфункциональными конфликтами и координация в логистике». - М.: ГУ-ВШЭ, 2010.
7. Джонсон Д., Вуд Д., Вордлоу Д., Мерфи П. Современная логистика. 7-е изд. - М.: Эксмо, 2008.
8. Дыбская В. В., Зайцев Е. И., Сергеев В. И., Стерлигова А. Н. Логистика. Серия: Полный курс МВА. - М.: Эксмо, 2008.
9. Кошелев А. Н., Иванникова Н. Н. Конфликты в организации: виды, назначение, способы управления. - М.: Изд-во «Альфа-Пресс», 2007.
10. Межфункциональная координация логистики. URL: <http://www.secreti.info/biz131.html>.
11. Миротин Л. Б., Некрасов А. Г. Эффективность интегрированной логистики. URL: <http://www.integprog.ru/press-centre/publications/64-pub-eil.html>.
12. Сергеев В. И. Логистика в бизнесе. - М.: ИН-ФРА-М, 2001.
13. Стерлигов К. Логистикаконфликтующая. URL: <http://www.logist.ru/publication/dnews.plaction=news&id=242>.
14. Стерлигова А. Н. Анализ значения термина «интеграция» в контексте управления организацией// Логистика и управление цепями поставок. -2005.№ 6. - С. 70—79.

References

1. Antsupov A. Ya., Shipilov A. I. Conflictology. M.: UNITY-DANA, 2004.
2. Atoyan AD Conflictology. Lecture notes. M.: A-Prior, 2010.
3. Bowersox D., Kloss D. Logistics: an integrated supply chain. M.: JSC "Olymp-Business", 2001.
4. Vinogradov AB The relationship of interorganizational and interfunctional conflicts in the field of logistics, as well as ways of their joint resolution // Logistics today. 2004. No. 1.S. 27-35.
5. Vinogradov AB Methods for assessing damage from inter-functional conflicts and inconsistency of actions of related services of the organization // Logistics today. 2009. No. 6 (36). S. 366-373.
6. Vinogradov A. B. Lectures on the course "Management of inter-functional conflicts and coordination in logistics". M.: GU-HSE, 2010.
7. Johnson D., Wood D., Wardlow D., Murphy P. Modern logistics. 7th ed. M.: Eksmo, 2008.
8. Dybskaya V. V., Zaitsev E. I., Sergeev V. I., Sterligova A. N. Logistics. Series: Complete MBA course. M.: Eksmo, 2008.
9. Koshelev AN, Ivannikova NN Conflicts in the organization: types, purpose, methods of management. M.: Publishing house "Alfa-Press", 2007.
10. Cross-functional coordination of logic. URL: <http://www.secreti.info/biz131.html>.
11. Mirotin LB, Nekrasov AG Efficiency of integrated logistics. URL: <http://www.integprog.ru/press-center/publications/64-pub-eil.html>.
12. Sergeev V. I. Logistics in business. M.: IN-FRA-M, 2001.
13. Sterligov K. Conflicting Logistics. URL: <http://www.logist.ru/publication/dnews.plaction=news&id=242>.
14. Sterligova AN Analysis of the meaning of the term "integration" in the context of organization management // Logistics and supply chain management. 2005. No. 6. P. 70-79.

Prosyannikova T.F.

THE MAIN CAUSES OF CROSS-FUNCTIONAL CONFLICTS RELATED TO LOGISTICS

The concept of cross-functional conflict, as well as cross-functional logistic coordination is given, the reasons for cross-functional conflicts associated with logistics are revealed. The processes of changes (transformations) in the company during the implementation of the logistics service, the causes of conflicts between the logistics and marketing services, as well as between the logistics service and other divisions of the company are considered. Methods are suggested that can influence improved coordination between logistics and marketing departments.

Key words: cross-functional conflict, cross-functional logistics coordination, logistics service, marketing service, logistic lever.

Просьянникова Татьяна Федоровна, кандидат психологических наук, доцент. ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: prosyannikova1971@mail.ru

Prosyannikova Tatyana Fedorovna, candidate of psychological sciences, associate professor. SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Атоян Арсентий Иванович, доктор философских наук, профессор кафедры психологии и конфликтологии ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

Статья подана 15.03.2021

УДК 332.1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОЛНОМОЧИЙ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В ВОПРОСАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Пяткова Н.П.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE POWERS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES IN THE IMPLEMENTATION OF TERRITORIAL DEVELOPMENT POLICY

Pyatkova N.P.

Осуществление политики территориального развития предполагает необходимость поиска границ, в пределах которых устанавливаются конкретные полномочия по формированию и реализации политики территориального развития на каждом уровне. В статье проведена сравнительная оценка полномочий органов местного самоуправления отдельных стран (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Армения, Азербайджанская Республика, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Молдова, Республика Узбекистан) в вопросах реализации политики территориального развития, что дало возможность определить границы разделения полномочий (исключительные, собственные, делегированные), ориентация на которые позволяет формировать представление о том, насколько органы местного самоуправления обладают политической, юридической и экономической самостоятельностью. Определение границ разделения полномочий и их конкретизация становится неким ограничителем их исполнения, поскольку предполагает разработку и учет всех возможных вариантов деятельности органов местного самоуправления в конкретных условиях, а также требует определённого объёма финансирования.

Ключевые слова: полномочия, органы местного самоуправления, социальное и экономическое развитие, политика территориального развития.

Введение. Политика территориального развития отличается многоуровневым характером: с одной стороны, это государственная политика территориального развития (в том числе регионального развития), формируемая мерами государственных (федеральных) органов власти; с другой - это региональная политика территориального развития, формируемая мерами органов государственной власти на уровне отдельных регионов; с третьей - это политика территориального развития, формируемая на местах органами представительной власти (на муниципальном и поселенческом уровне). Разумеется, что на каждом из названных уровней соответствующие органы власти наделяются конкретными полномочиями по формированию (разработке) и реализации политики

территориального развития. Наличие такого формата предопределяет необходимость поиска границ, в пределах которых могут или должны устанавливаться конкретные полномочия по формированию и реализации политики территориального развития на каждом из названных уровней.

Изложение основного материала. Сущность экономического и социального развития на местном (базовом) уровне заключается в обеспечении и улучшении условий жизнедеятельности как субъектов хозяйствования, так и населения. При этом приоритетом экономического развития на местном уровне является эффективность ведения местного хозяйства и увеличения на этой основе бюджетных и внебюджетных доходов, необходимых для решения местных задач, связанных с улучшением качества жизни населения, проживающего на данной территории. В социальном развитии на местном уровне главный ориентир – улучшение качества жизни и социальной защиты населения, проживающего на данной территории.

Регулируют эти отношения законы о местном самоуправлении, в которых прописаны полномочия органов местного самоуправления. Для получения сравнительной оценки полномочий органов местного самоуправления в вопросах экономического и социального развития необходимо проанализировать соответствующие нормативные акты следующих государств: Российской Федерации, Республики Беларусь, Республики Армения, Азербайджанской Республики, Республики Казахстан, Кыргызской Республики, Республики Молдова, Республики Узбекистан.

Результаты исследований.

1. Полномочия органов местного самоуправления Российской Федерации по вопросам экономического и социального развития регулируются Конституцией Российской Федерации [1] и Федеральным Законом «Об общих принципах

организации местного самоуправления в Российской Федерации» [2]. В Конституции Российской Федерации (Глава 8 – Местное самоуправление) в статьях 130-133 определены границы решения вопросов местного значения, формы прямого волеизъявления, установлены источники финансирования и возможности компенсации дополнительных расходов по решению вопросов местного экономического и социального содержания.

Изложению полномочий в вопросах экономического и социального развития в Федеральном Законе «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» посвящено две статьи, одна из которых отражает собственные полномочия органов местного самоуправления, вторая – порядок наделения органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями.

Статья 14. Вопросы местного значения городского, сельского поселения. Количество компетенций, отнесенных для решения органам местного самоуправления, составляет тридцать девять позиций. К вопросам социально-экономического развития отнесено двенадцать компетенций (только одно полномочие относится к экономической сфере) в диапазоне от «организации библиотечного обслуживания населения, комплектования и обеспечения сохранности библиотечных фондов библиотек поселения» до «организации и осуществления мероприятий по работе с детьми и молодежью в поселении». Данное соотношение свидетельствует о том, что органам местного самоуправления предписано больше заниматься решением социальных вопросов.

Статья 14.1. Права органов местного самоуправления городского, сельского поселения на решение вопросов, не отнесенных к вопросам местного значения поселений. Общее количество делегированных полномочий составляет пятнадцать, из них шесть полномочий относятся к вопросам социального развития, которые находятся в диапазоне от «создания музеев поселения» до «оказания поддержки общественным объединениям инвалидов, а также созданным общероссийскими общественными объединениями инвалидов организациям». Экономическая сфера в вышеуказанной статье не отражена.

Таким образом, при общем количестве полномочий, включающих пятьдесят четыре позиции, к социально-экономической сфере относятся восемнадцать позиций, из которых только одна позиция касается экономической сферы. Такое соотношение полномочий органов местного самоуправления (когда в общем количестве доля полномочий по решению вопросов социально-экономического развития составляет около 33 %) свидетельствует о недостаточной проработке в законе положений относительно экономического и социального развития муниципалитетов.

Статья 19. Порядок наделения органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями. Передача полномочий в обязательном порядке осуществляется исключительно федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации, отдельными государственными полномочиями субъектов Российской Федерации – законами субъектов Российской Федерации. Выполнение таких полномочий осуществляется трансфертом (субвенциями) из государственного бюджета соответствующего уровня, однако органы местного самоуправления имеют право дополнительно использовать собственные материальные ресурсы и финансовые средства для осуществления переданных им отдельных государственных полномочий в случаях и порядке, предусмотренных уставом муниципального образования. Данная приписка может говорить о том, что в государстве недостаточно финансовых средств на оказание социальных услуг, которые должны оказываться государственными органами власти, из-за чего многие полномочия передаются (делегируются) на местный уровень и возлагаются на местные органы самоуправления. А у последних тоже нет в достаточном количестве финансовых ресурсов, в итоге возникает коллизия по нарушению взятых на себе обязательств и создается конфликтная ситуация.

Таким образом, в данном документе не уделено должного внимания вопросам экономического развития муниципалитетов. Здесь следует обратить внимание на то обстоятельство, что основные принципы и полномочия органов местного самоуправления касательно экономического развития обозначены в ряде других законов и постановлений правительства, поэтому их дублирование (так принято считать) может вызвать «перегруз документа», хотя общие положения было бы полезно отразить в рассмотренном законе.

2. Полномочия органов местного самоуправления Республики Беларусь по вопросам экономического и социального развития регулируются Конституцией Беларуси [3] и Законом Республики Беларусь «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь» [4]. В Конституции Республики Беларусь в (Раздел V – Местное управление и самоуправление в статьях 117-124) изложены формы прямого участия граждан в жизнедеятельности местных территориальных образований, установлены соотношения в государственных и местных интересах населения, определены исключительные компетенции местных органов власти и др.

В Законе Республики Беларусь «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь» полномочия органов местного самоуправления базового уровня (города областного подчинения, районы) описаны в статьях 17 и 19.

Статья 17. Компетенция Советов - общее количество компетенций состоит из тридцати одной позиции, в диапазоне от «представляют интересы соответствующей административно-территориальной единицы во взаимоотношениях с другими государственными органами, иными организациями и гражданами» до «осуществляют иные полномочия, предусмотренные настоящим Законом и другими актами законодательства».

В данной статье полномочия органов местного самоуправления в сфере социально-экономического и культурного развития, планирования и учета представлены пятью позициями. Так, органы местного самоуправления осуществляют подготовку и утверждение программ социально-экономического развития, утверждают программы, концепции, планы мероприятий и отчеты по их исполнению, утверждают прогнозы социально-экономического развития соответствующей административно-территориальной единицы, содействуют развитию промышленного и сельскохозяйственного производства, сферы услуг, малого и среднего предпринимательства, личных подсобных хозяйств; участвуют в осуществлении мероприятий по сохранению и возрождению историко-культурных ценностей. В этой статье полномочия органов местного самоуправления в сфере образования, здравоохранения, культуры, физкультуры и спорта представлены позицией, касающейся только местных средств массовой информации.

В сфере социальной защиты населения органы местного самоуправления определяют меры социальной поддержки детей, молодежи, ветеранов, инвалидов, пожилых людей и иных категорий граждан в соответствии с законодательными актами.

К полномочиям органов местного самоуправления Республики Беларусь в области внешнеэкономической деятельности относится осуществление международного сотрудничества.

Статья 19. Особенности компетенции Советов базового уровня - общее количество компетенций для исполнения состоит из девяти позиций, в диапазоне от «утверждают территориальные планы развития районов, генеральные планы городов районного подчинения и других населенных пунктов, расположенных на соответствующей территории» до «в случае, предусмотренном абзацем третьим статьи 32 настоящего Закона, принимают решение об упразднении коллегиального органа территориального общественного самоуправления».

Статья 20. Особенности компетенции Советов первичного уровня (города районного подчинения, поселки, села) - общее количество компетенций составляет девять позиций в диапазоне от «вносят в Совет и исполком базового уровня предложения по социальной защите граждан» до «осуществляют иные полномочия, предусмотренные настоящим Законом и другими актами законодательства», из которых лишь одна позиция касается вопросов

социального развития (в сфере социальной защиты населения).

Следует отметить, что согласно этому закону органы местного самоуправления выполняют только собственные полномочия, что делает результат их деятельности предсказуемым и независимым от внешних факторов.

В целом, можно сказать, что полномочия органов местного самоуправления в данном законе описаны кратко. Не уделено должного внимания таким полномочиям, как рассмотрение проектов планов предприятий и организаций коммунальной собственности, планов использования природных ресурсов местного значения, представление предложений в программы социально-экономического и культурного развития и другие.

3. Полномочия органов местного самоуправления Республики Армения по вопросам экономического и социального развития регулируются Конституцией Республики Армения [5] и Законом Республики Армения «О местном самоуправлении» [6]. В Конституции Республики Армения (Глава 9 – Местное самоуправление) в статьях 179-190 изложены основные положения, касающиеся ответственности за решение общественных вопросов общинного значения, задач общины и полномочий органов местного самоуправления, собственности общины, бюджета общины, местных налогов, пошлин и платежей, финансирования общины, межобщинных объединений и др.

Полномочия органов местного самоуправления в Законе Республики Армения «О местном самоуправлении» подразделяются на собственные (которыми наделяются органы местного самоуправления и которые принадлежат им в силу закрепления в законе, а также в силу того, что с их помощью решаются вопросы местного значения) и делегированные (которые передаются органам местного самоуправления вышестоящими органами власти для достижения конкретных целей). В свою очередь собственные полномочия разграничиваются на обязательные, которые подлежат исполнению муниципалитетом в первоочередном и установленном законом порядке, и добровольные полномочия, которые осуществляются в соответствии с ассигнованиями, предусмотренными муниципальным бюджетом, и в установленном муниципалитетом порядке. Добровольные полномочия, перечисленные в настоящем Законе, не являются исчерпывающими. Полномочия, отведенные органам местного самоуправления другими законами, могут осуществляться муниципалитетами только в качестве добровольных полномочий.

Изложению полномочий органов местного самоуправления в вопросах экономического и социального развития посвящены 4 статьи.

Статья 16. Компетенция муниципального совета - количество полномочий органов местного

самоуправления в данной статье составляет тридцать позиций, из которых вопросам социально-экономического развития посвящена одна: «утверждает программу развития муниципалитета».

Статья 41. Деятельность главы муниципалитета в области образования, культуры и работы с молодежью - количество полномочий главы муниципалитета в данной статье составляет семь позиций, из которых:

одна позиция – делегированное полномочие государством, согласно которому орган местного самоуправления «организует мероприятия, связанные с праздниками и памяtnыми днями Республики Армения»;

одна позиция – обязательное полномочие, которое касается организации и управления деятельностью «специализированных школ, детских садов, клубов, домов культуры, библиотек, иных образовательных и культурных учреждений и организаций муниципального подчинения, работой по эксплуатации и ремонту их зданий»;

пять позиций – добровольные полномочия в диапазоне от «содействия развитию ремесел, народного творчества и художественной самодеятельности» до «деятельности общеобразовательных школ». Следовательно, в этой статье преобладают собственные полномочия органов местного самоуправления (обязательные и добровольные).

Статья 42. Деятельность главы муниципалитета в области здравоохранения, физической культуры и спорта - количество полномочий главы муниципалитета в данной статье составляет четыре позиции, из них:

одна позиция – обязательное полномочие: «организует и управляет деятельностью учреждений и организаций здравоохранения и спортивных учреждений и организаций муниципального подчинения»;

три позиции – добровольные полномочия в диапазоне от «содействует улучшению санитарного состояния» до «способствует развитию физической культуры и спорта, осуществляет строительство спортивных площадок и иных спортивных сооружений, создает зоны отдыха в муниципалитете».

Статья 43. Деятельность главы муниципалитета в области труда и социальной службы - количество полномочий главы муниципалитета в данной статье составляет 3 позиции, из них:

одна позиция – делегированное полномочие: «организует деятельность службы социальной помощи на территории муниципалитета»;

две позиции – добровольные полномочия: «способствует созданию новых рабочих мест, организует оплачиваемые общественные работы»; «принимает меры к улучшению социальных условий инвалидов, семей, потерявших кормильца, иных социально необеспеченных слоев».

Следовательно, в рассматриваемых статьях, касающихся вопросов экономического и социального развития, имеется три позиции делегированных государством полномочий, которые полностью и в обязательном порядке финансируются из государственного бюджета за счет ассигнований, предусмотренных для целей выполнения делегированных государством полномочий. Остальные полномочия являются обязательными и добровольными, которые финансируются в соответствии с ассигнованиями, предусмотренными муниципальным бюджетом.

Необходимо отметить, что в Законе Республики Армения полномочия, касающиеся вопросов социально-экономического развития муниципалитета, отражены достаточно сжато. Не уделено должного внимания вопросам по подготовке программ социально-экономического и культурного развития муниципалитетов, обеспечения сбалансированного экономического и социального развития соответствующей территории и другим вопросам, касающимся планов и программ социально-экономического развития муниципалитетов.

4. Полномочия органов местного самоуправления Азербайджанской Республики по вопросам экономического и социального развития регулируются Конституцией Азербайджанской Республики [7] и Законом Азербайджанской Республики «О статусе муниципалитетов» [8]. В Конституции Азербайджанской Республики (Глава IX – Муниципалитеты) в статьях 142-146 установлены порядок организации на местах, организация работы в муниципалитетах, полномочия муниципалитетов и др.

В Законе Азербайджанской Республики «О статусе муниципалитетов» полномочия органов местного самоуправления по вопросам экономического и социального развития отражены в трех статьях.

Статья 4. Местные программы социальной защиты и социального развития. Цель местных программ социальной защиты и социального развития – решение вопросов, не предусмотренных в осуществляемых государством программах социального развития, или, как дополнение к ним, – вопросов социального развития местного значения. Эти программы могут охватывать дошкольное воспитание, образование, здравоохранение, культуру, оказание дополнительной помощи одиноким, больным, старикам, неимущим, детям, лишенным родительской опеки, а также талантливым детям, помощь развитию физической культуры и спорта, оказание помощи в деле занятости населения и другие области местной инфраструктуры.

Статья 5. Местные программы экономического развития. Цель местных программ экономического развития – решение вопросов, не предусмотренных в осуществляемых государством программах экономического развития, или, как дополнение к

ним, – вопросов экономического развития местного значения. Эти программы могут охватывать аграрную, промышленную отрасли, сферу связи, транспорта и другие области.

Статья 17. Постоянные и другие комиссии муниципалитета. Общее количество компетенций составляет девять позиций, их них вопросам экономического и социального развития – одна позиция, которая отражена в пункте 4. Основные обязанности постоянных и других комиссий муниципалитета следующие: разрабатывать программы местного значения по социальной защите и социальному развитию, экологии, экономическому развитию, местному обслуживанию и выносить их на заседания муниципалитета или на обсуждение местного населения.

Данный закон включает в себя пятьдесят шесть статей и только три статьи относятся к полномочиям органов местного самоуправления по вопросам экономического и социального развития на местном уровне. Указанные полномочия не детализированы, а обозначены общими формулировками, касающимися лишь разработки программ местного значения, что не позволяет решать при этом больший спектр местных вопросов.

Таким образом, в Законе Азербайджанской Республики «О статусе муниципалитетов» полномочия в сфере экономического и социального развития муниципалитета касаются только разработки местных программ экономического развития; социальной защиты и социального развития. Но их не достаточно, чтобы решать вопросы экономического и социального развития на местном уровне.

5. Полномочия органов местного самоуправления Республики Казахстан по вопросам экономического и социального развития регулируются Конституцией Республики Казахстан [9] и Законом Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» [10]. В Конституции Республики Казахстан (Раздел VIII – Местное государственное управление и самоуправление) в статьях 85-89 установлены положения, согласно которым местные представительные органы – маслихаты выражают волю населения соответствующих административно-территориальных единиц, определены предметы ведения, процедуры принятия решений и др.

В Законе Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» полномочия органов местного самоуправления по вопросам экономического и социального развития на местном уровне записаны в одной статье, которая состоит из пятидесяти восьми позиций.

Статья 35. Компетенция акима района в городе, города районного значения, поселка, села, сельского округа. Аким - представитель Президента и

Правительства Республики Казахстан, возглавляющий местный исполнительный орган (в случае его создания) и обеспечивающий проведение государственной политики на соответствующей территории, согласованное функционирование всех территориальных подразделений центральных государственных органов Республики Казахстан, руководство исполнительными органами, финансируемыми из соответствующего бюджета, наделенный полномочиями местного государственного управления и функциями самоуправления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, ответственный за состояние социально-экономического развития соответствующей территории.

Полномочия акима в сфере социально-экономического развития включает в себя шесть позиций в диапазоне от «определяют приоритетные направления деятельности и обязательные объемы работ (услуг), финансируемых из бюджета, переданных коммунальных государственных предприятий» до «содействует организации крестьянских или фермерских хозяйств, развитию предпринимательской деятельности».

Полномочия акима в сфере образования, здравоохранения, культуры, физкультуры и спорта включают в себя четыре позиции в диапазоне от «обеспечивает деятельность организаций дошкольного воспитания и обучения, учреждений культуры, за исключением учреждений культуры, расположенных в городе республиканского значения, столице, городах областного значения» до «создает инфраструктуру для занятий спортом физических лиц по месту жительства и в местах их массового отдыха».

Полномочия акима в сфере социальной защиты населения включают в себя шестнадцать позиций в диапазоне от «выявляет малообеспеченных лиц, вносит в вышестоящие органы предложения по обеспечению занятости, оказанию адресной социальной помощи, организует обслуживание одиноких престарелых и нетрудоспособных граждан на дому, координирует оказание им благотворительной помощи» до «организует движение общественного транспорта».

Следовательно, полномочия акима по вопросам экономического и социального развития на местном уровне отражены в двадцати шести позициях и составляют 44 % от общего их количества, что свидетельствует о некотором балансе полномочий акима. Больше внимания уделено вопросам социального развития, что направлено на улучшение качества жизни населения, проживающего на данной территории.

Таким образом, в Законе Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» полномочия акима не разделены на собственные и делегированные. Не уделено должного внимания вопросам по подготовке программ экономического и

социального развития на местном уровне, внешнеэкономической деятельности.

6. Полномочия органов местного самоуправления Кыргызской Республики по вопросам экономического и социального развития регулируются Конституцией Кыргызской Республики [11] и Законом Кыргызской Республики «О местном самоуправлении» [12]. В Конституции Кыргызской Республики (Раздел 8 – Местное самоуправление) в статьях 110-113 определены система органов местного самоуправления (кенешы – представительные органы местного самоуправления; айылокмату, мэрии городов – исполнительные органы местного самоуправления), полномочия органов местного самоуправления и др.

В Законе Кыргызской Республики «О местном самоуправлении» изложению полномочий в вопросах экономического и социального развития посвящена только одна статья, а именно ст. 31 «Компетенция городского и айылногкенешей (советов)», в которой выписана одна позиция (собственное полномочие), в которой указано, что местные советы (кенешы) утверждают и контролируют выполнение программ социально-экономического развития территорий и социальной защиты населения. Данная компетенция дает возможность органам местного самоуправления на свое усмотрение разрабатывать, утверждать и реализовывать меры, направленные на улучшение условий жизни населения.

Таким образом, представляется, что Закон Кыргызской Республики «О местном самоуправлении» недостаточно проработан в вопросах полномочий органов местного самоуправления в области экономического и социального развития, так как этим вопросам посвящена одна позиция, в которой регламентируется утверждение и контроль выполнения программ социально-экономического развития территорий и социальной защиты населения. Чего явно недостаточно для принятия управленческих решений относительно экономического и социального развития территорий.

7. Полномочия органов местного самоуправления Республики Молдова по вопросам экономического и социального развития регулируются Конституцией Республики Молдова [13] и Законом Республики Молдова «О местном публичном управлении» [14]. В Конституции Республики Молдова (Глава 8 – Публичное управление) в статьях 109, 112-113 определены основные принципы местного публичного управления, власти публичного управления в городах и селах (выборные местные советы и примары), отдельные полномочия районных советов.

При этом в Законе Республики Молдова «О местном публичном управлении» изложению полномочий в вопросах экономического и

социального развития посвящены две статьи, а именно:

статья 3 «Основные принципы местного публичного управления», согласно которой органы местного публичного управления обладают автономией в принятии решений, организационной, управленческой и финансовой автономией, а также правом на инициативу во всем, что касается управления местными публичными делами, осуществляя свою власть в пределах подведомственной территории в соответствии с законом;

статья 14 «Основные полномочия местных советов» - общее количество полномочий, закрепленных за местными советами, составляет двадцать шесть позиций, вопросам социально-экономического развития отведено одиннадцать (из них четыре по экономическому развитию) позиций в диапазоне от «решает вопросы осуществления проектных работ, строительства, содержания и модернизации дорог, мостов, жилого фонда» до «содействует реализации мер по социальной защите и социальному обеспечению, обеспечивает защиту прав ребенка; принимает решения о постановке на учет социально уязвимых лиц, нуждающихся в улучшении жилищных условий; создает и обеспечивает функционирование благотворительных учреждений местного значения». Соотношение полномочий органов местного самоуправления в вопросах социально-экономического развития в общем их количестве составляет около 42 %, что свидетельствует о достаточном уровне проработки закона относительно местного самоуправления в вопросах экономического и социального развития.

8. Полномочия органов местного самоуправления Республики Узбекистан по вопросам экономического и социального развития регулируются Конституцией Республики Узбекистан [15] и Законом Республики Узбекистан «О государственной власти на местах» [16]. В Конституции Республики Узбекистан (Глава XXI – Основы государственной власти на местах) в статьях 99-105 определены органы власти на местах (представительная и исполнительная), предмет ведения органов власти, органы самоуправления в поселках, кишлаках и аулах, а также в махаллях городов, поселков, кишлаков и аулов.

В Узбекистане исполнительным органом государственной власти на местах является высшее должностное лицо Хоким области, района, города, который возглавляет представительную и исполнительную власть на соответствующей территории. Хоким области, г. Ташкента подотчетен Президенту Республики Узбекистан и соответствующему Кенгашу народных депутатов. Хоким района, города подотчетен высшему хокиму и соответствующему Кенгашу народных депутатов.

Кенгаш народных депутатов и хоким обеспечивает осуществление общих для области,

района и города задач социально-экономического развития, исполнение на местах законов, решений палат Олий Мажлиса, актов, принятых Президентом и Кабинетом Министров, решений вышестоящих Кенгашей народных депутатов и хокимов, связь между органами государственной власти и управления Республики Узбекистан и органами самоуправления граждан, привлечение населения к управлению областью, районом, городом.

В Законе Республики Узбекистан «О государственной власти на местах» порядок решения вопросов экономического и социального развития административно-территориальных единиц определен в двух статьях (ст. 24, ст. 25).

В законодательстве Узбекистана указано, что к полномочиям Кенгаша относится (статья 24): утверждение по представлению хокима, перспективных программ развития территории, генерального плана и правил застройки района, города, к полномочиям хокима в этой сфере (статья 25) – представление Кенгашу народных депутатов основных направлений экономического и социального развития области, района, города, соответствующий проект местного бюджета области и города Ташкента, бюджета района и города, а также отчет о его исполнении.

Остальные полномочия в области социально-экономического развития в законодательстве Узбекистана подробно не описаны. Согласно действующему закону, органами местного самоуправления Республики Узбекистан выполняются только собственные полномочия, что несколько сужает круг полномочий, но дает возможность качественно выполнять собственные полномочия.

Достаточного отражения в Законе Республики Узбекистан «О государственной власти на местах» не нашли полномочия в сфере образования, здравоохранения, культуры, физкультуры и спорта, в сфере социальной защиты населения, в области внешнеэкономической деятельности.

Сравнительная оценка полномочий органов местного самоуправления в вопросах экономического и социального развития будет неполной без соответствующего сравнения с положениями Европейской Хартии местного самоуправления [17]. Согласно п.2 ст. 4 органы местного самоуправления в пределах, установленных законом, обладают полной свободой действий для осуществления собственных инициатив по любому вопросу, который не исключен из их компетенции и не отнесен к компетенции другого органа власти. Исходя из данного утверждения, становится понятной практика формулирования полномочий органов местного самоуправления в вопросах экономического и социального развития некоторых республик бывшего Советского Союза в общих (не четких) границах. В данном случае используется

основной принцип в праве: что не запрещено, то разрешено.

Выводы. Подытоживая полученные результаты сравнительной оценки полномочий органов местного самоуправления в вопросах реализации политики территориального развития, посредством которой становится возможным определение некоторой границы разделения полномочий, а именно:

во-первых, из представленных республик (возникших на постсоветском пространстве) в семи странах используется унитарная модель государственного устройства и только в Российской Федерации – федеративная модель государственного устройства;

во-вторых, в законах о местном самоуправлении для описания полномочий в вопросах экономического и социального развития используются три модели:

первая – со значительной детализацией возможных компетенций (собственных и делегированных) (Армения);

вторая – с минимальным перечнем возможных собственных компетенций, но с разнесением многих полномочий по другим законодательным актам (Россия);

третья – с минимальным перечнем возможных собственных компетенций (Азербайджан, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Молдова, Узбекистан).

В связи с этим перед участниками законодательства может возникнуть проблема нормативного упорядочивания полномочий местных органов самоуправления в вопросах экономического и социального развития, которая напрямую зависит от финансового обеспечения реализации экономических и социальных мер.

Л и т е р а т у р а

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)
2. Закон Российской Федерации «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.08.2017 г.)
3. Конституция Беларуси от 15 марта 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.)
4. Закон Республики Беларусь «О местном управлении и самоуправлении в Республике Беларусь» от 4 января 2010 г. № 108-З (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.01.2016 г.)
5. Конституция Республики Армения от 5 июля 1995 года (с изменениями и дополнениями от 2005 г. и 2015 г.)
6. Закон Республики Армения «О местном самоуправлении» от 5 июня 2002 г. №ЗР-337 (с изменениями и дополнениями редакция от 27.06.2016 г.)
7. Конституция Азербайджанской Республики от 12 ноября 1995 года (в редакции Постановлений Конституционного суда Азербайджанской Республики от 21.06.2002 г., 24.12.2008 г. 25.07.2016 г.)

8. Закон Азербайджанской Республики «О статусе муниципалитетов» от 2 июля 1999 г. №698-IQ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.04.2017 г.)

9. Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года (в редакции Законов Республики Казахстан от 07.10.1998 г. №284-I, 21.05.2007 г. №254-III, 02.02.2011 г. №403-IV, 10.03.2017 г. №51-VI ЗРК, 23.03.2019 г. №238-VI ЗРК)

10. Закон Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» от 23 января 2001 г. № 148-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.07.2017 г.)

11. Конституция Кыргызской Республики от 27 июня 2010 года (в редакции Закона Кыргызской Республики от 20.12.2016 г. №218)

12. Закон Кыргызской Республики «О местном самоуправлении» от 15 июля 2011 г. № 101 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28 июля 2017 г.)

13. Конституция Республики Молдова от 29 июля 1994 года (с изменениями и дополнениями)

14. Закон Республики Молдова «О местном публичном управлении» от 28.12.2008 г. №436-XVI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.05.2017 г.)

15. Конституция Республики Узбекистан от 8 декабря 1992 года (в редакции Законов Республики Таджикистан от 28.12.1993 г. №989-XII, 24.04.2003 г. №470-II, 11.04.2007 г. №3РУ-89, 25.12.2008 г. №3РУ-194, 18.04.2011 г. №3РУ-284, 12.12.2011 г. №3РУ-305, 16.04.2014 г. №3РУ-366, 06.04.2017 г. №3РУ-426, 31.05.2017 г. №3РУ-430, 29.08.2017 г. №3РУ-439, 15.10.2018 г. №3РУ-498, 05.03.2019 г. №3РУ-527)

16. Закон Республики Узбекистан «О государственной власти на местах» от 2 сентября 1993 года №913-XII (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.09.2017 г.)

References

1. Konstitutsiya Rossiyskoy Federatsii ot 12 dekabrya 1993 goda (s uchetoм popravok, vnesennykh Zakonami Rossiyskoy Federatsii o popravkakh k Konstitutsii Rossiyskoy Federatsii ot 30.12.2008 N 6-FKZ, ot 30.12.2008 N 7-FKZ, ot 05.02.2014 N 2-FKZ, ot 21.07.2014 N 11-FKZ)

2. Zakon Rossiyskoy Federatsii «Ob obshchikh printsipakh organizatsii mestnogo samoupravleniya v Rossiyskoy Federatsii» ot 6 oktyabrya 2003 g. № 131-FZ (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 10.08.2017 g.)

3. Konstitutsiya Belarusi ot 15 marta 1994 goda (s izmeneniyami i dopolneniyami, prinyatymi na respublikanskikh referendumakh 24 noyabrya 1996 g. i 17 oktyabrya 2004 g.)

4. Zakon Respubliki Belarus' «O mestnom upravlenii i samoupravlenii v Respublike Belarus'» ot 4 yanvarya 2010 g. № 108-Z (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 04.01.2016 g.)

5. Konstitutsiya Respubliki Armeniya ot 5 iyulya 1995 goda (s izmeneniyami i dopolneniyami ot 2005 g. i 2015 g.)

6. Zakon Respubliki Armeniya «O mestnom samoupravlenii» ot 5 iyunya 2002 g. №ZR-337 (s izmeneniyami i dopolneniyami redaktsiya ot 27.06.2016 g.)

7. Konstitutsiya Azerbaydzhanskoy Respubliki ot 12 noyabrya 1995 goda (v redaktsii Postanovleniy Konstitutsionnogo suda Azerbaydzhanskoy Respubliki ot 21.06.2002 g., 24.12.2008 g. 25.07.2016 g.)

8. Zakon Azerbaydzhanskoy Respubliki «O statuse munitsipalitetov» ot 2 iyulya 1999 g. №698-IQ (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 07.04.2017 g.)

9. Konstitutsiya Respubliki Kazakhstan ot 30 avgusta 1995 goda (v redaktsii Zakonov Respubliki Kazakhstan ot 07.10.1998 g. №284-I, 21.05.2007 g. №254-III, 02.02.2011 g. №403-IV, 10.03.2017 g. №51-VI ZRK, 23.03.2019 g. №238-VI ZRK)

10. Zakon Respubliki Kazakhstan «O mestnom gosudarstvennom upravlenii i samoupravlenii v Respublike Kazakhstan» ot 23 yanvarya 2001 g. № 148-II (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 11.07.2017 g.)

11. Konstitutsiya Kyrgyzskoy Respubliki ot 27 iyunya 2010 goda (v redaktsii Zakona Kyrgyzskoy Respubliki ot 20.12.2016 g. №218)

12. Zakon Kyrgyzskoy Respubliki «O mestnom samoupravlenii» ot 15 iyulya 2011 g. № 101 (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 28 iyulya 2017 g.)

13. Konstitutsiya Respubliki Moldova ot 29 iyulya 1994 goda (s izmeneniyami i dopolneniyami)

14. Zakon Respubliki Moldova «O mestnom publichnom upravlenii» ot 28.12.2008 g. №436-XVI (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 25.05.2017 g.)

15. Konstitutsiya Respubliki Uzbekistan ot 8 dekabrya 1992 goda (v redaktsii Zakonov Respubliki Tadjikistan ot 28.12.1993 g. №989-XII, 24.04.2003 g. №470-II, 11.04.2007 g. №ZRU-89, 25.12.2008 g. №ZRU-194, 18.04.2011 g. №ZRU-284, 12.12.2011 g. №ZRU-305, 16.04.2014 g. №ZRU-366, 06.04.2017 g. №ZRU-426, 31.05.2017 g. №ZRU-430, 29.08.2017 g. №ZRU-439, 15.10.2018 g. №ZRU-498, 05.03.2019 g. №ZRU-527)

16. Zakon Respubliki Uzbekistan «O gosudarstvennoy vlasti na mestakh» ot 2 sentyabrya 1993 goda №913-KHII (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 14.09.2017 g.)

Pyatkova N.P.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE POWERS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES IN THE IMPLEMENTATION OF TERRITORIAL DEVELOPMENT POLICY

The implementation of the territorial development policy implies the need to search for boundaries within which specific powers are established for the formation and implementation of the territorial development policy at each level. The article provides a comparative assessment of the powers of local self-government bodies of individual countries (the Russian Federation, the Republic of Belarus, the Republic of Armenia, the Republic of Azerbaijan, the Republic of Kazakhstan, the Kyrgyz Republic, the Republic of Moldova, the Republic of Uzbekistan) in the implementation of the territorial development policy, which made it possible to determine the boundaries separation of powers (exclusive, own, delegated), the orientation to which allows you to form an idea of how much local government has political, legal and economic independence. Determination of the boundaries of the division of powers and their specification becomes a kind of limitation of their implementation, since it involves the development and consideration of all possible options for the activities of local governments in specific conditions and requires a certain amount of funding.

Keywords: powers, local government bodies, social and economic development, territorial development policy.

Пяткова Наталья Петровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры туризма и гостиничного дела ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: kafedratourizm@gmail.com

Pyatkova Natalia Petrovna, candidate of economic Sciences, associate Professor of the department of tourism and hotel business, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Свиридова Наталья Дмитриевна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Туризм и гостиничное дело» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 01.04.2021 года

а значения c^* и a^* равны

$$\begin{aligned} c^* &= \rho^* (1 - \sin \alpha), \\ a^* &= h_f^* - \rho^* \sin \alpha. \end{aligned} \quad (3)$$

В системе координат $f_1 O f_2$ уравнение прямой АВ имеет вид

$$f_2 = f_1 \tan \alpha - 0,5P, \quad (4)$$

где f_1 - изменяется в пределах - $h_f^* \leq f_1 \leq h_a^*$.

Уравнение дуги окружности с радиусом ρ^* можно записать в виде

$$\begin{aligned} f_{1r} &= -a^* - \rho^* \sin \alpha_r, \\ f_{2r} &= -0,5\pi + \rho^* \cos \alpha_r, \end{aligned} \quad (5)$$

где α_r изменяется в пределах $\alpha \leq \alpha_r \leq 0,5\pi$.

Равенства (1)...(5) в дальнейшем будут использованы при определении геометрических параметров зубьев колес, спрофилированных исходным контуром. В машиностроении широко используется исходный контур с $\alpha = 20^\circ$ и $h_a^* = h_f^* = 1$, находят применение исходные контуры с профильными углами $\alpha = 22,5^\circ; 23^\circ; 25^\circ$ при $h_a^* = h_f^* = 1$ и $\alpha = 28^\circ, 30^\circ$, у которых $h_a^* = 0,9$, а для $\alpha = 28^\circ$ - $h_a^* = 0,95$ [8].

Наиболее перспективным для использования при профилировании зубьев зубчатых колес тяговых редукторов тепловозов является исходные контуры с профильным углом $\alpha = 25^\circ$, $h_a^* = 1$ и $h_a^* = 0,9$. Эти исходные контуры как это будет показано ниже, обеспечивает высокие значения критериев работоспособности, определяющие контактную и изгибную прочность зубьев. При этом коэффициент перекрытия и толщина вершин зубьев находится в допустимых пределах (коэффициент перекрытия $\varepsilon_{a1} \geq 1,2$, толщина вершин зубьев $s_a \geq 0,4m$).

Параметры данных исходных контуров представлены в табл. 1.

Таблица 1

Параметры исходных контуров
(в долях модуля)

α	h_a^*	h_f^*	ρ^*	c^*	P^*
25°	1	1	0,35208	0,20328	$0,5\pi$
	0,9	0,9	0,40353	0,23299	$0,5\pi$
α	h_a^*	S_{a1}^*	S_{a2}^*	a^*	
25°	1	0,63818	0,63818	0,85120	
	0,9	0,73145	0,73145	0,72946	

Примечания.

1. Параметры исходного контура при $h_a^* = 1$ приняты согласно [8], возможно его применение при неравноделенном шаге зубьев.

2. Коэффициенты перекрытия при зацеплении реек: $\varepsilon_\alpha = 1,67$ при $h_a^* = 1$ и $\varepsilon_\alpha = 1,50$ при $h_a^* = 0,9$.

2. Геометрические параметры зубьев зубчатых колес. Рассмотрим зацепление инструментальной рейки, с профилированным исходным контуром (рис. 1), с нарезаемыми шестерней и колесом. Поверхности зубьев шестерни и колеса при этом зацеплении будут огибающими поверхностями зубьев рейки. Схема зацепления инструментальной рейки с колесами представлена на рис. 2, где O_1 и O_2 - оси шестерни и колеса, R_1, R_2 - радиусы начальных цилиндров шестерни и колеса; $НП$ - начальная плоскость рейки; $X_n Y_n Z_n$ - система координат, связанная с рейкой; $X_1 Y_1 Z_1$ - система координат, связанная с шестерней (меньшим колесом); $X_2 Y_2 Z_2$ - система координат, связанная с колесом; XYZ - неподвижная система координат; $Y_n O_n Z_n$ - начальная плоскость рейки, плоскость YOZ - лежит в начальной плоскости рейки, оси $O_1 Z_1, O_2 Z_2$ - направлены по осям колес, ось OZ совпадает с полюсной прямой; φ_1, φ_2 - углы поворота шестерни и колеса ($\varphi_1 = u \varphi_2$, где u - передаточное число передачи); V - линейная скорость рейки ($V = \omega_1 R_1 = \omega_2 R_2$); ω_1, ω_2 - угловые скорости шестерни и колеса.

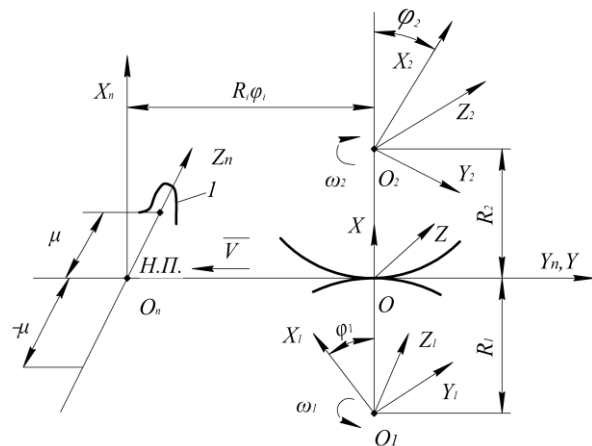


Рис. 2 Схема зацепления инструментальной рейки с шестерней и колесом (1 - профиль рейки)

При повороте шестерни (колеса) на угол φ_i ($i=1$ - для шестерни, $i=2$ - для колеса) рейка переместится на расстояние $R_i \varphi_i$.

В этом случае уравнение прямобоочной поверхности зубьев рейки в неподвижной системе координат XYZ имеет вид (с учетом (4) и смещения x)

$$\begin{aligned} x &= f_1 + x, \\ y &= (f_1 + x) \tan \alpha - 0,5\rho^* - R_i \varphi_i - x \tan \alpha, \\ z &= \mu, \end{aligned} \quad (6)$$

где μ - параметр (в дальнейшем будем рассматривать торцовое сечение зуба при $\mu = const$, т.е. с исключением в (6) третьего равенства).

В результате для прямозубых цилиндрических передач получаем:

- уравнение линии зацепления (для профиля 1 рейки, рис.2)

$$\begin{aligned} x &= f_1 + x, \\ y &= -(f_1 + x) \operatorname{ctg} \alpha, \end{aligned} \quad (7)$$

- уравнение профилей зубьев шестерни (все выводы будем производить для шестерни, поскольку для колеса они аналогичны)

$$\begin{aligned} x_1^* &= (f_1 + x + R_1) \cos \varphi_1 + (f_1 + x) \operatorname{ctg} \alpha \sin \varphi_1, \\ y_1^* &= (f_1 + x + R_1) \sin \varphi_1 - (f_1 + x) \operatorname{ctg} \alpha \cos \varphi_1. \end{aligned} \quad (8)$$

Угол поворота шестерни, (рад)

$$\varphi_1 = \frac{\frac{2(f_1 + x)}{\sin 2\alpha} - 0,5\rho^* - x \operatorname{tg} \alpha}{R_1}, \quad (9)$$

В неподвижной системе координат XYZ (рис. 2) уравнение дуги окружности, очерчивающей галтель основания зуба рейки с учетом (5), запишем в виде

$$\begin{aligned} x_{1\Gamma} &= -a^* - \rho^* \sin \alpha_{1\Gamma} + x, \\ y_{1\Gamma} &= -0,5\pi + \rho^* \cos \alpha_{1\Gamma} - R_1 \varphi_1 - x \operatorname{tg} \alpha. \end{aligned} \quad (10)$$

Уравнение профиля основания зуба в шестерни в системе координат $X_1Y_1Z_1$ (рис. 2) имеет вид

$$\begin{aligned} x_{1\Gamma} &= (f_1 + x + R_1) \cos \varphi_{1\Gamma} + \Omega_{1\Gamma} \sin \varphi_{1\Gamma}, \\ y_{1\Gamma} &= (f_1 + x + R_1) \sin \varphi_{1\Gamma} - \Omega_{1\Gamma} \cos \varphi_{1\Gamma} \end{aligned} \quad (11)$$

где $\Omega_{1\Gamma} = (f_{1\Gamma} + x) \operatorname{ctg} \alpha_{1\Gamma}$.

Угол $\varphi_{1\Gamma}$ равен

$$\varphi_{1\Gamma} = \frac{\Omega_{1\Gamma} - 0,5 + \rho^* \cos \alpha_{1\Gamma} - x \operatorname{tg} \alpha}{R_1}, \text{ (рад)}. \quad (12)$$

Границы поля рабочего зацепления зубчатых колес определяются параметрами, соответствующими вершинам зубьев шестерни и колеса. С использованием (8) получаем

$$R_{a1}^2 = (f_1 + x + R_1)^2 + (f_{a1} + x)^2 \operatorname{ctg}^2 \alpha, \quad (13)$$

где R_{a1} - радиус вершин зубьев шестерни;

f_{1a} - значение f_1 , соответствующее вершинам зубьев шестерни.

Из равенства (13) имеем

$$f_{1a} + x = \left(\sqrt{R_{a1}^2 - R_1^2 \cos^2 \alpha} - R_1 \sin \alpha \right) \sin \alpha. \quad (14)$$

Толщина вершины зуба шестерни (колеса) из второго равенства (8) равна при $f_1 = f_{1a}$

$$S_a = 2 \left| (f_1 + x + R_1) \sin \varphi_{1a} - (f_{a1} + x) \operatorname{ctg} \alpha \cos \varphi_{1a} \right| \quad (15)$$

где φ_{1a} - угол, определяемый из (9) при $f_1 = f_{1a}$.

Толщину зуба при любом значении f_1 можно определить с использованием (14) и (15), задавая значение ρ^* вместо R_{a1} , а измерительная высота

(расстояние от вершины зуба до его измеряемого сечения) равна

$$h_{1\Gamma} = R_{a1} - x_1, \quad (16)$$

где x_1 - определяется из первого равенства (8) при заданном ρ^* .

Аналогично определяются геометрические параметры зубьев колеса, если в формулы вместо R_1 подставить R_2 , а вместо R_{a1} подставить R_{a2} .

Коэффициент перекрытия зубчатой передачи можно определить следующим образом:

- из (14) определяются значения $f_{a1} + x$ для вершин зубьев шестерни и колеса;

- из (9) без учета последних двух слагаемых в числителе определяются углы φ_1 и φ_2 для зубьев шестерни и колеса;

- определяется угол продолжительности зацепления пары сопряженных зубьев $\Delta\varphi = \varphi_1 + \varphi_2$;

- определяется угловой шаг, например, зубьев шестерни $\gamma = \frac{2\pi}{z_1}$ (z_1 - число зубьев шестерни);

- определяется коэффициент перекрытия

$$\varepsilon_u = \frac{\Delta\varphi}{\gamma}. \quad (17)$$

3. Оценка контактной и изгибной прочности зубьев. Оценку контактной прочности рабочих поверхностей зубьев будем производить значением критерия контактной прочности в полюсе зацепления [9]

$$\theta = \cos \alpha_w \sin \alpha, \quad (18)$$

где α_w - угол зацепления в полюсе зацепления зубчатых колес.

Угол зацепления α_w определяется из равенства

$$\cos \alpha_w = \frac{a_o}{a_w} \cos \alpha, \quad (19)$$

где a_o - делительное межосевое расстояние

$$a_o = 0,5m(z_1 + z_2);$$

a_w - межосевое расстояние;

α - угол профиля исходного контура.

При оценке изгибной прочности зубьев воспользуемся значениям коэффициента прочности [10]

$$Y_F = \frac{66,1}{\alpha} (h_a^*)^{0,5} + \frac{1}{z} [15,3 + (0,63\alpha - 36)x] \quad (20)$$

где α - угол профиля исходного контура в градусах;

z - число зубьев шестерни (колеса);

x - коэффициент смещения.

Пример. Рассмотрим зубчатую передачу тягового редуктора тепловоза. Параметры зубчатой передачи (линейные размеры в долях модуля):

- число зубьев шестерни - $z_1 = 20$;

- число зубьев колеса - $z_2 = 73$.

- модуль - $m=1$
- делительное межосевое расстояние - $a_0 = 465$ мм;
- межосевое расстояние - $a_w = 468,8$ мм;
- коэффициенты смещения:
для шестерни - $x_1 = 0,3966$,
для колеса - $x_2 = -0,0005$,
- исходный контур из табл. 1 при $h_a^* = 0,9$ и $\alpha = 25^\circ$.

Используя зависимости (6)...(20) и параметры исходного контура, представленные в табл. 1, получаем критерий контактной прочности $\theta = 0,39377$, а коэффициент прочности зубьев шестерни и колеса $Y_{F1} = 2,87$, $Y_{F2} = 2,72$.

В применяемых тяговых редукторах зубчатые передачи имеют: $\alpha_w = 21,23920^\circ$, $\alpha = 20^\circ$, $\theta = 0,33766$, $Y_{F1} = 3,60$, $Y_{F2} = 3,51$.

Из полученных данных следует, что применение данного исходного контура позволяет увеличить контактную прочность зубьев на 16,6%, изгибную прочность зубьев шестерни на 25%, изгибную прочность зубьев колеса на 29%. Это увеличит тяговую способность тепловоза на 16,6% или при неизменной тяге увеличит долговечность зубчатых колес в 1,6 раза.

Дальнейшее увеличение нагрузочной способности зубчатых передач тягового редуктора тепловоза можно обеспечить применением эвольвентных колес с неравноделенным шагом зацепления.

Выводы.

1. Разработана математическая модель эвольвентной зубчатой передачи на базе исходного контура с прямобочным профилем.

2. Разработан прямобочный исходный контур для профилирования зубьев с увеличенным профильным углом для передач тягового редуктора тепловоза.

3. Показано, что зубчатые передачи тягового редуктора, зубья которых спрофилированы синтезированным исходным контуром, имеют на 16,6% более высокую контактную прочность и 26%...29% более высокую изгибную прочность.

4. Дальнейшее использование полученных результатов связано с оптимизацией геометрических параметров исходного контура и проведением экспериментальных работ.

Л и т е р а т у р а

1. Шишов В.П., Носко П.Л., Филь П.В. Теоретические основы синтеза передач зацеплением: Моногр.—Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2006.—408 С. ISBN 966-590-480-9/
2. Шабанов И.Р. О зубчатой передаче с конхoidalной линией зацепления: //Надежность и качество зубчатых передач.—НИИ ИНФОРМТЯЖМАШ. 18-67, 1967.—с.1-8.

3. Аникин Ю.В. Синусоидальное зацепление — Воронеж: изд-во ВНУ, 1975.—С.56.

4. Башански М, Токоли П., Ваня Ф., Кожух И. Возможность использования незвольвентного зацепления в коробках передач сельскохозяйственных машин// Вісник НТУ «ХПІ».— Харків: НТУ «ХПІ».—2011.—№ 29.— С. 21-30. ISSN 2079-0791.

5. Шишов В.П., Носко П.Л., Муховатий О.А.// Високонагруженні зубчасті передачі// Вісник НТУ «ХПІ».— Харків: НТУ «ХПІ».—2011.—№ 28.— С. 180-186. ISSN 2079-0791.

6. Протасов Р.В., Устиненко А.В. Исследование коэффициента перекрытия эволютных передач // Вісник НТУ «ХПІ».— Харків: НТУ «ХПІ».—2011.—№ 29.— С. 154-165. ISSN 2079-0791.

7. Шишов В.П., Бурко В.В., Ревякина О.А., Муховатий А.А.. Синтез зубчатых передач с пониженной энергоемкостью.// Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. — № 13(184). — Ч. 1. — С. 117–123. ISSN 1998-7927.

8. Кудрявцев В.Н. Детали машин: учебник.—Л.: Машиностроение, 1980.—464 С.

9. Шишов В.П., Панкратов Д.А., Муховатий А.А. Критерии оценки работоспособности передач зацеплением // Вісник НТУ «ХПІ».— Харків: НТУ «ХПІ».—2001.—№ 12.— С. 33-40. ISBN 593-226-8.

10. Авиационные зубчатые передачи и редукторы: Справочник / Под ред. Э.Б.Вулгакова.—М.: Машиностроение, 1981.—374 С.

11. Носко П.Л., Шишов В.П., Муховатий А.А. Использование исходных контуров с неравноделенным шагом для создания высоконагруженных эвольвентных зубчатых передач// Вісник НТУ «ХПІ».— Харків: НТУ «ХПІ».—2012.—№ 36.— С. 94-99. ISSN № 2079-0791.

References

1. Shishov V.P., Nosko P.L., Fil' P.V. Teoreticheskie osnovy sinteza peredach zacepleniem: Monogr.—Lugansk: vid-vo SNU im. V.Dalja, 2006.—408 S. ISBN 966-590-480-9/
2. Shabanov I.R. O zubchatoj peredache s konhoidal'noj liniej zaceplenija: //Nadezhnost' i kachestvo zubchatyh peredach.—НИИ ИНФОРМТЯЖМАШ. 18-67, 1967.—с.1-8.
3. Anikin Ju.V. Sinusoidal'noe zaceplenie — Voronezh: izd-vo VNU, 1975.—С.56.
4. Bashanski M, Tokoli P., Vanja F., Kozhuh I. Vozmozhnost' ispol'zovanija nejevol'ventnogo zaceplenija v korobkah peredach sel'skohozjajstvennyh mashin// Visnik NTU «HPI».— Harkiv: NTU «HPI».—2011.—№ 29.— С. 21-30. ISSN 2079-0791.
5. Shishov V.P., Nosko P.L., Muhovatyj O.A.// Visokonagruzhennye zubchaste peredachi// Visnik NTU «HPI».— Harkiv: NTU «HPI».—2011.—№ 28.— С. 180-186. ISSN 2079-0791.
6. Protasov R.V., Ustinenko A.V. Issledovanie koeficienta perekrytija jevoljutnyh peredach // Visnik NTU «HPI».— Harkiv: NTU «HPI».—2011.—№ 29.— С. 154-165. ISSN 2079-0791.
7. Shishov V.P., Burko V.V., Revjakina O.A., Muhovatyj A.A.. Sintez zubchatyh peredach s ponizhennoj jenergoemkost'ju.// Visnik Shidnoukraïnskogo nacional'nogo universitetu imeni Volodimira Dalja. — № 13(184). — Ch. 1. — С. 117–123. ISSN 1998-7927.
8. Kudrjavcev V.N. Detali mashin: uchebnik.—Л.: Mashinostroenie, 1980.—464 S.

9. Shishov V.P., Pankratov D.A., Muhovatyj A.A. Kriterii ocenki rabotosposobnosti peredach zacepleniem // Visnik NTU «HPI».— Harkiv: NTU «HPI».—2001.—№ 12.— S. 33-40. ISBN 593-226-8.

10. Aviacionnye zubchatye peredachi i reduktory: Spravochnik / Pod red. Je.B.Vulgakova.—M.: Mashinostroenie, 1981.—374 S.

11. Nosko P.L., Shishov V.P., Muhovatyj A.A. Ispol'zovanie ishodnyh konturov s neravnodeleennym shagom dlja sozdaniya vysokonagruzhennyh jevol'ventnyh zubchatyh peredach// Visnik NTU «HPI».— Harkiv: NTU «HPI».— 2012.—№ 36.— S. 94-99.JSS № 2079-0791.

Ryabichev V.D., Muhovatyj A.A.

ABOUT THE POSSIBILITY OF APPLICATION IN TRACTION GEARBOXES OF DIESEL CARRIERS TOOTHED WHEELS WITH INCREASED ANGLE OF TOOTH PROFILE

The results of studies of the geometry of the teeth of gears based on the initial contour with a straight-flank profile are presented, the results of comparing the criteria for the operability of gears depending on the value of the profile angle of the initial contour are presented, and on this basis the parameters of gears with an increased load capacity of the traction reducer of a diesel locomotive are determined.

Key words: gear wheels, initial contour, diesel locomotive, performance criteria, rack.

Рябичев Виктор Дронович, д.т.н., профессор, ректор ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.
E-mail: dahl.univer@yandex.ru

Ryabichev Viktor Dronovich, Doctor of technical sciences, Professor, Rector of SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Муховатый Александр Анатольевич, к.т.н., доцент, доцент кафедры «Машиноведение» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.
E-mail: mukhovatyi@mail.ru

Muhovatyj Alexander Anatol'evich, Candidate of technical sciences, Associate professor, Associate Professor at the Department of Machine Science Engineering, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Утутов Николай Лазаревич, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры «Машиноведение» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 30.03.2021 г.

УДК 338.46 (061.3)

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Салита С.В., Иванюк И.В.

DEVELOPMENT TRENDS IN THE SERVICE SPHERE IN THE CONDITIONS OF AN UNSTABLE EXTERNAL ENVIRONMENT

Salita S.V., Ivanyuk I.V.

Статья посвящена вопросам развития сферы услуг в условиях нестабильной внешней среды. В статье показана роль сферы услуг в национальной экономической системе. Приведен обзор уровня развития в различных странах мира. В настоящей статье рассмотрены условия и факторы, обуславливающие развитие сферы услуг. Показано влияние сферы услуг на растущую часть рабочей силы в условиях снижения спроса на рабочую силу во многих отраслях производства в результате цифровизации экономики. Авторами актуализирована проблема развития сферы услуг в современных условиях. Продемонстрированы актуальность, основные направления и возможности улучшения сферы услуг с помощью цифровых инструментов.

Ключевые слова: сфера услуг, нестабильность внешней среды, цифровые технологии, новая экономика, технологическая революция, конкурентоспособность.

Введение. Развитие мировой экономики происходит под влиянием процессов глобализации и интернационализации, в результате чего углубляются международные хозяйственные связи, активно и динамично развивается сфера услуг. Современная ситуация ухудшения социокультурного бытия и мировой экономико-политической ситуации, в том числе на фоне развития всемирной пандемии коронавирусной инфекции (COVID-19) многосложная, противоречивая и оказывает значительное влияние на сферу услуг. Именно под влиянием нестабильности внешней среды возрастает роль сферы услуг, поскольку именно она, используя свои конкурентные преимущества – низкий уровень потребности в капитале, быстрое влияние на экономический рост, простоту релокации предпринимательской деятельности, становится все более и более важной для мировой экономической системы и занимает ведущее место в структуре мировой экономики. В большинстве стран мира сфера услуг является одной из важнейших составляющих мировой экономики и занимает наибольшую долю продаж по сравнению с товарами.

Аналитические наблюдения показывают, что интенсивное развитие сферы услуг и рост ее доли в

валовом национальном продукте (ВНП) является одним из признаков перехода государства к этапу постиндустриального развития. В постиндустриальной экономике основные нерешенные задачи находятся именно в сфере управления техникой, вследствие чего развитие и ценность приобретает интеллектуальный человеческий труд. Выделение интеллектуального труда создает огромное количество специальностей и профессий, требующих научной подготовки, значительное количество рабочих мест, высокую степень интеграции совместных человеческих усилий. Эти тенденции напрямую относятся к сфере услуг и обуславливают ее ускоренный рост относительно материального производства.

Изучению вопросов развития сферы услуг посвящены работы многих отечественных и зарубежных ученых таких как: Л.О. Демидовой, Л.Ф. Лебедевой, М.М. Романовой, А.Е. Масловой, Г.Ф. Фейгина, Е.Г. Хольнова. Несмотря на большое количество публикаций по этой проблематике в современных условиях нестабильной внешней среды, развитие сферы услуг не стоит на месте и поэтому требует постоянного исследования и анализа.

Цель статьи заключается в определении приоритетных направлений развития сфер услуг отечественного и международного уровня на основе анализа предпосылок и развития факторов как внутреннего, так и внешнего характера.

Изложение основного материала. До середины 70-х годов XX века услуги, как правило, не рассматривались в теории международной торговли, они считались не способными к международному обмену в связи с тремя их ключевыми особенностями: неспособностью к хранению, одновременностью производства и предоставления услуги, неуловимостью результата.

Одним из первых, кто признал торговлю услугами в мировой экономике, был Х. Корбет, основатель Исследовательского центра по торговой политике в Лондоне. Изучая нетарифные барьеры в торговле товарами и возможности переговоров в

рамках Генерального соглашения по торговле товарами и услугами (ГАТТ), он сделал вывод, что аналогичные исследования могут стать основой переговоров по торговле услугами. Однако само понятие «услуга» существует еще со времен античной Греции. По мнению многих ученых, в практической деятельности нет другого понятия, которое имеет такое количество определений, как категория «услуга». Считается, что впервые термин «услуга» ввел в научный оборот французский экономист Жан Батист Сэй в 1803 г. в работе «Трактат по политической экономии». Он считал, что услуги оказывают не только люди, но и вещи, силы природы. Позднее другой французский экономист, Фредерик Бастиа, опираясь на «теорию услуг» Сэя, большое внимание уделял личным услугам и их роли в гармонизации интересов. При этом под услугой он понимал не только реальные затраты труда в процессе производства, но и всякое усилие вообще, которое прилагается кем-либо или от которого освобождается тот, кто данной услугой пользуется (идея социальной услуги) [5].

Проблемы услуг и деятельности, связанной с предоставлением услуг, рассматривали также К. Маркс, который выделял понятие «услуга» в широком и узком смыслах. В широком смысле понятие «услуга» основано на том, что результаты труда, предназначенные не для собственного потребления, могут выступать в различных формах и удовлетворять разные потребности других людей, предприятий, государства, оказывая тем самым им услугу. В узком смысле «услуга» представляет собой особую потребительскую стоимость, поскольку она полезна как деятельность [5].

Сфера услуг – важная составляющая в национальной и мировой экономике. Особенность сферы услуг в том, что она включает неоднородные группы отраслей экономики, выполняющие разные функции. Спрос на услуги в рыночной экономике постоянно возрастает, и сфера услуг обгоняет производственную сферу не только по темпу роста и количеству новых услуг, но и по насыщению социально-культурных потребностей рынка.

Анализ мировой экономики позволяет сделать выводы о том, что в развитых странах мира доля сферы услуг в ВВП выросла с 55% в 1970 г. до 75% в начале нынешнего тысячелетия. Сектор услуг в развитых странах обеспечивает около 77% занятости населения, а высокая производительность труда в этом секторе приводит к большим темпам роста ВВП, по сравнению с тем, что способна обеспечить промышленность. При этом доля доходов от сферы услуг в ВВП экономически развитых стран, как правило, превышает 70 %, более 40 % размещенных в мире прямых инвестиций вложено в сферу услуг. В России данные показатели относительно невысокие: 50 и 23 % соответственно. Следовательно, повышение ее роли в российской экономике является важным ресурсом национального развития.

Возрастающая роль сферы услуг как в развитых, так и в развивающихся странах, странах с формирующимся рынком отражается и на показателях занятости. Именно сфера услуг поглощает растущую часть рабочей силы в условиях снижения спроса на рабочую силу во многих отраслях производства в результате автоматизации, в последующем – цифровизации экономики. На отрасли услуг приходится 55,5 % всех занятых в мире (данные 2019 г.). Но по отдельным странам и регионам значение данного показателя широко варьируется с учетом структурных особенностей национальных социально-экономических систем: от 80,3 % в Северной Америке, 75,2 % в Восточной Азии, 73,8 % в Западной, Северной и Южной Европе и 61,6 % в Восточной Европе до 31,5 % в Южной Азии и 32,3 % в Африке южнее Сахары [6].

Быстрое развитие сферы услуг обусловлено несколькими причинами, в частности потому, что во многих странах мира достигнута высокая степень зрелости экономики и высокий уровень жизни населения. Прежде всего, спрос на услуги растет по мере усложнения производства и насыщения рынка. Обычно это происходит в индустриально развитых странах. Также важной причиной роста сферы услуг является развитие НТП, что стало предпосылкой образования новых видов деятельности, и прежде всего, в сфере услуг. Таким образом, происходит динамический рост таких услуг, как финансовые, информационные, страховые и услуги связи.

Специализация государства на том или ином виде услуг непосредственно связана с уровнем его экономического развития. В высокоразвитых странах доля услуг увеличивается вследствие роста производительности труда и сокращения занятости в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве, а также за счет предложения новых услуг. Для этих стран характерен экспорт финансовых, информационных и деловых услуг. Для развивающихся стран основными видами экспорта услуг являются транспортные, туристические и финансовые (оффшорные).

Уровень развития сферы услуг в странах весьма различен. Поэтому в зависимости от доли сферы услуг в ВВП и темпов роста все страны делятся на 4 группы. К первой группе относятся страны с наиболее высокой – более 70% – долей доходов от сферы услуг в ВВП. Это США, Бельгия, Нидерланды, Великобритания, Франция. Страны второй группы приближаются к первой группе, где доля сферы услуг в ВВП и темп роста достигла 65-70%. К этой группе можно отнести Австрию, Финляндию, Италию, Испанию. В третьей группе доля доходов от сферы услуг составляет 50-60%. Среди стран этой группы – Норвегия, Коста-Рика, Марокко, Чили. К четвертой группе относятся страны с относительно низкой, менее 50%, долей доходов от сферы услуг в ВВП – это Гана, Ботсвана, Мали и др.

Таким образом, на десятку стран мира приходится более половины объемов мирового экспорта и импорта коммерческих услуг (что составляет 53,1% от общего объема услуг), в состав которых входят коммуникационные, страховые, финансовые, частные, культурные и рекреационные, компьютерные и информационные услуги, строительство, роялти и лицензионные услуги, а также другие бизнес-услуги.

Особенностью современной отечественной сферы услуг является то, что она стала не только важнейшим элементом, но и движущей силой национальной экономической системы, расширяя возможности для структурных преобразований в экономике, социального развития, повышения производительности труда, занятости в государстве. Характерными чертами современного этапа является опережающий рост вектора торгового сотрудничества с РФ при одновременном снижении роли и удалении европейского вектора в географической структуре как экспорта, так и импорта отечественных товаров и услуг.

При этом на интенсивность развития рынка сферы услуг влияют в первую очередь развитие информационных технологий и цифровизация, которые расширяют границы взаимодействия между потребителями и производителями услуг, переводят торговлю на рынке услуг в плоскость наднациональных экономических отношений, а также небольшой стартовый капитал для развития бизнеса и относительно быстрая окупаемость инвестиций с момента старта.

Результаты исследований. В условиях «новой экономики» новые виды предпринимательской деятельности требуют параллельного применения новых экономических принципов и новых видов экономической активности, например, информационных и рекламных агентств, предприятий, специализирующихся на аутсорсинге экономических процессов, новых финансовых услуг с целью получения менее дорогих и более эффективных и доступных ресурсов производства (рис. 1).

Технологическая революция – новые технологические возможности и преимущества приводят к изменению принципов экономического поведения товаропроизводителей, росту производительности производства, уменьшению производственных затрат, изменению характера человеческого труда, способствуют производству более технологически сложных услуг, стимулируют рост объемов индивидуального потребления.

Причиной постоянного развития и возникновения новых профессиональных услуг являются процессы перманентной экономической деятельности предприятий, во время которой они сталкиваются как с новыми проблемами, которые требуют решения, так и с новыми возможностями, которые создают новые потребности. Потенциальными сферами возникновения новых профессиональных услуг является охрана окружающей среды, интернет-услуги, электронная коммерция, аутсорсинг и тому подобное.



Рис. 1. Условия и факторы развития сферы услуг

Общественные услуги также очень актуальны. Они способствуют внедрению новых технологий, активизации процессов научных исследований, улучшают взаимосвязь между рынками, уменьшают

совокупный уровень расходов. Однако нам также необходимо учитывать их влияние на экономический рост. Ведь мысли по этому поводу существуют диаметрально противоположные.

Проведенный анализ тенденций развития сферы услуг в научных исследованиях одновременно показал, что современные условия нестабильной внешней среды, связанные с низким уровнем инвестиционной активности, высокими политическими и экономическими рисками, генерируемыми военными действиями и нестабильностью рыночной среды, снижением доходов населения и ростом инфляционных ожиданий, малоэффективной государственной политикой в вопросах стимулирования и поддержки производителей рынка сферы услуг, правовой защитой потребителей этого рынка, ограничением доступа к зарубежным инвестициям и внутренним банковским кредитам, сдерживают темпы развития сферы услуг. Следовательно, данный сектор экономики в современных условиях продолжает оставаться мощным экономическим потенциалом, реализация которого возможна при устранении выявленных негативных тенденций развития.

Также для развития сферы услуг необходимо привлечение дополнительных инвестиций. Привлечение инвестиционного капитала обеспечивает не только поступления необходимых финансовых ресурсов, но и технически эффективных методов реализации услуг, которое будет способствовать повышению их качества, способности к конкуренции отечественных производителей услуг, что значительно укрепит позиции государства на мировом рынке услуг.

Выполнение поставленной задачи возможно лишь при структурной трансформации экономики в инновационную и активизации государственной политики при создании условий легитимности внешнеэкономической деятельности и обеспечении политико-экономической стабильности развития государства в целом.

Выводы. Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что в наши дни роль сферы услуг возрастает вследствие создания определенных социально-экономических условий, которые возникли в результате научно-технического прогресса, значительного роста производительности труда в производстве материальных благ, а также изменений значения и степени неотложности удовлетворения различных потребностей современного общества. Вместе с тем, услуги предприятий уже предоставляют больше рабочих мест, чем во всех остальных отраслях экономики в совокупности. Услуга, как вид деятельности, находится в непрерывной связи с процессом предоставления или выполнения этой услуги, то есть обслуживанием. Спрос на услуги растет даже при стагнации материального производства. Материальный товар воспринимается как фактор, который способствует расширению услуг. Поэтому эффективность экономического развития государства в большой степени зависит от

интеграции сферы услуг со сферой материального производства.

При этом тенденции развития сферы услуг должны проявляться в том, чтобы она являлась важным сектором национального и мирового хозяйства, играла важную роль в развитии человеческого капитала, влияла на функционирование и развитие материального производства, создавала возможности для более полного удовлетворения и развития потребностей людей и общества, являлась важнейшим элементом формирования современного качества жизни и обеспечивала качество экономического роста и повышение конкурентоспособности государства.

Литература

1. Демидова Л. О. Сфера услуг России: трудный путь модернизации / Л. Демидова // Мировая экономика и международные отношения. – 2008. – № 2. – С. 38-50.
2. Лебедева Л. Ф. Значение сферы услуг для обеспечения занятости в современной экономике / Л.Ф. Лебедева. Экономика и управление в сфере услуг: современное состояние и перспективы развития : XVI Всероссийская научно-практическая конференция, 5 февраля 2019 года. — СПб. : СПбГУП, 2019. — С. 22-24.
3. Романова М. М. Роль и функциональные особенности сферы услуг в современном мире / М.М. Романова // Модель менеджмента для экономики, основанной на знаниях. V Международная научно-практическая конференция: сборник статей. – Москва: МЭСИ, 2013. – С. 21-25.
4. Маслова А. Е. Услуги как фактор повышения эффективности хозяйственной деятельности организаций торговли / А.Е. Маслова // Развитие сферы услуг: стратегии, инновации, компетенции: Материалы Всероссийской научно-практической конф. – Н. Новгород, 26 марта 2019 г. – Нижний Новгород: Изд-во ННГУ, 2019. – С. 432-436.
5. Сфера услуг: экономика: Учебное пособие / Т.Д. Бурменко, Н.Н. Даниленко, Т.А. Туренко; под ред. Т.Д. Бурменко. М.: КНОРУС, 2007. – 210 с.
6. Хольнова Е. Г. Человеческий капитал: методы оценки и актуальные проблемы его развития в России / Е. Г. Хольнова, Н. В. Маслова, О. И. Жулева // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 6 (95). – С. 247-251.
7. Фейгин Г. Ф. Современный этап развития мирового хозяйства — новый вызов для предприятий сферы услуг / Г.Ф. Фейгин. Экономика и управление в сфере услуг: современное состояние и перспективы развития : XVI Всероссийская научно-практическая конференция, 5 февраля 2019 года. – СПб.: СПбГУП, 2019. – С. 17-19.

References

1. Demidova L. O. Sfera uslug Rossii: trudnyj put' modernizacii / L. Demidova // Mirovaja jekonomika i mezhduнародные отношения. – 2008. – № 2. – S. 38-50.
2. Lebedeva L. F. Znachenie sfery uslug dlja obespechenija zanjatosti v sovremennoj jekonomike / L.F. Lebedeva. Jekonomika i upravlenie v sfere uslug: sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija : XVI Vserossijskaja nauchno-prakticheskaja konferencija, 5 fevralja 2019 goda. — SPb. : SPbGUP, 2019. — S. 22-24.

3. Romanova M. M. Rol' i funkcional'nye osobennosti sfery uslug v sovremennom mire / M.M. Romanova // Model' menedzhmenta dlja jekonomiki, osnovannoj na znaniyah. V Mezhdunarodnaja nauchno-prakticheskaja konferencija: sbornik statej. – Moskva: MJeSI, 2013. – S. 21-25.

4. Maslova A. E. Uslugi kak faktor povysheniya jeffektivnosti hozjajstvennoj dejatel'nosti organizacij trgovli / A.E. Maslova // Razvitie sfery uslug: strategii, innovacii, kompetencii: Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konf. – N. Novgorod, 26 marta 2019 g. – Nizhnij Novgorod: Izd-vo NNGU, 2019. – S. 432-436.

5. Sfera uslug: jekonomika: Uchebnoe posobie / T.D. Burmenko, N.N. Danilenko, T.A. Turenko; pod red. T.D. Burmenko. M.: KNORUS, 2007. – 210 s.

6. Hol'nova E. G. Chelovecheskij kapital: metody ocenki i aktual'nye problemy ego razvitiya v Rossii / E. G. Hol'nova, N. V. Maslova, O. I. Zhuleva // Jekonomika i predprinimatel'stvo. – 2018. – № 6 (95). – S. 247–251.

7. Fejgin G. F. Sovremennij jetap razvitiya mirovogo hozjajstva — novyj vyzov dlja predpriyatij sfery uslug / G.F. Fejgin. Jekonomika i upravlenie v sfere uslug: sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitiya : XVI Vserossijskaja nauchno-prakticheskaja konferencija, 5 fevralja 2019 goda. – SPb.: SPbGUP, 2019. – S. 17-19.

Salita S.V., Ivanyuk I.V.

DEVELOPMENT TRENDS IN THE SERVICE SPHERE IN THE CONDITIONS OF AN UNSTABLE EXTERNAL ENVIRONMENT

The article is devoted to the development of the service sector in an unstable external environment. The article shows the role of the service sector in the national economic system. An overview of the level of development in various countries of the world is given. This article examines the conditions and factors that determine the development of the service sector. The influence of the service sector on the growing part of the

labor force in the context of a decrease in labor demand in many industries as a result of the digitalization of the economy is shown. The authors have actualized the problem of the development of the service sector in modern conditions. Demonstrated the relevance, main directions and opportunities for improving the service sector using digital tools.

Key words: service sector, instability of the external environment, digital technologies, new economy, technological revolution, competitiveness.

Салита Светлана Викторовна, профессор, заведующая кафедры «Финансы и кредит» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: svetlanaluga@yandex.ru

Salita Svetlana Viktorovna, professor, head of the department «Finance and Credit» SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Иванюк Ирина Викторовна, доцент кафедры «Финансы и кредит» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск.

E-mail: meggi@i.ua

Ivanyuk Irina Viktorovna, associate professor of the department «Finance and credit», SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Свиридова Наталья Дмитриевна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Туризм и гостиничное дело» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 1.06.2020 г.

УДК 021.2:316.776

КОММУНИКАТИВНЫЕ ФУНКЦИИ БИБЛИОТЕК В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Серищева Т.В.

COMMUNICATION FUNCTIONS OF LIBRARIES IN THE MODERN INFORMATION SPACE

Serisheva T.V.

В статье рассматривается проблема переориентации библиотечных стратегий развития, представления информационной деятельности библиотек в культурной интерактивной веб-среде. Автором рассмотрены различные подходы к культурологической коммуникации библиотек в сети Интернет – от отсутствия или формальной представленности, до активного наращивания присутствия в социальных сетях. Актуальность представленной в статье темы не вызывает сомнений, так как социальные сети сегодня являются одним из самых популярных и востребованных средств культурной коммуникации. С их помощью формируется образ и имидж современной библиотеки, отражающий ее работу в сети Интернет, создается исключительная возможность расширять свою деятельность, презентовать информационные центры и их достижения, выступать важным инструментом информационной культуры.

Ключевые слова: коммуникация, библиотека, интернет, веб-среда, социальные сети, культурная коммуникация, информационная культура.

Интенсивное развитие информационно-коммуникационных технологий, трансформация общественных информационных запросов, переориентация библиотечных стратегий развития на пользователя обуславливают все более активное взаимодействие информационных центров, библиотек и социальных медиа, способствуют более широкому представлению информационной деятельности библиотек в культурной интерактивной веб-среде. В то же время уровень как теоретического осмысления процессов, связанных с использованием социальных медиа библиотеками, так и обобщения практических наработок в этой сфере не отвечают общественным вызовам [5].

Сегодня одним из самых популярных и востребованных средств культурной коммуникации являются социальные сети, которые приобретают особую актуальность как составляющая формирования образа и имиджа современной библиотеки, отражающая работу библиотеки в сети Интернет, с ее электронными ресурсами и услугами, создавая исключительную возможность расширять свою деятельность, презентовать информационные

центры и их достижения, охватывая все большее количество пользователей, а также выступают важным инструментом информационной культуры.

Присутствие библиотеки в социальных сетях дает возможность размещать новости, причем не только из жизни библиотек, знакомить с новыми поступлениями и интересными культурологическими материалами, оперативно отвечать на вопросы пользователей, проводить опросы, делиться фото-и видео- материалами.

Итак, социальные сети – это перспективные инструменты для информирования о библиотечных мероприятиях, активизации культурной коммуникации «библиотека-читатель», механизм оперативной обратной связи и ряд других возможностей.

Социальные медиа – это интернет-ресурсы, позволяющие осуществлять обмен информацией любого формата (текст, картинки, музыка, видео) и формирующие у потенциального пользователя интерес к общей культурологической платформе с контентом. Чаще всего, контент внутри социальных медиа имеет объединение по тематике или по общей специфике публикации [10].

Социальные медиа это, по сути, социальные сети, но немного в более широком понимании этого слова, так как представляют собой любую платформу, на которой люди могут обмениваться культурной информацией и общаться. Еще пару лет назад, это действительно были только лишь сети общения, такие как чаты, форумы, блоги и т.д. Но с оценкой социальных медиа с маркетинговой стороны пришли и новые формы существования информационных коммуникативных практик.

Обобщая толкование понятия «социальные медиа», его можно рассматривать как интерактивную цифровую среду, контент которой наполняется самими участниками культурной коммуникации и которая состоит из группы узлов: социальных объектов (объединение, организация, индивид и т.п.).

Представленность библиотечно-информационных центров в интерактивной среде масс-медиа постоянно интенсифицируется: речь идет

как об увеличении количества библиотек в социальных медиа, в том числе появление библиотек, имеющих по несколько страниц в одной или разных сетях, так и об активизации именно сетевой деятельности – рост генерируемого контента, расширение ее видов (публикации, опросы, создание форумов и т.д.).

В то же время, фактическая представленность и имеющиеся коммуникативные практики библиотек в социальных медиа позволяют говорить о формировании системы информационной библиотечной деятельности в социальных медиа, что требует специального исследования специфики библиотечной деятельности с использованием социальных медиа, выявления характерных черт соответствующей деятельности отечественных и зарубежных библиотек [9].

Существуют две тенденции представления библиотек в социальных медиа: централизованное, по принципу «одна библиотека – один аккаунт в сети»; или же дисперсное, по принципу «одна библиотека – аккаунты различных подразделений в сети». Вторая тенденция со временем будет расширяться, и, кроме «основного» аккаунта библиотеки будут создавать дополнительные, условно «специализированные» страницы в этой же сети.

Одновременно наблюдаются различные подходы к культурологической коммуникации библиотек через социальные медиа – от отсутствия или формальной представленности, до активного наращивания присутствия в социальных сетях.

Среди перспективных направлений работы в интерактивном информационном пространстве – социальные сети, основанные на технологиях, которые предлагают информационным центрам культуры новые возможности для лучшего обслуживания своих пользователей и привлечения новых, что является фактором стимулирования развития информационной библиотечной сферы. Они предоставили библиотекам новые возможности сотрудничества и взаимодействия с пользователями, совместного использования ресурсов библиотечной сети и других информационных институтов [3].

Лента новостей библиотечной страницы в социальных медиа приспособлена для публикации событий, мероприятий, новостей, продуктов и услуг, фондов, материалов СМИ о библиотеке и библиотечной тематике. Надо отметить, что библиотеки, чаще всего, публикуют в социальной сети гиперссылки на событие или мероприятие, фонды, продукты и услуги, представленные на сайте библиотеки, что говорит о продвижении именно официального сайта библиотеки. Публикация сообщений определенной тематики формирует ленту новостей, фиксирует их в порядке появления; получение экспертного знания – сбор информации для дальнейшего использования.

Как специфический инструмент сбора необходимой информации в социальных сетях могут рассматриваться хэштеги, указывающие на

определенную рубрику. С помощью хэштэгов библиотеки создают свой рубрикатор, соответствующий запросам пользователей. Важность этой задачи заключается в том, что библиотека в социальной сети может выступать агрегатором информации. То есть агрегатором библиотека выступает для читателей и одновременно продвигает себя и свои продукты и услуги в информационном культурном пространстве.

В целом можно выделить два подхода к подаче публикаций библиотекой в социальные медиа: системный и спорадический. В первом случае библиотека может подавать публикации календарно (по плану) или отдавать предпочтение маркетинговой структуре информирования – освещение событий в системе анонс-релиз-пострелиз. Спорадический – представление публикаций библиотекой время от времени, нерегулярно и случайно.

Библиотечные информационные центры используют в своих сообщениях разный стиль публикаций (как официальный, так и разговорный, научный, публицистический), представлены разнообразные типы лексики сообщений: литературные, сленговые, используют специальные интернет-жаргоны и эмодзи, сочетание нескольких языков в одном тексте. Это свидетельствует о принципиальной субъективности и неформальности культурной коммуникации в социальных сетях [7].

Библиотеки активно используют социальные медиа для раскрытия уникальности фондов, информирования о наполнении фондов и уведомления о новых поступлениях.

Библиотеки, информируя об уникальности фондов, продвигают собственные фонды, книги, чтение в информационном пространстве. Раскрывая уникальность фондов, библиотеки используют культурный код как коммуникационно-знаковую систему, связанную с накоплением, сохранением и трансляцией информации.

Сообщая о наполнении фондов, библиотеки продвигают собственные услуги через гиперссылки сайта библиотеки.

Вместе с тем, информируя о новых поступлениях, библиотеки продвигают мероприятия, книги и чтение.

Кроме того, на страницах библиотек в социальных сетях распространяют материалы СМИ, освещающие правовую, политическую, общественную, экономическую информацию, формируют интегрированный электронный ресурс, выступая как агрегатор качественного и актуального культурно-информационного продукта.

Поэтому библиотека, в том числе и через инструменты социальных медиа, выступает как держатель интеллектуальных ресурсов общества.

В популяризации библиотечно-информационных центров культуры через социальные медиа важное место занимает освещение широкого круга проектов сотрудничества библиотек

с другими институтами; информирование о сотрудничестве с университетами, библиотеками университетов, зарубежными коллегами и информационными центрами. Это позволяет расширять тематику, «подтягивать» сообщения о различных общественно важных проблемах и проектах. Такие публикации помогают наладить сотрудничество между библиотекой и обществом и одновременно помогают улучшить информационные ресурсы, которые предлагает библиотека.

Определение эффективности библиотечно-информационного центра культуры в социальных медиа – достаточно сложный процесс, потому что отсутствуют стандартные способы измерения эффективности, поскольку у каждого библиотечного центра свои цели и задачи в социальных сетях.

Любая работа библиотеки в социальных медиа требует времени и привлечения сотрудников, а также четкой цели и задач в социальных платформах. Возможно, лучшим показателем эффективности библиотеки в сети может быть создание библиотекой содержательного библиотечного представительства в социальных медиа [9].

Итак, библиотечно-информационный центр культуры, распространяя информационно-посреднические сообщения, направленные на наполнение информационного пространства, популяризацию библиотеки, обеспечение эффективности работы библиотеки в социальных сетях выполняет задачу информирования, посредничества, продуцирования, аккумуляции, содействия и культурной коммуникации.

Таким образом, показателем критерием изучения библиотечных и информационных центров в социальных медиа является содержательное наполнение библиотечных страниц, а важным направлением исследования контента библиотечных представительств в социальной медиа-среде можно назвать анализ страниц, призванный выяснить содержание контента.

Такие исследования могут стать перспективным инструментом оценки работы информационных центров в интерактивном медиа-пространстве, а также необходимым инструментарием в формировании информационных коммуникативных практик библиотечного представительства в социальных медиа.

Литература

1. Воеводин, А. П. Антропологический горизонт культуры // Таврические студии. Серия : Культурология. – Симферополь : Крымский университет культуры, искусств и туризма. – 2013. – № 4. – С. 29-34.
2. Воеводин, А. П. Социальный закон // Ученые записки Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского. Серия : Философия. Политология. Культурология. – 2017. – № 3. – Т. 3 (69). – С. 3-17.
3. Гранчак, Т. Библиотека і політична комунікація : монографія / Т. Гранчак ; НАН України ; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2012. – 481 с.

4. Девтеров, И. В. Интернет-середовище – соціальна реальність ХХІ ст [Електронний ресурс] / І. В. Девтеров. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Niz/2011_12/devterov.htm. – Назва з екрана. – (Дата звернення: 16.03.21).

5. Канн, С. Веб-сайты библиотек в структуре научных коммуникаций [Электронный ресурс] / С. Канн. – Режим доступа : <http://www.prometeus.nsc.ru/works/wscicom.ssi>. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 17.02.21).

6. Мотульский, Р. С. Библиотека как социальный институт / Р. С. Мотульский. – Минск : Бел. гос. ун-т культуры, 2002. – 374 с.

7. Половинчак, Ю. Н. Дискурсивный подход к сохранению историко-культурной памяти в интерактивной среде. Библиотека как феномен культуры / Ю. Н. Половинчак // Информационные ресурсы библиотек в образовательной, научной и социокультурной среде : матер. IV Междунар. конгр., г. Минск, 4-6 октября 2016 г. – Минск, 2016. – С. 289-293.

8. Социальные медиа в интернете [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://knol.google.com/k>. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 29.01.21).

9. Столяров, Ю. Н. Двухконтурная системная модель библиотеки [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2002/trud/sec1114/Doc68.HTML>. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 12.03.21).

10. Шестеркина, Л. П. Основные характеристики новых социальных медиа [Электронный ресурс] / Л. П. Шестеркина, И. Д. Борченко // Ученые зап. Забайкальского гос. ун-та. Сер. : Филология, история, востоковедение. – 2014. – Вып. 2. – С. 107-111 – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-harakteristiki-novyh-sotsialnyh-media>. – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 18.03.21).

11. Шрайберг, Я. Л. Первое десятилетие информационного века: влияние информационно-электронной среды на роль и позицию библиотек в развивающемся обществе : ежегод. докл. конф. / Я. Л. Шрайберг. – Судак ; М. : ГПНТБ России, 2010. – 77 с.

References

1. Voevodin, A. P. Antropologicheskij gorizont kul'tury // Tavricheskie studii. Serija : Kul'turologija. – Simferopol' : Krymskij universitet kul'tury, iskusstv i turizma. – 2013. – № 4. – С. 29-34.
2. Voevodin, A. P. Social'nyj zakon // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta im. V. I. Vernad'skogo. Serija : Filosofija. Politologija. Kul'turologija. – 2017. – № 3. – Т. 3 (69). – С. 3-17.
3. Granchak, T. Biblioteka i politichna komunikacija : monografija / T. Granchak ; NAN Ukraïni ; Nac. b-ka Ukraïni im. V. I. Vernad'skogo. – K., 2012. – 481 s.
4. Devterov, I. V. Internet-seredovishhe – social'na real'nist' HHI st [Elektronnij resurs] / I. V. Devterov. – Rezhim dostupu : http://nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Niz/2011_12/devterov.htm. – Nazva z ekrana. – (Data zvernennja: 16.03.21).
5. Kann, S. Veb-sajty bibliotek v strukture nauchnyh kommunikacij [Jelettronnyj resurs] / S. Kann. – Rezhim dostupa : <http://www.prometeus.nsc.ru/works/wscicom.ssi>. – Zagl. s jekrana. – (Data obrashhenija: 17.02.21).
6. Motul'skij, R. S. Biblioteka kak social'nyj institut / R. S. Motul'skij. – Minsk : Bel. gos. un-t kul'tury, 2002. – 374 s.

7. Polovinchak, Ju. N. Diskursivnyj podhod k sohraneniu istoriko-kul'turnoj pamjati v interaktivnoj srede. Biblioteka kak fenomen kul'tury / Ju. N. Polovinchak // Informacionnye resursy bibliotek v obrazovatel'noj, nauchnoj i sociokul'turnoj srede : mater. IV Mezhdunar. kongr., g. Minsk, 4-6 oktjabrja 2016 g. – Minsk, 2016. – S. 289-293.

8. Social'nye media v internete [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa : <http://knol.google.com/k>. – Zagl. s jekrana. – (Data obrashhenija: 29.01.21).

9. Stoljarov, Ju. N. Dvuhkonturnaja sistemnaja model' biblioteki [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa : <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2002/trud/sec1114/Doc68.HTML>. – Zagl. s jekrana. – (Data obrashhenija: 12.03.21).

10. Shesterkina, L. P. Osnovnye harakteristiki novyh social'nyh media [Jelektronnyj resurs] / L. P. Shesterkina, I. D. Borchenko // Uchenye zap. Zabajkal'skogo gos. un-ta. Ser. : Filologija, istorija, vostokovedenie. – 2014. – Vyp. 2. – S. 107-111 – Rezhim dostupa : <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-harakteristiki-novyh-sotsialnyh-media>. – Zagl. s jekrana. – (Data obrashhenija: 18.03.21).

11. Shrajberg, Ja. L. Pervoe desjatiletie informacionnogo veka: vlijanie informacionno-jelektronnoj sredy na rol' i poziciju bibliotek v razvivajushhemsja obshhestve : ezhegod. dokl. konf. / Ja. L. Shrajberg. – Sudak ; M. : GPNTB Rossii, 2010. – 77 s.

Серищева Татьяна Владимировна, аспирант кафедры культурологии Луганская государственная академия культуры и искусств им. М. Матусовского.

E-mail: tanyaserisheva@mail.ru

Serisheva Tatiana Vladimirovna, Graduate student Luhansk State Academy of Culture and Arts named after M. Matusovsky.

Рецензент: Воеводин Алексей Петрович, зав. кафедры культурологии, профессор, доктор философских наук Луганская государственная академия культуры и искусств им. М. Матусовского.

Статья подана 15.03.2021

УДК 796.323.2:378-057.875(045)

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СЕКЦИИ БАСКЕТБОЛА

Степаненко А.В., Андреева В.В., Полоник А.Н.

RESEARCH OF THE EFFICIENCY OF THE TRAINING PROGRAM FOR SPEED-POWER TRAINING FOR STUDENTS OF THE BASKETBALL SECTION

Stepanenko A.V., Andreeva V.V., Polonik A.N.

Констатируется, что игровая деятельность баскетболистов зависит от уровня скоростно-силовой подготовки. Рассмотрена тренировочная программа скоростно-силовой подготовки студентов, занимающихся в секции баскетбола. Проведено исследование эффективности тренировочной программы по скоростно-силовой подготовке студентов-баскетболистов. Показано, что у студентов, занимавшихся по разработанной тренировочной программе, повысились показатели скоростно-силовых тестов, что доказывает эффективность этой программы.

Ключевые слова: физическая культура, баскетбол, студенты, тренировка, программа, мезоцикл, микроцикл, тест.

Введение. Баскетбол – один из наиболее распространенных и доступных видов спорта, являющийся отличным способом приобщения студентов к систематическим занятиям физической культурой и спортом, к активному отдыху.

Баскетбол – интенсивная спортивная игра, одно из важнейших средств физического воспитания здорового поколения [5]. Он сочетает в себе ходьбу, бег, остановки, повороты, прыжки, ловлю, броски и ведение мяча в окружении множества соперников. Это не только игровой вид спорта, но и особая система упражнений, позволяющая выработать определённый набор физических навыков у студентов. Баскетбол как особо подвижная игра с максимальным уровнем физической нагрузки решает задачи по укреплению здоровья студентов, развитию ловкости и координации, быстроты реакции, а также закаливанию их характера, воспитанию духа коллективизма и соперничества, ответственности и активности.

Баскетбол оказывает разностороннее влияние на организм. Занятия баскетболом включают разнообразные формы двигательной деятельности, развивают глазомер, точность и быстроту движений, мышечную силу, способствуют развитию сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем, улучшению обмена веществ, укреплению опорно-

двигательного аппарата. Спортивные игры вообще характеризуются непрерывной сменой игровой обстановки и помогают выработать у спортсменов быструю ориентацию, находчивость и решительность. Чем разнообразнее и сложнее приемы игры, чем больше в ней движений, связанных с интенсивной мышечной работой, тем сильнее она воздействует на организм и ценнее для всестороннего физического развития.

Игровая деятельность баскетболистов во многом зависит от уровня скоростно-силовой подготовки, которая является основой специальной физической подготовки и оказывает существенное влияние на эффективность выполнения технико-тактических действий [4].

Средствами общей физической подготовки добиться требуемых сдвигов в скоростно-силовой подготовленности спортсменов становится все труднее, так как тренировочные упражнения часто не позволяют обеспечить такую мощность работы мышц, которую они развивают при взаимодействии с внешней средой в ходе соревновательной деятельности. Довести баскетболистов до состояния необходимой спортивной формы можно только на основании правильно построенной системы тренировок, которая будет способствовать сопряженному развитию скоростно-силовых способностей и рационализации технико-тактических действий, а также их качественной реализации в соревновательной деятельности [1]. В связи с этим актуальной является разработка и внедрение в тренировочный процесс баскетболистов комплекса упражнений, позволяющего интенсифицировать процесс их подготовки, направленный на эффективное развитие скоростно-силовых способностей.

Целью работы является исследование эффективности тренировочной программы по скоростно-силовой подготовке студентов-баскетболистов.

Изложение основных материалов. Перед нами стояла задача разработки наиболее

эффективного комплекса упражнений для развития скоростно-силовых качеств у студентов, занимающихся в секции баскетбола ЛГУ им. В. Даля.

В связи с этим была разработана тренировочная программа скоростно-силовой подготовки для студентов секции баскетбола. Секция баскетбола была сформирована из студентов, желающих заниматься, но не имеющих специальной физической подготовки, и состояла из 12 студентов I-II курсов обучения.

При разработке тренировочной программы использовался опыт специалистов в области современной специальной физической подготовки [2; 4].

Комплекс упражнений, положенный в основу тренировочной программы, был разработан с учетом возможностей студентов, занимающихся в секции баскетбола, и имел свои особенности:

1. Комплекс разбит на 3 микроцикла. Первый микроцикл обеспечивает адаптацию организма спортсмена к основной нагрузке, укрепляет суставы и связки.

2. Второй микроцикл предусматривает увеличение объема работы, освоение техники прыжковых упражнений, увеличение скорости выполнения упражнений.

3. Третий микроцикл включает упражнения взрывного характера и работу с оптимальным весом 80% от максимума.

4. Комплекс упражнений составлен с учетом возрастных и физических возможностей студентов.

5. Обязательным является контроль состояния здоровья спортсмена и его восстановление после тренировки.

Таким образом, мезоцикл скоростно-силовой подготовки состоит из 3-х микроциклов:

1) подготовительный микроцикл, который включает 3 недели, на каждой неделе по 3 тренировки: понедельник, среда, пятница. Продолжительность тренировки – 1 час 30 минут.

2) втягивающий микроцикл – 4 недели, на каждой неделе по 3 тренировки: понедельник, среда, пятница. Продолжительность тренировки – 1 час 30 минут.

3) рабочий микроцикл составляет 3 недели, тренировки проводятся по той же схеме, за исключением продолжительности времени тренировочного процесса, которое составляет 1 час 50 минут.

Подготовительный микроцикл предусматривает работу на тренажерах. Использовалось 4 тренажера для развития мышц плечевого пояса и 4 – для развития силы мышц ног с индивидуальным подходом к каждому студенту.

Упражнения выполняются в быстром темпе, нагрузка рассчитывается так, чтобы студент на одном тренажере мог максимально выполнить упражнение 14 раз, а выполнял 8-10 раз с акцентом на ускорение в начале движения, по 3 серии на

каждом тренажере, отдых между подходами – 3 минуты.

Подготовительный микроцикл характеризуется применением базовых упражнений для развития прыгучести, упражнений ударного характера с включением упражнений статического характера, что способствует укреплению связок и сухожилий. В заключительной части тренировки особое внимание уделяется мышцам спины и пресса.

Втягивающий микроцикл начинается с тестирования максимального веса приседаний и жима лежа для определения 80% от максимума для работы с базовыми упражнениями на развитие прыгучести. Выполняется приседание с штангой 80% от максимума – 3 серии, с выходом на носки, с акцентом на ускорение в фазе вставания. Отдых между подходами – 3 минуты. Далее следует упражнение ударного характера «прыжок в глубину» с тумбы, высота которой составляет 70 см. Выполняется 3 серии по 10 прыжков, отдых между подходами – 3 минуты. Включают также вышагивание с весом 20 кг по 24 раза – 3 серии, отдых – 3 минуты и отталкивания взрывного характера.

Применяется утяжеленная скакалка весом 1,2 кг. Выполняются 3 серии по 50 прыжков с отдыхом 3 минуты. Увеличивается нагрузка на мышцы спины и пресса.

Все упражнения выполняются под контролем тренера-преподавателя, при этом огромное значение имеет правильное положение тела и скорость выполнения.

После двух недель работы снова определяется максимум в приседании, жиме лежа и жиме с коррекцией веса 80% от максимума, продолжается работа с базовыми упражнениями.

Целесообразно укорачивать период работы, постепенно увеличивая нагрузки, как можно раньше переходить к оптимальным нагрузкам и работать с ними в течение занятия.

Рабочий микроцикл характеризуется увеличением подходов к основным упражнениям по развитию прыгучести до 4-х серий. Увеличивается время тренировки. Особое внимание уделяется упражнениям на эластичность мышц в начале и в конце тренировки. Упражнения выполняются так же, как и в подготовительном микроцикле.

Результаты исследований. После завершения трех циклов тренировочной программы по скоростно-силовой подготовке определялась ее эффективность при помощи тестов: прыжок в высоту с места, прыжок в длину с места, прыжок в высоту с разбега с одной ноги. Результаты тестирования на рис.1, 2, 3.

Как видно из рис. 1, начальные показатели теста прыжок в высоту с места после выполнения тренировочной программы в подготовительном микроцикле были на уровне 55 см, во втягивающем – 65 см, в рабочем – достигли 70 см.

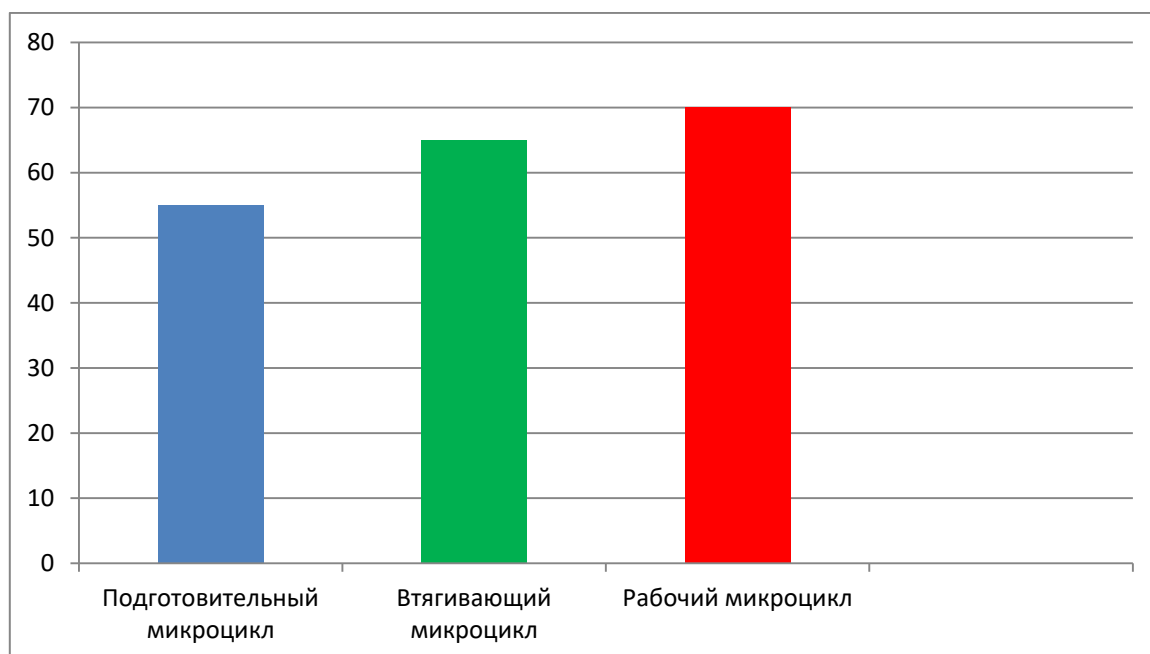


Рис. 1. Результаты теста прыжок в высоту с места после выполнения тренировочной программы (средние показатели, см)

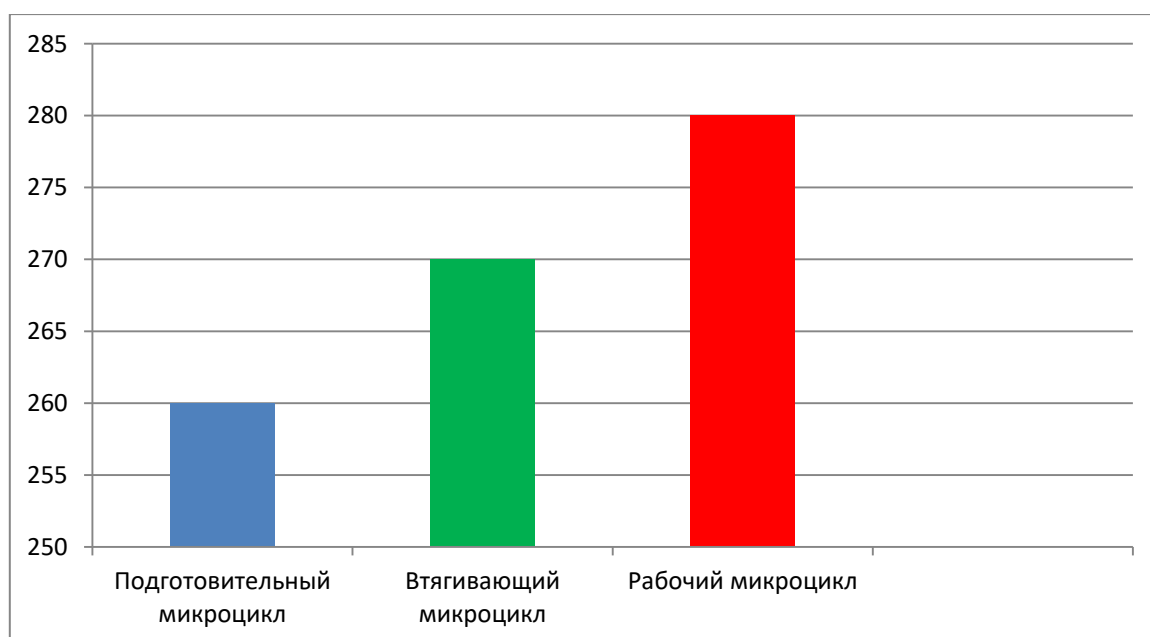


Рис. 2. Результаты теста прыжок в длину с места после выполнения тренировочной программы (средние показатели, см)

Как видно из рис. 2, начальные показатели теста прыжок в длину с места после выполнения тренировочной программы в подготовительном микроцикле были на уровне 260 см, во втягивающем – 270 см, в рабочем – достигли 280 см.

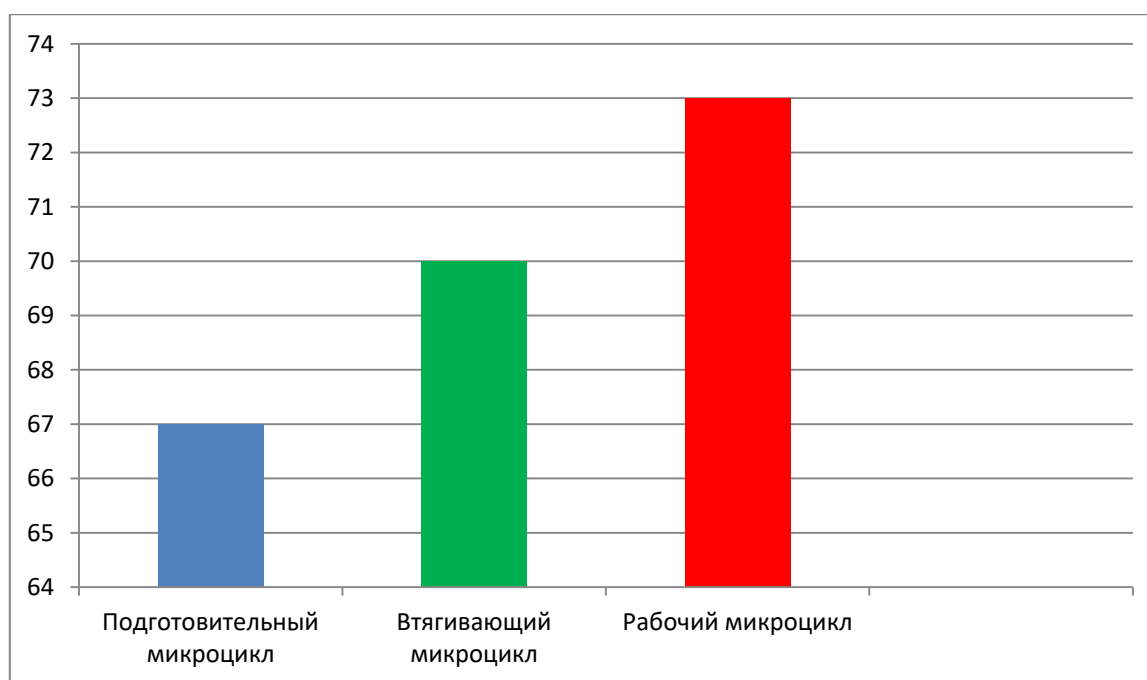


Рис. 3. Результаты теста прыжок в высоту с разбега с одной ноги после выполнения тренировочной программы (средние показатели, см)

Как видно из рис. 3, начальные показатели теста прыжок в высоту с разбега с одной ноги после выполнения тренировочной программы в подготовительном микроцикле были на уровне 67 см, во втягивающем – 70 см, в рабочем – достигли 73 см.

По результатам трех тестов можно говорить об улучшении показателей в каждом из них, причем наиболее значимые результаты оказались при сдаче теста прыжок в высоту с места, что очень ценно для баскетболистов.

Выводы. Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют судить о высокой эффективности предложенной тренировочной программы развития скоростно-силовых качеств у студентов-баскетболистов. Полезен будет также опыт дифференцированной нагрузки для каждого студента-спортсмена, занимающегося по одной программе скоростно-силовой подготовки. Рекомендованный комплекс упражнений можно будет использовать тренерам и преподавателям физической культуры и спорта, занимающимся скоростно-силовой подготовкой студентов.

Литература

1. Булатова, М. М. Развитие физических качеств / М. М. Булатова, М. М. Линец, В. Н. Платонов // Теория и методика физического воспитания: учебник для спец. вузов физического воспитания и спорта: в 2 т. – К., 2003. – Т. 1, гл. 9. – С. 189-322.
2. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2013. – 216 с.
3. Платонов, В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская лит., 2014. – 624 с.

4. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / Платонов В. Н. – М.: Спорт, 2019. – 656 с. – ISBN 978-5-9500183-3-6. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785950018336.html>. – Режим доступа: по подписке.
5. Прохорова, Э. М. Валеология: учебное пособие / Э. М. Прохорова; Российский государственный университет туризма и сервиса (ГОУ ВПО «РГУТИС»). – М.: ИНФРА-М, 2009. – 255 с.
6. Романенко, В. А. Диагностика двигательных способностей: [учебное пособие] / В. А. Романенко. – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2005. – 290 с.

References

1. Bulatova, M. M. Razvitiye fizicheskikh kachestv / M. M. Bulatova, M. M. Linec, V. N. Platonov // Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya: uchebnik dlya spec. vuzov fizicheskogo vospitaniya i sporta: v 2 t. – K., 2003. – T. 1, gl. 9. – S. 189-322.
2. Verhoshanskij, Yu. V. Osnovy special'noj silovoj podgotovki v sporte / Yu. V. Verhoshanskij. – 3-e izd. – M.: Sovetskij sport, 2013. – 216 s.
3. Platonov, V. N. Periodizaciya sportivnoj trenirovki. Obshchaya teoriya i ee prakticheskoe primenenie / V. N. Platonov. – K.: Olimpijskaya lit., 2014. – 624 s.
4. Platonov, V. N. Dvigatel'nye kachestva i fizicheskaya podgotovka sportsmenov / Platonov V. N. – M.: Sport, 2019. – 656 s. – ISBN 978-5-9500183-3-6. – Tekst: elektronnyj // EBS «Konsul'tant studenta»: [sajt]. – URL: <http://studentlibrary.ru/book/ISBN9785950018336.html>. – Rezhim dostupa: po podpiske.
5. Prohorova, E. M. Valeologiya: uchebnoe posobie / E. M. Prohorova; Rossijskij gosudarstvennyj universitet turizma i servisa (GOU VPO «RGUTIS»). – M.: INFRA-M, 2009. – 255 s.

6. Romanenko, V. A. Diagnostika dvigatel'nyh sposobnostej: [uchebnoe posobie] / V. A. Romanenko. – Doneck: Izd-vo DonNU, 2005. – 290 s.

Stepanenko A. V., Andreeva V. V., Polonik A. N.
RESEARCH OF THE EFFICIENCY OF THE TRAINING PROGRAM FOR SPEED-POWER TRAINING FOR STUDENTS OF THE BASKETBALL SECTION

It is stated that the playing activity of basketball players depends on the level of speed-strength training. The training program of speed-strength training of students involved in the basketball section is considered. The study of the effectiveness of the training program for speed-strength training of basketball students was carried out. It is shown that the indicators of speed-strength tests have increased among the students who were engaged in the developed training program, which is a proof of the effectiveness of this program.

Key words: physical culture, basketball, students, training, program, mesocycle, microcycle, test.

Степаненко Александр Васильевич, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: fisvos1962@mail.ru

Stepanenko Alexander Vasilievich, Senior Lecturer of the Department of Physical Education of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Андреева Виктория Валентиновна, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: fisvos1962@mail.ru

Andreeva Viktoriya Valentinovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Physical Education Department of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Полоник Анатолий Николаевич, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: fisvos1962@mail.ru

Polonik Anatoly Nikolaevich, Senior Lecturer of the Department of Physical Education of the State Educational Institution of Higher Education of the LPR «Lugansk Vladimir Dahl State University».

Рецензент: Ляпин Валентин Петрович, доктор биологических наук, профессор кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», заслуженный работник образования Украины.

Статья подана 15.03.2021

УДК 332.1

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ КАК ВАЖНЕЙШИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

Теслюченко О.Н.

INVESTMENT ATTRACTIVENESS AS THE MOST IMPORTANT INDICATOR CHARACTERIZING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY

Teslyuchenko O.N.

Взгляды на понятие категории инвестиционной привлекательности, определение влияющих факторов, выбор методики ее оценки, состояние государственной политики в области поддержания и доведения ее до благоприятного уровня различны в мировом и национальном масштабах. В основу формирования инвестиционной привлекательности как показателя развития экономики конкретного объекта (государства, региона, отрасли или предприятия) должны быть положены группы факторов, обеспечивающих инвестиционную деятельность отечественных и зарубежных инвесторов.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная привлекательность, объект инвестирования, факторы влияния, климат, риск.

Введение. Инвестиционная привлекательность – это модель, основанная на комплексной или всесторонней оценке целесообразности вложения инвестором капитала в конкретный объект (страна, регион, компания или проект) внутри существующей среды на основе фактических количественных и качественных показателей.

Методологические исследования инвестиционной привлекательности основаны на оценке инвестиционного потенциала и инвестиционного риска, которая предусматривает вложение средств на основе принципа сравнения и выбора наилучших возможных вариантов и напрямую полагаясь на цель инвестиций.

Проблема инвестиционной деятельности на разных уровнях и стадиях развития привлекает внимание ученых многих областей экономической науки. Обзор инвестиционного процесса и его стимулов проводился такими известными экономистами, как: А. Смит, Дж. Милл, М. Кейнс, Дж. Гэлбрейт, А. Лаффер, П. Фишер, Х. Мински и др. Вопросы реализации инвестиционного механизма и проблемы инвестиционного развития региона рассматривали И.Т. Балабанов, В.Г. Варнавский, В.Н. Василенко, Н.Н. Нелюбова, Н.Д. Свиридова, А.Д. Шеремет и др. Возможность диагностики инвестиционной среды и региональных систем исследовали О.В. Кузнецова и

А.В. Кузнецов, Л.А. Семина, П. Кук, М.Г. Уранга и Г. Этксбаррия, эксперты Мирового банка.

Таким образом, данное исследование является актуальным, так как взгляды на определение инвестиционной привлекательности и методологии ее оценки различны, что требует дальнейшего изучения.

Изложение основного материала. Инвесторам важно обеспечить высокую привлекательность на всех этапах принятия инвестиционных решений, от выбора страны-реципиента до финансирования конкретного инвестиционного проекта. Следовательно, инвестиционную привлекательность необходимо рассматривать как многоуровневую систему, включающую страну, регион, область и предприятие.

В экономической литературе используются различные подходы к определению инвестиционной привлекательности или инвестиционного климата государства как совокупности политических, правовых, экономических и социальных условий, гарантирующих инвестиционную активность отечественных и иностранных инвесторов. В наиболее распространенной форме систему, которая определяется факторами, влияющими на инвестиционную привлекательность, представляют для каждого объекта (государства, отрасли, региона и предприятия), что видно в таблице 1.

Приведенный выше список факторов, характеризующих инвестиционную привлекательность страны, региона, отрасли, предприятия, практически остался для большинства инвесторов неизменным, но в то же время изменилось и распределение факторов по значимости для инвесторов. Так, наиболее значимыми факторами инвестиционной привлекательности для иностранных инвесторов являются транспортно-географическое положение объекта инвестирования и позиция органов власти, а для отечественных инвесторов – ресурсный и экономический потенциалы. Поэтому уровень влияния факторов инвестиционной привлекательности на инвестиционную

привлекательность предприятия отдельного объекта инвестирования (государство, регион, отрасль, предприятие) имеет различную значимость, которую сложно определить. Таким образом,

формирование и выбор факторов инвестиционной привлекательности становится основной функцией управления инвестиционной привлекательностью.

Таблица 1

Группировка факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность в зависимости от объекта [1, 2, 4]

Факторы	Характеристика
объект инвестирования - государство	
политико-правовые	характеризуется политической стабильностью общества, наличием и стабильностью нормативной базы предпринимательской и инвестиционной деятельности, гарантией равенства форм собственности и инвестиций в переходный период и тому подобное
экономические	характеризуется стабильностью национальной валюты, темпами роста инфляции, режимом налогообложения и валютного регулирования, состоянием фондового рынка и финансово-кредитной системы, емкостью и платежеспособностью внутреннего рынка
социально-культурные	характеризуют степень избегания неопределенности, дистанция власти, ориентация на эффективность, степень важности справедливости и альтруизма в обществе, степень минимизации полового неравенства, ориентация на будущее, групповой коллективизм, институциональный коллективизм и напористость в обществе
экологические	характеризуют региональную эффективность за счет учета дополнительного эффекта в смежных отраслях хозяйства, а также социальные и экологические последствия
объект инвестирования - отрасль	
рыночные	размер рынка, темп роста его потенциала, цикличность спроса, эластичность цен, прибыльность, дифференциация продукта
конкуренции	оценивает состояние конкуренции отраслевого рынка, наличие равных конкурентов, интенсивность конкуренции, степень специализации конкурентов, наличие товаров-заменителей, загрузки мощностей
барьеры вхождения в отрасль	исследует капиталоемкость области, наличие каналов распределения и доступ к ним, доступ к сырьевым ресурсам, защищенность со стороны государства, социальные проблемы отрасли могут негативно повлиять на вхождение в отрасль
барьеры выхода предприятия из отрасли	позволяет проанализировать существующие ограничения государственного и общественного порядка, препятствующие выходу из отрасли, специализацию активов и возможность их перепрофилирования и использования по другому назначению
взаимоотношения с поставщиками	характеризуются наличием местных поставщиков, материалов-заменителей, интенсивностью конкуренции среди поставщиков, возможностью формирования стратегических союзов и других взаимоотношений с поставщиками сырья и материалов, уровнем вертикальной интеграции с поставщиками
технологические факторы	учитывают уровень технических нововведений в отрасли, сложность продукции и производства, патентно-лицензионную ситуацию в отрасли, капиталоемкость и наукоемкость продукции
социальные факторы	к которым относятся дисциплина работников, демографические процессы, степень охвата рабочих профсоюзами и влияние общественных организаций, производственные отношения рабочих с руководством
объект инвестирования - регион	
уровень экономического развития региона	характеризуется такими показателями, как удельный вес региона в валовом внутреннем продукте и национальном доходе, объем производства на душу населения, перспективность экономического развития региона, сложившийся уровень инвестиционной активности, совокупная потребительная способность населения, уровень инфляции в потребительском и промышленном секторах, тенденции развития отношений собственности, уровень открытости экономики (экспортный потенциал), тенденции развития предпринимательства, наличие высокоэффективных инвестиционных объектов
уровень самообеспечения региона ресурсами: сырьевыми, трудовыми, финансовыми, информационными	характеризуется такими показателями, как средний уровень заработной платы работников, объем и динамика капитальных вложений в регионе на душу населения, число предприятий, удельный вес убыточных предприятий, географическое положение региона (в аспекте близости к внешним границам, к регионам-поставщикам и регионам-потребителям), средневзвешенная обеспеченность балансовыми запасами основных видов природных ресурсов
уровень развития инфраструктуры региона	оценивается количеством учреждений, обеспечивающих производственные функции, объемом местного производства, производством энергетических ресурсов на душу населения, плотностью железнодорожных путей, плотностью автомобильных дорог, уровнем развития инфраструктуры (как отношение числа объектов инфраструктуры к площади региона), доступностью объектов инфраструктуры (как отношение стоимости разового использования объектов инфраструктуры к среднему уровню заработной платы в регионе)

Продолжение табл.

Факторы	Характеристика
демографическая характеристика	определяется как удельный вес населения региона в общей численности жителей Украины, соотношение городского и сельского населения, удельный вес населения, занятого в общественном производстве, уровень квалификации работников
уровень развития рыночных отношений и инфраструктуры региона	характеризуется удельным весом приватизированных предприятий и предприятий с негосударственной формой собственности в общем их количестве, численностью предприятий с иностранными инвестициями, банковских учреждений, страховых компаний, товарных бирж
правовой поддержки	состояние региональной законодательной базы в области инвестирования, выявление позитивного и негативного влияния, наличие механизмов гарантий и защиты прав инвесторов
политические	допустимая доля иностранного участия в капитале предприятия, распределение политических симпатий населения по результатам последних парламентских выборов, распределение власти между различными политическими группами и партиями, влияние оппозиции региональных политических сил, уровень коррупции
объект инвестирования - предприятие	
внутренние	факторы, на которые предприятие имеет возможность воздействовать напрямую, в силу чего организация может регулировать уровень своей инвестиционной привлекательности (финансовое положение, производственный потенциал, качество менеджмента, рыночная устойчивость, инновационная и инвестиционная деятельность, юридическая грамотность)
внешние	те факторы, которые не зависят от результатов хозяйственной деятельности предприятия. К ним относятся: инвестиционная привлекательность территории (региона/страны), инвестиционная привлекательность отрасли

Помимо оценки общей инвестиционной среды, международная практика выбора страны-реципиента основана на учете специфических характеристик самого проекта и уровня развития страны. Поэтому при реализации международных проектов, связанных с крупномасштабными строительными работами при содействии Всемирного банка, факторы, влияющие на принятие решений, классифицируются по категории развивающихся стран, стран среднего уровня развития и развитых стран, но этот метод исключает маркетинговые факторы. Привлекательным для инвесторов могут оказаться рыночные перспективы, которые в свою очередь должны доводиться через средства массовой информации в виде рекламных обращений или PR-мероприятий.

Анализируя отраслевую привлекательность страны по приведенным группам факторов, можно сделать вывод, что в настоящее время наиболее интенсивные инвестиционные процессы проявляются в высокорентабельных сферах, не требующих значительных вложений капитала при обеспечении его быстрой отдачи. Это, прежде всего, сфера внутренней торговли, переработка сельскохозяйственной продукции, легкая промышленность.

Результаты исследований. Вышеуказанные результаты дают возможность определить инвестиционную привлекательность компании как комплексную характеристику ее финансово-хозяйственной и управленческой деятельности, перспектив развития и возможностей привлечения инвестиционных ресурсов. Для оценки инвестиционной привлекательности могут быть использованы различные финансовые и маркетинговые коэффициенты, состав которых

определяется исходя из целей и глубины анализа финансового состояния.

В большинстве случаев, в обычном процессе познания (от общего к частному) инвесторы заинтересованы в инвестиционных преимуществах. В зависимости от цели инвестора они могут менять приоритет. Таким образом, очевидно, что инвестиционная привлекательность имеет агрегированный характер: низкая привлекательность является составляющей высшей привлекательности, что позволяет инвесторам оценить преимущества экономики страны для отдельного производства в комплексе и принять верное решение относительно инвестирования. Следовательно, все показатели инвестиционной привлекательности взаимосвязаны и влияют на инвестиционные решения.

А.П. Гайдук отмечает, что сначала инвестор выбирает страну инвестирования на основе межгосударственной оценки инвестиционной привлекательности, затем отрасли на основе межотраслевой оценки, далее регион – на основе межрегиональной оценки, на основе межпредпринимательской и межпроектной оценки, соответственно, – предприятие и проект, т.е. инвестиционная привлекательность выступает сравнительным показателем [3, с. 82]. Такой подход не является идеальным, а оценку степени инвестиционной привлекательности можно осуществлять и в другой последовательности, т.к. инвестора может интересовать конкретный регион. Это возможно, когда инвестор хочет инвестировать средства в регион, уроженцем которого он является. Другим исключением из предложенного подхода может быть случай, когда сначала инвестор детально изучает проект, в который он хочет

инвестировать денежные средства, и определить другие уровни инвестиционной привлекательности.

Для определения инвестиционной привлекательности в общем виде рекомендуются следующие этапы:

определиться с объектом инвестирования;

определить факторы-катализаторы, привлекающие инвесторов, то есть факторы, которые могут напрямую повлиять на инвестиционную привлекательность объекта инвестирования;

определить интегральный показатель, который дает возможность совместить разные по содержанию факторы, обобщить их;

расчет коэффициентов весомости свойств и оценка погрешности расчета;

учесть значимость отдельных показателей или групп показателей в контексте их влияния на решение инвестора, его мотивацию относительно целесообразности инвестирования и приведение их к единому масштабу измерения;

применить маркетинговые инструменты для определения оценки инвестиционной привлекательности объекта;

определить коэффициент инвестиционной привлекательности выбранного объекта.

Выводы. Инвестиционную привлекательность следует рассматривать как состояние и степень развития экономики (национальной, региональной, отрасли, предприятия), в том числе предпосылок и условий развития, сформированных существующим инвестиционным потенциалом и рисками, подтвержденных рядом показателей и с учетом комплекса влияющих факторов. Предложенная группировка факторов может быть использована для оценки инвестиционной привлекательности государств, регионов, отраслей и предприятий на основе последовательных этапов.

Л и т е р а т у р а

1. Анализ инвестиционной привлекательности организации: научное издание / Д.А. Ендовицкий, В.А. Бабушкин, Н.А. Батурина и др.; под ред. Д.А. Ендовицкого. М.: КНОРУС, 2010. - 376 с.

2. Бабанов А. В. Классификация факторов, формирующих инвестиционную привлекательность региона / А.В. Бабанов // Экономический журнал, 2012. - С. 88-96.

3. Гайдук А. П. Методологические аспекты инвестиционной привлекательности экономики / А. П. Гайдук // Региональная экономика, 2004. - № 4. - С. 81-86.

4. Ильина Е. А. Факторы, влияющие на уровень инвестиционной привлекательности предприятий / Е.А. Ильина // Вестник НГУЭУ. - 2013. - № 1. - С. 105-111.

References

1. Analiz investitsionnoy privlekatel'nosti organizatsii: nauchnoye izdaniye / D.A. Yendovitskiy, V.A. Babushkin, N.A. Baturina i dr.; pod red. D.A. Yendovitskogo. M.: KNORUS, 2010. - 376 s.

2. Babanov A. V. Klassifikatsiya faktorov, formiruyushchikh investitsionnyu privlekatel'nost' regiona / A.V. Babanov // Ekonomicheskiy zhurnal, 2012. - S. 88-96.

3. Gayduk A. P. Metodologicheskiye aspekty investitsionnoy privlekatel'nosti ekonomiki / A. P. Gayduk // Regional'naya ekonomika, 2004. - № 4. - S. 81-86.

4. Il'ina Ye. A. Faktory, vliyayushchiye na uroven' investitsionnoy privlekatel'nosti predpriyatiy / Ye.A. Il'ina // Vestnik NGUEU. - 2013. - № 1. - S. 105-111.

Teslyuchenko O.N.

INVESTMENT ATTRACTIVENESS AS THE MOST IMPORTANT INDICATOR CHARACTERIZING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY

Views on the concept of the category of investment attractiveness, the definition of influencing factors, the choice of the methodology for its assessment, the state of state policy in the field of maintaining and bringing it to a favorable level are different on a global and national scale. The formation of investment attractiveness as an indicator of the development of the economy of a particular object (state, region, industry or enterprise) should be based on a group of factors, that ensure the investment activity of domestic and foreign investors.

Key words: investments, investment attractiveness, investment object, factors of influence, climate, risk.

Теслюченко Олег Николаевич, соискатель кафедры туризма и гостиничного дела ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: kafedratourizm@gmail.com

Teslyuchenko Oleg Nikolaevich, post-graduate student of the Department of Tourism and Hotel Business, GOU VO LPR "Lugansk State University named after Vladimir Dahl".

Рецензент: Болдырев Кирилл Александрович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Торговое дело» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 04.04.2021

УДК [061.213(09) +94] (477.62)

АНАЛИЗ МОЛОДЕЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОБРАЗОВАННЫХ В ДОНБАССЕ В 1917 ГОДУ

Тюльченко И. К.

THE ANALYSIS OF YOUTH ORGANIZATIONS FORMED IN DONBASS IN 1917 YEAR

Tiulchenko I. K.

В статье проанализированы экономическое и политическое положение молодежи Донбасса накануне и в годы революции 1917 г. Охарактеризованы предпосылки объединения молодежи в кружки и союзы, рассмотрена их деятельность. Показано, что в регионе образовались разнообразные по составу и направленности молодежные организации. Опровергается тезис о руководящей роли партии большевиков в процессе формирования молодежных объединений.

Ключевые слова: революция, Временное правительство, молодежь, юношеское движение, молодежные организации.

Введение. Одной из актуальных задач современной исторической науки является изучение, анализ и переосмысление революционных преобразований в России в 1917 году. После свержения самодержавия в политическую жизнь включились широкие народные массы, выросла их политическая активность. В Донбассе, как и в других регионах страны, стали возникать организации молодежи, которые выдвигали политические, экономические и культурно-просветительные требования. В предыдущих статьях автор уже анализировал рабочие молодежные организации в юго-западных землях бывшей Российской империи, их состав, цели и задачи [1].

Целью работы является анализ деятельности молодежных организаций Донбасса во время революционных событий 1917 года. Для достижения цели необходимо охарактеризовать их экономическое и политическое положение в годы I мировой войны, рассмотреть предпосылки объединения в союзы и проанализировать их деятельность. Данный аспект до сих пор не являлся предметом самостоятельного изучения.

Изложение основных материалов. I мировая война стала поворотным событием в истории XX века. Ее тяготы тяжелым бременем легли на плечи народа России. С 1914 по 1918 годы было мобилизовано 15,8 млн человек, из которых 75-80% составляла молодежь [2]. В годы войны шло расширение производства на нужды обороны, которое тормозилось сокращением рынка рабочей

силы. Заполнение рабочих мест стало происходить главным образом за счет несовершеннолетних и подростков. В результате удельный вес рабочей молодежи в производстве резко возрос. Значительная часть ее была занята на тяжелом производстве. Только на металлургических заводах Донецко-Криворожского бассейна численность подростков достигло 70 тыс. человек, а на шахтах Донбасса – 20 тыс. человек [3]. О тяжелом положении трудящейся молодежи свидетельствуют распоряжения правительства, направленные на интенсификацию производства, а также воспоминания участников событий. 9 марта 1915 года Совет Министров принял положение, согласно которому на каменноугольных копях Европейской России к ночным и подземным работам допускались лица, не достигшие 15-летнего возраста. 19 октября того же года данное положение было распространено на все предприятия, работающие на оборону [4]. Тем самым фактически были отменены законы, ограничивающие использование труда малолетних.

Пришедшее к власти Временное правительство 8 августа 1917 года приняло постановление, которым запрещалось привлекать подростков до 17 лет к работе с 19 до 5 часов утра, в то же время «эта работа разрешалась до окончания войны на тех предприятиях, которые работают на нужды войны» [5]. Для данной категории рабочих и учеников официально устанавливалась продолжительность рабочего дня в 8-9 часов, но и она часто нарушалась и длилась по 12-13 часов. Труд несовершеннолетних рассматривался как дешевый, экономически выгодный: им платили до 30-50% зарплаты взрослых рабочих [6]. Кроме дискриминации в оплате труда, заводская администрация подвергала малолетних тружеников произволу: по 5-6 лет учеников держали в обучении, использовали их на побегушках, заставляли трудиться на рабочих местах взрослых [7]. Такое тяжелое положение рабочей молодежи создало предпосылки для объединения с целью защиты своих экономических интересов. Концентрация малолетних тружеников на крупных предприятиях создала объективную возможность для вовлечения в борьбу

за свои права большего количества человек и координации действий. Однако только после Февральской революции в условиях легальности у них появилась реальная возможность организовываться, создавать свои кружки и союзы. Этому способствовала и общеполитическая ситуация в стране: введение демократических прав и свобод, политизация всех слоев населения.

Не осталась в стороне от происходящих событий и учащаяся молодежь. Разнообразный социальный состав обучающихся, неудовлетворительное материальное положение части из них, правовое бесправие, оторванность от политической жизни – стали причиной их недовольства своим положением, во многом определили активное участие в общественной жизни. После Февральской революции учащиеся помимо участия в манифестациях и политических митингах активно включились во внутришкольную жизнь: боролись за право участия в работе педагогических советов, родительских комитетов, за создание печатных органов, за формирование внутришкольных комиссий для чтения лекций на политические темы. Кроме того, они своими силами способствовали улучшению материального положения нуждающихся гимназистов и школьников путем поиска и предоставления им работы в бюро труда.

Поощряя рост активности народных масс, Временное правительство издало постановление «О собраниях и союзах», в котором закрепляло за всеми гражданами право на образование обществ и союзов [8]. В соответствии с этим постановлением Государственный комитет по народному образованию принял «Временное положение о гимназиях», предоставляющее такое право и учащимся учебных заведений [9].

Донбасс стал одним из крупных центров юношеского рабочего движения в юго-западных землях бывшей Российской империи. В марте-апреле 1917 года здесь образовались первые экономические союзы: революционно-экономический союз молодежи и организация еврейской ремесленной молодежи «Югенд-Бунд» в Луганске, Союз малолетних тружеников в Юзовке [10]. Одновременно шло формирование организаций политической и культурно-просветительской направленности, объединений учащейся молодежи. Процесс этот усилился после июльского кризиса Временного правительства, связанного с очередным поражением на фронте и подавлением вооруженных демонстраций рабочих, солдат и матросов 3-5 июля 1917 года.

В Донбассе в течение года были созданы 22 молодежные организации. Они были неоднородны по социальному составу и отличались по национальному. Их можно классифицировать следующим образом: организации рабочей молодежи – 9, ученические – 9, смешанные по социальному составу – 4. Рабочие организации создавались в

промышленных городах – в Бахмуте, Луганске, Мариуполе, Константиновке. Они первоначально объединяли молодежь одного завода или нескольких ремесленных мастерских, а позднее к ним присоединились рабочие-подростки других предприятий городов. Сюда входили: Союз малолетних тружеников (Юзовка), Экономический союз молодежи, «Югенд-Бунд» (Луганск), кружок молодых бутылочников «Просвет» (Константиновка), кружок рабочей молодежи (Краматорск), Союз молодежи (Енакиев), Верхнянский социалистический союз молодежи (завод «Донсода» станции Переездная). Летом 1917 г. по примеру московской организации Союз пролетарской молодежи имени III-го Интернационала, аналогичные союзы были созданы в Юзовке и в Мариуполе.

Ученические организации чаще всего объединяли молодежь нескольких средних учебных заведений города. К ним относились: «Молодой серп», Союз учащихся средних учебных заведений (Луганск), Совет ученических депутатов, социал-демократический кружок учащейся молодежи «Саморазвитие» (Бахмут), Совет ученических депутатов (Юзовка), Украинский кружок учащихся «Просвіта» (Славянск), Украинский кружок учащихся старших классов средних школ (Старобельск), Совет ученических депутатов (Енакиев). В Гришино существовала только летняя организация учащихся, так как в поселке отсутствовали учебные заведения.

Четыре организации были смешанными по социальному составу, они объединили: заводскую и ремесленную молодежь, учащихся, а также детей торговцев. К ним можно отнести: социалистический кружок молодежи «Прогресс», клуб рабочих и учащихся юношей «Маяк» (Константиновка), юношеский социалистический самообразовательный кружок (Мариуполь), коллектив социалистической молодежи при РСДРП (меньшевики) (Луганск).

Молодежные объединения 1917 года отличались по политической направленности. В материалах Донецкого губернского съезда комсомола (проходившего в апреле 1920 года) содержится политическая характеристика юношеских организаций Донбасса 1917-1920 годов, в том числе 15 из них существовали в 1917 году. Существовавшие юношеские организации классифицировали как большевистские, близкие к большевистским, меньшевистские, национал-социалистические, революционно-экономические и ученические [11]. К большевистским отнесли Союз пролетарской молодежи имени III-го Интернационала (Мариуполь). Близкими к большевистским назвали: социалистический кружок молодежи «Прогресс», кружок молодых бутылочников «Просвет», клуб рабочих и учащихся юношей «Маяк» (Константиновка), Союз пролетарской молодежи имени III-го Интернационала (Юзовка), Верхнянский социалистический союз молодежи (завод «Донсода» станции Переездная), кружок рабочей молодежи

(Краматорск). К меньшевистским кружкам отнесли: Юношеский социалистический самообразовательный кружок (Мариуполь), Коллектив социалистической молодёжи при РСДРП (меньшевики) (Луганск), социал-демократический кружок учащейся молодёжи «Саморазвитие» (Бахмут). Национал-социалистическими считали: «Молодой серп» и «Югенд-Бунд» (Луганск). Революционно-экономическими были: Экономический союз молодёжи, (Луганск) и Союз малолетних тружеников (Юзовка). Среди ученических кружков назван только Совет ученических депутатов (Бахмут). Об остальных семи организациях сведения отсутствуют. Кроме того, надо иметь в виду, что в 1920 году преобладали комсомольские организации, всех остальных они считали идеологическими противниками и навешивали политические ярлыки. Поэтому данная политическая характеристика молодежных объединений может быть неточной.

По национальному составу большинство кружков и союзов были интернациональными и лишь 4 из них придерживались национального признака: два объединяли украинскую молодёжь и два – еврейскую. Украинские кружки образовались в Старобельске и в Славянске. Старобельский украинский кружок создали учащиеся старших классов средних школ, «Просвіту» (Славянск) – учащиеся местных мужских и женских гимназий, учительской семинарии. В Славянской «Просвіте» разрешено присутствовать рабочим и крестьянам, но без права решающего голоса. Обе еврейские организации – «Югенд-Бунд» и «Молодой серп» – были созданы в Луганске, одна из них состояла из ремесленной молодёжи, а другая – из учащейся. Отметим отсутствие греческих, немецких, татарских и других национальных объединений молодёжи. Объяснением может быть то, что большинство представителей этих национальностей жили в сельской местности, менее подверженной революционным преобразованиям.

Отличались организации и по численности. Наиболее многочисленными были те, в состав которых входили и рабочая молодёжь, и учащаяся. Например, «Прогресс» насчитывал 400 человек, а Юношеский социалистический самообразовательный кружок – 500 человек. Меньше участников было в союзах и кружках, возникших на отдельных предприятиях или образованных при партиях, например, Союз пролетарской молодёжи имени III-го Интернационала в Мариуполе (100 человек), «Югенд-Бунд» (80 человек), Союз малолетних тружеников (100 человек). По мнению современников, малочисленность таких организаций объясняется отсутствием подготовленных партийных или профсоюзных кадров для работы с молодёжью и распылением сил [12]. Характерно, что в 1917 году ещё не объединялась и не создавала своих кружков сельская молодёжь.

Возраст членов организаций приблизительно одинаков – 16 - 18 лет, за исключением Союза

малолетних тружеников (Юзовка), объединившего подростков 13-14 лет.

Образованные в Донбассе молодёжные организации ставили различные цели и задачи: улучшение условий работы на предприятиях, введение шестичасового рабочего дня, ведение культурно-просветительской работы, физическое развитие, развитие классового самосознания, политическую борьбу [13]. Для достижения этих целей активисты развернули практическую работу по нескольким направлениям. Организовывались мероприятия для своих членов кружков, клубов и союзов, а также для всего населения города. С первых же дней образования они включились в политическую борьбу. Юноши и девушки участвовали в демонстрациях, распространяли листовки, выступали на митингах и собраниях, вели разговоры на политические темы, занимались агитацией за власть Советов, за социалистическую революцию. Большую роль в то время играла союзная молодёжь в предвыборных кампаниях по выборам в Советы депутатов, в Городскую думу и Учредительное собрание. Для этого члены организаций обходили рабочие кварталы, разносили различные листовки и воззвания, разъясняли технику выборов, призывали избирателей отдавать свои голоса за кандидатов тех партий, чьи интересы данная молодёжная организация разделяла. Более взрослые активисты союзов проводили беседы с солдатами, находившимися в городах. Члены мариупольского Союза пролетарской молодёжи имени III Интернационала имели возможность печатать на гектографе политические прокламации большевистского содержания. Некоторые юноши принимали участие в отрядах Красной Гвардии.

Экономический союз молодёжи (Луганск) и Союз малолетних тружеников (Юзовка) главным образом занимались защитой экономических интересов подростков: следили за условиями работы на заводах, улаживали конфликты с администрацией [14].

Члены организаций участвовали в культурно-просветительской работе среди населения: собирали книги для библиотек, проводили занятия по ликвидации неграмотности среди рабочей молодёжи, занимались в драмкружках и хоровых студиях, путем чтения лекций и проведения бесед повышали общее образование своих товарищей и всех желающих. Кружок рабочей молодёжи в Краматорске устраивал благотворительные вечера для рабочих и служащих; деньги, полученные от проведенных вечеров, были переданы в кассу профсоюза «Металлист». Комитет кружка выступил инициатором строительства в городе летнего театра [15]. Члены социал-демократического кружка учащейся молодёжи «Саморазвитие» (Бахмут) организовали снабжение книгами и брошюрами солдат местного полка [16].

Выводы. Таким образом, объединению молодёжи в организации способствовали тяжелые условия работы, экономическое и политическое

бесправие. Свобода слова, печати, собраний и образования союзов, провозглашенная Временным правительством, активизировала этот процесс. В Донбассе образовались разнообразные по составу и направленности молодежные организации, большинство из них придерживалось социалистической ориентации. Вопреки установленному мнению, молодежные организации не были подвергнуты влиянию тех или иных партий и обладали достаточной самостоятельностью, в отличие от последующих лет. Вместе с тем существовавшие организации охватывали незначительную часть молодежи, в них входили главным образом рабочие и учащиеся.

Литература

1. Тюльченко И.К. Участие молодежных организаций Донбасса в духовном и национальном возрождении Украины в 1917 году // Наука. Релігія. Суспільство. 2002. №1. С.183-186; Тюльченко И. К. Мемуари з історії молодіжних організацій України 1917 року: джерелознавчий аналіз // Наука. Релігія. Суспільство. 2005. №3. С.110 -114; Тюльченко И. К. Преса 1917 року про молодіжний рух в Україні: джерелознавчий аналіз // Наука. Релігія. Суспільство. 2008. №2. С. 84-91.
2. Бойко О.Д. У роки революційного передгрозя / Повертаючись до джерел. – К.: Молодь, 1993. – С. 3.
3. Очерки истории Донецкой областной комсомольской организации. К.: Молодь, 1987. – С. 13.
4. Государственный архив Российской Федерации. Ф. 5451. Оп. 1. Д. 95. Л. 3.
5. Государственный архив Российской Федерации. Ф. 1779. Оп. 2. Д. 1. Л. 268.
6. Государственный архив г. Киева. Ф. 338. Оп. 1. Д.20. Л. 211об.
7. Социал-демократ. 1917. 26(13) июля.
8. Центральный Государственный исторический архив Украины. Ф. 574. Оп. 1. Д. 1739. Л. 148.
9. Государственный архив Российской Федерации. Ф. 1803. Оп. 1. Д. 4. Л. 40-42.
10. Калинин А. Мои воспоминания // 10 лет Луганского комсомола. 1927. С. 30; Государственный архив Донецкой области. Ф. 633. Оп. 1. Д. 268. Л. 30; Соскин П. Союз молодых тружеников // Юношеское движение. 1923. № 1. С. 73.
11. Государственный архив Донецкой области. Ф. 633. Оп. 1. Д. 268. Л. 29-31.
12. Шухман И. Юзовская организация // Юношеское движение. – 1924. № 2. – С. 99.
13. Білокриницький С. Міт про легенду, або опортуністична схема зародження юнацького руху тов. Лейкіна // Юнацький рух. – 1931. – №1. – С. 183.
14. Перс Ц.И. «Союз малолетних тружеников», 1917 год. Первые юношеские организации г. Сталино // Массовик– 1928. – 1 ноября. – №19.
15. Государственный архив Донецкой области. Ф. 533. Оп. 1. Д. 185. Л. 3.
16. Государственный архив Донецкой области. Ф. 16. Оп. 1. Д. 69. Л. 58-59.
- of Ukraine in 1917: source study analysis // Science. Religion. Society. 2005. №3. P.110-114; Tiulchenko I. K. The 1917 press on the youth movement in Ukraine: source study analysis // Science. Religion. Society. 2008. №2. P.84-91.
2. Boyko A.D. During the years of revolutionary pre-threat / Returning to the Origins. K.: Molod'. 1993. P. 3.
3. The Essays on the Donetsk regional Komsomol organization's history. K.: Molod'. 1987. P. 13.
4. State Archive of the Russian Federation. F. 5451. I. 1. C. 95. L. 3.
5. State Archive of the Russian Federation. F. 1779. I. 2. C. 1. L. 268.
6. State Archive of Kiev. F. 338. I. 1. C.20. L. 211ob.
7. Social Democrat. 1917. July 26(13).
8. Central State Historical Archive of Ukraine. F. 574. I. 1. C. 1739. L. 148.
9. State Archive of the Russian Federation. F. 1803. I. 1. C. 4. L. 40-42.
10. Kalinin A. My Memories // 10 years in the Lugansk Komsomol. 1927. P. 30; State Archive of Donetsk Region. F. 633. I. 1. C. 268. L. 30; Soskin P. Young Workers Union // Youth movement. 1923. № 1. P. 73.
11. State Archive of Donetsk Region. F. 633. I. 1. C. 268. L. 29-31.
12. Shukhman I. Yuzovskaya organization // Youth movement. 1924. № 2. P. 99.
13. Belokrinitsky S. Duties about legend, or opportunistic scheme of the youthful movement emergence. // Youth movement. 1931. -№1. P. 183.
14. Pers TS.I. «The Young Workers Union», 1917. The first youth organizations of Stalin // Massovik. 1928. November, 1. №19.
15. State Archive of Donetsk Region. F. 533. I. 1. C. 185. L. 3.
16. State Archive of Donetsk Region. F. 16. I. 1. C. 69. L. 58-59.

Tiulchenko I. K.

THE ANALYSIS OF YOUTH ORGANIZATIONS FORMED IN DONBASS IN 1917 YEAR

The article analyzes the economic and political situation of the Donbass youth on the eve and during the revolution of 1917. The premises of uniting youth into circles and unions were described, their activity was considered. It is shown that the formed youth organizations in the region were various in their composition and orientation. The thesis about the leading role of the Bolshevik Party in the process of forming youth associations is refuted.

Keywords: revolution, Provisional government, youth, junior movement, youth organizations.

Тюльченко Ирина Касимовна, старший преподаватель кафедры истории и права ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет».
E-mail: kasimovna2008@rambler.ru

Tiulchenko Irina Kasimovna, Senior Lecturer in History and Law of GOU VPO «Donetsk National Technical University»

Рецензент: Саржан Анатолий Афанасьевич, доктор исторических наук, профессор, профессор кафедры истории и права ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет».

Статья подана 15.03.2021

References

1. Tiulchenko I. K. Participation of Donbass youth organizations in the spiritual and national revival of Ukraine in 1917 // Science. Religion. Society. 2002. №1. P.183-186; Tiulchenko I. K. Memoirs on the history of youth organizations

УДК 572:378-057.875(045)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ I КУРСА ЛУГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ 2017 И 2020 ГОДОВ

Тюренков А.А., Лицоева Н.В., Николайчук И.Ю.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SOMATIC STATUS OF I COURSE STUDENTS OF LUGANSK VLADIMIR DAHL STATE UNIVERSITY 2017 AND 2020 YEARS

Tyurenkov A.A., Litsoeva N.V., Nikolaychuk I.Yu.

В статье на основании результатов антропологических исследований студентов I курса 2017 и 2020 годов проведён сравнительный анализ соматического статуса юношей и девушек 17-21 года. В этом возрасте соматический статус уже поддается четкой идентификации, но биологическое формирование организма ещё не закончено. Знание его особенностей в этот период позволит разработать мероприятия прицельного профилактического влияния для достижения гармоничного развития организма и сохранения его здоровья. Констатировано, что трехлетний период оказался достаточным временным интервалом для протекания и закрепления некоторых сдвигов в антропологическом статусе обследуемого контингента как женского, так и мужского пола.

Ключевые слова: соматометрия, измерения, антропометрические показатели, индексы, популяция.

Введение. Антропологический профиль в пределах каждой отдельно взятой территориальной и государственной единицы значительно отличается от такового даже в соседнем регионе. Более того, даже в пределах достаточно небольших территориальных единиц соматический статус населения различается у жителей городов и сел, и население Луганской Народной Республики (ЛНР) не составляет в этом аспекте исключения. В результате прошедших на территории Донбасса военных действий жители ЛНР с 2014 г. оказались в определенной территориальной изоляции, и к 2020 г. процесс миграции был сведен к минимуму по финансовым и политическим причинам, а также в связи с эпидемиологической обстановкой, что создало эффект локальной «консервации» определенных соматотипов на указанной территории, изучение которых стало задачей данного исследования.

Целью работы является сравнительный анализ результатов антропологического исследования для оценки соматического статуса обследуемого контингента.

Изложение основного материала. Для проведения антропологического исследования были привлечены студенты Луганского государственного

университета имени Владимира Даля, обучающиеся на I курсе в 2020 г., в возрастном интервале от 17 до 21 года (200 юношей и 215 девушек). Для сравнения были взяты антропометрические показатели студентов того же университета идентичной возрастной категории, полученные авторами в 2017 г. (245 юношей и 235 девушек). Выбор возрастного интервала был произведен согласно «Схеме возрастной периодизации онтогенеза человека», принятой на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АПН СССР (Москва, 1965), и обусловлен тем, что юношеский возраст является «пластичным» периодом жизни, когда соматический статус уже поддается четкой идентификации, но биологическое формирование организма ещё не закончено и знание его особенностей в этот период позволит разработать мероприятия прицельного профилактического влияния для достижения гармоничного развития организма и сохранения его здоровья [4]. Субъекты, вовлеченные в обследование, четко отбирались по территориальному и национальному признакам (только коренные жители Луганской области славянской национальности) и относились к группе условно здоровых студентов (по данным медицинских карт и анамнеза). Указанному контингенту производили стандартную антропометрию (измерение роста, массы тела, продольно-поперечных и обхватных размеров тела и толщины кожно-жировых складок (далее – КЖС) на туловище и конечностях). Полученные соматометрические показатели были использованы для оценки соматического статуса обследуемого контингента индексными методами: Рорера (гармоничность телосложения), Таннера (половой диморфизм), индекса массы тела (ИМТ), конституционального индекса Риса-Айзенка, индекса упитанности Пинье [7].

Статистическую обработку данных проводили путем сравнения между средними показателями популяций 2017 г. и 2020 г., определенными как

центральные значения ранжированного вариационного ряда (медианы, Me) для каждого измеренного автором соматометрического признака с расчетом их среднеквадратичных отклонений ($Me \pm G$). Достоверность различий проверена по t-критерию Стьюдента с заданной доверительной вероятностью $\alpha = 0,95$ [1].

Результаты исследований. В результате проведенного сравнительного анализа соматотипического статуса обследуемого контингента юношей и девушек было выявлено следующее. У современных девушек, коренных жительниц регионов ЛНР, среднепопуляционная величина массы тела на 1,87 кг выше, чем в идентичной популяции в 2017 г. ($p < 0,05$), а рост стоя, напротив, ниже на 0,21 см. Значительные различия обнаружились в длине шеи: в 2020 г. девушки ЛНР имеют относительно короткую шею, тогда как в 2017 г. данный показатель по популяции в среднем был на 3,63 см больше ($p < 0,05$).

Все продольные размеры (длинные) свободной верхней конечности у девушек в 2020 г. в среднем значительно превысили таковые в 2017 г.: длины плеча, предплечья и кисти на 4,98 см, 1,35 см и 0,61 см соответственно. В результате общая длина руки у девушек в 2020 г. оказалась на 4,51 см ($p < 0,05$) длиннее, чем в 2017 г. Аналогично обстояли дела с продольными размерами нижней конечности: в 2020 г. девушки имеют длину таза, бедра и стопы (общую) на 4,21 см ($p < 0,05$), 2,25 см и 6,52 см ($p < 0,05$) больше, чем в 2017 г., хотя средняя длина голени у современных жительниц ЛНР на 1,13 см короче, чем в идентичной популяции три года назад.

Поперечные размеры большого таза (*d.spinarum*, *d.cristarum*) у жительниц ЛНР в текущем периоде отстают от таковых, обнаруженных в популяции в 2017 г., на 4,2 см ($p < 0,05$) и 0,50 см соответственно, зато *d.introchanterica* у современных жительниц ЛНР значительно превосходит таковой в популяции 2017 г. – на 2,28 см ($p < 0,05$).

Ширина плеч у девушек в 2020 г. меньше на 2,14 см, чем в 2017 г., а все поперечные размеры конечностей (ширина плеча, предплечья, бедра и голени) у современных жительниц ЛНР превышают аналогичные размеры, которые были распространены в 2017 г., на 0,35 см, 0,57 см, 0,46 см и 0,35 см соответственно.

Обхватные размеры туловища (шеи, груди, живота) у современных жительниц ЛНР отстают от показателей 2017 г. на 1,58 см ($p < 0,05$), 0,25 см и 1,18 см, зато среднепопуляционные обхваты плеча, кисти, ягодиц у девушек в 2020 г. больше на 2,03 см, 2,27 см ($p < 0,05$), 1,56 см ($p < 0,05$). Также у современных девушек сильно преобладают над размерами, определенными в 2017 г., обхваты бедра (широкой и узкой частей) и широкой части голени – на 5,97 см ($p < 0,05$), 3,81 см ($p < 0,05$) и 1,41 см соответственно.

Пропорционально обхватным параметрам у девушек 17-21 года, населяющих регионы ЛНР в 2020 г., толщина КЖС на конечностях, в частности на голени, бедре и в особенности над трицепсом, значительно превосходила аналогичные соматометрические параметры в популяции девушек 2017 г. на 0,31 см ($p < 0,05$), 0,26 см и 0,73 см ($p < 0,05$) соответственно.

При сравнительной оценке индексным методом антропометрических показателей девушек 2020 г. с таковыми, зарегистрированными в 2017 г., обнаружились следующие различия: у современниц индекс Рорера (показатель гармоничности физического развития) практически не отличается от такового в 2017 г. (12,72 и 12,30 соответственно) и занимает интервал, соответствующий гармоничному развитию. Индекс полового диморфизма Таннера в популяции девушек 2020 г. составляет 75,47, в популяции 2017 г. – 78,46. Оба показателя соответствуют градации «мезоморфия», но в 2020 г. величина индекса отчетливо движется к гинекоморфии. Индекс упитанности Пинье в популяциях обоих сравниваемых годов по своему значению указывает на умеренную плотность тела и составляет 20,88 в 2020 г. и 22,72 в 2017 г. Индекс трофики Кетле-2 также в обеих сравниваемых популяциях различается мало (21,32 в 2020 г. и 20,44 в 2017 г.) и укладывается в категорию «нормотрофия» [2; 3].

У юношей, населяющих регионы ЛНР в 2020 г., средние показатели массы тела и роста значительно превысили среднепопуляционные значения 2017 г. на 9,88 кг ($p < 0,05$) и 7,21 см ($p < 0,05$). Аналогично девушкам, юноши- жители регионов ЛНР в 2020 г. по сравнению с таковыми в 2017 г. имеют относительно короткую шею (в среднем на 2,94 см короче, чем это присуще популяции 2020 г.), относительно длинную верхнюю конечность (общая длина руки на 3,12 см длиннее, чем у юношей в 2017 г., $p < 0,05$, причем за счет преобладания длины плеча), удлинненную по сравнению со среднепопуляционными параметрами 2017 г. голень на 2,27 см и на 2,82 см – стопу ($p < 0,05$). Однако, в отличие от девушек, общая длина ноги у юношей в 2020 г. отставала от аналогичного параметра, зарегистрированного в 2017 г., на 2,44 см ($p < 0,05$).

Поперечные размеры костного таза у современных юношей, как и у девушек, оказались меньше таковых, обнаруженных в популяции в 2017 г., на 0,62 см и 0,27 см (*d.cristarum* и *d.spinarum* соответственно), однако межвертельное расстояние у юношей в 2020 г. значительно и достоверно преобладает над таковым в 2017 г. на 3,35 см ($p < 0,05$).

У современных юношей по сравнению с их ровесниками в 2017 г. значительно отстают поперечные размеры плечевого пояса и грудной клетки. Ширина плеч (биакромиальная дистанция) и поперечный размер грудной клетки по

среднепопуляционным показателям оказываются меньше, чем в 2017 г. на 4,65 см ($p < 0,05$) и 2,58 см. При этом поперечные размеры конечностей у юношей в 2020 г. шире, чем в популяции 2017 г.: ширина плеча и предплечья – на 0,88 см ($p < 0,05$) и 0,31 см, ширина бедра и голени – на 0,31 см и 1,24 см ($p < 0,05$) соответственно.

Значительные различия между среднепопуляционными значениями обнаружилось при сравнении обхватных параметров тела у юношей в 2020 г. с таковыми в 2017 г.: в современной послевоенной популяции юноши имеют значительно большие обхваты живота, плеча, ягодиц и бедра, достоверно превышающие показатели 2017 г. на 8,97 см, 8,83 см, 14,47 см и 9,16 см соответственно. Обхваты кисти, голени и стопы юношей, населяющих территорию ЛНР, также в 2020 г. оказались больше, чем в 2017 г. в среднем на 3,10 см.

Стоит отметить относительно более низкую степень развития подкожного жирового слоя у юношей в 2020 г. по сравнению с 2017 г.: толщина КЖС на животе, предплечье, голени, бедре и плече (над бицепсом) у современных жителей регионов ЛНР меньше, чем в аналогичной популяции 2017 г. на 0,22 см, 0,34 см ($p < 0,05$), 0,15 см, 0,37 см ($p < 0,05$) и 0,48 см ($p < 0,05$) соответственно, а на кисти и над трицепсом плеча – практически одинакова с размерами, зарегистрированными в 2017 г.

Анализ соматического статуса юношей 2017 г. и 2020 г. индексным методом позволил выявить преобладание среди юношей лиц со средним уровнем физического развития в популяциях обоих сравниваемых годовых интервалов (согласно значению индекса Рорера, который практически не изменился за три прошедших года, принимая значение в среднем 12,70). Величина индекса полового диморфизма Таннера в 2020 г. тяготеет к гинекоморфии (85,95), а в 2017 г. – к андроморфии (97,11). Индекс плотности тела Пинье в современной популяции юношей принимает значение 5,57, что характеризует их телосложение как крепкое (плотное), тогда как в 2017 г. данный показатель составил 20,06, что относит популяцию юношей указанного года к соматотипу умеренной плотности. При сравнении величин ИМТ обнаружено, что в 2020 г., как и в 2017 г., юноши преимущественно нормотрофны. Соматотипирование изучаемых популяций по величине индекса Риса-Айзенка выявила преобладание нормостенического типа телосложения среди современных юношей (102,74) и пикнического (94,08) в популяции 2017 г. [6].

Выводы. 1. Трехлетний период оказался достаточно точным временным интервалом для протекания и закрепления некоторых сдвигов в антропологическом статусе юношеского населения как женского, так и мужского пола из различных регионов ЛНР.

2. По сравнению с соматометрическими параметрами девушек, населявших регионы ЛНР в 2017 г., масса тела у современниц в 2020 г. выше, а рост – ниже, чем в аналогичной популяции в 2017 г. Современные девушки обладают относительно короткой шеей, длинными верхними и нижними конечностями, узким тазом при значительных размерах межвертельного расстояния, а также относительно больших обхватах конечностей (в особенности кисти и голени) и внушительном развитии КЖС на последних. Данные особенности телосложения сочетаются с относительно малыми обхватными размерами туловища, что в комплексе позволяет охарактеризовать телосложение современных жительниц регионов ЛНР как дисгармоничное с низкой степенью развития осевого скелета, макроскелет и избыточным жиротложением на конечностях по сравнению с аналогичными соматометрическими параметрами, зарегистрированными в 2017 г.

3. В 2020 г. юноши отличаются от своих сверстников из популяции, изученной тремя годами ранее, относительно узкими плечами и грудной клеткой, зато имеют более крупные суставы обеих конечностей и внушительные, по сравнению с показателями 2017 г., обхваты туловища (живота, ягодиц) и проксимальных отделов верхних и нижних конечностей (плечо, бедро), что свидетельствует о преобладании мышечного компонента сомы, поскольку толщина КЖС на доминирующих по размерам участках тела у современных юношей имеет относительно малые значения.

4. Индексные оценочные градации у современных жительниц ЛНР указывают на склонность к гинекоморфии и нормотрофии. Индексные характеристики популяции юношей в 2020 г. следующие: последние обладают нормостеническим крепким (плотным) телосложением, гинекоморфны и являются нормотрофами по степени упитанности.

Литература

1. Агаджанян, Н. А. Здоровье как биологическое свойство организма (учение о конституции и проблемы возраста) / Н. А. Агаджанян, Б. А. Никитюк // Учение о здоровье и проблемы адаптации. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2000. – С. 44-78.
2. Антропологическое обследование в клинической практике / В.Г. Николаев, Н.Н. Николаева, Л.В. Синдеева [и др.]. – Красноярск: Изд-во ООО «Версо», 2007. – 173с.
3. Антропология системная наука о человеке: Учебное пособие для студ. вузов (2-е изд., перераб. и доп.) / В. Е. Столяренко, Л. Д. Столяренко. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 384 с.
4. Бунак, В. В. Методика антропометрических исследований / В. В. Бунак. – М.: Гос.уч.-педаг. изд-во Наркомпроса РСФСР, 1941. – 98 с.
5. Година, Е. З. Динамика процессов роста и развития у человека: пространственно-временные аспекты: дис. ...

д. биол. наук: 03.00.14 «Биология» / Година, Елена Зиновьевна. – М., 2001. – 383 с.

6. Горст, Н. А. Соматотип и характеристика основных морфологических свойств индивида // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. тр. – Красноярск, 2004. – С. 83-84.

7. Негашева, М. А. Морфологическая конституция человека в юношеском периоде онтогенеза: дис. ... канд. биол. наук: 03.00.14 / Негашева, Марина Анатольевна. – М., 2008. – 429 с.

References

1. Aghajanyan, N. A. Health as a biological property of the organism (the doctrine of the constitution and problems of age) / N. A. Aghajanyan, B. A. Nikityuk // The Doctrine of health and problems of adaptation. – Stavropol: Publishing house of SSU, 2000. – P. 44-78.

2. Anthropological examination in clinical practice / V.G. Nikolaev, N.N. Nikolaeva, L.V. Sindeeva [et al.]. – Krasnoyarsk: Publishing house of LLC "Verso", 2007. – 173 p.

3. Anthropology system science of man: A textbook for students. Universities (2nd ed., reprint) / V. E. Stolyarenko, L. D. Stolyarenko. – Rostov n/D: Phoenix, 2004. – 384 p.

4. Bunak, V. V. Methods of anthropometric research / V. V. Bunak. – M.: GOS.Uch.-pedag. publishing house of people's Commissariat of the RSFSR, 1941. – 98 p.

5. Godina, E. Z. Dynamics of processes of growth and development in humans: spatial-temporal aspects: dis. ... Dr. Biol. science: 03.00.14 "Biology" / Godina, Elena Zinovievna. – М., 2001. – 383 p.

6. Gorst, N. A. Somatotype and characteristics of the main morphological properties of the individual // Actual problems of morphology: sb. nauch. tr. – Krasnoyarsk, 2004. – P. 83-84.

7. Negasheva, M. A. Morphological constitution of a person in the youth period of ontogenesis: dis. ... cand. biol. nauk: 03.00.14 / Negasheva, Marina Anatolyevna. – М., 2008. – 429 p.

Tyurenkov A. A., Litsoeva N. V., Nikolaychuk I. Yu.
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SOMATIC STATUS OF I COURSE STUDENTS OF LUGANSK VLADIMIR DAHL STATE UNIVERSITY 2017 AND 2020 YEARS

Based on the results of anthropological studies of first-year students in 2017 and 2020, provides a comparative analysis of the somatic status of boys and girls aged 17-21. At this age, the somatic status can already be clearly identified,

but the biological formation of the body is not yet complete. Knowledge of its features during this period will allow you to develop targeted preventive measures to achieve the harmonious development of the body and preserve its health.

It is stated that the three-year period was a sufficient time interval for the course and consolidation of some changes in the anthropological status of the examined contingent, both female and male.

Key words: somatometry, measurements, anthropometric indicators, indices, population.

Тюренков Александр Анатольевич, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Turenkov Alexandr Anatolyevich, Senior Lecturer the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Лицоева Наталья Владимировна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Litsoieva Nataliia Vladimirovna, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Николайчук Ирина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Nikolaichuk Iryna Yurievna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Physical Education SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Мечетный Юрий Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физической реабилитации ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 15.03.2021

УДК 793.3:159.9(045)

ТАНЦЕВАЛЬНАЯ АЭРОБИКА КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ПСИХОМОТОРНОЙ АКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Уварова Л.И., Чайкина С.В., Тупахина Т.А.

DANCE AEROBICS AS A MANIFESTATION PSYCHOMOTIVE OF HUMAN ACTIVITY

Uvarova L.I., Chaykina S.V., Tupakhina T.A.

Описаны специфические психологические особенности танцевальной аэробики, проявляющихся как на уровне организации деятельности, так и на уровне особенностей межличностного взаимодействия. Танцевальная аэробика представлена как психомоторное проявление активности человека, его взаимодействие с партнером или с противником. Раскрыты механизмы формирования двигательных действий согласно теории целевой детерминации человеческого поведения Н. А. Бернштейна. Выделены главные информационные компоненты межличностных отношений.

Ключевые слова: танцевальная аэробика, двигательные действия, психическая активность, танцевально-двигательный образ, партнеры, взаимодействие.

Введение. Современный спорт как социокультурный феномен отошел от тех постулатов, которые декларировались древними греками-основателями Олимпийских Игр и их последователем Пьером де Кубертенем. Современные спортивные состязания зачастую утрачивают первоначальный смысл и становятся коммерческим массовым зрелищем, развивающимся по законам шоу-бизнеса. Спортивное соревнование приобретает характер товара, который должен быть конкурентным на рынке развлечений. В связи с этим сплав искусства и спорта в спортивных танцах вызывает особый интерес массового зрителя.

Одним из путей гуманизации спорта, повышения его духовно-нравственной и эстетической ценности является поиск новых средств и методов укрепления союза между спортом и искусством. Это, в частности, нашло воплощение в официальном признании танцевальной аэробики как самостоятельного вида спорта. Являясь видом физической культуры, танцевальная аэробика несет в себе выразительные черты эстетической деятельности и глубокий психологический контекст (самовыражение, творчество, взаимопонимание и взаимодействие партнеров). В настоящее время элементы танцевальной подготовки включены в программу по физическому воспитанию учащихся общеобразовательной школы, но этого явно

недостаточно, учитывая огромный развивающий потенциал, которым обладает танцевальная аэробика.

Современное танцевальное искусство вышло за рамки бытового и классического танца и вторглось в сферу спорта, что соответственно изменило сущностные характеристики данного явления и самого понятия «танец» как двигательного действия.

Целью работы является изучение танцевальной аэробики как проявления психомоторной активности человека.

Изложение основного материала. Если раньше для достижения высокого спортивного результата стремились наращивать функциональные возможности организма, теперь же главная задача спортивной тренировки – добиться совершенства в технике выполнения движений, управлении ими, в четком и осознанном контроле за ними. Занимаясь танцевальной аэробикой, человек не только развивает силу, ловкость, выносливость, быстроту и точность движений, но и волю, внимание, мышление. Наряду с приобретением красивой осанки, танцевальных навыков, умения ритмично двигаться, слушать и понимать музыку, танцевальная аэробика формирует способность к активной познавательной деятельности.

Специфика танцевальной аэробики проявляется не только в интеграции спортивной, культурной, эстетической и художественной деятельности как сочетания элементов спорта и искусства, но и в комплексном подходе к воспитанию личности и формированию творческой культурной среды, что помогает устранить традиционный приоритет ценностей физического развития над духовным становлением человека в процессе спортивной деятельности. Танцы способствуют развитию пластики и красоты движений, развивают индивидуальные способности подростков, формируют адекватную самооценку, помогают обрести уверенность в собственных силах, дают толчок к постоянному саморазвитию и самосовершенствованию, а также закладывают поведенческие основы межличностного взаимодействия.

Современный спортивный танец – комплексное явление, включающее широкий спектр понятий, касающихся спорта, искусства и ряда наук (педагогика, психология, эстетика, этика, социология, философия, физиология, биомеханика, теория и методика спорта и т. д.). Ключевое значение в этом ряду имеет психология спортивного танца. В процессе занятий этим видом спорта немаловажными условиями успешности выступают такие психологические моменты, как взаимоотношения тренера с учеником и его родителями, атмосфера танцевального коллектива, процесс создания танцевального образа и процесс воплощения его в реальность, формирование соревновательной устойчивости и способности выдерживать психологические нагрузки.

Спорт – это особый вид деятельности человека, специфика которой с психологической точки зрения состоит в высокой значимости и большой неопределенности результата. Танцевальный спорт в полной мере отвечает этим критериям. Отличительными чертами спортивного танца можно считать следующие: эстетическая выразительная направленность, определяющая большую эмоциональность тренировки и соревнования; особая система межличностных отношений между партнерами в паре (дуэтность); особые требования к технике исполнения танцевального (выразительного) движения; высокая субъективность оценки соревновательной деятельности.

Результаты исследований. Танцевальная аэробика – это ациклический сложнокоординационный вид гимнастики, связанный с искусством выразительного движения. В связи с этим возникает необходимость подробно рассмотреть особенности танцевальной деятельности. Как и в любом другом виде человеческой деятельности, в танце присутствуют такие компоненты, как мотив, цель, планирование, переработка информации, оперативный образ, принятие решения, действия, проверка результатов, коррекция деятельности.

Танцевальная деятельность – это в первую очередь проявление психомоторной активности человека. Психомоторная активность традиционно определяется как «интегрированная способность человека, направленная на психически обусловленные умственные и моторные действия по определению формы, содержания и способов решения когнитивных, регулятивных и коммуникативных задач» [2].

Условия выполнения танцевальных движений, нормы и ценности, которые регламентируют деятельность танцора, культура движений тела, навыки психической саморегуляции, уровень внимания и наблюдательность, творческое воображение, управление состоянием своего организма – от сочетания всех этих компонентов зависит уровень психомоторной активности человека в танце.

Танцевальное действие невозможно охарактеризовать как простое сочетание моторных движений, это система, строго подчиненная иерархии, субординации и творческому замыслу, которая, в свою очередь, является частью танцевально-двигательного образа. Поэтому схожие, казалось бы, по форме, танцевальные действия подразделяются, в зависимости от роли, на основные и фоновые.

Теория целевой детерминации человеческого поведения, созданная Н. А. Бернштейном, раскрывает механизмы формирования двигательных действий. В построении движений принимают участие все уровни психической активности. Построение движения реализуется ведущим, основным уровнем (он всегда один и определяется смыслом данной двигательной задачи, подчиняя себе все остальные уровни) и фоновыми. Фоновые уровни обслуживают неосновные технические компоненты движения. Работа фоновых уровней обычно не осознается [1].

Всего существует пять уровней построения, отвечающих за различные компоненты движения:

1. Кортикальный – наивысший уровень, присущий только человеку. Основная функция – управление высшими символическими координациями (речь, письмо, танец, игра на музыкальном инструменте).
2. Премоторно-теменной. Важнейшая роль уровня – обеспечение выполнения предметных действий или смысловых цепочек действий.
3. Пирамидно-стриарный уровень отвечает за перемещение тела в пространстве, ритмическую организацию движений.
4. Таламо-паллидарный уровень осуществляет управление синергиями мышечных групп. Создает динамично-устойчивое движение. Отвечает за выразительность мимики, пластичность, произвольные движения.
5. Рубро-спинальный уровень регулирует тонус мышц и возбудимость мышечных групп, которые произвольно или непроизвольно удерживают позу тела [2].

Кортикальный и премоторно-теменной уровни управления являются основными, остальные выполняют фоновые технические функции.

Перед танцором как субъектом деятельности возникает необходимость воплощения определенных выразительных двигательных задач (творческий замысел, мотив, цель). На основе созданной концептуальной модели танцор формирует предварительный образ движения (пробная схема, планирование, переработка информации, оперативный образ). В процессе воплощения образа в движениях (принятие решения) и оттачивания выразительных действий происходит коррекция рисунка танца и техники его исполнения.

Исполнение танца посредством воплощения танцевально-двигательного образа является подобием информационного сообщения (древнейший язык), которое отличается адресностью и может быть

прочтено зрителем. Прочтение образа складывается из смыслового содержания, эмоционального подтекста и качества технического исполнения. Так возникает широко известный эффект зрелищно-эстетического воздействия танца на субъект восприятия (окружающих).

Кроме того, танцевальные движения и танцевальную деятельность в целом необходимо рассматривать и как деятельность, перед которой поставлены особые задачи выражения экспрессии. Поэтому танцевальная деятельность по определению носит коммуникативно-экспрессивный характер и должна быть рассмотрена с позиции эффекта «невербальной интеракции». Это своеобразное взаимодействие между кинесической, такесической и пространственно-временной (проксемической) структурами поведения человека.

Танцевальная аэробика, как и танцевальный спорт, – дуэтный вид деятельности, и выполнение основной задачи воплощения танцевального образа зависит от строго совместных действий партнеров.

В. А. Лабунская, анализируя основные кинесико-проксемические паттерны интеракций, выделяет три главных информационных компонента межличностных отношений, моделируемых в этой деятельности:

1. Аффилиация (притяжение, любовь – отталкивание, ненависть).
2. Доминирование – подчинение.
3. Включенность – отсутствие.

Это три компонента, выступающие основными координатами эмоционального отношения человека к человеку: симпатия / антипатия; уважение / неуважение; близость / отдаленность [2].

Кроме того, можно выделить психологические особенности танца как спортивной деятельности.

Психологические особенности тренировочной деятельности спортсмена-танцора:

- специфика развития личности спортсмена заключается в соединении физического совершенствования и развития эстетического потенциала личности;
- совершенствование психологических процессов и свойств личности происходит с учетом необходимости ежеминутного парного взаимодействия;
- адаптация к возрастающим физическим и психологическим нагрузкам в условиях художественно-эстетической деятельности;
- наличие специфического общения: 1) с партнером и взаимная ответственность за результат; 2) отношения каждого танцора с тренером; 3) пары с тренером; 4) конкурентные междиадные взаимоотношения в танцевальном коллективе;
- высокая эмоциональность, усиливающаяся как за счет психических нагрузок, так и за счет экспрессивного характера деятельности.

Психологические особенности соревновательной деятельности в танцевальном спорте:

- особые требования к зрелищности и выразительности выступления;
- необходимость синергического взаимодействия партнеров (техническая сторона и выразительность исполнения) для получения желаемого результата, ответственность за него;
- значимость выступления ввиду высокой эмоциональности соревнования и художественного восприятия образа зрителем;
- большой диапазон переживаемых спортсменом эмоционально-волевых и психических состояний экстраординарного характера;
- субъективность внешней оценки [3; 4].

Психологический анализ танцевальной деятельности следует проводить с учетом форм взаимодействия между партнерами и противниками. Систематика видов и соревновательных упражнений в спорте, разработанная Т. Т. Джамгаровым, основана на общепсихологическом положении о существовании двух основных форм взаимодействия (с партнером и с противником), регламентированных определенными правилами:

- психический контакт противников при непосредственном (жестком, ограниченном, условном) физическом контакте или отсутствии его;
- взаимодействие партнеров при: совместно-взаимосвязанных, синергических, последовательных действиях или индивидуальной работе (отсутствие взаимодействия с партнером) [5].

Выводы. Таким образом, занимаясь танцевальной аэробикой, человек развивает силу, ловкость, выносливость, быстроту и точность движений, а также волю, внимание и мышление. Танцевальная аэробика несет в себе выразительные черты эстетической деятельности и глубокий психологический контекст и является проявлением психомоторной активности человека.

Литература

1. Бернштейн, Н. А. Физиология движений и активность / Н. А. Бернштейн. – М.: Книга по Требованию, 2012. – 496 с.
2. Психология личности: учеб. пособие / Под ред. проф. П. Н. Ермакова, проф. В. А. Лабунской. – М.: Эксмо, 2007. – 653 с. – (Образовательный стандарт).
3. Психология физического воспитания и спорта: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Т. Т. Джамгарова, А. Ц. Пуни. – М.: ФиС, 1979. – 143 с.
4. Психология физической культуры и спорта: учеб. для высших физкульт. учеб. заведений / Под ред. проф. Г. Д. Бабушкина, проф. В. Н. Смоленцевой. – Омск: СибГУФК, 2007. – 270 с.
5. Роговик, Л. С. Танцевально-двигательный тренинг: теория и практика / Л. С. Роговик. – СПб.: Речь, 2010. – 253 с.
6. Шкурко, Т. А. Танцевально-экспрессивный тренинг / Т. А. Шкурко. – СПб.: Речь, 2005. – 192 с.

References

1. Bernshtejn, N. A. Fiziologiya dvizhenij i aktivnost' / N. A. Bernshtejn. – M.: Kniga po Trebovaniyu, 2012. – 496 s.

2. Psihologiya lichnosti: ucheb. posobie / Pod red. prof. P. N. Ermakova, prof. V. A. Labunskoj. – M.: Eksmo, 2007. – 653 s. – (Obrazovatel'nyj standart).

3. Psihologiya fizicheskogo vospitaniya i sporta: ucheb. posobie dlya in-tov fiz. kul'tury / Pod obshch. red. T. T. Dzhamgarova, A. C. Puni. – M.: FiS, 1979. – 143 s.

4. Psihologiya fizicheskoy kul'tury i sporta: ucheb. dlya vysshih fizkul't. ucheb. zavedenij / Pod red. prof. G. D. Babushkina, prof. V. N. Smolencevoj. – Omsk: SibGUFG, 2007. – 270 s.

5. Rogovik, L.S. Tanceval'no-dvigatel'nyj trening: teoriya i praktika / L. S. Rogovik. – SPb.: Rech', 2010. – 253 s.

6. SHkurko, T. A. Tanceval'no-ekspressivnyj trening / T. A. SHkurko. – SPb.: Rech', 2005. – 192 s.

Uvarova L. I., Chaykina S. V., Tupakhina T. A. Dance aerobics as a manifestation psychomotive of human activity.

The specific psychological features of dance aerobics are described, which are manifested both at the level of organization of activities and at the level of features of interpersonal interaction. Dance aerobics is presented as a psychomotor manifestation of a person's activity, his interaction with a partner or an opponent. The mechanisms of the formation of motor actions according to the theory of target determination of human behavior by N. A. Bernshtein are revealed. The main informational components of interpersonal relations are highlighted.

Key words: dance aerobics, motor actions, mental activity, dance-motor image, partners, interaction.

Уварова Людмила Ивановна, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Uvarova Lyudmila Ivanovna, Senior Lecturer of the Department of Physical Education of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Чайкина Светлана Викторовна, старший преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Chaykina Svetlana Viktorovna, Senior Lecturer of the Department of Physical Education of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Тупахина Татьяна Александровна, преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: fisvos1962@mail.ru

Tupakhina Tatiana Alexandrovna, teacher of the Department of Physical Education of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Скляр Павел Петрович, директор института философии ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», доктор психологических наук, профессор.

Статья подана 15.03.2021

УДК 94:336.2 (477.6) "18\19" (043)

УРЕГУЛИРОВАНИЕ КОЛОНИАЛЬНЫХ РАЗНОГЛАСИЙ В СЕВЕРНОЙ АФРИКЕ И АНГЛО-ФРАНЦУЗСКОЕ СОГЛАШЕНИЕ 1904 Г.

Харьковский Р.Г.

SETTLEMENT OF COLONIAL DISCUSSIONS IN THE SUDANO-EGYPTIAN SUBREGION AND THE ANGLO-FRENCH AGREEMENT OF 1904

Kharkivsky R.G.

В статье рассматриваются предпосылки и ход урегулирования колониальных противоречий между Англией и Францией в судано-египетском субрегионе в начале XX в. Отмечается, что в результате противоборства Франция утратила политические позиции в Египте. Исследован ход переговоров, в ходе которых было заключено соглашение 1904 г., ставшее прологом для формирования Антанты.

Ключевые слова: Англия, Египет, колониализм, Судан, Фашодский кризис, Франция.

После 1898 г. позиции Франции на территории судано-египетского субрегиона были подорваны. Сторонники колониальной экспансии, осознав не реализуемость своих требований по Египту, постепенно стали ориентироваться на другие территории в Северной Африке, такие как Марокко. Марокканский вопрос стал главным предметом внимания лидера колониальной партии Эжена Этьенна и Комитета французской Африки, которые требовали от министра иностранных дел Франции Делькассе активизации внешней политики на этом направлении, поскольку Марокко являлось стратегически важным пунктом, так как было необходимо для осуществления контроля за французскими Алжиром и Тунисом.

В первое время после фашодского кризиса, по мнению Фрейсине, египетский вопрос замалчивался, однако это вовсе не означало, что о нем забыли [7, р. 421]. В результате событий 1898 г. во Франции его начинали рассматривать по-иному. По замечанию лорда Кромера, «постепенно французы признали два факта» [3, р. 389]. Первый факт, состоял в том, что «британская оккупация Египта была быстрее выгодной, нежели вредной для материальных интересов Франции», в то время как политико-экономические интересы страны серьезно страдали от «продолжающегося отдаления двух стран, вызванного египетским вопросом». Второй факт состоял в том, что, если Франция не готова воевать с Англией из-за Египта (демонстрацией чего стал Фашодский кризис), она должна признать первенство Великобритании в этом регионе, иначе соглашения не будет.

В конце XIX – начале XX вв. во Франции преобладали проанглийские симпатии. По воспоминаниям современника событий, Т. Беркли, рабочий однажды сказал ему: «Что нам даст Египет? Англичане! Это же не пруссаки». Тем не менее это не означало, что верхи разделяли это мнение. Тот же Томас Беркли отмечал, что во время своего визита в Париж в 1901 г. он беседовал с издателем Le Figaro. Касательно предложений Беркли, которые касались предложения заключения договора между Англией и Францией, предприниматель возразил: «Это прекрасная мечта, но всегда будет существовать Египет. Вы не можете оттуда уйти, а мы не можем согласиться на ваше господство. Что вы хотите? Это вопрос, который невозможно решить» [2, р. 161].

Однако Т. Делькассе, несмотря на существующие противоречия, однозначно стремился к заключению соглашения с Англией. В беседе с английским послом Монсоном, он отмечал, что считает «политику согласия... выгодной для обеих стран». Этим объясняется его выбор французским послом в Лондоне Поля Камбона – человека, который «полностью разделяет его убеждения» [4].

Весной 1903 г. разрабатывался проект визита английского короля Эдуарда VII в Париж. Король сделал значительный вклад в урегулирование англо-французских разногласий. Посол Камбон отмечал, что визит короля на данный момент был «полезен», кроме того «его желала общественность и английская пресса» [5]. Пресса как Англии, так и Франции способствовала созданию восторженной атмосферы вокруг визитов первых лиц держав. Официозные издания, такие, как The Times, Le Figaro и Le Temps отражали, по большей части, тенденции кабинетной дипломатии. Однако, интересно, что похожие настроения передавались и большинству других изданий, как правых, так и левых. Разумеется, не все англичане были едины во мнении, что Антанта с Францией была бы удачным союзом. Французский дипломат Жеоффри, находившийся в это время в Лондоне, замечал, что «германофобия не захватила всю Англию».

Существовало значительное число людей, так или иначе связанных с Германией и жаждущие с ней союза, как в окружении короля, так и в деловых кругах Сити.

Парижский визит Эдуарда VII вызвал в Берлине серьезное беспокойство. Как отмечал французский дипломат в своем послании из Германии, некоторые считали, что это признак будущего союза с Францией. Были и те, кто полагал, что Лондон готовит своеобразную Тройственную Антанту, куда кроме Франции, должна была также войти и Россия. Третьи вообще считали, что Великобритания хочет заключить договор с Францией и Италией. В любом случае, все эти комбинации были бы направлены против Германии. Немцы предостерегали французов от «эгоистичной политики» Британии, а также намекали на то, что подобный союз может существенно расшатать отношения Франции с Россией, которая не одобрит договор с Англией в силу своих балканских интересов [6]. Однако Германия уже не могла помешать англо-французскому сближению. К тому же, Франция не переставала демонстрировать свою приверженность союзу с Россией.

Правящие круги России также с интересом наблюдали за международными отношениями. В частности, информация о готовящемся визите короля в Париж появилась в конце февраля 1903 г. И практически сразу же в отечественной прессе стало известно о речи французского посла в Англии Поля Камбона на ежегодном банкете Ассоциации торговых палат Соединенного Королевства. Вслед за «неуместным, бестактным историческим воспоминанием лорда Эвбюри о том, как англичане бок о бок с французами сражались против русских», Камбон выступил с хвалебной речью в честь Англии, дабы продемонстрировать отсутствие каких-либо препятствий к сближению между английской и французской нациями. В русской прессе заговорили о предательстве со стороны Франции [10, с. 239].

Именно в 1902 г. обозначился поворот Англии к решительному сближению с Францией, и германская дипломатия направила все усилия, чтобы достигнуть такого сближения с Россией, которое дало бы ей возможность разорвать русско-французский союз. Серьезной проблемой для России стало то, что она уже была неспособна освободиться от зависимости от европейских финансовых рынков, а поэтому постепенно лишалась возможности проводить полностью независимую внешнюю политику [13, с. 233]. Во Франции было распространено мнение, что только благодаря крупным займам С.Ю. Витте «мог возродить русские финансы, дать рублю значение международной монеты, покрыть империю громадной сетью железных дорог, простирающейся до Тихого океана и подарить ей могущественную металлопромышленность» [14, с. 22].

В июле 1902 г. Т. Делькассе сделал окончательный выбор в пользу соглашения с Англией, поскольку Германия выдвигала неприемлемые для Франции условия. В то же время министр иностранных дел понимал, что французское общественное мнение не примет соглашение с Англией, пока все колониальные споры с этой страной не будут урегулированы в благоприятном для Парижа смысле [13, с. 224]. Необходим был крупный колониальный успех после печального поражения в Фашоде. Поэтому в августе 1902 г. со стороны П. Камбона последовала новая попытка получить Марокко для Франции, причем в британском и французском протоколах его беседы с лордом Ленсдауном имеются существенные различия. В британской записи сказано, что Камбону ясно дали понять, что открывать марокканский вопрос преждевременно; в записи французского посла этих слов нет [1, р. 100].

Влияние Франции в Египте было еще достаточно сильно. Французы преобладали в Администрации по раскопкам и египетских музеях, Французском Институте восточной археологии, Юридической школе, французские религиозные конгрегации занимались преподаванием в 89 школах. Французы владели несколькими газетами, в том числе на арабском языке, французские банки, особенно Лионский кредит, управляли большей частью египетского финансового рынка, французская часть египетского долга составляла около 500 млн. франков (62,5% и 1/15 всех французских капиталов за границей). 60 советников работали в различных египетских министерствах, а в смешанных судах французские судьи были в большинстве [13, с. 225].

В ноябре 1902 – январе 1903 г. Делькассе получил сведения, что Дж. Чемберлен не возражает против полномасштабного соглашения с Францией. 20 ноября 1902 г. министр колоний в своем выступлении тепло отозвался о Франции и подчеркнул необходимость прийти с этой страной к соглашению. Ленсдаун также заявил П. Камбону, что готов сотрудничать с Францией по марокканскому вопросу, то есть оставить решение этой проблемы в сфере Англии, Франции и Испании, исключив Германию [1, р. 101–102].

Начавшаяся русско-японская война ускорила англо-французские переговоры. Уже 5 февраля был составлен проект будущего соглашения. 10 февраля Англия и Франция заявили о своем нейтралитете в дальневосточном конфликте. Британское правительство, имея в виду будущее сближение с Россией, не собиралось открыто вмешиваться в эту войну и тем самым окончательно отталкивать от себя Петербург. В России были уверены в победоносном исходе войны, поэтому не желали, чтобы Франция выступила на стороне своего союзника. Этим и объясняется та легкость, с которой Англией и Францией было достигнуто

соглашение о невмешательстве в русско-японскую войну, а затем и о самой Антанте [13, с. 233].

Британское министерство иностранных дел выдвинуло условие публичного признания Францией английской оккупации Египта, но Т. Делькассе не пошел на это, так как не желал, чтобы египетский и марокканский вопросы были связаны в общественном мнении. Французский министр лишь заявил о том, что больше никогда не будет поднимать перед Англией вопрос об эвакуации Египта [2, р. 361–362]. Как писал английский историк С. Ли, отказ от Египта «мучил многих французов, но как реальные политики, они должны были выбирать между их египетскими надеждами и стремлением возратить утерянные провинции – Эльзас и Лотарингию. Как здравомыслящие люди, они выбрали последнее» [9, р. 254].

Препятствием для планов финансового переустройства Египта, претворяемых лордом Кромером, все еще был механизм международного контроля; поэтому британский генеральный консул настаивал, чтобы французы теперь открыто поддерживали английскую оккупацию Египта. Делькассе надеялся, что под влиянием приобретения Марокко французское общественное мнение постепенно забудет о Египте, поэтому предложил, чтобы продвижение Франции в эту страну было совершенно одновременно с отказом от ее прав в Египте, однако Ленсдаун не согласился [16, с. 423].

Что касается Западной Африки, то Англия предложила Франции такое изменение границ в Гамбии, которое дало бы французам доступ к судоходной части реки. Т. Делькассе согласился при условии, что Франция получит острова Лос около побережья Французской Гвинеи [13, с. 235].

23 марта 1904 г. Т. Делькассе неофициально сообщил германскому послу князю Г. Радолину, что соглашение с Англией будет подписано в начале апреля. Министр указал те области, которые оно будет затрагивать. Что касается Марокко, то Делькассе заявил, что «он прежде всего желает поддерживать в этой стране status quo так долго, как только это окажется возможным», но прибавил, что слабость правительства султана угрожает торговле в Марокко, и что Франция считает желательным положить конец анархии [13, с. 236].

5 апреля в «Таймс» появилась откровенная статья, где указывалось, что «нет нужды обсуждать вопрос о прочности Тройственного союза. Почти всюду господствует мнение, что Германия придает ныне Тройственному союзу большее значение, чем оба ее союзника, ибо без него ее изоляция стала бы полной. При этом Германия оказалась бы в более опасном положении — как вследствие англо-французского сближения, так и в виду, пусть пока еще отдаленной, возможности коренного улучшения англо-русских отношений» [13, с. 236].

Согласно англо-французскому соглашению, заключенному 8 апреля, Франция отказалась от монопольных прав на рыболовство у берегов

Ньюфаундленда, получив за это свободу плавания по реке Гамбия и право исправления в свою пользу границы в Восточной Нигерии, что открывало ей удобную дорогу между Нигером и озером Чад. Сиам делился на сферы влияния по реке Менам. Англия отказывалась от всяких претензий по вопросу о пошлинах в мадагаскарских портах. На Новых Гебридах предусматривалось создание condominiuma. В декларации о Египте и Марокко Англия заявила, что не имеет намерения изменять политический статус Египта, а Франция обязалась не поднимать вопроса об эвакуации. Со своей стороны, Франция заявила об отсутствии у нее намерения изменять политический статус Марокко, а Англия признала за Францией преимущественное право охранять в Марокко порядок и оказывать ему помощь в административной, экономической, финансовой и военной областях. Стороны обещали друг другу дипломатическую помощь в реализации принятых статей. В секретной части декларации предусматривалось, что если Англия все же решит внести изменения в систему капитуляций или судебную организацию Египта, то Франция даст на это согласие. Если же Франция решит провести реформы в Марокко, то Англия не будет ей в этом препятствовать [13, с. 236].

Россия ничего не знала о деталях англо-французских переговоров, ее систематически дезинформировали. Лишь за две недели до подписания соглашения Т. Делькассе ознакомил с его содержанием российского посла А. И. Нелидова. Как отмечал С. Ю. Витте, «России, если бы даже были серьезные причины для возражений возражать было трудно» [11, с. 407]. Одновременно Лондон прозондировал почву, как отнесется Россия к перспективе общего улучшения отношений с Англией. Николай II ответил, что, если после окончания войны с Японией поведение британского правительства будет соответствовать его дружеским заявлениям, то Петербург готов пойти на переговоры [12, с. 172–173].

Российский представитель в Танжере отмечал, что «известие об англо-французском соглашении произвело сильное впечатление на марокканцев. Народ с тревогою ожидал немедленного появления французской эскадры, которая должна была, по его мнению, привезти войско Республики для захвата и порабощения страны... Официальные сферы в Марокко весьма недовольны были соглашением, открыто заявляя, что решение судьбы государства помимо его ведома незаконно. Султан... намеревается отстаивать свою независимость, не останавливаясь даже перед возможностью вооруженной борьбы». В Петербурге полагали, что «оценивая права, коими заручилась Франция в Марокко, нельзя не прийти к заключению, что они представляются в значительной мере «теоретическими», и что осуществление этих прав встретит серьезные препятствия в местных условиях открытого французам поля деятельности» [13, с.

239]. Франции еще предстояло взять под контроль Марокко.

Соглашение не урегулировало все колониальные противоречия между Англией и Францией. В нем ничего не было сказано об Эфиопии, где Лондон и Париж вели борьбу за железнодорожные концессии. Ни слова не говорилось и о Ближнем Востоке. Между тем, обе державы выдвигали притязания на Сирию, а по признанию Т. Делькассе, «о разграничении сфер влияния в азиатской Турции не было и речи» [13, с. 238].

Немедленно после заключения соглашения Англия и Франция стали стремиться укрепить позиции в зонах своего влияния. Еще в 1903 г. французы предоставили Марокко заем в 21 млн. франков. В 1904 г. Франция завершила оккупацию марокканской части Высоких плато. В том же году консорциум французских банков предложил Марокко заем на сумму 62,5 млн. франков в обмен на установление контроля над таможенными марокканских портов. Султан обязался для получения новых займов обращаться только к французским банкирам [15, с. 52]. Была создана специальная долговая администрация, предусматривалась организация Францией почтово-телеграфной службы и назначение французских советников в армию [13, с. 239].

В конце ноября 1904 г. Англия издала в Египте закон, аннулировавший иностранное управление учреждениями (таможни, железные дороги), доходы которых служили гарантией уплаты долговых взносов. Было ликвидировано разделение бюджета. Египетское правительство получило возможность самостоятельно обеспечивать поступление государственных доходов и неограниченно распоряжаться ими, за исключением права снижения поземельного налога по всей стране ниже 4 млн. фунтов, так как часть поступлений от этого налога предназначалась для оплаты долгов [13, с. 240]. Касса государственного долга передала египетскому правительству все свои резервные фонды и ограничила свои функции лишь общим надзором за финансами страны.

3 октября 1904 г. были подписаны франко-испанская декларация и секретная конвенция о разделе Марокко на сферы влияния. В сферу влияния Испании вошли части северного и юго-западного Марокко и, кроме того, Санта-Крус-де-Мар-Пекенья (Ифни). Испания получила право контролировать марокканское правительство в проведении административных и других реформ. При этом Мадрид обязался в течение 15 лет ничего не предпринимать в своей зоне без согласия Франции, не уступать и не передавать во временное владение никакой другой державе (имелась в виду Германия) какой-либо части своей зоны. Остальная часть Марокко, кроме Танжера, который сохранял особый режим, отходила в сферу влияния Франции [13, с. 240].

Таким образом, серия договоренностей, заключенных Англией и Францией привела к формированию сфер их влияния. Политическая роль Франции в судано-египетском субрегионе была сведена к минимуму, один из важнейших пунктов для мировой торговли полностью перешел под английский контроль; вместе с тем была получена английская поддержка против Германии. Германская империя оказалась не допущена к дележу колониальных владений, что стало одним из поводов к Первой мировой войне.

Л и т е р а т у р а

1. Andrew Ch. France and the Making of the Entente Cordiale. The Historical Journal. Vol. 10, No. 1 (1967). PP. 89–105.
2. Barclay T. Thirty Years Anglo-French Reminiscences (1876–1906). NY: Houghton Mifflin Company, 1914. 410 p.
3. Cromer E. Modern Egypt. L.: Kessinger Publishing, 2010. 610 p.
4. DDF. Série 1. T. 15. Doc. 256.
5. DDF. Série 2. T. 3. Doc. 138.
6. DDF. Série 2. T. 3. Doc. 201.
7. Freycinet de C. La Question d’Egypte. Paris: Calmann-Lévy, 1904. 451 p.
8. Guillen P. The Entente of 1904 as a Colonial Settlement // France and Britain in Africa. Imperial Rivalry and Colonial Rule. London, 1971. PP. 355–371.
9. Lee S. King Edward VII. Vol. II. London, 1927. 408 p.
10. Айвазян А.А. Египетский вопрос в международных отношениях в конце XIX – начале XX вв.: Дис... канд. ист. наук. М., 2014. 306 с.
11. Витте С.Ю. Воспоминания. Т. 2. Л.: Гос. изд-во, 1924. 518 с.
12. Игнатъев А.В. Годы войны с Японией и первой русской революции // История внешней политики России. Конец XIX – начало XX века. М., 1999. С. 168–177.
13. Морозов Е.В. Колониальный фактор в формировании англо-французской Антанты: конец XIX – начало XX вв.: Дис... канд. истор. наук. СПб., 2008. 289 с.
14. Романов Б.А. Очерки дипломатической истории русско-японской войны. 1895–1907. М.–Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1947. 496 с.
15. Сергеев М.С. История Марокко. XX век. М.: Изд-во Ин-та востоковедения РАН, 2001. 359 с.
16. Тэйлор А. Дж. П. Борьба за господство в Европе. М.: Издательство иностранной литературы. 644 с.
17. Фей С. Происхождение мировой войны. М.: Гос. соц.-экон. изд-во, 1934. 405 с.

R e f e r e n c e s

1. Ajvazyan A.A. Egipetskij vopros v mezhdunarodnyh otnosheniyah v konce XIX – nachale XX vv.: Dis... kand. ist. nauk. M., 2014. 306 s.
2. Vitte S.YU. Vospominaniya. T. 2. L.: Gos. izd-vo, 1924. 518 s.
3. Ignat'ev A.V. Gody vojny s Yaponiej i pervoj russoj revolyucii // Istoriya vneshnej politiki Rossii. Konec XIX – nachalo XX veka. M., 1999. S. 168–177.
4. Morozov E.V. Kolonial'nyj faktor v formirovanii anglo-francuzskoj Antanty: konec XIX – nachalo XX vv.: Diss... kand. istor. nauk. SPb., 2008. 289 s.

5. Romanov B.A. Ocherki diplomaticheskoy istorii russko-yaponskoj vojny. 1895–1907. M.–L.: Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR, 1947. 496 s.

6. Sergeev M.S. Istoriya Marokko. XX vek. M.: Izd-vo In-ta vostokovedeniya RAN, 2001. 359 s.

7. Tejlor A. Dzh. P. Bor'ba za gospodstvo v Evrope. M.: Izdatel'stvo inostrannoj literatury. 644 s.

8. Fej S. Proiskhozhdenie mirovoj vojny. M.: Gos. soc.-ekon. izd-vo, 1934. 405 s.

Kharkivsky R.G.

SETTLEMENT OF COLONIAL DISCUSSIONS IN THE SUDANO-EGYPTIAN SUBREGION AND THE ANGLO-FRENCH AGREEMENT OF 1904

The article examines the preconditions and the course of the settlement of colonial contradictions between England and France in the Sudanese-Egyptian subregion at the beginning of the XX century. It is noted that as a result of the confrontation, France lost its political positions in Egypt. The course of negotiations, during which the agreement of 1904 was concluded, which became the prologue for the formation of the Entente, is investigated.

Key words: *England, Egypt, colonialism, Sudan, Fashoda crisis, France.*

Харьковский Руслан Геннадиевич, кандидат исторических наук, доцент, директор института государственной службы и управления ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: www.ruslan@mail.ru

Kharkovskiy Ruslan, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Public Administration and Administration of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Санжаров Сергей Николаевич, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой кафедрой конституционного права и историко-правовых дисциплин ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Статья подана 15.03.2021 года.

УДК 378.22:378.011.3

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛИЗМУ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Хижняк Е.В.

REQUIREMENTS TO THE MODERN HIGH SCHOOL TEACHERS' PROFESSIONALISM

Khizhnyak Y.V.

В статье актуализируется вопрос профессионализма преподавателя высшей школы. Определены новые требования к профессионализму преподавателя высшей школы. Очерчены основные задачи преподавателя высшей школы в условиях информатизации образования. Определены психолого-педагогические особенности профессионализма преподавателя высшего учебного заведения. Охарактеризованы этапы становления профессионализма преподавателя высшей школы.

Ключевые слова: профессионализм, компетентность, структура профессионализма преподавателя.

Проблема педагогического профессионализма полиструктурна и многоаспектна. Разнообразные стороны его формирования во многих странах подвергаются исследованию со стороны различных гуманитарных и прикладных наук: педагогики, психологии, социологии, философии, акмеологии и некоторых других, что связано с потребностью современной высшей школы в преподавателе-профессионале. Будущему мировому сообществу нужны новые люди: мыслители-реформаторы, творцы-труженики, активные преобразователи себя и своего дела, широко образованные, духовно-нравственные личности, определившие свое призвание и место в жизни.

Преподаватель высшей школы – это не только профессия, суть которой заключается в транслировании знаний, но и высокая миссия образования личности. Своим отношением к содержанию учебного материала, методикой преподавания, требовательностью, стилем общения со студентами преподаватель определяет основы профессионализма будущих специалистов. Преподаватель высшего учебного заведения является для студентов профессиональным образцом и своим отношением к профессии определяет не только образовательный фундамент будущих специалистов, но и их отношение к профессиональной деятельности.

Профессионализм – это определенный уровень сформированности мастерства педагога. Исходя из этого, профессионализм преподавательской

деятельности служит определенной ступенью в достижении высокого и высшего уровня в своем развитии. При этом высшей ступенью профессионализма является педагогическое мастерство. Профессия преподавателя вуза находится на стыке систем «человек-наука» и «человек-человек», следовательно, профессионализм («полипрофессионализм», по М.Ларионовой) преподавателя проявляется в том, насколько гармонично в его деятельности связаны научно-исследовательская, педагогическая и научно-педагогическая (методическая) деятельность, взаимообогащающие друг друга [1]. Разработка профессиональных требований к современному преподавателю вуза является довольно сложным делом, требующим большой научно-исследовательской работы, необходимым как для общества, ожидающего высокой отдачи от преподавательского труда, так и для вуза, осуществляющего отбор претендентов на соответствующую должность.

Профессия преподавателя высшей школы имеет специфические особенности, которые требуют системного исследования. К фундаментальным особенностям профессии преподавателя относятся такие:

1. Профессиональная ответственность как сохранение, передача и использование знаний, так и расширение этих знаний как в эмпирическом так и в теоретическом направлении.

2. Высокая автономность профессии. Поскольку, главный объект деятельности преподавателя высшего учебного заведения – это совокупность научных знаний, то о преподавателе судят по его владению соответствующими знаниями и степенью его участия в их приумножении.

3. Профессиональное мастерство преподавателя и исследователя. За эффективность образования одинаково ответственны как преподаватель, так и студент.

Преподаватель высшего учебного заведения – это высокоинтеллектуальный специалист с коммуникативными умениями, организаторскими

способностями, профессионально необходимыми знаниями. Он должен быть подготовлен к таким видам деятельности:

- реализация основных образовательных программ и учебных планов на уровне, который соответствует государственным стандартам высшего профессионального образования;

- разработка и использование современных образовательных технологий, выбор оптимальной стратегии преподавания;

- определение взаимосвязи между научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, использование собственных научных исследований для совершенствования образовательного процесса;

- формирование профессионального мышления, воспитание общественности, развитие системы ценностей умственной и мотивационной сфер личности, которая направлена на гуманизацию общества.

Преподаватели вузов, учитывая деформации, которым подвергалась в историческом процессе модель гармоничного триединства исследовательской, образовательной и культуротворческой функций университетского преподавателя, должны определиться с тем, что является ключевой ценностью, в чем заключается общечеловеческая значимость их профессиональной деятельности.

Под профессионализмом преподавателя высшей школы Л.И. Гурье понимает «высокий уровень психолого-педагогических и научно-предметных знаний и умений в сочетании с соответствующим культурно-нравственным обликом, обеспечивающим на практике социально востребованную подготовку будущих специалистов»; профессиональную компетентность преподавателя вуза представляет в виде взаимосвязанных блоков: педагогическая деятельность, педагогическое общение, личность преподавателя, обученность и уровень развития студентов; структуру деятельности: гностическими, проектировочными, конструктивными, организаторскими и коммуникативными умениями [7].

Требования к преподавателю вуза обусловлены требованиями к специалисту, который формируется в процессе обучения в вузе. Однако, профессионаграмма включает в себя общие (инвариантные) профессиональные свойства, которыми должен обладать претендент на должность преподавателя ВУЗа, вне зависимости от того, какие виды занятий он будет обеспечивать, какие учебные курсы читать. Помимо традиционных, появляются новые требования к его компетентности, связанные с изменениями в системе образования. Осмысление проблемы профессионализма преподавателя вуза в последнее время связывают с реализацией парадигмы компетентностного подхода. В. Медведев выделил 8 функций преподавателя вуза: 1) непосредственно связанные с преподаванием: обучения; воспитания

студентов, развития их творческого потенциала; организации и управления учебным процессом; 2) связанные с обязанностями преподавателя как субъекта, ведущего активный научный поиск: исследователя в сфере науки, к которой относится преподаваемая дисциплина, в сфере образовательного процесса; 3) связанные с обязанностями преподавателя как члена педагогического коллектива кафедры, факультета, вуза, с его социальной ролью как представителя российской интеллигенции: взаимодействия с другими членами педагогического сообщества в интересах достижения корпоративных целей; развития и саморазвития, предполагающая инновационную деятельность преподавателя, повышение профессиональной квалификации; духовно-нравственное и физическое совершенствование; просветительская, предполагающая активное участие преподавателя в распространении научных знаний, повышении образованности и культуры населения и 11 соответствующих им компетенций - в области: преподаваемого предмета; познавательной деятельности, современных средств получения и обработки информации; философских и правовых основ, определяющих назначение и социальную роль образования, функционирование и развитие образовательной системы России; теории и методики обучения и воспитания; программно-методического обеспечения образовательного процесса; педагогических измерений, диагностики, оценки и анализа результатов обучения и воспитания; управления качеством образовательного процесса; педагогического общения, решения коммуникативных задач; общей и профессиональной культуры; саморазвития; организации и проведения научных исследований. Результат выполнения преподавателем той или иной функции целиком зависит от уровня развитости тех компетенций, которыми он должен обладать. Модель компетентности преподавателя представлена тремя компонентами: гностическим, функциональным и этическим. При отсутствии первого компонента преподавателя можно считать ремесленником, второго компонента - функционально-безграмотным, третьего – социально опасным человеком [3].

Целый комплекс особенностей ценностно-смыслового самоопределения преподавателя вуза определяется необходимостью осмысления современных тенденций, связанных с созданием единой зоны европейского высшего образования. Осмысливая саму возможность реализации этого мегапроекта, преподаватель должен определиться, что он считает ведущей ценностью высшей школы как таковой. Вместе с тем не утрачивается и актуальность идей М.Вебера, в начале прошлого века призывавшего преподавателей вузов переосмыслить содержание и характер своей профессиональной деятельности.

Для эффективной организации учебного процесса, преподаватели вуза должны хорошо осознавать характерные особенности современных студентов («поколения Next», по М.Л. Тейлору). Подавляющее большинство студентов эпохи постмодерна равнодушны к учебе, недисциплинированы, мало времени проводят за учебниками, испытывают скуку от учения, инертны, часто опаздывают на занятия, неучтивы, плохо знакомы с правилами общественного поведения, ориентированы на развлечение, хотят получать хорошие оценки при минимуме усилий, несдержанны в желаниях и неразборчивы в средствах их удовлетворения, циничны, крайне невоспитанны, эмоционально зажаты, инфантильны, их трудно расшевелить и увлечь.

Следовательно, учитывая особые запросы нового поколения и специфические черты эпохи, необходимо пересмотреть методы и содержание высшего образования, изменить саму атмосферу учебы, с тем, чтобы повысить эффективность обучения, как можно больше содействовать успеху воспитанников, например: с самого начала установить ясные требования и постоянно о них напоминать; быть последовательным; обозначить все цели обучения; разработать осмысленные цели и мероприятия по развитию личностных и гражданских качеств студентов; подчеркивать роль научного метода в процессе познания, но при этом признавать возможные ограничения науки; перейти к образовательной парадигме, ориентированной на познание; использовать активные и творческие методы обучения; повышать уровень преподавания; объяснять необходимость изучения предмета его практической применимостью; не ожидать слепого подчинения авторитету преподавателя; расширять диапазон внеаудиторных заданий: не ограничиваться традиционными письменными работами, применять другие формы контроля; предоставлять студентам более широкие возможности для общения; уважать чужую точку зрения; проявлять доброжелательность; верить в своих студентов.

Формирование профессиональной психолого-педагогической компетентности преподавателя вуза должно быть в центре внимания руководства вузов, деканатов и кафедр. Психологическим механизмом развития профессионализма преподавателя является активность личности, направленная на саморазвитие.

Педагогическое мастерство, как пишет В.А. Скакун, это высокое и постоянно совершенствуемое искусство обучения и воспитания, доступное каждому педагогу, работающему по призванию, любящему свое дело, своих воспитанников. Это синтез разнообразных качеств личности педагога, его научных, специальных, педагогических знаний и умений, позволяющих ему с помощью системы педагогических средств добиваться наилучших результатов в обучении, воспитании и развитии своих учеников [6].

Педагогическое мастерство развивается посредством активного творческого педагогического труда на основе глубоких и разносторонних профессиональных знаний и умений, знаний в области педагогики, педагогической психологии, дидактики, методики и организации обучения, умений применять их в практической деятельности. Рост мастерства педагога происходит при наличии у него соответствующего стремления.

Важную роль в развитии и поддержании на соответствующем уровне профессионализма преподавателя играет, помимо повышения педагогической квалификации, эффективное педагогическое самообразование, самосовершенствование, самостоятельная методическая работа по изучению передового педагогического опыта.

Проблема педагогического самообразования должна решаться не от случая к случаю, а целенаправленно, систематически. Педагогическое самообразование – это чтение, изучение педагогической литературы, педагогической периодики, методических разработок и пособий, их продумывание, выделение мыслей, идей, высказываний, теоретических выводов и рекомендаций, полезных для практической работы, посещение лекций, образовательных и книжных выставок, а также самоанализ собственного опыта, в процессе которого преподаватель фиксирует как собственные педагогические находки при проведении занятий, так и промахи и недоработки. Способности к письменному выражению своего опыта, мыслей, находок, необходимо развивать [4].

Профессионализм преподавателя высшей школы характеризует высокая компетентность в своей области знаний, ответственность и активность, гуманистическая направленность, интеллигентность, духовная культура, желание и умение работать вместе с другими, инновационный стиль научно-педагогического мышления, готовность к принятию творческих решений, потребность в постоянном самообразовании.

Важной составляющей профессионального мастерства преподавателя высшей школы является его профессиональная направленность, которая предусматривает интерес к профессии преподавателя, педагогическое призвание, профессионально-педагогические намерения и способности [5].

Какими же профессиональными знаниями, умениями и навыками должен обладать преподаватель высшего учебного заведения?

1. Преподаватель должен иметь профессиональную творческую эрудицию, прежде всего, в той учебной дисциплине, которую он преподаёт.

2. Преподаватель должен быть способным к системному подходу к анализу и решению научных проблем.

3. Для преподавателя характерны организационные способности: умение собирать

учебную информацию, принимать решения, планировать и конструировать учебную работу на основе собранной информации, формулировать цели и задачи учебной работы, обеспечивать ее выполнение, контролировать, оценивать и корректировать результаты учебной деятельности;

4. Настоящий профессионализм преподавателя невозможен без информационной культуры, который предусматривает не только умение пользоваться всем арсеналом информационно-коммуникационных технологий во время выполнения профессиональных заданий.

5. Обязательным элементом профессионализма должна быть его направленность на научно-исследовательскую деятельность.

Реализация перечисленных требований нужна для повышения профессионализма и эффективности работы преподавателей в интересах совершенствования педагогического процесса в высшей школе и профессионализации обучения. Важно, чтобы у каждого преподавателя было четкое понимание этих требований и стремление совершенствовать свою деятельность.

Следовательно, способность преподавателей высших учебных заведений к формированию стратегий успешного профессионального становления, с одной стороны, зависит от их подготовленности и уровня саморазвития, от степени удовлетворенности профессиональной подготовкой. С другой стороны, важное значение имеет определение оптимального баланса между желаемым (идеальный образ преподавателя) и необходимым (оптимальный образ), что обусловлено качеством информационно-коммуникационной среды. Для достижения нового качества профессионального образования должно совершаться формирование условий для непрерывно-профессионального роста профессорско-преподавательских кадров, привлечение в этих целях ведущих специалистов в сфере информационно-коммуникационных и инновационных педагогических технологий.

Литература

1. Ларионова М. Преподаватель вуза – субъект модернизации образования / М.Ларионова // Высшее образование в России. – 2007. - №12. – С. 30-33.
2. Макарова М.В. Преподаватель вуза: оценка его профессионализма в современном информационном обществе [Электронный ресурс] / М.В.Макарова. – Режим доступа: http://tm.ifmo.ru/tm2004/db/doc/get_thes.php?id=452, свободный.
3. Селье Г. Стресс без дистресса [Электронный ресурс] / Г.Селье. – Режим доступа: <http://www.lib.ru/PSIHO/SELYE/distree.txt>, свободный.
4. Скакун В.А. Основы педагогического мастерства / В.А. Скакун. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. – 208 с.

5. Тейлор М. Поколение Next: студент эпохи постмодерна [Электронный ресурс] / М. Тейлор. – Режим доступа: <http://www.strana-oz.ru/?numid=30&article=1273>, свободный.

6. Шафранова О. Современный преподаватель: задача ценностного самоопределения / О.Шафранова // Высшее образование в России. – 2007. - №7. – С. 127-131.

References

1. Larionova M. University teacher - the subject of modernization of education / M. Larionova // Higher education in Russia. - 2007. - No. 12. - S. 30-33.
2. Makarova M.V. University teacher: assessment of his professionalism in the modern information society [Electronic resource] / MV Makarova. - Access mode: http://tm.ifmo.ru/tm2004/db/doc/get_thes.php?id=452, free.
3. Selye G. Stress without distress [Electronic resource] / G. Selye. - Access mode: <http://www.lib.ru/PSIHO/SELYE/distree.txt>, free.
4. Skakun V.A. Fundamentals of pedagogical skill / V.A. Horse. - M.: FORUM: INFRA-M, 2008. -- 208 p.
5. Taylor M. Generation Next: a student of the postmodern era [Electronic resource] / M. Taylor. - Access mode: <http://www.strana-oz.ru/?numid=30&article=1273>, free.
6. Shafranova O. Modern teacher: the task of value self-determination / O. Shafranova // Higher education in Russia. - 2007. - No. 7. - S. 127-131.

Khizhnyak Y.V.

REQUIREMENTS TO THE MODERN HIGH SCHOOL TEACHERS' PROFESSIONALISM

The article updates the question concerning the high school teacher's professionalism. The new requirements to the high school teacher's professionalism are determined at the present stage. The fundamental features of the teaching profession are considered. The basic high school teacher's tasks are outlined in the terms of the educational informatization. The psycho-pedagogical features of the teacher's professionalism are revealed in the higher educational establishment. The stages of high school teacher's professionalism becoming are characterized.

Key words: professionalism, competence, structure of the teacher's professionalism.

Хижняк Елена Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент, докторант кафедры индустриальной педагогики, ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: polyglot2011centre@gmail.com

Khizhnyak Yelena Viktorovna, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Doctoral Student of the department of Industrial Pedagogy, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Белых Александр Сергеевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры индустриальной педагогики Луганский государственный педагогический университет, Луганск.

Статья подана 29.03.2021.

УДК 130.2

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**Цехмистренко А.В.****INFORMATION TRANSFORMATION OF MODERN SOCIETY****Tsehmistrenko A.V.**

Рассматриваются проблема культурной трансформации современного информационного общества, основные концепции становления информационной составляющей современного общества, проанализированы особенности влияния современной информационной культуры постиндустриального информационного общества на менталитет человека.

Ключевые слова: культура, информационная культура, коммуникационные технологии, информационное общество.

Введение. В современном социуме информация приобретает ключевое значение для человека, ее качество, достоверность и своевременность становятся жизненно необходимыми для успешного процесса взаимодействия человека с обществом, его интеграции в современный социум. Объемы и скорость появления новой, актуальной информации, ее быстрое устаревание вынуждают человека быть всегда погруженным в информационные потоки, превращая его в потребителя доступной ему информации. Благодаря большой скорости обновления актуальной информации и значительным ее объемам человек лишается возможности глубокого анализа поступающей информации и вынужден принимать на веру предоставленный ему извне анализ, результатами которого человек и руководствуется при принятии решений.

В данном контексте своевременность предоставляемой информации, ее достоверность и объективность анализа приобретают ключевое значение как для человека, так и для общества в целом. В обществе формируется определенная информационная картина, которая отражает как актуальные политические воззрения элиты, так и модель нравственно-верных и морально-правильных социальных взаимоотношений в данном обществе, на всех его социальных уровнях.

На наш взгляд, нельзя не согласиться с современными исследователями, многие из которых говорят о современном обществе как об информационном, так как, по их мнению, современное бытие человека в обществе проходит благодаря процессам обмена и получения

разнообразной информации, вследствие этого бытие человека существенно символизируется.

Основная часть. Проблему современного информационного общества исследовали такие ученые, как Т. Розак, Ж. Фурастье, М. Маклюэн, Г. Хаяши, Д. Белл, Ф. Уэбстера. Работы данных исследователей следует рассматривать как фундаментальные для исследования информационной культуры современного постиндустриального общества.

Так, например, Т. Розак в своих исследованиях подчеркивал необходимость качественного анализа информации, он видел четкие различия между такими явлениями бытия человека в повседневной жизни, как знания, данные, опыт и мудрость.

По его мнению, в современном мире «культ информации», ведет к нивелированию разного рода качественных, а не количественных различий, количественные факторы информации, напротив, всячески подчеркиваются и гиперболизируются. Согласно Т. Розаку, именно качественные различия информации являются сутью повседневной жизни. Именно благодаря качественным проявлениям информации, которыми можно назвать события в бытии современного человека повседневности, и происходит движение его жизни. Современный человек живет от события к событию, между коими лежит некое «вне временное» пространство повседневности, где повторяются друг за другом одинаковые циклы жизни, и только нечто новое, то что можно назвать событием, прерывает циклы повседневности, делая жизнь человека насыщенной, наполняет ее смыслом. Однако в современном мире «культ информации» способствует видению ее количественного, а не качественного измерения, происходит размывание качества в количестве, что способствует более глубокому погружению человека в мир повседневности. Это размывание достигается посредством постоянных утверждений о том, что вся доступная на данный момент информация – это только количественный, а не качественный фактор и является исключительно предметом статистических измерений.

Мы можем утверждать, что когда вся доступная нам информация рассматривается в обществе как некая однородная масса, которая

становится доступна к ее измерению, качественная сторона информации остается вне предела внимания человека: «Информация оказывается чисто количественным измерением коммуникативных обменов» [6, 11].

Таким образом, мы видим четкую картину современности, в которой современная нам культура является более информативной в количественном, а не качественном смысле. В данном качестве современная культура превосходит любую предшествующую ей культуру, что, по нашему мнению, ведет к нивелированию ценностно-смысловой составляющей информации, в свою очередь порождая негативные тенденции в современной культуре, ведущие к потере смысловых ориентиров современного человека.

Также, по нашему мнению, необходимо обратить внимание на исследования французского экономиста и социолога Ж. Фурастье, который в своей работе «Великая надежда XX века», проводя интересные исследования прошлого нашей культуры, выдвигает, на наш взгляд, довольно оптимистические идеи и концепции. Так, анализируя историю человеческой культуры от неолита до современности, он в своих исследованиях выделил именно технический прогресс как главную движущую силу современных экономических, культурных и социальных изменений нашего общества, что, по мнению Ж. Фурастье, должно рано или поздно привести к такой интересной трансформации общественного производства в современном мире, при которой подавляющая часть людей, занятых в производстве, сосредоточится и будет задействована в информационном производстве. Представленное в работах Ж. Фурастье общество будущего будет жить за счет производства новой информации и деятельности в сфере оказания услуг, создавая новые, креативные информационные смыслы, что в свою очередь будет способствовать становлению и развитию новой, современной информационной цивилизации будущего.

Таким образом, в своих исследованиях Ж. Фурастье, рассуждая, по существу, о перспективах развития современного индустриального общества, сумел определить и обозначить основные параметры и тенденции развития информационного общества будущего. Исследуя сферу постиндустриального производства, Ж. Фурастье сумел обосновать методологические принципы формирования информационного общества. В свою очередь мы можем добавить только то, что, по нашему мнению, в современном мире существует довольно четкое, искусственное расслоение между различными странами и регионами на: тех кто производит сельскохозяйственную продукцию; тех кто добывает природные ресурсы, в том числе и энергетические; тех кто производит промышленную продукцию; и тех кто производит новую информацию. По сути, сейчас в современном мире

параллельно существуют общности с различными экономическими, а как следствие, и культурными укладами. Сейчас современный мир можно разделить на индустриальные, информационные и прединдустриальные общества, которые в некоторых случаях могут быть и «деиндустриальными», в смысле растерявшими свой промышленный потенциал (деградировавшими), что мы можем наблюдать в некоторых странах СНГ. Мы полагаем, что данное положение стран в современном мире довольно жестко искусственно зафиксировано в интересах развитых стран. Сейчас мы можем утверждать, что более развитые страны всеми доступными им силами поддерживают искусственные барьеры между развитыми и развивающимися странами, так как не желают потерять свое главенствующее положение в мире.

Также необходимо обратить внимание на работы философа и культуролога М. Маклюэна который в своем исследовании «Галактика Гуттенберга» ввел понятие «электронное общество». В данной работе автор делает предположение об обусловленности духовного и материального прогресса человечества коммуникационными каналами. По его мнению, отдельное общество духовно и материально развивается через доступные для данного общества технологии коммуникации – коммуникационные каналы [2]. По мнению М. Маклюэна, активный информационный обмен в обществе происходит тогда, когда новая, только что полученная информация мгновенно замещается более новой и актуальной. Такой процесс получения, обработки и замещения информации действует на подсознание человека, создавая у него иллюзию причастности к текущим событиям и соучастия в них. Согласно философу, особо активно этот процесс происходит в случае сопровождения данного явления четкой визуальной картинкой, отражающей конкретную реальность. В данном случае, согласно М. Маклюэну, у человека в подсознании происходит слияние мифологического (непосредственного) и рационалистического (опосредованного) способов восприятия окружающего мира, что, в свою очередь, по мнению исследователя, ведет к созданию предпосылки для целостного развития личности человека, включая его во все как конструктивные, так и деструктивные процессы развития общества.

Мы подчеркиваем, что сам термин «информационное общество» был предположен и введен в научный дискурс профессором Токийского технологического института Г. Хаяши. Он определил информационное общество как общество, в котором само производство и его продукты являются информационно ёмкими. Таким образом, информационное общество может считаться таковым тогда, когда основной продукт, им создаваемый, за счет производства которого данное общество и существует, есть информация. Тем не

менее, на наш взгляд, необходимо согласиться с оценками современных исследователей, согласно которым наибольший вклад в развитие и становление в научном дискурсе, теории информационного общества внес Д. Белл, который в своей работе «Грядущее постиндустриальное общество» предложил концепцию постиндустриального общества [1]. По нашему мнению, Д. Белл в своем исследовании продолжает развивать идеи, предложенные Г. Хаяши. По-видимому, он выводит концепцию грядущего постиндустриального общества из теории об информационном обществе. По мнению Д. Белла, грядущее общество функционально и структурно должно быть напрямую зависимо от качества науки и техники, присущей данному обществу, а как следствие, и организация качественной науки и техники становится главной его проблемой и целью. Исследователь в своей работе впервые предложил рассматривать информацию и научные знания как фундаментальную основу современной цивилизации, а не только как актуальную часть современного производства, хотя для современного мира актуальность производства и производимого им продукта имеет ключевое значение.

Д. Белл обосновывает в своих работах данную позицию тем, что роль информации в трансформации и развитии постиндустриального общества чрезмерно велика и является, по сути, основой и результатом всего современного производства. Д. Белл проводит исследование различных аспектов деятельности людей прошлого, анализирует образ жизни людей на разных этапах и исторических периодах развития цивилизации. Он подчеркивает, что в отличие от доиндустриального и индустриального периодов развития общества, где человек взаимодействовал с природой, непосредственно, в чистом виде использовал свою собственную физическую силу и способности дарованные ему природой («добывающий» труд), или, в случае индустриального периода, где человек взаимодействовал с природой опосредованно через преобразование природы техническими средствами («мануфактурный» труд), в постиндустриальном обществе жизнь человека построена на непосредственном взаимодействии с людьми, а не природой, что обуславливает стратегическую значимость информации и знаний для успешной жизнедеятельности человека («информационный» труд). Таким образом, мы можем подчеркнуть, что Д. Белл в своих работах однозначно обосновывает критическую значимость информации для современного мира и даже утверждает, что информация – это власть, а доступ к информации является условием человеческой свободы.

Резюмируя все вышесказанное, мы можем видеть четкую взаимосвязь между такими явлениями, как информация и коммуникационные технологии. Данная взаимосвязь, ее эффективность и развитость обуславливает уровень развития того

или иного общества. Естественно, развитость общества не обуславливается исключительно развитостью коммуникационных технологий и актуальностью циркулирующей в них информации, но согласно нашему видению проблемы, данные факторы являются ключевыми для развития современного общества.

На наш взгляд, следует согласиться с позицией Ф. Уэбстера, который отмечает, что «...теория Белла стала первой попыткой понять суть информации и развивающихся коммуникационных технологий, Д. Белл одним из первых выделил характерные признаки информационного общества и определил его смысл, но с различных сторон» [5, 43].

Мы можем заметить, что современная нам культура концентрирует, большую часть доступных ее усилий, на развитии коммуникации в обществе. Современная культура обращает особое внимание на развитие информационных технологий, акцентируя при этом свое пристальное внимание на развитии информационного взаимодействия людей. Однако подобная концентрация усилий на информационном аспекте развития цивилизации неминуемо способствует потере идентичности человека вследствие перманентно изменяющейся информационной среды его обитания. В свою очередь перманентные изменения в информационной среде обитания человека, на наш взгляд, обусловлены интенсивным развитием современных информационных технологий, призванных удовлетворять потребности человека в информации.

Также, на наш взгляд, следует обратить внимание и на негативные аспекты ураганного развития информационных технологий и средств коммуникации, которое способствует глобализации современного общества, и потери человеком своей уникальной идентичности вследствие размывания его культурных якорей. Мы видим, что для человека представляет опасность становление и развитие такого явления, как виртуальная культура. Данное явление, в свою очередь, ведет деятельность человека к ее виртуализации, то есть уводит его экономическую деятельность из реального сектора экономики в квази-реальный и способствует изменениям в культурном пространстве, которые, в свою очередь, приводят к нивелированию ценностей культуры и ведут к глобальным изменениям современной экономической культуры, способствуя становлению новой системы ценностей. Так, благодаря развитию информационных и коммуникационных технологий развиваются новые познавательные практики современного общества и новые способы экономической деятельности современного человека, которые в свою очередь оказывают существенное влияние на человеческое сознание и, как следствие, его культуру, тем самым создавая нового человека, «человека виртуального».

Выводы. Таким образом, проводя анализ процесса формирования информационной культуры

современного человека и общества, можно сделать вывод о четкой взаимообусловленности таких явлений, как информация, коммуникационные технологии, уровень развития отдельного общества и менталитет человека. Также мы можем видеть, что процесс формирования современной информационной культуры показывает изменения картины мира современного человека, которые проявляются через развитие технологий дистанционной трансляции информации. В результате данных процессов трансформируется ментальность человека, и существенным атрибутом мышления человека становится техническая рациональность. Однако вместе с тем в современном мире значительно возрастает роль культуры как основы, формирующей творческие и духовные качества человека, которые противопоставляются тем самым техногенным процессам современности, отчуждающим человека от его культурной, антропологической и духовной идентичности.

Л и т е р а т у р а

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д.Белл. – М.: Академический Проект, 2010. – С. 158.
2. Жилкин В.В. К вопросу понимания сущности термина «информационное пространство» / В.В.Жилкин // Режим доступа: [http:// www. rosanaliK.ru/](http://www.rosanaliK.ru/).
3. Каткова М.В. Понятие «информационное пространство» в современной социальной философии / М.В.Каткова // Известия Саратовского университета. Новая серия. – 2008. – Вып. 2. – С. 23 - 26. – (Серия: Философия. Психология. Педагогика).
4. Маклюэн М. Галактика Гуттенберга. Становление человека печатающего / М. Маклюэн. – М.: Академический Проект, 2005. – 496 с.
5. Уэбстер Ф. Теории информационного общества / Ф. Уэбстер. – М.: Аспект Пресс, 2004. – С. 43 - 45.
6. Roszak, Theodore The Cult of Information: The Folklore of Computers and the True Art of Thinking / Roszak. – Cambridge: Litterworth, 1986. – P. 11.

R e f e r e n c e s

1. Bell D. Griadushcheye postindustrial'noye obshchestvo. Opyt sotsial'nogo prognozirovaniya / D.Bell. – М.: Akademicheskij Proyekt, 2010. – S. 158.
2. Zhilkin V.V. K voprosu ponimaniya sushchnosti

termina «informatsionnoye prostranstvo» / V.V.Zhilkin // Rezhim dostupa: [http:// www. rosanaliK.ru/](http://www.rosanaliK.ru/).

3. Katkova M.V. Ponyatiye «informatsionnoye prostranstvo» v sovremennoy sotsial'noy filosofii / M.V.Katkova // Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. – 2008. – Vyp. 2. – S. 23 - 26. – (Seriya: Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika).

4. Maklyuen M. Galaktika Guttenberga. Stanovleniye cheloveka pechatayushchego / M. Maklyuen. – М.: Akademicheskij Proyekt, 2005. – 496 s.

5. Uebster F. Teorii informatsionnogo obshchestva / F. Uebster. – М.: Aspekt Press, 2004. – S. 43 - 45.

6. Roszak, Theodore The Cult of Information: The Folklore of Computers and the True Art of Thinking / Roszak. – Cambridge: Litterworth, 1986. – P. 11.

Tsehmistrenko A.V.

INFORMATION TRANSFORMATION OF MODERN SOCIETY

The problem of the cultural transformation of the modern information society is considered, the main concepts of the formation of the information component of modern society are considered, the features of the influence of the modern information culture of the post-industrial information society on human mentality are analyzed.

Key words: culture, information culture, communication technologies, information society.

Цехмистренко Александр Владимирович,

старший преподаватель кафедры документоведения и архивоведения института истории, международных отношений и социально-политических наук, ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет».

Tsehmistrenko Aleksandr Vladimirovich, senior

lecturer, department of documentation and archival science, institute of history, international relations and socio-political sciences, State Educational Institution of Higher Education of the Lugansk People's Republic «Lugansk State Pedagogical University».

Рецензент: Атоян Арсентий Иванович, доктор философских наук, доцент, профессор кафедры психологии и конфликтологии, ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 02.04.2021

УДК 796.012.412.5(045)

ВЛИЯНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ БЕГОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ В БЕГЕ НА 60 МЕТРОВ

Чернов Е.С.

THE INFLUENCE OF SPECIAL RUNNING EXERCISES ON THE PHYSICAL PERFORMANCE OF SCHOOLCHILDREN 60 METERS RUN

Chernov E.S.

Констатируется, что высокий результат в беге на 60 м во многом зависит от техники бега и физической подготовленности занимающегося. Рассмотрено влияние специально беговых упражнений (СБУ) на физическую подготовленность школьников. Доказана высокая эффективность применения специально беговых упражнений для повышения результатов тестирования школьников в беге на 60 м.

Ключевые слова: физическая культура, физическая подготовленность, легкая атлетика, бег, спринт, специально беговые упражнения, школьники.

Введение. Бег – один из популярнейших видов спорта в мире. Занятия этим видом спорта являются важнейшим средством физического воспитания и занимают одно из первых мест по характеру двигательных действий. Бег является наиболее естественной формой физических упражнений и основой для других видов спорта. Каждый, кто начинает заниматься бегом, ставит перед собой определенную цель: один хочет стать чемпионом, другой – быть сильнее и выносливее, третий стремится с помощью бега похудеть, четвертый – укрепить силу воли [1; 4]. Все это становится возможным при регулярных и упорных тренировках.

Для достижения высоких результатов в легкой атлетике необходима определенная техническая, теоретическая и психологическая подготовка. Наиболее рациональным решением для создания крепкой базы на начальном этапе тренировочного процесса и улучшения последующих результатов являются специальные беговые упражнения.

Под специальными легкоатлетическими беговыми упражнениями (СБУ) следует понимать такие упражнения, которые по своему характеру, двигательной структуре и динамике наиболее близко стоят к бегу или воспроизводят его. Эти упражнения являются основным средством подготовки опорно-двигательного аппарата занимающихся к нагрузкам в основной части занятия.

Бег на 60 м является одной из дисциплин в легкой атлетике, которая относится к спринтерскому бегу и входит в список обязательных

нормативов во всех учреждениях образования: школах, колледжах, вузах и т. д. Высокий результат в беге на 60 м во многом зависит от техники бега и физической подготовленности занимающегося [3].

Физическая подготовленность – это результат физической подготовки, достигнутый при выполнении двигательных действий, необходимых для освоения или выполнения человеком профессиональной или спортивной деятельности.

Физическая подготовленность характеризуется уровнем функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной) и уровнем развития основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости). Оценка уровня физической подготовленности осуществляется по результатам, показанным в специальных контрольных упражнениях (тестах) на силу, выносливость и т. д. Набор и содержание тестов должно быть различно для возраста, пола, профессиональной принадлежности, а также в зависимости от применяемой физкультурно-оздоровительной программы и её цели. Одним из показателей для оценки уровня физической подготовленности являются результаты в беге на 60 м [2].

Целью работы является исследование влияния специальных беговых упражнений на физическую подготовленность школьников в беге на 60 м.

Изложение основных материалов. В начале 2020/2021 учебного года в ГУ ЛНР «ЛОУ СШ № 21» был проведен эксперимент по улучшению показателей в беге на 60 м у школьников 7 класса. Они были распределены на две группы: контрольную и экспериментальную. Педагогический эксперимент проходил на протяжении двух месяцев – с сентября по ноябрь. Испытуемые были подобраны одного возраста и физического развития, не занимавшиеся постоянно легкой атлетикой.

Контрольная группа (КГ) состояла из 10 юношей, которые занимались по обычной школьной программе, без каких-либо изменений.

Экспериментальная группа (ЭГ) состояла из 9 юношей, у которых была усилена специальная работа на уроке по физической культуре. К основной программе на уроке в ЭГ были добавлены следующие СБУ: бег с захлестыванием голени назад; бег с высоким подниманием бедра и двумя подскоками; бег с высоким подниманием бедра; бег с высоким подниманием бедра с выведением голени вперед; бег с прямыми ногами; прыжки вверх с перекатом с пятки на носок; прыжки с ноги на ногу; семенящий бег [5]. Учебные занятия в обеих группах проходили два раза в неделю на

протяжении двух месяцев. Время учебного занятия составляло 45 минут.

В начале учебного года у учащихся обеих групп были приняты нормативы физической подготовленности в беге на 60 м.

В сентябре испытуемые КГ показали средний результат в беге на 60 м – 9,03 сек., результат испытуемых ЭГ составил 8,99 сек. (табл. 1).

Разница в средних показателях двух групп составляет всего лишь 0,04 сек., это незначительная разница на таком возрастном уровне.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности в беге на 60 м контрольной и экспериментальной групп в начале эксперимента

Порядковый №	Результат контрольной группы (М), сек.	m	Результат экспериментальной группы (М), сек.	m
1	9,1	±0,04	9,0	±0,07
2	9,2	±0,07	9,2	±0,04
3	9,2	±0,11	9,0	±0,04
4	9,0	±0,04	8,9	±0,04
5	8,9	±0,08	8,9	±0,08
6	8,9	±0,08	9,1	±0,08
7	9,0	±0,04	9,0	±0,04
8	9,1	±0,08	8,9	±0,11
9	9,0	±0,04	8,9	±0,04
10	8,9	±0,08	-	-
M	9,03	-	8,99	-
m	±0,03	-	±0,03	-

Контрольная группа на уроках по физической культуре выполняла обычную базовую разминку. В экспериментальной группе необходимо было выполнить большое количество специально беговых упражнений разного координационного уровня. При этом производился контроль правильности выполнения специально беговых упражнений. Для проведения занятий в ЭГ было добавлено несколько СБУ, приведенных выше, и увеличено количество

их повторений в 2-3 раза. После выполнения специально беговых упражнений испытуемые выполняли также 3-4 старта по 50 м, а затем переходили к следующей части урока.

Результаты исследований. По истечении двух месяцев были приняты повторные нормативы по физической подготовленности в беге на 60 м в КГ и ЭГ. В контрольной группе средний результат составил 9,05 сек. (табл. 2).

Таблица 2

Показатели физической подготовленности в беге на 60 м контрольной и экспериментальной групп по окончании эксперимента

Порядковый №	Результат контрольной группы (М), сек.	m	Результат экспериментальной группы (М), сек.	m
1	9,0	±0,04	8,9	±0,11
2	9,1	±0,04	9,0	±0,04
3	9,2	±0,04	8,8	±0,04
4	9,2	±0,04	8,7	±0,07
5	9,0	±0,08	8,6	±0,04
6	8,9	±0,04	9,0	±0,04
7	9,0	±0,04	8,9	±0,07
8	9,0	±0,04	8,6	±0,08
9	9,1	±0,04	8,7	±0,07
10	9,0	±0,04	-	-
M	9,05	-	8,79	-
m	±0,02	-	±0,06	-

Сравним результаты контрольной группы до эксперимента (9,03 сек.) и после него (9,05 сек.). В

среднем испытуемые не улучшили своих результатов. Стоит сказать, что + 0,02 сек. в среднем

показателе в беге на 60 м, – это допустимая разница, которую можно приравнять к нулю.

Следовательно, можно отметить, что обычные занятия по физической культуре в контрольной группе никак не повлияли на результат в спринтерском беге за время эксперимента, т. к. на уроке не было какой-либо специфической физической подготовки для спринтера.

Экспериментальная группа за этот же период показала иные результаты. Испытуемые улучшили свой результат в среднем на 0,2 сек., что составило 8,79 сек. (табл. 2). Исходя из табл. 2, можно видеть, что каждый юный спринтер экспериментальной группы показал результат быстрее 9,0 сек., что является неплохим личным результатом в беге на 60 м. В связи с этим более половины испытуемых экспериментальной группы могут даже претендовать на 2-й юношеский разряд по легкой атлетике.

Проанализировав результаты испытуемых ЭГ до эксперимента – 8,99 сек. и после эксперимента – 8,79 сек., можно сказать, что добавление специально беговых упражнений на уроке по физической культуре положительно влияет на спортивный результат в беге на 60 м.

Даже несмотря на короткий срок эксперимента, юноши ЭГ смогли продемонстрировать неплохие результаты. В среднем их результат улучшился на 0,2 сек. Также есть еще одно отличие от контрольной группы: все юноши экспериментальной группы улучшили свои беговые показатели, тогда как у испытуемых контрольной группы результат не изменился, а у некоторых – снизился.

Выводы. Результаты эксперимента показали высокую эффективность применения СБУ на уроке по физической культуре, что дало прирост результатов в беге на 60 м. Повышенный объем специально беговых упражнений на занятиях по физической культуре положительно повлиял на физическую подготовленность школьников.

Литература

1. Врублевский, Е. П. Эстафетный бег / Е. П. Врублевский, В. М. Маслаков, О. М. Мирзоев. – М.: Олимпия, 2009. – 239 с.
2. Жилкин, А. И. Легкая атлетика / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. – М.: Академия, 2009. – 464 с.
3. Колодницкий, Г. А. Внеурочная деятельность учащихся. Легкая атлетика / Г. А. Колодницкий, В. С.

Кузнецов, М. В. Маслов. – М.: Просвещение, 2011. – 355 с.

4. Орлов, Р. В. Легкая атлетика / Р. В. Орлов. – М.: Олимпия Пресс, 2006. – 528 с.

5. Петрунина, С. В. Методические приемы обучения студентов беговым видам легкой атлетики / С. В. Петрунина, Н. Г. Демкина, Е. В. Мастерова. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 355 с.

References

1. Vrublevskij, E. P. Estafetnyj beg / E. P. Vrublevskij, V. M. Maslakov, O. M. Mirzoev. – M.: Olimpiya, 2009. – 239 s.
2. Zhilkin, A. I. Legkaya atletika / A. I. Zhilkin, V. S. Kuz'min, E. V. Sidorchuk. – M.: Akademiya, 2009. – 464 s.
3. Kolodnickij, G. A. Vneurochnaya deyatel'nost' uchashchih'sya. Legkaya atletika / G. A. Kolodnickij, V. S. Kuznecov, M. V. Maslov. – M.: Prosveshchenie, 2011. – 355 c.
4. Orlov, R. V. Legkaya atletika / R. V. Orlov. – M.: Olimpiya Press, 2006. – 528 c.
5. Petrunina, S. V. Metodicheskie priemy obucheniya studentov begovym vidam legkoj atletiki / S. V. Petrunina, N. G. Demkina, E. V. Masterova. – M.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 355 c.

Chernov E. S.

THE INFLUENCE OF SPECIAL RUNNING EXERCISES ON THE PHYSICAL PERFORMANCE OF SCHOOLCHILDREN 60 METERS RUN

It was stated that a high result in 60 meters running largely depends on the running technique and the physical fitness of the student. The influence of specially running exercises (SRE) on the physical fitness of schoolchildren is considered. The high efficiency of the use of specially running exercises to increase the test results of schoolchildren in running 60 meters has been proven.

Key words: physical culture, physical fitness, athletics, running, sprint, specially running exercises, schoolchildren.

Чернов Егор Сергеевич, преподаватель кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».
E-mail: Chernov-DOKER-egor@yandex.ua

Chernov Egor Sergeevich, teacher of the Department of Physical Education of the SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Ляпин Валентин Петрович, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры физического воспитания ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», заслуженный работник образования Украины.

Статья подана 15.03.2021

УДК 336.225

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ БЮДЖЕТНО-НАЛОГОВЫХ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Чернякова Т.М., Дрозняк О.В.

INTEGRAL APPROACH TO FORMATION OF FISCAL AND TAX MECHANISMS FOR THE DEVELOPMENT OF REGIONS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Chernyakova T.M., Droznyak O.V.

Исследованы условия функционирования механизма бюджетно-налогового регулирования развития регионов в цифровой экономике. Представлены основные инструменты бюджетно-налогового регулирования развития регионов в условиях цифровизации экономики и общества.

Ключевые слова: налоги, регулирование, цифровизация, инструменты, бюджетно-налоговый механизм, бюджетно-налоговая политика, интегральный подход

Введение. На современном этапе существенной проблемой является необходимость формирования бюджетно-налоговой политики региона, разработка адекватных и эффективных бюджетно-налоговых механизмов развития регионов в современных условиях цифровизации.

Кризис COVID-19 усугубил налоговые проблемы, ускорив цифровизацию экономики, усилив давление на государственные финансы. Осуществление радикальных преобразований Луганской Народной Республике в условиях цифровизации экономики и общества требует разработки новых механизмов бюджетно-налогового регулирования развития регионов.

Исследования сущности, достижения сбалансированности бюджета, оптимальных налоговых изъятий и положений бюджетной и налоговой политики представлены в работах таких выдающихся зарубежных и отечественных ученых, как: А.В. Аникин, А. Вагнер, Дж. Кейнс, А. Лаффер, И.А. Майбуров, В.М. Пушкарева, Д. Рикардо, А. Смит, А.А. Соколов, Т.Ф. Юткина и другие.

Проблемам формирования цифровой экономики и ее влияния на процессы бюджетно-налогового регулирования развития отдельных регионов значительное внимание уделяется в трудах таких исследователей и ученых, как: И.В. Ватаман, В.Г. Стецюк, Н.Н. Парасоцкая, Н.Д. Яковлев, Л. Сергеев, Ю.М. Акаткин., Е.Д. Ясиновская и других.

Существенный вклад в разработку бюджетно-налоговых механизма внесли: А.З. Дадашев, Е.Н.

Евстигнеев, С.В. Зенченко, Т.Ю. Ткачева, Т.Ф. Юткина и другие.

Несмотря на значительную роль отечественных и зарубежных ученых, анализ существующих фундаментальных и прикладных исследований позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время отсутствуют концептуальные работы по вопросам интегрального подхода к формированию бюджетно-налоговых механизмов в контексте развития регионов.

Целью настоящей работы является научное обоснование концептуальных положений теории интегрального подхода к формированию бюджетно-налоговых механизмов развития регионов в условиях цифровизации экономики и общества.

Изложение основных материалов. Формирование бюджетно-налоговых механизмов и специфика бюджетно-налогового регулирования изучались учеными с момента становления теорий налогообложения, бюджетной и налоговой систем.

Ученые [4, 6, 8] отмечают, что очевидна взаимосвязанность понятий «бюджетно-налоговые механизмы» и «налоговая система», «бюджетная система». Эти понятия взаимосвязаны, поскольку отражают зависимость элементов, объект, его структуру, а также их взаимодействие с учетом прямых и обратных связей. Однако бюджетно-налоговые механизмы формируют связи, которые более устойчивы, долговременны по отношению к бюджетной и налоговой системам и способны быть субъектами управления для осуществления регулирующего воздействия на экономическую систему в целом. Бюджетно-налоговые механизмы выделяются и субъектами управления из взаимосвязей бюджетной и налоговой системы для управления ими и обеспечения их позитивного развития в выбранном субъектами направлении.

И.В. Ватаман и В.Г. Стецюк [2] считают, что основной целью интегрального подхода к исследованию бюджетно-налоговых механизмов является рационализация взаимодействия элементов бюджетно-налоговых механизмов в современных

условиях социально-экономического развития государства. Способы и результаты реализации бюджетной и налоговой политик влияют друг на друга, вследствие чего их эффективность во многом зависит от оптимизации бюджетно-налоговых механизмов на основе управляющих воздействий в рамках интегрального подхода.

Современные подходы к исследованию бюджетно-налоговых механизмов подразумевают отдельное выделение их информационной (цифровой) основы, которая представляет собой множество информационных систем, каналов связи, автоматизированных рабочих мест и иного оборудования, используемого законодательными и исполнительными органами власти в рамках

процесса реализации бюджетной и налоговой политик.

На рис. 1 представлена классификация бюджетно-налоговых механизмов [3].

Для успешного функционирования механизма бюджетно-налогового регулирования развития регионов в цифровой экономике необходимо наличие, как минимум, четырех составляющих – инфраструктура (доступ в Интернет, программное и кадровое обеспечение, телекоммуникации), электронный бизнес (ведение хозяйственной деятельности через компьютерные сети), электронная коммерция (дистрибуция товаров через Интернет), электронное государственное управление «E-Governance» [3].



Рис. 1. Классификация бюджетно-налоговых механизмов [3]

Потребителями цифровых технологий выступают все – государство, бизнес, граждане. Реализация программ реформирования экономики регионов направлена на децентрализацию решений по социально-экономическим вопросам, повышение роли и значения налоговой системы государства.

Бюджетно-налоговые механизмы имеют сложное иерархично организованное внутреннее устройство и охватывают всю совокупность процессов и явлений в бюджетно-налоговой сфере, связанных с формированием бюджетно-налоговых

ресурсов и управлением расходами. Поэтому интегральный подход состоит в признании иерархичности бюджетно-налоговых механизмов и способствует формированию современных бюджетно-налогового механизмов, используемых государственными органами власти Луганской Народной Республики для обеспечения функционирования, трансформации и оптимизации бюджетной и налоговой систем.

По мнению Ю.М. Акаткина и Е.Д. Ясиновской [1], характер связи между экономическими

процессами и явлениями, а также и решениями, которые принимают субъекты бюджетно-налоговых отношений, обуславливает информационную основу бюджетно-налоговых механизмов. Указанные связи, как правило, наполняются разнообразными информационными потоками, которые отражают и описывают динамику экономических и бюджетно-налоговых показателей. Полученное динамическое изменение показателей является базой для тех или иных действий субъектов бюджетно-налоговых отношений.

В рамках реализации бюджетной и налоговой политики государства, направленных на цели экономического развития, повышение уровня регионального развития регионов, бюджетно-налоговым механизмам присущи следующие инструменты:

1) налоговые инструменты [4]:

– уменьшение налогооблагаемой базы путем вычитания из прибыли затрат на инвестиционную деятельность;

– уменьшение налогооблагаемой базы путем исключения из налогооблагаемой прибыли затрат на проведение научных изысканий;

– освобождение от налогообложения прибыли малых предприятий, в полном объеме вкладывающих средства в инвестиционные проекты;

– использование ускоренной амортизации;

– штрафные санкции за нарушение налогового законодательства.

2) бюджетные инструменты [9]:

– межбюджетные трансферты (дотации, субсидии, субвенции);

– бюджетные кредиты;

– государственные и муниципальные заимствования;

– государственные и муниципальные гарантии;

– ведомственные целевые программы;

– инвестиционные и дорожные фонды;

– резервные фонды.



Рис. 2. Положения интегрального подхода к исследованию бюджетно-налоговых механизмов [8]

Аддитивность бюджетно-налоговых механизмов базируется на свойствах непосредственно элементов бюджетной и налоговой систем. Свойство аддитивности предполагает, что устойчивые связи консолидируются в бюджетно-налоговый механизм. Устойчивые связи оказания

финансовой помощи в виде предоставления дотаций, субсидий и субвенций [5].

Оптимизация бюджетно-налоговых механизмов возможна посредством осуществления минимальных управляющих воздействий при возможности получения максимального положительного результата. Так, под минимальным

управляющим воздействием на механизм бюджетной политики понимается возможно допустимый размах колебаний бюджетных показателей [8].

На наш взгляд, в условиях необходимости обеспечения новой модели роста представляется

необходимым признание приоритета реализации механизмов бюджетно-налогового регулирования развития регионов с усилением дискреционных инструментов, среди которых (рис. 3):

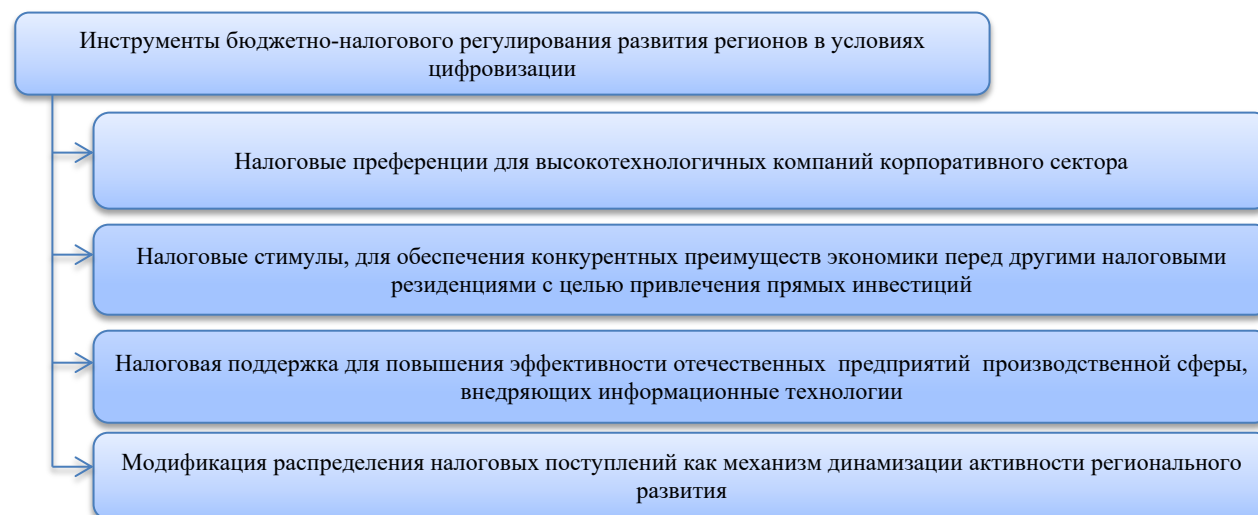


Рис. 3. Инструменты бюджетно-налогового регулирования развития регионов в условиях цифровизации

– налоговые преференции для высокотехнологичных компаний корпоративного сектора;

– налоговые стимулы для обеспечения конкурентных преимуществ экономики перед другими налоговыми резиденциями с целью привлечения прямых иностранных инвестиций;

– налоговая поддержка для повышения эффективности отечественных предприятий производственной сферы, внедряющих информационные технологии;

– модификация распределения налоговых поступлений как механизм динамизации активности регионального развития.

Ю.М. Акаткин., Е.Д. Ясиновская [1] считают, что необходимым является развитие не только системы налогового администрирования, но и повышение уровня сознательного отношения налогоплательщиков к своим прямым обязанностям по расчету и уплате налогов. В налоговом администрировании особую значимость приобретает его дифференциация в отношении к различным категориям налогоплательщиков, а также создание благоприятных условий для выполнения налоговых обязательств чему способствует цифровизация экономики и общества.

Результаты исследования. Международными экспертами по публичному администрированию определено, что характер проблем развития и управления, стоящих перед национальными экономиками и миром в целом на следующие 15 лет, требует трансформации государственного управления и интеграции между различными уровнями сфер и отраслей [7]. Именно социальные и

технические инновации дают возможность для общественного контакта между государством и гражданами в сдвиге в сторону более общего управления при наличии эффективного, действенного, прозрачного, ответственного, истинного государственного управления. При этом правительство должно будет преодолеть проблемы, эффективно реагировать на граждан и повышать общественное доверие к правительству путем обеспечения качества, количества и своевременности государственных услуг, а также равенства и справедливости их предоставления и расширения доступа к ним.

Формирование новой модели публичного управления в целом и механизмов бюджетно-налогового регулирования развития регионов обуславливает изменение принципов использования современных информационных технологий в государственном администрировании: движение в направлении более широкого понимания возможностей информационных технологий проявляется прежде всего в переходе от концепции электронного правительства (E-Government) к концепции электронного управления (E-Governance) [7]. Если в центре внимания первой концепции лежали открытость правительственной информации и предоставления публичных онлайн-услуг, то новое понимание включает в себя такие концепты, как сотрудничество, участие, консенсус. По сути, речь идет об электронной демократии, что позволяет расширить формы и влияния граждан на процесс принятия и реализации политических решений.

Выводы. Таким образом, современные подходы исследования бюджетно-налоговых механизмов подразумевают отдельное выделение их информационной (цифровой) основы, которая представляет собой множество информационных систем, каналов связи, автоматизированных рабочих мест и иного оборудования, используемого законодательными и исполнительными органами власти в рамках процесса реализации бюджетной и налоговой политик.

Постепенное внедрение Е-управления в Луганской Народной Республике открывает новые возможности по обеспечению качественных публичных услуг для бизнес-сообщества и населения в целом. В частности, речь идет о реализации комплексного и индивидуализированного подхода к предоставлению административных услуг налогоплательщикам с одновременным устранением их от непосредственного контакта с государственными служащими, что чрезвычайно важно для предотвращения коррупции.

Л и т е р а т у р а

1. Акаткин Ю.М., Цифровая трансформация государственного управления. Датацентричность и семантическая интероперабельность / Ю.М. Акаткин., Е.Д. Ясиновская / Препринт. М.: ДПК Пресс, – 2018. – 48 с.
2. Ватаман И.В., Методологические аспекты бюджетно-налогового регулирования экономики / И.В. Ватаман, В.Г. Стецюк // Вестник Приднестровского университета. Серия: Физико-математические и технические науки. Экономика и управление. – 2020. – № 3 (66). – 168-173 с.
3. Дадашев А.З., Налогово-бюджетный механизм поддержки инвестиционных процессов в высокودотационных регионах / А.З. Дадашев // Экономика и управление: проблемы и решения. – 2012. – № 12. – 9-17 с.
4. Евстигнеев Е.Н., Налоги и налогообложение: учебное пособие / Е.Н. Евстигнеев. – СПб.: Питер, 2007. – 304 с.
5. Зенченко С. В., Бюджетный потенциал региона и методические подходы к его оценке / С.В. Зенченко // Региональные проблемы преобразования экономики №1(14). – Махачкала: РАН ИСЭИ ДНЦ, – 2008. – 158-168 с.
6. Парасоцкая Н.Н., Особенности регулирования территориальных пропорций социально-экономического развития через сферу государственных финансов как стратегический аспект бюджетно-налоговой политики / Н.Н. Парасоцкая, Н.Д. Яковлев // Экономика. Налоги. Право. – 2020. – Т. 13. № 1. – 99-107 с.
7. Сергеев Л., Цифровая трансформация налогово-бюджетных процессов страны / Л. Сергеев // Общество и экономика. – 2020. – № 10. – 37-55 с.
8. Ткачева Т.Ю., Бюджетно-налоговые механизмы устойчивого развития регионов: монография / Т. Ю. Ткачева. – Курск: Юго-Зап. гос. ун-т. – 2017. – 171 с.
9. Юткина Т.Ф., Налоги и налогообложение: учебник / Т.Ф. Юткина. – М.: ИНФРА-М. – 2001. – 576 с.

R e f e r e n c e s

1. Akatkin YM, Digital transformation of public administration. Datacentricity and semantic interoperability / Yu.M. Akatkin., E. D. Yasinovskaya / Preprint // M.: DPK Press. – 2018. – 48 p.
2. Vataman IV, Methodological aspects of budgetary and tax regulation of the economy / IV. Wataman, V.G. Stetsyuk // Bulletin of the Pridnestrovian University. Series: Physical,

mathematical and technical sciences. Economics and Management. – 2020. – No. 3 (66). – 168-173 p.

3. Dadashev A.Z., Tax and budgetary mechanism for supporting investment processes in highly subsidized regions / A.Z. Dadashev // Economics and Management: Problems and Solutions. – 2012. – No. 12. – 9-17 p.

4. Evstigneev E.N., Taxes and taxation: textbook / E.N. Evstigneev – SPb.: Peter. – 2007. – 304 p.

5. Zenchenko SV, Budgetary potential of the region and methodological approaches to its assessment / SV Zenchenko. Zenchenko // Regional problems of economic transformation №1 (14). – Makhachkala: RAS ISEI DSC. – 2008. – 158-168 p.

6. Parasotskaya NN, Features of regulation of territorial proportions of socio-economic development through the sphere of public finance as a strategic aspect of budgetary and tax policy / NN. Parasotskaya, N.D. Yakovlev // Economics. Taxes. Right. – 2020. – T. 13.No. 1. – 99-107 p.

7. Sergeev L., Digital transformation of the country's fiscal and budgetary processes / L. Sergeev // Society and economy. – 2020. – No. 10. – 37-55 p.

8. Tkacheva T.Yu., Budget and tax mechanisms for sustainable development of regions: monograph / T. Yu. Tkacheva. – Kursk: South-West. state un-t. – 2017. – 171 p.

9. Yutkina TF, Taxes and taxation: textbook / T.F. Yutkina. – M: INFRA-M. – 2001. – 576 p.

Chernyakova T.M., Droznyak O.V.

INTEGRAL APPROACH TO FORMATION OF FISCAL AND TAX MECHANISMS FOR THE DEVELOPMENT OF REGIONS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

The conditions for the functioning of the mechanism of budgetary and tax regulation of the development of regions in the digital economy have been investigated. The main instruments of budgetary and tax regulation of the development of regions in the context of the digitalization of the economy and society are presented.

Key words: taxes, regulation, digitalization, instruments, fiscal mechanism, fiscal policy, integral approach.

Чернякова Татьяна Михайловна, к. э. н, доцент, профессор кафедры таможенного дела ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск
E-mail: tat.chernyakova51@mail.ru

Chernyakova Tatiana Mikhailovna, Ph.D. PhD, Associate Professor, Professor of the Department of Customs, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Дрозняк Ольга Владимировна, к. э. н, доцент, доцент кафедры менеджмент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», г. Луганск
E-mail: bondarenkoov@mail.ru

Droznyak Olga Vladimirovna, Candidate of Sciences, a dosent of the Chair «Department of Management», SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Салита Светлана Викторовна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «финансы и кредит» ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 16 апреля 2021

УДК 378

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ КАЧЕСТВ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ОСНОВЕ АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Яковлева Е.В.

FORMATION OF PROFESSIONALLY SIGNIFICANT QUALITIES OF FUTURE SPECIALISTS IN THE FIELD OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE BASED ON ACMEOLOGICAL APPROACH

Yakovleva Ye.V.

Рассматриваются проблемы формирования профессионально-значимых качеств будущих специалистов в области адаптивной физической культуры. Цель: исследование акмеологических основ формирования профессионально-значимых качеств будущих специалистов сферы адаптивной физической культуры. Материал и методы: современная методология акмеологических педагогических исследований, педагогический эксперимент. Результаты и научная новизна: дальнейшее развитие получили вопросы теории и практики подготовки студентов соответствующих специальностей на основе акмеологического подхода. Обоснована возможность использования данного подхода в процессе преподавания курса «Основы профессионального мастерства», направленного на личностный профессиональный рост студентов как часть профессиональной подготовки, которая охватывает различные элементы профессиональной деятельности, в том числе и такой важный аспект как регуляцию профессионального поведения.

Ключевые слова: акмеология, адаптивная физическая культура, личность, поведение, саморегуляция, профессионализм, качества личности, рост, развитие.

Введение. Актуальность проблемы формирования профессионально-значимых качеств будущих специалистов в области адаптивной физической культуры обусловлена необходимостью реабилитации лиц, пострадавших в ходе военных действий на территории Луганской Народной Республики, а также ростом общей необходимости в специалистах, которые могут на высоком профессиональном уровне оказывать услуги по физической реабилитации по средствам адаптивной физической культуры.

Поскольку данная профессиональная деятельность является относительно новой, в настоящее время еще не сформированы единые подходы к ее образовательной профилировке, не определены и наиболее эффективные пути их профессиональной подготовки в ВУЗе.

В сложной структуре личности Е. В. Березкина [3, с. 76], О. А. Милькевич [10, с. 166] и др., выделяют наиболее значимые качества и способности, которые играют определяющую роль в деятельности любого специалиста, а именно: трудолюбие; организаторские способности; стремление к постоянному самосовершенствованию; культура поведения и внешний вид; способность к предвидению и прогнозированию, управленческие качества; коммуникативность, речевые умения и навыки; сообразительность; деловитость; сочетание личных интересов с интересами общества; общественная зрелость и активность. Перечень данных качеств вполне укладывается в профессиональную программу будущего специалиста в области адаптивной физической культуры, дополненную рядом психологических характеристик, таких как эмпатия; коммуникативная культура мышления; интеллектуальность; наличие развитых волевых качеств, способность к саморегуляции поведения в профессионально значимых ситуациях.

Сосуществуя друг с другом, образуя единое целое, они формируют внутреннее содержание профессионала как личности, способной решать разнообразные задачи, возникающие в процессе профессиональной деятельности. В тоже время традиционные подходы к вузовскому образованию не удовлетворяют требованиям времени относительно качественной подготовки кадров реабилитационного направления деятельности. Как показывают наши наблюдения сегодня часть молодых специалистов, получивших данную специальность, не способны без дополнительной подготовки осуществлять деятельность в сфере физической реабилитации, регулировать свое поведение, находясь на рабочем месте, общаясь с клиентами и коллегами. Такая ситуация характерна не только для студентов, получающих специальность в области адаптивной физической культуры. Как указывают исследователи Н. В.

Колмогорова, О. А. Милькевич А. П. Преображенский, О. Н. Чопоров и др., к настоящему времени система вузовского образования не создает условий для личностного и профессионального роста будущего специалиста, не формирует мотивацию к профессиональной деятельности, не стимулирует ценностного отношения к труду, не развивает качества личности, без наличия которых невозможно состояться в профессии, относящейся по своему содержанию к области «человек – человек». В этой связи возникла проблема разработки новых эффективных моделей обучения и профессионального развития личности специалиста-реабилитолога, целью которого является формирование высокого уровня профессиональной готовности и саморегуляции поведения в условиях профессиональной деятельности.

Целью данной статьи является исследование акмеологических основ формирования профессионально-значимых качеств будущих специалистов сферы адаптивной физической культуры.

Материалы и методы. Одним из путей решения данной проблемы является использование акмеологического подхода, который, в случае его научного обоснования и практического использования, способен уже на этапе обучения в ВУЗе, создать условия для формирования профессиональной зрелости будущих специалистов сферы адаптивной физической культуры. Акмеологический подход активно применяется в процессе профессиональной подготовки учителя, о чем свидетельствуют научные работы Е. В. Березкиной [3], С. Д. Пожарского [6], В. Н. Максимовой [8], А. П. Пашковой [12] и др. Данный подход рассматривает профессионализм как системное явление, характеризующее поэтапное развитие личности в условиях профессиональной деятельности, является условием достижения высоких показателей в личностно-профессиональном развитии, определяет возможности для повышения эффективности процесса профессионального становления личности на этапе обучения в ВУЗе.

Для подтверждения возможностей использования акмеологического подхода в процессе изучения курса «Основы профессионального мастерства», как эффективного подхода к формированию профессионализма на этапе вузовского обучения студентов, будущих специалистов в сфере адаптивной физической культуры, использовалась методика педагогического экспериментирования.

Теоретической базой исследования послужили работы авторов, указанных выше, а также труды Н. В. Кузьминой, ставшие в отечественной акмеологии этапными с точки зрения ее развития, а также работы В. И. Андреева, А. А. Болдырева, А. К. Марковой и др.

Практическая часть исследования (педагогический эксперимент) проводился на кафедре «Физической реабилитации» ГОУВОЛНР «Луганский Государственный Университет имени Владимира Даля».

Изложение основных материалов.

Акмеологический подход открывает возможности для выявления уровня профессионализма как одного из показателей эффективного самосовершенствования и фундаментальной категории акмеологии. С его позиций становление и развитие личности профессионала рассматривается как достижение профессиональной зрелости, которую характеризуют высокий уровень саморегуляции, самосознания, самопознания, сознательное владение приемами самообразования и самовоспитания на основе продуктивной положительной «Я» – концепции, характеризующееся движением от «Я» – реального до «Я» – идеального и осознанным управлением развития «Я» на основе самонаблюдения, рефлексии, саморегуляции. Следовательно, данный подход позволяет проектировать этапы профессионально личностного восхождения от одной вершины к другой [8, с. 11].

Истоки акмеологического подхода (греч. акме – высшая точка, зрелость, лучшая пора, вершина чего-то) связаны с развитием интегральной науки акмеологии, изучающей феноменологию, закономерности, механизмы развития личности в период наивысшей профессиональной зрелости, в том числе профессионализм как высшую ступень развития личности. Акмеология является относительно новой наукой, которая была официально признана в начале 90-х гг. XX в. и начала дифференцироваться на самостоятельные научные направления: педагогическая, военная, юридическая, управленческая, социальная акмеология [3, с. 20].

В научных поисках исследователей периода конца XX – начала XXI в. сущность акмеологических подходов раскрывалась как влияние способностей взрослой личности на уровень ее продуктивной деятельности в процессе достижения определенных результатов.

Так, исследования Н. В. Кузьминой [6, 7] в направлении реализации акмеологических подходов стали основой для изучения акмеологических законов фундаментального образования, создание научной школы для исследований развития способностей человека и их воздействия на продуктивную деятельность в сфере профессиональной деятельности. Значительным научным вкладом в развитии акмеологии стали труды В. Максимовой [8], А. П. Пашковой [12] др.

Как считает Е. В. Березкина, акмеологическое сопровождение личностно-профессионального развития возможно определить как целостное, комплексное, развернутое во времени индивидуально направленное взаимодействие со

студентом в процессе поэтапного профессионального становления, развития профессионально-значимых качеств личности. Данное направление может быть реализовано в создании условий для достижения высокого уровня личностно-профессионального развития и развития мотивационной сферы студента [3, с. 54].

Анализ научной литературы, в частности работы таких исследователей, как Е. А. Митрохин, А. А. Антонов [1], В. С. Дмитриев [4], М. А. Милованов [9], С. П. Евсеев, О. Э. Аксенова, С. С. Юдина [14], Л. Я. Шахлина [16], позволяет говорить о том, что в основе профессионализма будущего специалиста в области адаптивной физической культуры (точнее в основе процесса формирования профессионализма) лежит желание студента стать настоящим профессионалом, изменить в себе те черты личности, которые затрудняют профессиональную деятельность, приобрести черты, способствующие эффективной работе в образовательной сфере. Иными словами, в основе рассматриваемого нами подхода лежит саморегуляция поведения, которая, во многом определяет успешность будущего специалиста.

С педагогической точки зрения аксио-акмеологическая профессиональная саморегуляция будущего специалиста предусматривает организацию учебного процесса в высшей школе таким образом, чтобы оптимизировать работу студентов над собственными способностями, к регулированию своего состояния на основе самонаблюдения с целью непрерывного развития, максимального использования собственных возможностей, сознательного управления профессиональным поведением, что создает смысловое поле понятия «поэтапная акме-динамика» [8, с. 15].

Суть этого понятия в контексте овладения основами профессионального мастерства предполагает достижение определенных вершин-акме, которые имеют личностную ценность для студента во время обучения в высшей школе.

Таковыми акме-вершинами могут быть учебные достижения студента, которые имеют для него ценностное значение (высокий рейтинг в группе, диплом с отличием по завершении обучения и другое) и устанавливаются путем оценки его знаний, а также иные значимые достижения, которые позволяют будущему специалисту утвердиться в профессии. В этой связи в подготовке будущих специалистов актуализируется формирование у студентов устойчивых способностей прогнозировать свой профессиональный рост, достигать вершин профессиональной деятельности, в том числе и в сфере регулирования профессионального поведения в условиях реальной профессиональной деятельности. При таком подходе, который можно назвать теоретико-практическим, видна активная профессиональная перспектива, основанная на

формировании опыта практических действий будущего специалиста, а сам процесс «профессионального роста» интерпретируется как последовательность следующих этапов:

1) определение сферы будущей профессиональной деятельности, (например, в смоделированных ситуациях профессионального взаимодействия);

2) поиск путей реализации стратегии «роста» как преподавателем (использование средств акмеологической мотивации студентов к профессиональному росту), так и студентом (акцентуация на стремлении достичь вершин профессионального мастерства);

3) экспериментирование со стратегией «профессионального поведения» путем целенаправленной организации преподавателем проблемно-профессиональных диалогично-интерактивных ситуаций и апробации студентами образцов мастерского исполнения профессионально-значимых действий, в том числе и в условиях стрессовых нагрузок;

4) оценка (преподавателями и студентами) и закрепление полученного опыта регуляции поведения, проявления профессионального мастерства будущими специалистами в области адаптивной физической культуры в новых условиях (например, в процессе изучения других специальных дисциплин, или во время учебной практики).

Результатом такого подхода является переход студента от условий учебной деятельности к условиям реальной деятельности в качестве специалиста в области адаптивной физической культуры. В этом смысле справедливым является мнение ученых, что именно благодаря акмеологическому подходу происходит «сдвиг» в сфере мотивации, самоанализа и саморегуляции; именно акмеологический подход формирует опыт личности в области самосовершенствования, в случае, если личность принимает решение достичь неких высот [7, с. 111].

Говоря о процессе принятия решений, мы определяем для студентов широкое поле развития и самосовершенствования в профессии, начиная от желания стать высококлассным специалистом и заканчивая стремлением утвердиться в профессии как личность, имеющая развитые внутренние детерминанты профессионального поведения.

Сказанное выше позволяет нам трактовать подготовку будущих специалистов к непрерывному личностному профессиональному развитию как часть профессиональной подготовки, которая охватывает все составляющие учебно-воспитательного процесса ВУЗа и, во взаимосвязи с практикой, предполагает формирование готовности будущих специалистов не только к выполнению профессиональных обязанностей, но и к управлению поведением в стрессовых условиях профессиональной деятельности. Сам процесс такой

подготовки должен охватывать все аспекты обучения, воспитания, в том числе и в плане психологической готовности к выполнению профессиональных обязанностей, к управлению своим поведением. Таким образом, актуальным представляется использование акмеологического похода в процессе подготовки студентов при изучении курса «Основы профессионального мастерства» для студентов, будущих специалистов в сфере адаптивной физической культуры, получающих образование в ГОУВОЛНР «Луганский Государственный Университет имени Владимира Даля». Основной задачей учебных занятий в рамках разработанного курса «Основы профессионального мастерства» является убеждение будущих специалистов в необходимости постоянной систематической работы по профессиональному самосовершенствованию, повышению своей квалификации и способностей к саморегуляции поведения в различных ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью. Данный курс, о чем свидетельствуют результаты педагогического эксперимента, приведенные ниже, позволяет достигать высоких показателей готовности к профессиональной деятельности, формировать высокий уровень способности выпускника ВУЗа к регуляции профессионального поведения, что является важным элементом профессионализма. В основу обучения положена идея о необходимости сочетания акмеологического компонента с деонтологическим (регуляторным) компонентом, когда студенты получают информацию о специфике будущей деятельности, а также о требованиях к личности современного специалиста с точки зрения его профессионального поведения, имеют возможность последовательно и систематически развивать в себе способности к саморегуляции поведения в условиях, приближенных к реальной профессиональной деятельности.

Таким образом, предлагаемый курс «Основы профессионального мастерства» обладает потенциальными возможностями в подготовке к деятельности в условиях непрерывного профессионального саморазвития, целью которой является формирование индивидуального стиля профессиональной деятельности, потребности в профессиональном росте. По нашему мнению, усиление направленности определенных разделов или тем на профессиональное развитие специалиста обеспечит более эффективное профессиональное мастерство. В частности, тема «Профессиональное мастерство» предусматривает, среди прочего, рассмотрение вопросов, связанных с достижением высоких результатов в профессии, профессиональным мастерством как комплексом свойств личности, которые обеспечивают высокий уровень самоорганизации профессиональной деятельности, а также саморегуляции поведения в ситуациях, связанных с конкретными условиям

труда. Здесь уместно рассмотреть вопрос профессионального саморазвития и роли самоорганизации в профессиональном развитии личности. Рассматривая вопрос о профессиональном мастерстве как системе, включающей гуманистическую направленность, профессиональную компетентность, профессиональные способности, профессиональные навыки, техники и т.д., стоит обратить внимание студентов на готовность к непрерывному профессиональному саморазвитию будущего специалиста как компонент его профессиональной компетентности. Также актуальным является проведение различных тренингов, практических занятий, в ходе которых имитируются различные ситуации профессиональной деятельности, демонстрируются практические основы и приемы саморегуляции поведения.

При изучении темы «Становление и развитие профессионального мастерства будущего специалиста в области адаптивной физической культуры», рассматривая вопрос об актуализации развития профессионально значимых способностей, умений и личностных качеств, уместно обращение к проблеме развития положительной «Я-концепции», уверенности в себе, целеустремленности, настойчивости, эмоциональной устойчивости, эмоционально-волевой саморегуляции, волевого самоконтроля, самодисциплины, способности к эффективному самоуправлению, ответственности за свое профессиональное саморазвитие – то есть к развитию показателей готовности студентов к профессиональному саморазвитию.

Тема «Самовоспитание как фактор формирования профессионального мастерства специалиста в области адаптивной физической культуры» тоже имеет непосредственное отношение к исследуемой проблеме, ведь предметом ее изучения является психологические основы процесса самовоспитания будущего специалиста, основные требования к личности специалиста, пути и средства профессионального самовоспитания, критерии оценки результатов самовоспитания и его уровни. В содержание этой темы должны быть включены материалы по профессиональному саморазвитию личности, его сущности и структуры, методы самодиагностики готовности к профессиональному саморазвитию, методы и приемы профессионального саморазвития.

Тема «Элементы техники саморегуляции специалиста в области адаптивной физической культуры в профессиональной деятельности» имеет непосредственное отношение к формированию готовности будущих специалистов к профессиональному саморазвитию, поскольку предусматривает изучение вопросов относительно средств регуляции своего самочувствия, осознание путей волевого воздействия на собственную личность, диагностики уровня эмоциональной стабильности и способности к управлению

психологическим самочувствием, способов саморегуляции и психологической подготовки специалиста, развития умений психофизической саморегуляции, настройки на деятельность. В процессе усвоения этой темы студенты овладевают такими средствами управления психологическим состоянием: аутогенная тренировка, музыкотерапия, трудотерапия, библиотерапия, имитационная игра и изучают возможности их использования для профессионального самосовершенствования специалиста в области адаптивной физической культуры, а значит – для профессионального саморазвития. Важно также овладение студентами рефлексивными умениями, ведь именно систематическая рефлексивная деятельность способствует формированию навыков осознанного осуществления личностного и профессионального саморазвития.

Отличительная особенность данного курса, который прошел экспериментальную апробацию – преимущество практических методов обучения

(решение практических задач, моделирование, упражнения, игра и др.), что даст возможность будущим специалистам в сфере адаптивной физической культуры в освоении элементов техники профессиональной деятельности и облегчит становления профессионального мастера в самостоятельной деятельности.

Результаты исследований. Проверка эффективности предложенного курса проводилась на кафедре «Физической реабилитации» ГОУВОЛНР «Луганский Государственный Университет имени Владимира Даля».

На начальном этапе эксперимента одна группа была выбрана в качестве экспериментальной, в которой студенты проходили подготовку на основе курса «Основы профессионального мастерства»; другая группа – в качестве контрольной (26 и 27 человек, всего 53 человека). Далее была проведена диагностика, результаты которой приведены в таблице (табл. 1).

Таблица 1

Динамика развития навыков профессиональной саморегуляции у студентов контрольной и экспериментальной группы

№	Показатель	КГ, %				ЭГ, %			
		до	после	Показатель изменений	Достоверность различий	до	после	Показатель изменений	Достоверность различий
1	Планирование	51,5	62,25	10,25	$p > 0,05$	51,3	78,69	27,39	$p < 0,05$
2	Моделирование	54,6	63,3	8,7	$p > 0,05$	55,2	84,3	29,1	$p < 0,01$
3	Программирование	65,8	75,4	9,6	$p > 0,05$	65,4	88,0	22,6	$p < 0,05$
4	Оценивание результатов	49,6	55,6	6,0	$p > 0,05$	50,3	68,54	18,24	$p < 0,05$
5	Гибкость	43,5	54,68	11,18	$p > 0,05$	44,3	73,9	29,6	$p < 0,01$
6	Самостоятельность	41,1	52,2	11,1	$p > 0,05$	42,2	83,3	41,1	$p < 0,01$

В процессе диагностики использовался опросник «Стиль саморегуляции поведения», разработанный В. И. Моросановой [13]. Нами исследовались способности студентов к планированию (данная способность характеризует уровень сформированности осознанного планирования деятельности); способность к моделированию (демонстрирует индивидуальный уровень развития представлений о системе условий, определяющих адекватность поведения); способность к программированию (уровень развития осознанного планирования действий); уровень способности к оцениванию результатов (демонстрирует индивидуальный уровень развития и адекватность оценки результатов своей деятельности и поведения); гибкость (показывает уровень развития регуляторной гибкости, имея ввиду способность к перестройке поведения под воздействием различных условий профессиональной деятельности); самостоятельность (определяет развитость регуляторной автономии, т.е. способность

самостоятельно планировать, организовывать и контролировать работу по достижению поставленной цели).

Таким образом, проведенная диагностика показывает, что в контрольной группе студентов за время проведения экспериментального исследования не произошло значимых изменений, характеризующих процесс профессионального развития, отсутствует видимый прогресс и в области саморегуляции поведения. В то же время, достижения студентов контрольной группы в области формирования профессионализма и саморегуляции, являются статистически значимыми, что позволяет утверждать о перспективности избранного подхода, о целесообразности специально организованного процесса развития профессионально значимых качеств на этапе обучения в ВНЗ, о возможности, уже на данном этапе, формирования навыков саморегуляции профессионального поведения у студентов, будущих специалистов в области адаптивной физической культуры.

Выводы. Подводя итог, отметим, что проблема формирования профессионально-личностных качеств является закономерным отражением противоречий, возникающих между требованиями к качеству профессиональной подготовки будущего специалиста в области адаптивной физической культуры и сложившейся практики обучения. Поиск возможностей решения данной проблемы объективно приводит к необходимости использования в процессе профессиональной подготовки акмеологического подхода, основанного на специально организованных учебных курсах, направленных на формирование навыков саморегуляции у студентов. Данный подход следует рассматривать как стратегический компонент подготовки будущих специалистов в области адаптивной физической культуры, направляющий педагогический процесс подготовки в русло практически ориентированной «акмеологической стратегии» профессионального становления личности, на достижение вершин профессионального мастерства и внутреннего профессионального совершенства.

Литература

1. Адаптивная физическая культура и спорт / Е. А. Митрохин, А. А. Антонов // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2019. №5. С. 251-256.
2. Балашова В. Ф. Компетентность специалиста по адаптивной физической культуре : монография / В. Ф. Балашова. М. : Физическая культура, 2008. 248 с.
3. Березкина Е. В. Акмеологическое сопровождение личностно-профессионального развития преподавателя высшей школы : дис. ... канд. пед. наук / Е. В. Березкина. М., 2013. 175 с.
4. Дмитриев В. С. Адаптивная физическая реабилитация / В. С. Дмитриев // Вестник спортивной науки. 2003. № 6. С. 39-42.
5. Колмогорова Н. В. Изучение личностных особенностей студентов физкультурного вуза, обуславливающих профессионально-педагогическую направленность / Н. В. Колмогорова // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. №2. С. 105-110.
6. Кузьмина Н. В. Акмесинергетический подход в образовании / Н. В. Кузьмина, С. Д. Пожарский // Акмеология развития : сб. ст. / под общ. ред. В. Н. Гладковой, С. Д. Пожарского. СПб., 2006. С. 7-22.
7. Кузьмина Н. В., Пожарский С. Д., Паутова Л. Е. Акмеология качества профессиональной деятельности специалиста / Н. В. Кузьмина, С. Д. Пожарский, Л. Е. Паутова. СПб. : Колос, Рязань, 2008. 376 с.
8. Максимова В. Н. Акмеология: новое качество образования / В. Н. Максимова // Завуч. 2014. № 8. С. 3-20.
9. Милованов М. А. Адаптивная физическая культура на факультете физической культуры КГУ им. Н. А. Некрасова / М. А. Милованова // Вестник Костромского государственного университета. 2008. №2. С. 52-254.
10. Милькевич О. А. Опыт и проблемы подготовки педагогов и педагогов-психологов к работе в ситуации новых вызовов / О. А. Милькевич // Проблемы современного педагогического образования. 2018. №6. С. 164-169.
11. О проблемах мотивации студентов к обучению в вузе / А. П. Преображенский, О. Н. Чопоров // Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Том 10. №5. С. 62-66.
12. Пашкова А. П. Психолого-акмеологическое сопровождение студентов на начальном этапе планирования карьеры : дис. ... канд. психол. наук / А. П. Пашкова. Ростов на Дону, 2010. 183 с.
13. Стиль саморегуляции поведения : методика [Электронный ресурс] / В. И. Моросанова. Режим доступа : http://met.emissia.org/offline/2013/met010_files/m15-sys.htm
14. Стандарт третьего поколения по адаптивной физической культуре / С. П. Евсеев, О. Э. Аксенова, С. С. Юдина // Евразийский форум. 2009. №4. С. 182-192.
15. Шахлина Л. Я. Физическая реабилитация. Современные аспекты / Л. Я. Шахлина // ППМБПФВС. 2012. № 9. С. 98-103.

References

1. Antonov A. A., Mitrokhin E. A. *Adaptivnaya fizicheskaya kultura i sport* [Adaptive physical culture and sport]. Interjekspo Geo-Sibir. 2019. №5. P. 251-256 (in Russian).
2. Balashova V. F. *Kompetentnost spetsialista po adaptivnoy fizicheskoy kulture*: [Competence of a specialist in adaptive physical education]: Monografiya. Moscow : Physical Culture, 2008. 248 p. (in Russian).
3. Berezkina E. V. *Akmeologicheskoe soprovozhdenie lichnostno-professionalnogo razvitiya prepodavatelya vysshey shkoly* [Acmeological support of personal and professional development of a teacher of higher education] : diss. ... cand. ped sciences. M., 2013. 175 p. (in Russian).
4. Dmitriev V. S. *Adaptivnaya fizicheskaya reabilitatsiya* [Adaptive physical rehabilitation]. Vestnik sportivnoy nauki. 2003. № 6. P. 39-42 (in Russian).
5. Kolmogorova N. V. *Izucheniye lichnostnykh osobennostey studentov fizkulturnogo vuza, obuslovliyayuschih professionalno-pedagogicheskuyu napravlennoy* [The study of personal characteristics of students of a physical education university, determining the professional and pedagogical orientation]. Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. 2014. № 2. P. 105-110 (in Russian).
6. Kuzmina N. V., Pozharsky S. D. *Akmesinergeticheskiy podhod v obrazovanii* / [Akmessinergetic approach in education]. Akmeologiya razvitiya: sb. statej. SPb., 2006. P. 7-22 (in Russian).
7. Kuzmina N. V., Pozharsky S. D., Pautova L. E. *Akmeologiya kachestva professionalnoy deyatel'nosti spetsialista* [Acmeology of the quality of professional activity of a specialist]. SPb. : Flinta, 2008. 376 p. (in Russian).
8. Maksimova V. N. *Akmeologiya: novoe kachestvo obrazovaniya* [Acmeology: a new quality of education]. Zavuch. 2014. № 8. P. 3-20 (in Russian).
9. Milovanov M. A. *Adaptivnaya fizicheskaya kultura na fakultete fizicheskoy kulturyi KGU im. N. A. Nekrasova* [Adaptive physical education at the Faculty of Physical Education of KSU named after N. A. Nekrasova]. Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. 2008. № 2. P. 252-254 (in Russian).
10. Milkevich O. A. *Opyit i problemyi podgotovki pedagogov i pedagogov-psihologov k rabote v situatsii novykh vyizovov* [Experience and problems of training teachers and

educational psychologists to work in a situation of new challenges]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*. 2018. № 6. P. 164-169 (in Russian).

11. Preobrazhensky A. P., Choporov O. N. *O problemah motivatsii studentov k obucheniyu v vuze* [On the problems of motivating students to study at the university]. *Rossiiskij zhurnal po obrazovaniju i psihologii*. 2019. Volume 10. № 5. P. 62-66 (in Russian).

12. Pashkova A. P. *Psihologo-akmeologicheskoe soprovozhdenie studentov na nachalnom etape planirovaniya kareryi* [Psychological and acmeological support of students at the initial stage of career planning] : Diss. ... cand. psychol. nauk. Rostov-on-Don, 2010. 183 p. (in Russian).

13. *Stil samoregulyatsii povedeniya: metodika* [Style of self-regulation of behavior: methodology] / V. I. Morosanova. URL : http://met.emissia.org/offline/2013/met010_files/m15-sys.htm (in Russian).

14. *Standart tretogo pokoleniya po adaptivnoy fizicheskoy kulture* [The standard of the third generation in adaptive physical education] / Evseev S. P., Aksenova O. E., Yudina S. S. *Evrasijskij forum*. 2009. № 4. P. 182-192 (in Russian).

15. Shakhlina L. Ya. *Fizicheskaya rehabilitatsiya. Sovremennyye aspekty* [Physical rehabilitation. Modern Aspects]. *PPMBPFVS*. 2012. № 9. P. 98-103 (in Russian).

Yakovleva Ye. V.

FORMATION OF PROFESSIONALLY SIGNIFICANT QUALITIES OF FUTURE SPECIALISTS IN THE FIELD OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE BASED ON ACMEOLOGICAL APPROACH

Introduction: the problems of the formation of professionally significant qualities of future specialists in the field of adaptive physical education are considered.

Purpose: study of the acmeological foundations of the formation of professionally significant qualities of future specialists in the field of adaptive physical education.

Material and methods: modern methodology of acmeological pedagogical research, pedagogical experiment.

Results and scientific novelty: questions of theory and practice of training students of relevant specialties based on the acmeological approach were further developed. The possibility of using this approach in the process of teaching the course "Fundamentals of Professional Skill", aimed at personal professional growth of students as part of professional training, which covers various elements of professional activity, including such an important aspect as the regulation of professional behavior, has been substantiated.

Key words: *acmeology, pedagogy, personality, behavior, self-regulation, professionalism, personality traits, growth, development.*

Яковлева Екатерина Викторовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры физической реабилитации, ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

E-mail: yakatyav@gmail.com

Yakovleva Ekaterina Viktorovna, candidate of biological Sciences, associate Professor of physical rehabilitation Department, SEE HT LPR "Lugansk Vladimir Dahl State University".

Рецензент: Мечетный Юрий Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой физической реабилитации ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».

Статья подана 15.03.2021

ТРЕБОВАНИЯ

к оформлению статей для публикации в
«ВЕСТНИК: научный журнал»
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

ПУБЛИКАЦИЯ СТАТЕЙ

1. Документы и материалы собираются на кафедрах (факультетах/институтах), ответственных за сборник, затем передаются в издательство университета.
2. К публикации принимаются статьи, материалы которых соответствуют научному направлению сборника.
3. Статьи, не соответствующие научному направлению журнала или Требованиям к оформлению статей, редакцией не принимаются.
4. Для принятия решения о публикации статьи в журнале необходимо предоставить:

АВТОРЫ, которые не являются сотрудниками университета:

1. Рецензия (подписанная проф. или чл.ред.кол)
2. Сопроводительное письмо (с указанием, что статья ранее нигде не публиковалась) от организации, где работают авторы, и сведения об авторах статьи, рецензию (подписанная отделом кадров университета).
3. Заявка автора(ов)
4. Анкета автора(ов)
5. Проверка на антиплагиат (распечатка)
<https://xn----7sbbaar5acc1ard1a0beh.xn--p1ai/spravka-antiplagiat>
<https://text.ru/antiplagiat>
<https://content-watch.ru/text/>
<https://advego.com/antiplagiat/>

ДЛЯ СОТРУДНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА:

1. Рецензия (подписанная проф. или чл.ред.кол)
2. Заявка автора(ов)
- 3 Анкета автора(ов)
4. Проверка на антиплагиат (распечатка)
<https://xn----7sbbaar5acc1ard1a0beh.xn--p1ai/spravka-antiplagiat>
<https://text.ru/antiplagiat>
<https://content-watch.ru/text/>
<https://advego.com/antiplagiat/>

– электронный вариант статьи (первая фамилия автора статьи):

Название файла статьи: <фамилия автора_город> например – Петров_Луганск.doc.

Название английского файла Petrov_Lugansk.doc.

Статья сохраняется в форматах *.doc, *.docx, *.rtf.

– рецензия *.doc, *.docx.

Внимание! Убедительная просьба, проверить получение редакцией материалов.

Внимание! Редакция оставляет за собой право возвращать статьи авторам на доработку в следующих случаях: правка ошибок после вычитки, статья небрежно оформлена и не соответствует требованиям редакции.

ДЛЯ ВЫЧИТКИ текст статьи распечатывают в соответствии требованиями:

- формат А4 (поля по 20 мм с каждой стороны);
- шрифт Times New Roman,
- размер –14 пт,
- межстрочное расстояние – 1,5 строки.
- четкая печать на лазерном или струйном принтере.

Статьи подаются в одном экземпляре, напечатанные на лазерном (струйном) принтере, с подписями всех авторов, **e-mail: izdat.lguv.dal@gmail.com**, а также предоставляются данные на английском языке (авторы статьи, заглавие статьи; наименование организации, ведомства, должность, электронный адрес автора); аннотация; ключевые слова; список литературы латиницей).

СТРУКТУРА СТАТЬИ

УДК

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (на языке текста)**Фамилии, инициалы авторов (на языке текста статьи)****НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (на английском языке)****Фамилии, инициалы авторов (на английском языке)***Аннотация на языке статьи***Ключевые слова:**

Основной текст статьи, включающий следующие разделы:

Введение**Изложение основного материала****Результаты исследований****Выводы****Л и т е р а т у р а на языке текста статьи****References латиницей****Фамилии, имя, отчество (ПОЛНОСТЬЮ), название статьи (на английском языке)***Аннотация (на английском языке)**Ключевые слова (на английском языке)***Сведения об авторах (на русском и английском языке), e-mail: (каждого автора)****Рецензент***Статья подана*

Статья, текст вместе с рисунками и др. нетекстовыми элементами, должна быть объемом 4...8 полных страниц (до списка литературы) формата А4 (210×297 мм).

ПРИМЕЧАНИЕ:**1. Место работы писать ПОЛНОСТЬЮ для сотрудников****ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля».****State Educational Establishment of Higher Training of the Lugansk People's Republic "Lugansk Vladimir Dahl State University".****2. E-mail ОБЯЗАТЕЛЬНО** (если свою автор не указывает, то почту кафедры).**3. В сведениях об авторах статьи ФИО. указывать ПОЛНОСТЬЮ (на русском и английском языках).****4. Рецензент ФИО полностью ТОЛЬКО профессор или член ред. коллегии сборника (полное название места работы рецензента).****5. Распечатка на антиплагиат.**

ВЕСТНИК: НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»
№ 3 (45) 2021

Технический редактор

Коломиец-Кириллова Е.А.

Оригинал-макет

Барабаш Я.Е.

Подписано к печати 9.06.2021
Формат 70x108 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times
Условных печатных стр. 22,3. Тираж 100 экз. Изд. № 01221.

ИЗДАТЕЛЬСТВО
Луганского государственного университета
имени Владимира Даля

Свидетельство о регистрации серия МИ-СГР ИД 000003 от 20.11.2015 г.

Адрес издательства: 91034, г. Луганск, кв. Молодежный, 20,а.

Тел.: (072) 138-34-80

E-mail: izdat.lguv.dal@gmail.com

http: <http://izdat.dahluniver.ru/>