МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ

ГУМАНИТАРНЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

16+

ISSN 2500-1000 (Print)
ISSN 2500-1086 (Online)

International Journal of Humanities and Natural Sciences

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
гуманитарных и естественных наук
№ 2-1 (53)

2021

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
гуманитарных и естественных наук

№ 2-1 (53), февраль 2021 г.

международный ежемесячный научный журнал

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) на платформе Elibrary.ru

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 — 66830 от 15.08.2016 выдано Роскомнадзором.

Главный редактор – Матвеев Данил Максимович, канд. экон. наук, доцент

Члены редакционной коллегии

Тогусаков О.А. – д-р филос. наук, профессор, член-корреспондент НАН (Киргизия)
Ионесов В.И. – д-р культурологии, канд. ист. наук, доцент (Россия)
Шматко А.Д. – д-р экон. наук, профессор, профессор РАО (Россия)
Ларионов М.В. – д-р биол. наук, профессор (Россия)
Чертыкова М.Д. – д-р филол. наук, ведущий научный сотрудник (Россия)
Коробейников А.Г. – д-р техн. наук, профессор (Россия)
Жаркова С.В. – д-р с.-х. наук, доцент (Россия)
Кондрашихин А.Б. – д-р экон. наук, канд. техн. наук, профессор (Россия)
Жеребкин М.В. – д-р полит. наук, профессор (Россия)
Храмцова Ф.И. – д-р полит. наук, профессор (Белоруссия)
Логинова М.В. – д-р филос. наук, профессор (Россия)
Герасимов Б.Н. – д-р экон. наук, профессор (Россия)
Окулич-Казарин В.П. – д-р пед. наук, профессор (Польша)
Ниценко В.С. – д-р экон. наук, доцент (Украина)
Эрастов Е.Р. – д-р мед. наук, доцент (Россия)
Датий А.В. – д-р мед. наук (Россия)
Саидов С.Ш. – д-р полит. наук (Узбекистан)

В Международном журнале гуманитарных и естественных наук публикуются результаты научных исследований фундаментального и прикладного характера в области физики, химии, биологии, экономики, философии, финансов, управления и других наук. К публикации принимаются статьи как уже состоявшихся ученых, так и начинающих (аспирантов, магистров, студентов).

Рабочий язык журнала русский и английский.

Все статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Редакция оставляет за собой право отклонить поданные на публикацию материалы научных исследований без объяснения причин.

Материалы публикуются в авторской редакции

Контактная информация:
E-mail: info@intjournal.ru
Сайт: http://intjournal.ru/
Телефон: +7-905-951-51-63
Ответственный редактор: Меняйкин Данила Владимирович
Учредитель и издатель: ООО «Капитал»
Адрес редакции: 630133, г. Новосибирск, ул. Татьяны Снежиной, д.43/1, 252
Адрес учредителя и издателя**:** 630133, г. Новосибирск, ул. Татьяны Снежиной, д.43/1, 252

СОДЕРЖАНИЕ

Сельскохозяйственные науки

Беховых Ю.В. Трансформация гидротермического режима пахотного слоя чернозёма выщелоченного после прикатывания поверхностного слоя почвы ____ 6

Гаврилова О.И., Гостев К.В., Пак К.А., Колганов Е.С. Искусственное и естественное лесовосстановление в Республике Карелия _____ 9

Жаркова С.В. Показатели качества зерна сортов твёрдой пшеницы _____ 13

Панфилов А.В., Ларина Ю.В. Биологическая рекультивация сельскохозяйственных угодий в степных агролесоландшафтах Приволжской возвышенности ___ 16

Романова Н.В., Жаркова С.В. Параметры продуктивности гибридов среднеранней группы подсолнечника масличного _____ 20

Социологические науки

Комарова Н.И., Гончарова Д.Д. Редукционизм в информационном обществе __ 24

Лукъянскова Е.А. Студенты как потенциальная часть прекариата (опыт социологического исследования) _____ 28

Технические науки

Катникова Ю.С., Кононенко Т.В., Любская О.Г. Анализ и выбор средств предупреждения пожаров производственного объекта _____ 31

Майоров А.В., Абдулахатов У.А. Модернизация машины для деления теста ___ 34

Майоров А.В., Горинов А.А. Усовершенствование мельницы для фермерских хозяйств _____ 38

Майоров А.В., Козырев С.А. Модернизация чашечного куттера _____ 44

Майоров А.В., Козырев С.А. Усовершенствование льдогенератора при производстве колбасных изделий _____ 49

Майоров А.В., Конуров А.Д. Модернизация аппарата для тепловой обработки консервов _____ 54

Майоров А.В., Конуров Н.Д. Обоснование выбора жестяной консервной банки в производстве консервов _____ 60

МайоровА.В., Охотников Ю.В. Модернизация смесителя муки _____ 63

Платонов И.А. Использование BIM технологий в моделировании строительных конструкций зданий _____ 66

Саад Мусаид Мусид Губран, Аль Мсаджди Сами Абдуллах Абдуллах Салех, Нанкя Хильда, Абдулвахид Балиг Мухаммед Хазаа Сравнение стальных и базальтовых волокон в прочности на изгиб обычного бетона _____ 69

Философские науки

Жаров А.М. Особенности европейского нигилизма по Мартину Хайдеггеру ____ 74

Петров И.Ф. Человек и его жизнедеятельность _____ 78

Педагогические науки

Бабаева А.Д., Абдулазимов У.А. Этапы формирования правовой компетентности будущего учителя _____ 81

Базанов А.Н. Психологическая подготовка и воспитательная работа _____ 88

Болбат О.Б., Андрюшина Т.В. Использование электронных учебных пособий в образовательном процессе _____ 91

Болбат О.Б., Хекало О.Ю. Опыт перехода на дистанционное обучение в период пандемии коронавируса _____ 96

Ермакова Е.Г. Методические требования к составлению комплекса утренней гигиенической гимнастики _____ 99

Киселев А.М. О преподавании тактико-специальной подготовки в ведомственных вузах правоохранительных органов _____ 104

Кононыхина О.В. Мотивация студентов при дистанционном обучении _____ 107

Лысенко А.С. Комплексный подход в формировании системы методов обучения «Основам безопасности жизнедеятельности» _____ 112

Паршакова В.М. Влияние занятий различными видами спорта на развитие физических качеств _____ 116

Паршакова В.М. Поддержание и сохранение физической подготовки у студентов во время карантина _____ 121

Поляруш А.А. Преобразование сознания как предназначение современного образовательного процесса _____ 126

Поляруш А.А. Сборник понятий как способ преодоления вербализма в современной дидактике _____ 129

Филологические науки

Каксин А.Д., Каксин Ч.А. Решимость на поступок: об идейном содержании повести Чингиза Айтматова «Лицом к лицу» _____ 132

Ким В.Н., Капранова Л.В. Влияние развития информационных технологий на английский язык _____ 136

Экономические науки

Бильдебаева А.Б., Карабаева З.М., Маулен А.Б. Особенности управления человеческим капиталом в условиях цифровой экономики 141

Вернер А.А. Совершенствование финансовых инструментов, направленных на поддержку сектора МСП с целью повышения его инвестиционной активности 147

Воробьева Н.В., Харченко А.С., Козел В.О. Внешнеторговые связи Ставропольского края со странами-членами Евразийского экономического союза 154

Высоких С.А. Особенности государственного регулирования рынка алкогольной продукции в Российской Федерации 157

Жбанков Д.Е. Перспективы и тенденции развития событийного маркетинга для российского рынка event услуг 161

Журавлева М.Н. Реформирование саморегулирования российского аудита 164

Калиниченко А.С., Захарова Л.Н. Эволюция теоретических подходов к изучению трансакционных издержек и их значение 169

Караева Ю.А., Сайбель Н.Ю. Кибербезопасность в системе интернет-банкинга 172

Караева Ю.А., Сайбель Н.Ю. Оценка эффективности безопасности в интернет-банкинге от Сбербанка 178

Котляров К.О., Кудревич В.В. Транзитные организации – посредники «отмывания» денег 184

Краскина Е.Ю. Сравнительная характеристика системы tax free в Российской Федерации и в зарубежных странах 188

Лепетухин Э.В., Захарова Л.Н. Институциональные аспекты мотивации трудовой деятельности 191

Мачуков М.О., Захарова Л.Н. Организация производства на предприятии 194

Панжинска Ю.В., Одинцова М.А. CRM-системы для оптовой торговли 198

Поддубная М.Н., Волков Е.Я. Особенности и факторы развития системы финтех 202

ТРАНСФОРМАЦИЯ ГИДРОТЕРМИЧЕСКОГО РЕЖИМА ПАХОТНОГО СЛОЯ ЧЕРНОЗЁМА ВЫЩЕЛОЧЕННОГО ПОСЛЕ ПРИКАТЫВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ

Ю.В. Беховых, *канд. с.-х. наук, доцент*
Алтайский государственный аграрный университет
(Россия, г. Барнаул)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-6-8

Аннотация. *Целью данной работы было исследование изменений гидротермического режима в пахотном слое чернозёма выщелоченного при прикатывании поверхностного слоя почвы. По данным измерений выявлено, что уплотнение поверхностного слоя почвы увеличивает свойство почвы проводить тепло, в результате чего температура в пахотном слое возрастает по сравнению с контрольным участком. Повышение температуры поверхности почвы на прикатанном участке способствовало образованию слоя сухой почвы. Ниже этого слоя влажность скачкообразно возрастала.*

Ключевые слова: *чернозём выщелоченный, плотность почвы, уплотнение почвы, влажность почвы, почвенное поровое пространство.*

Практически все земельные ресурсы Алтайского края, на которых ведётся растениеводство, относятся к зонам рискованного земледелия, с точки зрения тепло- и влагообеспеченности [1, 2]. В этих условиях возделывание сельскохозяйственных культур рационально осуществлять с использованием способов по регулированию теплового режима в почве и сохранению влаги, особенно в её пахотном слое [3, 4].

Прикатывание почвы приобретает все большую популярность у земледельцев и органично встраивается в технологическую цепочку агроприемов [4]. Прикатывание почвы после основной обработки и культивации способствует увеличению суммы активных температур в пахотном слое [5] и уменьшает испарение влаги [4]. От послепосевного прикатывания зависит полнота и дружность всходов культурных растений [6].

Целью данной работы было исследование изменений гидротермического режима в пахотном слое чернозёма выщелоченного Приобского плато при прикатывании поверхностного слоя почвы. Для реализации этой цели были выбраны два участка чёрного пара. Один из участков использовался в качестве контрольного, другой был прикатан однократным воздействием фиксированного давления величиной 11 кПа.

Измерения температуры почвы осуществлялось электронным термометром. Влажность почвенных образцов определялась термостатно-весовым методом [7].

Изучение температурного режима чернозёма выщелоченного было проведено в пахотном слое до глубины 20 см с интервалом 5 см. Измерения проводились в начале июня с периодичностью двое суток. Для сравнения результатов было выбрано время 19^{00} ч. Выбор времени сравнения был обусловлен тем, что к вечеру почва уже получила максимум солнечной энергии и в почвенных профилях сформировались характерные температурные условия. В то же время в начале июня в 19^{00} ч Солнце находилось ещё достаточно высоко над горизонтом и почва продолжала принимать тепло. Через шесть дней после прикатывания были проведены суточные измерения температуры. Результаты измерений представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Температура (°С) пахотного слоя чернозёма выщелоченного Приобского плато при прикатывании (время наблюдения 1900 ч)

Дата	05.06.2018		07.06.2018		09.06.2018	
Глубина, см	Чёрный пар	Прикатанный пар	Чёрный пар	Прикатанный пар	Чёрный пар	Прикатанный пар
0	25,3	24,2	37,8	36,2	32,2	30,7
5	21,2	21,2	30,2	32,9	27,7	29,3
10	19,3	17,8	24,8	28,8	25,8	27,8
15	16,7	15,3	20,9	23,8	22,8	24,8
20	14,3	13,3	18,7	19,4	20,2	21,7
Сумма 0-20	**96,8**	**91,8**	**132,4**	**141,1**	**128,7**	**134,3**
Воздух	24,3		26,0		27,8	

По сумме температур в слое 0-20 см (табл. 1, 2) заметно, что пахотный слой прикатанного участка быстрее прогревается и лучше проводит тепло. Это является следствием двух причин. Во-первых, при прикатывании уменьшается поровое пространство, следовательно, и содержание воздуха в почве, который по сравнению с твёрдой фазой почвы обладает гораздо меньшей теплопроводящей способностью, во-вторых, при уплотнении улучшается контакт между твёрдыми частицами почвы и как следствие увеличивается их кондуктивная теплопроводность.

Таблица 2. Результаты суточных наблюдений (9-10.06.2018 г.) за температурой (°С) пахотного слоя чернозёма выщелоченного Приобского плато при прикатывании

Глубина, см	**19:00**	**22:00**	**1:00**	**7:00**	**10:00**	**13:00**	**16:00**	**19:00**	**сумма**
Чёрный пар									
0	32,2	31,8	18,3	18,3	20,3	35,2	35,8	21,7	213,6
5	27,7	23,3	20,8	18,2	19,8	27,2	30,2	21,2	188,4
10	25,8	22,9	21,3	18,7	19,2	23,3	26,3	21,8	179,3
15	22,8	21,2	20,8	18,9	18,9	21,3	22,3	20,8	167,0
20	20,2	19,3	19,3	18,2	18,3	19,7	19,7	19,8	154,5
сумма	**128,7**	**118,5**	**100,5**	**92,3**	**96,5**	**126,7**	**134,3**	**105,3**	**902,8**
Прикатанный чёрный пар									
0	30,7	21,8	18,7	18,3	20,8	36,7	38,8	21,2	207
5	29,3	24,3	21,3	18,3	19,7	27,3	31,3	22,3	193,8
10	27,8	24,8	22,3	18,3	19,3	23,4	25,8	23,2	184,9
15	24,8	23,3	22,2	19,8	19,2	20,3	21,9	22,2	173,7
20	21,7	21,3	21,3	19,2	18,7	19,2	19,3	20,8	161,5
сумма	**134,3**	**115,5**	**105,8**	**93,9**	**97,7**	**126,9**	**137,1**	**109,7**	**920,9**
воздух	**27,8**	**23,5**	**18,5**	**18,3**	**19,5**	**28,7**	**27**	**21,5**	**147**

По результатам суточных наблюдений (табл. 2) видно, что ночные температуры почвы в пахотном слое прикатанного участка оказались на 1-2 °С выше, чем в почвенных слоях контрольного участка. В дневное время почвенные слои прикатанного участка прогреваются более интенсивно, а ночью прогретые нижележащие слои почвы поддерживают температуру вышележащих слоёв, либо даже «подогревают» их, когда движение тепла происходит снизу.

По данным измерения влажности (табл. 3) видно, что за шесть суток влажность на глубине 10-15 см на всех вариантах осталась фактически неизменной. В поверхностном слое чёрного пара и на прикатанном участке за всё время наблюдений значения влажности уменьшились в два раза. Сказалось действие высоких температур воздуха на поверхности почвы (табл. 1, 2). При этом на поверхности прикатанного участка образовалась корка практически сухой почвы толщиной 2-2,5 см. Ниже этой корки влажность скачкообразно возрастала.

Таблица 3. Динамика изменения влажности (%) чернозёма выщелоченного Приобского плато при мульчировании и прикатывании

Вариант	**Дата**	5.06.2018	7.06.2018	10.06.2018
	Глубина, см	**Влажность,%**		
Чёрный пар	0-5	22,2	9,7	11,0
	10-15	24,0	24,0	24,1
Прикатанный пар	0-5	20,2	11,9	10,4
	10-15	24,1	24,0	24,1

По результатам проведённых измерений можно сделать следующие выводы:

1. Прикатывание поверхностного слоя почвы увеличивает свойство почвы проводить тепло.

2. Прикатывание поверхности почвы может быть использовано для увеличения сумм активных температур и сохранения влаги в пахотном слое почвы.

Библиографический список

1. Усенко В.И. Алтайский край действительно является зоной рискованного земледелия // Официальный сайт органов власти Алтайского края. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:www.altairegion22.ru/ex/8531/91434/ (дата обращения: 4.02.2021).

2. Деев Н.Г., Морковкин Г.Г., Дёмин В.А. Аграрная наука на Алтае в период освоения целинных и залежных земель. – Барнаул, 2009. – 58 с.

3. Мальцев Т.С. Вопросы земледелия. – М.: Колос, 1971. – 392 с.

4. Астафьев В.Л. Приемы и техника влагосберегающего земледелия в Северном Казахстане // Современное состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса: материалы Международной научно-практической конференции (Курган, 27-28 апреля 2016 г.). − Курган, 2016: Изд-во Курганской государственной сельскохозяйственной академии им. Т.С. Мальцева.− С. 407-412.

5. Беховых Ю.В. Влияние прикатывания и мульчирования поверхностного слоя почвы на гидротермический режим чернозёма выщелоченного // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. − 2018. − №7 (165).− С. 35-41.

6. Астафьев В.Л., Курач А.А., Семибаламут А.В. К вопросу о прикатывании почвы // Аграрный сектор. − 2017. − №1 (31). − С. 18-26.

7. Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А. Методы исследования физических свойств почв. – М.: Агропромиздат, 1986. – 416 с.

TRANSFORMATION OF THE HYDROTHERMAL REGIME OF THE AROUND LAYER OF LEACHED CHERNOZEM AFTER ROLLING THE SURFACE SOIL LAYER

Yu.V. Bekhovykh, *Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor*
Altai State Agricultural University
(Russia, Barnaul)

Abstract. *The research goal was to study changes in the hydrothermal regime in the arable layer of leached chernozem during rolling of the surface layer of soil. According to the measurements, it was found that the compaction of the surface layer of the soil increases the property of the soil to conduct heat, as a result of which the temperature in the arable layer of the soil increases in comparison with the control area. Increasing the temperature of the soil surface in the rolling compacted area contributed to the formation of a layer of dry soil. Below this layer the humidity increased abruptly.*

Keywords: *leached chernozem, soil density, soil compaction, soil moisture, soil pore space.*

ИСКУССТВЕННОЕ И ЕСТЕСТВЕННОЕ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

О.И. Гаврилова, *д-р с.-х. наук, доцент*
К.В. Гостев, *заведующий сектором координации деятельности инновационно-технологических центров и малых инновационных предприятий*
К.А. Пак, *аспирант*
Е.С. Колганов, *аспирант*
Петрозаводский государственный университет
(Россия, г. Петрозаводск)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-9-12

Аннотация. *В статье рассматриваются вопросы состояния лесовосстановления на территории республики Карелия. Наиболее актуальные задачи, стоящие перед лесным комплексом – интенсивное восстановление запасов леса. Проведенные исследования на территории республики показали, что восстановление с помощью посадочного материала с закрытыми корнями наиболее эффективно для тех типов лесорастительных условий, которые быстро зарастают травянистой растительностью. Для более сухих типов условий произрастания естественное лесовосстановление с проведения мер содействия является альтернативным вариантом, не требующим больших затрат достаточно эффективным.*

Ключевые слова: *лесовосстановление, посадочный материал, сохранность, сеянцы, лесные культуры.*

Площадь лесов республики Карелия на 1 января 2019 года составляла в целом 14,8 млн. га, в том числе 14,4 – земли лесного фонда, 72,2 тыс. га – земли обороны и безопасности, 336 тыс. га – особо охраняемые природные территории (ООПТ); общая лесистость республики составляет около 52,8% [1, 2]. При этом на непокрытые лесом земли приходится 9,5 млн. га. Земли, покрытые лесной растительностью, распределены следующим образом: молодняки – 33,9%, средневозрастные – 24,2%, приспевающие – 7,5%, спелые и перестойные – 34,4%. Следует отметить, что к категории спелых и перестойных лесов относятся в основном экономически недоступные леса [3]. Таким образом, просматривается нарушение возрастной структуры лесфонда, в том числе большой процент молодняков и очень маленький – лесов приспевающих, которые через 20 лет в среднем должны войти в категорию спелых.

Широко используемые в таежной зоне нашей страны сплошные рубки леса нарушают экологическое равновесие окружающей среды: крупные лесные ландшафты коренным образом существенно трансформируются, а существующие ранее естественные лесные экосистемы разрушаются. Так, ряд лесничеств характеризуется интенсивным ведением лесного хозяйства – расчетная лесосека вырубается более чем на 90%. Площади ежегодной вырубки леса ежегодно увеличиваются, чему способствует хорошо развитая деревообрабатывающая инфраструктура [1, 4]. К сожалению, часть лесов является экономически недоступными, поэтому основная нагрузка приходится на территории с развитой инфраструктурой. Значение лесовосстановления в этих условиях приобретает наибольшую актуальность. Выбор способа при этом играет важнейшую роль в скорости и, несомненно, качестве развития древостоя в перспективе [6].

Результаты исследований и обсуждение

Больше всего вырубки оставляют под содействие естественному возобновлению (СЕВ), которое проводится чаще частичной минерализацией почвы. Естественное заращивание, по нашим исследованиям, проведенных на севере республики, со-

ставляет до 50% от всей площади проводимой рубки, что связано с плохой доступностью площадей в период посадки. Часть площади зимней заготовки леса весной становится недоступной из-за таяния зимников, эти площади как раз и оставляют под естественное заращивание.

Создание площадей лесных культур, как известно, производится либо путем посева семян, либо посадки сеянцев и саженцев. На посев леса приходится очень малый процент от вырубки. В некоторые годы (2002, 2005, 2006, 2007) посев не проводился, так как сохранность таких культур очень низкая, а также не выделялись средства на это мероприятие. На долю посадки, в разные годы, в республике приходится от 20 до 30% всей площади лесовосстановления.

Средний срок смыкания лесных культур вдоль борозды при подготовке почвы, а также перевода их в покрытую лесом площадь составляет 9-10 лет для ели и 8-9 лет сосны, в зависимости типа лесорастительных условий.

До 1996 года посадка леса проводилась в основном двухлетними сеянцами сосны и ели, выращенными в открытом грунте. С 1997 года частично посадка леса проводится однолетними сеянцами сосны и двухлетними сеянцами ели с закрытой корневой системой (ПМЗК), выращенными в тепличных комплексах.

Подготовка почвы в основном проводится финской техникой: трактор колесный с плугом «AISA» или плуг TTS – 85 бороздами через 3,0-3,5 м.

Лесные культуры в последние годы преимущественно создавались по черничному типу условий местопроизрастания. С 2009 по 2011 год площади лесных культур на 80-85% создавали после рубки черничников и от 15 до 33% – брусничников.

В соответствии с Правилами лесовосстановления [5] оценивание успешности его проводится после 9-10 лет после создания лесных культур или 10 лет от возраста рубки.

С целью сравнения хода роста лесных культур и участков с содействием естественному возобновлению способом минерализации, были взяты за объект исследования шесть площадей с созданными лесными культурами разных годов (1997, 2000, 2002, 2005, 2007 и 2009) и шесть участков с проведенным содействием естественному возобновлению (минерализация почвы), тех же годов. Для более объективного анализа и сравнения полученных данных, все выбранные площади располагаются в одинаковых условиях: тип лесорастительных условий – черничный, рельеф – ровный, почвы – песчаные и супесчаные.

При детальном обследовании, на каждом выбранном участке были заложены пробные площади, шириной 20 м., на которых отсчитывалось 100 деревьев главной породы, и затем измерялась длина этих площадей, для того, чтобы выявить густоту культур и естественного возобновления на данных площадях. Одновременно, на каждом дереве измерялась высота, диаметр, у каждого 5-го дерева ширина кроны и прирост по высоте за последние 3 года.

При изучении сохранности культур в год исследований было выяснено, что она составила довольно значительную величину: для 2-летних культур 92,8%, для 4-летних – 91,5%, для 6-летних – 87,8%, для 9-летних – 90,4%, для 11-летних – 83,5% и для 14-летних – 88,5%. Приживаемость на всех исследованных участках лесных культур была в год посадки достаточно высокой (более 85%), что может быть связано с хорошим качеством посадочного материала, правильной и своевременной подготовкой почвы и высоким качеством работ. Эти участки не требуют дополнения.

По данным статистической обработки исследования лесных культур и естественного возобновления на пробных площадях, заложенных в черничном типе леса, средняя высота лесных культур составила: 2-летних – 0,34 м, 4-летних – 0,92 м, 6-летних – 1,68 м, 9-летних – 2,26 м, 11-летних – 2,85 м и 14-летних – 3,92 м. Средняя высота естественного возобновления, после проведения мер содействия составила: 2-летних – 0,1 м, 4-летних – 0,31 м, 6-летних – 0,73 м, 9-летних –

1,38 м, 11-летних – 1,95 м., 14-летних – 2,48 м.

Таким образом, для 2-х летних культур сосны средняя высота больше высоты естественного возобновления в 2,4 раза: 4-х летних в 2 раза; 6-летних – в 2,3 раза; 9-летних – в 1,6 раз; 11-летних – в 1,5 раза; 14-летних – в 1,6 раз. Таким образом, разница достаточно существенная, и культуры, созданные сеянцами с закрытой корневой системой уже в возрасте 5-6 лет можно переводить в покрытые лесом площади.

Естественное возобновление растет медленнее, поскольку их биологический возраст на год меньше культур ПМЗК. Естественное возобновление по черничным типам условий произрастания, как правило, можно переводить в покрытые лесом земли в 9-10 лет.

Густота естественного возобновления выше густоты лесных культур на исследованных площадях, что объясняется хорошей минерализацией почвы, на площадях, с проведенным содействием, а также естественной возобновительной способностью леса.

Естественное возобновление на участках, с созданными лесными культурами, представлено березой, елью, сосной и осиной. На участках с проведенным содействием естественному возобновлению сопутствующими породами являются береза, ель и осина.

На площадях с созданными лесными культурами, наиболее успешно возобновляется береза, естественные молодняки ели и сосны занимают, примерно, одинаковые доли, естественное возобновление осины представлено меньше всего. Также следует отметить, что чем старше лесные культуры, тем густота естественного молодняка выше, так в 2-х летних культурах густота березового молодняка составляла 43 шт./га, а в культурах 14-летнего возраста она уже составляла 312 шт./га. Для площадей, с проведенным содействием естественному возобновлению, характерен высокий уровень возобновления сопутствующими породами. Густота естественного возобновления березы и ели находится на одном уровне, естественный молодняк осины незначителен.

Сравнивая площади, с созданными лесными культурами и участки, с проведенным содействием естественному возобновлению, надо отметить, что густота естественного молодняка сопутствующих пород, значительно выше на участках, с проведенным содействием, что способствует формированию смешанных древостоев.

Заключение. На основании изучения литературных источников, а также результатов проведенных исследований, были сделаны следующие выводы:

1. По основным таксационным показателям (средняя высота, средний диаметр, прирост по высоте, ширина кроны) лесные культуры, созданные ПМЗК, превосходят естественное возобновление на площадях с проведенными мерами содействия.

2. Густота молодняков выше на площадях лесных культур, что способствует формированию смешанных насаждений. После рубки сосняков черничных естественный молодняк представлен в основном елью и березой, его густота увеличивается с возрастом.

3. Создание лесных культур сеянцами ПМЗК следует применять для быстрого и качественного возобновления леса в эксплуатационных лесах, а также на участках, где лесовосстановление необходимо провести в первую очередь.

4. Содействие естественному возобновлению путем минерализации супесчаной почвы − действенный метод лесовосстановления, позволяющий формировать продуктивные естественные древостои смешанного состава. Этот метод менее трудозатратный и более дешевый, чем создание лесных культур. В условиях республики Карелия его следует активно применять, не допуская естественного заращивания территории, что приводит к формированию низкопродуктивных древостоев.

Библиографический список

1. Gavrilova O., Yureva A. Prospects for artificial regeneration in Karelia // Social sustability of forestry in northem Europe: research and education. Copengagen. – 2001. – P. 17-24.
2. Гаврилова О.И., Хлюстов В.К. Закономерности роста и продуктивности лесных культур сосны на стадии индивидуального роста (1–6 лет) // Resources and Technology. – 2013. – Т. 10, № 1. – С. 44-72.
3. Грязькин А.В. Возобновительный потенциал таежных лесов (на примере ельников Северо-Запада России): монография. – СПб.: СПбГЛТА, 2001. – 188 с.
4. Маслаков Е.Л., Мелешин Н.П., Извекова И.М. и др. Посадочный материал с закрытой корневой системой. – М., 1981. – 144 с.
5. Морозова И.В., Гаврилова О.И. Закономерности роста лесных культур сосны на начальных стадиях роста (1-5 год) на вырубках южной Карелии // Ученые записки ПетрГУ. Естественные и технические науки. – 2011. – №2 (115). – С. 75-78.
6. Приказ МПР РФ от 16.07.2007 N 183 «Об утверждении правил лесовосстановления».

PROSPECTS OF ARTIFICIAL AND NATURAL FOREST RESTORATION IN THE REPUBLIC OF KARELIA

O.I. Gavrilova, *Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor*
K.V. Gostev, *Head of the Sector for Coordination of the Activities of Innovation and Technology Centers and Small Innovative Enterprises*
K.A. Pak, *Postgraduate*
E.S. Kolganov, *Postgraduate*
Petrozavodsk State University
(Russia, Petrozavodsk)

Abstract. *The article deals with the state of reforestation in the Republic of Karelia. The most urgent tasks facing the forest complex are intensive restoration of forest reserves. Studies conducted on the territory of the republic have shown that restoration with the help of planting material with closed roots is most effective for those types of forest growing conditions that are quickly overgrown with herbaceous vegetation. For drier types of growing conditions, natural reforestation with assistance measures is a low-cost, cost-effective alternative.*

Keywords: *reforestation, planting material, preservation, seedlings, artificial reforestation.*

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЗЕРНА СОРТОВ ТВЁРДОЙ ПШЕНИЦЫ

С.В. Жаркова, д-р с.-х. наук, доцент
Алтайский государственный аграрный университет
(Россия, г. Барнаул)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-13-15

Аннотация. *В статье представлены результаты исследования качественный показателей зерна 12 сортов яровой твёрдой пшеницы условиях лесостепи Приобья Алтайского края в 2018-2019 гг. Исследования выявили зависимость формирования показателей от погодных условий в период вегетации. Основная масса исследуемых сортов удовлетворяет требованиям, предъявляемым к зерну на мировом рынке (содержание белка 13% и более). Высокие показатели качества зерна во все годы исследования показали сорта: Салют Алтая, Солнечная 573, Омский корунд.*

Ключевые слова*: твёрдая пшеница, сорт, качество зерна, стекловидность, протеин, масса 1000 семян.*

Интенсификация отраслей переработки растительного сырья, в том числе и продуктов полеводства – зерновых культур, требует расширения площадей, занимаемых культурами и получения высокого урожая. В связи с развитием предприятий по выпуску макаронных изделий возникла потребность в стабильном производстве зерна твёрдой пшеницы с высокими показателями качества [1, 2].

Цель наших исследований – оценка сортов твёрдой пшеницы выращенных в условиях лесостепи Приобья Алтайского края по качеству зерна.

Исследования были проведены в 2018-2019 году в ФГБНУ ФАНЦА. Почва опытного участка – чернозем выщелоченный среднемощный среднесуглинистый. Реакция почвенного раствора нейтральная (pH 6,9).

Объекты исследования – 12 сортов твёрдой пшеницы. Стандарт сорт Памяти Янченко. Исследования провели по методике Госкомиссии по сортоиспытанию и охране селекционных достижений [3]. Определение показателей качества зерна твердой пшеницы проведено в лаборатории технологической оценки зерна ФГБНУ ФАНЦА в соответствие с требованиями стандартов.

Результаты исследований. При качественной оценке зерна твердой пшеницы в 2018-2019 гг. определяли показатели: массу 1000 зерен, натуру, общую стекловидность, содержание протеина (или белка) и количество клейковины в зерне (таблица).

Таблица. Характеристика качества зерна твёрдой пшеницы

№***	Качественные оценки зерна									
	масса 1000 зерен, г		натура зерна, г/л		общая стекловидность, %		содержание протеина в зерне, %		количество клейковины в зерне, %	
	*	**	*	**	*	**	*	**	*	**
1	45,9	44,7	838	824	71	78	13,3	14,1	25,9	26,3
2	45,1	43,0	837	821	74	73	13,5	14,1	24,7	26,9
3	47,9	44,2	824	808	68	76	13,6	14,2	22,9	25,6
4	**52,7**	44,0	825	807	67	77	13,8	14,4	24,7	26,3
5	46,9	46,5	826	803	69	75	13,7	14,4	23,9	26,3
6	46,9	41,7	831	813	72	79	12,4	13,5	21,6	24,5
7	46,8	42,7	833	823	72	80	13,5	14,6	24,4	27,5
8	**50,6**	46,0	819	806	70	75	12,8	13,5	20,9	24,4
9	**55,7**	44,0	818	829	72	75	12,6	13,4	20,9	24,8
10	48,5	49,1	834	811	70	80	12,6	14,1	22,6	26,1
11	46,0	40,4	825	809	65	75	14,1	13,7	25,0	24,9

**-2018 год; **-2019 год; ***1 - Харьковская 46; 2 – Алтайка; 3 – Алтайская нива; 4 – Салют Алтая; 5 – Памяти Янченко (st); 6 – Алтайский янтарь; 7 – Солнечная 573; 8 – Алейская; 9 – Оазис; 10 – Омский корунд; 11 – Жемчужина Сибири*

В 2018 году с более влагообеспеченными погодными условиями зерно получили достаточно крупное. Массу 1000 зёрен более 50 г сформировали три сорта: Алейская (50,6 г), Салют Алтая (52,7 г), Оазис (55,7 г). Превышение показателя массы 1000 семян стандарта (46,9 г) составила соответственно 3,7 г; 5,8 г; 8,8 г.

В 2019 г. масса 1000 зерен у всех сортов оказалась ниже, чем в 2018 г. Это связано с более засушливыми условиями в период формирования растений и налива зерна. Максимальный показатель массы 1000 семян в условиях недостатка влаги сформировал сорт омской селекции Омский корунд – 49,1 г. Сорт Алейская второй по уровню признака – 46,0 г. Стандарт – 46,5 г. Анализ полученных данных указывает на высокую степень зависимости крупности зерна от условий периода вегетации, особенно в генеративную фазу развития растений.

Показатель натура зерна косвенно характеризует выполненность зерна. Чем выше натура зерна, тем, как правило, оно более выполнено и содержит больше эндосперма, а значит крахмала, сахара и белков [2, 3].

Самой высокой натурой зерна в 2018 г. характеризовался сорт Харьковская 46. Он сформировал натуру 838 г/л, что на 12 г/л превосходит стандартный сорт Памяти Янченко. Сорт Алтайка также отличался высоконатурным зерном – 837 г/л, что чуть ниже, чем у Харьковской 46. У остальных сортов натура зерна колебалась от 803 г/л (сорт Памяти Янченко) до 834 г/л (сорт Омский корунд). Условия 2019 года положительно повлияли на формирование величины натуры зерна. В этом году у всех сортов натура была выше, чем у стандарта (803 г/л). Наиболее высокая натура зерна отмечена у сортов Оазис – 829 г/л, Харьковская 46 – 824, Солнечная 573 – 823, Алтайка – 821 г/л. У остальных сортов натура зерна колебалась от 813 г/л у сорта Алтайский янтарь до 807 г/л у сорта Салют Алтая.

Показатель величины стекловидности зерна сорта обязательно учитывается при его использовании в переработке. Зерно с высокой стекловидностью при переработке дает большой выход крупы, которая при варке сохраняет свою форму, не разваривается и не ослизняется. Стекловидность зерна в 2018 г. была у всех сортов ниже, чем в 2019 г. Это связано с более высокой влажностью в период вегетации в 2018 г. Максимальная стекловидность в этом году – 74% была отмечена у сорта Алтайка. У остальных сортов показатель варьировал от 70 до 72%.

В 2019 г. стекловидность зерна выше стандарта (75%) была практически у всех сортов в опыте, и достигала 76-80%. Максимальный уровень стекловидности – 80% получен на сорте Солнечная 573.

Содержание протеина является важным свойством, так как все остальные качественные показатели представлены в том или ином объеме функцией его количества. В 2018 г. колебания по содержанию протеина в зерне у сортов яровой твердой пшеницы составляли 1,7%, в 2019 г. – 1,2%. Наибольший уровень стабильности по содержанию белка в зерне в условиях опыта характерен для сортов Салют Алтая и Памяти Янченко (стандарт), возделывание которых позволяет не только увеличить сбор белка с единицы площади, но и использовать эти сорта в качестве донора данного признака.

В 2018 г. наибольшее количество протеина образовал сорт Жемчужина Сибири – 14,1%, что на 0,4% выше, чем стандарт. Салют Алтая сформировал количество протеина на уровне стандарта. Остальные сорта имели протеина от 12,4 до 13,6%.

В 2019 г. количество протеина в зерне было выше, чем в предыдущем году у всех сортов. Наибольшее количество его образовалось у сорта Солнечная 573 – 14,6%, что выше, чем у стандарта, на 0,2%. Одинаковое со стандартом количество протеина образовал сорт Салют Алтая – 14,4%. Немного ниже, на 0,2-0,3%, протеина образовалось у сортов Алтайская нива, Омский корунд, Харьковская 46 и Алтайка.

В соответствие с количеством протеина в зерне сформировалось и количество клейковины. Клейковина в макаронном производстве выполняет две функции, это смазка, придающей массе крахмальных зерен текучесть, и связывающее вещество,

соединяющее крахмальные зерна в единую тестовую массу. В 2018 г. по количеству клейковины в зерне стандарт превзошли 5 сортов: Харьковская 46 с наибольшем показателем клейковины – 25,9%, сорт Жемчужина Сибири – 25,0% (к стандарту +1,1%), сорта Алтайка, Салют Алтая и Солнечная 573. В 2019 г. клейковины в зерне в опыте было больше, чем в 2018 г. Наибольшее количество – 27,5% – ее было омечено у сорта Солнечная 573 (+1,2 к стандарту).

Заключение. Результаты исследований показали, что основная масса исследуемых сортов удовлетворяет требованиям, предъявляемым к зерну на мировом рынке (содержание белка 13% и более). Лучшие условия для формирования макаронных качеств сложились в 2019 г. Высокие показатели качества зерна во все годы исследования показали сорта: Салют Алтая, Солнечная 573, Омский корунд.

Библиографический список

1. Научные основы производства высококачественного зерна пшеницы. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 396 с.

2. Розова М.А. Особенности производства твердой пшеницы в Алтайском крае // Селекция сельскохозяйственных растений в аридных территориях Сибири и Дальнего Востока: Материалы междунар. науч.-практ. конференции, 21-24 июля 2015 г. – Новосибирск, 2015. – С. 229-236.

3. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур: Технологическая оценка зерновых, крупяных и зернобобовых культур / Под общ. ред. М.А. Федина. – М., 1988. – 121 с.

INDICATORS OF GRAIN QUALITY OF DURUM WHEAT VARIETIES

S.V. Zharkova, *Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor*
Altai State Agricultural University
(Russia, Barnaul)

Abstract. *The article presents the results of a study of quality indicators of grain and 12 varieties of spring durum wheat in conditions of forest-steppe Ob Altai region in 2018-2019. Studies have revealed the dependence of the formation of indicators on weather conditions during the growing season. The bulk of the studied varieties meets the requirements for grain on the world market (protein content of 13% or more). High indicators of grain quality in all years of the study showed the varieties: Salyut Altai, Solnechnaya 573, Omsk corundum.*

Keywords*: durum wheat, grade, grain quality, vitreous, protein, weight of 1000 seeds.*

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ В СТЕПНЫХ АГРОЛЕСОЛАНДШАФТАХ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

А.В. Панфилов, *д-р с.-х. наук, профессор*
Ю.В. Ларина, *младший научный сотрудник УНПК «Агроцентр»*
Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова (Россия, г. Саратов)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-16-19

Аннотация. *В статье рассмотрена комплексная противоэрозионная мелиорация на более 500 га эродированных земель путём биологической, рекультивацией. Биологический этап рекультивации эродированных земель заключалась в создании агролесомелиоративных насаждений, включая посадку на пастбище кулис из не поедаемого кустарника (бузина красная). В качестве сопутствующей породы, при создании лесной полосы был включён вяз приземистый. С возрастом у берёзы и ясеня произошло самоочищение нижних сучьев до высоты 2 м. Лесные полосы с кустарниковыми кулисами перекрывают поле – на 80%, а кустарниковые кулисы на 40%.*

Ключевые слова: *древесные породы, этапы, рекультивация, агролесоландшафт, сельскохозяйственные угодья.*

Проблема защиты почв от эрозии является важнейшей в аграрном секторе экономики РФ. По данным ВНИАЛМИ (2008) 65% пашни, 28% сенокосов и 50% пастбищ в России подвержены эрозии и дефляции. В Саратовской области около 60% сельскохозяйственных угодий деградированы, Проблема усугубилась в связи с резким сокращением в нашей стране с начала 90-х годов прошлого века по настоящее время противоэрозионных работ, включая защиту земель от линейной эрозии. В целях борьбы с эрозией в 50-80-е гг. XX в. защитных лесных насаждений. Биологический этап защиты земель включают организацию территории на контурной основе, агро-, лесо-, гидромелиоративные мероприятия [1, 2].

Актуальность темы заключается в совершенствовании системы противоэрозионной мелиорации через введение эродированных земель в сельскохозяйственный оборот путём создания защитных лесных насаждений.

Объекты, условия, методика исследования. Объекты исследования – овражно-балочные сети, рекультивируемые пастбища, расположенные на склонах фермерского хозяйства Вязовский Татищевского района Саратовской области [3, 4].

Система ПЭМ включают следующие элементы: организацию территории на контурной ландшафтной основе; засыпку оврагов бульдозером; планировку участков после засыпки оврагов с сохранением плодородного слоя почвы и внесением навоза до 50 т/га+$N_{90}P_{60}$;посадку на склоне северной экспозиции стокорегулирующей лесной полосы ажурной конструкции свалам канавой в нижней опушке, шириной 15 м, и главной породой берёзой повислой (Betulapendula – 2 ряда) с сопутствующей ей ясенем ланцетным (FraxinusIanceolata – 2 ряда) и кустарником смородиной золотистой (Ribesaureum – 1 ряд) в верхней опушке; там же ниже по склону посадку трёх двухрядных кустарниковых кулис из бузины красной (Sambucusracemasa). Климат района исследования – засушливо-континентальный [5, 6].

Основой исследований послужила совокупность методов, применяемых в агролесомелиорации, мелиорации, почвоведении, земледелии. Опыты выполнены по общепринятым методикам ведущих НИИ, вузов России и учёных.

Результаты исследования, обсуждение. Способ рекультивации, биологической, заключающийся в создании лесных полос и кустарниковых кулис с валами-канавами (табл. 1).

Таблица 1. Лесоводственно-таксационное описание защитных лесных насаждений (2015 г.)

Наименование защитных насаждений	Ширина защитных насаждений, м	Количество рядов	Ширина междурядий, м	Схема смешения	Тип лесорастительных условий	Показатели			
						средние			бонитет
						возраст, лет	диаметр, см	высота, м	
Стокорегулирующая лесная полоса с валом-канавой (Агролесоландшафт-2)	15	5	3,0	Смз-Ял-Б-Б-Ял	$Д_1$-дубрава	Б-32	10,5	8,1	III
						Ял-32	6,8	7,2	IV
Кустарниковые кулисы	2	2	1	Бк-Бк	$Д_1$-дубрава	32	-	1,4	-

Примечание: Ял – ясень ланцетный, Б – берёза повислая, Бк – бузина красная, Смз – смородина золотистая

При создании лесной полосы в качестве сопутствующей породы был добавлен вяз приземистый, который впоследствии своими боковыми ветвями усложнял формирование ажурной конструкции. У берёзы и ясеня с возрастом произошло самоочищение нижних сучьев до высоты 1,5-2 м. Берёза растет по III, ясень – по IV классу бонитета. Защитная высота лесной полосы 8 м с перекрытием прилегающего пастбища 60%. Кустарниковые кулисы с защитной высотой 1,4 м перекрывают поле на 40%, а лесные полосы с кустарниковыми кулисами – на 80%.

Способность грунта противостоять размывающему действию потока характеризуется величиной донной допускаемой не размывающей скорости. Размыв не происходит при выполнении условия, когда фактическая донная скорость потока меньше донной допускаемой не размывающей скорости.

Донная (т.е. на высоте выступа шероховатости Δ) допускаемая не размывающая скорость для связных (глинистых) грунтов определяется по формуле (Ц.Е. Мирцхулава, 1970):

$$V_{Δд}=1{,}096\sqrt{\frac{gm}{\gamma_w n}\left[(\gamma-\gamma_w)d+0{,}044C_ш K_{нар} K_{од}\right]},(1)$$

где, g=9,81 м/с^2;γ_w - (9810 Н/м^3);

γ – удельный вес частиц суглинков,γ= 27000 Н/м^3;

d – средний диаметр отрывающихся агрегатов суглинков, *d* = 0,004;

n – коэффициент перегрузки, учитывающий влияние пульсации скоростей потока на его размывающую способность:

$$n=1+(d/5*10^{-3}+0{,}3d), \quad (2)$$

m – коэффициент условий размыва, определяемый по формуле:

$$m=m_2 \cdot m_3 \cdot m_4, \quad (3)$$

где, m_2 – коэффициент, учитывающий растительность пастбищ m_2=9; m_3 – коэффициент, учитывающий донные наносы в потоке, m_3=0,85; m_4 – коэффициент, учитывающий исходную влажность грунта, в водонасыщенном состоянии m_4 = 0,25;

$С_ш$ – сцепление грунтасуглинков,$С_ш$=составляет соответственно 20*10^3, 30*10^3 и 40*10^3 Н/м^2;

$К_{нар}$ – коэффициент, учитывающий уменьшение сил сцепления в грунте естественного сложения $К_{нар}$ = 1.

$К_{од}$ – коэффициент однородности грунта, при отсутствии экспериментальных данных $К_{од}$ – 0,5.

Донная допускаемой неразмывающая скорость для грунтов на участках составила 0,34-0,47 м/с.

Для предотвращения поверхностного смыва и размыва грунта планируется при-

менение лесных полос, кустарниковых кулис – комплекса противоэрозионных мелиораций (табл. 2).

Необходимо отметить, что по значениям снегозапасов накануне снеготаяния зимы 2014-2015 гг. и 2016-2017 гг. являются среднеснежними (80-94 мм), а зима 2015-2016 гг. – многоснежной 135 мм (высота снега 41 см).

Таблица 2. Элементы водного баланса и эрозия почв под влиянием лесных полос и кустарниковых кулис в 2015-2017 гг.

Варианты опыта (крутизна склона 4^{O})	Запасы воды в снеге, мм	Весенняя эрозия, т/га	Осадки ливневые со стоком, мм	Ливневая эрозия, т/га	Эрозия* почв весенняя и ливневая, т/га
Пастбище (Пб) открытое (контроль)	103	0,51	87	1,22	1,73
Пб +лесные полосы (ЛП) с валами-канавами (ВК)	131	0,12	87	0,27	0,40
Пб+кустарниковые кулисы (КК) с ВК	119	0,24	87	0,51	0,76
Пб+ЛП+КК с ВК	144	0,02	87	0,10	0,12
В среднем ЛП и КК	125	0,18	87	0,39	0,57

**Допустимая эрозия почв – 0,3 т/га;*

Заключение. На черноземе южном степи Приволжской возвышенности противоэрозионные мероприятия должны применяться комплексно и дифференцированно по элементам рельефа от водораздела до гидрографической сети включительно и учитываться на всех этапах рекультивации земель.

Прогнозный расчет показал, что более чем на половине оврагов возможен повторный размыв почвогрунта, приводящий к заилению лесных полос. Необходимо применять на чернозёме южном склонового 3-5^{o} агроландшафта биологический этапы рекультиваций пастбищных угодий.

Библиографический список

1. Кулик К.Н. Стратегические направления защитного лесоразведения в Российской Федерации на период до 2020 года / К.Н. Кулик, Е.С. Павловский // Защитное лесоразведение, мелиорация земель и проблемы земледелия в Российской Федерации: материалы международной научно-практической конференции. Волгоград, 2008. – С. 9-19.

2. Полуэктов Е.В. Противоэрозионные мелиорации земель: монография. – Новочеркасск: «Лик», 2011. – 251 с.

3. Проездов П.Н., Панфилов А.В. Адаптивно-ландшафтные системы агролесомелиорации земледелия. – Саратов, СГАУ, 2017. – 320 с.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1985. – 416 с.

5. Ивонин В.М. Лесомелиорация ландшафтов: учебник / под редакцией В.М. Ивонина. – Сочи, 2012. – 173 с.

6. Агролесомелиорация / Иванов А.Л., Кулик К.Н., Проездов П.Н., и [др.] ВНИАЛМИ. – Волгоград, 2006. – 746 с.

MATERIAL AND TECHNOLOGICAL AND BIOLOGICAL RECULTIVATION OF PASTURABLE GROUNDS IN STEPPE AGROLESOLANDSHAFTA OF VOLGA HILLS

A.V. Panfilov, *Doctor of Agricultural Sciences, Professor*
Yu.V. Larina, *Junior Researcher, UNPK "Agrocenter"*
Saratov State Agrarian University N.I. Vavilova
(Russia, Saratov)

Abstract. *At one time in 1979-1984. According to the draft of the complex anti-erosion melioration, more than 500 hectares (3.9% of the area of the economy) of eroded lands were introduced through technological and biological reclamation at the state farm of Lesnoy Tatischevsky district of the Saratov region. Capital costs for reclamation paid off on the 5th year of development. Backfill of ravines was carried out by a bulldozer on the basis of a tractor of class 6-8 t with a preliminary separation of the ravine into 50-60 m sections and filling with soil (lining) from the side of the rivet. Filling of ravines with a scraper was carried out through the mouth without division into sections, which increased labor productivity. In both cases, the backfilling technology was applied with the preservation of the fertile soil layer. The biological stage of reclamation of eroded lands consisted in the creation of agroforestry plantations, including planting on the pasture of the wings from a not eaten shrub (red elder). As a companion breed, when creating a forest belt, the elm was squat. The protective height of the forest strip is 8 m with the overlapping of the adjacent pasture. With the age of birch and ash, self-cleaning of the lower branches up to a height of 2 m occurred. Forest belts with shrub curtains cover the field – by 80%, and the shrub scenes by 40%.*

Keywords: *bald-headed lands, stages, recultivation, agrolandscape, efficiency of pastures, covariance.*

ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТИВНОСТИ ГИБРИДОВ СРЕДНЕРАННЕЙ ГРУППЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА МАСЛИЧНОГО

Н.В. Романова, *магистрант*
С.В. Жаркова, *д-р с.-х. наук, доцент*
Алтайский государственный аграрный университет
(Россия, г. Барнаул)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-20-23

Аннотация. *Результаты исследования гибридов позволили выявить наиболее приспособленные для условий Восточного Казахстана. По признакам масса 1000 семян и лузжистость выделены гибриды украинской селекции: Украинское солнышко и Солнечное настроение, с показателями соответственно 20,9% и 62,3 г; 23,4% и 6,5 г. Для практической селекции по урожайности может быть использован гибрид NS Konstantin.*

Ключевые слова*: подсолнечник, гибрид, урожайность, масса 1000 семян, лузжистость, семена.*

Подсолнечник в настоящее время это стратегическая продовольственная культура Республики Казахстан. На долю культуры приходится около 75% площади всех масличных культур. Согласно принятой на 2017-2021 гг. Государственной программы развития АПК Республики Казахстан предусмотрено расширение масличного поля в структуре посевных площадей на 44%. Валовой сбор подсолнечника за последние 9 лет увеличился в 2,5 раза и составит 903 тыс.т., а урожайность, в среднем по стране до 1,0 т/га. Доля республики в мировом производстве масличных в мире по оценке USDA составляет 2% [1]. Расширение производства маслосемян подсолнечника не возможно без новых сортов и гибридов. В Республике разрешено возделывание сортов и гибридов иностранной селекции. Поставляют семена такие фирмы как Сингента, Лимагрейн, Пионер и др.

Для более успешного введения новых сортов и гибридов в производственный процесс весь поступающий материал проходит экологическое испытание для определения его пластичности и стабильности в условиях возделывания. Кроме того, экологическое сортоиспытание позволяет определить уровень конкурентоспособности гибридов и сортов собственной селекции. Важно, чтобы возделываемые гибриды подсолнечника были максимально адаптивны к экологическим условиям района возделывания [2].

Цель исследования – оценка сортов и гибридов подсолнечника масличного иностранной селекции интродуцированных в условия предгорной зоны Восточного Казахстана по параметрам продуктивности.

Условия, объекты и методы исследования. Работа по оценке сортов и гибридов была проведена в 2018-2020 гг. на базе ТОО «Опытное хозяйство масличных культур», которое расположено в предгорной зоне Восточно-Казахстанской области.

Почвы опытного участка чернозёмы обыкновенные, для которых характерно высокое потенциальное плодородие. Климатические условия в зоне проведения исследования относят к резко-континентальным. Лето умеренно-влажное, теплое. Сумма активных положительных температур составляет 2200-2500 °С. В среднем за год выпадает 400-470 мм осадков [3].

Объекты исследования: 6 гибридов иностранной селекции, стандарт казахский гибрид Астана-109. Площадь учётной делянки – 10,8 м2, повторность 3-х кратная. Расстановка растений в опыте 70х35 см. Исследования и наблюдения были проведены согласно методическим указаниям [4].

Результаты исследования. Результаты лабораторных исследований показали отличия гибридов по признакам: масса 1000 семян и лузжистость. Данные трёх лет ис-

пытания выявили вариабельность по массе 1000 семян в пределах от 54,8 г (NS Oskar, 2019 г) до 72,7 г (Pegaz, 2018 г). В условиях 2018 года, которые отличались прохладной, но не затяжной весной с достаточным количеством осадков все гибриды показали высокие значения признака масса 1000 семян. Максимальное значение отмечено в 2018 году у гибрида Pegaz – 72,7 г. В среднем за три года исследований по двум признакам масса 1000 семян и лузжистость выделены гибриды украинской селекции: Украинское солнышко и Солнечное настроение, которые отличались низким значением лузжистости и высоким показателем массы 1000 семян, соответственно 20,9% и 62,3 г; 23,4% и 63,5 г.

Таблица 1. Масса 1000 семян и лузжистость семян гибридов разных групп спелости

Название гибрида	Масса 1000 семян, г					Лузжистость, %				
	Год			средняя	± к станд.	Год			средняя	± к станд.
	2018	2019	2020			2018	2019	2020		
Астана-109, st	60,2	57,3	59,0	58,8	-	21,5	20,9	21,0	21,3	-
Украинское солнышко	64,4	58,2	62,3	61,6	+ 2,8	21,2	20,4	21,1	20,9	- 0,4
Солнечное настроение	66,5	61,1	62,8	63,5	+ 4,7	24,0	22,7	23,4	23,4	+ 2,1
NS Konstantin	64,8	56,7	62,7	61,4	+ 2,6	26,0	25,5	25,9	25,8	+ 4,5
NS Oskar	59,5	54,8	55,1	56,5	- 2,3	19,9	19,9	19,3	19,7	- 1,6
Pegaz	72,7	65,8	67,2	68,6	+ 9,8	27,4	27,2	26,9	27,2	+ 5,9
NS Samurai	59,0	53,7	54,3	55,7	- 3,1	22,6	21,4	21,7	21,9	+ 0,6

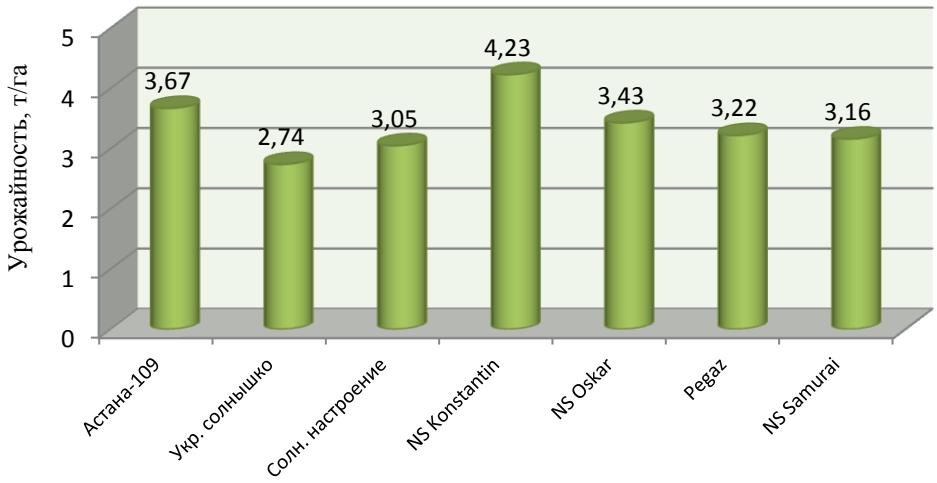


Рис. Урожайность гибридов подсолнечника (2018-2020 гг.)

Результаты трёхлетних исследований показали, что в группе изучаемых гибридов уровень урожайности маслосемян стандарта гибрида Астана-109 (3,67 т/га) превысил гибрид NS Konstantin (Сербия) (4,23 т/га) (рисунок). Прибавка величины урожайности относительно контроля, в данном случае, составила 0,56 т/га. Реакция гибридов на условия среды выращивания значительно различалась. Сформированная в среднем за три года урожайность варьировала значительно от 2,74 т/га (Украинское солнышко) до 4,23 т/га (NS Konstantin), разница составила 1,49 т/га.

Таблица 2. Урожайность маслосемян гибридов подсолнечника разных групп спелости

Название гибрида	Урожайность, т/га				
	Год			Средняя	± к контролю
	2018 г.	2019 г.	2020 г.		
Астана-109, st	4,27	3,47	3,28	3,67	-
Украинское солнышко	3,63	2,36	2,24	2,74	- 0,93
Солнечное настроение	3,82	2,73	2,60	3,05	- 0,62
NS Konstantin	4,89	4,15	3,64	4,23	+ 0,56
NS Oskar	4,18	3,24	2,87	3,43	- 0,24
Pegaz	4,00	2,90	2,76	3,22	- 0,45
NS Samurai	3,92	2,93	2,64	3,16	- 0,51
средняя	4,10	2,93	2,64	-	-
$НСР_{0,95}$	1,71	1,20	1,89	-	-

Урожайность гибридов по годам исследования зависела от метеоусловий года выращивания (табл. 2). Так, в средний по теплообеспеченности и достатчно влажный 2018 год показатель урожайности гибридов составил 4,10 т/га, что на 28,5% и 36,6% превышает уровень урожайности полученный соответственно в 2019 г. (2,93 т/га) и в 2020 г. (2,64 т/га). Высокий уровень урожайности во все годы исследования показал гибрид NS Konstantin, полученные данные позволяют отнести этот гибрид к группе экстенсивных. Следует отметить, что достоверно урожайность стандарта во все годы исследования не превысил ни один гибрид.

Заключение. В среднем за три года исследований по признакам масса 1000 семян и лузжистость выделены гибриды украинской селекции: Украинское солнышко и Солнечное настроение, которые отличались низким значением лужистости и высоким показателем массы 1000 семян, соответственно 20,9% и 62,3 г; 23,4% и 6,5 г. Для практической селекции по урожайности может быть использован гибрид NS Konstantin. Его прибавка по урожаю семян в сравнении с контролем составила 0,56 т/га.

Библиографический список

1. Казахстан: рекорды и особенности развивающегося рынка подсолнечника и подсолнечного масла. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // agbz.kz/kazahstan-rekordy-i-osobennosti-razvivajushhegosya-rynka-podsolnechnika-i-podsolnechnogo-masla (дата обращения 27.08.2019).

2. Романова Н.В. Оценка гибридов подсолнечника по признакам продуктивности в условиях Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан / Н.В. Романова, С.В. Жаркова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. – № 8 (142). – С. 15-19.

3. Анащенко А.В. Методические указания по изучению мировой коллекции масличных культур. Подсолнечник. Выпуск II. – Ленинград, 1976. – 39 с.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 416 с.

PARAMETERS OF PRODUCTIVITY OF HYBRIDS OF THE MIDDLE-EARLY GROUP OF OILSEED SUNFLOWER

N.V. Romanova, *Graduate Student*
S.V. Zharkova, *Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor*
Altai State Agricultural University
(Russia, Barnaul)

Abstract. *The results of the study of hybrids allowed us to identify the most adapted for the conditions of Eastern Kazakhstan. According to the characteristics of 1000 seeds weight and huskiness, hybrids of Ukrainian selection were identified: Ukrainian Sun and Sunny Mood, with indicators of 20.9% and 62.3 g, respectively; 23.4% and 6.5 g. For practical selection by yield, the NS Konstantin hybrid can be used.*

Keywords*: sunflower, hybrid, yield, weight of 1000 seeds, huskiness, seeds.*

РЕДУКЦИОНИЗМ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Н.И. Комарова[1], *канд. соц. наук, доцент*
Д.Д. Гончарова[2], *студент*
[1]**Московский финансово-юридический университет**
[2]**Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД РФ**
(Россия, г. Москва)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-24-27

Аннотация. *Современное общество характеризуется инженерно-механистическим способом социальной организации, что позволяет предположить редукционистский характер представления об общественном развитии. Последовательное рассмотрение в социологии отдельных составляющих общественного развития вызывало критику редукционизма как приема упрощенного представления сложных форм социальных взаимодействий. Гуманистическое направление общественного развития как научный метод позволит сформировать образ мирного общественного сосуществования.*

Ключевые слова: *редукционизм, гуманизм, информационное общество, технологии управления.*

Информационное общество в наше время характеризуется высокой коммуникационной связью и проницаемостью. В силе ряда причин человечество предпочитает жить в городах и городских поселениях, чтобы обеспечить свое существование на комфортабельном уровне, и тем самым оказывается в среде массовых информационных воздействий. Технологии распространения влияний и управления большими массами людей совершенствовались быстрыми темпами с момента появления газет как периодических изданий [1]. А с появлением радио, телевидения и интернета процесс приобрел глобальные формы. Стремление технологизировать процесс управления обществом в условиях существования массовых каналов воздействия, а также стремление использовать картезианское мышление как рациональную технологию в понимании многообразия мира привело к использованию инженерных методов в социальных воздействиях [2]. Не использование математических методов для обработки социальных данных, а именно структурно упрощенное представление о разнообразии человеческих отношений для формирования методологии управления социальным поведением в информационном обществе.

Осуждение редукционизма как научного метода появилось достаточно давно. Еще Вебер писал, что некоторым ученым зачастую свойственно выделять один специфический элемент (экономический, культурный и т.п.) и интерпретировать историю и окружающую действительность под таким углом зрения, который полностью исходит из этого элемента. Более того, впоследствии это учение продвигается как единственно истинное, уникальное и полностью объясняющее всю картину мира на протяжении существования человеческой истории. В качестве примера Вебер приводит учение К. Маркса об историческом материализме [3]. Не отрицая высокой степени экономической обусловленности социальных явлений и культурных процессов, он критикует постулат о формировании экономикой всего исторического пути развития, а также о существовании каузальных связей a priori только там, где наличествовал экономический фактор. Марксизм придавал огромное значение экономическим преобразованиям своей эпохи, ставил во главу угла рабочий вопрос и классовую борьбу, создавая тем самым всеобъемлющий и не допускающий оспаривания нарратив. Для Вебера это была наиболее яркая демонстрация редукционизма. Так, редукционизм вычленяет

определенные общественные явления из конкретного исторического пространства и времени, иначе - контекста, таким образом лишая их присущей и неотъемлемой, по мнению Вебера, уникальной исторической индивидуальности.

При этом поиск всеобщих законов и приведение конкретных явлений в качестве аргументации той или иной закономерности присущи по сути любому философскому и социологическому направлению. Но это не обязательно следует расценивать как редукционизм, ибо это является лишь выработкой определенного научного подхода, совокупности методик как инструментов для работы с тем или иным сегментом действительности. Также можно обратить внимание на органическую школу в социологии и ее основателя Герберта Спенсера [4]. Натурализм представляет собой направление в социологии, объясняющее историю и функционирование общества различными природными факторами – климатическими, географическими, биологическими и т.д. Данная школа также ориентируется на методы естественных наук в объяснении социальных явлений и процессов. Также среди базовых установок Спенсера были отождествление общества и организма; утверждение роли общественных институтов как инструментов социализации изначально асоциального, выжившего благодаря естественному отбору человека; анализ всех социальных процессов на принципах дарвинизма, что породило т.н. социальный дарвинизм – социологическую теорию, согласно которой закономерности естественного отбора и борьбы за существование, выявленные Дарвином в природе, распространяются и на отношения в человеческом обществе. Это сводит многочисленные аспекты взаимоотношений между людьми, по сути, к ряду животных инстинктов, игнорируя нравственную, моральную, т.е. этическую сторону вопроса. Теоретические разработки Герберта Спенсера во многом являются примером редукционизма, так как ученый всю полноту исторических, социальных и культурных факторов сводит к естественно-научным, а методологию – к органицизму. Любопытно то, что ярким примером редукционизма может быть даже ответ Спенсера на извечный вопрос о курице и яйце. Он сказал: «Курица – лишь способ, которым одно яйцо производит другое яйцо».

В XVI–XVIII веках приобрел значение господствующего направления механицизм, что было обусловлено особым положением механики как науки. Механицизм нашел распространение в мировоззрении естествоиспытателей, например, Галилея или Ньютона. Но не только, например, Декарт, выделяя душу в качестве отличия человека от остального мира (не имеющего в себе источника движения), приравнивал любые другие организмы к механическим автоматам разной степени развитости. А вот представителей этого направления в XIX веке, К. Фохта, Л. Бюхнера и Я. Молешотта с легкой руки Энгельса стали называть «вульгарными материалистами», так как они упрощали, с его точки зрения, материалистическое миропонимание, отрицали специфику сознания, отождествляя его с материей. В своем конкретном применении механицизм можно воспринимать как крайнюю форму редукционизма, ибо упрощение тут возведено в абсолют, осмысление духовного игнорируется путем сведения оного к материальному, всеобщие законы механизации никак не учитывают ни контекст, ни какие-либо индивидуальные особенности. По сути, живое существо, человек, сводится к набору механизмов. Наглядной иллюстрацией этого подхода может служить такое изобретение старых времен, как автоматон Жака де Вокансона под названием «Утка, принимающая пищу». Она представляла собой марионетку с механическим приводом, выполняющую действия по заданной программе. Первый робот, сводящий качества живой утки к механизмам, повторяющим ее движения, повадки и звуки. По тому же алгоритму можно интерпретировать современные разработки в сфере искусственного интеллекта, самых инновационных роботов, как редукцию человека – сведение всех его уникальных качеств, черт, особенностей, любых тончайших материй от морали до интуиции к набору алгоритмов, пускай чрезвычайно

продвинутых, внутри механического тела робота.

На современном этапе развития пока не представляется возможным определить является ли организация жизни информационного общества способом изощренного управления или стремлением упростить человеческие отношения, сведя их к примитивным действиям, тем самым реализуя редукционистское представление о человеке как биологическом роботе, отправляющем естественные надобности. Мы можем наблюдать формирование массовых коллективных информационных посланий без автора и без коннотаций на накопленный человечеством опыт. Ярким примером можно назвать Википедию – информационный ресурс, использующий технологии Web 2.0 принципиально отрицающие индивидуальную и ответственную работу над текстами [5]. Равно как и расплывчатую редакционную политику, в задачу которой не ставится ответственный научный подход. Также можно наблюдать первоначальное представление социальных сетей как способа протоколирования бытовой жизни в простейших проявлениях, а также как способ организации анонимов, в массе своей отрицающих ответственность за свои высказывания самим технологическим характером функционирования. И одновременно провоцирующий постоянную бессмысленную коммуникационную активность. При этом всеобщность использования социальных сетей и наличие легконажимаемой кнопки «Репост» приводит к быстрой и широкой репликации максимально простых посланий [6].

Редукционистское представление о человеке не как о разумном творце, а как об экономически управляемом биороботе приводит к упрощению социальной жизни и не является желаемым образом будущего для человечества. Гуманитаризация же технократической сферы как процесс антропологизации и субъективизации определения места и применения накопленных обществом знаний и способностей людей к восприятию и обработке информации, что закономерно обуславливает повышение интеллектуального потенциала общества, включая возможность использования средств искусственного интеллекта, позволяет сформировать идею поступательного развития общества, использующего информационные технологии для высвобождения творческих способностей человека и мирного общественного сосуществования [7].

Библиографический список

1. Гвишиани Д.М. Организация и управление. 2-е изд. – М., 1998. – 535 с.

2. Гончаров Д.К., Григорьева С.Н. Информационные технологии информационной войны // Modern Science. – 2020. – № 7-1. – С. 281-285.

3. Вебер Макс. Избранное. Протестантская этика и дух капитализма / Макс Вебер. – М.: Центр гуманитарных инициатив, 2013. – 656 с.

4. Спенсер Г. Основные начала / Герберт Спенсер. — СПб, 1897. - 467 с.

5. Мечковская Н. Б. Как Интернет и «Википедия» разрушают авторское право и почему особенно трудно гуманитариям // Социология. – 2015. – №3. – С. 82-93.

6. Лукина Д.В., Гончаров Д.К. Коммуникации в сети интернет: причины предпочтения общения в социальных сетях личному общению // В сборнике: Всероссийская конференция молодых исследователей «Социально-гуманитарные проблемы образования и профессиональной самореализации «Социальный инженер-2018» Сборник материалов. – 2018. – С. 144-147.

7. Гончаров Д.К. Особенности внедрения интернет-технологий в образовательный процесс (социологический аспект). Диссертация на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Московский городской педагогический университет. – М., 2012.

REDUCTIONISM IN THE INFORMATION SOCIETY

N.I. Komarova[1], *Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor*
D.D. Goncharova[2], *Student*
[1]**University of Finance and Law (MFUA)**
[2]**MGIMO University**
(Russia, Moscow)

Abstract. *Modern society is characterized by an engineering-mechanistic way of social organization, which suggests a reductionist nature of the idea of social development. Consistent consideration in sociology of individual components of social development has evoked criticism of reductionism as a technique for a simplified presentation of complex forms of social interactions. The humanistic direction of social development as a scientific method will make it possible to form an image of peaceful social coexistence.*

Keywords: *reductionism, humanism, information society, impact technologies.*

СТУДЕНТЫ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПРЕКАРИАТА (ОПЫТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

Е.А. Лукъянскова, *магистрант*
Волгоградский государственный университет
(Россия, г. Волгоград)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-28-30

Аннотация. *Прекариат продолжает распространяться среди всех слоев населения. К группам, которые потенциально могут стать прекариатом относят мигрантов, молодежь (преимущественно студентов) и фрилансеров. Описаны результаты анкетного опроса студентов (N=55). Темы опроса включали в себя отношение к специальности и высшему образованию, описание трудовой деятельности и процесса обучения. Проанализированы возможные факторы, которые могут оказать влияние на дальнейшую прекариатизацию студентов.*

Ключевые слова: *прекариат, студенты, трудовая деятельность, обучение, отношение к специальности.*

В последнее десятилетие активно растет новый социальный класс – прекариат. Его составляют преимущественно люди с частичной или временной занятостью, которая является постоянной. К основным чертам принято относить отсутствие профессиональной самоидентификации, временность работы и частая ее смена, отсутствие социальных гарантий, нестабильное социальное положение. К группам, которые потенциально могут стать прекариатом Гай Стэндинг относит мигрантов, молодежь (преимущественно студентов) и фрилансеров [1]. Студенты, которые обучаются в вузах на очной форме обучения находятся в переходном состоянии – с одной стороны они заняты учебой, а с другой – поиском подходящей работы, различных способов заработка, временными подработками и случайными видами занятости, которые не всегда соответствуют получаемой специальности и достойному уровню оплаты такого труда.

Автором было проведено социологические исследование «Влияние периода «студенчества» на прекариатизацию молодежи» было проведено в декабре 2020 года, объем выборки составил 155 человек. Опрос проводился с помощью Google платформы. Среди респондентов – студенты и выпускники 2020 года Волгоградского государственного университета. Стоит отметить, что большая часть респондентов – студенты (92,3%).

Результаты исследования. В ходе исследования респондентам были разделены на несколько групп. Изначально было разделение на выпускников 2020 года и студентов. В дальнейшем каждая группа была разделена на тех, кто только учатся; тех, кто подрабатывает; тех, кто совмещает учебу и работу.

На вопрос «Как вы считаете, для чего необходимо получать высшее образование?» был доступен выбор нескольких вариантов ответа, и наиболее популярным был «чтобы получить знания по специальности», а также около 30% набрал вариант ответа, что высшее образование получать совсем не обязательно. Также университет, помимо получения знаний по специальности, выступает как общеобразовательная площадка, где больше ценятся не знания, полученные в процессе обучения, а выстроенные социальные, а главное «полезные» связи.

Следующий блок вопросов касался отношения студентов к своей специальности. Наиболее популярными критериями при выборе специальности были интерес к специальности (60%), полезность знаний по профессии (46,2%), престижность профессии (27,3%). Важными факторами также оказались возможность обучения на бюджетной основе и «галочка» о высшем

образовании без внимания к специальности. Значительной части студентов их специальность нравится. Пятая часть относится нейтрально. И 10% их специальность не нравится. Процентное соотношение тех кому нравится специальность и тех, кто учится отлично или же хорошо и отлично примерно равны. Доли вариантов ответов об успеваемости совпали в процентном соотношении с привлекательностью специальности.

Специалистом в своей сфере себя считают около трети студентов. Половина их них специалистом себя не считают. Интересным было высказывание о том, что «стану специалистом, когда получу опыт по специальности более 5 лет». После окончания университета большинство хотят идти работать по специальности (около 80%) – часть из них уже работает, часть будет работать только при достойной оплате труда. Пятая часть опрошенных работать по специальности не хотят.

Оценивая свой уровень подготовленности к тому, чтобы идти работать после университета только четверть респондентов считает, что будут готовы. Половина считает, что у них не будет практического опыта, а будет только теория. Пятая часть считает, что у них не будет ни теории, ни практики.

Далее студентам был задан вопрос о их текущей деятельности. Практически половина студентов только учится, четверть иногда подрабатывает, и около 30% учатся и работают.

Студенты, которые только учатся. Около 80% студентов задумываются о том, где будут работать в дальнейшем, единицы уже знают, где будут работать, не планируют работать совсем или же хотят уйти на фриланс. Чуть больше 15% сейчас не беспокоятся о том, где будут работать. Оптимальной занятостью около 40% считают для себя постоянную работу со свободным графиком. Чуть менее трети называют оптимальной постоянную работу только в будние дни.

Студенты, которые иногда подрабатывают. Процент тех, кто думает о том, где будет работать снизился по сравнению с предыдущей группой, но по-прежнему остался высоким (66,7%). Подрабатывают студенты чаще во время учебы, но на кратковременных проектах. Равное число тех, кто подрабатывает только летом или на каникулах и тех, кто подрабатывает тогда, когда есть предложения. Наиболее популярный вид подработки – помощь знакомым (45,5%) и написание студенческих работ (33,3%). Также студенты подрабатывают в университете, на биржах фриланса, занимаются репетиторством и проч. Студенты начинают получать опыт временности работы, и постоянной ее смены, что может продолжиться и после окончания университета.

Студенты, которые работают. Оценивая то, как соотносятся учеба и работа в их жизни, чуть более половины студентов сказали, что учеба занимает от 0 до 40%, в то время как работа занимает большую часть времени. Пятая часть совмещают работу и учебу в соотношении 50/50. Половине работающих студентов бывает сложно, но они справляются. Четверть говорит о том, что совмещение оказывает негативное влияние как на учебу, так и на работу. Пятой части удается оптимально их совмещать.

Большинство (76,2%) работают официально, но единицы из них не могут взять оплачиваемый больничный и отпуск. Более половины студентов заявили о том, что не имеют поддержки от профсоюза, треть затруднилась в ответе, и только 15% получают поддержку. Трудовые гарантии у работающих студентов все же появляются, но поддержка профсоюза, скорее всего, не является значимым фактором именно для студентов, поэтому они не задумываются о ее наличии.

Около половины студентов работают в сфере, которая никак не пересекается со специальностью, на которой они обучаются. Чуть меньше трети работают по своей специальности, и пятая часть работает в смежной сфере. Отвечая на вопрос «Пригодились ли знания на работе?» значительно выросла доля тех, кто не считает, что знания им пригодились. Это может быть связано с тем, что большая часть студентов не работает по своей специальности.

В дальнейшем свою трудовую деятельность студенты видят в продвижении по карьерной лестнице (57%), в получении опыта и поиске лучшего варианта (28,6%), а также совсем не планируют развиваться в трудовой деятельности (9,5%).

Практики трудоустройства друзей респондентов отражают их непостоянство и неопределенность в настоящий период времени, что может быть дальнейшей предпосылкой к прекариатизированному образу жизни. Это может быть из-за возраста респондентов, а соответственно и их друзей.

Заключение. Можно предположить, что часть студентов, которые сейчас работают на работе, не связанной с получаемой специальностью, после окончания университета также не пойдут работать по ней. При этом студенты, которые сейчас не работают могут оказаться в затруднительном положении, связанном с поиском оптимального места работы, учитывая, что значительная часть из них считает, что у них нет практических знаний для работы.

Нельзя точно сказать о том, что студенты, которые приняли участие в опросе, будут или не будут в дальнейшем входить в ряды прекариата, но часть из них может войти в данный класс. Это те студенты, которые несмотря на то, что специальность им нравится (или же не нравится), не считают, что у них есть практические навыки работы. Окончив университет, они могут или пытаться получать недостающие знания и опыт, или же начать искать себя в других сферах, каждый раз меняя место работы. При том условии, что большинство студентов сказали о желании изучать новые сферы и профессии, это число смен работы среди студентов увеличиться, пока они будут находиться в поиске себя. Есть риск того, что доля студентов так и не сможет найти работу, которая будет их полностью удовлетворять, и будут находиться в вечном поиске – постоянно меняя работу, и не получая полных знаний о какой-либо конкретной сфере.

Библиографический список

1. Гай Стэндинг. Прекариат: новый опасный класс. – М.: Ад Маргинем Пресс, 2014. – 400 с.

STUDENTS AS A POTENTIAL PART OF THE PRECARIAT (SOCIOLOGICAL RESEARCH EXPERIENCE)

E.A. Lukyanskova, *Graduate Student*
Volgograd State University
(Russia, Volgograd)

Abstract. *The precariat continues to spread among all segments of the population. Groups that can potentially become a precariat include migrants, young people (mostly students), and freelancers. The results of a questionnaire survey of students (N=55) are described. The survey topics included the attitude to the specialty and higher education, the description of the work activity and the learning process. Analyzed the possible factors which may have an impact on the further precariatization students.*

Keywords: *precariat, students, labor activity, learning, attitude to the specialty.*

АНАЛИЗ И ВЫБОР СРЕДСТВ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЖАРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА

Ю.С. Катникова, *студент*
Т.В. Кононенко, *магистрант*
О.Г. Любская, *д-р мед. наук, профессор*
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Россия, г. Москва)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-31-33

Аннотация. *Противопожарная безопасность предприятия водит в систему национальной безопасности и неразрывно связана с такими видами безопасности как: кадровая, экологическая, экономическая и т.п. Снижение уровня пожарной безопасности неизбежно влечет за собой снижение уровня иных безопасности. В связи с этим вопрос обеспечения пожарной безопасности на предприятии является актуальным. В статье рассмотрено понятие противопожарной безопасности и ее роль в обеспечении национальной безопасности, а также отражены ключевые механизмы и оборудование обеспечения данного вида безопасности.*

Ключевые слова: *пожарная ситуация, риск, сигнализация, система оповещения быстрого реагирования.*

Пожарная безопасность является важнейшей составляющей национальной безопасности, ее обеспечение относится к приоритетным функциям государства. Соблюдение требований пожарной безопасности является обязательным для любых организаций и всех граждан. Недостаточное выполнение всех необходимых норм и правил пожарной безопасности может привести к возникновению пожароопасной ситуации. На абсолютно каждом производственном объекте должна быть разработана система пожарной безопасности, ведь от этого зависит безопасность людей и самого предприятия.

Большинство производственных объектов обладают повышенной пожароопасностью, которая обусловлена сложными производственными процессами. Пожароопасность на предприятии обычно возникает за счет нарушений технологического процесса, неисправности оборудования, самовоспламенения материалов, некачественного ремонта оборудования [1].

Для предотвращения тяжелых последствий необходимо проводить качественную оценку пожарного риска, анализ пожароопасности технического процесса, определять все возможные причины аварий и выбирать средства для предупреждения пожаров и взрывов. К тому же на предприятиях с повышенной пожароопасностью следует в обязательном порядке разрабатывать основные мероприятия по пожарной безопасности.

Источниками возгорания могут являться: открытый огонь, нагретые стенки оборудования, искры от электрических приборов, статическое электричество, нарушения требований хранения взрывоопасных веществ и материалов, неосторожное обращение с огнем, невыполнение всех норм и правил пожарной безопасности и т.д.

Противопожарные мероприятия в основном направлены на обеспечение защиты здоровья и жизни людей и на сохранность их имущества. Основной целью является поддержание необходимых условий путем строгого соблюдения установленных правил и требований. Разработка и проведение мероприятий по противопожарной безопасности необходимы для оценки и устранения вероятных причин возгорания. Данные мероприятия обеспечивают максимальное ограничение распространения пламени. Они включают в себя меры по обеспечению эвакуации людей и сохранности их имущества [2].

На предприятиях для предупреждения пожаров и взрывов применяются различные технические средства. Различают две группы этих средств: общие, не зависящие от вида производственного процесса, и специальные, необходимые для конкретного производства и оборудования.

К общим техническим средствам относятся: защитное заземление, зануление, автоматическое отключение, нейтрализаторы статического электричества, а также молниезащита, которая защищает производство от разрядов электричества.

Для сведения к минимуму риск возникновения пожара и его воздействие, разрабатываются и реализовываются комплексные и объективные программы противопожарной защиты. Элементы программы должны включать в себя меры по предотвращению пожара, усовершенствования строительных конструкций, методы обнаружения начавшегося пожара и оповещения аварийного персонала, а также средства для эффективного тушения пожара. Каждый компонент важен для общего достижения цели пожарной безопасности здания. Для человека важно наметить наиболее эффективные цели защиты во время пожара и разработать программу для решения этих задач.

А помогает им в реализации этого пожарная сигнализация. Системы пожарной безопасности в первую очередь – это комплексный подход. В состав входит огромное количество подсистем и мероприятий. Но в основном это действия, способы и средства тушения пожаров, применяемые в процессе возгорания какого-либо объекта. Таким образом, за счет комплексного подхода можно произвести оценку пожарного риска.

В повседневной жизни при несоблюдении правил пожарной безопасности можно столкнуться с катастрофическими последствиями. А уж в общественных местах пренебрежение этими правилами вовсе непростительно, ведь в случае чрезвычайной ситуации, такой как пожар, достаточно сложно предугадать поведение людей. Именно поэтому следует соблюдать все нормы и правила, которые в свою очередь обеспечат безопасность имущества и спасение многих жизней.

Система пожарной безопасности включает в себя некоторые это основные понятия:

– сигнализация;

– средства оповещения людей;

– эвакуация;

– средства пожаротушения первичного назначения;

– системы тушения пожаров общего назначения, часто автоматические;

– техника пожаротушения;

– дымоудаление;

– противопожарные завесы разных конструкций;

– материалы, которыми заполняют противопожарные завесы.

Системы пожарной сигнализации необходимы для обнаружения пожара, находящегося в его начальной стадии, для передачи информации о месте и времени возникновения пламени. Основными элементами системы пожарной сигнализации являются: пожарные извещатели (ПИ), приемно-контрольные приборы (ППКП), шлейфы пожарной сигнализации, приборы управления (ППУ), оповещатели (ОП), системы передачи извещений (СПИ), ретрансляторы и пульты центрального наблюдения (ПЦН) [2].

Системы противопожарной безопасности делятся на три основные подсистемы:

1. Сигнализация и оповещение о случившемся пожаре;

2. Эвакуация людей;

3. Тушения очагов возгорания.

Для того чтобы быстрее обнаружить первые признаки возгорания необходимы специальные датчики, реагирующие на задымление в помещении и прочие параметры окружающей среды. Их принято называть первичными регистрирующими устройствами. При обнаружении повышения температуры и появления дыма, датчики начинают издавать сигналы. Существуют усовершенствованные приборы, которые способны приводить в действие автоматические системы оповещения путем передачи сигнала вызова в пожарную часть МЧС, и самостоятельно включать автоматическую систему пожаротушения.

Функции систем оповещения быстрого реагирования и срабатывания со временем снижаются. Поэтому необходимо иногда проводить проверки приборов их качественного состояния, очищать от пыли и других загрязнений, чтобы они соответствовали нормативным актам.

Существует несколько разновидностей систем пожарной сигнализации, работающие, соответственно, по разным принципам. Например, у пороговых приборов каждый датчик проходит опрос по отдельности через определенные промежутки времени. Именно так определяется, какой из них сработал. Простые пороговые модели работают по принципу обрыва шлейфа, который и является сигналом, обозначающий, в какой зоне расположения началось возгорание.

У адресно-аналоговых в основе принципа работы лежат параметры среды. В данном случае воздуха. Достаточная концентрация дыма в воздухе свидетельствует о наличии пожара.

Если говорить о разновидностях систем противопожарной сигнализации, следует учесть, что все зависит от комплектации и принципа работы. На рынке представлено большое разнообразие комплектующих, следовательно, при подборе их под каждую систему, можно собрать модель отличную от других, как по видам комплектующих, так и по принципу работы [3].

Таким образом, для правильной и безопасной работы предприятий и во избежание возникновения пожара, гибели людей и порчи материального имущества необходимо знать и соблюдать нормы и требования пожарной безопасности, а также выбирать и устанавливать наиболее эффективную пожарную сигнализацию.

Библиографический список

1. Автоматические системы пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля: Методические рекомендации. – М.: ВНИИПО, 1999. – 121 с.

2. Пожарная безопасность технологических процессов: учебник / С.А. Швырков и др.; под общ. ред. С.А. Швыркова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 388 с.

3. Собурь С.В. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума: Учеб.-справ. Пособие. – 14-е изд., с изм. – М.: ПожКнига, 2012. – 480 с.

ANALYSIS AND SELECTION OF FIRE PREVENTION MEANS FOR PRODUCTION FACILITY

Yu.S. Katnikova, *Student*
T.V. Kononenko, *Graduate Student*
O.G. Lyubskaya, *Doctor of Sciences (Medicine), Professor*
Russian State University named after A.N. Kosygin
(Russia, Moscow)

Abstract. *The fire safety of the enterprise leads to the national security system and is inextricably linked with such types of security as: personnel, environmental, economic, etc. A decrease in the level of fire safety inevitably entails a decrease in the level of other safety. In this regard, the issue of ensuring fire safety at the enterprise is relevant. The article discusses the concept of fire safety and its role in ensuring national security, and also reflects the key mechanisms and equipment for ensuring this type of security.*

Keywords: *fire situation, risk, alarm, rapid response alert system.*

МОДЕРНИЗАЦИЯ МАШИНЫ ДЛЯ ДЕЛЕНИЯ ТЕСТА

А.В. Майоров, *канд. техн. наук, доцент*
У.А. Абдулахатов, *магистрант*
Марийский государственный университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-34-37

Аннотация. *На современных предприятиях деление теста при производстве хлеба выполняют машиной А2-ХТН, содержащая камеру с установленным в ней на валу лопастным нагнетателем, выполненным в виде ступицы с лопастями и делительную головку с мерными карманами. Однако установление лопастей на ступице в радиальном направлении отрицательно сказывается на качестве теста и производительности самой машины. Это происходит потому, что направление силы давления лопастей на тесто перпендикулярно направлению движения теста в мерные карманы, что обуславливает большое сопротивление на пути теста и повышенное механическое воздействие на тесто. Целью усовершенствования является уменьшение механического воздействия на тесто во время нагнетания в мерные карманы и тем самым увеличения производительности машины. Использование предлагаемого усовершенствования позволяет уменьшить механическое воздействие на тесто, что оказывает положительное влияние на качество готовых изделий – хлебобулочные изделия имеют большую высоту, а также увеличить производительность машины.*

Ключевые слова: *делитель теста, камера, рабочие органы, тесто, качество.*

Перерабатывающая и пищевая промышленность – ведущие отрасли экономики Российской Федерации, призванные обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей высококачественной пищевой продукцией.

Спрос на продукцию, производимую отраслями, вырабатывающими социально значимые продукты (сахар, мясо, молоко, рыба, масло, животные жиры, крупы, мука, хлебобулочные изделия), обладает стабильно устойчивым характером. Данным фактором в значительной степени предопределяется развитие сырьевой базы для таких отраслей. Обеспечивается этим фактором и приток капиталовложений в модернизацию технологической базы предприятий указанных отраслей промышленности. По состоянию на сегодня, промышленная база российской хлебопекарной отрасли представлена предприятиями среднего, крупного (882) и малого (11,5 тысяч) бизнеса. Данная отрасль полностью покрывает потребности российского населения в хлебе и хлебобулочных изделиях. Средний объем производства хлебобулочных изделий на малых предприятиях составляет около 20%, на средних и крупных – 80%. С учетом высокой социальной значимости хлеба, должны быть сформированы эффективные условия функционирования хлебопекарной отрасли. С этой целью целесообразно развивать здоровую конкуренцию. Это поспособствует повышению уровня инвестиционной привлекательности отрасли и обеспечению условий для развития хлебопечения.

Несмотря на положительное состояние отрасли в целом, предприятия сталкиваются с определенными проблемами. В числе основных проблем: отсутствие хлебопекарного оборудования отечественного производства, что ставит предприятия в зависимость от зарубежных производителей; невысокий уровень рентабельности производства (1-3%); физически устаревшие основные фонды производства (50-80%). Как видим, последняя проблема является наиболее серьезной.

Благодаря модернизации и реконструкции хлебопекарного производства будет достигнуто снижение цены на продукцию, минимизация производственных издержек. Также будет обеспечено снижение удель-

ного расхода энергетических ресурсов на единицу производимой хлебопекарной продукции.

При производстве хлебобулочных изделий важным технологическим процессом в получении готового продукта является разделение теста на куски одинаковой массы и формы теста. Для деления теста используют тестоделительные машины. К тестоделителям относятся машины, выполняющие операции по разделению теста на куски одинаковой массы и формы.

Сложность выполнения этих операций заключается в специфичности свойств теста: оно представляет собой продукт с капиллярно-пористой структурой, удерживаемой упругим эластично-пластичным скелетом, поры которого заполнены газом, состоящим из углекислоты, паров воды, спирта и других продуктов брожения. Под действием образующегося в процессе брожения газа увеличивается объем теста, уменьшается плотность и меняются структура и свойства составных частей [1-3].

В связи с этим разделение теста на куски равной массы становится очень сложной задачей, и в тоже время одна из первых и основных стадий при производстве хлебобулочных изделий – деление теста, ведь каждый вид хлебобулочных изделий должен соответствовать определенной массе. Если масса изделия будет ниже установленных норм, то изделие не может быть допущено к продаже потребителям в розничной сети, а если масса будет превышать норму – это становится невыгодно для производителя, так как он будет реализовывать товар по той же цене. И в первом и во втором случае предприятие будет нести убытки, что говорит о большой важности и актуальности разработки новых и модернизации уже существующих тестоделительных машин [4, 5].

В промышленности применяются тестоделительные машины различных конструкций. Все существующие машины делят тесто на куски по объемному принципу. Поэтому точность деления зависит в первую очередь от постоянства плотности теста в рабочей камере делителя. Для обеспечения высокой точности деления теста в тестоделительной машине предусматривается устройство для уплотнения теста путем создания механизма для предварительного давления, так называемого стабилизатора давления - пружинного, гидравлического или пневматического.

В тестоделительных машинах, создающих повышенное давление в конце нагнетания, точность деления более высока. Однако при чрезмерном давлении, а также при длительном механическом воздействии на тесто в процессе перемещения его в тестовых камерах физико-механические свойства теста могут измениться в худшую сторону, что является недопустимым.

По способу отмеривания объема кусков теста тестоделительные машины подразделяются на три класса:

1) машины, отделяющие ножом куски от тестового жгута при выходе его с постоянной скоростью;

2) машины, отделяющие куски теста от общей массы мерными карманами делительной головки;

3) машины, штампующие из общей массы теста куски заданного объема.

В зависимости от способа предварительного сжатия и нагнетания теста в делительные устройства тестоделительные машины изготавливаются со шнековым, поршневым, лопастным и валковым нагнетанием.

Шнековое нагнетание обычно применяется при делении теста из ржаной, ржанопшеничной и пшеничной обойной муки, а поршневое, лопастное и валковое нагнетание применяется при делении теста из пшеничной, сортовой муки, так как при шнековом нагнетании пшеничного теста ухудшается структура его клейковины.

В зависимости от кинематической связи делительного механизма с общим механизмом все тестоделительные машины делятся на две группы – с фиксированным и нефиксированным ритмом отделения кусков теста. В машинах первой группы кинематические звенья делительного механизма жестко связаны с кинематическими звеньями всей машины, поэтому делительный механизм работает с постоянным ритмом в определенной последовательности с остальными органами машины. В машинах второй группы делительный ме-

ханизм кинематически не связан с общим механизмом машины и включается в работу от внешнего импульса лишь при достижении куском теста заданного объема.

Тестоделители с фиксированным ритмом работы имеют постоянную производительность по количеству кусков, но обеспечивают несколько меньшую точность деления, чем машины с нефиксированным ритмом работы. Тестоделители с нефиксированным ритмом работы обеспечивают несколько более высокую точность деления, но имеют непостоянный период цикла деления, который зависит от подачи теста; вследствие этого такие машины имеют непостоянную производительность, что ограничивает их применение на автоматизированных поточных линиях.

Таким образом, конструкция тестоделительной машины должна соответствовать ряду требований: создание постоянной плотности теста перед делением его на куски, равномерное заполнение мерных карманов тестом или постоянная скорость выпрессовывания тестового жгута и возможность регулирования массы кусков теста в определенных пределах.

На современных предприятиях деление теста при производстве хлеба выполняют машиной А2-ХТН, содержащая камеру с установленным в ней на валу лопастным нагнетателем, выполненным в виде ступицы с лопастями и делительную головку с мерными карманами.

Однако установление лопастей на ступице в радиальном направлении отрицательно сказывается на качестве теста и производительности самой машины. Это происходит потому, что направление силы давления лопастей на тесто перпендикулярно направлению движения теста в мерные карманы, что обуславливает большое сопротивление на пути теста и повышенное механическое воздействие на тесто.

Целью усовершенствования является уменьшение механического воздействия на тесто во время нагнетания в мерные карманы и тем самым увеличения производительности машины.

Усовершенствованная тестоделительная машина (рисунок) содержит камеру с установленным в ней на валу лопастным нагнетателем, выполненным в виде ступицы с лопастями, нагнетающие рабочие поверхности которых расположены в плоскости касательной к поверхности ступицы. У выхода из камеры расположена делительная головка с мерными карманами.

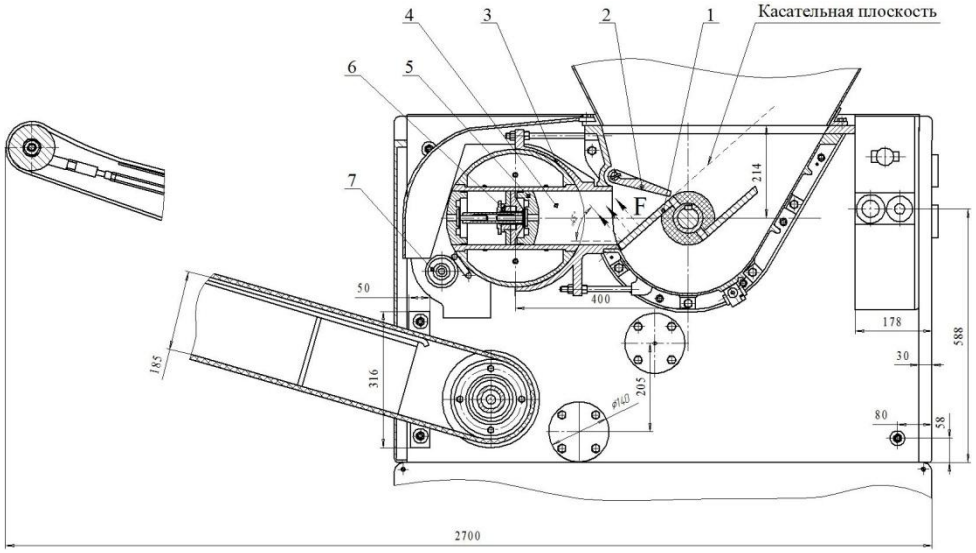


Рис. Общий вид тестоделительной камеры тестоделительной машины А2-ХТН с усовершенствованным рабочим органом:
1 – лопасть; 2 – заслонка; 3 – козырек; 4 – мерный карман;
5 – поршень; 6 – раздвигающий механизм; 7 - валик

Тестоделительная машина работает следующим образом.

Поступающее в камеру тесто захватывается лопастями и перемещается к мерному карману. При этом направление силы рабочей нагрузки составляет угол около 45° к направлению движения теста в мерный карман, что уменьшает сопротивление движению теста, и, тем самым, уменьшает механическое воздействие на тесто.

Использование предлагаемого усовершенствования позволяет уменьшить механическое воздействие на тесто, что оказывает положительное влияние на качество готовых изделий – хлебобулочные изделия имеют большую высоту, а также увеличить производительность машины.

Библиографический список

1. Демский А.Б. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов: Справочник / А.Б. Демский, В.Ф. Веденьев. – М.: ДеЛи принт, 2005. – 760 с.

2. Ковалевский В.И. Проектирование технологического оборудования и линий: Учебник для вузов. – СПб.: Гиорд, 2007. – 320 с.

3. Оборудование для хранения продукции растениеводства: учебник для вузов / Т.М. Слиткова [и др.]. – Нижний Новгород: Нижегород. ГСХА, 2010. – 107 с.

4. Плаксин Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов / Ю.М. Плаксин, Н.Н. Малахов, В.А. Ларин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2006. – 760 с.

5. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства/ Под ред. А.А. Курочкина. – М.: КолосС, 2013. – 445 с.

MODERNIZATION OF THE DIVIDING MACHINE

A.V. Mayorov, *Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor*
U.A. Abdulakhatov, *Student*
Mari State University
(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. *In modern enterprises, dough dividing in the production of bread is performed by an A2-KhTN machine, which contains a chamber with a blade blower installed on the shaft, made in the form of a hub with blades and a dividing head with measuring pockets. However, radially mounting the blades on the hub negatively affects the quality of the dough and the performance of the machine itself. This is because the direction of the force of the pressure of the paddles on the dough is perpendicular to the direction of movement of the dough into the measuring pockets, which causes high resistance on the path of the dough and increased mechanical effect on the dough. The aim of the improvement is to reduce the mechanical impact on the dough during injection into the measuring pockets and thereby increase the productivity of the machine. The use of the proposed improvement allows to reduce the mechanical effect on the dough, which has a positive effect on the quality of finished products – bakery products have a greater height, as well as to increase the productivity of the machine.*

Keywords: *dough divider, chamber, working bodies, dough, quality.*

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕЛЬНИЦЫ ДЛЯ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ

А.В. Майоров, *канд. техн. наук, доцент*
А.А. Горинов, *магистрант*
Марийский государственный университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-38-43

Аннотация. *В статье проанализированы способы и технические средства измельчения. Выявлены их недостатки. Недостатком центробежных пальцевых мельниц состоит в том, что при взаимодействии молотков с массой происходит не достаточно эффективно, поскольку импульс, которым обладают молотки, передается зерновой массе лишь частично. Кроме того, дисперсность продукта измельчения определяется размерами отверстий деки, как правило, имеющими диаметры 0,8; 1,0 и 1,2 мм и более. Тем более в конструкции отсутствует возможность плавного регулирования дисперсности выходного продукта. При использовании вальцовых станков для измельчения зерна имеются недостатки, такие как высокая стоимость и возможность их изготовления только на специализированных предприятиях машиностроения, на которых возможна реализация достаточно точных технологических процессов, оснащенных специализированными металлообрабатывающими станками и специальным оборудованием. Основной задачей модернизации является решение эффективности работы и возможность изготовления машины на собственном предприятии. Внедрение в производство усовершенствованного механизма измельчения мельницы позволяет плавно регулировать дисперсность выходного продукта без использования решета, увеличить объём производства и улучшить качество продукта.*

Ключевые слова: *измельчение, мельница, решето, ротор, дисперсность.*

Мельницы, применяемые в настоящее время, представляют собой машины для относительно тонкого помола. Существует несколько классов мельниц. Они классифицируются в зависимости от того, как в них происходит процесс измельчения сырья:

– удары – струйные, корзиночные, молотковые мельницы;

– удары и истирание – толчеи, стержневые, шаровые;

– истирание и раздавливание – колокольные, маятниковые, вальцовые, кольцевые, бегуны, жернова;

– действие центробежных сил.

На рисунке 1 отражена общепринятая классификация используемых в настоящее время способов и технических средств измельчения пшеницы, ржи и других зерновых культур [1-3].

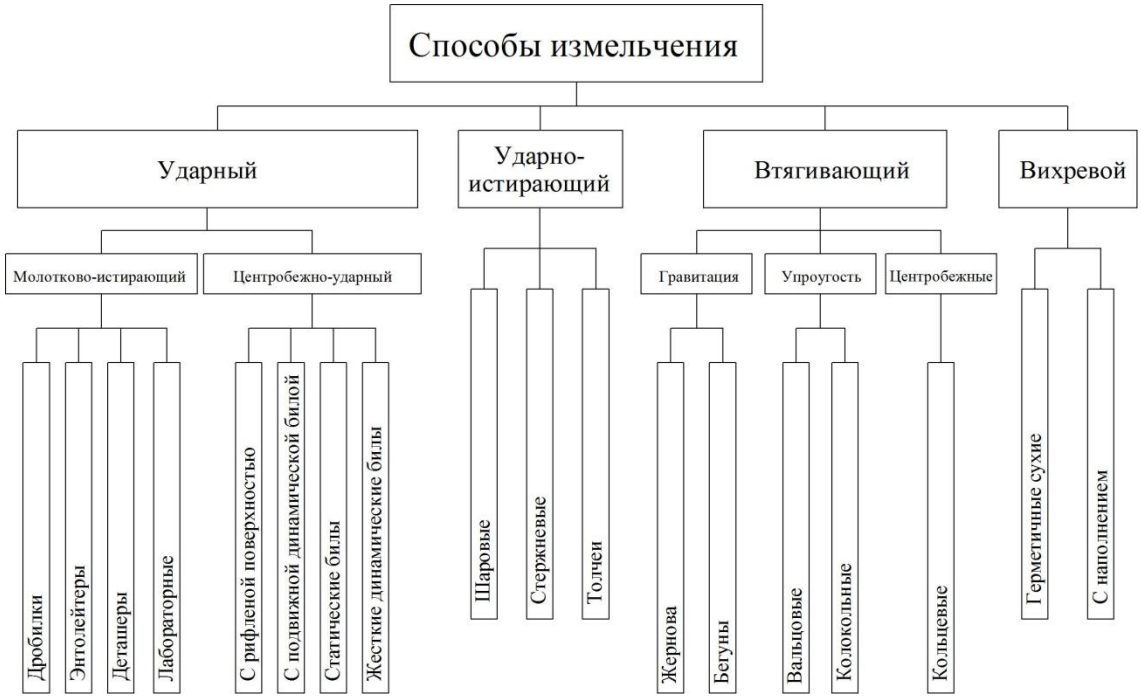


Рис. 1. Классификация способов и технических средств измельчения

При разработке конструктивно простых механизмов и устройств очень часто склоняются к использованию молоткового способа измельчения. Но тут следует обратить внимание, что в таком способе присутствуют и элементы истирания. В настоящее время известно немало отечественных, и иностранных разработок. Разработками конструктивно простых механизмов занимаются специалисты из многих стран, в том числе, из Великобритании, Канады, Франции, Соединенных Штатов Америки, ФРГ и Японии. Существует множество выданных Европейских и Международных патентов. В них в различной степени предусмотрен ударно-истирающий способ измельчения, в т.ч. зерна.

В современной научной технической литературе, а также выданных отечественными уполномоченными органами патентах рассматриваются устройства и механизмы с простой конструкцией, в которых измельчение зерна (ржи, пшеницы или других культур) осуществляется вследствие ударов молотков. Молотки при этом закреплены на роторе, а фрагменты зерновой массы, находясь в агрегате, истираются за счет взаимодействия с внутренней поверхностью корпуса и декой (именно через ее отверстия происходит выброс измельченного продукта из рабочего объема).

Следует обратить внимание, что взаимодействие молотков (бил) с зерновой массой, подвергаемой измельчению, происходит недостаточно эффективно. Это можно объяснить тем, что импульс, которым обладают установленные в аппарате молотки, передается зерновой массе только частично. Еще один важный момент заключается в том, что дисперсность продукта измельчения (зерна) определяется, прежде всего, размером отверстий деки. Обычно, эти отверстия имеют стандартный диаметр – или 0,8; 1,0 или 1,2 миллиметров. В каждой подобной конструкции отсутствует возможность плавно отрегулировать дисперсности выходной массы.

Технологические операции ударно-истирающего измельчения способны не только обеспечить комплексное интенсивное воздействие на обрабатываемое в агрегате зерно. Они еще в разной степени сочетают применение разных эффектов – сортирующего, истирающего, ударного. Представляется, что это достигается при различных параметрах вращения ротора бичевого, который закреплен в обечайке (перфорированной или сплошной). В завершение отметим, что параметры и кон-

структивные особенности рабочих органов агрегата-измельчителя определяют выполняемые ими операции технологического процесса [4-5].

Основным аппаратом измельчающего типа, используемым в процессе производства муки из пшеницы, ржи и других зерновых культур, определяющим режим работы, уровень продуктивности, эффективности и производительности каждого следующего технологического процесса выступает вальцовый станок. Такой аппарат используется для производства дополнительных измельчительных операций. Принцип его работы основан на измельчении за счет ударного воздействия в вымольной машине (например, в деташере или энтолейторе).

В соответствии с общепринятой в настоящее время классификацией способов измельчения (классификация представлена на рис. 1), кроме уже упомянутых ударно-истирающего и вальцового способа, широко используются шаровые (цилиндрические) толчеи. В современных стержневых и шаровых мельницах используются металлические или фарфоровые тела свободно расположенные в горизонтальных цилиндрических или конических корпусах, при вращении которых шары или стержни прижимаются центробежной силой к стенке, затем происходит их подъем на некоторую высоту. После этого они резко падают, измельчая материал. В толчеях песты поднимаются благодаря кулачковому механизму. Достигнув самого высокого положения, пест отсоединяется от кулачка. Затем он свободно падает на материал, который уже измельчен.

Таким образом, следует отметить, что использование рассмотренных способов измельчения для переработки пшеницы, ржи и других зерновых культур является нецелесообразным, так как они относятся к дискретным. Это означает, что в процессе происходит загрузка определенное объема материала (зерновых культур) и измельчение до нужной дисперсности. Как правило, на современных аграрных предприятиях они применяются для «мокрого» измельчения. Также довольно широко эти способы применяются для смешения материалов в фармацевтике. Это же можно сказать о роликовых и бегунковых способах измельчения.

При использовании в процессе измельчения жерновов и колокольных мельниц, измельчаемый материал (пшеница, рожь или другая культура) втягивается в зазор, который имеется между рабочими частями, которые могут представлять:

1. Два цилиндра, тесно прикасающиеся друг к другу торцами жернов. При этом один цилиндр остается в неподвижном состоянии.

2. Коническая колокольная чаша с ротором. Чаша остается неподвижной.

3. Цилиндры (кольцевые), которые в процессе работы катятся по внутренней поверхности другого цилиндра.

Жернова на минимельницах используются для проведения разового размола зерновых (пшеницы, ржи и другого зерна) с целью преобразования их в муку и корм для сельскохозяйственных животных. Также жернова используются при производстве круп. С их помощью зерно шелушится и шлифуется.

На первый взгляд, этот способ кажется простым, поскольку к материалу, из которого изготавливаются все рабочие органы агрегата, предъявляются специфические требования. Материал должен быть однородным, вязким, пористым, твердым и прочным. Также нужны определенные механизмы для регулирования давление между рабочими частями, которые движутся, и которые остаются в неподвижном состоянии. В современной практике аграрных предприятий измельчающие устройства такого типа не используются.

Использование кольцевого и бегункового способа сопряжено с некоторыми сложностями. При их использовании для измельчения зерна (пшеницы, ржи и других культур) сырье не прокатывается при большом давлении, а как бы протаскивается по направляющей цилиндра.

Следовательно, вышеуказанные два способа также недостаточно эффективны для создания минимельниц. Они не позволяют добиваться измельчения зерна в широком диапазоне дисперсности – от мелких частиц, применяемых для производст-

ва хлебопекарной продукции, до крупных, используемых в производстве кормов для сельскохозяйственных животных.

На предприятиях для измельчения зерна в муку часто используются центробежные пальцевые мельницы, включающие станину с размещенной на ней подающий механизм, дробильную камеру с приводом ротора и выводной бункер. На роторе шарнирно крепятся пальцы.

Недостатком этих центробежных пальцевых мельниц состоит в том, что при взаимодействии молотков с массой происходит не достаточно эффективно, поскольку импульс, которым обладают молотки, передается зерновой массе лишь частично. Кроме того, дисперсность продукта измельчения определяется размерами отверстий деки, как правило, имеющими диаметры 0,8; 1,0 и 1,2 мм и более. Тем более в конструкции отсутствует возможность плавного регулирования дисперсности выходного продукта.

При использовании вальцовых станков для измельчения зерна имеются недостатки, такие как высокая стоимость и возможность их изготовления только на специализированных предприятиях машиностроения, на которых возможна реализация достаточно точных технологических процессов, оснащенных специализированными металлообрабатывающими станками и специальным оборудованием.

Основной задачей модернизации является решение эффективности работы и возможность изготовления машины на собственном предприятии.

На рисунке 2 представлен общий вид предлагаемой мельницы. Мельница состоит из цилиндрического корпуса 1, на котором закреплены статические билы 2, и ротора в виде усеченного конуса 3 с расположенными на нем симметрично динамическими билами 4, выполненными в виде колец с рифленой внешней поверхностью, радиальное и вертикальное перемещение которых ограничено эксцентричными штоками 5, диаметр которых меньше внутреннего диаметра динамических бил. Между динамическими билами 4 на роторе 3 симметрично закреплены центробежные пластины 6. На цилиндрической образующей корпуса 1 расположено окно 7, закрытое сеткой 8, и патрубок 9, а на торцевой поверхности корпуса 1 – загрузочное отверстие 10. Зазор между внутренней поверхностью корпуса 1 и конической образующей ротора 3 может изменяться с помощью болта 11 и пружины 12.

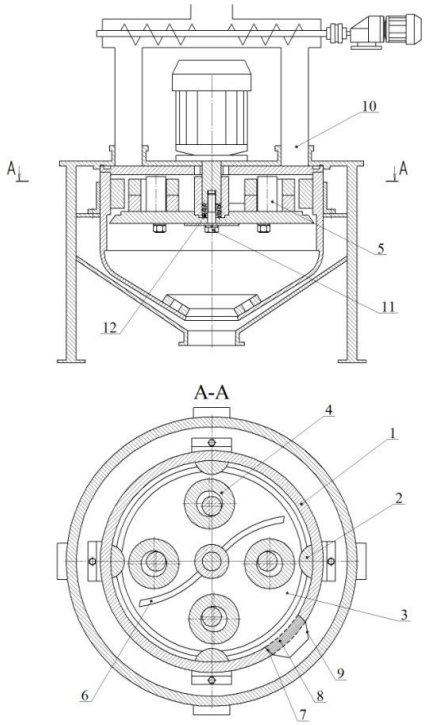


Рис. 2. Общий вид модернизированной мельницы

Роторная мельница работает следующим образом. Через загрузочное отверстие 10 зерновая масса поступает в рабочий объем и попадает в зазор между динамическими билами 4 и статическими билами 2 с ударным воздействием, разрушающим оболочку зерновок. При последующем воздействии бил 4 и 2 происходит размельчение внутренней и наружной частей зерновок. Прочность внутренней части зерновки эндосперма значительно меньше прочности оболочки и поэтому под действием центробежных пластин они через окно 7, закрытое сеткой 8 с патрубком 9 эвакуируются из рабочего объема. Более крупные частицы оболочки под действием гравитационных сил выводятся из рабочего объема через зазор между корпусом 1 и роторной пластиной 3, который регулируется с помощью винта 11 и пружины 12, а расстояние между динамическими билами и статическими билами устанавливается эксцентричными штоками 5.

Из-за ограничения энергопотребления привода мельницы должно быть уделено внимание подаче зерна в измельчающее пространство. Для этого на входе бункера необходима заслонка, перекрывающая площадь входного отверстия мельницы, посредством которой регулируется подача зерна. Эта заслонка должна быть снабжена магнитной ловушкой, фильтрующей измельчающую массу от ферромагнитных примесей.

В самом измельчающем устройстве, в результате взаимодействия динамических и статических бил с измельчаемым продуктом, возможно появление ферромагнитной пыли в составе эвакуированного измельченного продукта. Поэтому, на выходе мельницы также целесообразно применение магнитной ловушки. В результате, конструктивная схема измельчения зерна представляется в виде бункера с дозатором подачи измельчаемого продукта, снабженным входной магнитной ловушкой и выходной магнитной ловушкой, расположенной в выходном патрубке эвакуации измельченного продукта из объема мельницы.

Внедрение в производство усовершенствованного механизма измельчения мельницы позволяет плавно регулировать дисперсность выходного продукта без использования решета, увеличить объём производства и улучшить качество продукта.

Библиографический список

1. Демский А.Б. Оборудование для производства муки, крупы и комбикормов: Справочник / А.Б. Демский, В.Ф. Веденьев. – М.: ДеЛи принт, 2005. – 760 с.

2. Ковалевский В.И. Проектирование технологического оборудования и линий: Учебник для вузов. – СПб. : Гиорд, 2007. – 320 с.

3. Оборудование для хранения продукции растениеводства: учебник для вузов / Т.М. Слиткова [и др.]. – Нижний Новгород: Нижегород. ГСХА, 2010. – 107 с.

4. Плаксин Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов / Ю.М. Плаксин, Н.Н. Малахов, В.А. Ларин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2006. – 760 с.

5. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства/ Под ред. А.А. Курочкина. – М.: КолосС, 2013. – 445 с.

IMPROVEMENT OF THE MILL FOR FARMING

A.V. Mayorov, *Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor*
A.A. Gorinov, *Student*
Mari State University
(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. *The article analyzes the methods and technical means of grinding. Identified their shortcomings. The disadvantage of centrifugal finger mills is that when the hammers interact with the mass, it is not efficient enough, since the impulse that the hammers possess is transferred to the grain mass only partially. In addition, the fineness of the grinding product is determined by the size of the deck holes, as a rule, having diameters of 0.8; 1.0 and 1.2 mm or more. Moreover, the design lacks the ability to smoothly control the dispersion of the output product. When using roller machines for grinding grain, there are disadvantages, such as high cost and the possibility of their manufacture only at specialized mechanical engineering enterprises, where it is possible to implement sufficiently accurate technological processes equipped with specialized metal-working machines and special equipment. The main task of the modernization is to solve the efficiency of work and the possibility of manufacturing the machine at our own enterprise. The introduction into production of an improved grinding mechanism of the mill allows you to smoothly adjust the dispersion of the output product without using a sieve, increase the production volume and improve the quality of the product.*

Keywords: *grinding, mill, sieve, rotor, dispersion.*

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЧАШЕЧНОГО КУТТЕРА

А.В. Майоров, *канд. техн. наук, доцент*
С.А. Козырев, *магистрант*
Марийский государственный университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-44-48

***Аннотация**. В статье рассмотрена классификация измельчителей мяса, рассмотрена конструкция чашечного куттера. Выявлены недостатки куттеров периодического действия. Предложена усовершенствованная конструкция аппарата для тонкого измельчения мяса. Благодаря предложенной модернизации существенно повысится качество работы куттера. Также улучшится степень измельчения мясного сырья, поскольку увеличится износостойкости ножа, дополнительно оснащенного дисковым ножом съемного типа. Это позволит после затупления повернуть нож и продолжить работу.*

***Ключевые слова:** измельчение, куттер, нож, износостойкость, чаша.*

Измельчение – это технологическая операция, которой подвергаются практически все виды мяса, используемого в мясоконсервном и колбасном производстве. Измельчение бывает, в частности, таких видов:

– тонкое измельчение;

– среднее измельчение;

– крупное измельчение.

Крупное измельчение применяется, как правило, при изготовлении сырокопченых колбас и натуральных консервов. Для изготовления сырокопченой колбасы мясо перед посолом нарезается кусками массой от 300 до 500 грамм, а при производстве натуральных консервов – массой от 30 до 100 грамм.

Среднее измельчение происходит при помощи шпигорезок и волчков с соответствующей настройкой рабочих органов куттера.

Тонкое измельчение применяется при обработке мясного сырья для изготовления ливерной колбасы, вареной колбасы, сарделек, сосисок, консервов для диетического и детского питания. Для крупного измельчения используются измельчители мясных блоков и мясорезательные машины. Также применяются шпигорезки, настроенные специальным образом. Среднее измельчение применяется при производстве сыровяленых, копченых колбас и некоторых разновидностей консервов. Для получения мясного фарша с частичками, отвечающими требованиям тонкого измельчения используются гомогенизаторы, дезинтеграторы, эмульсиаторы, коллоидные мельницы и куттеры [1-4].

Куттер – машина периодического действия. Все куттеры обладают одинаковым принципиальным устройством. Мясное сырье, которое находится в герметичной или открытой вращающейся чаше, подвергается измельчению при помощи ножевой головки, оснащенной серповидными ножами. Частота вращения ножей составляет 2,16-50 $с^{-1}$.

Измельчители – машины непрерывного действия; имеют три основных типа режущего механизма: роторные (пара ротор–статор), ножевые (пара нож–решетка), и дисковые (пара диск–кольцо). К роторным измельчителям относят коллоидные мельницы, роторные микрокуттеры (используются при выработке сосисок и ливерных колбас.); ножевые измельчители представлены одно- и двухступенчатыми эмульситаторами. К дисковым измельчителям относят многодисковые микрокуттеры с набором зубчатых дисков и зубчатых колец [5-7].

На современных перерабатывающих предприятиях для тонкого измельчения мясного сырья используется куттер марки В2-ФКН (рис. 1). Куттер устанавливается в мясоперерабатывающем цеху. Он состоит из таких основных элементов, как:

– корпус;

– чаша;

– ножевая головка с крышкой;

– узел фиксации;

– нож куттера с режущей односторонней кромкой и серповидной пластиной;

– система регулирования зазора между ножом куттера и чашей [8, 9].

Рассматриваемый куттер обладает некоторыми недостатками, которые должны быть устранены в результате модернизации. В частности, процесс куттерования занимает много времени. К тому же, после каждой заточки ножа нужно регулировать зазор между ним и чашей в связи с уменьшением диаметра ножа. Такая регулировка проводится раз в смену.

Существующие куттерные ножи представлены на рисунке 2.

В результате модернизации должна снизиться трудоемкость обслуживания куттера. Также необходимо добиться получения требуемой степени измельчения мясного сырья при куттеровании за меньшее время.

Далее нами будет рассмотрено устройство предлагаемой модернизации.

На рисунке 3 схематически показан нож куттера. Он состоит из таких элементов:

– серповидная пластина (№1) с режущей кромкой (№2) и отверстием (№3) для посадки на вал;

– система (№4) для регулирования зазора между куттерным ножом и чашей (№5);

– отверстия (№6) для фиксирования дискового ножа (№7), жестко закрепленного на серповидной пластине так, что режущая кромка (№2) серповидной пластины и дискового ножа направлены во встречном направлении, образуя клин. При этом сам дисковый нож выходит за пределы пластины.

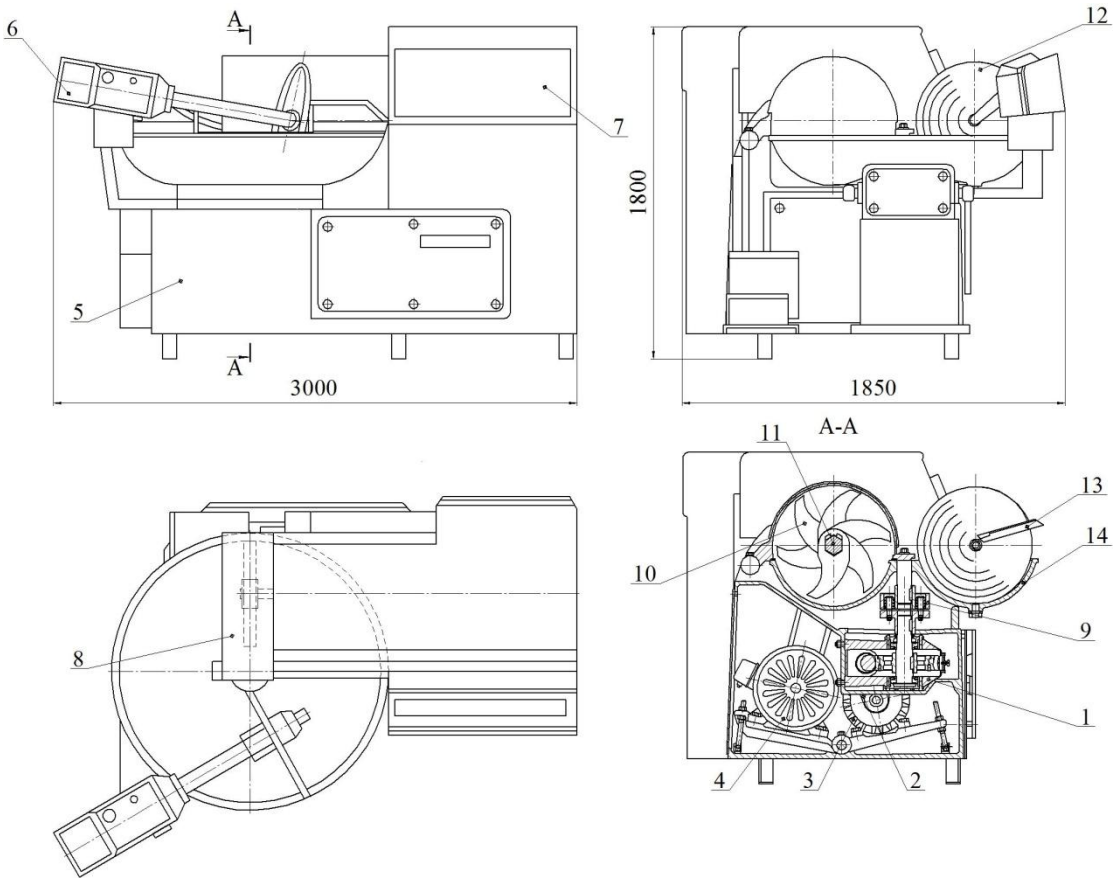


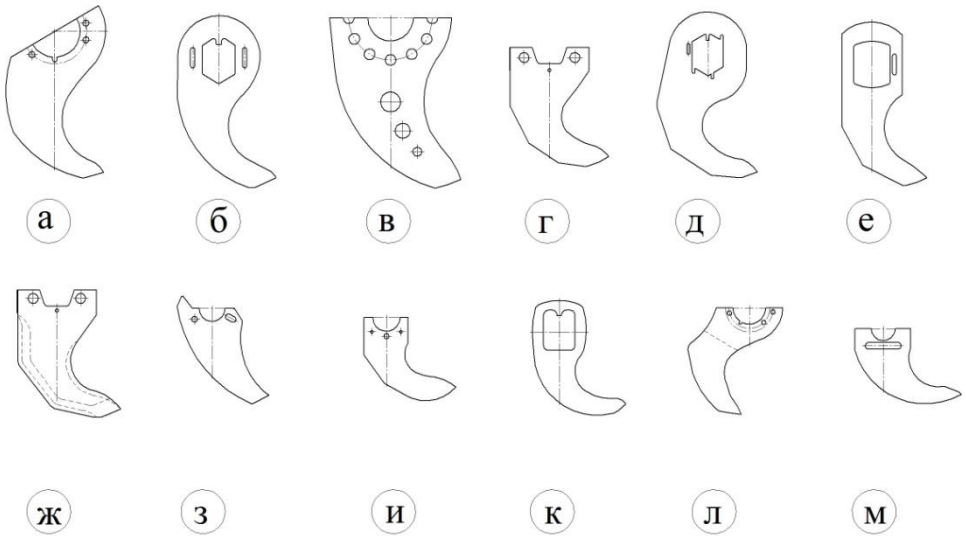
Рис. 1. Общий вид куттkра В2-ФКН

1 – Редуктор червячный, 2 – Ременная передача, 3 – привод чаши, 4 – привод ножевого вала, 5 – станина, 6 – привод выгружателя, 7 – пульт управления, 8 – крышка для предотвращения разбрызгивания фарша, 9 – муфта, 10 – нож куттерный, 11 – ножевой вал, 12 – тарелка выгружателя, 13 – чистик, 14 – чаша

В дисковом ноже имеется отверстие (№9) для установки на выступ (№10) серповидной пластины и шесть дополнительных отверстий. Эти отверстия необходимы для прохода винтов в целях закрепления дискового ножа на серповидной пластине. Главное отверстие является многогранным. Установка дискового ножа осуществляется таким образом, чтобы была обеспечена возможность его вращения вокруг выступа (№10).

Рассмотрим принцип работы ножа куттера.

В чашу (№5) загружается сырье, которое перед загрузкой измельчается с использованием волчка. Куттерный нож с помощью системы (№4) для регулировки зазора между ножом и чашей устанавливается в необходимое положение. Затем куттер переводится в режим работы. Мясо попадает в зазор между ножом куттера и чашей, вследствие чего происходит его измельчение. Если дисковые нож (№7) затупился, его разворачивают на 1/6 часть, поскольку выступ выполнен в виде шестигранника. Развернуть дисковый нож можно еще 6 раз. Затем нож затачивают, регулируя зазор между ним и чашей. После исчерпания ресурса системы №4) зазор между ножом куттера и чашей регулируется с помощью перемещения выступа (№10) вдоль радиуса пластины (№1). Фиксирование дискового ножа осуществляется с помощью выступа (№10), а также винтов (№12) и отверстий в дисковом и куттерном ноже.



а- куттерный нож фирмы Knecht
б- куттерный нож фирмы Tetra
в- куттерный нож фирмы Альпина
г-куттерный нож Л23-ФКВ-0,5 (Воронеж)
д-куттерный нож фирмы Зейдельман
е-куттерный нож фирмы Килия
ж-куттерный нож фирмы Кремер-Гребе
з-куттерный нож фирмы Ласка
и-куттерный нож фирмы Майснер
к-куттерный нож фирмы Нагема
л-куттерный нож фирмы Флема
м- куттерный Л5-ФКБ (Черкасы)

Рис. 2. Существующие куттерные ножи

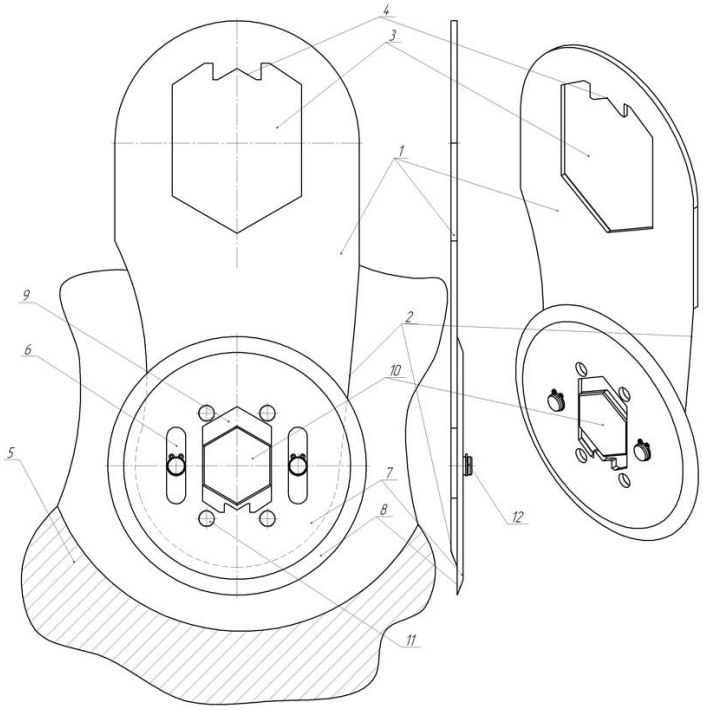


Рис. 3. Предлагаемый нож куттера

После полного стачивания дискового ножа можно заменить только его, а не весь куттерный нож.

Благодаря предложенной модернизации существенно повысится качество работы куттера. Также улучшится степень измельчения мясного сырья, поскольку увеличится износостойкости ножа, дополнительно оснащенного дисковым ножом съемного типа. Это позволит после затупления повернуть нож и продолжить работу.

Библиографический список

1. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: учеб. – СПб. : ГИОРД, 2010. – 736 с.

2. Ковалевский В.И. Проектирование технологического оборудования и линий: Учебник для вузов. – СПб. : Гиорд, 2007. – 320 с.

3. Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учебник для вузов. – М.: "КолосС", 2010. – 503 с.

4. Машины и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов. В трех книгах. Кн. 1 / С.Т. Антипов [и др.]; Под ред. В.А. Панфилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: "КолосС", 2009. – 610 с.

5. Машины и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов. В трех книгах. Кн. 2 / С.Т. Антипов [и др.]; Под ред. В.А. Панфилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: "КолосС", 2009. – 847 с.

6. Машины и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов. В трех книгах. Кн. 3 / С.Т. Антипов [и др.] ; Под ред. В.А. Панфилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: "КолосС", 2009. – 551 с.

7. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учеб. пособие / Л.Ю. Киселев [и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 448 с.

8. Плаксин, Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств : Учебник для вузов / Ю.М. Плаксин, Н.Н. Малахов, В.А. Ларин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2006. – 760 с.

9. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учебное пособие для вузов / И.Я. Федоренко, В.В. Садов. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 304 с.

CUP CUTTER MODERNIZATION

A.V. Mayorov, *Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor*
S.A. Kozyrev, *Student*
Mari State University
(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. *The article considers the classification of meat grinders, considers the design of a bowl cutter. Disadvantages of batch cutters are revealed. An improved design of an apparatus for fine grinding of meat is proposed. Thanks to the proposed modernization, the quality of the cutter will significantly increase. The degree of grinding of meat raw materials will also improve, since the wear resistance of the knife, additionally equipped with a removable-type circular knife, will increase. This will allow you to turn the knife after blunting and continue working.*

Keywords: *chopping, cutter, knife, wear resistance, bowl.*

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛЬДОГЕНЕРАТОРА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

А.В. Майоров, *канд. техн. наук, доцент*
С.А. Козырев, *магистрант*
Марийский государственный университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-49-53

Аннотация. *На мясоперерабатывающих предприятиях для изготовления чешуйчатого льда используется льдогенератор Л-250. Недостаток этого льдогенератора состоит в том, что в нем недостаточно развитая поверхность льдообразования, а также совмещение распылительных трубок с вращающимся валом требует сложной системы подачи воды с уплотняющими элементами. Поэтому предлагается усовершенствованный льдогенератор, у которого форма поверхности льдообразования (фактическое ее оребрение) дает возможность интенсифицировать процесс теплоотдачи от воды к источнику холода, увеличить поверхность льдообразования, исключить сложную систему подачи воды с уплотняющими элементами и тем самым повысить производительность льдогенератора, при неизменных его габаритах.*

Ключевые слова: *льдогенератор, лед, теплоотдача, хладагент, фарш.*

Как известно фарш при измельчении нагревается, и на определенном этапе возникает опасность того, что начнут изменяться его свойства – белок может свернуться и перестанет связывать влагу, что сразу ухудшит качество конечного продукта.

Наличие льда в куттере гарантирует стабильность качества фарша, что значительно предопределяет качество конечного продукта. Кроме того, наличие льда в куттере позволяет насытить водой измельчаемую массу, увеличив тем самым ее массу. При правильно осуществляемом технологическом процессе приготовления фарша лед, добавленный в определенном количестве в куттер, связывается с белком.

Если использовать воду для охлаждения фарша, то она должна быть близка к нулевой температуре, чего достаточно сложно добиться, так как придется использовать дорогостоящие агрегаты по охлаждению воды. В противном случае, если будет использоваться просто водопроводная холодная вода (около +15°С), то она не будет выполнять своей функции охлаждения фарша, так как его температура около +4…+6°С. Следовательно, если включать в производственный процесс этап охлаждения воды до 0°С, существенно вырастает себестоимость продукции.

Именно эту проблему решает лед. Во-первых, в отличие от воды его легко равномерно распределить по объему фарша в куттере. Во-вторых, его охлаждающая способность очень велика – ведь количество тепла, которое поглощает лед при фазовом переходе, весьма значительно. Недостатком применения льда можно считать только то, что его твердые частицы быстрее тупят ножи куттера.

В пищевой промышленности могут использоваться разные виды льда, каждый из которых имеет свои особенности и область применения. Это может быть лед: в блоках, с водой, мелкозернистый, трубчатый или пластинчатый, чешуйчатый.

Благодаря большой поверхности теплообмена чешуйчатый лед охлаждает лучше, чем любой другой тип льда. Важное значение имеет температура льда, которая делает его «сухим» (с пониженным содержанием влажности) и поэтому чешуйчатый лед не слипается и не образует комков. Кроме того, производство чешуйчатого льда более экономично по сравнению с другими типами. В льдогенераторах для получения чешуйчатого льда можно использовать разные виды хладагента и поэтому следует проанализировать преимущества и недостатки каждого из них.

Льдогенераторы могут быть классифицированы как по видам, составу и назначению вырабатываемого льда, так и по способам и источникам охлаждения и по конструктивным особенностям. Льдогенераторы бывают периодического и непрерывного действия, с оттаиванием и механическим отделением льда [1-3].

Кроме того различают: неавтономные льдогенераторы – с централизованным охлаждением рассолами и непосредственно хладагентами, обычно бесконтактно; автономные (в частности агрегатные) автоматизированные льдогенераторы непосредственного охлаждения с компрессорными, абсорбционными, водяными пароэжекторными и термоэлектрическими холодильными машинами; в них используется механическая, тепловая и электрическая энергия.

Льдогенераторы с автоматизированным и ручным управлением по своей конструкции могут быть: с подвижными и стационарными льдоформами; панельные погружные и оросительные, в частности пакетнопанельные; то же, трубчатые с наружным и внутренним намораживанием льда, в частности кожухотрубные; роторные непрерывного действия – скребкового, шнекового и фрезерного типов; с плунжерным и гидравлическим отрывом льда от поверхностей льдообразования [4-6].

Ледяные холодоаккумуляторы (автономные и неавтономные) делятся на три вида: без отделения льда, с отделением льда (фригаторные), а также зероторного типа.

По производительности льдогенераторы подразделяют на большие (1000 кг/ч и более), средние (менее 1000, но более 100 кг/ч), малые (менее 100, но более 10 кг/ч) и мелкие (менее 10 кг/ч), в том числе льдогенераторы со встроенными льдохранилищами и мини-льдогенераторы (<1 кг/ч), обычно в составе домашних холодильников.

Аммиачное холодильное оборудование широко применяют в настоящее время на мясокомбинатах, однако его трудно назвать перспективным. Оно действительно довольно дешево в эксплуатации, но реально этот эффект могут ощутить только крупные предприятия, имеющие мощные установки. В то же время усиливающиеся требования по обеспечению экологической безопасности производства переводят предприятия, имеющие аммиачные установки, в зону риска в любой момент можно ждать предписания от государственных органов о необходимости их замены в связи с появлением очередных новых правил. В связи с потенциальной опасностью повышается и ответственность персонала, работающего на аммиачных установках.

Фреоновые установки требуют более квалифицированного обслуживающего персонала, так как они в основном оснащены системами автоматического управления. Таким образом, появляется возможность иметь меньшее число обслуживающего персонала, ответственность которого за возможные ошибки не столь велика, как при использовании аммиачного оборудования.

В предлагаемых на российском рынке льдогенераторах реализуются два основных принципа устройства главного рабочего органа: с неподвижным или вращающимся барабаном [7-9].

В первом случае хладагент (фреон) переходит из жидкого в парообразное состояние с внешней стороны стенки неподвижного барабана, на внутренней стенке которого и образуется лед. Для его скалывания используется двигающийся нож или фреза. Во втором случае неподвижен нож, а лед образуется у стенки вращающегося барабана. Льдогенераторы с неподвижным барабаном более удобны в работе. Они имеют минимальное число движущихся частей, а, значит, более надежны. К тому же отсутствие трущихся деталей существенно упрощает обслуживание оборудования – не нужно заменять быстро изнашиваемые узлы. Еще один аргумент в пользу выбора неподвижного барабана в том, что рабочий орган в нем отделен от окружающей среды. При необходимости заменить любой сальник в агрегате с подвижным барабаном приходится полностью конденсировать фреон, что значительно увеличивает трудоемкость операции и занимает время.

Важно отметить, что при использовании неподвижного барабана можно достичь низкой температуры льда, в то время как

при подвижном барабане может возникнуть большая разница температур на разных участках стенки барабана. Это позволяет получать чешуйчатый лед с одинаковой температурой каждой чешуйки, что необходимо соблюдать при последующем добавлении льда в куттер.

Для изготовления чешуйчатого льда в мясоперерабатывающих цехах современных перерабатывающих предприятий используют льдогенератор Л-250, содержащий такие элементы: корпус, установленный вертикально; охлаждающая рубашка; крышка; днище; система подачи воды в полость корпуса; приводной вал с установленным на нем подпружиненным ножом для съема льда, намерзшего внутри корпуса.

Форма корпуса цилиндрическая. А система подачи воды выполнена в виде водораспределительных трубок, которые закреплены на приводном валу.

Главным недостатком такого льдогенератора является то, что в нем недостаточно развита поверхность льдообразования. К тому же, совмещение распылительных трубок с вращающимся валом требует сложной системы подачи воды с уплотняющими элементами

Задача модернизации льдогенератора заключается в обеспечении простоты его обслуживания и повышении производительности.

Достичь данной задачи можно следующим образом. Корпус льдогенератора Л-250 выполнен в форме усеченного конуса, который направлен меньшим основанием книзу. Внутренняя поверхность корпуса выполнена с винтообразной нарезкой. Ножи установлены таким образом, что они могут перемещаться вдоль приводного вала, что соответствует профилю нарезки. Крышка над внутренней стенкой корпуса имеет несколько отверстий. А система подачи воды содержит желоб с отверстиями, размещенный на крышке.

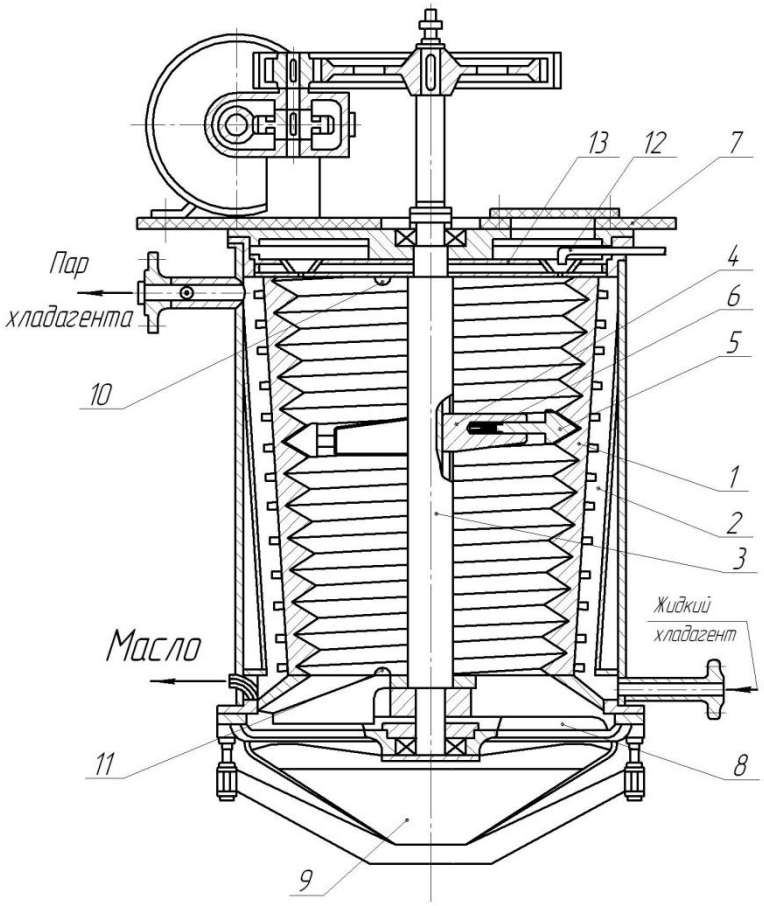


Рис. Общий вид модернизированного льдогенератора

На рисунке показан двустенный корпус льдогенератора, установленный вертикально. Его внутренняя поверхность конусная, с нарезкой (треугольного профиля). Корпус 1 оснащен источником 2 охлаждения (испаритель с кипящим хладагентом).

По оси льдогенератора установлен приводной вал 3 квадратного сечения с насадкой 4, имеющей возможность перемещения вдоль оси вала 3 и вращения вместе с ним. Насадка 4 имеет несколько радиальных отверстий, в которых установлены ножи 5, подпружиненные пружинами 6. Профиль лезвий ножей 5 повторяет профиль нарезки на льдообраэующей поверхности корпуса 1.

Льдогенератор имеет крышку 7 с отверстиями под вал и для залива воды в полость корпуса 1 и днище 8 с отверстиями под вал и для выпадения готового льда в льдоприемник 9. Крышка 7 и днище 8 на своих внутренних поверхностях имеют конечные контактные переключатели 10 и 11.

Над крышкой 7 располагается напорный кран 12 для подачи воды. Здесь же закреплен распределительный желоб 13 с отверстиями, которые выполнены над отверстиями в крышке.

Рассмотрим принцип работы льдогенератора для производства чешуйчатого льда. Сначала открывается кран 12, из которого вода через отверстия, располагающиеся по периметру крышки 7 и распределительного желоба 13 попадает на внутреннюю часть корпуса 1. Частично вода стекает вниз вертикально, капая с верхнего зубца нарезки на последующий нижний. Часть воды стекает по нитке резьбы горизонтально. Стекая, вода охлаждается за счет отвода тепла к источнику охлаждения 2. В связи с этим, на поверхности нарезки образуется снеговая шуба или тонкий слой льда.

При вращении вала 3 насадка 4 с ножами 5 перемещается вертикально вдоль оси вала 3 за счет зацепления ножей 5 с нарезкой корпуса 1, при этом ножи 5 срезают лед с поверхности. При достижении насадкой 4 крайнего верхнего или нижнего положения срабатывают конечные переключатели 10, 11 и происходит реверс приводного двигателя и изменение направления вращения вала 3.

Скорость вращения вала 3 подбирается таким образом, чтобы время прохождения насадки 4 из одного крайнего положения в другое соответствовало периоду намораживания необходимого слоя льда. Чешуйки льда через отверстия в днище 8 падают в льдоприемник 9. Таким образом, процесс образования льда идет непрерывно.

Предлагаемая форма поверхности льдообразования (фактическое ее оребрение) дает возможность интенсифицировать процесс теплоотдачи от воды к источнику холода, увеличить поверхность льдообразования и тем самым повысить производительность льдогенератора, при неизменных его габаритах.

Библиографический список

1. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: учеб. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 736 с.

2. Ковалевский В.И. Проектирование технологического оборудования и линий: Учебник для вузов. – СПб.: Гиорд, 2007. – 320 с.

3. Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учебник для вузов. – М.: "КолосС", 2010. – 503 с.

4. Машины и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов. В трех книгах. Кн. 1 / С.Т. Антипов [и др.]; Под ред. В.А. Панфилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: "КолосС", 2009. - 610 с.

5. Машины и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов. В трех книгах. Кн. 2 / С.Т. Антипов [и др.]; Под ред. В.А. Панфилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: "КолосС", 2009. – 847 с.

6. Машины и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов. В трех книгах. Кн. 3 / С.Т. Антипов [и др.]; Под ред. В.А. Панфилова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: "КолосС", 2009. – 551 с.

7. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учеб. пособие / Л.Ю. Киселев [и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 448 с.

8. Плаксин, Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов / Ю.М. Плаксин, Н.Н. Малахов, В.А. Ларин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2006. – 760 с.

9. Федоренко И.Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве: учебное пособие для вузов / И.Я. Федоренко, В.В. Садов. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 304 с.

IMPROVEMENT OF THE ICE GENERATOR IN THE PRODUCTION OF SAUSAGE PRODUCTS

A.V. Mayorov, *Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor*
S.A. Kozyrev, *Student*
Mari State University
(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. *At meat processing plants, an ice maker L-250 is used to make flake ice. The disadvantage of this ice maker is that it has an insufficiently developed ice formation surface, as well as the alignment of the spray tubes with a rotating shaft requires a complex water supply system with sealing elements. Therefore, an improved ice maker is proposed, in which the shape of the ice formation surface (its actual ribbing) makes it possible to intensify the process of heat transfer from water to the cold source, to increase the ice formation surface, to exclude a complex water supply system with sealing elements and thereby increase the productivity of the ice maker, with its dimensions unchanged.*

Keywords: *ice maker, ice, heat transfer, refrigerant, minced meat.*

МОДЕРНИЗАЦИЯ АППАРАТА ДЛЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ КОНСЕРВОВ

А.В. Майоров, *канд. техн. наук, доцент*
А.Д. Конуров, *магистрант*
Марийский государственный университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-54-59

Аннотация. *На современных перерабатывающих предприятиях используется вертикальный автоклав двухсеточного типа Б6-КАВ-2. Автоклав используется для тепловой обработки продукции, помещенной в корзины. Автоклав состоит из таких элементов: корпус, герметизируемый крышкой, нижнее устройство для подачи рабочей среды, выполненное в виде перфорированной кольцевой трубы. Недостаток автоклава заключается в значительной неравномерности температурного поля внутри него, поскольку локальный характер подачи рабочей среды через кольцевую трубу, располагающуюся близко к днищу нижней корзины, как и отсутствие интенсивного циркулирования и перемешивания рабочей среды в автоклаве в любом случае приведет к образованию существенной разницы тепловых потенциалов в зоне подачи рабочей среды, а также в зонах, которые удалены от места подачи рабочей среды. Это приводит к увеличению времени стерилизации консервов, что способствует уменьшению производительности цеха по производству консервов. Чтобы повысить качество теплообработки продукции за счет улучшения циркуляции и перемешивания рабочих сред, а также создать равномерное температурное поле, в автоклаве должен использоваться усовершенствованный аппарат Б6-КАВ-2 для теплообработки консервов. В усовершенствованном автоклаве необходимо заменить нижнее неподвижное устройство для подачи рабочей среды, выполненное в виде перфорированной кольцевой трубы, на подвижные устройства для распределения рабочих сред. Эти устройства устанавливаются в нижней и верхней части корпуса. Каждое устройство для подачи рабочих сред выполняется в виде вертикального полого вала с закрепленными на нем под углом полыми лопастями, оснащенными горизонтальными соплами.*

Ключевые слова: *автоклав, стерилизация, консервы, тепловая обработка, усовершенствование.*

Стерилизация – это тепловая обработка герметично закрытого продукта при температуре свыше 100°С (113-120°С) в течение определенного времени. Цель стерилизации – полное уничтожение микроорганизмов и их спор в обрабатываемом продукте. При стерилизации важно строго выдерживать не только температурный, но и временной режим. Например, для мяса время стерилизации колеблется от 60 до 120 минут (в зависимости от исходного сырья и технологии производства), для рыбы 40-100 минут, для овощей 25-60 минут.

Тепловую обработку консервов в аппаратах, предназначенных для стерилизации, проводят в основном двумя способами: острым насыщенным паром без противодавления (для консервов в жестяной таре объемом до 500 см^3) и водой, подогреваемой паром, с противодавлением (для консервов в стеклянной таре и в жестяных банках больших объемов).

Противодавлением называют давление, искусственно создаваемое внутри аппаратов, во избежание нарушения целостности консервов в процессе стерилизации. Такое нарушение связано с тем, что при нагреве содержимого банки в ней образуется избыточное давление. Его величина зависит от вида консервов, содержания в них воды, воздуха, газов, объемного расширения продукта в процессе нагрева. Наличие высоких избыточных давлений внутри банки при стерилизации, проводимой без противодавления, приводит к деформации до-

нышек и крышек и нарушению герметичности банок.

При стерилизации консервов в паровой среде по сравнению со стерилизацией в воде обеспечивается более равномерное по объему распределение температуры внутри банки при одинаковых формулах стерилизации.

Стерилизация паром без противодавления. Корзины, наполненные банками, загружают в автоклав, пускают пар для вытеснения основной массы воздуха. Затем автоклав закрывают, одновременно открывая продувной кран на крышке автоклава, и открывают вентиль для спуска конденсата. После нагревания автоклава закрывают продувной кран и вентиль линии отвода конденсата, поднимают температуру до температуры собственно стерилизации и с этого момента ведут процесс в соответствии с режимом стерилизации. В случае колебаний температуры в автоклаве ее регулируют подачей пара и спуском конденсата.

По окончании собственно стерилизации прекращают подачу пара и для предупреждения нарушения герметичности банок постепенно и осторожно выпускают из автоклава пар и остаток конденсата. Таким образом понижают давление в автоклаве до нуля по показателям манометра. После спуска давления автоклав открывают, корзины с банками выгружают, и цикл работы повторяется. В самом автоклаве банки не охлаждают. Нельзя резко спускать пар, так как при большом повышении давления в банках в автоклаве возможен их разрыв по продольному шву, нарушение герметичности предельного и закаточного швов, образование "птичек".

На некоторых предприятиях, когда давление в автоклаве снижено до атмосферного, открывают крышку и приступают к охлаждению консервов в проточной воде (до 40°С) или непосредственно в автоклаве, подавая воду через верхнюю часть его, или в специальной ванне с проточной водой.

Стерилизация водой, подогреваемой паром, с противодавлением. Корзины с банками загружают в автоклав, наполненный водой, с таким расчетом, чтобы вода покрывала верхний слой банок на 10-15 см. Температура воды должна быть на 10-15°С выше (40-50°С) температуры продукта, стерилизуемого в стеклянной таре. Жестяные банки загружают в кипящую воду. Закрыв автоклав, подают в него пар, одновременно открывают продувной вентиль на крышке автоклава для вытеснения воздуха. Как только из продувного крана пойдет пар, вентиль закрывают и повышают температуру внутри аппарата до режима стерилизации. В случае повышения температуры и давления сверх установленного по режиму стерилизации их величины регулируют, удаляя избыток воды через вентиль на сливной трубе.

По окончании собственно стерилизации перекрывают пар и постепенно открывают вентиль для подачи в автоклав последовательно сжатого воздуха, а после вытеснения пара холодной воды под давлением $(3-4)\cdot10^5$ Па. Одновременно горячую воду из автоклава спускают через конденсационный вентиль. Подача холодной воды под давлением в автоклав обеспечивает, с одной стороны, интенсивность охлаждения банок, а с другой, создает противодавление в аппарате.

Подачу сжатого воздуха и спуск пара после стерилизации регулируют так, чтобы величина противодавления была одной и той же. После вытеснения пара подачу сжатого воздуха прекращают и в автоклав направляют холодную воду. Давление в аппарате поддерживают на том же уровне с помощью воздуха.

В случае стерилизации консервов в жестяной таре паром их охлаждают водой до 40-45°С с противодавлением в течение 20-30 мин. Воду подводят снизу, что позволяет охладить консервы без резких колебаний давления и предотвратить брак консервов от деформации банок. Давление в автоклаве поддерживают на постоянном уровне, пока выходящая вода не будет иметь температуру около 70-80°С или ниже, что наступает через 20-30 мин с момента охлаждения. При дальнейшем охлаждении в продолжение 10-15 мин давление в автоклаве можно постепенно снизить до атмосферного. Охлаждение счита-

ют оконченным, когда температура выходящей воды будет около 50°С. Общая длительность процесса охлаждения около 30-40 мин.

При стерилизации консервов в жестяной и стеклянной таре с противодавлением в первые 10-15 мин охлаждения давление в автоклаве должно быть постоянным, затем его постепенно понижают до нуля. После охлаждения открывают крышку автоклава, консервы выгружают и передают на контроль.

Стерилизация в электромагнитном поле токов высокой частоты (ТВЧ) и сверхвысоких частот (СВЧ). При нагревании продукта в поле ТВЧ (10^3-10^{10} Гц) и СВЧ (433, 915, 2450 МГц) воздействие теплоты на микроорганизмы происходит в результате выделения энергии в самом содержимом клеток под действием переменного электромагнитного поля. Поэтому при нагреве продукта в поле ТВЧ и СВЧ микроорганизмы отмирают быстрее. В частности, стерильное мясо можно получить при нагревании до температуры 145°С в течение 3 мин, тогда как обычная стерилизация проводится в течение 40 мин при 115-118°С. Одновременный ТВЧ- и СВЧ-нагрев обеспечивает сохранение пищевой ценности продукта.

Применение температуры 130°С при СВЧ-стерилизации фаршевых консервов и паштетов позволяет сократить продолжительность нагрева в 5-5,5 раза, сохранить аминокислотный состав мяса, приблизить переваримость белков протеолитическими ферментами к скорости переваримости исходного сырья.

Стерилизация горячим воздухом. Способ приемлем для использования в горизонтальных конвейерных или коаксиальных стерилизаторах, в которых банки передвигаются цепным конвейером при одновременном вращении вокруг своей оси либо катятся по направляющим через рабочие зоны аппарата «прогрев – стерилизация – охлаждение». Горячий воздух температурой 120°С циркулирует в стерилизаторе со скоростью 8-10 м/с. Данный способ дает возможность повысить теплопередачу от греющей среды консервам, снизить вероятность перегрева поверхностных слоев продукта. При этом перепад температур между периферийными и центральными слоями в банке составляет всего 1-3°С.

Стерилизация ионизирующими облучениями. К ионизирующим излучениям относят катодные лучи – поток быстрых электронов, рентгеновские лучи (частота 10^{18}-10^{19} Гц) и гамма-лучи (частота 10^{20} Гц). Все ионизирующие излучения обладают высоким бактерицидным действием и способны, не вызывая нагрева продукта, обеспечить полную стерилизацию. Из радиоактивных излучений практическое значение имеют гамма-лучи, имеющие большую проникающую способность.

Время стерилизации ионизирующими облучениями составляет всего несколько десятков секунд. Герметическая упаковка консервов может быть любого вида. Необходимо, однако, иметь в виду, что высокая интенсивность облучения приводит к изменению составных частей мяса. Кроме того, учитывая то обстоятельство, что после ионизационной обработки продукт внутри банки остается сырым, необходимо вслед за стерилизацией провести доведение его до состояния кулинарной готовности одним из обычных способов нагрева.

Использование стерилизации ионизирующими облучениями позволяет организовать непрерывно-поточную обработку консервов и делает возможным максимальное сохранение вкусовых свойств и пищевой ценности продукта.

На современных перерабатывающих предприятиях используется вертикальный автоклав двухсеточного типа Б6-КАВ-2. Автоклав используется для тепловой обработки продукции, помещенной в корзины. Автоклав состоит из таких элементов: корпус, герметизируемый крышкой, нижнее устройство для подачи рабочей среды, выполненное в виде перфорированной кольцевой трубы.

Недостаток автоклава заключается в значительной неравномерности температурного поля внутри него, поскольку локальный характер подачи рабочей среды через кольцевую трубу, располагающуюся близко к днищу нижней корзины, как и

отсутствие интенсивного циркулирования и перемешивания рабочей среды в автоклаве в любом случае приведет к образованию существенной разницы тепловых потенциалов в зоне подачи рабочей среды, а также в зонах, которые удалены от места подачи рабочей среды. Это приводит к увеличению времени стерилизации консервов, что способствует уменьшению производительности цеха по производству консервов.

Чтобы повысить качество теплообработки продукции за счет улучшения циркуляции и перемешивания рабочих сред, а также создать равномерное температурное поле, в автоклаве должен использоваться усовершенствованный аппарат Б6-КАВ-2 для теплообработки консервов.

В усовершенствованном автоклаве необходимо заменить нижнее неподвижное устройство для подачи рабочей среды, выполненное в виде перфорированной кольцевой трубы, на подвижные устройства для распределения рабочих сред. Эти устройства устанавливаются в нижней и верхней части корпуса. Каждое устройство для подачи рабочих сред выполняется в виде вертикального полого вала с закрепленными на нем под углом полыми лопастями, оснащенными горизонтальными соплами.

Рассмотрим принцип работы усовершенствованного автоклава.

Корзины, заполненные продуктом, опускаются в автоклав. Здесь они центрируются направляющими штангами. Крышка автоклава закрывается и запирается, чем обеспечивается герметичность автоклава. Только после этого в автоклав подается рабочая среда.

Процесс теплообработки продуктов состоит из трех последовательно выполняемых тепловых операций:

– нагревание до температуры стерилизации;

– выдержка при температуре стерилизации на протяжении определенного времени;

– охлаждение продукта до заданной температуры.

Больше всего рабочие среды потребляются при операции нагрева и операции охлаждения продукта. Пар (греющая рабочая среда) через нижний вентиль (при закрытых среднем и верхнем вентиле), нижний патрубок, полости вала и лопастей эжектируется через сопла во внутреннюю полость автоклава. Вал начинает вращаться благодаря реактивной силе истечения рабочей среды из сопел. Лопасти прикреплены к валу под углом. Наклонным положением и вращением лопастей обеспечивается принудительное перемешивание рабочей среды и ее направленное движение вверх. Благодаря наличию гарантированных кольцевых зазоров между корпусом и корзиной, а также свободных зон между корзинами обеспечивается хорошая циркуляция, перемешивание рабочей силы и ее проникновение по всей внутренней полости автоклава. В связи с этим происходит достижение максимальной равномерности температурного поля в разных точках автоклава.

Благодаря достигаемой равномерности температурного поля происходит интенсификация процесса нагрева путем подачи рабочей среды, в значительных количествах. Вследствие этого сокращается время нагрева, а циркуляция и перемешивание рабочей среды будут более интенсивными, поскольку произойдет повышение реактивной силы истечения рабочей среды из сопел.

Благодаря одновременной подаче греющей рабочей среды через верхнее и нижнее устройство (через средний и нижний вентиль при закрытом верхнем вентиле) сокращается время нагрева и повышается производительность процесса теплообработки продукта.

После завершения выдержки при температуре стерилизации в автоклав подают охлаждающую рабочую среду (воду) через верхний вентиль (при закрытых среднем и нижнем вентиле) и через верхнее устройство для распределения охлаждающей рабочей среды.

Эжектируемая соплами рабочая среда провоцирует вращение вала с лопастями верхнего устройства. Это приводит к тому, что рабочая среда растекается по всему поперечному сечению автоклава, а затем опускается вниз, чем создается душирую-

щий эффект над поверхностью верхней корзины.

Это исключает непосредственное воздействие струй рабочей среды на верхний ряд консервов и, соответственно, переохлаждение консервов и деформацию тары.

Автоклав обеспечивает хорошее перемешивание и циркуляцию рабочей среды. Это способствует выравниванию температурного поля, создавая одинаковые режимы теплообработки консервов (вне зависимости от их положения внутри автоклава). Благодаря этому происходит повышение качества консервов.

В комплексе все это приводит к повышению качества теплообработки продукции, уменьшению продолжительности стерилизации и увеличению производительности цеха.

Библиографический список

1. Ивашов В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: учеб. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 736 с.

2. Киселева Т.Ф. Технология пищевых концентратов, консервирования плодов, овощей, мяса, рыбы: в 3-х ч.: учебное пособие: для студентов вузов / Федеральное агентство по образованию, Кемеровский технологический ин-т пищевой пром-сти. – Кемерово: КемТИПП, 2008.

3. Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства: учебник для вузов. – М.: "КолосС", 2010. – 503 с.

4. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учеб. пособие / Л.Ю. Киселев [и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 448 с.

5. Плаксин Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов / Ю.М. Плаксин, Н.Н. Малахов, В.А. Ларин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2006. – 760 с.

MODERNIZATION OF THE APPARATUS FOR HEAT TREATMENT OF CANNED FOOD

A.V. Mayorov, *Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor*
A.D. Konurov, *Student*
Mari State University
(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. *At modern processing plants, a vertical autoclave of the two-wire type B6-KAV-2 is used. The autoclave is used for heat treatment of products placed in baskets. The autoclave consists of the following elements: a housing sealed with a lid, a lower device for supplying the working medium made in the form of a perforated annular tube. The disadvantage of the autoclave lies in the significant unevenness of the temperature field inside it, since the local nature of the supply of the working medium through the annular pipe located close to the bottom of the lower basket, as well as the lack of intensive circulation and mixing of the working medium in the autoclave will in any case lead to the formation of a significant difference in thermal potentials in the area of supply of the working medium, as well as in areas that are remote from the place of supply of the working medium. This leads to an increase in canned food sterilization time, which contributes to a decrease in the productivity of the canned food production plant. In order to improve the quality of heat treatment of products by improving circulation and mixing of working media, as well as to create a uniform temperature field, an improved apparatus B6-KAV-2 for heat treatment of canned food should be used in the autoclave. In the improved autoclave, it is necessary to replace the lower stationary device for supplying the working medium, made in the form of a perforated annular tube, with movable devices for distributing working mediums. These devices are installed at the bottom and top of the chassis. Each device for supplying working media is made in the form of a vertical hollow shaft with hollow blades fixed to it at an angle and equipped with horizontal nozzles.*

Keywords: *autoclave, sterilization, canned food, heat treatment, improvement.*

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ЖЕСТЯНОЙ КОНСЕРВНОЙ БАНКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОНСЕРВОВ

А.В. Майоров, *канд. техн. наук, доцент*
Н.Д. Конуров, *магистрант*
Марийский государственный университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-60-62

Аннотация. *На территории всего мира, а также в Российской Федерации в качестве наиболее часто используемого вида тары для упаковки мясоконсервной продукции выступают консервные банки из металла. Жестяная консервная банка представляет собой ключевой, наиболее перспективный и экологически обоснованный вариант емкости, которая может применяться в процессе изготовления мясных консервов. Показатели герметичности консервной банки характеризуются как комплексное свойство тары. Для того чтобы герметичность банки была нарушена, достаточно допустить минимальное отклонение от требований технологического производственного процесса в рамках каждого производственного этапа, включая несоблюдение требований, предъявляемых к качеству исходных материалов.*

Ключевые слова: *консервы, жестяная банка, герметичность, упаковка, тара, утилизация, брак.*

На территории всего мира, а также в Российской Федерации в качестве наиболее часто используемого вида тары для упаковки мясоконсервной продукции выступают консервные банки из металла. В среднем за год на территории Российской Федерации производится совокупный объём мясных консервов в размере свыше 500 Муб [3]. В силу того, что металлическая консервная банка представляет собой разновидность тары, которая демонстрирует множество удачных функциональных и технологических характеристик, благодаря чему она достаточно продолжительный период времени не утрачивает свои свойства, требующиеся для надежного хранения продукта, кроме того при ее использовании имеются обширные возможности для рециклинга. А также этот вид тары отличается своей сравнительно невысокой себестоимостью. В силу того, что технологии жестяно-баночного производства с каждым днём изменяются и развиваются, создаются необходимые условия для того чтобы мировой рынок производства и потребления металлической тары также активно развивался. В качестве ключевого направления деятельности, связанной с развитием технологий производства металлических консервных банок выступает снижение ее массы. По результатам осуществленных разработок и испытаний средняя масса стальной банки была снижена с 28 до 19 г, более того удалось снизить вес алюминиевой банки до 12 г [4]. В данной ситуации нужно также указать, что наименьшие затраты возникают при осуществлении ресайлинга тары из жести. Ресайлинг, осуществляемый в целях переработки полимеров и пластмасс, характеризуется своей гораздо более высокой себестоимостью в силу того, что технологический процесс, который должен быть реализован в рамках переработки, отличается высоким уровнем своей сложности. По этой причине создаются необходимые условия для того чтобы 95% обработанного металла было подвержено процедуре вторичной обработки. Согласно статистической информации на территории США практически 65% использованных алюминиевых банок проходит процедуру утилизации, а на территории Швеции данный показатель составляет от 85 до 90%. В соответствии с этим можно отметить, что налаживание системы экологического использования металлических консервных банок, в качестве тары для хране-

ния пищевых продуктов имеет веское экономическое обоснование [1].

В качестве ключевого технологического свойства, которое должна демонстрировать произведенная ёмкость, подлежащая использованию для хранения в ней консервированного продукта, выступает показатель герметичности консервной банки. Кроме того в случае обеспечения надлежащей герметичности консервной банки она должна демонстрировать необходимые параметры жесткости и прочности в силу того, что находится под активным воздействием знакопеременных нагрузок в ходе выполнения процедуры стерилизации. В качестве опосредованного подконтрольного показателя герметичности выступает также значение толщины шва.

Перечисленные показатели в случае их отклонения от нормативных значений или в случае несоблюдения требований могут выступить в качестве причин, провоцирующих негерметичность консервных банок, а также могут выступить в качестве факторов, которые обуславливают утрату герметичности.

Возникновение случаев негерметичности произведённых металлических консервных банок обуславливается влиянием множество технологических и производственных факторов. В качестве ключевого условия в данном случае выступают качественные параметры тары, представленные различными аспектами: разновидностью и материалами тары, условиями хранения, качественными производственными параметрами, показателями качества пасты герметика и соблюдения технологий её нанесения, параметрами функционирования оборудования (состоянием, настройкой, точностью рабочего инструмента и т.д.) [2]. Формирование и воздействие факторов, провоцирующих возникновение негерметичности консервных банок, происходит в рамках любого этапа технологического производственного процесса, в том числе в качестве подобных факторов выступает показатель качества используемого материала, отобранного для изготовления тары и соблюдение условий хранения этих материалов. Положения действующих инструкций содержат в себе указания, в соответствии с которым должен быть реализован процесс пооперационного контроля, что в конечном итоге позволит свести к минимуму возможный брак, существуют точные регламенты осуществления этих контрольных мероприятий в рамках каждой технологической операции, установлена периодичность его осуществления, и в промежутках между этими контрольными мероприятиями допускается выход дефектных изделий, что, в конечном счете, может спровоцировать возникновение брака по негерметичности.

Выводы.

На сегодняшний день жестяная консервная банка представляет собой ключевой, наиболее перспективный и экологически обоснованный вариант емкости, которая может применяться в процессе изготовления мясных консервов. При этом в качестве ключевых характеристик жестяной консервной банки выступают показатели ее герметичности и прочности.

Показатели герметичности консервной банки характеризуются как комплексное свойство тары. Для того чтобы герметичность банки была нарушена, достаточно допустить минимальное отклонение от требований технологического производственного процесса в рамках каждого производственного этапа, включая несоблюдение требований, предъявляемых к качеству исходных материалов.

В соответствии с действующими нормативными документами существуют требования, предъявляемые в отношении реализации процедуры контроля для отслеживания соблюдения требований в рамках производства консервных банок, и в соответствии с данными требованиями процедура контроля реализуется на периодической основе.

В целях оценки показателей негерметичности жестяных консервных банок анализируется показатель проводимости канала.

Библиографический список

1. Долгий Н.А. Неразрушающий метод контроля герметичности консервов в поточном производстве / Н.А. Долгий, Л.Т. Серпунина, С.П. Сердобинцев // Вестник АГТУ. Серия: Рыбное хозяйство. – 2016. – №1. – С. 113-118.

2. Долгий Н.А. Применение методов машинного обучения к анализу изображений дефектов консервных банок с целью контроля их герметичности / Н.А. Долгий, Д.В. Чаплыгин // Известия КГТУ. – 2016. – №43. – С. 121-131.

3. Розенблат И.Е. Экологически безопасная металлическая тара для производства плодоовощных консервов / И.Е. Розенблат, Э.С. Гореньков // Пищевая промышленность. – 2013. – №6. – С. 13-13.

4. Шавырин В.А. Экологическая безопасность тары и упаковки/ В.А. Шавырин, О.И. Квасенков // Пищевая промышленность. – 2009. – №6. – С. 10-11.

JUSTIFICATION OF THE CHOICE OF CANNED CAN IN THE PRODUCTION OF CANNED FOOD

A.V. Mayorov, *Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor*
N.D. Konurov, *Student*
Mari State University
(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. *All over the world, as well as in the Russian Federation, metal cans are the most commonly used type of packaging for packing meat products. A tin can is a key, most promising and environmentally sound container option that can be used in the production of canned meat. The tightness indicators of the tin can are characterized as a complex property of the container. In order for the tightness of the can to be violated, it is enough to allow a minimum deviation from the requirements of the technological production process within each production stage, including non-compliance with the requirements for the quality of raw materials.*

Keywords: *canned food, tin can, tightness, packaging, container, disposal, rejection.*

МОДЕРНИЗАЦИЯ СМЕСИТЕЛЯ МУКИ

А.В. Майоров, *канд. техн. наук, доцент*
Ю.В. Охотников, *магистрант*
Марийский государственный университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-63-65

Аннотация. *При производстве хлеба важным технологическим процессом в получении готового продукта является смешивание различных сортов муки, а также для повышения пищевой ценности ее витаминизация. Для смешивания используют смесители с различными рабочими органами. Часто в линиях по производству хлебобулочных изделий для смешивания муки различных сортов, а также витаминов В1, В2, и РР используется установка А5-АУВМ-1. Недостатком конического шнекового смесителя являются сложность привода шнека, ведущее к увеличению трудоемкости обслуживания данной машины, а также низкая эффективность процесса перемешивания и, как следствие, значительные затраты на выполнение этого процесса. Поэтому предлагается модернизированный смеситель. Предлагаемая конструкция смесителя проста в изготовлении и обслуживании. При работе данного смесителя происходит активное циркуляционное смешивание материалов, что позволяет сократить время на получение смеси нужного качества.*

Ключевые слова: *мука, смеситель, рабочий орган, шнек, ротор.*

Равномерность распределения компонентов в смесях на хлебопекарных предприятиях достигается интенсивным смешиванием. Под смешиванием понимают механический процесс, при котором компоненты, первоначально находящиеся раздельно, образуют однородную смесь. Чем равномернее распределены все компоненты, тем более высокая степень однородности смеси. В зависимости от физического состояния перемешиваемой массы различают смесители для сыпучих, вязких и жидких компонентов, а также их композиций.

По принципу работы смесители делятся на две группы: смесители непрерывного действия и смесители периодического действия [1, 2].

По конструктивному исполнению смесители разделяются на вертикальные и горизонтальные. В свою очередь горизонтальные бывают двухвальные и одновальные, при этом роторы выполняются спиральными или лопастным,

По конструкции и способу воздействия рабочего органа на обрабатываемую массу различают смесители [3, 4]:

– механические: лопастные, шнековые, дисковые, барабанные, вибрационные, пропеллерные, турбинные и комбинированные;

– гидродинамические: ультразвуковые, кавитационные, циркуляционные;

– дискретно-импульсные;

– электровихревые.

Наиболее простые по устройству, универсальные по назначению механические смесители нашли самое широкое применение в различных отраслях промышленности.

В зависимости от конструкции смесительного (рабочего) органа механические смесители делят на: лопастные, шнековые, дисковые и барабанные.

Часто в линиях по производству хлебобулочных изделий для смешивания муки различных сортов, а также витаминов В1, В2, и РР используется установка А5-АУВМ-1, содержащая раму с коническим шнековым смесителем, смесителем-растирателем, механизмом переключения потоков, дозатором, загрузочным устройством и шкафом управления.

Конический шнековый смеситель (рис. 1) установки имеет транспортирую-

щий шнек, смонтированный внутри конического бункера, который совершает планетарное движение по его внутренней боковой поверхности.

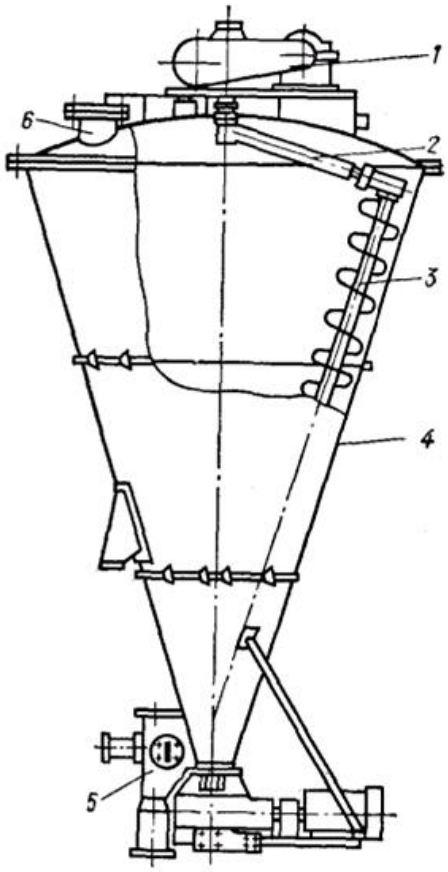


Рис. 1. Смеситель конический:
1 – электродвигатель; 2 – водило; 3 – шнек;
4 – конический корпус; 5 – задвижка; 6 – патрубок

Шнек, расположенный в коническом корпусе, приводится во вращение вокруг своей оси от электродвигателя, установленного на верхней крышке бункера. Вращение от электродвигателя через цепную передачу, редуктор и водило передается валу со шнеком, который создает восходящий поток продукта. Для выгрузки смеси у основания корпуса установлена задвижка с электроприводом. Загрузка компонентов в корпус смесителя осуществляется через патрубок. При работе шнек совершает планетарное движение и создает циркуляцию массы в корпусе смесителя.

Недостатком конического шнекового смесителя являются сложность привода шнека, ведущее к увеличению трудоемкости обслуживания данной машины, а также низкая эффективность процесса перемешивания и, как следствие, значительные затраты на выполнение этого процесса.

Необходимо повысить эффективность смешивания и упростить конструкцию смесителя.

Предлагаемый смеситель включает в себя загрузочное устройство, корпус, вертикальный цилиндр. В корпусе в обечайках установлены друг над другом приводимые во вращение в противоположные стороны роторы.

Рассмотрим поподробнее конструкцию смесителя.

Смеситель содержит вертикальный прямоугольный корпус с загрузочным устройством. В верхней части корпуса установлены друг над другом роторы, приводимые во вращение в противоположные стороны от электродвигателя через клиноременную передачу. Роторы снабжены

обечайками. В нижней части устройства имеется выходной патрубок.

Смеситель работает следующим образом.

Мука с витаминной смесью подается в загрузочное устройство и далее в ячейки верхнего ротора. При вращении ротора происходит интенсивное перемешивание муки с витаминной смесью.

Окончательное смешивание осуществляется в нижнем роторе. Готовая витаминизированная мука выходит через выходной патрубок.

Предлагаемая конструкция смесителя проста в изготовлении и обслуживании. При работе данного смесителя происходит активное циркуляционное смешивание материалов, что позволяет сократить время на получение смеси нужного качества.

Библиографический список

1. Драгилев А.И. Технологическое оборудование предприятий перерабаты-вающих отраслей АПК / А.И. Драгилев, В.С. Дроздов. – М.: Колос, 2001. – 352 с.

2. Оборудование для хранения продукции растениеводства: учебник для вузов / Т.М. Слиткова [и др.]. – Нижний Новгород: Нижегород. ГСХА, 2010. – 107 с.

3. Плаксин Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств : Учебник для вузов / Ю.М. Плаксин, Н.Н. Малахов, В.А. Ларин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2006. – 760 с.

4. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства / Под ред. А.А. Курочкина. – М.: КолосС, 2013. – 445 с.

FLOUR MIXER MODERNIZATION

A.V. Mayorov, *Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor*
Yu.V. Okhotnikov, *Student*
Mari State University
(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. *In the production of bread, an important technological process in obtaining the finished product is the mixing of various types of flour, as well as its fortification to increase the nutritional value. Mixers with different working bodies are used for mixing. Often in lines for the production of bakery products for mixing flour of various grades, as well as vitamins B1, B2, and PP, the A5-AUVM-1 unit is used. The disadvantage of the conical screw mixer is the complexity of the screw drive, leading to an increase in the labor intensity of servicing this machine, as well as the low efficiency of the mixing process and, as a consequence, significant costs for performing this process. Therefore, an upgraded mixer is proposed. The proposed mixer design is easy to manufacture and maintain. During operation of this mixer, active circulation mixing of materials occurs, which reduces the time to obtain a mixture of the desired quality.*

Keywords: *flour, mixer, working body, screw, rotor.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ BIM ТЕХНОЛОГИЙ В МОДЕЛИРОВАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ

И.А. Платонов, *магистрант*
Дальневосточный государственный аграрный университет
(Россия, г. Благовещенск)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-66-68

Аннотация. *В статье рассматривается применение современных программ при моделировании строительных конструкций зданий. Целью данной работы является анализ современных программных компонентов BIM технологий. В статье представлено сравнение программ между собой для разработки конструкций зданий. Данные программы обеспечивают полный набор расчетов различных конструкций, которые позволяют сокращать сроки для изготовления проектной документации для строительства зданий, а также способствуют более качественной работе строителей-проектировщиков.*

Ключевые слова: *BIM технологии, конструкции, моделирование зданий, программное обеспечение, проектирование строительных конструкций, проектная документация, строительство*

В настоящее время достаточно актуальны в строительном проектировании технологии информационного моделирования зданий и сооружений, так называемые BIM технологии (Building Information Modeling). Благодаря использованию BIM технологий создаются информационные модели зданий, соответствующие требованиям технических регламентов, а также решаются многие проблемы в процессе строительства и эксплуатации зданий. Во–первых, проблема соответствия требованиям рынка, поскольку производится всесторонний анализ моделей, построенных на основе BIM технологий. Во–вторых, решается вопрос оценки ресурсов и рисков, так как благодаря BIM технологиям происходит формирование первичных требований к оборудованию, определяются варианты оптимального расположения объекта на местности. Кроме того, решаются проблемы согласованности, сроков строительства, финансирования и многие другие.

В основе BIM лежит трехмерная информационная модель, на основе которой организована работа всех, кто участвует в создании объекта строительства. С помощью BIM технологий создается архитектурная 3D модель здания. Суть этого метода сводится к преобразованию трёхмерной модели в одномерную. Далее идёт приблизительная экстраполяция данных путём дифференциальных вычислений. Информационную модель здания можно использовать как при строительстве объекта, так и при его эксплуатации, поскольку есть возможность контролировать даже возможные аварийные ситуации.

На рисунке представлен типовой процесс создания объекта строительства, в котором активное применение нашли BIM технологии.

Инструментом для реализации BIM моделирования существует множество программных обеспечений на основе МКЭ, для проектирования металлических конструкций, в данной работе мы рассмотрим самые популярные из них:

Например, Advance Steel – это программное обеспечение для 3D–моделирования стальных деталей, проектирования, изготовления и строительства раздела КМ (конструкции металлические) и КМД (конструкции металлические деталировочные) [1].

Использование программы Advance Steel в проектировании строительных конструкций позволяет автоматически получать пакет проектной документации; сократить сроки проектирования; упростить процесс согласования и т.д.

В итоге, Advance Steel позволяет получить единую информационную модель, а проектировщику полностью проработать все конструкции [2].

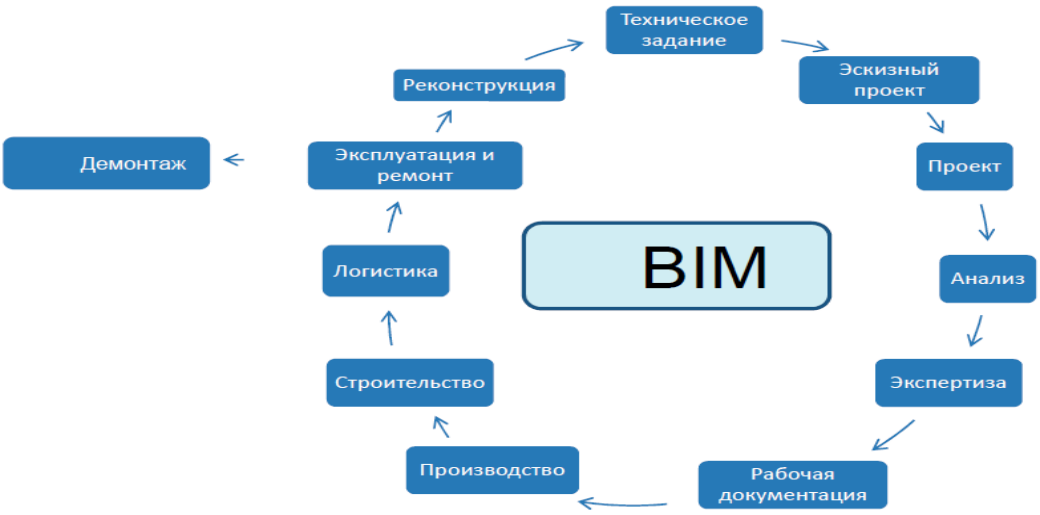


Рис. Типовой процесс создания объекта строительства

Другая программа, Autodesk Robot Structural Analysis Professional – Robot Structural Analysis – это интегрированная графическая программа, предназначенная для расчета и проектирования различных типов конструкции, с расширенными возможностями анализа конструкций и проверки соответствия нормам проектирования. Программа дает возможность рассчитывать различные конструкции: от стержневых элементов до оболочек и объемных элементов. Данная программа позволяет готовить качественную документацию [3].

Программный комплекс Nastran / Patran представляет собой современную CAE (Computer Aided Engineering) – систему инженерного анализа и является стандартом для прочностных расчетов в авиакосмической отрасли. Данная программа ориентирована не только на расчет, но и на оптимизацию конструкций, она содержит большую библиотеку конечных элементов.

Tekla Structures – программное обеспечение предназначено для работы с металлоконструкциями в крупных проектах, позволяет поддерживать автоматизацию конструирования, контролировать рабочие процессы. Дает возможность информационного обмена для взаимодействия нескольких компаний.

Renga – первая отечественная BIM–система. Обладает широкими возможностями по проектированию в трехмерном измерении, пре- образованию данных в различные форматы (.ifc, .dxf), позволяя использовать результаты проектирования на любых этапах коллективной работы над проектом. Данная программа отличается высокой производительностью и надежностью в работе [4].

Широко в проектировании зданий и сооружений применяется программный комплекс ЛИРА–САПР. Он предназначен для исследования прочности и устойчивости конструкций зданий, предоставляет возможность моделировать процесс возведения зданий и сооружений.

Итак, BIM – это технология проектирования. Моделирование с помощью BIM технологий требует к себе прогнозного подхода, взгляда на несколько ходов вперед. Для работы с данной технологией проектировщик должен обладать комплексным пониманием процесса проектирования. Еще одним положительным качеством BIM технологий является то, что они привносят в проектирование творческую составляющую, делают работу проектировщика более результативной и эффективной.

Библиографический список

1. Батыщева Е.В. Advance Steel для проектирования металлических конструкций / Е.В. Батыщева, М.А. Горлова, В.А. Добрынин // Моя профессиональная карьера. – 2019. – № 7. – С. 50-54.
2. Гура Д.А. Совместная работа Advance Steel и Autodesk Revit / Д.А. Гура, И.Р. Потужная // Электронный сетевой политематический журнал Научные труды КУБГТУ. – 2018. – № 2. – С. 315-321.
3. Гилемханов Р.А. Опыт применения Autodesk Revit и Robot Structural Analysis Professional // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2015. – № 11 (38). – С. 79-95.
4. Савиных Н.А. BIM–технологии в строительной отрасли / Н.А. Савиных, С.А. Вологжанина // Общество. Наука. Инновации. – 2018. – С. 907-913.

THE USE OF BIM TECHNOLOGIES IN THE MODELING OF BUILDING STRUCTURES OF BUILDINGS

I.A. Platonov, *Graduate Student*
Far Eastern State Agrarian University
(Russia, Blagoveshchensk)

Abstract. *The article considers the application of modern programs in the modeling of building structures of buildings. The purpose of this work is to get a general picture in the consideration of modern software components of BIM technologies. The article presents a comparison of programs for the development of building structures. These programs provide a complete set of calculations of various structures that allow you to reduce the time for the production of project documentation for the construction of buildings.*

Keywords: *BIM technologies, structures, building modeling, software, design of building structures, project documentation, construction.*

STEEL AND BASALT FIBER COMPARISON IN THE FLEXURAL STRENGTH OF CONVENTIONAL CONCRETE

Saad Musaed Musaed Gubran[1], *Graduate Student*
Al-msajdi Sami Abdullah Abdullah Saleh[2], *Graduate Student*
Nankya Hilda[1], *Graduate Student*
Abdulwahed Baleegh Mohammed Hazaa[1], *Graduate Student*
[1]Peoples Friendship University of Russia (RUDN University)
[2]Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
[1](Russia, Moscow)
[2](Russia, Saint Petersburg)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-69-73

Abstract. *Plain conventional concrete structural elements are known for their brittleness. This brittleness causes the weakness and failure suffered by these elements. The plain concrete normally contains numerous micro cracksand under sustained loading conditions, it fails in tension. To solve these problems, this paper investigated the effect of dispersed chopped steel and basalt fiber in conventional concrete rectangular prisms. The main objective of this research paper was to determine the flexural strength of basalt fiber and steel fiber reinforced concrete specimens for different fiber dosages and compare the flexural strengths of the two types of fiber reinforced concrete with those of control (plain) concrete. The fiber dosages chosen for the study were 0%, 0.5%, 1%, 1.5% of total volume of concrete. Four sets of concrete mixtures were used of which each set produced 9 rectangular prisms which were tested for flexure on day 7, day 14 and day 28 per 3 rectangular prisms. The experimental results showed that addition of chopped fiber increased the flexural strength of the concrete prism. 1.5% fiber gave the best flexural strength in both basalt fiber reinforced concrete and steel fiber reinforced concrete. Basalt fiber reinforced concrete showed more plasticity with lesser cracks than steel fiber reinforced concrete.*

Keywords: *basalt fiber, steel fiber, Flexural strength, FRC-Fiber reinforced concrete.*

Concrete has its own characteristics which has made it popular in structural construction for over a century. Excellent compressive strength, durability and easily available subcomponents has made concrete as a highly demanded building material. Plain concrete has a low strain at fracture and a low tensile strength. The plain concrete contains numerous micro cracks under loading conditions and thus it fails in tension. These deficiencies have led to considerable research in this area to develop new ideas to modify the brittle properties of concrete. In this era of modern civil engineering, structures have their own structural and durability requirements, every structure has its own purpose and hence to meet this purpose, modification in traditional cement concrete has become mandatory.

It has been found that some types of fibers added in concrete in certain proportions improve the mechanical properties, durability, and serviceability of the structure. Thus fiber-reinforced concrete (FRC) is the most widely used solution for improving the strength properties of concrete [1]. Fiber reinforced concrete contains short discrete fibrous material which increase its structural integrity. In concrete, the fibers are usually uniformly distributed and randomly oriented. The main role of FRC is to control the cracking and crack propagation, and to alter the behavior of the material once the matrix has cracked, by bridging across these cracks and so providing some post-cracking ductility.

The fibers are generally distributed throughout the cross-section. These fibers have an elastic structure, are environmentally safe and non-toxic. Basalt fibers (BF) have high thermal stability and insulating characteristics. BF is a high performance non-metallic, non-corrosive fiber with light weight, good fire resistance and strength [2-

4]. Steel fibers are filaments of wire, deformed and cut to lengths, for reinforcement of concrete, mortar, and other composite materials. It is a cold drawn wire fiber with corrugated and flattened shape. Steel fiber (SF) is made using high quality low-carbon steel wire. SF are usually used in concrete to control cracking and crack propagation due to both plastic shrinkage and drying shrinkage. SF has better ability to withstand repeatedly applied, shock or impact loading. SF also reduces the permeability of concrete and thus reduces bleeding of concrete.

Several studies have been performed on different types of fiber reinforced concrete. According to [5], a comparative study of the effect of BF, glass fibre (GF), and SF on compressive and flexural strength of concrete was made. This study explored the workability and strength of SF and BF reinforced self-compacting concrete of grade M25 with ground granulated blast-furnace slag (GGBS) and super plasticizer. The powder content added was 70% of cement and 30% of GGBS. This was kept constant for all the mixes. The SF and BF percentage were varied from 0.6%, 0.8%, 1.0%, 1.2%, 1.4%, 1.6%, 1.8%, and 2.0% by weight of concrete. The important conclusion of this study was that there is not much improvement in compressive strength in comparison with split tensile strength.

The analysis in [6] came to some conclusions on SF reinforced concrete. This study investigated the optimum quantity of SF required to achieve the maximum flexural strength for M25 grade concrete. Hook end SF was used in this study. From the experimental work, it was found that with increase in SF content in concrete there was an increase in 1.1% of its flexural strength. Compressive behavior of SF reinforced concrete is studied in research [7]. It involves an experimental study to investigate the influence of matrix strength, fiber content and diameter on the compressive behavior of SF reinforced concrete. Concrete compressive strengths of 35 MPa and 60 MPa, 0.38mm and 0.55 mm fiber diameter and 30 mm fiber length, were considered. The volume of fiber in the concrete was varied up to 1.5%. Test results indicated that the addition of fibers to concrete enhances its toughness and strain at peak stress but can slightly reduce the Young's modulus.

An experimental study was conducted by [8] on the effectiveness of dispersed chopped BF on the fresh and hardened properties of high strength concrete. In this study, two series of mixes were used. The addition of chopped basalt fibers did not help to improve the compressive strength of high strength concrete (HSC). However, fibers have improved tensile and flexural tensile strength of HSC, also the area under the stress strain curves increased.

The main objective of this research paper is to determine the flexural strength of BF and SF reinforced concrete specimens for different fiber dosages and compare the flexural strengths of the two types of FRC with those of the control concrete. The fiber dosages chosen for the study were 0%, 0.5%, 1%, 1.5% of total volume of concrete. Materials required for the concrete mix were procured and prepared according to CIS Interstate Standard GOST 10180-2012 [9].

Materials and methods of experiment

This fiber reinforced concrete comprises of the below listed materials its concrete mix.

– Cement as binder 380 kg/m^3

– Quartz sand as fine aggregate 665 kg/m^3

– Granite as coarse aggregate 1350 kg/m^3

– concrete modifier MB10-30C = 125 kg/m^3

– water = 187.5 l/m^3

– chopped BF of 20 mm length, diameter 15 micrometer for BF reinforced 24 kg/m^3.(figure 1)

– Steel fiber of 50 mm length, 1mm for SF reinforced 24 kg/m^3.(figure 2).

Figure 1. Chopped basalt fiber
A source: https://technobasalt.com/products/basalt-fiber/

Figure 2. Steel fiber
A source: https://wondery.en.ecplaza.net/products/concrete-steel-material-steel-fibre-for_4237600

A total of 7 (seven) sets of conventional concrete mixes were prepared for the rectangular prisms. From each of the set, 9 (nine) concrete rectangular prisms were made from each mix.

The flexural strengths were tested on concrete rectangular prisms of dimensions 100 mm x 100 mm x 400 mm. The rectangular prisms were molded in a metallic form. After pouring the concrete mix in the molds, the molds were covered with polyethylene and kept at room temperature (20 ± 5) ℃ and relative air humidity (95 ± 5) %. On the 48th hour, the concrete rectangular prisms were removed from the molds and kept in the curing cupboard till the 28th day then the concrete rectangular prisms were tested for flexural strength on a Matest Universal Testing Machine.

Experimental results

The results of experimental tests conducted on basalt fiber reinforced concrete (BFRC) rectangular prisms and steel fiber reinforced concrete (SFRC) rectangular prisms are illustrated in table 1 and figures 3 and 4.

Table 1. Average flexural test results of FRC

Curing period, Days	Average Flexural Strength (F_f) of FRC, MPa							
	BFRC				SFRC			
	0%	0.5 %	1%	1.5 %	0%	0.5 %	1%	1.5 %
7	3.15	3.89	4.59	5.98	3.15	3.61	4.01	5.31
14	3.35	4.22	5.06	6.15	3.35	3.97	4.62	5.57
28	3.82	4.91	5.34	6.79	3.82	4.25	4.98	6.03

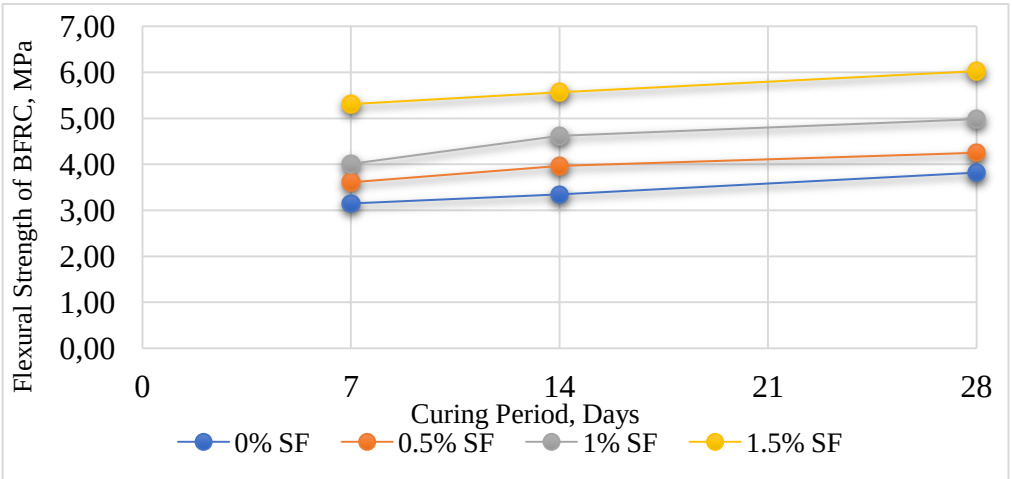


Figure 3. Experimental test result of BFRC F_f

BFRC rectangular prisms showed more flexural strength than SFRC. On day 28 of the curing period, BFRC obtained a maximum flexural strength of 6.79 MPa while SFRC 6.03 MPa. There was 177.7% strength increase for BFRC on day 28 from 0% fiber to 1.5% BF. On the other hand, there was only 157.9% strength increase for SFRC on day 28 from 0% fiber to 1.5% SF. During testing, it was discovered that BFRC took a longer time to reach its maximum flexural strength. Lesser cracks were seen on the rectangular prisms bearing BF than SF. The SFRC contained an average density of 2800 kg/m^3 while BFRC had an average density of 2550 kg/m^3 hereby confirming the lightness property of BF.

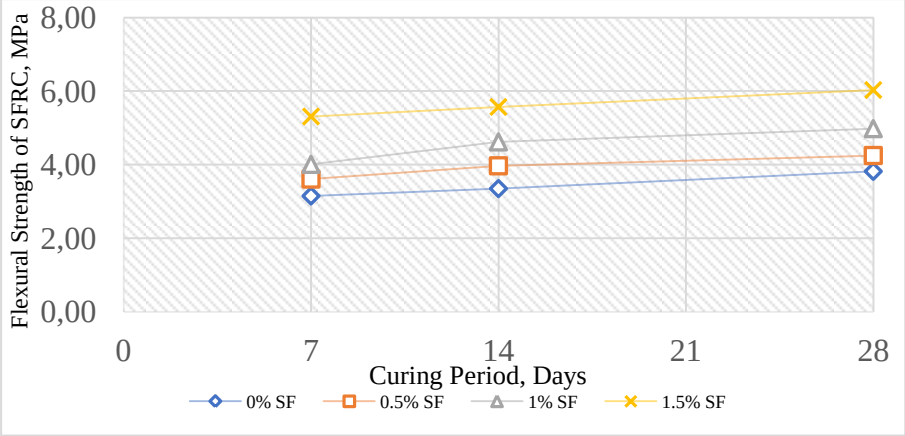


Figure 4. Experimental test result of BFRC F_f

Conclusion. From the experimental test results, a noticeable increase in the flexural strength of the conventional concrete rectangular prisms was observed. Incorporation of fiber in the concrete increased the flexural strength. BF proved more strength that SF in the conventional concrete prisms.

References

1. Chiadighikaobi P.C., Jean Paul V., Sserunjoji N. Performance evaluation of basalt fiber on the deflection strength of expanded clay concrete beam // Экономика строительства. – 2020. – № 6 (66). – С. 66-79.

2. Okolnikova G.E. Effect of Modifier Mb10-01 on the Parameters of Fracture Mechanics of High-Strength Coarse-Aggregate Concrete // Australian Ranger Bulletin. – 1986. – №4 (1). – Pp. 9-10.

3. Kharun M. Effect of Basalt Fibers on the Physical and Mechanical Properties of MB Modifier based High-Strength Concrete // Journal of Mechanics of Continua and Mathematical Sciences. 2019. Spl. 1 (4). DOI: https://doi.org/10.26782/jmcms.spl.4/2019.11.00008

4. Chiadighikaobi P.C. Effects of basalt fiber in lightweight expanded clay concrete on compressive strength and flexural strength of lightweight basalt fiber reinforced concrete // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 2019. Vol. 640. Pp. 1-9. DOI: 10.1088/1757-899X/640/1/012055

5. Satheskumar K., Karthik P. Comparative study on self-compacting concrete using steel fibre and basalt fibre // International Journal of Current Innovation Research. 2016. Vol. 2, Issue 05. Pp. 375-379.

6. Amit R. Some Studies on Steel Fiber Reinforced Concrete // International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering. 2013. Vol. 3, Issue 1. Pp. 120-127.

7. Neves R.D., Fernandes de Almeida J.C.O. Compressive behavior of steel fibre reinforced concrete // Structural Concrete. 2005. Vol. 6. Pp. 1-8. DOI: 10.1680/stco.2005.6.1.1

8. Nasir Shafiq, Muhd Fadhil Nuruddin. Effect of Chopped Basalt Fibers on the Mechanical Properties and Microstructure of High Performance FiberReinforced Concrete // Hindawi Publishing Corporation Advances in Materials Science and Engineering. 2014. Tehmina Ayub, Nasir

Shafiq, M. Fadhil Nuruddin. Effect of Chopped Basalt Fibers on the Mechanical Properties and Microstructure of High Performance Fiber Reinforced Concrete // Advances in Materials Science and Engineering. 2014. Vol. 2014, 14 pp. DOI: https://doi.org/10.1155/2014/587686

9. GOST 10180-2012. CIS Interstate Standard. Concretes: Methods for Strength Determination using Reference Specimens. Standartinform, Moscow, Russia, 2013. URL: http://gostexpert.ru/gost/gost-10180-2012.

СРАВНЕНИЕ СТАЛЬНЫХ И БАЗАЛЬТОВЫХ ВОЛОКОН В ПРОЧНОСТИ НА ИЗГИБ ОБЫЧНОГО БЕТОНА

Саад Мусаид Мусид Губран[1], *магистрант*
Аль Мсаджди Сами Абдуллах Абдуллах Салех[2], *магистрант*
Нанкя Хильда[1], *магистрант*
Абдулвахид Балиг Мухаммед Хазаа[1], *магистрант*
[1]Российский университет дружбы народов
[2]Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
[1](Россия, г. Москва)
[2](Россия, г. Санкт-Петербург)

Аннотация. *Не армированные обычные бетонные конструкционные элементы известны своей хрупкостью. Эта хрупкость вызывает слабость и разрушение этих элементов. Обычно неармированный бетон содержит многочисленные микротрещины и при длительных нагрузках выходит из строя. Для решения этих проблем в данной работе было исследовано влияние дисперсной рубленой стали и базальтовой фибры на обычные бетонные прямоугольные призмы. Основной целью данной работы было определение прочности при изгибе образцов базальтовой фибры и стальной фибры для различных доз фибры и сравнение прочности при изгибе двух типов фибры с прочностью контрольного бетона. Дозировки фибры, выбранные для исследования, составили 0%, 0,5%, 1%, 1,5% от общего объема бетона. Было использовано четыре набора бетонных смесей, из которых каждый набор составил 9 прямоугольных призм, которые были протестированы на изгиб на 7-й день, 14-й день и 28-й день на 3-х прямоугольных призмах. Результаты эксперимента показали, что добавление рубленой фибры повысило прочность бетонной призмы на изгиб. 1,5% фибра дала наилучшую прочность на изгиб как в базальтобетоне, так и в стальном армированном фиброй бетоне. Базальтобетон показал большую пластичность с меньшим количеством трещин, чем стальной фибробетон.*

Ключевые слова: *базальтовое волокно, стальное волокно, прочность на изгиб, армированный фибробетон, армированный волокнами.*

ОСОБЕННОСТИ ЕВРОПЕЙСКОГО НИГИЛИЗМА ПО МАРТИНУ ХАЙДЕГГЕРУ

А.М. Жаров, *магистрант*
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
(Россия, г. Москва)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-74-77

Аннотация. *В статье исследуются особенности европейского нигилизма и его развитие в философии М. Хайдеггера. Анализируются вопрос о сущности мышления и метафизики, о связи этического аспекта мышления самого философа. Акцентируется внимание на выявление многозначности понятия нигилизма у М. Хайдеггера и его неоднозначному отношению к самой метафизике. Раскрыто критическое отношение М. Хайдеггера к европейской истории, породившей нигилизм. Обосновано понятие М. Хайдеггера нигилизма как мышления, не ставящее вопроса о НИЧТО. Показано отношение М. Хайдеггера к европейскому нигилизму, раскрывающему особенность его философии в том, что сам человек и его обязательства понимаются в ней только в свете мышления бытия, исключая саму мораль.*

Ключевые слова: *европейский нигилизм, М. Хайдеггер, история, философия, метафизика, ничто, постнигилизм.*

М. Хайдеггер (1889-1976) в современном мире является одним из самых влиятельных философов, интерес к его мыслям не утихает, а наоборот, возрастает. Ежегодно по всему миру выходят многочисленные работы самых различных жанров, где его идеи уже много лет остаются живыми и вызывают самый различный резонанс, приглашая к жаркой полемике, особенно в научной среде. Трудно будет оценить их влияние и на развитие философской мысли в XXI веке, так как наследие М. Хайдеггера является основополагающим теоретическим фундаментом множества направлений в самых различных отраслях науки, отличаясь одновременно и критичностью, и положительной составляющей научных изысканий, показывая неувядающую оригинальность концепций, их масштабность и глубину восприятия.

Подвергая резкой и проникновенной критике устои западной морали, ее историю и культуру, но все равно оставаясь в авангарде передовой философской мысли, создавая тем самым парадоксальную ситуацию для своих противников, М. Хайдеггер не ограничивается просто критикой, а выдвигает обоснованные фундаментальные направления социальных, мировоззренческих и нравственных преобразований.

Очень сложно воспринимать образ М. Хайдеггера как что-то особенное или целое, его многообразие и разносторонность велики, поэтому каждое поколение историков философии предпочитает свой индивидуальный подход к изучению наследия немецкого философа, имея при этом свои ярко выраженные особенности. Например, в России М. Хайдеггер считается в первую очередь онтологом. Поэтому в отечественной науке его вопрошание о бытии было воспринято с особым вниманием и значительная часть изучения его работ была посвящена именно этой проблематике. В Германии, на родине философа, исследуются в первую очередь его позиции в историко-философской конструкции, а также его вклад в герменевтику и феноменологию. Во Франции изучается вклад М. Хайдеггера в деструкцию прежней философии и философской антропологии.

Статья посвящена анализу особенностей европейского нигилизма в философии М. Хайдеггера и его этического аспекта мышления, что неразрывно связано между собой. Как известно, он был уверен в том, что основная и главная задача философии, как науки, разобраться с проблемой бытия человека, поэтому в отличие от Ницше и других философов, М. Хайдеггер писал о

нигилизме, как о мыслительном процессе человека, то есть как о метафизическом процессе. Для него преодолеть метафизику – значит внедриться в мышление бытия. Особенность взгляда на вещи М. Хайдеггера состоит в том, что человек и присущие ему долг, свобода, ответственность понимаются им исключительно в свете мышления бытия, исключая саму мораль. Этика же допустима лишь при истине бытия, послушной ему. По нашему мнению, такие умозаключения опасны, прежде всего, для самой этики, так как преодоление субъектом метафизики на пути к мышлению предполагает потерю собственной идеи своей жизни, исключая свои собственные устремления и личный выбор.

Рассуждая об особенностях европейского нигилизма по М. Хайдеггеру будет логичным отметить его понимание нигилизма как процесса, обесценивающего прежние высшие достижения и как основное событие в западноевропейской истории, движимое и направляемое метафизикой [1]. Еще одной особенностью размышлений М. Хайдеггера можно отметить факт отсутствия у него точного определения понятия метафизики. Считая событие человеческого бытия метафизичным, он предполагает «выход за пределы сущего», опираясь на то, что сущее существует, а метафизика как такой выход возможна потому, что человеческое бытие изначально уже «выдвинуто в НИЧТО» [2]. Считая бытие бессодержательным понятием, он подчеркивал, что всякое суждение о нем является лишь проекцией восприятия человеком самого себя, а это само по себе уже нигилизм [1], а не только «обесценение» мира по Ницше.

Продолжая исследовать особенности рассуждений М. Хайдеггера о метафизике и ее расплывчатости, можно отметить, что саму метафизику он воспринимал, как необходимую эпоху [1], историю бытия, которая, в свою очередь, уже определяет явную или известную человеческую историю. Х. Аренд по этому поводу заметила, что в философии М. Хайдеггера история бытия следует за историей человеческих дел [3], с чем вполне можно согласиться. Вполне очевидным становится вывод исследуемого нами философа о том, что известная нам история направляется человеческой волей, а история самого бытия связана только с человеческим мышлением, а посему зову бытия соответствует внемлющая ему мысль и мыслителем является тот, через кого совершается подлинная история, то есть история бытия получает слово в речи серьезных мыслителей [4]. Можно с уверенностью утверждать, что одним из таких мыслителей был сам М. Хайдеггер.

Возвращаясь к особенностям европейского нигилизма, предложенного нам М. Хайдеггером, нельзя опять не вернуться к его труду о философии Ницше, в котором указывается на исторический и онтологический характер сущности нигилизма, где конкретно говорится, что история составляет сущность нигилизма и именно в истории само бытие ввергается в НИЧТО [1]. Это очень важно для понимания М. Хайдеггера в отношении нигилизма, ведь становится очевидным его подход к определению сущности нигилизма, который не может существовать без истории и лишен смысла без нее. И опять в отличие от Ницше, который считал, что нигилизм есть сущность западноевропейской истории, по М. Хайдеггеру это понимание, заключенное в осмыслении конкретных шагов, промежуточных ступеней и состояний [1].

Было бы ошибкой считать изданную М. Хайдеггером в 1967 году небольшую работу «Европейский нигилизм» основой его трудов по нигилизму, так как это направление присутствует почти во всех его трудах. Как известно, понятие нигилизма было озвучено И. Тургеневым для обозначения воззрения на мир именно для просвещенного европейского общества, когда существует только сущее и кроме него ничего [5]. В дальнейшем Ф. Ницше стал основным мыслителем, для которого это понятие стало явлением, пронизывающим само существование человечества. А если говорить о самом европейском нигилизме, то он по своей сути другим и быть не может. Трудно себе представить, что нигилизм мог возникнуть и существовать в

XIX или в XX веках в Азии или Африке в том виде, в котором он существовал в Европе.

Именно поэтому классический европейский нигилизм Ф. Ницше, как называл его М. Хайдеггер, понимается как долговечное событие, от которого существенно меняется истина о сущем в целом [5]. Возвращаясь к метафизике, составляющей основу нигилизма по М. Хайдеггеру и являющейся его главной особенностью, необходимо подчеркнуть, что основой всей европейской метафизики является различие бытия и сущего, которое для нее самой остается темным и неосмысленным до конца [1]. А если история составляет сущность нигилизма наравне с метафизикой и именно в истории само бытие ввергается в НИЧТО, то и нашему мышлению, которое изначально является метафизичным, бытие открывается как НИЧТО и именно оно, еще не осмысленное в метафизическом мышлении, определяет историю европейца и требует строгого осмысления того, вероятно сущность нигилизма состоит в том, что вопрос о НИЧТО не воспринимают серьезно [1]. А по М. Хайдеггеру человек, прежде всего европеец, по своей природе уже является носителем нигилизма, так как он уже с рождения находится в НИЧТО.

Говоря об этическом аспекте философии М. Хайдеггера, всегда необходимо с сожалением и непониманием вспоминать о нацизме, перед идеологией которого не смог устоять такой великий мыслитель и философ. Совершенно не оправдывая М. Хайдеггера, хочется лишь надеяться, что он сотрудничал с нацистским режимом именно из-за своего особого способа мышления и среды, в которой воспитывался, учился и жил.

Таким образом, в современной науке нигилизм – это отрицание всего общепринятого, то есть обычаев, традиций, духовных и исторических ценностей. Можно сказать, что нигилизм имеет антирелигиозную направленность, поэтому он всегда в центре внимания европейских ученых, так как сам является именно европейским явлением. Как отрицание всего общепринятого, он тесно связан с историей, с процессом формирования человеческого общества, отдельной личности. В европейской истории особенное внимание нигилизму уделено М. Хайдеггером, который являлся последователем Ф. Ницше в вопросах критического отношения к европейским историческим и духовным традициям и имел отличный от Ф. Ницше метод мышления. Это привело М. Хайдеггера к своей собственной терминологии и конечным выводам по многим философским проблемам, включая и нигилизм.

М. Хайдеггер считал европейский нигилизм основным движением европейской истории [5], приобретающей трагические очертания. Выводы философа о подмене бытия сущим подтверждены ходом истории европейской цивилизации, когда человек утрачивает связь с подлинным бытием и постепенно превращается в работающего зверя. Тем не менее, он надеялся, что человек должен вернуться к подлинному бытию, преодолевая трудный путь метафизики, нигилизма и других пороков европейской цивилизации, однако этот путь оказался очень непростым и тяжелым, особенно для современного человека, подверженного всем порокам в еще большей степени, чем в прошлом веке.

Сегодняшнее нигилистическое изменение самосознания европейского общества, культурных ценностей Европы сохраняется, приобретая самые необычные и причудливые формы, которые дают нам основание говорить о наступлении эпохи постнигилизма, не о преодолении его, а лишь об изменении его форм, свидетельствующих о том, что европейское общество к нигилизму стало относиться спокойнее, перестало вести борьбу с ним, даже погрязло в нем.

Библиографический список

1. Хайдеггер М. Ницше // Хайдегер М. Соч.: в 2 т. Т. 2 / Пер. с нем. А.П. Шурбелева. – СПб.: Владимир Даль, 2007.

2. Хайдеггер М. Что такое метафизика? // М. Хайдеггер. Время и бытие (статьи и выступления). – М.: Республика, 1993. – 221 с.

3. Арендт Х. Жизнь ума. – СПб.: Наука, 2013. – 396 с.
4. Хайдеггер М. Письмо о гуманизме // М. Хайдеггер. Время и бытие (статьи и выступления). – М.: Республика, 1993. – 204 с.
5. Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления / Пер. с нем. – М.: Республика, 1993.

FEATURES OF EUROPEAN NIHILISM ACCORDING TO MARTIN HEIDEGGER

A.M. Zharov, *Graduate Student*
Higher School of Economics
(Russia, Moscow)

Abstract. *The article examines the features of European nihilism and its development in the philosophy of M. Heidegger. The author analyzes the question of the essence of thinking and metaphysics, of the connection between the ethical aspect of the thinking of the philosopher himself. The attention is focused on the identification of the polysemy of the concept of nihilism by M. Heidegger and his ambiguous attitude towards metaphysics itself. The critical attitude of M. Heidegger to European history, which gave birth to nihilism, is revealed. The concept of M. Heidegger of nihilism as thinking that does not raise the question of NOTHING is substantiated. The article shows the attitude of M. Heidegger to European nihilism, revealing the peculiarity of his philosophy in the fact that the person himself and his obligations are understood in it only in the light of the thinking of being, excluding morality itself.*

Keywords: *European nihilism, M. Heidegger, history, philosophy, metaphysics, nothing, postnihilism.*

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

И.Ф. Петров, *д-р филос. наук, профессор*
Академия маркетинга и социально-информационных технологий
(Россия, г. Краснодар)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-78-80

Аннотация. *По своему содержанию субстанциональные понятия «природа» и «сущность» по отношению к человеку в функциональном аспекте раскрываются в категориях «жизнедеятельность», которое обладает операционными возможностями, то есть способностью стать инструментом для конкретного изучения процесса человеческого существования. Показывается, что ограничение исследования жизнедеятельности людей только социологическим подходом, препятствует созданию всеобщей теорию образа жизни человека, которая, в свою очередь, дает возможность синтезировать концептуальные схемы различных аспектов жизнедеятельности, вырабатываемые специальными науками. Подчеркивается, что недостаточно анализируя соотношение социальных и физиологических факторов человека, ссылаться только на его биологическую природу.*

Ключевые слова: *жизнедеятельность, человек, существование, деятельность, социальное, природа.*

В человеке, как целостном субстанциальном существе, вычленяют две стороны: природную и социальную, которые в процессе его жизнедеятельности проявляются как физиологическая и социальная активность. Поэтому при анализе жизнедеятельности человека возникает проблема соотношения природы и сущности человека не только в субстанциональном, но и в функциональном аспекте.

В.П. Тугаринов отмечает, что понятие «существование» применительно к теории человека позволяет двигаться от важных, но еще абстрактных понятий природы и сущности человека к более конкретному его рассмотрению. Останавливаться на самых общих характеристиках человеческого рода нельзя, считает он, они совершенно необходимы как отправные методологические пункты исследования человека и как объективные основы конкретного [7, с. 102]. Автор соотносит понятия «сущность» и «существование» по отношению к человеку, хотя правильнее было бы говорить не о сущности и существовании, а о функционировании биосоциальной природы человека. Само понятие «существование» абстрактно и не имеет операциональной природы. Оно применимо к любому явлению действительности.

По отношению к человеку термин «существование» приобретает более конкретный, специфический характер. Интересно, что В.П. Тугаринов в дальнейшем приходит к аналогичному выводу, соглашаясь, что понятие существование применительно конкретизируется в понятии «жизнь», ибо организм не просто существует, как существует камень, но и живет. Что касается человека, то это понятие означает и его деятельность, потому что человек не только существует и не только живет, но и действует, работает, творит. Поэтому в отношении человека понятие существование уже играет различными гранями [7, с. 102].

На наш взгляд категория «жизнедеятельность» вполне может заменить понятие «существование», поскольку категория «жизнедеятельность» конкретизирует содержание термина «существование» и выражает специфику жизни.

То же самое относится и к сущности человека, которая проявляется в его деятельности, под которой понимается процессе формирования и проявления человеческой сущности. Как справедливо отмечает Т.С. Лапина – при всей неисчерпаемости и разнообразии человеческой природы, сущность человека, как и любая (даже самая многоаспектная) сущность ограничена конкретной специфической

определенностью [3, с. 135]. К. Маркс, акцентируя внимание на социальности человека (в противовес антропологическому представлению о нем Л. Фейербаха и французских материалистов) [8], отмечал: «Сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений» [5]. В приведенном определении К. Маркса сущность человека выходит за собственные границы человеческой индивидуальности и полностью социализируется.

По своему содержанию субстанциональные понятия «природа» и «сущность» по отношению к человеку в функциональном аспекте раскрываются в категориях «жизнедеятельность» и «деятельность». Последние обладают операционными возможностями, то есть способностью стать инструментом для конкретного изучения процесса человеческого существования. Поэтому они используются во многих специальных науках. Несмотря на это категория «жизнедеятельность» еще не получила четкого определения. В специальной литературе не сложилось единого мнения по этому вопросу.

Проблема заключается в том, что социологи часто претендуют на абсолютное право анализа жизнедеятельности людей. Поэтому мы можем встретить в основном социологические определения «жизнедеятельности». К тому же оно отождествляется обычно с категориями «деятельность» или «социальный образ жизни». Так Н.С. Мансуров пишет, что категория «жизнедеятельность» раскрывается через категории «активность», «поведение» и т.д. В социологическом контексте жизнедеятельность следует понимать как бытие личности, то есть как совокупность всех видов ее социальной деятельности и т.п., детерминированных общественными условиями существования [4]. Ограничивая содержание «жизнедеятельность» социальными характеристиками бытия автор рассматривает эту категорию только в ряду социологических категорий. Однако, на наш взгляд, использование понятия «жизнедеятельность» как социального бытия личности некорректно, поскольку в социально-философской литературе это бытие традиционно закрепляется в категории «деятельность». И это положение принято почти повсеместно.

В то же время хорошо известно, что гуманитарные и естественные науки также анализируют человеческую жизнедеятельность, например, этнография, история, культурология, физиология и т.д. [6]. И это вполне объяснимо, поскольку человек является не только субъектом общественных отношений, но и живым функционирующим организмом. Соответственно, его жизнедеятельность по своему содержанию является социально-природным процессом, включающим в себя как социальную, так и физиологическую деятельность. Иначе человек оказывается как бы бестелесным существом, феноменом, не имеющим своей естественной функциональной основы. Например, вкусовые, тактильные и иные ощущения, в данном случае, выпадают из характеристик жизнедеятельности человека. Поэтому невозможно понять жизнедеятельность человека без исследования не только социальной, но и природной сферы. Из чего следует, что проблема изучения «жизнедеятельности» требует необходимости тесных междисциплинарных контактов, синтеза различных наук: и естественных, и гуманитарных. И социальная философия, как мировоззренческая дисциплина подходит на эту роль как нельзя лучше, так как она способна интегрировать знания конкретных наук о природе человека, в том числе и о процессе ее функционирования, то есть о его жизнедеятельности. Это, в свою очередь, позволит ликвидировать существующий разрыв в данном предмете исследования между специальными науками. Действительно, для того чтобы закрыть образовавшийся пробел в предмете исследования, необходимо выделить онтологическую основу анализа в совокупности социальных и физиологических проявлений жизни людей. Таким онтологическим основанием является жизнедеятельность, дающая возможность теоретического осмысления единства процесса функционирования человека. А поскольку жизнедеятельность человека по своему содержанию является явлением

социально-природным, то для его характеристики одного только социологического анализа недостаточно.

Таким образом, недостаточно анализируя соотношение социальных и физиологических факторов человека, ссылаться только на его биологическую природу как на предпосылку социального [1; 2], поскольку при этом упускается из вида взаимосвязь и взаимозависимость природных и социальных аспектов процесса человеческого существования. Эту связь можно выявить, только исследуя процесс функционирования универсальной природы человека, то есть его жизнедеятельность. И действительно, этимология слова «жизнедеятельность» включает в себя понятия «жизнь» и «деятельность». А смысловое значение категории «жизнедеятельность» может быть полностью раскрыто только при анализе содержания понятий «жизнь» и «деятельность», характеризующих природные и социальные аспекты человеческого бытия.

Библиографический список

1. Барулин В.С. Социально-философская антропология. Общие начала социально-философской антропологии. – М.: Онега, 1994. – 256 с.

2. Гуревич П.С. Философская антропология. – М.: Знание, 1996. – 287 с.

3. Лапина Т.С. Философия культуры: вариант понимания. – М.: Профобразование, 2003. – 255 с.

4. Мансуров Н.С. Теоретические предпосылки построения моделей образа жизни // Социологические исследования. – 2004. – №2. – С. 73.

5. Маркс К., Энгельс Ф. Тезисы о Фейербахе // Полн. собр. соч. – М.: Политическая литература, 1955. – Т. 3. – С. 3.

6. Петрова С.И. Детерминанты культурных процессов в обществе // Вестник КрасГАУ. – 2011. – №1 (52). – С. 193-196.

7. Тугаринов В.П. Природа, цивилизация, человек. – Л.: ЛГУ, 1978. – 128 с.

8. Фейербах Л. Основные положения философии будущего / Избр. философ. произв. Т. 1. – М.: Политическая литература, 1955. – 676 с.

MAN AND HIS LIFE

I.F. Petrov, *Doctor of Philosophy Sciences, Professor*
Academy of Marketing and Social Information Technologies
(Russia, Krasnodar)

Abstract. *In terms of their content, the substantial concepts of "nature" and "essence" in relation to a person in the functional aspect are revealed in the categories of "vital activity", which has operational capabilities, that is, the ability to become an instrument for a concrete study of the process of human existence. It is shown that limiting the study of human life activity only by a sociological approach prevents the creation of a general theory of human lifestyle, which, in turn, makes it possible to synthesize conceptual schemes of various aspects of life, developed by the special sciences. It is emphasized that it is not enough to analyze the ratio of social and physiological factors of a person to refer only to his biological nature.*

Keywords: *vital activity, man, existence, activity, social, nature.*

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАВОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

А.Д. Бабаева[1], *канд. пед. наук, доцент*
У.А. Абдулазимов[2], *аспирант*
[1]**Ошский государственный юридический институт**
[2]**Ошский государственный университет**
(Кыргызстан, г. Ош)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-81-87

Аннотация. *Данная статья посвящена формированию и развитию правовой компететности будущего учителя. А также определяются уровни правовой компетентности учителей, работающих в школе, в Ошском областном институте усовершенствования учителей. По исследованию проводилось анкетирование, опрос, результаты кототрых отражены в данной научной статье. В целях определения уровня правовой компетентности будущих учителей мы выделили высокий, средний и низкие уровни развития правовой компететности будущего учителя.*

Ключевые слова*: правовая компетентность, будущих учитель, образование, реформы, компетенции, уровни.*

Правовые реформы, проводимые в Кыргызстане, открытие демократических институтов и их деятельность, переход системы образования на правовые основы, реформируясь в демократическом направлении, принятие национальной программы “Права человека”, введение корректив и дополнений в законы в соответствии с требованиями времени, становление института Омбудсмена – всё это вместе является подтверждением того, что Кыргызстан делает шаги по направлению к демократической стране, которая овладеет высокой правовой культурой в ближайшем будущем.

Приоритетность правовых норм в обществе требует вместе с подготовкой педагогическими высшими учебными заведениями лучших профессиональных учителей школы, также овладения выпускниками правовой компетентностью. В настоящее время возникает необходимость того, чтобы педагоги должны освоить новую систему ценностей, которую составляют общие и профессиональные компетентности (в том числе – правовая компетентность).

Правовая компетентность педагога – это определяющееся или разрешающееся государством (в рамках полномочных прав и обязанностей) знание им норм и правил поведения человека, и выполнение их.

В настоящее время в учебно-воспитательном процессе при правовом воспитании молодого поколения имеется множество противоречий:

– противоречие между требованиями общества к правовым обязанностям учащихся и общей социальной средой, определяющей повседневную практическую жизнь;

– несоответствие между быстрым динамичным развитием требований к правовой компетентности учителя, правовых знаний и правового учебно-воспитательного опыта и теоретической обеспеченностью этой проблемы со стороны кыргызской педагогики;

– между становлением общего правового государства, созданием условий для строительства правового общества, правовыми реформами на государственном уровне в данном направлении, ростом научно-технического прогресса и низким уровнем правовых знаний и правовой культуры подрастающего поколения;

– противоречия между целью правового воспитания и правового образования и технологиями обучения и средствами формирования правовой компетентности педагогов, реализующих их [1, с. 298];

– противоречия между требованиями к правовой культуре учащихся, развитию личностных качеств и возможностями

достижения этого уровня согласно данным требованиям и др.

Устранение данных противоречий требует создания соответствующих условий в вузе для формирования у будущих учителей правовой компетентности и сохранения прав и свобод учащихся учителями в учебно-воспитательном процессе в школе.

В правовой литературе понятие компетентность в узком смысле имеет узкоспециальное значение. В юриспруденции компетенция во многих случаях объясняется как набор полномочных прав, обязанностей и ответственностей определенного человека. Компетентность в юриспруденции в основном рассматривается как набор полномочных прав субъекта, утвержденных в различных нормативно-правовых актах [2, с. 250]. Возможность пользования субъектами определенными правами, выполнения обязанностей зависит от ряда условий, поэтому вместе с имением определенных прав, субъект, может быть, не умеет правильно использовать его на практике. Несмотря на это, объем и характер его компетентности остается неизменным. Анализируя психолого-педагогические основы формирования правовой компетентности будущих учителей, определено, что в данном вопросе необходимо уделять особое внимание профессиональной подготовке педагога. Правовая компетентность учителя – это качество, необходимое в его профессиональной деятельности и поведении. Успешное формирование правовой компетентности напрямую влияет на формирование личностных взглядов, позиции, ценностных ориентиров будущего учителя. Правовая компетентность определяет точные и соответствующие критерии правильного выполнения учителем своей профессиональной деятельности с правовой точки зрения, какие действия следует производить в каждой конкретной ситуации, ориентируя на принятие правильного решения в рамках определенных правовых норм.

При правовой подготовке будущего педагога в его личностной, профессиональной деятельности правовая компетентность считается основным вопросом.

Совместным вариантом является использование возможностей закона в личных, групповых и организационных интересах, а также в превентивных мерах против требований закона. Участие в организации правового пространства ассоциируется с активным законным поведением, направленным на ответственное использование. Этот вариант использует мотивацию учителей для развития их юридических компетенций. В то же время интеграция учителя в юридическую систему школы сопровождается обогащением его юридических знаний, навыков и способностей, что, в свою очередь, ведет к лучшему сотрудничеству. Ведь «чтобы школьная среда была доброжелательной, должны быть люди, которые могут научить вас тому, что вам нужно»

Известно, что такой вариант сотрудничества связан с формированием и развитием профессиональной правовой компетенции учителя в условиях послевузовского образования. В этом аспекте система правовой компетентности учителя должна работать непрерывно и интенсивно. Кроме того, получение соответствующей подготовки в профессиональных учебных заведениях – лишь один из первых шагов в процессе завершения набора учебных групп в общеобразовательных учреждениях. Это будет продолжаться после окончания курса через практическое участие учителя в правовых отношениях в вузе [3, с. 293].

Задания, которые даются слушателям курсов повышения квалификации, адаптированы к их индивидуальным интересам и направлены на реализацию на практике интересов педагога и сообщества, изучающего теоретические знания. Примеры включают следующие задачи:

– правовой анализ устава общеобразовательного учреждения, в котором они работают;

– организация юридической консультативной группы по оказанию правовой помощи учащимся и их родителям (законным опекунам) по правовому регулированию дошкольного образования;

– создать нормативную базу данных по субъектам образовательного процесса;

– организовать теоретический семинар (для учителей, родителей и старшеклассников) по правовым основам современной школьной деятельности;

– реформа системы повышения квалификации в школах правовыми средствами и т. д.

В основном эти семинары проводится под наблюдением куратора. Именно в этом плане научное руководство оказало помощь в разработке практической программы и теоретических моделей, методологий [4, с. 125].

В целях определения уровня сформированности правовой компетентности учителей, работающих в школе, в Ошском областном институте усовершенствования учителей среди педагогов-слушателей курсов повышения квалификации проведен анкетный опрос. Характер самооценки правовой компетентности учителей-слушателей курса определен с помощью вопросов, включенных в соответствующий раздел анкеты. В анкетном опросе приняли участие 126 учителей. Из них 13 мужчин, 113 женщин. Все с высшим образованием. В том числе, с 5-летним стажем 48, 10-летним стажем 62, со стажем более 15 лет составили 16 человек.

С помощью вопросов анкеты выявлено следующее: 50% респондентов отметили особую необходимость правового образования. 80% выразили заинтересованность вопросами правового воспитания и формирования правовой компетентности учителя. 70% учителей отметили недостаточный уровень в своей теоретической и практической подготовке в данной отрасли.

Анализ ответов, полученных на вопросы анкеты, выявил, что, хотя педагоги точно и ясно знают свои профессиональные обязанности, они не до конца понимают значения правовых знаний в качестве средства реализации собственных правовых интересов. А также определено, что они плохо знают нормативную базу образовательных учреждений, не умеют использовать правовые механизмы при защите своих законных интересов, отстаивании прав и свобод родителей и учащихся, не интересуются целенаправленным использованием правовых отношений и активным их применением. По результатам мониторинга студентов к дидактическим условиям формирования правовой компетентности в ходе профессиональной подготовки относятся:

1) рекомендовать дополнить правовую подготовку будущих учителей психолого-педагогическими дисциплинами;

2) рекомендовать непрерывность педагогической практики в процессе подготовки будущих учителей;

3) разработать содержание и технологии обучения спецкурса «Формирование правовой компетентности педагогов».

4) проведение во внеаудиторном учебно-воспитательном процессе круглых столов, тренингов, семинаров, конференций, диспутов и других мероприятий, посвященных правовой сознательности, правовой культуре, правовым действиям и поведению.

В исследованиях в целях определения уровня правовой компетентности будущих учителей мы выделили следующие уровни: ***высокий, средний, низкий*.**

Высокий уровень – полное освоение понятий и умений, связанных с формированием правовой компетентности будущих учителей.

Средний уровень – *с*равнительное освоение формирования правовой компетентности будущих учителей.

Низкий уровень – освоение формирования правовой компетентности будущих учителей на низком уровне.

После обобщения анализа результатов педагогического эксперимента они отражены в таблице 1 и рисунках 1, 2, 3. Как видно на таблице, наблюдается тенденция, что с каждым учебным годом в экспериментальных группах высокий уровень у студентов растет, а низкий уровень идет на спад.

Таблица 1. Уровни сформированности правовой компетентности будущих учителей

Учебные годы	Группы	Уровни		
		Низкий	Средний	Высокий
2017-2018у.г.	$Э_1$(19)	21,05%	53,05%	25%
	$К_1$(17)	40,76%	43,84%	15,13%
2018-2019у.г.	$Э_2$(12)	16,67%	57,33%	26%
	$К_2$(14)	40,57%	47,28%	12,28%
2019-2020 у.г.	$Э_3$(21)	12,28%	57,14%	30,57%
	$К_3$(20)	46,28%	41,55%	12,05%

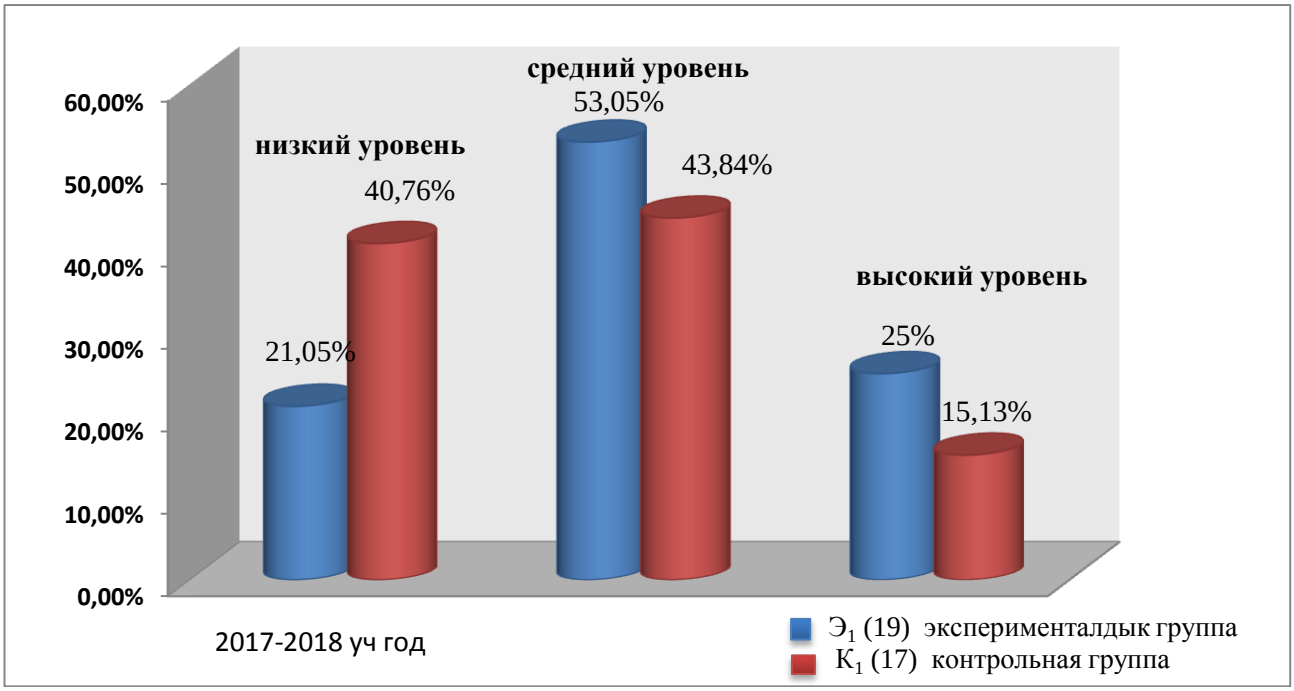


Рис. 1.

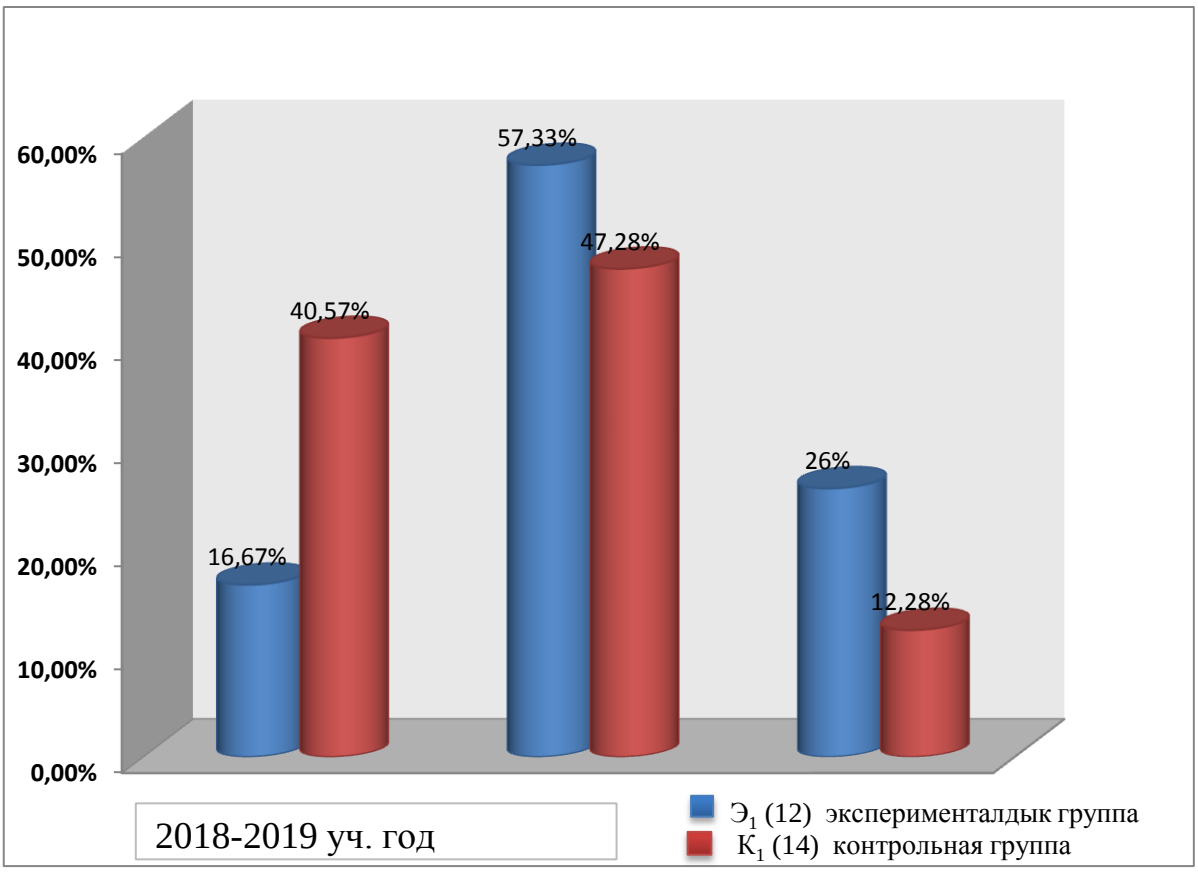

60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
16,67%
40,57%
57,33%
47,28%
26%
12,28%
2018-2019 уч. год
Э1 (12) экспериментальдык группа
К1 (14) контрольная группа

Рис. 2.

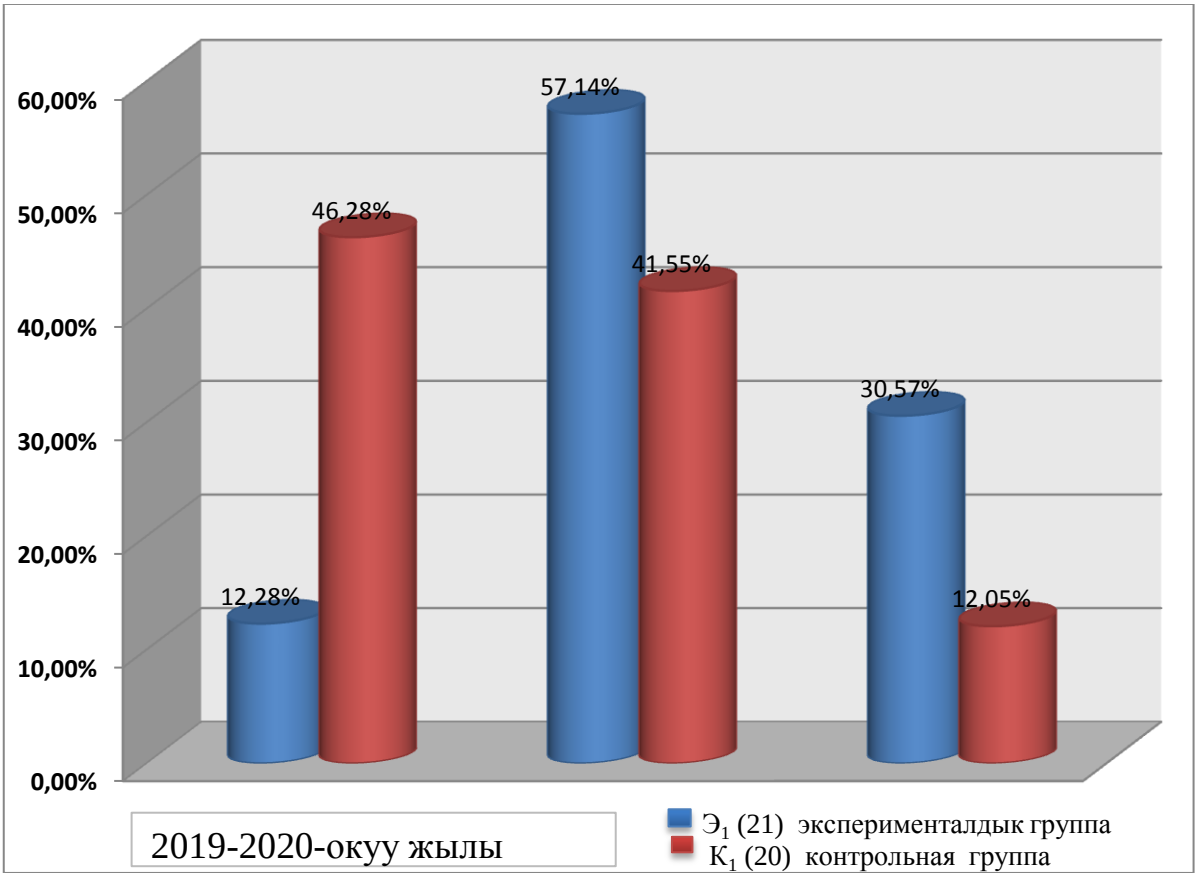

60,00%
50,00%
40,00%
30,00%
20,00%
10,00%
0,00%
12,28%
46,28%
57,14%
41,55%
30,57%
12,05%
2019-2020-окуу жылы
Э1 (21) эксперименталдык группа
К1 (20) контрольная группа

Рис. 3.

В ходе проведения анализа по результатам педагогического эксперимента по параметрам, показанным студентами контрольной и экспериментальной группы, их достижения выросли приблизительно на 20%.

Эффективность предложенной технологии во второй раз проверена путем статистической обработки с помощью метода X^2 – критерия.

Значение X^2 – критерия определена следующей формулой:

$$X^2 = \sum_{k=1}^{m} \frac{(Vk - Pk)^2}{Pk},$$ здесь

Pk – результат итогового теста (К12), выполненного в контрольной группе (в %);

Vk – результат итогового контрольного теста (Э2), выполненного в экспериментальной группе (в %);

m – общее количество групп с распределенными результатами выполненной работы (уровни сформированности правовой компетентности студентов: низкий, средний, высокий). В соответствии с результатами выполнения итогового контрольного теста (2012-2013), (2013-2014), (2014-2015) и учитывая m=3, получаем следующий результат.

$$X^{2байк.} = \frac{(21,05-28,57)^2}{28,57} + \frac{(52,63-57,28)^2}{57,28} + \frac{(26,31-14,28)^2}{14,28} = 12,49$$

Это значение больше значения таблицы $X^{2табл.}$ = 9,2 m= 3-1=2 вероятность ошибки 0,01 т.е. $X^{2байк.} > X^{2табл}$ (12,49>9,2). Полученные результаты в соответствии с правилами принятия решения служит основой для непринятия H_0 гипотезы и принятия альтернативной ей H_1 гипотезы. Статистическая обработка результатов проведенного педагогического эксперимента тоже доказывает его эффективность – повышение уровня сформированности профессиональной компетентности студентов.

Подводя итоги, можно сказать, что овладение выпускниками личностными качествами и профессиональными свойствами, компетенциями, необходимыми для успешной работы по специальности, и мастерское, точное выполнение обязанностей, соответствующих своей профессии, свидетельствуют о профессиональной компетентности специалиста.

Библиографический список

1. Бабаева А.Д., Жусупова Н.Ы. Сущность и содержание методической системы проектирования профессионально – правовой подготовки будущего учителя // Наука и новые технологии. – 2013. – №2. – С. 297-299.

2. Новиков А.М. Педагогика: словарь системы основных понятий. – М., 2013. – 268 с.

3. Бабаева А.Д. Сущность правового образования и воспитания будущих учителей в современных условиях // Наука и новые технологии. – 2013. – №2. – С. 292-295.

4. Жусупова Н.Ы., Бабаева А.Д. Правовая культура как важный фактор формирования компетентности будущего учителя // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – №4-3. – С. 62-65.

STAGES OF FORMING THE LEGAL COMPETENCE OF THE FUTURE TEACHER.

A.D. Babaeva[1], *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor*
U.A. Abdulazimov[2], *Postgraduate Student*
[1]Osh State Law Institute
[2]Osh State University
(Kyrgyzstan, Osh)

Abstract. *This article is devoted to the formation and development of the legal competence of the future teacher. And also the levels of legal competence of teachers working in schools are determined at the Osh regional institute for teacher training. According to the research, a questionnaire was conducted, a survey, the results of which are reflected in this scientific article. In order to determine the level of legal competence of future teachers, we have identified high, medium and low levels of development of the legal competence of a future teacher.*

Keywords: *legal competence, future teachers, education, reforms, competencies, levels.*

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА И ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

А.Н. Базанов, *старший преподаватель*
Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»
(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-88-90

Аннотация. *В настоящее время все более значимой становится психологическая подготовленность человека к вызовам окружающей среды. В этой связи психологическую подготовку нельзя отделить от воспитательного процесса. Развивая и готовя эмоционально-волевую сферу человека в целом, к потенциальным преодолениям, необходимо обратить внимание на развитие ее составляющих. В работе предпринята попытка перенести успешные формы работы при проведении тренировочного процесса со сборной командой университета на учебные занятия со студентами основных групп по заданной тематике.*

Ключевые слова: *психологическая подготовка, воспитательная работа, сила воли, целеустремленность, настойчивость, преодоление.*

По окончании школы молодые люди вступают в очень сложный период своей жизни. Прежде всего, это связано с выходом из, так называемой, зоны комфорта. Экзамены, смена обстановки, окружения, установившихся стереотипов поведения, необходимость принимать самостоятельные решения, нестабильность во всем мировом сообществе, информационная война, развязанная против нашей страны, агрессивная подача огромного объема информации и необходимость быстро ориентироваться в его потоке, при этом отличая правду ото лжи. Следует учесть, что именно молодежь является основной целью информационного воздействия. Все это происходит на фоне психологических и физиологических изменений, вызываемых взрослением [1].

Помощь молодым людям в их становлении, преодолении трудностей является важной задачей.

Систематические и целенаправленные тренировки, практические занятия, как и участие в соревнованиях уже сами по себе оказывают положительное психологически формирующее и воспитательное воздействие.

Цель исследования – опыт проведения и наработки в плане психологической подготовки и воспитательной работы на тренировочных занятиях факультатива по гиревому спорту и атлетической подготовке, адаптировать к учебным занятиям со студентами основной медицинской группы.

Организация исследования и испытуемые. Всего в исследовании приняли участие студенты СПбГУТ в количестве 223 человек. 20 студентов разных курсов обучения, членов сборной команды университета по гиревому спорту и посещающих факультативные занятия по гиревому спорту и атлетической подготовке, а также 203 студента первого курса посещающих плановые занятия по элективным дисциплинам по физической культуре и спорту.

Оценивалась эффективность разнообразных приемов и методов, применяемых на факультативных занятиях, при проведении плановых учебных занятий со студентами, через механизмы обратной связи.

Метолы исследования. Достижение целей определенных в этой работе осуществлялось на основе применения универсальных, общенаучных методов исследования в рамках сравнительного, логического и статистического анализа, посредством структурного и динамического анализа. Применены эмпирические, теоретические и качественные методы исследования.

Результаты исследования и обсуждение.

Процессы психологической подготовки и воспитания неразрывно связаны между собой. Развивая определенные психологические и морально-волевые качества необходимо использовать весь арсенал имеющихся средств.

Сила воли выступает, как одно из важнейших качеств личности.

Воспитанию воли в детском, подростковом и юношеском возрасте в значительной мере способствует превращение нравственных убеждений в привычные нормы поведения, готовность к преодолению трудностей, связанных с тренировочными нагрузками. Один из путей воспитания волевых качеств – решение все более усложняющихся задач в процессе тренировочного или учебного занятия.

Волевого человека характеризуют целеустремленность, настойчивость и упорство в достижении поставленной цели, самостоятельность и инициатива, решительность и смелость, выдержка и самообладание, дисциплинированность и трудолюбие [2, 3].

Для воспитания целеустремленности важно определить ближайшие и перспективные задачи, средства и методы их достижения.

Развивая упорство и настойчивость необходимо умение мобилизовать силы для достижения поставленных задач, на значительном временном отрезке.

Самостоятельность и инициативность. Эти волевые качества предполагают умение контролировать свое физическое развитие, функциональное состояние организма и физическую подготовленность, анализировать выполненную на тренировке работу.

Решительность и смелость – это готовность активно действовать без промедления и колебаний для достижения поставленной цели.

Необходимо создать на занятиях такую обстановку, которая способствует выработке у занимающихся всех вышеперечисленных качеств, а также воспитанию сдержанности в проявлении своих чувств при удачах и неудачах, уравновешенности характера, воспитанию трудолюбия, воспитанию дисциплинированности.

Большую роль в моральном воспитании играет правильное соотношение индивидуального подхода с методами коллективного воспитания личности.

В настоящее время все большее значение приобретает знание индивидуальных психофизиологических особенностей личности спортсменов.

Психическая напряженность – необходимый фактор готовности к выполнению сложного действия. Однако она имеет предел, за которым наступает снижение психической и двигательной активности спортсмена. В целях профилактики напряженных психических состояний целесообразно широкое применение комплекса подготовительных и подводящих упражнений [4, 5].

Вопрос психологии обучения упражнениям связан с учетом фактора осознанного понимания спортивных движений.

Современные представления об организации целенаправленного поведения свидетельствует о том, что сознательная регуляция всегда прерывиста, а неосознаваемая – непрерывна. Поэтому обе формы регуляции всегда присутствуют в управлении движениями. Но управлять в процессе воздействия на ученика можно лишь на основе осознанной формы регуляции [6, 7].

Установка, как готовность определенным образом выполнить упражнение, наиболее полно реализуется при правильном соотношении психической напряженности и устойчивости.

Таким образом, подготовка к выполнению конкретного задания должна предполагать решение трех психолого-педагогических задач: формирование установки, адекватной возможностям, обеспечение необходимого уровня психической напряженности (мобилизованности), создание необходимого уровня психической устойчивости.

Выводы:

Процессы воспитания и психологической подготовки учащихся неразрывно связаны между собой и базируются на мировоззренческой основе. Тем более значимо всестороннее и непрерывное развитие наставников молодежи.

Принцип осознанности и активности играет важнейшую роль в психологической подготовке и воспитании занимающихся.

Библиографический список

1. Базанов А.Н. Профилактика девиаций у студентов, спортивно-психологическая коррекция // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 9-2 (48). – С. 10-15.

2. Воробьев А.Н. Железная игра. – М.: Молодая гвардия, 1980. – 288 с.

3. Ощепков А.А. Экспериментальное исследование динамики ценностно-мотивационной сферы личности подростка, склонного к девиантному поведению, под воздействием социально-психологической коррекции / Ощепков А.А., Игдырова С.В., Салахова В.Б. // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы. – 2018. – Т. 29. № 1. – С. 112-118.

4. Базанов А.Н. Психорегулирующая тренировка в гиревом спорте // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 5-3 (44). – С. 89-93.

5. Базанов А.Н. Подходы к определению уровня физической готовности гиревиков // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 1-1 (40). – С. 58-61.

6. Базанов А.Н. Мониторинг здоровья студентов в период вынужденной самоизоляции // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 6-1 (45). – С. 75-77.

7. Базанов А.Н. Условия для занятий физической культурой и спортом в высших учебных заведениях и физическая активность студентов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 1-1 (40). – С. 62-67.

PSYCHOLOGICAL TRAINING AND EDUCATIONAL WORK

A.N. Bazanov, *Senior Lecturer*
The Bonch-Bruevich Saint-Petersburg State University of Telecommunications
(Russia, St. Petersburg)

Abstract. *At present, the psychological readiness of a person for the challenges of the environment is becoming more and more important. In this regard, psychological training cannot be separated from the educational process. Developing and preparing the emotional-volitional sphere of a person as a whole, for potential overcoming, it is necessary to pay attention to the development of its components. The paper attempts to transfer successful forms of work during the training process with the national team of the university to training sessions with students of the main groups on a given topic.*

Keywords: *psychological training, educational work, willpower, determination, perseverance, overcoming.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

О.Б. Болбат, *канд. пед. наук, доцент*
Т.В. Андрюшина, *канд. пед. наук, доцент*
Сибирский государственный университет путей сообщения
(Россия, г. Новосибирск)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-91-95

Аннотация. *Начертательная геометрия – сложная для восприятия дисциплина. В данной статье описывается опыт разработки и использования электронных учебных пособий по начертательной геометрии, облегчающих усвоение учебного материала студентами. Приводятся примеры конкретных электронных учебных разработок преподавателей кафедры «Графика» Сибирского государственного университета путей сообщения, предназначенных для проведения лекционных и практических занятий, самостоятельной работы и дистанционного обучения.*

Ключевые слова: *электронные учебные пособия, начертательная геометрия.*

В настоящее время электронные учебные пособия являются неотъемлемой частью процесса преподавания. Ситуация с вынужденным переходом на дистанционную форму обучения из-за пандемии, вызванной Covid-19, подтвердила необходимость разработки электронных образовательных ресурсов.

Используя электронные разработки преподавателей учебного назначения, студенты могут освоить новый материал самостоятельно дома. О возможностях электронных образовательных ресурсов много пишут педагогов-практиков, включая наших коллег [1, 2, 3, 4]. В настоящее время ведущими преподавателями кафедры «Графика» Сибирского государственного университета путей сообщения разработаны комплекты электронных лекций, электронных учебных пособий для проведения практических занятий, электронные практикумы и электронные учебные пособия по основным темам курсов дисциплин графического курса.

Разработанные электронные учебные ресурсы выполнены в формате презентаций PowerPoint, что делает их простым в использовании:

– для преподавателей для проведения учебных занятий (лекций и практических занятий) в аудиториях, оборудованных мультимедиа,

– а также для студентов, т.к. возможно данным пособием воспользоваться через терминалы компьютерных классов в вузе или дома, войдя на сайт университета через систему Moodle.

Ведущими преподавателями нашей кафедры разработано электронное сопровождение учебных занятий по преподаваемым дисциплинам – комплекты электронных учебных пособий [5]. Приведем несколько примеров – разработок преподавателей кафедры последних лет. На рисунке 1 представлены фрагменты из электронного учебного пособия «Метрические задачи». Данное электронное учебно-методическое пособие содержит теоретический материал и практические рекомендации по решению задач при изучении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» по теме «Метрические задачи». В нем представлены алгоритмы решения метрических задач. Данное пособие предназначено для сопровождения практических занятий.

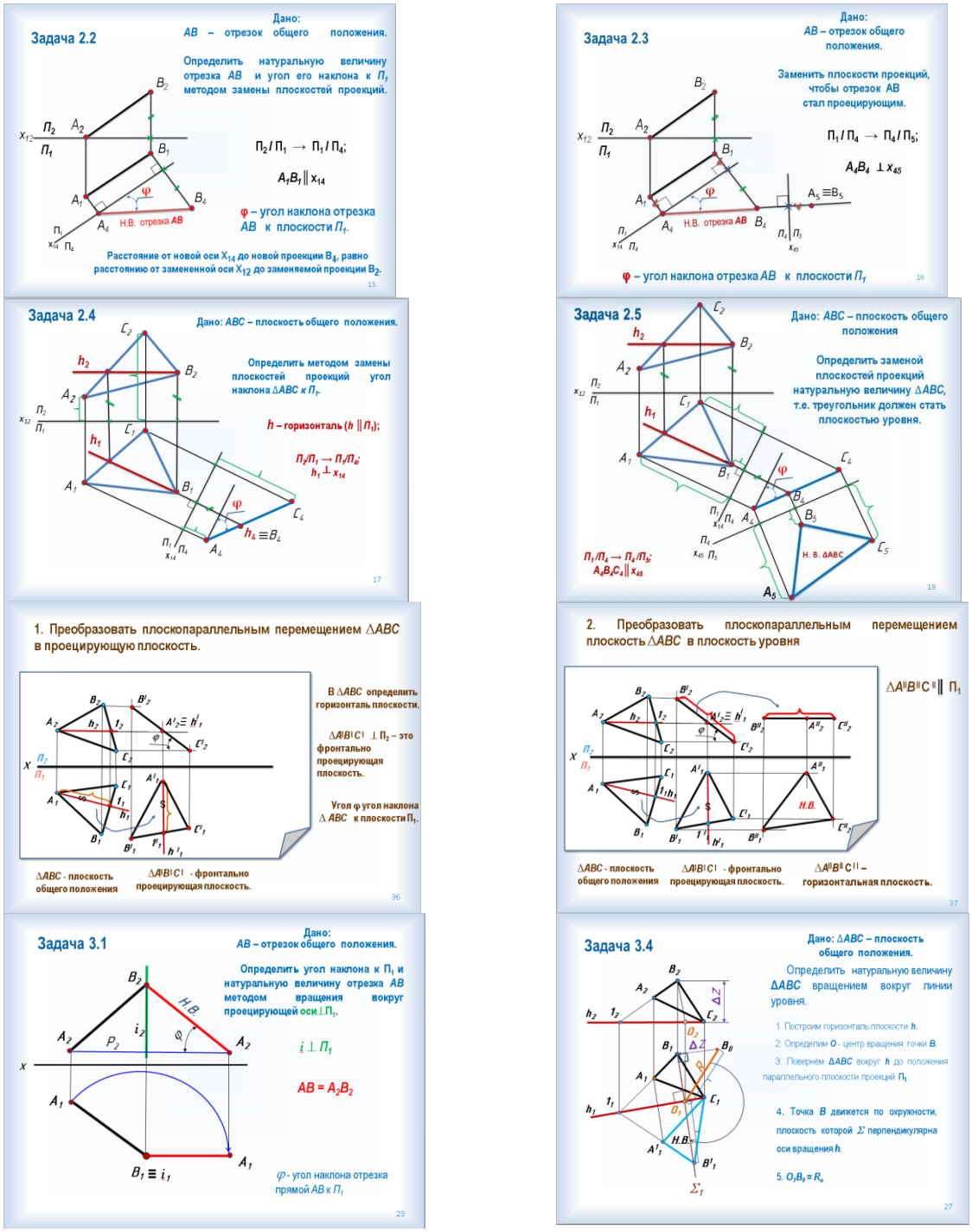


Рис. 1. Фрагменты из электронного учебного пособия «Метрические задачи»

На рисунке 2 представлены фрагменты из электронного учебного пособия «Взаимное пересечение геометрических объектов». В пособии представлено поэтапное решение задач на тему «Частные и общие случаи пересечения прямой с плоскостью и двух плоскостей». Пособие содержит контрольные вопросы для устного опроса по рассматриваемым на лекциях темам. Иллюстративный материал пособия и пошаговое решение задач способствует быстрому и надежному усвоению содержания изучаемой темы. Данное пособие предназначено для сопровождения практических занятий.

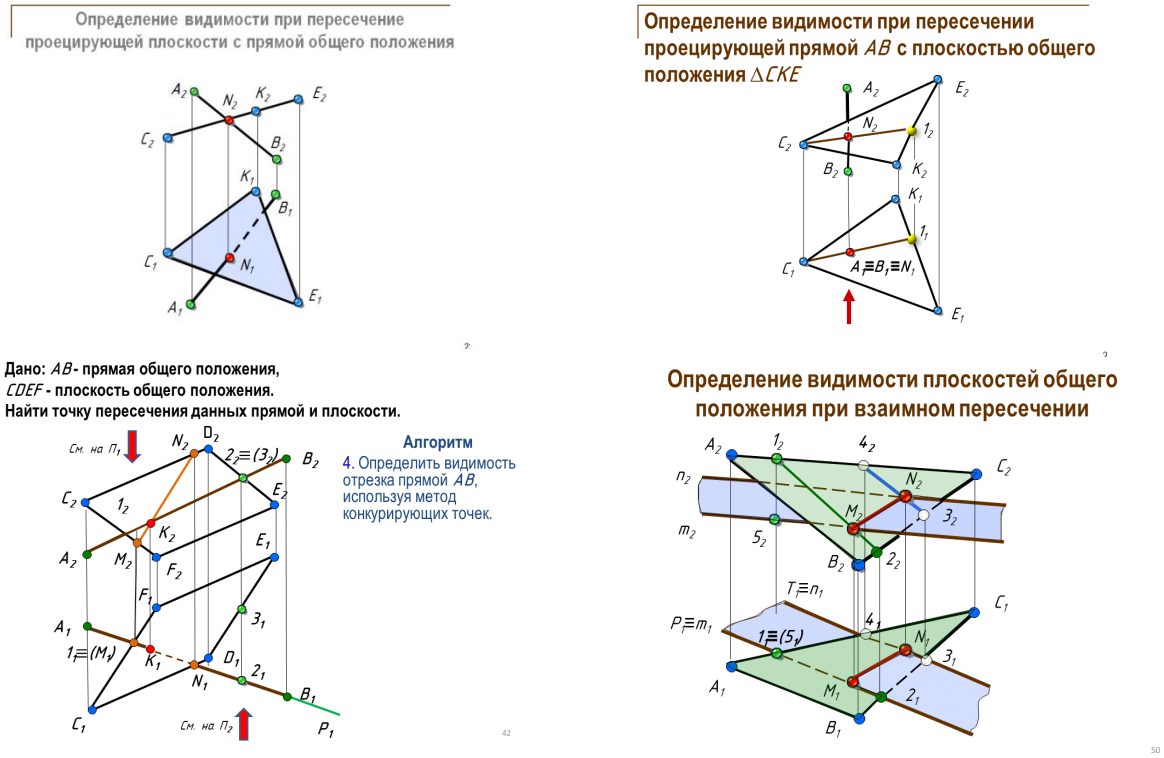
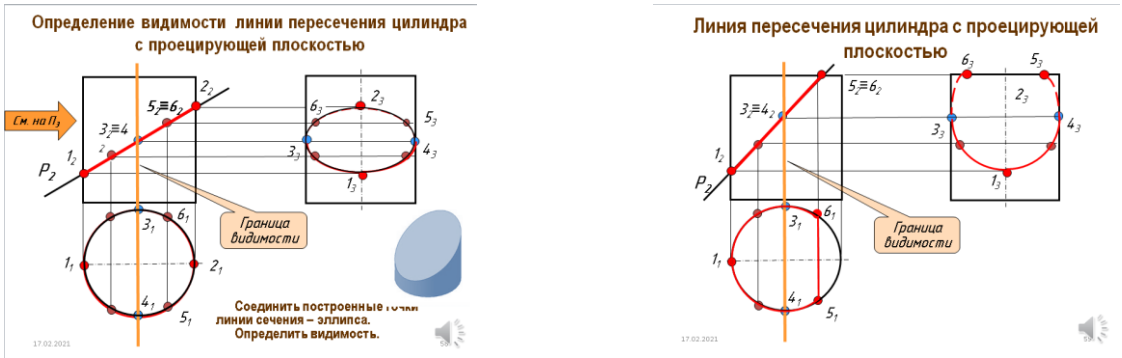


Рис. 2. Фрагменты из электронного учебного пособия «Взаимное пересечение геометрических объектов»

На рисунке 3 представлены фрагменты из лекции на тему «Плоские сечения поверхностей вращения». Электронные лекции являются авторской разработкой и, кроме анимационных эффектов, имеют звуковое сопровождение – они озвучены лектором. Преподавание начертательной геометрии невозможно без решения конкретных задач. Поэтому, во всех электронных разработках прописываются не только теоретические положения, терминология, формулировки теорем, но и алгоритм – пошаговое решение задач. Пошаговое решение очень удобно представить в презентации в виде анимационных эффектов. При необходимости, можно снять видео и сопроводить презентацию учебного назначения видео файлом. Ведущими преподавателями нашей кафедры разработан ряд видеоуроков [6] по преподаваемым графическим дисциплинам.



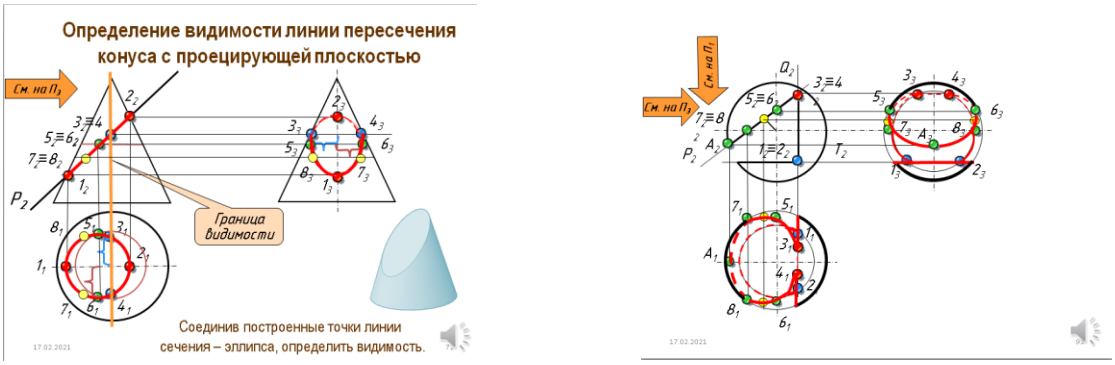


Рис. 3. Фрагменты из лекции на тему «Плоские сечения поверхностей вращения»

На рисунке 4 приведен пример анимационных эффектов, сопровождающих пошаговое построение точек и линий на чертеже.

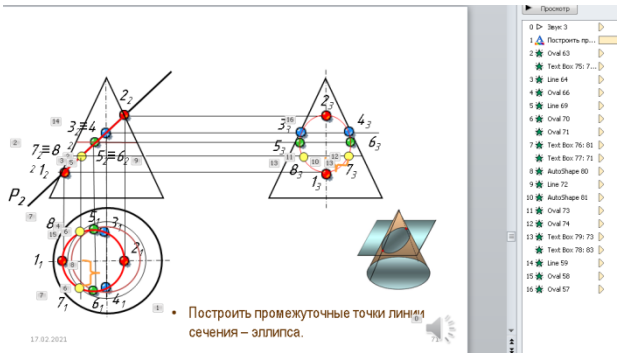


Рис. 4. Анимационные эффекты на слайде

Разработка электронных образовательных ресурсов и использование в процессе преподавания компьютерных технологий, является активным методом обучения, направленным на эффективность образовательного процесса и повышение мотивации студентов [7].

Библиографический список

1. Болбат О.Б., Петухова А.В. Андрюшина Т.В. Электронное учебно-методическое сопровождение дисциплин // Образовательные технологии и общество. – 2019. – Т. 22. № 2. – С. 78-84.

2. Петухова А.В. Мультимедиа курс "Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика": опыт разработки и внедрения // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2014. – №4 (20). – С. 66-79.

3. Сергеева И.А. Опыт создания учебного курса с элементами дистанционного обучения // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы / сборник трудов Международной научно-практической конференции. Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), Брестский государственный технический университет. – 2018. – С. 271-275.

4. Болбат О.Б., Петухова А.В. Опыт применения электронного учебно-методического комплекса по графическим дисциплинам / Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. – 2014. – № 31. – С. 215-225.

5. Андрюшина Т.В., Болбат О.Б. Комплект ЭУП для сопровождения практического занятия // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции. Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация. – Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2019. – С. 17-22.

6. Болбат О.Б. Использование мультимедийных презентаций в учебном процессе / Проблемы качества графической подготовки студентов в техническом вузе: традиции и инновации. – 2015. – Т. 1. – С. 224-229.

7. Болбат О.Б. Использование электронных разработок в образовательном процессе / Электронные образовательные технологии: решения, проблемы, перспективы: Материалы II Международной научно-практической конференции. - 2018. – С. 27-32.

USE OF ELECTRONIC TEACHING AIDS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

O.B. Bolbat, *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor*
T.V. Andryushina, *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor*
Siberian Transport University
(Russia, Novosibirsk)

Abstract. *Descriptive geometry is a difficult discipline to perceive. This article describes the experience of developing and using electronic textbooks on descriptive geometry, which facilitate the assimilation of educational material by students. Examples of specific electronic educational developments of the teachers of the "Graphics" department of the Siberian State University of Communications, intended for lectures and practical classes, independent work and distance learning are given.*

Keywords: *electronic teaching aids, descriptive geometry.*

ОПЫТ ПЕРЕХОДА НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА

О.Б. Болбат, *канд. пед. наук, доцент*
О.Ю. Хекало, *канд. техн. наук, доцент*
Сибирский государственный университет путей сообщения
(Россия, г. Новосибирск)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-96-98

Аннотация. *В работе изучались официальные статистические данные, которые говорят о низкой технической оснащенности населения для удаленного образования. Приводится опыт Сибирского государственного университета при переходе на дистанционное обучение в сложной критической ситуации, которая сложилась в 2020 году из-за пандемии. Авторами работы сформулированы основные причины, вызывающие сложность перехода на дистанционное обучение и предложены пути решения этих проблем.*

Ключевые слова: *пандемия, образование, дистанционное обучение, опыт преподавания, образовательная платформа Moodle.*

По данным научно-исследовательского центра мониторинга и статистики образования, в первую волну пандемии в 2020 году учащиеся в 191-ой стране мира (а это более 91%) были затронуты данной проблемой [1]. Экстренная необходимость перехода на дистанционное обучение выявила ряд проблем инфраструктуры массового дистанционного образования. Результаты выборочного федерального статистического наблюдения, проводимого Комитетом государственной статистики РФ о доле технического оснащения населения для удаленного образования, показатели, что самый низкий процент охвата населения персональными компьютерами в Северо-Кавказском округе, который составляет всего 59%. Малую долю компьютеризации так же имеют Сибирский (65,2%), Приволжский (65,6%) и Дальневосточный (62,4%) округа.

Слабое техническое оснащение – это не единственная проблема. Как выяснилось, педагоги и преподаватели тоже не были готовы к работе в новых условиях. Таким образом, критическая ситуация сегодняшнего дня бросает вызов всей системе образования. На наш взгляд, эту ситуацию можно использовать, как новый формат обучения, совершенствуя образовательную систему, используя широкий спектр возможностей и перспектив.

В нашей стране удельный вес жителей, получающих высшее образование, занимает 26% от всего обучающегося населения [2]. С каждым годом численность студентов снижается. Это связано с демографической ситуацией в стране, а теперь и пандемия наложила свой отпечаток на выбор школьников [3] для дальнейшего обучения. Поэтому в настоящий момент особенно актуальна тема качественного образования [4].

Вузы нашей страны, вынужденные работать со студентами дистанционно, должны были в экстренном порядке перенести все контактные учебные занятия (лекции, практические и лабораторные занятия) в онлайн-среду.

Преподаватели университетов срочно перестраивали учебный процесс для дистанционного обучения студентов в электронной образовательной среде. Основной причиной, сложности перехода на дистанционное обучение, является, на наш взгляд, так называемая «неготовность преподавателей». На многих кафедрах нашего вуза работают преподаватели старшей возрастной категории, так и не сумевшие освоить дистанционные технологии. Их нагрузка в конце 2019-20 учебного года легла на плечи других, и так загруженных своей работой, преподавателей. Не секрет, что на каждой кафедре есть 1-2 таких преподавателей. Второй причиной можно на-

звать отсутствие авторских электронных учебных разработок преподавателей. Третья причина - стрессовая ситуация, в которой оказались все участники образовательного процесса. Четвертая причина - катастрофическая нехватка времени на освоение нового инструментария цифровой среды из-за увеличения нагрузки при подготовке к дистанционным занятиям и большого объема проверки работ.

В данной работе хотим поделиться собственным опытом перевода образовательного процесса на дистанционные рельсы в Сибирском государственном университете путей сообщения [5].

В индивидуальные планы работы профессорско-преподавательского состава вуза внесен пункт об обязательном прохождении курсов повышения квалификации (один раз в три года) по направлению преподаваемых дисциплин. Так же ежегодно проводятся курсы по обучению работе в электронно-образовательной среде LMS Moodle.

Кафедрой «Графика» был выигран и успешно защищен грант СГУПС «Разработка дидактического модуля «Мультимедийный учебный курс по графическим дисциплинам»» [6]. В результате разработки темы гранта были написаны и зарегистрированы 12 электронных учебных пособий. На кафедре сформирована обширная электронная библиотека разработок преподавателей кафедры [7].

Несколько лет назад на кафедре начала преподаваться новая дисциплина «Формирование отчетов и создание презентаций» [8]. Преподавателями, ведущими занятия по этой дисциплине, были разработаны электронные методические материалы, видео лекции и видео материалы с пошаговым разъяснением выполнения практических и расчетно-графических работ. Такой подход к образовательному процессу касается всех дисциплин кафедры, что способствовало быстрому переходу в дистанционный формат обучения. За летний период преподаватели упорядочили материалы прошедшего семестра и подготовились к новому семестру, поэтому вторая волна пандемии была менее стрессовой для учебного процесса.

Говоря о второй волне пандемии, можно отметить, что к переходу на дистанционное обучение, преподаватели подошли уже с опытом работы, и самое главное, не в такие кратчайшие сроки, как весной. Был летний перерыв, во время которого была возможность подготовиться к новому семестру. Лекторами подготовлены лекции по всем дисциплинам, читаемым на кафедре для дистанционной формы обучения.

В заключение можно сказать, что сравнить эффективность дистанционного образования с традиционной формой образовательного процесса пока не представляется возможным. Так как эффективность обучения студентов при той и иной формах обучения, включает успеваемость студента, его вовлеченность в учебный процесс, формирование необходимых компетенций и пр. А для этого необходимо наблюдать учебный процесс в таком формате несколько лет, лучше полный курс обучения (4-5 лет).

Библиографический список

1. Агранович М.Л. Организация образования в условиях пандемии. Практика стран ОЭСР. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://firo.ranepa.ru/novosti/105-monitoring-obrazovaniya-na-karantine/789-agranovich-ekspertiza [дата обращения: 15.11. 2020]

2. Андрюшина Т.В., Хекало О.Ю. Тенденции и перспективы общественного спроса в области высшего образования / В сборнике: Актуальные проблемы модернизации высшей школы: резервы отечественной высшей школы в совершенствовании профессиональной подготовки специалистов. Материалы XXXI Всероссийской научно-методической конференции с международным участием. – 2020. – С. 22-25.

3. Речкин М.К., Хекало О.Ю. Профессиональная востребованность на рынке труда и выбор молодежи / В сборнике: Молодежь в меняющемся мире: траектории самоопределения в глобальной современности. Материалы XI Всероссийской научно-практической

конференции. Научный редактор Л.А. Беляева, отв. редактор Н.А. Симбирцева. – 2019. – С. 128-134.

4. Кривич С.В., Хекало О.Ю. Характеристика численности студентов в российских вузах / В сборнике: Социальная работа в современном мире: взаимодействие науки, образования и практики: проблемы детей и молодежи в контексте социально-гуманитарных исследований. Сборник научных статей XI Международной научно-практической конференции, посвященной Десятилетию детства в России. – Белгород, 2019. – С. 182-189.

5. Болбат О.Б. Использование электронных разработок в образовательном процессе // Электронные образовательные технологии: решения, проблемы, перспективы // Материалы II Международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 27-32.

6. Болбат О.Б., Петухова А.В. Опыт применения электронного учебно-методического комплекса по графическим дисциплинам // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. – 2014. – №31. – С. 215-225.

7. Болбат О.Б. Современное графическое образование в техническом вузе (на примере обзора графических работ студентов СГУПС) // Современный взгляд на будущее науки / Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. – 2015. – С. 127-132.

8. Болбат, О.Б., Закирова Е.С., Хекало О.Ю. Опыт обучения студентов вуза формированию отчетов и созданию презентаций // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2020. – № 4-2. – С. 64-69.

EXPERIENCE OF TRANSITION TO DISTANCE LEARNING DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC

O.B. Bolbat, *Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor*
O.Yu. Khekalo, *Candidate of Technical Sciences, Associate Professor*
Siberian State University of Railway Transport
(Russia, Novosibirsk)

Abstract. *The paper examines the official statistics that indicate the low technical equipment of the population for remote education. The article presents the experience of the Siberian State University in the transition to distance learning in a difficult critical situation that developed in 2020 due to the pandemic. The authors of the paper formulate the main reasons for the complexity of the transition to distance learning and suggest ways to solve these problems.*

Keywords: *pandemic, education, distance learning, teaching experience, Moodle educational platform.*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ КОМПЛЕКСА УТРЕННЕЙ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ

Е.Г. Ермакова, *старший преподаватель*
Пермский государственный аграрно-технологический университет им. академика Д.Н. Прянишникова
(Россия, г. Пермь)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-99-103

Аннотация. *В современном обществе люди ощущают на себе воздействие негативных условий: загрязнение окружающей среды, сильные стрессовые переживания, информационные перегрузки. Сегодняшние условия жизни и карантин, из-за которого люди вынуждены сидеть дома, приводят к снижению физической деятельности, которые в совокупности проявляют весьма отрицательное влияние на тело человека, что приводит к нарушению его обычной деятельности и повышается угроза появления разных болезней: ожирение, повышение холестерина, утомляемости и т.п. В статье представлен однин из способов, увеличивающих защиту и иммунитет организма, проведение утренней гигиенической гимнастики и методические требования к составлению комплекса. Было проведено исследование с помощью наблюдения за группой студентов, с целью выявления эффективности влияния комплекса физических упражнений на здоровье студентов. В ходе исследования выяснилось, что гимнастика повышает общую степень моторно-двигательной части человека, снижая негативные результаты неподвижной формы бытия, и восстанавливает мышечную массу.*

Ключевые слова: *упражнения, комплекс утренней гигиенической гимнастики, здоровье, студенты.*

Когда на улице бушует пандемия COVID-19, люди должны задумываться о своем здоровье ещё больше. На данный момент утренние упражнения актуальная тема, в жизни человека главное – это его состояние здоровья. Также о здоровье должны подумать студенты, которые находятся в малоподвижном состоянии больше обычного, что приводит к ухудшению внимательности, умственной деятельности и снижению иммунитета. Человек здоровый – это важная часть общества, что выделяется значительной степенью физиологической активностью, интеллектуальной трудоспособностью и психологической стабильностью. В современном обществе люди ощущают на себе воздействие негативных условий, например, загрязнение окружающей среды, сильные стрессовые переживания, информационные перегрузки. Сегодняшние условия жизни и карантин, из-за которого люди вынуждены сидеть дома, приводят к снижению физической деятельности, которые в совокупности проявляют весьма отрицательное влияние на тело человека, что приводит к нарушению его обычной деятельности и повышается угроза появления разных болезней: ожирение, повышение холестерина, утомляемости и т.п. Поэтому неподвижный образ жизни, негативно сказывается на людях, особенно в нынешней ситуаций, которая связана с распространением вируса COVID-19.

Цель исследования: выявление эффективности влияния комплекса физических упражнений на здоровье студентов. Задачи исследования: разработать примерный комплекс утренней гимнастики для студентов в домашних условиях, провести эксперимент и с помощью опроса проверим влияние комплекса на состояние большинства студентов.

Метод исследования включает в себя наблюдение за состоянием человека, который выполняет определённые комплексы упражнений и опрос.

В подобных обстоятельствах есть различные способы и средства для поддержания хорошего состояния тела, при этом, не

употребляя таблетки и различные лекарства для энергии. Наподобие одного из таких способов, увеличивающих защиту и иммунитет организма, считается осуществление утренних гигиеничных гимнастик. Поддержание этой физической активности уменьшит заболевания в более старшем возрасте, улучшает состояние и настрой человека в будущем и настоящем. Помимо этого, решаются одни из главных проблем – реализации мягкого перехода от сна к бодрствованию, ранняя гигиеничная зарядка увеличивает степень единой физиологической деятельности в течение дня, что в особенности важно для жителей больших населенных пунктов, с целью хоть какой-то физической деятельностью, утренняя гимнастика нередко становится одним-единственным типом физической активностью за день. Так же нельзя забывать о том, что множество других физических нагрузок, которые воздействуют на тело, требует определённых правил на выполнение этих упражнений, так как каждый человек имеет индивидуальные особенности с учетом функционирования организма. Рассмотрим основное значение и методическое указание к утренней гимнастике. Одним из главных целей утренних гигиенических гимнастик – это легкое пробуждение организма от сна, в котором наше тело находиться в состояние покоя. Но благодаря упражнениям, на которые нужно уделять приблизительно от 15 до 30 минут, за это время организм полностью просыпается проходит сонливость и вялость. При постоянном выполнении утренней зарядки повышается настрой на протяжении дня, улучшается состояние организма человека, нормализуется обмен веществ, усиливаются защитные механизмы организма, снижается риск ожирения. В стадий сна у человека начинают затормаживать некоторые физиологические процессы в организме: циркуляция крови, пульсация сердца, физиологическая функциональность и восприимчивость притупляется. И самое важное здоровый сон для человека составляет восемь-девять часов.

После хорошего сна идёт утренняя зарядка, которая должна выполняться в хорошо проветренных помещениях в фитнес клубах, в тренажёрных комплексах, в бассейне или на свежем воздухе, например, в парке, на площадках специально отделенных мест, в открытом водоёме, ведь проведение в таких условиях улучшают настроение и уменьшают напряжение, чувство злости, неудобство и растерянность, в отличие от занятий, проводимых в закрытых или душных помещениях. Также нужно обратить внимание на одежду, в которой проходит зарядка, это размер, материал и легкость, должно быть удобно и практично, без сковывания движений во время занятий, не рваться при интенсивных упражнениях и отвлекать от занятий упражнений. После выполнения упражнений, обязательно нужно пополнение водяного баланса, так как вода помогает организму для процесса обмена, а также переносит полезные вещества внутри организма и выводит из него вредные шлаки, происходит улучшение кожного покрова и снижение риска появления каких-либо болезней, но нельзя не отметить, что при слишком большом употреблений количества воды, может привести к нарушению водно-солевого баланса, который может привести в свою очередь к летальным последствиям. Необходимо обратить внимание на факторы, которые важны при составлении курса упражнений, например, на состояние здоровья, общую физическую подготовленность, индивидуальный биологический ритм организма. Под воздействием физической тренировки происходит неспецифическая адаптация организма человека к разнообразным проявлениям факторов внешней среды [1].

Физические упражнения действуют на организм всесторонне. Так, под влиянием физических упражнений происходят значительные изменения в мышцах. Если мышцы обречены на длительный покой, они начинают слабеть, становятся дряблыми, уменьшаются в объеме. Систематические же занятия физическими упражнениями способствуют их укреплению [2].

Важно рассмотреть тему самоконтроля для занимающихся утренней гигиенической гимнастикой. При выполнении упражнении, нужно соблюдать самоконтроль и постепенно поднимать нагрузку, так как

резкая и большая нагрузка на тело может оказать только негативную часть: риск повышения развития заболевания сердца, накопления холестериновых бляшек на артериях сердца, обезвоживание, тепловой удар и иногда переохлаждение. Следовательно, сильная нагрузка на тело приводит к негативным последствиям в будущем. Самоконтроль позволяет систематически следить за своим самочувствием и состоянием здоровья, повышает уровень осознанного выполнения двигательных действий и мотивацию к занятиям. Наиболее удобная форма самоконтроля – это ведение специального дневника, в котором отражаются наиболее важные характеристики состояния здоровья человека: настроение, самочувствие, аппетит, состояние сна, переносимость и т.п. [3]. Нужно не забывать распределять нагрузку на тело, чтобы количество сердечных сокращений было не более 110-120 ударов в минуту. После проведенной зарядки нужно проверить пульс, он должен составлять 120-150% от исходного уровня. Также необходимо не забывать, что при выполнении утренней зарядки не должно быть сильного потоотделения, сильного покраснения на лице и частой одышки. Но для правильного составления комплекса занятий упражнений, можно обратиться к определенным специальным тренерам или специалистам, которые работают с людьми, и их работа связана с физиологическими особенностями людей. Эти люди будут составлять индивидуальный план или курс упражнении на определенный период занятий. Специально подобранный комплекс упражнений, сбалансированный режим дня и правильные параметры нагрузки в совокупности улучшают общее состояние человека. В период дистанционного обучения в вузе проведём исследование на студентах, не посещающих занятия по физической культуре.

Организация и выводы исследования: В ходе эксперимента участниками была группа первокурсников Пермского государственного аграрно-технологического университета имени Д.Н. Прянишникова в количестве 18 человек относящихся к основному отделению находящаяся на дистанционном обучении. Студенты два раза в неделю выполняли разработанные комплексы. Изначально темп выполнения упражнений был медленный с уменьшенным количеством повторов, так как возникала быстрая и сильная усталость, появлялась сильная одышка. Далее у студентов выработалось привыкание к постоянной нагрузке, затем следовала положительная динамика: исчезла одышка, появилась резкость, бодрость и улучшилась внимательность студентов во время учебного процесса на дистанционном обучении в домашних условиях.

Таблица 1. Примерные комплексы упражнений утренней гигиенической гимнастики

Описание упражнений	Дозировка
В домашних условиях:	
1. Ходьба на одном месте.	1—3 минуты, по нарастающему темпу
2. Ходьба на носках, пятках, внешнем и внутреннем своде стопы	1—2 минуты
3. И.п. (исходное положение): встаньте прямо, ноги чуть уже ширины плеч. Опустите голову вниз – резкий короткий вдох. Поднимите голову вверх – тоже вдох. Вниз – вверх, вдох «с пола» – вдох «с потолка». Выдох должен успевать «уходить» после каждого вдоха.	12 раз по 8 вдохов-движений.
4. И.п. – стоя, руки за головой. С силой отведите руки в стороны, подняв руки вверх, прогнитесь. Замрите на 2—4 секунды и вернитесь в И.п.	6—10 раз
5. И.п. - ноги вместе, руки в стороны. На 1 - взмах левой ногой вперед. На 2 - и.п. и 3—4 - то же самое, но с правой ноги.	По 8—12 раз на каждой ноге
6. И.п. – лежа на спине, поднять руки вперед, носки «от себя» – вдох; опустить руки, поднять голову, посмотреть на носки ног, носки «на себя» –выдох	6—8 раз
7. Ходьба на месте с постепенным замедлением темпа в течение	50—60 секунд
С предметами:	
1. Ходьба на месте	Темп медленный. 5—6 раз.
2. И. п. — ноги врозь, палка в опущенных руках. В. — наклон туловища влево, палку поднять вверх, вернуться в и. п.; то же в другую сторону.	Темп медленный. 5—6 раз.
3. И. п. — основная стойка, палка горизонтально за спиной сзади. В.— взмах левой ногой влево, вернуться в и. п.; то же другой ногой; темп медленный. Повторить 4—5 раз.	Темп медленный. 4—5 раз.
4. И. п. — стойка: ноги широко расставить, правой рукой держать один конец скакалки; на другой конец скакалки наступить левой ногой. В. — наклон вперед, растягивая скакалку, левой рукой (ладонью) коснуться носка правой ноги, правой рукой коснуться носка левой ноги, вернуться в и. п.	Темп медленный. 3—4 раза.
5. И. п. — основная стойка, обруч держать впереди хватом сверху. В. — левую ногу отставить в сторону, вернуться в и. п.; то же правой ногой.	1—2 раз.
6. И. п. — основная стойка в центре обруча. В. — присесть, взять обруч, встать, обруч вверх горизонтально, вернуться в и. п.	3—4 раза.
7. Ходьба или бег на месте.	50—60 секунд
На свежем воздухе:	
1. Ходьба на месте	Темп нарастает, 1—2 минуты
2. Бег в медленном темпе	5—7 минут
3. И. п. - стоя, ноги врозь, руки на поясе. На 1 – наклон вправо (влево). На 2 - вернуться в И. п.	6—7 раз.
4. И. п. - стоя, ноги врозь, руки внизу. На 1 – руки за голову. На 2 – поворот вправо. На 3 – выпрямиться. На 4 – вернуться в И. п. И то же самое, но влево.	5—6 раз.
5. И. п. - стоя, пятки вместе, носки врозь, руки вдоль туловища. На 1 – присесть, руки вперёд, хлопнуть в ладоши. На 2 - вернуться в И. п.	5—7 раз.
6. И. п. - стоя, пятки вместе, носки врозь, руки вдоль туловища. На 1 – мах правой (левой) ногой, хлопок в ладоши под коленом. На 2 - вернуться в И. п.	6—8 раз.
7. Дыхательные упражнения.	

Таким образом, повседневное и постоянное осуществление комплекса утренней гимнастики, созданного с учетом закономерностей функционирования организма уже после сна, а также по персональные отличительные чертам каждого индивида и сбалансированного режима сна дает возможность подготовить организм и тело ко грядущим интеллектуальным, физическим и психологическим нагрузкам, которым будет подвергаться человек в течения дня. Гимнастика повышает общую степень моторно-двигательной части человека, снижая негативные результаты неподвижной формы бытия, и восстанавливает мышечную массу. При правильном сформированном комплексе утреней зарядки устраняется: постоянная усталость, раздражение, невнимательность, забывчивость и развитие болезней, здоровье и динамичность человека. Ещё один способ представляет очень важное средство сохранения и поддержания самочувствия человека прием витаминов, сбалансированный рацион пищи и прогулки на свежем воздухе под лучами солнца, всё это помогает улучшить значительно умственную и физическую функциональность на протяжение дня, а также улучшает кожу лица.

Библиографический список

1. Физическое воспитание студентов специального медицинского отделения в вузе: Учебно-методическое пособие // В.В. Пулина; Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014. – 79 с.
2. Огурцова А.О. Влияние физкультуры на опорно-двигательный аппарат. – 2010.
3. Ванда Е.С. Физическая культура студентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата : учеб. пособие / Е.С. Ванда, Т.А. Глазько; Белорус. гос. мед. н-т, каф. физ. воспитания и спорта. – Минск: БГМУ, 2016. – 152 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rep.bsmu.by/handle/BSMU/8753.

METHODOLOGICAL REQUIREMENTS FOR THE PREPARATION OF A COMPLEX OF MORNING HYGIENIC GYMNASTICS

E.G. Ermakova, *Senior Lecturer*
Perm State Agro-Technological University named after academician D.N. Pryanishnikov (Russia, Perm)

Abstract. *In modern society, people feel the impact of negative conditions: environmental pollution, severe stress experiences, information overload. Today's living conditions and quarantine, due to which people are forced to stay at home, lead to a decrease in physical activity, which together show a very negative effect on the human body, which leads to a violation of its normal activities and increases the risk of various diseases: obesity, high cholesterol, fatigue, etc. The article presents one of the methods that increase the protection and immunity of the body, conducting morning hygienic gymnastics and methodological requirements for the composition of the complex. A study was conducted using the observation of a group of students, in order to identify the effectiveness of the effect of a set of physical exercises on the health of students. In the course of the study, it was found that gymnastics increases the overall degree of the motor-motor part of a person, reducing the negative results of a stationary form of being, and restores muscle mass.*

Keywords: *exercises, morning hygienic gymnastics complex, health, students.*

О ПРЕПОДАВАНИИ ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В ВЕДОМСТВЕННЫХ ВУЗАХ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

А.М. Киселев, *д-р пед. наук, доцент*
Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний (Россия, г. Рязань)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-104-106

Аннотация. *Статья посвящена специфике преподавания тактико-специальной подготовки в ведомственных вузах правоохранительной системы Российской Федерации, а так же организационным и методическим вопросам совершенствования процесса изучения специальной тактики. В качестве образца автором предлагается один из вариантов активизации практических занятий на первоначальном этапе профессиональной подготовки курсантов.*

Ключевые слова: *правоохранительные органы, персонал, ведомственные вузы, тактико-специальная подготовка, специальная тактика, профессиональная готовность.*

Анализ преподавания тактико-специальной подготовки в специализированных вузах на современном этапе развития отечественной правоохранительной системы дает все основания утверждать, что данный процесс характеризуется дальнейшим дифференцированием тем учебных занятий с одновременным интегрированием учебных вопросов в одной теме. Отсюда возникают две основные проблемы преподавания дисциплины: выбор оптимальной последовательности в изучении тем занятий и обеспечение эффективности взаимодействия между темами.

Актуальность обозначенных выше проблем возрастает в связи с тем, что содержание отдельных, как правило, устаревших тем учебных занятий не способствует обеспечению профессиональной готовности будущих сотрудников правоохранительных органов на таком уровне, который бы мог в полной мере отвечать требованиям современного, развитого в правовом и техническом отношении общества. Более того, анализ рабочих программ по тактико-специальной подготовке ведомственных вузов выявил явное запаздывание с вводом в учебный процесс тем занятий (учебных вопросов), обеспечивающих овладение обучаемыми навыков использования современных гаджетов. Как отрицательный пример можно так же привести запоздалое введение тем, связанных с использованием современных средств связи, обеспечивающих устойчивость управления, или с изучением электронно-технических устройств, с помощью которых оптимизируется процесс принятия управленческого решения.

В ходе опытно-экспериментальной работы, проведенной автором в процессе изучения курсантами основного блока дисциплины, специальной тактики, были определены наиболее значимые темы занятий, максимально способствующие освоению специальных тактических и управленческих знаний, умений, навыков и формированию профессионально-значимых качеств, необходимых для дальнейшей практической деятельности в правоохранительных органах.

Результаты эксперимента во многом совпадают с ответами курсантов в ходе осуществленного анкетирования. Анализ результатов опытно-экспериментальной работы и полученных в ходе анкетирования мнений обучаемых, позволяет сделать следующие частные выводы:

– *важнейшими* темами занятий являются те, содержание которых связано с организацией управления в подразделениях правоохранительных органов, способами действий служебных нарядов, выживаемостью в особых условиях, вопросами проведения специальных операций, а также с приобретением навыков в использовании новейших образцов информационно-технических средств;

– темы занятий, содержание которых раскрывает вопросы войсковой тактики действий, классифицируются обучаемыми как *ограниченно-важные*. – Считается, что навыки и умения, полученные ими на таких занятиях, пригодятся в их дальнейшей практической деятельности далеко не в полном объеме.

Не секрет, что в современных условиях функционирования отечественных правоохранительных органов возрастает роль профессиональной компетентности сотрудников при действиях в чрезвычайных обстоятельствах [1]. В связи с этим, в процессе опытно-экспериментальной работы, особое внимание обращалось на активное использование содержательного потенциала занятий, направленного на формирование у обучаемых волевых и психологических качеств. С этой целью в экспериментальных группах занятия проводились таким образом, чтобы наряду с тактическими и управленческими навыками у курсантов формировались знания психологии толпы, умения вести себя в экстремальных ситуациях различного рода, способы адаптации к сложным природным условиям.

Подводя итоги опытно-экспериментальной работы, проведенной с целью определения зависимости профессиональной подготовленности курсантов ведомственных образовательных организаций правоохранительных органов от усиления профессиональной направленности содержания учебных занятий по тактико-специальной подготовке, сравнивая результаты, полученные при определении уровней профессиональной готовности курсантов экспериментальных и контрольных групп, можно с уверенностью утверждать о наличии положительных тенденций в процессе освоения обучаемыми тактических, специальных и организационно-управленческих знаний, умений и навыков. В то же время, проблема активизации дидактических методов является, по мнению автора, одной из приоритетных в исследовании профессиональной подготовки обучаемых в ведомственных вузах правоохранительных органов. Именно методы обучения являются теми средствами, при помощи которых курсанты развивают познавательные способности, овладевают знаниями учебной дисциплины, осваивают профессиональные умения и навыки, вырабатывают психологическую готовность и другие качества, необходимые для выполнения служебных задач. Выбор такой позиции для исследования методов обучения специальной тактике обусловлен, на наш взгляд, спецификой профессиональной подготовки курсантов в процессе изучения данной дисциплины, характеризующейся большим физическим напряжением, наличием нестандартных ситуаций, творческим подходом к решению тактических и управленческих задач, необходимостью проявления разумной инициативы.

Теоретический этап изучения дисциплины направлен на развитие познавательных способностей курсантов и обогащение их знаний о сущности, содержании, особенностях специальных тактических и управленческих задач. Практический этап способствует освоению специальных профессиональных умений, навыков и формированию качеств, необходимых курсантам в их дальнейшей правоохранительной деятельности [2]. Деление это условно, так как теоретические методы обучения предполагают приобретение курсантами определённых умений и навыков, а практические, в свою очередь, предусматривают пополнение специальных тактических и управленческих знаний. Однако, анализ результатов собеседования, проведённого с курсантами старших курсов, подтвердил гипотезу о том, что основную нагрузку по выработке и упрочению специальных тактических и управленческих знаний, умений и навыков несут на себе практические методы обучения.

Автор проанализировал зависимость эффективности профессиональной подготовки обучаемых от активизации практических методов и осуществил апробацию некоторых рекомендаций на первоначальном этапе обучения специальной тактике.

На этапе первоначальной профессиональной подготовки в целевую установку занятий обычно включаются задачи по формированию у обучаемых индивидуальных навыков применения спецтехники,

спецсредств и освоению одиночных тактических действий. Практические методы являются основными при достижении данных целей и реализуются, как правило, в форме тактико-строевых и тактических занятий. Поскольку на данном этапе изучения специальной тактики основу профессиональной подготовки составляет одиночная подготовка курсанта, то нет необходимости создавать игровые коллективы, а потому, как следствие, применение для активизации практического метода таких форм обучения, как групповое упражнение или деловая игра является не целесообразным [3]. И автору долгое время не удавалось найти действенный способ активизации тактико-строевых и тактических занятий, который бы существенно повысил эффективность процесса формирования у обучаемых профессиональных умений и навыков.

Однако выход был найден: в экспериментальных группах к проведению занятий в качестве руководителей на учебных местах (точках) привлекались курсанты, поступившие в вуз после службы в армии, в Росгвардии, окончившие Суворовские училища и имевшие уже определенный опыт обучения подчиненных. Преподаватели же осуществляли общее руководство занятиями. Накануне занятий с этой категорией курсантов проводились инструкторско-методические тренажи, на которых доводились цель предстоящего занятия, учебные вопросы, порядок их отработки и методика изучения тех или иных тактических приемов и действий [4].

Использование подобной методики проведения занятий с успехом позволило решить не только промежуточные задачи, такие как усиление контроля над действиями обучаемых, внесение элемента соревновательности, но и в целом значительно активизировать процесс обучения специальной тактике, что, в свою очередь, весьма положительно сказалось на формировании у курсантов необходимых профессиональных навыков и умений.

Библиографический список

1. Киселев А.М. Профессиональная подготовка курсантов (слушателей) образовательных учреждений УИС Минюста России и пути ее совершенствования при изучении специальной тактики: Дис. … канд. пед. наук. – Рязань: РИПЭ МЮ России, 2001. С. 38-75.

2. Тактико-специальная подготовка: Учебник. Издание 2-е, переработанное и дополненное / под редакцией Ю.Ф. Подлипняка. – М.: ЦОКР МВД России, 2007. – 608 с.

3. Тактико-специальная подготовка: Учебник. В 2 ч. Ч. 1. – М.: ДКСК МВД России, 2011. – 368 с.

4. Столяренко А.М. Психологические и педагогические проблемы управления в МВД, УВД. – М., 1982. – С.45-51.

ABOUT TEACHING TACTICAL AND SPECIAL TRAINING IN DEPARTMENTAL UNIVERSITIES OF LAW ENFORCEMENT AGENCIES

A.M. Kiselev, *Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor*
Academy of Law and Management the Federal Service of Execution of Punishments (Russia, Ryazan)

Abstract. *The article is devoted to the specifics of teaching tactical and special training in departmental universities of the law enforcement system of the Russian Federation, as well as organizational and methodological issues of improving the process of studying special tactics. As a sample, the author offers one of the options for activating practical classes at the initial stage of professional training of cadets.*

Keywords: *law enforcement agencies, personnel, departmental universities, tactical and special training, special tactics, professional readiness.*

МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

О.В. Кононыхина, *старший преподаватель*
Сибирский государственный университет путей сообщения
(Россия, г. Новосибирск)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-107-111

Аннотация. *Статья посвящена проблеме повышения мотивации студентов в условиях массового перехода образования на дистанционное обучение. Проанализированы факторы, влияющие на мотивацию студентов в конкретных условиях. Выявлена большая значимость внутренней мотивации по сравнению с внешней мотивацией. Доказано взаимное влияние мотивации на результаты онлайн обучения.*

Ключевые слова: *онлайн обучение, дистанционное обучение, внутренняя мотивация, эффективность, контроль.*

Мотивация студентов важна для всех форм обучения, но особенно при дистанционном обучении. Особенную актуальность проблема мотивации приобрела при массовом переводе образования всех уровней на дистанционный формат в условиях пандемии. С распространением пандемии COVID-19 большинство университетов вынуждены отправить своих студентов домой и перевести их на дистанционное обучение в его различных формах. Преподавателям и студентам пришлось приложить значительные усилия для перестройки процесса обучения. Преподаватели вместе со специалистами в области информационных технологий в университетах по всему миру работали в кризисном режиме и проделали огромную работу по переносу многих курсов и программ в онлайн, особенно в первую волну пандемии. Можно с уверенностью утверждать, что высшее образование подвергается вынужденной трансформации. В связи с этим, возникло много проблем, требующих решения как со стороны общества, государства, так и со стороны педагогического сообщества.

Дистанционное обучение почти всегда осуществляется студентом в одиночестве, и студенты вынуждены мотивировать себя самостоятельно и преодолевать психологические барьеры и препятствия без помощи и поддержки со стороны сверстников и преподавателей. Кроме того, всегда присутствует чувство изоляции, что также отрицательно влияет на мотивацию к обучению [1, 2, 3].

В ситуации, когда студенту остается только самостоятельно мотивироваться и продолжать свое обучение онлайн, возникает очевидная необходимость понять, какие факторы влияют на мотивацию в дистанционном образовании. Исследования показывают, что мотивация играет решающую роль для успешного обучения в дистанционном формате [4].

Важной задачей является выявление факторов, которые в значительной степени влияют на мотивацию при онлайн обучении.

Существует два основных типа мотивации: внутренняя и внешняя. Внутренняя мотивация – это внутренние мотивы и потребности студента, его собственная внутренняя движущая сила. Например, студенту интересна определенная тема, она входит в круг его интересов. Напротив, внешняя мотивация обеспечивается внешними участниками, например, преподавателем, похвалившим студента за хорошую работу, или родители, поощряющие успехи и достижения в учебе в виде оценок.

Опыт преподавания онлайн в условиях пандемии, контроль эффективности обучения и беседы со студентами позволил выявить два фактора, влияющих на мотивацию. Первый фактор мы определили как внешний фактор: организация процесса и структура курса. Второй фактор, внутренний: личностные параметры (направленность, интересы и др.). Обе категории мо-

гут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на мотивацию.

Также, данное исследование показало, что внутренняя мотивация является основным компонентом при дистанционном и смешанном обучении и играет более важную роль в мотивации студентов, чем внешняя мотивация.

Процесс обучения и структура курса относится к проектированию самого онлайн-курса, как с дидактической точки зрения, как курс представлен, так и с педагогической точки зрения. Кроме того, он включает в себя действия и поведение преподавателя при проведении конкретного курса. Эта основная категория может быть дополнительно разделена на подкатегории, которые являются более понятными, а именно: заинтересованность преподавателя, качество обратной связи и сроки, структура конечных и промежуточных целей.

Студенты считают, что участие преподавателя важно для мотивации и что они активно следят за студентами и их успехами, а незаинтересованные преподаватели и студенты отрицательно влияют на мотивацию. Потребность в своевременной и качественной обратной связи для преподавателей также важна для того, чтобы иметь мотивированных студентов. Обратная связь является главной в деятельности преподавателя, и это должна быть качественная и своевременная обратная связь в срок, а не запоздалая оценка, когда студент уже забыл, за что она выставлена. Студенты также заявляют, что сроки и цели играют центральную роль для внутренней мотивации. Чувство движения вперед, прогресса, достижения целей на этом пути является центральным и оказывает большое влияние на мотивацию. Различные цели, поставленные учителем, должны быть достижимы для студентов, обучающихся онлайн. Цели не должны быть нереальными, важно, чтобы цели были достижимыми и ясными, что соответствует теории когнитивной оценки. Структура рассматриваемого курса, ясность инструкций, техническая платформа, все эти факторы очень влияют на мотивацию, в основном отрицательно [5].

Личностные параметры, такие как: интерес к теме, радость от прогресса и личностный рост, более связаны с внутренней мотивацией. Разумеется, есть как положительные, так и отрицательные моменты, влияющие на мотивацию. Студенты утверждают, что возможность свободно планировать учебу, наличие свободного времени, все это положительно влияет на мотивацию. С другой стороны, они заявляют, что стресс, нехватка времени отрицательно влияют на мотивацию. Потребности личности также являются фактором, влияющим на мотивацию. Польза онлайн курса для будущей работы, то есть очевидная связь с реальностью, делают студентов более мотивированными. Удовлетворение и радость от успеха тоже отмечены как положительные факторы для мотивации. Если курс вдохновляющий, связан с личными интересами, приносит радость и удовлетворение от развития своих навыков, то он мотивирует студентов.

Распространенный недостаток, отмечаемый как студентами, так и преподавателями, и который негативно отражается на мотивации, заключается в том, что при дистанционном обучении возникают сложности при организации эффективного интенсивного общения между студентами или преподавателями. Хотя имеются новые технологические инструменты, которые могут помочь, но они часто недоступны или требуют значительных инвестиций.

Исследования показывают, что одной из особо важных проблем является проблема контроля усвоения знаний и умений студентами при дистанционном обучении.

Письменные задания можно выполнять дистанционно и отправлять их на проверку преподавателю. Однако, возникает проблема списывания, использования справочных материалов, гарантии самостоятельного выполнения теста или задания. Возникает потребность мотивации студентов на самостоятельное, без списывания, выполнение заданий.

Списывание или академический обман считается серьезной проблемой в университетских городках более 100 лет [6], а теперь, с развитием текстовых процессоров

и Интернета, обман вошел в цифровую эпоху. Сегодняшние студенты теперь являются частью поколения «копировать и вставлять», в котором нечестное поведение это всего лишь щелчок мышью. С появлением онлайн тестов возможность использования незаконных средств для улучшения оценок вызывает озабоченность [7]. Представление о том, что списывание чаще встречается в дистанционном обучении, было изучено [8], в котором они обнаружили, что 73,8% опрошенных студентов считают, что в онлайн-классе обмануть легче. Исследование [9] с участием 1262 студентов колледжа показало, что академическая нечестность студентов на онлайн-курсах была значительно выше, чем при очном обучении.

Личный опыт авторов свидетельствует о высоком уровне мошенничества при онлайн тестировании в период вынужденного дистанционного обучения в период пандемии. Об этом свидетельствуют присланные на проверку работы с одинаковыми ошибками, переводы, выполненные как под копирку. Преподавателю такой дисциплины, как иностранный язык, это сразу заметно.

Ситуация усугубилась тем обстоятельством, что студенты не смогли выехать в места постоянного проживания и остались в общежитиях на период карантина. Сначала доступ к тестам назначался на длительный период времени, например, на 24 часа. Результаты тестов были очень высокими, с одинаковыми ошибками, что подтверждает наши выводы о том, что тесты выполнялись не самостоятельно. В дальнейшем, доступ к тестам был открыт одновременно и ограниченно по времени. Результаты оказались более соответствующими уровню конкретных студентов, хотя обеспечить и контролировать полную самостоятельность выполнения оказалось невозможным.

У преподавателя может возникнуть соблазн ввести в целях предотвращения мошенничества карательные подходы, такие как контролируемые онлайн-экзамены с идентификацией личности и временные ограничения для онлайн-тестов. Но в действительности, студенты всегда найдут новые творческие способы обойти введенные вами ограничения и строгие меры.

Один из существующих подходов заключается в том, чтобы не ставить оценки за выполненные работы, а полагаться на самооценку студента. Такой подход нельзя применить ко всем дисциплинам, например, он невозможен в точных технических дисциплинах.

Опыт масштабного дистанционного обучения, полученный в период пандемии, показал, что создать онлайн-тест с защитой от списывания и несамостоятельного выполнения практически невозможно. Студенты склонны обманывать, когда результат важен, или когда их итоговая оценка основана исключительно на промежуточном и заключительном тестах.

Исследования показывают, что хорошие оценки, полученные за списанные работы, значительно снижают мотивацию как самих списавших студентов, так и их одногруппников.

Мотивировать студентов на самостоятельное выполнение заданий могут следующие методы.

Один из способов заключается в том, чтобы разбить большой тест на небольшие еженедельные тесты. Студенты находятся под сильным давлением, стремясь хорошо сдать итоговый тест, который составляет треть или половину их оценки. Вместо этого, уменьшите это давление и, следовательно, желание списывать. Лучше предложить студентам серию еженедельных тестов, равных по весу итоговому экзамену с высокой значимостью. Если студент завалит один или два из еженедельных тестов, еще не все потеряно. Компенсировать низкий балл можно одним из других коротких еженедельных тестов [10].

Соедините эту стратегию с продуманной системой помощи студентам, плохо сдавшим еженедельный тест. Можно предложить дополнительную помощь через онлайн консультации. Учащиеся, которые чувствуют поддержку в обучении, менее склонны к обману.

Скептики могут возразить, что студенты все еще могут испытывать искушение обмануть, например, заплатив кому-то за прохождение их еженедельных тестов. Но,

на самом деле это вызывает дополнительные проблемы, не говоря уже о деньгах. Снизьте давление, и студенты с большей вероятностью пройдут тесты без обмана.

Начинайте и заканчивайте каждое испытание заявлением о честности. В качестве первого вопроса в онлайн-тесте и в качестве последнего попросите студентов подтвердить, что они соблюдают академическую честность. Подчеркните, что вы надеетесь на порядочность и честность при выполнении заданий.

Каждый тест начинайте с четких инструкций: «Вы можете использовать свои конспекты во время прохождения этого теста. Никому не сообщайте свои ответы во время или после теста. Нажимая «Начать», вы соглашаетесь со следующим утверждением: «Я подтверждаю, что это полностью моя собственная работа» [10].

По завершении попросите учащихся подтвердить, что они выполнили его самостоятельно. Такое оформление теста может подтолкнуть учащихся к честности, особенно если вы снизили давление с помощью более коротких и частых тестов.

Добавление короткого открытого вопроса в онлайн-тест требует, чтобы учащиеся не просто выбрали правильный ответ из предложенных. Это может быть короткий открытый тестовый вопрос, оценка которого занимает секунды.

Если вы работали в очном режиме со студентами до введения массового дистанционного обучения, то это тоже поможет в обнаружении списывания и мошенничества при выполнении тестов. Зная уровень каждого студента, можно предположить с высокой уверенностью, самостоятельно ли он выполнил предложенное задание.

Оцените обучение на сетевых дискуссионных форумах. Не упускайте возможности онлайн-форумов как ценного источника обратной связи о том, изучают ли студенты материал.

Не основывайте оценки исключительно на тестах. Некоторые студенты знают материал курса хорошо, но испытывают стресс при тестировании. Другие не справляются с тестами по причинам, связанным с их культурным происхождением, домашней средой, доступом к надежному интернет-сервису и компьютерам, а также многими другими факторами.

Комбинируйте разные формы контроля. Предоставьте студентам различные способы продемонстрировать свои знания, а не только обычные работы, проекты и домашние задания. Будьте изобретательны. Добавление других форм оценивания позволяет учащимся, которые борются с тревожностью при тестировании, продемонстрировать свои знания другими способами.

Дайте студентам выбор. Предложите им выбрать способ демонстрации своих знаний. Позвольте учащимся решить (когда это возможно), как они могут лучше всего показать свои результаты обучения. Варианты позволяют проявить себя всем студентам и способствуют самостоятельности выполнения задания. Например, письменная работа или видеопрезентация, маркированный список или эссе для анализа прочитанного. Можно предложить студентам выбор между письменной записью из двух абзацев или 90-секундной записью размышлений.

Хорошие результаты обучения в дистанционном формате, продемонстрированные студентами при полностью самостоятельном выполнении контрольных заданий, в свою очередь, неизбежно повысят их уверенность в своих возможностях, а, следовательно, и мотивацию.

Поскольку все мы работаем над улучшением качества онлайн обучения, у нас есть возможность переосмыслить методы, на которые мы опирались годами при очном обучении. Вынужденный переход к масштабному дистанционному обучению показал, насколько актуальна проблема мотивации.

Библиографический список

1. Dickey M. (2004) The impact of web-logs (blogs) on student perceptions of isolation and alienation in a web-based distance-learning environment // Open Learning, 19(3), pp. 279-291. doi:10.1080/0268051042000280138
2. Owens J., Hardcastle L., & Richardson B. (2009) 'Learning from a Distance: The Experience of Remote Students // Journal of Distance Education, 23(3), pp. 53-74.
3. Williams E.A., Duray R., & Reddy V. (2006) Teamwork Orientation, Group Cohesiveness, and Student Learning: A Study of the Use of Teams in Online Distance Education // Journal of Management Education, 30(4), pp. 592-616.
4. Jones, A., &Issroff, K. (2005) Learning technologies: Affective and social issues in computer-supported collaborative learning // Computers & Education, 44(4), pp. 395-408.
5. Китова Е.Т. Эффективное оценивание учебной деятельности студента // Инновации в образовании. – 2020. – №3. – С. 13-20.
6. Anderson, J. Plagiarism, copyright violation and other thefts of intellectual property. – McFarland &Company, Inc., Jefferson, North Carolina 28640. – 1998.
7. Смит Г., Фергюсон Д., Карис М. Преподавание курсов в колледже онлайн или очное. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://thejournal.com/Articles/2001/04/01/Teaching-College-Courses-Online-vs-FacetoFace. (дата обращения 07.02.2021).
8. Кинг К., Гайетт Р., Пиотровски К. Онлайн-экзамены и читерство: эмпирический анализ мнений студентов, изучающих бизнес // Интернет-журнал для преподавателей. –2009. –№6. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eric.ed.gov/?id=EJ904058(дата обращения 07.02.2021).
9. Ланье М. Академическая честность и дистанционное обучение // Журнал образования в области уголовного правосудия. – 2006. – № 17. DOI:10.1080/10511250600866166
10. Flower D. 7 Ways to Assess Students Online and Minimize Cheating // The chronicles of higher education. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.chronicle.com/author/flower-darby (дата обращения 07.02.2021).

STUDENTS MOTIVATION IN DISTANT LEARNING

O.V. Kononykhina, *Senior Lecturer*
Siberian State Transport University
(Russia, Novosibirsk)

Abstract. *The article deals with the problem of improving students' motivation under conditions of mass transition to distant learning in pandemic. Factors affecting students' motivation are analyzed. The internal motivation is defined as the most important compared to external motivation. Mutual influence of motivation and learning achievements are justified.*

Keywords: *online learning,distant learning, internal motivation, efficiency, control.*

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ «ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

А.С. Лысенко, *канд. пед. наук*
Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-112-115

Аннотация. *В статье рассмотрены особенности применения комплексного подхода к формированию методических приёмов при обучении «основам безопасности жизнедеятельности» в образовательных учреждениях. Проанализированы основные направления преподавания дисциплины и особенности разработки методов обучения мерам безопасности.*

Ключевые слова: *методы обучения, методические приёмы, комплексные методы, комплексный подход, основы безопасности жизнедеятельности.*

Эффективное обучение основам безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) возможно при комплексном подходе, нацеленном на целенаправленное совместное применение различных инструментов и факторов в обучении, а именно средств и методов обучения. Благодаря этому возможна более мобильная и вариативная организация учебно-воспитательного процесса, дающая возможность повышения эффективности обучения формирования установки на безопасный образ жизни [3]. Современная дидактика, теория и методика обучения основам безопасности жизнедеятельности является на сегодняшний день весьма вариативным и динамичным инструментом, включающим в свой арсенал формы, средства, методы обучения, методические приёмы и педагогические технологии [7]. Комплексный подход можно считать одним из наиболее универсальных подходов к обучению благодаря его вариативности, поскольку в его рамках могут сочетаться очень различные методы: исполнительские, информационно-сообщающие, репродуктивные, объяснительные и поисковые. Выбор конкретных методов осуществляется в соответствии с содержанием и другими компонентами учебно-воспитательного процесса, а также его динамикой процесса обучения.

На практике идея целостности учебно-воспитательного процесса реализуется посредством комплексного подхода, являющегося способом интеграции совокупности факторов и условий, относящихся к формированию личности [4]. Комплексность означает синтез задач, целей, сущности, форм, средств и методов образовательного взаимодействия и воздействия и проявляется через единство всех составляющих учебно-воспитательного процесса. Цель обучения, равно как и его формы, методы, средства обучения и критерии эффективности, всегда должны определяться исходя из задач комплексности.

Комплексность, наравне с сознательностью, самостоятельностью, активностью, наглядностью, последовательностью, системностью, обучением на высоком уровне сложности, прочностью формирования умений, знаний и навыков, групповым и индивидуальным подходом, является одним из основополагающих принципов в обучении ОБЖ [1]. Реализация комплексности позволяет учителям и учащимся выстроить стройную систему знаний изучаемой дисциплины, связав новые знания с полученными ранее.

Комплексный подход подразумевает комбинирование различных педагогических средств и методов (развивающих, обучающих, тестирующих, контролирующих, имитационных, справочных, тренировочных и прочее), которые посредством своего целостного единства значительно расширяют функциональное назначение каждого из компонентов.

Комплексное применение различных методов, применяемых при обучении ОБЖ

должно отвечать следующим требованиям [6]:

1. Методические требования:

– чёткая логичность изложения учебного материала, которая позволяет проследить последовательность умозаключений;

– преимущественное применение методов и методических приемов, направленных на побуждение учеников к мотивированной умственной деятельности;

– использование ряда средств когнитивной визуализации;

– применение упражнений и вопросов для определения характера имеющихся ошибок и затруднений в усвоении учебного содержания;

– наличие действенного и систематического контроля за организацией и итогами образовательного процесса.

2. Технологические, нацеленные на:

– управление деятельностью ученика через поддержку и помощь;

– рациональное изучение учебного материала (использование мультимедийных средств и модульного структурирования курса и его элементов);

– использование разнообразных программных приложений;

– организацию самостоятельных и дополнительных занятий в удобном для учащегося и учителя формате;

– нацеленность на развитие коммуникативных способностей посредством использования различных педагогических и информационных технологий.

3. Воспитательные:

– наличие материалов, посвящённых ответственности за полученные знания;

– указание междисциплинарных связей;

– поощрение стремления к самостоятельному образованию и обучению.

В рамках комплексного подхода к обучению могут применяться методы обучения, представляющие собой систему взаимосвязанных последовательных действий преподавателя и учеников, позволяющую последним развивать умственные способности, усваивать содержание программ и овладевать средствами самостоятельного образования и обучения [1]. Методы обучения имеют неразрывную взаимосвязь со способами познания, позволяющими понять объективную действительность и сущность явлений в процессе взаимодействия преподавателей и обучающихся. К способам познания относят дедукцию и индукцию, синтез и анализ, восхождение от абстрактного к конкретному и обратно, сопоставление и сравнение, интеграцию и дифференциацию. Особенность применяемых педагогических методов обучения состоит в их синтезе и включении в обобщённом виде всех способов познания, применяемых взрослыми людьми.

Можно выделить ряд требований, которым должна отвечать система методов обучения ОБЖ:

1. Разнообразие применяемых методов обучения.

2. Взаимосвязь применяемых методов с содержанием, формами и средствами обучения.

3. Нацеленность на реализацию разнообразных видов учебной деятельности школьников.

4. Опора системы методов на применение разнообразных средств обучения.

5. Доступность отдельных методов (как способов учебной деятельности) для учителя и учащихся.

6. Возможность вариативного применения разных методов для изучения одного и того же вопроса учебного содержания.

7. Возможность сочетания различных методов в различных учебных ситуациях.

Все многообразие методов обучения ОБЖ, представляющее единую систему и предполагающих их комплексное применение, можно свести к следующим группам [2]:

1. Словесные. В их число входит ряд методов, в ходе реализации которых преподаватель, используя слово, излагает и объясняет учебный материал, а учащиеся, слушая, запоминая и осмысливая его, активно воспринимают и усваивают транслируемы сведения. К словесным методам относят:

– рассказ, предусматривающий устное повествовательное изложение данных, не прерываемое диалогом с учениками;

– лекция, подразумевающая устное изложение материала, отличающееся большей ёмкостью, сложностью образов, логи-

ческих построений, обобщений, доказательств и продолжительностью по сравнению с рассказом;

– беседа, предусматривающая диалог с обучающимися, организованный посредством детально продуманного комплекса вопросов, подводящих учеников к усвоению фактов, новой закономерности или понятия.

2. Наглядные. Эти методы важны для обучающихся, обладающих преимущественно визуальным восприятием действительности. Использование наглядных методов позволяет развивать абстрактное мышление учащихся, что обуславливает достижение большего образовательного, педагогического и развивающего эффекта от дисциплины.

3. Практические. Эта группа методов охватывает широкий диапазон разнообразных видов деятельности и включает такие приёмы, как постановка задания, создание плана его выполнения, оперативное регулирование, стимулирование, контроль и анализ итогов работ, выявление причин обнаруженных недостатков. Использование комплексного практико-ориентированного обучения позволяет развивать личностный потенциал обучающихся за счёт совершенствования таких психологических качеств, как мышление, внимание, целеустремлённость, воля, потребность в саморазвитии и способность к мотивации [8].

4. Игровые. Эти методы обеспечивают необходимую заинтересованность учеников в обучении и эмоциональность занятий, позволяют увеличить число повторений определённых ситуаций с использованием разнообразных исходных положений. Игры способствуют изучению и закреплению правильного поведения в ситуациях различных опасностей. Среди игровых методов выделяют игровое моделирование потенциальных опасностей, связанное с безопасным поведением в экстренных ситуациях, сюжетно-ролевые игры, игры на предотвращение и предопределение опасностей и обсуждение важности соблюдения усваиваемых инструкций.

Реализация комплексного подхода к обучению ОБЖ позволяет учителю и учащимся более эффективно отработать навыки безопасного решения каждодневных бытовых ситуаций и способствует получению практического опыта безопасного поведения в случае столкновения с чрезвычайными и экстремальными ситуациями техногенного, природного и социального характера.

В качестве важного составляющего компонента комплекса обучения ОБЖ могут применяться элементы риск-ориентированного мышления, нацеленные на развитие способности учащихся осуществлять предупреждающие действия для исключения возможных несоответствий принципам и требованиям безопасности, анализировать выявленные нарушения и выполнять действия, нацеленные на предотвращение повторного возникновения риска [5].

Применение комплексного подхода при формировании системы методов обучения ОБЖ способствует активизации и интенсификации учебно-познавательной и творческой деятельности обучающихся. Практика применения комплексного подхода в учебно-воспитательный процесс является, на наш взгляд, оправданной, поскольку способствует росту качества и повышению эффективности обучения основам безопасности жизнедеятельности.

Библиографический список

1. Абаскалова Н.П. Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности: Учеб. пособие. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2014. – 135 с.

2. Абрамова С. В. Теория и методика обучения и воспитания безопасности жизнедеятельности: учебно-методическое пособие. – Южно-Сахалинск: изд-во СахГУ, 2012. – 244 с.

3. Айзман Р. И., Королев В. А. Значение курса «Основы безопасности жизнедеятельности» в современной подготовке школьников // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – № 7. – С. 211-215.

4. Бузаров К. И. Комплексный подход как методологический принцип построения воспитательной системы школы (теоретический аспект) // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. – 2012. – № 2. – С. 32-36.

5. Долинина И. Г., Кушнарева О. В. Педагогическая технология формирования риск-ориентированного мышления обучающегося // Гуманизация образования. – 2017. – № 4. – С. 85-91.

6. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Методологический анализ системного и комплексного подходов и разработка электронного учебно-методического комплекса // Известия Алтайского государственного университета. – 2011. – № 2-1 (70). – С. 16-20.

7. Рахманов Ш.В., Рахимов Х.М. Система методов обучения безопасности жизнедеятельности // Вестник науки и образования. – 2020. – № 2 (80), ч. 2. – С. 67-69.

8. Фадейкина Е.А. Актуальные практико-ориентированные методы преподавания ОБЖ в свете новой Концепции // Калининградский вестник образования. – 2020. – №2 (6). – С. 55-62.

INTEGRATED APPROACH IN THE FORMATION OF A SYSTEM OF LEARNING METHODS "BASICS OF LIFE SAFETY"

A.S. Lysenko, *Candidate of Pedagogical Sciences*
The Herzen State Pedagogical University of Russia
(Russia, St. Petersburg)

Abstract. *The article discusses the features of the use of an integrated approach to the formation of methodological techniques in teaching "the basics of life safety" in educational institutions. The main directions of teaching the discipline and the peculiarities of developing methods of teaching security measures are analyzed.*

Keywords: *teaching methods, methodological techniques, integrated methods, integrated approach, life safety fundamentals.*

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

В.М. Паршакова, *старший преподаватель*
Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова
(Россия, г. Пермь)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-116-120

Аннотация. *В данной статье представлена одна из ключевых задач в области физической культуры и спорта, актуальная на сегодняшний день, это изучение и развитие физических качеств. Рассмотрим, как изменяется уровень физических качеств под влиянием таких видов спорта, как волейбол, легкая атлетика, настольный теннис и пауэрлифтинг. Проведено исследование с целью изучения влияния занятий различными видами спорта на уровень развития физических качеств у студентов. Поставлены задачи: провести эксперимент и дать оценку полученным результатам. В ходе исследования сформулированы выводы о том, что приведенные виды спорта по-разному влияют на уровень развития физических качеств.*

Ключевые слова*: физические качества, спорт, ловкость, сила, выносливость, быстрота.*

В теории и практике физической культуры трудности воспитания физических свойств и их воздействия на спортивную деятельность актуальна на сегодняшний день, так как изучение и развитие физических качеств - одна из ключевых задач в области физической культуры и спорта. Различные двигательные действия складываются в течение жизни человека под влиянием множества факторов и процесс их формирования может приобретать различный характер. Разнообразие движений и игровых действий, различающихся интенсивностью усилий и структурой координации, способствуют гармоничному развитию основных физических характеристик: силы, выносливости, скорости, ловкости. Способность спортсменов ориентироваться в постоянно меняющейся ситуации, выбирать наиболее рациональные технические средства для конкретной ситуации и быстро переходить от одного действия к другому приводит к развитию высокой подвижности нервных процессов. При этом различные виды спорта способствуют развитию всех систем организма человека [1].

Рассмотрим, как изменяется уровень физических качеств под влиянием таких видов спорта, как волейбол, легкая атлетика, настольный теннис и пауэрлифтинг. Современный волейбол стал игрой сильных, быстрых и выносливых. Он предъявляет высокие требования к функциональному состоянию организма. Для овладения всем арсеналом приемов и тактики игры волейболистам необходимы такие физические качества, как сила, скорость, выносливость, прыжковые навыки и ловкость. Такие действия игрока, как короткая пробежка, прыжок, прием мяча с пола, требуют определенных движений, например, падение с отдачей, падение вбок и вперед, на грудь.

Таким образом, освоение базовых акробатических упражнений является важной частью физической подготовки волейболиста. Основными характеристиками координации, характерными для этой игры, являются ловкость, подвижность, точность движений и гибкость [2].

Игра в волейбол, действуя с различными нагрузками на мышцы ног, заставляет их включать акробатические элементы в игровую деятельность, способствует укреплению позвоночника, мышц туловища, а различные способы приема, подачи и удара мяча эффективно развивают верхний плечевой пояс. Все это делает волейбол универсальной игрой, всесторонне воздей-

ствующей на все функции и системы организма. Постоянное взаимодействие с мячом помогает улучшить периферическое зрение, точность и ориентацию в пространстве. В процессе игровой деятельности ученики проявляют положительные эмоции: бодрость, позитивность, инициативу и стремление к победе.

Таким образом, можно говорить о том, что занятия волейболом влияют на развитие всех физических качеств: силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость и координацию. Далее рассмотрим влияние легкой атлетики на организм. Легкая атлетика – это вид спорта, который способствует комплексному развитию человека, так как позволяет сочетать самые распространенные и самые важные для нормального функционирования человека движения, такие как ходьба, бег, прыжки.

Основные физические свойства необходимы в легкой атлетике для достижения наивысших результатов. Например, если говорить о силовых тренировках, то основным средством развития силы в легкой атлетике являются силовые упражнения (различные снаряды), которые выполняются в динамическом и изометрическом режимах, а также упражнения, связанные с преодолением веса собственного тела.

Если говорить о развитии скорости в улучшении физических свойств в легкой атлетике, стоит выделить такие средства, как специфические и неспецифические. Специфические инструменты – это избранные типы средств (например, упражнения для бега и прыжков). К неспецифическим средствам относятся упражнения, которые связаны с развитием двигательной активности, а также силы мышц. Развитие выносливости происходит за счет ее разделения на средства. Специфические средства зависят от типа легкой атлетики, которым занимается спортсмен. Неспецифическими средствами в основном являются ходьба, подвижные и спортивные игры, плавание [3].

Ловкость – это способность быстро осваивать новые движения и быстро восстанавливать двигательную активность. Ловкость обычно является врожденным качеством, но с помощью высокоинтенсивных тренировок ее можно постоянно развивать и улучшать. Ловкость может проявляться следующим образом: высокая согласованность выполняемых движений, способность восстанавливать двигательную активность во время тренировки [4].

Еще один элемент улучшения физических качеств в легкой атлетике - развитие гибкости. В легкой атлетике есть особые требования к гибкости, которые определяются биомеханической структурой соревнований. Важно, чтобы у спортсменов на беговой дорожке и в поле была высокая подвижность в плечевом и голеностопном суставах. Упражнения – основное средство выполнения заданий на повышение гибкости, их можно разделить на активные, пассивные и комбинированные упражнения.

Таким образом, развитие и улучшение физических характеристик в легкой атлетике состоит из нескольких взаимосвязанных частей: развитие ловкости, выносливости и гибкости. Каждый компонент имеет свои особенности, методы и средства развития.

Далее рассмотрим влияние настольного тенниса – это популярный вид спорта, который оказывает разностороннее воздействие на организм ученика, поскольку он характеризуется быстрым разнообразием действий игрока и включает в себя различные формы двигательной активности - движения, прыжки, толчки и удары. Занятие настольным теннисом также благотворно влияет укрепление сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшает обмен веществ и развивают двигательную систему. Посещение курсов настольного тенниса улучшает здоровье и физическую форму, а также улучшает физическое качество ловкость. В настольном теннисе очень важна гибкость, ее высокий уровень развития помогает улучшить скорость и ловкость и сводит к минимуму травмы. Благодаря развитой подвижности суставов техника ударов может быть более разнообразной, а координация совершенной. Скоростные способности в настольном теннисе проявляются в основном в скорости движения, быстрой реакции на движущийся объект и скорости ударных действий.

Следует отметить, что скорость указывается именно в тех двигательных действиях, которые необходимы спортсмену и не переносятся на другие упражнения. Скорость и силовые навыки важны для игроков в настольный теннис и определяют способность спортсмена двигаться, а также необходимость делать быстрые и сильные движения. Координация в настольном теннисе проявляется в наличии специализированного восприятия «чувства мяча», которое развивается в течение многих лет тренировок. Основное отличие проявления этого качества у высококвалифицированных спортсменов в настольном теннисе – развитая способность неожиданных сложных движений и двигательной импровизации, умение обрабатывать мяч в кратчайшие сроки [5].

Следовательно, для достижения высоких результатов в настольном теннисе необходим базовый уровень развития всех физических характеристик, а также специфические навыки, характерные для игровой деятельности и улучшающиеся в приближенных с соревновательными упражнениями.

Определим эффект от пауэрлифтинга – это группа видов спорта с объективным результатом, который измеряется метрически массой штанги. Эти упражнения являются эффективным средством развития мышечной силы и используются для тренировки опорно-двигательного аппарата спортсмена в большинстве видов спорта. Упражнение с весами укрепляет опорно-двигательный аппарат спортсмена, увеличивает объем мышц и дает человеку хорошую осанку.

Также результат мышечной активности – улучшение работы внутренних органов. Работа со штангой и разным весом считается наиболее интенсивным и трудоемким видом физических нагрузок, что приводит к улучшению кровообращения органов и тканей, а также положительно влияет на центральную нервную систему и выносливость ученика.

Цель исследования – изучение влияние занятий различными видами спорта на уровень развития физических качеств у студентов.

Определены задачи исследования:

– выявить, как влияют занятия лёгкой атлетикой, волейболом, настольным теннисом и пауэрлифтингом на развитие физических качеств студентов;

– провести эксперимент, дать оценку полученным результатам.

В эксперименте участвовали студенты, занимающиеся в следующих секциях: лёгкая атлетика, волейбол, настольный теннис и пауэрлифтинг. Из студентов были сформированы 4 группы (соответственно видам спорта) по 6 человек (3 девушки и 3 юноши) все студенты имели основную медицинскую группу здоровья. У групп студентов провели контрольные тесты (табл. 1) на определения развития физических качеств.

Таблица 1. Описание тестов

Физическое качество	Тест	Описание теста
Определение мышечной силы	Тест 1.	Подтягивания из виса лежа на низкой перекладине поднятие и опускание тела с помощью рук. Фиксируется количество.
	Тест 2.	КСУ- комплексно-силовое упражнение. Включает в себя выполнение в одной серии упражнение на силу мышц брюшного пресса – сед согнув ноги, руки за головой, отжимание от пола, выпрыгивание из полного приседа руки за головой. Оценивается кол-во выполненных серий, время выполнения не ограничено, но без интервалов на отдых.
Определение быстроты	Тест 3.	Прыжки со скакалкой за 1 мин. Прыжки выполняются на двух ногах скакалку вращаем вперед. Оценивается количество прыжков.
	Тест 4.	Выпрыгивание из полного приседа (кол-во раз,1 мин).
Определение выносливости	Тест 5.	Бег 6 минут. Измеряется пройденное расстояние в метрах.
Определение гибкости	Тест 6.	«Мостик». Результат (в см) измеряется от пяток до кончиков пальцев рук испытуемого. Чем меньше расстояние, тем выше уровень гибкости, и наоборот.
	Тест 7.	Подвижность позвоночника определяется степенью наклона туловища вперед.

Физическое качество	Тест	Описание теста
		Испытуемый в положении стоя на скамейке (или сидит на полу) наклоняется вперед, не сгибая ногу на коленях. Гибкость позвоночника оценивается с помощью линейки в сантиметрах от нулевой отметки до третьего пальца руки.
Определение ловкости	Тест 8.	Челночный бег 3 раза по 10 м (определяется способностью быстро и точно адаптироваться к требованиям меняющейся среды). Необходимо встать на контрольную линию, по сигналу «марш» (в этот момент включается секундомер) трижды преодолевает дистанцию 10 метров, на которой кубики (5 шт.) Располагаются по прямой линии. Объект обходит каждый кубик, не касаясь его. Регистрируется общее время работы.
	Тест 9.	Необходимо одной рукой отбивать мяч от пола максимальное количество раз (руки можно чередовать). При выполнении задания не разрешается сходить с места. Даются две попытки. Фиксируется лучший результат из двух попыток

Таблица 2. Результаты тестирования

Физическое качество	№ теста	Лёгкая атлетика	Настольный теннис	Волейбол	Пауэрлифтинг
сила	1.	17 раз	13 раз	14 раз	27 раз
	2.	7 серий	5 серий	7 серий	9 серий
быстрота	3.	150 раз	144 раза	149 раз	141 раз
	4.	28 раз	27 раз	29 раз	24 раза
выносливость	5.	1700 м	1350 м	1450 м	1200м
гибкость	6.	41 см	40 см	42 см	57 см
	7.	16 см	15 см	13 см	10 см
ловкость	8.	9,8 сек	9,9 сек	10.1 сек	11,2 сек
	9.	54 раза	69 раз	72 раза	51 раз

Таким образом, можно сделать вывод о том, что приведенные выше виды спорта по-разному влияют на уровень развития физических качеств. У легкоатлетов в большей степени развиты сила, быстрота и выносливость, студенты занимающиеся настольным теннисом хорошие результаты показали в тестах на развитие ловкости и быстроты. У волейболистов гармонично развиты все качества: сила, ловкость быстрота, гибкость и выносливость. Пауэрлифтинг – как силовой вид спорта в большей степени чем другие виды спорта развивает силу.

Библиографический список

1. Физическая работоспособность человека. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://medbiol.ru // Биология и медицина (дата обращения: 30.11.2020)

2. Коротаева Е.Ю. Развитие физических качеств и функциональных возможностей средствами волейбола: Учебное пособие. – М.: Проспект, 2019.

3. Физическая культура и спорт. Сборник студенческих работ / под ред. Э.В. Овчаренко. – М.: Студенческая наука, 2012.

4. Дронов В.Я. Физическая культура. – М., 2010.

5. Галкин А.А., Пискайкина М.Н., Королев А.Г. Роль спорта и физической культуры в современном социуме // В сборнике: Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма материалы XII Международной научно-практической конференции. – 2018.

THE INFLUENCE OF VARIOUS SPORTS ON THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES

V.M. Parshakova, *Senior Lecturer*
Perm State Agro-Technological University named after academician D.N. Pryanishnikov (Russia, Perm)

Abstract. *This article presents one of the key tasks in the field of physical culture and sports, which is relevant today, is the study and development of physical qualities. Consider how the level of physical qualities changes under the influence of sports such as volleyball, track and field, table tennis and powerlifting. A study was conducted to study the influence of various sports on the level of development of physical qualities in students. The tasks are set: to conduct an experiment and evaluate the results obtained. In the course of the study, the conclusions are formulated that these sports have different effects on the level of development of physical qualities*

Keywords: *physical qualities, sport, agility, strength, endurance, speed.*

ПОДДЕРЖАНИЕ И СОХРАНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ КАРАНТИНА

В.М. Паршакова, *старший преподаватель*
Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова
(Россия, г. Пермь)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-121-125

Аннотация. *С ведением ряда ограничений, публичные места для занятий спортом стали недоступны для посещения, Большинство людей, желающих сохранить свою физическую форму, стали заниматься в домашних условиях. Сидячий образ жизни и низкий уровень физической активности оказывают серьёзное негативное влияние на здоровье, качество и длительность жизни, последствием такого образа жизни могут стать серьёзные сердечно-сосудистые заболевания. Научно доказано, что регулярные физические упражнения и нагрузки улучшают качество сна и отдыха, помогают сохранять длительную бодрость в течение дня. В этой статье рассказывается о важности и необходимости поддержания физической подготовки у студентов во время карантина. Целью данной работы является изучение эффективности способов поддержания уровня физической подготовки во время карантина в домашних условиях, представлены несложные в выполнении физические упражнения, которые помогут избежать проблем со здоровьем и поднять настроение. Сделаны выводы, о том, что физическая активность помогает не только поддерживать свои мышцы в тонусе, но и помогает сохранять психическое здоровье, а также помогают сжигать необходимое количество калорий.*

Ключевые слова: *мышцы, упражнения, занятие, карантин, физические упражнения, физическая активность.*

В наше время люди стали больше уделять внимание спорту, физической форме, здоровому образу жизни. На отведённых спортивных площадках и залах организуются групповые спортивные мероприятия. Но с введением ряда ограничений, публичные места для занятий спортом стали недоступны для посещения, к большому сожалению. Большинство людей, желающих сохранить свою физическую форму, стали заниматься в домашних условиях.

Сидячий образ жизни и низкий уровень физической активности оказывают серьёзное негативное влияние на здоровье, качество и длительность жизни. Карантинный режим у многих людей спровоцировал психологические проблемы, связанные со стрессом от пребывания в замкнутом пространстве и постоянном страхе за своё здоровье и своих близких. Под угрозой оказалось психическое здоровье человека.

В такой ситуации физические упражнения и техники расслабления могут отвлечь от негативных мыслей, помочь сохранить внутренне спокойствие и, конечно же, защитить здоровье, укрепляя иммунную систему организма. Регулярные тренировки особенно важны в период ограничительных мер. Физические занятия способствуют выработке эндорфинов – гормонов радости, а хорошее настроение и позитивные эмоции, как известно, положительно сказываются на иммунитете человека.

Никогда не поздно начать занятия впервые в жизни или после долго перерыва. Длительное пребывание дома, в замкнутом пространстве не повод для того, чтобы перестать следить за собой, своей фигурой. Спортивные занятия стимулируют самодисциплину, что также актуально для студентов. Дома никто не будет ставить прогулы за пропуск тренировки, но недостаток физической активности будет восполнен. А это просто необходимо для молодого, развивающегося организма [1].

Карантинные меры не ограничили возможность находиться на улице, на природе. Ограничения касаются близкого кон-

такта с людьми и большого скопления. Соблюдая дистанцию, избегая толпы, можно проводить свободное время, занимаясь спортом на свежем воздухе или совершая пешие прогулки [2].

Если студенты будут игнорировать занятия спортом в период введения ограничительных мер и вести малоподвижный образ жизни, риск заработать тяжёлые хронические заболевания резко возрастает. Из-за сниженной физической активности можно приобрести такую серьёзную болезнь, как гиподинамию – малоподвижность, в результате которой приобретается атрофирование мышц. Последствия сидячего образа жизни могут привести к нарушению осанки, остеохондрозу, ожирению.

Таким образом, молодой организм студента приобретёт ряд болезней, которые у человека проявляются после 40 лет. Если поддерживать себя в хорошей физической форме, то эти заболевания не проявятся еще до 60 лет. И даже в возрасте 60 лет и старше, такие болезни, как нарушение осанки и остеохондроз проявляются у 60% людей. А активный образ жизни, регулярные физические нагрузки продлевают жизнь, улучшают её качество, омолаживают организм [3].

Ещё одно негативное последствие малоподвижного образа жизни во время карантина – ожирение. Оно возникает не только от низкой физической активности, но и от привычки «заедать» стресс. А вследствие неправильного питания, сниженной активности, нехватки кислорода приобретается пониженный метаболизм, бессонница, плохое настроение, депрессия. Недостаточная активность снижает мышечную массу, увеличивая жировые отложения, что негативно сказывается на обмене веществ и, как следствие, снижение иммунитета.

Переизбыток нерастраченной энергии молодого организма студента может проявиться в виде бессонницы, сбитого режима дня, когда дневная активность переносится на ночь. А такая смена режима сна негативно сказывается на работе головного мозга, что вызывает его раннее старение, изнашивание сосудов и сердца. Последствием такого образа жизни могут стать серьёзные сердечнососудистые заболевания.

Научно доказано, что регулярные физические упражнения и нагрузки улучшают качество сна и отдыха, помогают сохранять длительную бодрость в течение дня. Физические нагрузки, приравниваются к когнитивной терапии и являются естественными антидепрессантами. Научные исследования подтверждают, что тренировки и физическая активность влияют на выработку мозгом нейротрансмиттеров – таких как допамин и серотонин. Регулярные тренировки способствуют развитию и усилению мышц, связок, развивают гибкость тела, тем самым снижая его травмированность. Люди, занимающиеся спортом меньше подвержены травмам, растяжениям и переломам. Меньше испытывают проблемы с позвоночником, реже страдают от головных болей, депрессии, более активны и позитивно настроены. Студентам необходимы занятия спортом для поддержания активности, сохранения молодости тела и жизнерадостности. Особенно это актуально во время карантина, когда стрессоустойчивость организма снижена [4].

В таблице представлены несложные в выполнении физические упражнения, которые помогут избежать проблем со здоровьем и поднять настроение.

Таблица. Примеры физических упражнений для юношей и девушек

№	упражнение	дозировка
	юноши	
1.	**Планка с подтягиванием коленей.** Данное упражнение считается комплексным. При его выполнении задействованы почти все группы мышц, в первую очередь пресс. Исходное положение: планка на вытянутых руках, живот подтянут, ноги прямые. На выдохе необходимо подтянуть колено к корпусу, отведя в сторону. На вдохе вернуться в исходное положение и повторить движения другой ногой. Для увеличения нагрузки можно чередовать подтягивание коленей с отжиманиями.	Выполнять упражнение 45 секунд или по 20 повторений на каждую ногу.
2.	**Бёрпи с отжиманиями** Считается одним из самых сложных и эффективных комплексных упражнений. Включив его в программу тренировок, можно не только уменьшить жировую прослойку, но и увеличить выносливость организма. Исходное положение: стоя на полу, ноги на ширине плеч. Необходимо присесть и положить ладони на пол. В прыжке переместить ноги назад так, чтобы встать в планку на вытянутых руках. Отжаться один раз. В прыжке подтянуть ноги обратно к рукам и встать, вернувшись в исходное положение. [5]	Выполнять упражнение 30 секунд , 3 подхода
3.	**Приседания с гантелями** Спортивный инвентарь можно заменить на домашние предметы, например, на пластиковые бутылки с водой или песком. Исходное положение: в каждую руку нужно взять по гантели и встать прямо, ноги на ширине плеч. Сгибаем руки в локтях, положив гантели на плечи. Необходимо опуститься в приседание, слегка прогибаясь в пояснице. Спина должна быть прямой. Необходимо следить, чтобы колени находились на одной линии с носками, для этого не нужно приседать слишком низко – бедра должны быть параллельны полу. Если трудно держать равновесие, то можно поставить ноги немного шире. Фиксируем руки в одном положении. Это поможет держать баланс и сконцентрироваться на приседаниях. Такое упражнение в домашних условиях считается лучшим силовым для ног, которое можно делать регулярно.	Выполнять упражнение 10 раз с удержанием в приседе 5-7 сек, 3 подхода. Вес гантелей от 3 до 5 кг.
4.	**Тяга гантелей к поясу в наклоне.** Исходное положение: необходимо наклониться вперед с прямой спиной, немного согнув ноги в коленях. Берём в обе руки гантели нейтральным хватом. Спину нужно держать ровно на одной линии с шеей и головой. Тянем гантели вверх до линии корпуса, при этом должны работать мышцы спины, а не руки. Можно поднимать гантели сразу на обе руки или попеременно, если у вас большой вес отягощений. При выполнении упражнения положения корпуса не меняются. Он должен быть неподвижен, в таком случае будут работать целевые мышцы спины. При выполнении этого силового упражнения дома, можно будет укрепить мышцы спины, получив ещё и красивый, широкий рельеф. [6]	Выполнять упражнение 10 раз, 3 подхода. Вес гантелей от 3 до 5 кг.
5.	**Прыжки на скакалке.** Упражнение очень хорошо развивает и поддерживает выносливость, координационные способности.	Выполнять упражнение от 1 до 3 минут
	девушки	
1.	**Планка** Необходимо принять горизонтальное положение — упор лёжа, вытянуть тело, опираясь на две опорные точки — локти или ладони и носки стопы. Руки нужно согнуть руки до угла в 90 градусов. Мышцы пресса должны находиться в постоянном напряжении, при этом живот должен быть втянут. Уверенно опираемся на предплечья, удерживая локти под плечами. Сохраняйте высоту положения бедер на уровне головы. Поясницу нельзя округлять или прогибать. Мысленно рисуем прямую линию от головы до пят. Это упражнение оказывает общеукрепляющее действие на все мышцы живота, рук и ног.	Выполняем 20–30 секунд (или более продолжительное время, если возможно), делая перерывы по 30–60 секунд и повторяя цикл до 5 раз.
2.	**Боковые подъёмы колена.** Необходимо колено отвести в сторону, чтобы коснуться локтя. Стороны чередуем и выполняем упражнение в своем темпе. Это упражнение способствует работе сердца и увеличивает частоту дыхания.	Выполняется упражнение в течение 1–2 минут с перерывом на отдых в течение 30–60 секунд и повтором до 5 раз.
3.	**Приседания со стулом.** Нужно опереться руками о сиденье стула и зафиксировать ноги примерно в полу-	Выполняется это упражнение 10–15 раз

№	упражнение	дозировка
	метре от него. Сгибая руки в локтях, опускаем бёдра, делая приседания. При этом делаем упор на работу рук. Это упражнение укрепляет трицепсы.	(или более) с перерывами по 30–60 секунд, повторяя цикл до 5 раз.
4.	**Положение ноги вверх с опорой на стену.** Необходимо лечь на пол, подняв ноги на стену, фиксируя бёдра на расстоянии 5–10 см от стены, чтобы дать ногам отдохнуть. В этом положении расслабляемся, концентрируя всё внимание на дыхании. Отток крови от ног снимет отёчность, заставит работать кровоток, способствует расслаблению и снятию стресса.	Выполнять до 5 минут
5.	**Прыжки на скакалке.** Упражнение очень хорошо развивает и поддерживает выносливость, координационные способности.	Выполнять упражнение от 1 до 3 минут

Занятие спортом на улице по мере снятий запретов по посещению публичных мест для занятий спортом, можно совершать небольшие утренние оздоровительные пробежки. Так же ходьба может способствовать укреплению здоровья. Даже в небольших помещениях хождение по периметру, лёгкий бег или ходьба на месте сохраняют активность. Лучше стоять или ходить по комнате, а не сидеть. Время, проводимое в сидячем положении, лучше сократить, отдавая предпочтение положению стоя. А чтобы работать в таком положении, можно использовать стол на высоких ножках или использовать в качестве подставок книги или другие приспособления.

Из выше сказанного можно сделать вывод, что занятия спортом помогают не только сжигать необходимое количество калорий. Недостаток физических нагрузок оказывает более серьезное влияние на ваше здоровье, чем может казаться на первый взгляд. Поэтому занятия спортом просто необходимы. Особенно, во время карантина, так как физическая активность помогает не только поддерживать свои мышцы в тонусе, но и помогает сохранять психическое здоровье. Лень и плохое настроение не являются основательными причинами, по которым не стоит заниматься спортом. Всего несколько минут в день, недолгий отказ от гаджетов, и ваше физическое состояние улучшится, как и настроение, иммунитет и здоровье в целом.

Библиографический список

1. СпортЭксперт // Советы тем, кто хочет заниматься спортом во время карантина. – [Электронный доступ]. – Режим доступа: https://sports-expert.ru/sport-vo-vremy-karantina

2. Свободное радио // Что будет, если на карантине не заниматься спортом и 5 упражнений, которые позволят держать себя в форме даже дома. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://freeradio.com.ua/ru/chto-budet-esly-na-karantyne-ne-zanymatsia-sportom-y-5-uprazhnenyi-kotorye-pozvoliat-derzhat-sebia-v-forme-dazhe-doma/

3. Glamour // Что происходит с вашим телом, если вы не занимаетесь спортом. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.glamour.ru/fitness/chto-proishodit-s-vashim-telom-esli-vy-ne-zanimaetes-sportom

4. Чемпионат // Lifestyle. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.championat.com/lifestyle/article-4009921-kak-prokachat-vsjo-telo-v-domashnih-uslovijah-trenirovka-dlja-muzhchin-video.html

5. Goodlucker // Силовая программа мужчины. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://goodlooker.ru/silovaya-programma-muzchiny-fullbody.html

6. Всемирная организация здравоохранения // Оставайтесь физически активными во-время самокарантина. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/noncommunicable-diseases/stay-physically-active-during-self-quarantine

THE MAINTENANCE AND PRESERVATION OF PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS DURING THE QUARANTINE

V.M. Parshakova, *Senior Lecturer*
Perm State Agro-Technological University named after academician D.N. Pryanishnikov (Russia, Perm)

Abstract. *With the introduction of a number of restrictions, public places for sports have become inaccessible to visitors, most people who want to maintain their physical shape, began to work out at home. A sedentary lifestyle and a low level of physical activity have a serious negative impact on health, quality and life expectancy, and serious cardiovascular diseases can result from this lifestyle. It is scientifically proven that regular exercise and exercise improves the quality of sleep and rest, helps to maintain long-term vigor during the day. This article explains the importance and necessity of maintaining physical fitness in students during quarantine. The purpose of this work is to study the effectiveness of ways to maintain the level of physical fitness during quarantine at home, presents simple physical exercises that will help to avoid health problems and raise your mood. It is concluded that physical activity helps not only to maintain your muscles in good shape, but also helps to maintain mental health, and also helps to burn the necessary number of calories.*

Keywords: *muscles, exercises, occupation, quarantine, physical exercises, physical activity.*

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СОЗНАНИЯ КАК ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

А.А. Поляруш, *канд. пед. наук*
Красноярский государственный аграрный университет, Ачинский филиал (Россия, г. Ачинск)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-126-128

Аннотация. *В статье рассматривается разумное мышление (оно же системное, критическое, творческое) как антипод рассудка, как необходимое условие выработки ответа на вызовы динамической жизни. Современный образовательный процесс нуждается в актуализации диалектического метода Г. Гегеля, выступающего высшим методом познания, и провозглашении преобразования сознания своим общественным предназначением.*

Ключевые слова*: диалектическая логика, сознание, разум, мышление, рассудок, понятие, противоречие.*

Современное общество, в силу реальных обстоятельств, ставит вопрос о том, как перестроить обучение на самом деле? Высшая школа экономики, пытаясь ответить на этот вопрос, указывает на «4 К» как эталон выпускника школы [1]. Среди них – критическое и креативное мышление. Казалось бы, цели правильные. Однако те «преобразования», которые предлагает ВШЭ, ограничиваются формализмом, ничего не меняющим по существу. Без теоретических (философских) оснований невозможно навести порядка на практике. Более надёжной и истинной философии, чем гегелева, невозможно применить к образованию, т.к. диалектический метод – высший способ познания.

Любая учебная дисциплина как адаптированная наука представляет собой систему понятий. Современный образовательный процесс совершает главную методологическую ошибку, которую допускает «наивный», по словам Гегеля, способ мышления: понятия берут уже готовыми, давно уже кем-то определёнными, как аксиомы [2].

Там, «где дело идет о мыслящем познании, – пишет Гегель, – нельзя начать с истины, потому что истина как начало основана лишь на заверении, но мыслимая истина как таковая должна доказать себя мышлению... Именно так обстоит дело, когда прибегают к показыванию, например, талеров, предметов чайного сервиза…» [3]. Именно такое «показывание» выступает одним из принципов дидактики – принцип наглядности, которого не существует в науке.

Такой позитивистский подход противоречит сущности Человека Разумного, потому что не меняет его сознания, поскольку ни ученик, ни преподаватель еще не преодолели в себе способ конечного знания. Здесь и проявляется в самой губительной для педагогики форме репродуктивный способ познания.

Информационные технологии усугубляют проблему поверхностной начитанности (рефераты, презентации, тесты), поскольку ученик обречён на подражание.

Одним словом, весь набор дидактических приёмов не способствует осмысленному усвоению материала, а лишь приучает к поверхностному восприятию, что лежит в плоскости рассудка.

Любая наука, как было отмечено выше, построена на системе понятий, а понятия объективно имеют диалектическую природу и потому вынуждают ученых, помимо их воли, неосознанно, стихийно ей подчиняться. Но стихийное – оно всегда не рациональное, сопровождаемое высокими затратами. Не случайно в развитых странах гигантские вливания в науку приводят к тому, что наука имеет огромную притягательную силу, и большое количество людей втягивается в научную деятельность и, таким образом, помимо их

воли и согласия, приобщается к понятийному способу мышления, поскольку без понятий нет науки.

Однако возможно сразу сознательно овладевать диалектическим методом, не затрачивая больших ресурсов, но при определённых условиях. Эти условия призвана создавать школа с её разумной дидактикой.

Овладение диалектикой означает преобразование рассудочной деятельности в разумную. Рассудок проявляет себя в линейных – простых системах. Как указывал Г. Гегель ещё в 18 веке, «…и не овладевая вещью, возможно играть словами. Но в этом виновато не слово, а полное недостатков, неопределённое, бессодержательное мышление…» [4].

«Противоречие – всеобщий принцип, и в качестве такового должен быть осмыслен в дидактике. Владение противоречием позволяет свободно и самостоятельно входить в любое содержание. Сколько бы прочно предмет ни удерживался словом и представлением, алгоритмами взаимосвязи его элементов, он будет представляться студенту оторванным от самой объективной действительности, загадочно обособленной наукой» [5].

Именно поэтому диалектическая логика с её центральной категорией противоречия может и должна послужить основой построения современной педагогической технологии, призванной создавать педагогические условия для преобразования сознания. «Понятие надо вывести, а не взять его механически», – призывал Г. Гегель, и к этому призыву должна присоединиться современная дидактика. Приём системного моделирования полностью отвечает этому требованию: именно этот ресурс способен эффективно и в сжатые сроки сформировать разумную мыслительную деятельность.

Мыслить противоречиями (в исходном положении – противоположностями) – это и есть основанное на разуме познание. Если сознание избегает установления противоположностей, значит, человек не владеет разумом. «Идеальная деятельность как деятельность мышления изменяет образы вещей, производит сдвиг в составе самих идей – и через эти идеи определяет характер последующей практической деятельности. Изменение вещей и изменение их образов – это две противоположные, но предполагающие друг друга формы деятельности, имеющие за собой, в своём основании, форму их непосредственного единства, тождества [5].

Современный образовательный процесс должен разворачиваться в рамках диалектического мышления, чтобы человек был готов отвечать на вызовы быстро меняющейся реальности. И лишь разум схватывает проблему в единстве противоположностей, а потому и способен находить нестандартные решения и творчески преобразовывать природу. Для этого школа должна радикально переосмыслить своё предназначение и цели: преобразовать рассудочное мышление в разумное.

Библиографический список

1. Школа 21 века: какой она должна быть и какая она есть на самом деле. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zen.yandex.ru/media/realityschool/shkola-21-veka-kakoi-doljna-byt-i-kakaia-est-na-samom-dele-5e6757cb1ca61724c162e5cb (дата обращения 12.07. 2020).
2. Суворов Л.Н. Философия Гегеля и современность. – М.: Мысль, 1973. – 431 с.
3. Гегель Г.В.Ф. Феноменология духа. – М.: Наука, 2000. – 495 с.
4. Гегель Г.В.Ф. Наука логики. Наука логики. Т. 1. – М.: Мысль, 1970. – 1032 с.
5. Ильенков Э.В. Философия и культура. – М. «Политиздат». 1992. – 464 с.

CONSCIOUSNESS TRANSFORMATION AS A PURPOSE OF A MODERN EDUCATIONAL PROCESS

A.A. Poliarush, *Candidate of Pedagogical Sciences*
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
(Russia, Achinsk)

Abstract. *The article considers reasonable thinking (it is also systemic, critical, creative) as the antipode of reason, as a necessary condition for developing an answer to the challenges of a dynamic and contradictory life. The modern educational process needs actualization and re-thinking of the dialectical method of Hegel, which is the highest method of cognition, and the proclamation of the transformation of consciousness as its social purpose.*

Keywords: *dialectical logic, consciousness, reason, thinking, reason, concept, contradiction.*

СБОРНИК ПОНЯТИЙ КАК СПОСОБ ПРЕОДОЛЕНИЯ ВЕРБАЛИЗМА В СОВРЕМЕННОЙ ДИДАКТИКЕ

А.А. Поляруш, *канд. пед. наук*
Красноярский государственный аграрный университет, Ачинский филиал (Россия, г. Ачинск)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-129-131

Аннотация. *Статья содержит критический анализ неопозитивистской платформы современного образовательного процесса, в которой вербализм и репродуктивное мышление заняли ведущие позиции. Разработка сборников понятий, основанная на органическом единстве формальной и диалектической логики, формирует высший способ познания (системное, критическое, творческое) и самое знание предмета, а не набор словесных конструкций о нём.*

Ключевые слова: *содержание сознания, форма сознания, вербализм, идеализация, учебный процесс, понятие, суждение, операции с понятиями.*

Языковой характер мышления отмечали логики: язык, очевидно, представляет собой одно из главнейших орудий или пособий мысли.

Свойство мышления отражать мир в виде множества взаимосвязанных понятий, связанных с соответствующими словами естественного языка, позволяет словам замещать сами вещи, в чём и воплощается сущность идеализации, чем объективно и должен заниматься образовательный процесс.

Один из виднейших теоретиков позитивизма Л. Витгенштейн видит роль философии в логическом прояснении содержания научного знания посредством уточнения его языковой формы [1]. Принцип построения такой концепции был идеалистичен: «мир» был скопирован с логики высказываний, что соответствует идиоме: телега впереди лошади. Эту неопозитивистскую позицию реализует современная школа через противоестественный, уродливый подход к обучению, хотя, к сожалению, он и не осознаётся учителем. Накладывая на процесс живого движения знаний жёсткую логическую схему строгого упорядочения «готового» знания = языка, мы закрываем перед учеником пути достижения знания.

При неумелом использовании дидактический принцип наглядности приводит к обратному результату, поскольку «создаёт лишь иллюзию понимания, поскольку замазывает своей разноцветной парфюмерией внешние признаки вербализма. Видимое благополучие загоняет болезнь внутрь «органов познания». И прежде всего – способность размышления… вместо предмета ученику всегда предлагается готовый образ, выдаваемый за предмет. Никакой деятельности с предметом здесь не совершается [2].

Как организовать процесс усвоения знания как знания предмета, т.е. не как отдельную «вещь», а именно как систему вещей, обладающую своей, ни от какого языка не зависящей организацией и связью, как конкретное целое?

Содержанием сознания выступает мышление, а формой сознания – язык. Тутто и кроется коварство языка: он не предназначен лишь для выполнения одной задачи – наиболее точного выражения мысли, а порой используется и в прямо противоположных целях («язык переодевает мысль» [1]).

Чтобы язык стал ясным и продуктивным в процессе познания, мышление должно глубоко проникнуть в сущность предмета, до самых его оснований, и тогда язык найдёт соответствующую форму – понятие – для выражения объективной сущности, а операции с понятиями выступят индикатором глубины научного осмысления вещи. Такова диалектика мышления и языка.

Операции с понятиями подчинены формально-логическим законам. Вся наша мыслительная деятельность, осуществляется посредством понятий. И если понятие «взято» осмысленно, т.е. подверглось всестороннему анализу и синтезу, оно естественным путём подкрепляется образом. Таким образом, первичный образ – наличное представление – становится вторичным, осмысленным (телега встала позади лошади).

Сборник понятий создаётся не по энциклопедическому принципу расположения словарных статей. Принцип построения сборника понятий – логика следования от общих (родовых) признаков – к особенным (видовым). Сначала даётся содержание понятия, что отражает качество предмета, обозначенного этим понятием, а далее выявляется объём понятия, т.е. его количество. В самой основе построения сборника понятия отражён диалектический закон единства противоположностей: качество и количество.

Для выявления объёма понятия (его деления) указывается основание (признак) деления и члены деления (виды). Отметим, что логическая операция деления понятия - непростая работа мысли. Однако именно здесь наш интеллект приводит в систему научные понятия. Очевидно, по этой причине наши учебная и научная литература далека от культуры мышления: автору данного исследования не удалось обнаружить ни в одном источнике информации подобного рода грамотного деления понятий. Следовательно, всю имеющуюся учебно-методическую литературу можно использовать в качестве ресурса формирования критического мышления.

Критическое мышление формируется на основе системного мышления. Установление родо-видовых отношений в процессе составления сборника понятий – это, по сути, и есть формирование и проявление системного мышления. При разрешении противоречий (проблем) человеческий интеллект не способен вырваться из плена многовариатности решений, не прибегая к обобщению и ограничению понятий. Именно эти операции с понятиями и лежат в основе сборника понятий.

Каждое новое понятие выводится из объёма предыдущего, затем раскрывается его содержание и устанавливается объём. Деление понятий доводится до единичного, что отражается иллюстрацией примеров – таков алгоритм составления сборника понятий. Таким образом, сборник понятий по прямой связи ограничивает понятие, а по обратной – обобщает их, а в итоге в сознании формируется вся система понятий.

Сборник понятий, с одной стороны, раскрывает систему понятий, т.е. содержание учебной дисциплины, а с другой, – является инструментом познания, следующего от общего через особенное к единичному. Через сборник понятий обучающийся формирует выводные знания, а не нагружает мозг разрозненными фактами.

Автором статьи разработаны учебные пособия по различным дисциплинам, представляющие собой сборники понятий [3, 4].

Библиографический список

1. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. – М., 1958. – 33 с.

2. Ильенков Э.В. Философия и культура. – М., 1991. – 273 с.

3. Поляруш А.А. Социология. Сборник понятий. Учебно-методическое пособие. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eraofscience.com/EofS/Uchposobija/Arhiv/2015-poljarush_a-a-oktjabr_2018.pdf (дата обращения 05.02.2021).

4. Поляруш А.А. Генетика. Сборник понятий. Учебное пособие. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eraofscience.com/EofS/Uchposobija/Arhiv/2021-poljarush_a-a-maj_2020.pdf (дата обращения 06.02.2021).

COLLECTION OF CONCEPTS AS A WAY OF OVERCOMING VERBALISM IN MODERN DIDACTICS

A.A. Poliarush, *Candidate of Pedagogical Sciences*
Achinsk branch of the Krasnoyarsk State Agrarian University
(Russia, Achinsk)

Abstract. *The article contains a critical analysis of the neo-positivist platform of the modern educational process, in which verbalism and reproductive thinking have taken a leading positions. The development of collections of concepts, based on the organic unity of formal and dialectical logic, forms the highest way of cognition (systemic, critical, creative) and knowledge of the subject itself, and not a set of verbal constructions about it.*

Keywords: *content of consciousness, form of consciousness, verbalism, idealization, educational process, concept, judgment, operations with concepts.*

РЕШИМОСТЬ НА ПОСТУПОК: ОБ ИДЕЙНОМ СОДЕРЖАНИИ ПОВЕСТИ ЧИНГИЗА АЙТМАТОВА «ЛИЦОМ К ЛИЦУ»

А.Д. Каксин, *д-р филол. наук, ведущий научный сотрудник*
Ч.А. Каксин, *студент*
Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова
(Россия, г. Абакан)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-132-135

Аннотация. *На примере повести «Лицом к лицу» показано богатство концептуального (идейного) содержания произведений выдающегося писателя XX века Чингиза Айтматова. Указывая некоторые яркие отрывки, авторы статьи подчеркивают важность реализации (репрезентации) в тексте этого небольшого произведения таких концептов, как судьба и стойкость. В ряде других фрагментов повести, на взгляд исследователей, ярко показаны такие органические свойства отношений между поколениями (в традиционом обществе), как решимость на поступок и ответственность перед родом за свои действия (деяния).*

Ключевые слова: *традиционное общество, ментальность, художественное воплощение, идейное содержание, произведения Чингиза Айтматова.*

Идеологическая составляющая является необходимым элементом, прежде всего, публицистического текста. Но, безусловно, и в художественном произведении автор может высказать свои идеи (мысли). Другими словами, в художественном тексте обычно не только изображены яркие картины, описаны события, но и проведены определенные идеи. При этом прослеживается и следующее правило: они, эти авторские идеи, должны быть выражены, по возможности, образными средствами.

Открыв однотомник избранных произведений Чингиза Торекуловича Айтматова, перечитав повести, помещенные в нем, мы убедились, что многие из творений выдающегося писателя можно рассматривать в аспекте широкой, многоплановой темы “Репрезентация традиционных ценностей в произведениях художественной прозы”. Под ценностными ориентирами (или концептами, или идеями), значимыми в традиционном обществе, мы имеем в виду следующие : *судьба*, *стойкость*, *решимость*, *ответственность*, *терпение*, *стоическая жизнь*, *отвага*, *героизм*, *подвиг*.

В традиционном тюркском сообществе эти ценности играют особую роль, они передаются из поколения в поколение. О них много написано, и вот как, к примеру, сказано о них в труде известного хакасского историка (обратите внимание на разделение понятий *род*, *община*, *государство*):

«Исследователи уже неоднократно обращали внимание на условность научной терминологии, применяемой при описании социальной структуры кочевников. В частности, осуждены попытки широкого оперирования понятиями «род» и «племя». Мы не встречаем в текстах эпитафий какого-то «засилья родовой идеологии». … В социальной структуре раннесредневековых кыргызов государственные связи заметно превалировали над «родовыми»» [1, с. 59].

Мы привели выдержку из научной работы. Но и в художественных произведениях, как мы покажем далее, эта проблематика выражена достаточно ярко. Для нашего анализа мы выбрали повесть Чингиза Айтматова “Лицом к лицу”: считаем, что именно в этом произведении целый ряд концептов, из числа вышеупомянутых, проявляются (репрезентируются) ярко и глубоко. Опираясь на текст повести, можно показать реализацию всех этих концептов, но сейчас мы выбрали из нашего списка только два первых – *судьба* и *стойкость*. Покажем на конкретных примерах их языковую реализацию (используя пере-

вод повести на русский язык, осуществленный А. Дроздовым).

Представление о трагизме жизни, ее сложности и, вместе с тем, простых, человеческих способах противостоять злу и жестокости, задается с самого начала, об этом автор пишет в первую очередь:

"Кто бы мог подумать, кто мог ждать, что настанут такие времена? Появились слова, ранее не слыханные: «германн», «фашист», «повестка»... В аиле что ни день, то проводы. С курджунами, с мешками за спинами собираются мужчины на большой дороге, набиваются в брички и кричат на прощанье: «Э, полно вам слезы лить!» Брички трогаются, мужчины машут тебетеями: «Кош! Кайыр, кош!..» Заплаканные женщины и дети, сбившись в кучу, стоят на бугре, пока брички не скрываются из глаз, потом молча расходятся. Что-то будет дальше, что ждет их впереди? Вернутся ли с войны аскеры?" [2, с. 41-42].

И в другом месте так же просто рассказывается об уходе на фронт: все происходящее почти буднично, но читатель все равно понимает, что эти люди – необыкновенные: подчиняясь своей нелегкой судьбе, стоически принимают ее удары, проявляя при этом стойкость духа; не выпячивая ничего напоказ, выполняют свой долг:

"Зима приближалась, туманная, хмурая… А войне не видать ни конца ни края, все больше народу уходило на фронт. На этот раз отправляли самых молодых, которым только что вышел срок, совсем еще безусых ребят. ... Насколько дорог тебе человек, это со всей остротой чувствуешь только при расставании. Вот эти парни, которые завтра глянут в глаза смерти, сейчас гомонят, перекидываются шутками, поют и, может быть, именно поэтому близки как никогда. В эти минуты они думали не столько о себе, о своей судьбе, сколько о людях, остающихся в аиле, и желали им на прощание здоровья и счастья; и только за это одно хотелось сделать для них что-то большое и хорошее, всю душу свою отдать" [2, с. 47-48].

Эта неразрывная общность судеб проявляется и в том, что и отдельный человек в эти особые минуты остро переживает чувство единения со своим народом и близкими людьми. Это чувство, а также стремление быть полезным общему делу придает ему силы, хотя временами находят тоска и отчаяние, иногда и бессилие. Превозмочь эти тягостные минуты часто помогают родная природа, родной язык:

"А Сейде, уйдя в свои думы, забыла в эту минуту обо всем на свете. Ей казалось, она видит: далеко за туннельной горой по бескрайней казахской степи мчится на всех парах воинский эшелон, и джигиты, столпившись у дверей вагонов, поют и прощально машут в сторону синебелых снеговых вершин Ала-Тоо, караванной цепью растянувшихся на горизонте. И горы удаляются, покрываясь дымкой. Ей казалось, что она тоже бежит, догоняя поезд, а потом, оставшись в степи одна, устало прислоняется к телеграфному столбу. Ее ухо слышит его гудение: словно темир-комуз выводит тоскливый «Плач верблюдицы»" [2, с. 49].

И ведь это только начало повести. Дочитав ее до конца, можно убедиться, что весь текст представляет собой набор очень точных и характерных сцен, описывающих стойкость, силу духа, терпение простых людей, их гордость, честность и настрой стоически преодолевать тяготы жизни, противостоять злу. Конечно, то, что произошло с Исмаилом и Сейде, – это трагедия, но в ее финале, столкнувшись лицом к лицу, оба главных героя находят единственный достойный выход.

На наш взгляд, целый ряд фрагментов повести указывают на органическое вхождение в эту же концептуальную сферу понятий (смыслов), составляющих семантическую структуру слова *жол*. Это слово в кыргызском языке – многозначное: с его помощью можно представить не только 'дорогу, путь', но и 'способ', 'маршрут', 'полосу' [3, с. 72].

В повести Ч.Т. Айтматова значимость этих, связанных между собой, понятий (*жизненный путь, судьба, воля*) отражена в полной мере. Всего несколько ярких отрывков убеждают нас в верности этого наблюдения.

“Мужчина знает, как ему поступать, – утешает она себя, раскатывая на доске тесто. – Ведь Исмаил говорит: “Каждому своя жизнь дорога, а в эту войну только тот и уцелеет, кто сам позаботится о своей голове”. Не мне его учить…” [2, с. 46].

Как видим, в нескольких коротких фразах выражены глубокие мысли: и то, что каждый человек – хозяин своей судьбы, и то, что жена должна понимать мужа и принимать его решения. Покорность своей судьбе вообще характерна для женщины в традиционном обществе; это качество присуще и героине повести, Сейде:

“А что ж мне делать? У каждого своя судьба. Что написано на роду, тому и быть” [2, с. 54].

И только после тяжелых раздумий, в результате мучительной внутренней борьбы выкристаллизовывается другое решение, идущее вразрез сложившимся устоям, но единственно верное в данных конкретных обстоятельствах:

“С сыном на руках, в платке, упавшем ей на плечи, Сейде шла к камышам, в которых засел Исмаил. Она шла спокойно и твердо, шла так, будто ей ничто не угрожало. Губы ее были тесно сомкнуты, глаза широко открыты, и взгляд их тверд. В ней чувствовалась огромная внутренняя сила. Это была женщина, которая верит в справедливость и в свою правоту” [2, с. 78].

В заключение, немного остановившись на внешних обстоятельствах, связанных с повестью, выскажемся в целом о творческом стиле ее создателя. На киргизском языке это произведение увидело свет в 1957-ом году (в журнале «Советтик Кыргызстан»), а на русском языке (в переводе А. Дроздова) – в следующем, 1958-ом, году.

«Книга вызвала ряд откликов; известный киргизский поэт К. Маликов говорил о таланте Чингиза Айтматова как о явлении исключительном. Критик Вл. Воронов отмечает, что в этой ранней повести Айтматова “присутствует почти все, что отличает его зрелую прозу”. Л. Лебедева в книге об Айтматове пишет, что повесть “Лицом к лицу” резко отличается от написанного автором ранее, знаменуя новую, более высокую ступень творчества» [2, с. 603].

К этому можно добавить следующее: даже очень краткий анализ позволяет выявить сложность концептуального содержания этого небольшого произведения, указать на точность описания характеров героев. Эту глубину проникновения в человеческую психологию мы видим и в дальнейшем, во всех последующих произведениях выдающегося писателя. Применительно к обсуждаемой тематике некое общее положение, выражаемое в них, можно сформулировать следующим образом: в традиционном обществе старшее поколение ответственно за то, чтобы у молодых, в ситуации выбора, не возникла дилемма, как поступить – честно или нечестно, предать или не предать. А если низкий поступок все же случился?! Тогда у каждого представителя молодого поколения перед глазами должен быть образец, как выйти достойно из сложившейся ситуации.

Библиографический список

1. Угдыжеков С.А. Социальная структура раннесредневековых кыргызов / Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова. – Абакан, 2003. – 168 с.

2. Айтматов Ч.Т. Собрание сочинений: В 3-х т. – Т. 1. Повести / Предисловие Н. Потапова. – М.: Молодая гвардия, 1982. – 607 с.

3. Абдувалиев И. Словарь односложных корней и основ в кыргызском языке / Национальная Академия наук Кыргызской Республики; Институт языка и литературы им. Ч. Айтматова. – Бишкек, 2017. – 324 с.

DECISION TO ACTION: ON THE IDEAL CONTENT OF CHINGIZ AITMATOV'S STORY "FACE TO FACE"

A. D. Kaksin, *Doctor of Philological Sciences, Leading Researcher*
Ch.A. Kaksin, *Student*
Khakass State University N.F. Katanova
(Russia, Abakan)

Abstract. *On the example of the story "Face to Face" the richness of the conceptual (ideological) content of the works of the outstanding writer of the XX century Chingiz Aitmatov is shown. Pointing to some striking passages, the authors of the article emphasize the importance of the implementation (representation) in the text of this small work of concepts such as fate and resilience. In a number of other fragments of the story, in the opinion of researchers, such organic properties of relations between generations (in a traditional society) are clearly shown, such as determination to act and responsibility to the family for their actions (deeds).*

Keywords: *traditional society, mentality, artistic embodiment, ideological content, works of Chingiz Aitmatov.*

ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

В.Н. Ким, *студент*
Л.В. Капранова, *старший преподаватель*
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (Россия, г. Москва)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-136-140

Аннотация. *Статья посвящена анализу изменений современного письменного и устного английского языка посредством внедрения информационных технологий в жизнь общества. Целью работы является исследование влияния IT-сферы на английский язык. Выделяются характерные особенности воздействия, а именно, склонность к упрощению языка на лексическом, морфологическом, фонетическом и синтаксическом уровнях. Особенное внимание уделено трансформации языка в глобальной сети Интернет.*

Ключевые слова: *английский язык, информационные технологии, интернет, социальные сети, неологизмы.*

Информационные технологии являются неотъемлемой частью жизни современного общества. В настоящее время сложно представить жизнь без интернета, сотовой связи или устройств хранения, передачи и приема информации. Темпы развития и распространения IT-сферы значительно увеличились за последние годы. Соответственно, данная сфера оказывает существенное влияние на образование, экономику, окружающую среду, медицину, культуру, взаимоотношения, а также воздействует на языки.

Целью данной работы является исследование влияния IT-индустрии на английский язык.

Выбор языка обусловлен множеством факторов. Английский язык является популярнейшим языком планеты, языком международного общения, занимает второе место по распространенности в мире (после китайского), является официальным и рабочим языком Организации Объединенных Наций, помимо этого, различные спортивные, музыкальные, научные и политические мероприятия проводятся на английском языке. Также, согласно международным договорам, он является официальным языком, используемым в авиационной и морской системах связи. Данные аспекты позволяют анализировать, находить и использовать значительное количество информации касательно исследования.

Из-за быстрого развития информационных технологий английский язык оказывает значительное влияние на другие языки (многие английские слова из сферы IT переходят в другие языки, нередко в неизменном виде). Разумеется, развитие IT-индустрии также способствует изменению самого английского. Появляются новые слова, некоторые исчезают (архаизмы и историзмы), другие, вовсе, принимают иное значение. Исследования, проводимые в различных источниках, показывают, что изменение языка, ввиду развития IT-сферы, происходит на всех уровнях (лексический, морфологический, фонетический, синтаксический).

Английский язык является одним из самых богатых языков мира на неологизмы в сфере информационных технологий. Появилось множество новых и изменивших свое значение слов, таких как *smartphone, printer, the Internet, cable-TV, app, cookie* [1].

Стандартные английские словари в своих онлайн-версиях стали включать различные слова и фразы сетевого сленга. Исследуя Оксфордский словарь английского языка за последние годы, можно заметить появление множества новых слов. Также, Оксфордский словарь является доказательством того, что новые слова в англий-

ском появляются с невероятной скоростью, поскольку информация обновляется каждый месяц. Примеры неологизмов (2019-2020 гг.): *nomophobia* – беспокойство по поводу отсутствия доступа к мобильному телефону, *digital currency* – форма валюты, которая существует только в цифровой форме, *digital nomad* – человек, который использует цифровые технологии для выполнения своих профессиональных обязанностей удалённо [2].

В таблице 1 [3] представлены слова и фразы, включенные в Оксфордский онлайн словарь.

Таблица 1. Слова и фразы, включенные в Оксфордский онлайн словарь

Классический английский	Интернет-английский
bring your own device	BYOD
seriously	srsly
too long didnt read	TL;DR
great delight	squee
photograph taken by oneself	selfie
congratulations	grats
time spent relaxing	me time
laugh out loud	LOL

В английском также существуют слова, которые не употребляются в настоящее время вследствие появления информационных технологий в жизни общества. Некоторые такие слова перестали использоваться вместе с предметами (историзмы), другие были заменены словами с таким же значением (архаизмы). Примеры таких слов представлены в таблице 2 [4].

Таблица 2. Устаревшие слова английского языка

Устаревшее слово	Замена	Применение в настоящее время
Analog television	Digital television	Обязательный переход на цифровое телевидение осуществляется во всем мире с 2000-х годов.
Compact disc, CD player	MP3, MP3 player, USB stick	Проигрывание исторических записей
Telegraph	Telephone, teletype, email,	

Интересным остается вопрос, как новые слова вообще появляются в языке. Поскольку совершенно новые слова – слова, которые ранее никогда не существовали. Формирование новых слов – не случайный процесс. Есть несколько различных методов, на которых строится словообразование:

– сложение – соединение двух или более существующих слов, например, *emoticon = emotion + icon*,

– аббревиатуры и инициализмы – слова, состоящие только из первых букв группы слов, например, *sms* (short message service) и *wi-fi* (wireless fidelity),

– преобразование слова одной части речи в другую. Например, *text* (существительное + глагол),

– изменение старого значения слова на новое, например, *file, directory,*

– аффиксация, например, *netizen* [5].

Существенный вклад в изменение языка вносит глобальная сеть Интернет. Её появление произвело переворот в коммуникации людей по всему миру. Интерактивная среда имеет свой, так называемый сетевой жаргон, который включает в себя особенности, такие как обилие сокращений и аббревиатур, преобладание междометий, наречий и местоимений, нарушение пунктуационных и грамматических норм и многое другое. Регулярное использование слов сетевого жаргона способствует их появлению в повседневном употреблении. Неудивительно, что эти слова могут принять за стандартный английский язык, что усложняет задачу его изучения. Стандартный английский – это язык с правильным использованием лексики, грамматики и правописания, принятый в англоязычных

странах. Данную форму языка принимают в государственных учреждениях и на официальных мероприятиях [6].

Лексическая сторона языка под влиянием глобальной сети подвергается изменениям в большей степени. Например, часто встречаемой особенностью взаимодействия в сети является то, что пользователи ведут беседы сразу с несколькими собеседникам. Данный фактор способствует возникновению сокращений различных слов для максимально быстрого ответа собеседнику и упрощению набора текста с устройств связи. Например, *OMG – oh my God (о, Господи), LOL - laughing out loudly (громко смеяться), BFF – best friend forever (лучший друг/подруга), IMHO – In My Humble Opinion (по моему скромному мнению)* [7]. Сокращения также могут принимать буквенно-цифровую форму. Например, *4GET – forget (забыть), B4 – before (перед), U2 – you too (ты тоже).*

С появлением различных социальных сетей лексика английского языка значительно увеличилась. Работа [8] посвящена исследованиям влияния одной из самых популярных социальных сетей Twitter на изменение лексического состава. Авторы также упоминают появление некоторых неологизмов. Например, *tweet*, означающее «птичий щебет», приобрело новое значение – «сообщение, пост в Twitter». Затем, с помощью конверсии, образовался глагол «to tweet», означающий «отправить сообщение». Также, в качестве примера, авторы приводят такие неологизмы как *follower* (человек, который подписался на вашу страницу, чтобы видеть обновления вашей страницы), *neweeter* (новый пользователь), *twictionary,* полученное путем сложения *tweet* и *dictionary* (словарь терминов, образованных в Twitter) и многие другие.

Другой популярнейшей социальной сетью Интернета является Facebook. Вследствие её распространения появились новые значения таких слов как *like* (условное одобрение материалу в виде кнопки в соц. сетях) или *unfriending* (убрать из друзей). Поскольку Facebook является социальной сетью, используемой во всем мире, многие её пользователи не являются носителями английского. Это позволяет развиваться таким тенденциям как соединение какого-либо языка с английским, что в результате дает Spanglish (испанский – английский), Konglish (корейский – английский) и другие [9]. Например, слово испанского английского *el mouse – computer mouse* (Испанский: *el ratón).*

Анализ различных источников также указывает на изменения фонетической стороны английского языка. Виртуальная коммуникация подразумевает преимущественно использование зрительного восприятия сообщения. Пользователи сети не могут распознавать интонацию собеседника, однако этот недостаток компенсируется различными приемами. К таким приемам относится использование исключительно заглавных букв в слове, что позволяет имитировать повышение голоса. Другим приемом, используемым при демонстрации определенной эмоции пользователя, является увеличение количества некоторых букв для окраски текста в определенный тон. Например, *heeeeelp me! (Помогиииите мне!), sooooo (таааак).*

На синтаксическом уровне можно заметить отсутствие знаков препинания или заглавных букв. Также, нередко пользователи не используют точки в конце или запятые в сложных предложениях. Нарушение морфологических норм в интерактивной среде заключается в неправильном употреблении предлогов, артиклей, ошибочном согласовании подлежащего и сказуемого, использовании не всех временных форм глаголов [10].

В разговорной речи люди часто пренебрегают грамматикой. Это также свойственно и взаимодействию в интерактивной среде. Пользователи зачастую упрощают предложения, используя только времена группы Simple, хотя это не всегда может быть грамматически верно. Также, можно заметить, что нередко пользователи нарушают порядок слов в предложении, который является жестким правилом стандартного английского языка [7]. Появляются новые правила орфографии, например, окончание множественного числа –s заменяют на –z в таких словах, как *downloadz, gamez, filez, serialz*. Однако орфографиче-

ские ошибки не являются признаками отсутствия образования у пользователя, это типичный язык электронной почты [11].

Автор работы [12] рассматривает вопрос, почему такие изменения языка вследствие внедрения Интернета в жизнь общества не случались ранее при обмене бумажными письмами. Он отмечает, что наиболее вероятно это связано с близостью сетевого взаимодействия к разговорной речи. В классическом письме есть время грамотно сформулировать мысль. Однако в сетевом мире при быстром обмене сообщениями, лишенном формальных обстоятельств, происходят перемены, перечисленные ранее.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что информационные технологии не только изменили английский язык, но и продолжают менять его. Перемены происходят на лексическом, фонетическом, морфологическом и синтаксическом уровнях. Это приводит к тому, что английский язык становится другим, отличным от того, что общество считает стандартным и правильным. Однако остается открытым вопрос о том, в лучшую ли сторону ведут эти изменения или нет.

Библиографический список

1. Анисимов А.И. Изменение английского языка под влиянием массовой культуры интернета / А.И. Анисимов, Н.А. Корепина // Молодежный вестник ИРГТУ. – 2018. – № 2. – С. 92-93.

2. Оксфордский словарь английского языка: сайт. – 2017. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oed.com/ (дата обращения: 03.02.2021)

3. Abbasi I. The Influence of Technology on English Language and Literature // English Language Teaching. – 2020. – № 7. – P. 1-7.

4. List of obsolete technology: сайт. – 2001. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_obsolete_technology (дата обращения: 03.02.2021).

5. Коваленко О.В. Language and technology: the impact of computer terminology on spoken English language // Молодой ученый. – 2010. – № 6. С. 329-334.

6. Стандартный английский язык: сайт. – 2001. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA&veaction=edit&section=0 (дата обращения: 03.02.2021).

7. Батчаева Б.Х. Английский под воздействием интернета // Издательство Карачаево-Черкесского государственного университета: материалы VII Международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 77-80.

8. Крылова В.С. Образование неологизмов английского языка в социальной сети Twitter / В.С. Крылова, Е.А. Будник // Приоритетные научные направления: от теории к практике. – 2014. – №11. – С. 143-147.

9. Кузнецова М.А. Влияние интернета на изменения в английском языке // Наукосфера. – 2020. – №11. – С. 220-225.

10. Максименко Е.В. Воздействие новых информационных технологий на современный язык: системно-языковая и культурно-речевая проблематика // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2017. – №3/1. – С. 151-156.

11. Abbas J.M. The Impact of Technology on Modern English Language / J. M. Abbas // Al-Iraqia University – College of Arts, 2019.

12. Crystal D. Language and the internet, 2015 / D. Crystal. – Cambridge, New York: Cambridge University press, 2001. – 272 p.

THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON ENGLISH LANGUAGE

V.N. Kim, *Student*
L.V. Kapranova, *Senior Lecturer*
Bauman Moscow State Technical University
(Russia, Moscow)

Abstract. *The article is devoted to the analysis of changes in modern written and spoken English because of information technology in the life of society. The aim of the work is to study the impact of the IT sphere on the English language. Outstanding characteristics of influence on the language at the lexical, morphological, phonetic and syntactic levels are investigated. Particular attention is paid to the transformation of the language in the Internet.*

Keywords*: English language, information technology, Internet, social networks, neologisms.*

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

А.Б. Бильдебаева, *канд. экон. наук, доцент*
З.М. Карабаева, *канд. ист. наук, доцент*
А.Б. Маулен[3], *магистр социологических наук*
[1]КазНацЖенПУ
[2]КазУМОиМЯ им. Абылай хана
[3]Казахский национальный университет им. Аль-Фараби
(Казахстан, г. Алматы)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-141-146

Аннотация. *В статье отражается актуальность выполненного исследования, его суть и основные результаты. Ключевым выводом данной статьи является то, чтобы полностью изучить потенциал сегодняшних сотрудников, компаниям нужны не только современные технологии, но и сильная цифровая культура. Они должны создать среду, в которой руководство полностью осознает важность технологий для успешного бизнеса и гарантирует, что сотрудники могут правильно использовать новые технологии. Борьба за таланты – это бесконечная работа, и сейчас самое время посмотреть, насколько сильна цифровая культура в компании, а также как цифровая культура отражается на восприятии компании как привлекательного работодателя. Процесс управления талантами состоит из множества различных компонентов, и управление этими процессами является самой сложной задачей для любого отдела кадров. Однако при наличии четкой стратегии управления талантами и ее правильном исполнении она может принести большую пользу организации и дать сильное конкурентное преимущество. Перестройка процесса управления талантами для сегодняшних и не только сотрудников – ключевая задача для успешного будущего компании.*

Ключевые слова: *цифровизация, цифровая культура, глобализация, стратегия.*

В контексте экономической глобализации конкурентные платформы многих компаний больше не ограничиваются местными странами, и многие компании направляются на глобальный рынок.

Век цифровых технологий. Мы только что подошли к важному моменту времени - рассвету четвертой промышленной революции. Эта новая эра основывается на знаковых прорывах технологической эпохи, начавшейся в середине 20-го века – вычислительные технологии, беспрецедентная вычислительная мощность, компьютерные хранилища, рост влияния интернета – за счет размытия границ между физическим, цифровым и биологическими границами. Это требует от руководителей переосмысления всей бизнес-модели и использования другого способа объединения людей, данных и процессов для создания ценности для своих клиентов. Но как мы преобразуемся для успеха в будущем, ведя бизнес сегодня? – одним из факторов трансформации является управление талантами.

Цифровая революция сопровождается цифровой трансформацией. Цифровая трансформация – это процесс, в котором организация внедряет новые технологии, чтобы существенно изменить свой бизнес. Движущей силой цифровой трансформации являются вычислительные технологии, мобильность, большие данные, интернет и социальные сети. При правильном использовании цифровой трансформации бизнес может быстро расти. Несмотря на то, что «46% лиц, принимающих деловые решения, считают, что их высшее руководство не желает разрушать существующий бизнес, чтобы расти и больше конкурировать в будущем». Из исследования Microsoft. Потенциальная потеря дохода и освобождение места на рынке может показать обратное. Например,

Amazon, Uber, Google максимально используют цифровую трансформацию. Эти компании являются одними из крупнейших в мире и очень серьезно относятся к цифровой революции и цифровой трансформации. Хуже всего то, что когда компания не успевает вовремя осуществить цифровую трансформацию, ей очень трудно снова стать лидером. Есть много причин перейти на цифровую трансформацию. Прежде всего, это улучшит качество обслуживания клиентов. Следующая причина в том, что это оптимизирует бизнес-операции и снизит затраты за счет реинжиниринга бизнес-процессов, автоматизации, виртуальной реальности, дополненной реальности и многого другого. Он также может расширить возможности бизнес-сотрудников за счет внедрения новых улучшенных цифровых инструментов.

Один из величайших парадоксов четвертой промышленной революции заключается в том, что речь идет не только о технологиях, но и о людях. В мире, где технологии находятся "на вершине", будет все труднее получить конкурентное преимущество только за счет дифференциации технологий. Разница будет исходить от творческих личностей, чьи новаторские идеи приводят к дифференцированным услугам, обеспечивающим значительную прибыль на рынке. Итак, логика следует из того, что организации должны развиваться и давать возможность своим сотрудникам эволюционировать от ориентированных на выполнение задач работников до новаторов.

Также важнейшим моментом является сотрудничество человека и машины. Если организация использует новые технологии или новые улучшенные методы, важно, чтобы персонал знал, как их использовать, поддерживать и использовать в своих интересах. Без этого переход к новым и усовершенствованным технологиям может быть фатальным для компании. С помощью больших данных, Интернета, аналитики, виртуальной и дополненной реальности роботов мы можем добиться того, чтобы компании могли повысить свою производительность.

Высокое качество человеческого капитала позволяет повысить уровень социально-экономического развития страны, расширения ее инновационной сферы и ускорения технологической модернизации производства. Поэтому в Казахстане отчетливо представляют важно повышения качества человеческого капитала для выполнения целевых программ стратегического развития страны. Как отмечено в стратегическом плане развития Казахстана до 2020 года «… экономический успех страны зависит от еще одного важного компонента-человеческих ресурсов. Развитие человеческих ресурсов Казахстана определяется в качестве одного из высших приоритетов долгосрочной стратегии развития, потому что страна не может быть лучше, чем позволяют ее человеческие ресурсы»

Недорогие мобильные устройства, персональные интерфейсы, виртуальное сотрудничество и новые средства массовой информации сделают возможным глобальное общение в реальном времени, что ускорит формирование идей и разработку продуктов. Организации и их операции будут прозрачными на глобальном уровне, с чрезвычайно короткими циклами разработки и выпуска продуктов, немедленной обратной связью и отношениями, основанными на доверии. Осуществление работы из любого места в любое время, сотрудниками, организованными сетями бесплатных агентов.

Носителем человеческого фактора является человек, живая человеческая личность. Поэтому ведущее значение в комплексном развитии человеческого капитала приобретает не только наличие у человека знаний, умений, квалификации и профессионализма, но и его стремление реализовать свои творческие способности и проявлять инициативу. Для этого, конечно, необходимо создание всего комплекса социально-экономических условий, способствующих проявлению свободы выбора, творческой и предпринимательской активности людей. При создании таких условий в полной мере проявляется роль человека в экономике, который уже не просто воздействует на вещественный

капитал, используемой в производстве, но и управляет им. При этом процессе от него требуется не просто профессиональные знания, но и умение принимать взвешенные решения, чтобы правильно управлять высокотехнологическим процессом. Это важно, когда экономика страны переводится на инновационный тип развития, предусматривающий использование в производстве высоких наукоемких технологий. В этих условиях работник в качестве человеческого капитала должен использовать в прогрессе производства все свои знания, умения, квалификации, реализуя одновременно свои творческие способности, проявляя при этом инициативу в управлении этим процессам. Это должно приносить ему более высокую оплату труда, что служить для него стимулом для повышения производительности труда и эффективности производства [1].

В этой связи следует отметить, что для повышения эффективности использования человеческого капитала в производстве необходимо поднять «престиж» заработной платы, ее мотивационное значение путем перехода от «оплаты труда» к «оплате по результатам». При этой форме оплаты труда будет учтены все звенья, побуждающие работника интенсивно и высокопроизводительно работать, повышать дальше свою квалификацию, обеспечивая рост производительности труда и своей заинтересованности в умножении результатов коллектива предприятий. Данный переход к этой форме оплаты труда оправдывается, как выше показали возросшей ролью человека-работника, который в современном производстве уже не просто воздействует на функционирующий вещественный капитал, а управляет им, что требует от него не только профессиональные знания, но и умение принимать самостоятельно необходимые решения. При этом следует обратить внимание на следующее обстоятельство, что обновление производства новой техникой и технологией, повышение квалификации, рост образовательного уровня и общей культуры сопровождается изменением их потребностей. Поэтому здесь необходимо увязывать размеры оплаты труда с величиной оптимальных потребительских расходов человека и его семьи, регулировать его и соответствующим образом индексировать, как это делается в странах с развитой социально ориентированной экономикой, чтобы повысить и поддерживать высоки уровень жизни населения. В этих странах удельный вес оплаты труда в цене произведенного товара составляет 40-50%, что намного выше, чем в странах, где оплата труда производится в основном по количеству и качеству выполненной работы [2].

Исходя из вышеизложенного следует сказать, что человеческий капитал представляет наиболее ценный ресурс, гораздо более важный, чем природные ресурсы или накопленное богатство. Именно человеческий капитал, а не современные предприятия с их оборудованием и производственным запасом являются краеугольным камнем конкурентоспособности, экономического роста страны. Это является основой инвестирования человеческого капитала в целях его развитии использования в полной мере для осуществления инновационной индустриализации, направленной на модернизацию экономики. Вложения в человека рассматривается сейчас как источник экономического развития страны. В условиях развития производства на основе технологических нововведений, обострения конкуренции, глобализации экономики именно знания, квалификация, творческие и предпринимательские способности работников превращаются в основной ресурс повышения конкурентоспособных преимуществ национальной экономики. Поэтому Глава страна в вышеприведенном Послании указал относительно седьмой задачи, что ее рамках необходимо осуществить комплекс неотложных мер по образованию, здравоохранению и социальному обеспечению подкрепленный инвестициями. Для реализации этих мер в послании второго Президента РК указано, что расходы на образование науки и здравоохранения довести до 10% от ВВП. Это значительно увеличивает ежегодно выделяемой суммы инвестиции на указанные виды социальной сферы экономики. Особое внимание среди этих мер уделено развитию образования, которое

рассматривается как ценность для человека и общества, поскольку оно является предпосылкой его существования и функционирования в качестве человеческого капитала. По ним будут приняты развернутые решения по созданию собственной передовой системы образования, охватывающей граждан всех возрастов. Прогрессивная роль этой системы образования состоит в том, что она чутко будет улавливать происходящие изменения во всех сферах экономической и социальной жизни населения и в мировом обществе, своевременно реагировать на них соответствующим обновлением содержания обучения и воспитания, особенно молодого поколения.

Управление талантами приобретает все большее значение и вызывает интерес среди практиков, а также в научных дебатах, особенно в последние 10 лет. Впервые термин «управление талантами» был введен в 1997 г. в исследовании McKinsey & Company и в книге 2001 г. «Война за таланты».

Управление талантами – это полный спектр HR-процессов по привлечению, развитию, мотивации и удержанию высокоэффективных сотрудников. Сотрудники являются важной частью любой организации, предлагая свое время и приверженность делу достижения целей организации.

Другими словами, управление талантами - это процесс, направленный на повышение производительности за счет интегрированных практик управления людьми. Таким образом, это одна из ключевых функций отдела кадров. Управление талантами – это стратегический процесс выявления талантов человека. Это включает в себя наем талантливых сотрудников, соответствие должности сотрудника, которая имеет наибольший потенциал для достижения успеха, и развитие индивидуальных навыков, которые помогут компании расти и достигать ее долгосрочных целей. Вначале мы должны определить некоторые ключевые слова и выражения. Талант - это уникальное сочетание навыков, знаний и поведения каждого человека. Это гораздо больше, чем просто обучение, образование и опыт, предоставляемые организацией. Полнота жизненного опыта каждого человека, включая вложения, которые он сделал в себя, личные и семейные отношения, этнографический и демографический фон, предпочтения, хобби, путешествия, личность, стиль обучения, образование и множество других факторы лучше подходят им для одних возможностей развития или трудоустройства, чем другие.

Лидерство на рынке труда, привлечение рабочей среды и постоянное развитие сотрудников, включая управление талантами, являются основными задачами для всех лидеров рынка и бизнеса. Сегодняшние предприятия работают в условиях высококонкурентной занятости, и вы можете получить ценную информацию о том, как ваша организация будет восприниматься будущими сотрудниками, с результатами некоторой программы сертификации, которая позволяет организациям оценивать и улучшать рабочую среду [3].

Чтобы в полной мере использовать потенциал сегодняшних сотрудников, компаниям необходимы не только современные технологии, но и сильная цифровая культура. Это среда, в которой руководство полностью осознает важность технологий для успешного ведения бизнеса и гарантирует, что сотрудники могут правильно использовать новые технологии посредством обучения и легкого доступа к информации. Борьба за лучшие таланты, похоже, еще не окончена, поэтому сейчас самое время посмотреть, насколько сильна цифровая культура в компании, а также как цифровая культура отражается на восприятии компании как привлекательного работодателя. Теперь, когда компания позволяет сотрудникам в полной мере использовать свой потенциал, это принесет ей пользу не только в виде немедленного увеличения производительности, но и сделает ее привлекательной для настоящих талантов в долгосрочной перспективе. Будущее управления талантами до 2020 года и далее будет означать более симбиотические отношения между людьми и технологиями на рабочем месте.

Заключение. Цифровая революция и цифровая трансформация коренным образом изменят то, как мы живем, работаем и

относимся друг к другу. Со всеми этими изменениями, упомянутыми выше, очень важно развивать сотрудников и стратегически заботиться о талантах, иначе это может принести больше проблем, чем создать сильную бизнес-среду. Что это значит? Выявляйте таланты, инвестируйте в них, заполняйте все пробелы в знаниях и систематически планируйте свою карьеру. Стратегически ориентироваться на развитие лидеров следующего поколения. Компании и частные лица должны понимать новые основные технологические тенденции. Четвертая промышленная революция касается не только технологий, но и людей с новым набором навыков. Организации, которые не осознают важность расширения прав и возможностей сотрудников, вероятно, не осуществили трансформацию мышления, необходимую для работы в новой цифровой экономике [4].

Организации знают, что они должны обладать лучшими талантами, чтобы добиться успеха в гиперконкурентной и сложной глобальной экономике. Они должны управлять талантами как важнейшим ресурсом для достижения наилучших результатов в долгосрочной перспективе. Новая роль HR – стимулировать сотрудников, чтобы найти новых людей с новым набором навыков, необходимых для новых отраслевых возможностей. Перестройка процесса управления талантами для сегодняшних сотрудников – ключевая задача для успешного будущего, и как однажды сказал Альберт Эйнштейн: «Мера нашего интеллекта – это способность изменяться».

Библиографический список

1. Абрашкин М.С. Влияние цифровой экономики на развитие промышленности РФ / М.С. Абрашкин, А.А. Вершинин // Вопросы региональной экономики. – 2018. – №1. – С. 3-9.

2. Ворожейкин И.Е. Управление социальным развитием организации. – М., 2011. – 102 с.

3. Ахметова С.Г. Опыт внедрения новых технологий в высшем профессиональном образовании / С.Г. Ахметова, Л.В. Невская // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2018. – №2. – С. 62-69.

4. Баранов Д.Н. Сущность и содержание категории «цифровая экономика» // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Сер. 1, Экономика и управление. – 2018. – № 2 (25). – С. 15-23. doi: 10.21777/2587-554X-2018-2-15-23.

FEATURES OF HUMAN CAPITAL MANAGEMENT IN THE CONDITIONS OF THE DIGITAL ECONOMY

A.B. Bildebaeva[1], *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
Z.M. Karabaeva[2], *Candidate of Historical Sciences, Associate Professor*
A.B. Maulen[3], *Master of Sociological Sciences, Doctoral Student*
[1]Kazakh National Women's Pedagogical University
[2]Kazakh University of International Relations and World Languages named after Abylai Khan
[3]KazNU named after al-Farabi
(Kazakhstan, Almaty)

Abstract. *The article reflects the relevance of the research, its essence and main results. The key takeaway of this article is to fully explore the potential of today's employees, companies need not only modern technology, but also a strong digital culture. They have to build an environment in which management is fully aware of the importance of technology for a successful business and ensure that employees can use new technologies properly. The fight for talents is a never-ending job and now is the right time to look how strong is the digital culture in the company as well as how digital culture is reflected in the perception of a company as an attractive employer. The research shows that the talent management process has many different components and management of these processes is the hardest challenge for any HR department. However, when there is a clear talent management strategy and is properly executed it could provide great value to the organization and represent a strong competitive advantage. Redesign talent management process for todays and beyond workforce is key challenge for a successful company future.*

Keywords: *digitalization, digital culture, globalization, strategy.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОДДЕРЖКУ СЕКТОРА МСП С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

А.А. Вернер, *магистрант*
Кубанский государственный университет
(Россия, г. Краснодар)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-147-153

Аннотация. *В статье исследуются направления финансовой поддержки, на основе которых, повысив доступность финансирования, возможно, увеличить инвестиционную активность сектора МСП и, в результате, его долю в ВВП страны. Проведён анализ условий предоставления льготного финансирования системообразующими и региональными банками и, как следствие, рассмотрена динамика объёмов выдачи кредитов сектору МСП. Также проанализированы процентные ставки, предлагаемые малому и среднему бизнесу в сравнении с другими юридическими лицами. На основе проведённого анализа предложены рекомендации по оптимизации финансового инструмента поддержки.*

Ключевые слова: *субъекты малого и среднего предпринимательства, финансовая поддержка, инвестиционная активность, льготное кредитование, процентная ставка, банк.*

Малое и среднее предпринимательство (далее, МСП) представляет собой неотъемлемую часть экономической жизни каждой страны: субъекты сектора МСП оказывают существенное влияние на стабилизацию экономического роста, обеспечивая рабочими местами население, наращивая потребительский сектор и наполняя рынок товарами и услугами. В России, по сравнению с другими государствами, вклад МСП в ВВП страны незначителен: в то время как доля малого и среднего бизнеса в ВВП развитых стран составляет 50-60%, в РФ – 21-22%. Увеличение данного значения является одной из целей национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». В паспорте проекта указано, что к 2024 году доля МСП в ВВП страны должна составить 32,5% (также, ранее была принята Стратегия развития МСП в РФ на период до 2030 года с близкими целями: увеличение доли малых и средних предприятий в ВВП до 40%) [1, 2].

На базе данного проекта реализуются различные программы, разработанные уполномоченными органами или институтами развития для выполнения поставленной цели (табл. 1) [3].

Таблица 1. Направления финансовой поддержки МСП [3]

Компетентный орган или институт	Направление оказания помощи
Федеральные программы поддержки	
Минэкономразвития России	1.Программы поддержки МСП (фонды содействия кредитованию; микрокредитные организации и др.); 2.Кредитование МСП по ставке 8,5%
АО «Корпорация МСП»	Предоставление поручительств в рамках Программы стимулирования кредитования субъектов МСП
АО «МСП Банк»	Выдача прямых кредитов, гарантийной поддержки
Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере	Целевое финансирование в рамках таких программ как «Интернационализация», «Коммерциализация», «Развитие», «Кооперация» и др.
Минсельхоз России	Осуществление мер поддержки МФХ
Региональные программы поддержки	
Субъекты РФ	Реализация мероприятий программ поддержки МСП, сформированных уполномоч. органами в субъектах РФ

Так, необходимо отметить, что самая востребованная поддержка – финансовая. Кроме того, данные уполномоченные органы и институты развития оказывают имущественную, инфраструктурную, информационную и другие виды помощи малому и среднему бизнесу. Несмотря на многообразие форм и методов финансовой поддержки, индекс RSBI свидетельствует о падении деловой активности в сегменте МСП (уменьшение на 7,5%) (табл. 2) [4].

Таблица 2. Динамика индекса RSBI за 1 кв. 2017 г. – 1 кв. 2020 г., % [4]

Основные компоненты	1 кв. 2018 г., %	1 кв. 2019 г., %	1 кв. 2020 г., %	Темп роста за 2017 г.- 2020 г., %
RSBI продажи	50,0	48,8	39,1	78,2
RSBI доступность финансирования	51,8	52,8	50,1	96,7
RSBI инвестиции	55,4	50,1	54,4	98,2
RSBI кадры	56,1	56,6	55,2	98,4
Общая динамика индекса RSBI	53,2	52,0	49,2	92,5

Так, существенное снижение показали компонент продаж на 21,8% и компонент доступности финансирования на 3,3%. Компонент инвестиций и компонент кадры снизились на 1,8% и 1,6% соответственно. Основными финансовыми ограничениями в 2018-2019 гг., согласно всероссийскому опросу малого и среднего бизнеса Росстатом, тормозящими инвестиционную активность сектора МСП, были определены такие факторы как высокий процент коммерческого кредита (отметили 54% организаций) и недостаток собственных финансовых средств (выделили 49% компаний) [5]. В 2020 г., в условиях пандемии, ограниченные финансовые ресурсы и возможности заимствования представляли собой фактор наибольшей уязвимости МСП и оказывали влияние на снижение инвестиционной активности данного сектора.

Следовательно, исследуем более подробно вопрос обеспеченности доступности финансовых ресурсов для возможности повышения инвестиционной активности сектором МСП. В качестве финансового инструмента, нацеленного на поддержку малого и среднего бизнеса рассмотрим программу льготного кредитования.

Льготное кредитование подразумевает выдачу кредитов на специальных условиях: субъект МСП может получить денежные средства на инвестиционные цели в размере от 0,5 млн. рублей до 2 млрд. рублей на срок до 10 лет и на пополнение оборотных средств от 0,5 млн. рублей до 500 млн. рублей на срок до 3 лет по льготной ставке не более 8,5% годовых [6]. Данная программа стартовала в феврале 2019 г., а в январе 2021 г., учитывая текущую экономическую обстановку, премьер-министр России, Михаил Мишустин, подписал постановление о снижении ставки по льготным кредитам для МСБ до 7% [7]. Данные условия выполняются рядом уполномоченных банков, участвующих в программе льготного финансирования, причём условия системообразующих банков отличаются гибкостью от условий, предлагаемых региональными банками (табл. 3 и 4) [8-17]:

Таблица 3. Кредитование субъектов МСП системно значимыми банками [8-12]

Наименование универсального банка	Целевое исп-ние	Размер кредита	Срок подки	%-ая ставка
ПАО «Сбербанк»	Инвест. цели	Не более 2 млрд. руб.	До 10 лет	До 7%
ПАО Банк «ВТБ»	Инвест. цели	От 0,5 млн. руб. до 2 млрд. руб.	До 10 лет	До 7%
АО «Райффайзенбанк»	Инвест. цели	До 166 млн. руб.	До 10 лет	До 7%
ПАО «ФК Открытие»	Инвест. цели	От 3 млн. руб. до 2 млрд. руб.	До 10 лет	4,9%-7%
ПАО «Промсвязьбанк	Инвест. цели	Не более 2 млрд. руб.	До 10 лет	От 6%

Таблица 4. Кредитование субъектов МСП региональными банками [13-17]

Наименование регионального банка	Целевое исп-ние	Размер кредита	Срок под-ки	%-ая ставка
ПАО «Центр-Инвест»	Инвест. цели	От 0,5 млн. руб. до 100 млн. руб.	До 10 лет	7%
ООО «Кубань-Кредит»	Инвест. цели	От 0,5 млн. руб.	До 10 лет	От 4,5%
АО «Энергобанк»	Инвест. цели	От 10 млн. руб. до 1 млрд. руб.	До 5 лет	До 8,5%
ПАО «ТКБ Банк»	Инвест. цели	Не более 100 млн. руб.	До 10 лет	От 7%
ПАО «АК Барс»	Инвест. цели	От 0,5 млн. руб. до 2 млрд. руб.	До 10 лет	До 7%

Проанализировав данные, представленные в табл. 3 и 4, целесообразно отметить, что наиболее полно выполняются условия по предоставлению льготного финансирования системообразующими банковскими игроками:

– сумма кредита достигает двух млрд., в то время как региональные банки ограничивают её размер до 100 млн. или до 1 млрд.;

– ставка по процентам более плавная, варьируется от 4,9% и не превышает 7%, у трёх региональных банков из пяти, процентная ставка, в основном, фиксированная и составляет 7% или начинает расти от 7%;

– универсальными банками установлен максимальный срок кредитования в соответствии с программой, в банках субъектов РФ, например в АО «Энергобанк», данный период сокращён вдвое.

Текущие условия, на наш взгляд, предопределяют динамику и объёмы выдачи кредитов сектору МСП (табл. 5 и 6) [18].

Таблица 5. Объём кредитов, выданных системообразующими банками, МСБ за 2017-2020 гг., млн. [18]

Наименование крупного банка	Объём денежных средств, предоставленных МСБ, млн.			Темп роста за 2017 г.- 2020 г., %
	01.01.18 г.	01.01.19 г.	01.01.20 г.	
ПАО «Сбербанк»	735 831	746 092	757 447	102,94
ПАО Банк «ВТБ»	227 009	352 504	448 496	197,57
АО «Райффайзенбанк»	50 096	70 590	99 909	199,43
ПАО «ФК Открытие»	58 175	71 130	120 906	207,83
ПАО «Промсвязьбанк	82 185	64 518	92 913	113,05

Таблица 6. Объём кредитов, выданных региональными банками, МСБ за 2017-2020 гг., млн. [18]

Наименование крупного банка	Объём денежных средств, предоставленных МСБ, млн.			Темп роста за 2017 г.- 2020 г., %
	01.01.18 г.	01.01.19 г.	01.01.20 г.	
ПАО «Центр-Инвест» (г. Ростов-на-Дону)	18 944	19 572	17 656	93,20
ООО «Кубань-Кредит» (г. Краснодар)	27 933	31 978	30 673	109,81
АО «Энергобанк» (г. Чебоксары)	15 280	17 084	14 590	95,48
ПАО «ТКБ Банк» (г. Нижний Новгород)	25 855	22 106	16 481	63,74
ПАО «АК Барс» (г. Казань)	49 956	34 404	43 665	87,41

У системообразующих банков (табл. 5 и 6) отмечен рост объёмов выдачи кредитов МСП: наибольшее увеличение по величине выдаваемых средств демонстрирует банк «ФК Открытие», «Райффайзенбанк» и банк «ВТБ» (рост в 2 раза), у таких учреждений как «Промсвязьбанк» и «Сбербанк »наблюдается увеличение выдачи объёмов денежных средств на 13%, 10% и 3% соответственно. У четырёх региональных банков из пяти отмечено снижение объёмов выдачи кредитов: наибольшее сокращение показывают «ТКБ Банк» (на 36,26%) и «АК Барс» (на 12,59%); меньше, чем на 10% снизилось количество кредитов, выдаваемых банком «Центр-Инвест» и «Энергобанк». Банк «Кубань-Кредит» продемонстрировал рост оказываемой поддержки на 10%.

Сложившаяся ситуация обусловлена бурным ростом доли крупных банков в кредитовании сектора МСБ: системообра-

зующие банки, предлагая высококонкурентные условия в период расширения в регионах последние 7 лет, на фоне ухода региональных игроков, оказали воздействие на спрос услуг, предоставляемых региональными банками. Рост доступности финансовой поддержки сектора МСП со стороны региональных банков, кроме сильной конкуренции с крупными игроками, также ограничивается необходимым нормативом Н6 – банковское учреждение не имеет права предложить кредит заемщику величиной более 25% собственного капитала. Ввиду большего размера капитала федеральные банки, чаще всего, могут предоставить субъектам МСП повышенные лимиты кредитования (например, собственный капитал «Промсвязьбанка» составляет 271 218 097 тыс. руб., банка «Открытие» – 335 931 936 тыс. руб. на январь 2021 года, в то же время его размер у банка «Центр-Инвест» – 14 474 525 тыс. руб., у банка «Кубань-Кредит» – 14 040 718 тыс. руб. на январь того же года) [19]. Более того, в государственные программы, активно внедряющиеся на рынке кредитования, как правило, попадают только крупнейшие банки, находящиеся под контролем у государства и получающие за это дополнительную ступень. Возможность подключиться у региональных банков появляется позже.

Помимо негибких условий, которые вынуждены предлагать региональные банки для выдачи льготных кредитов МСП, тем самым ограничивая доступность финансирования и, как следствие, рост инвестиционной активности, в целом, кредитные продукты для МСБ предоставляются по достаточно высоким процентным ставкам, что исключает возможность использовать эти средства в инвестиционных целях: (рис. 1 и 2) [20].

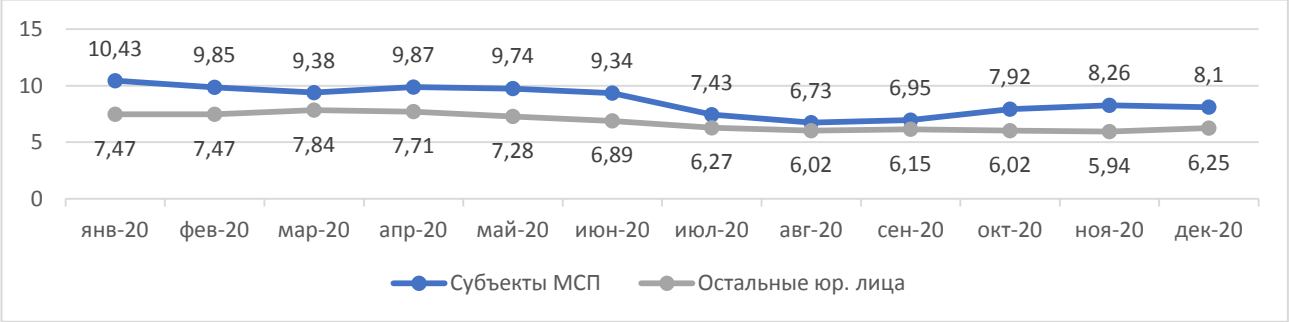


Рис. 1. Процентные ставки по кредитам до 1 года нефинансовым организациям и субъектам МСП, 2020 г., % [20]

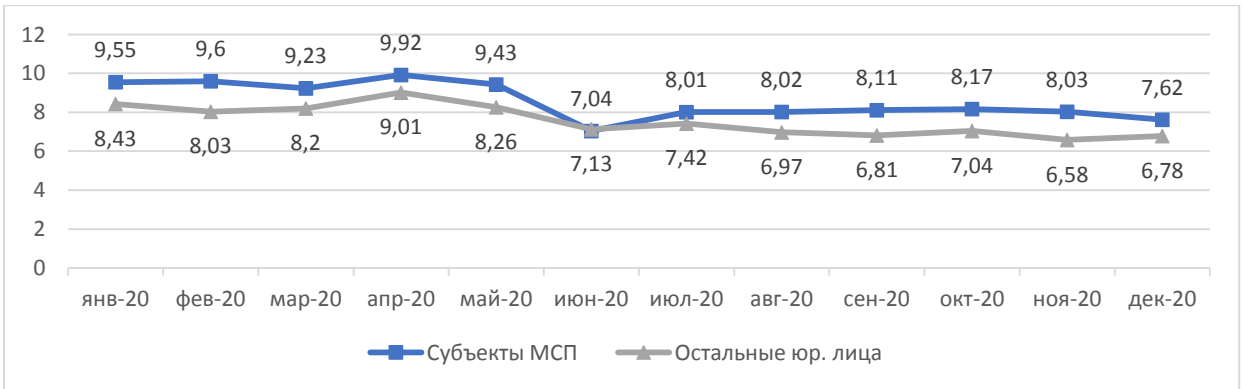


Рис. 2. Процентные ставки по кредитам свыше 1 года нефинансовым организациям и субъектам МСП, 2020 г., % [20]

Проанализировав данные, отметим, что процентная ставка по кредитам до 1 года на 01.12.2020 составила 8,1% (снизилась на 2,33% по сравнению с январем 2020 г.); свыше 1 года на 01.12.2020 составила 7,62% (уменьшилась на 1,93% по сравне-

нию с январем 2020 г.). Несмотря на снижение процентной ставки по кредитам до 1 года и свыше 1 года, предоставляемых сектору МСП, значения:

1. Отличаются от процентной ставки, заявленной в соответствии с Программой стимулирования кредитования субъектов МСП (показатели выше, более, чем на 0,5-1%);

2. Предложенные условия другим юридическим лицам более привлекательны, чем для субъектов МСП: на 01.12.2020 ставка по кредитам до 1 года меньше на 1,85%, чем у МСБ; по кредитам свыше 1 года – значение ниже на 0,84%, соответственно.

По итогам проведённого исследования направлений финансовой поддержки сектора МСП с целью повышения его инвестиционной активности и, как следствие, доли в ВВП страны, сформированы следующие выводы:

– Несмотря на схожие поставленные цели национального проекта поддержки МСБ и Стратегии развития МСП до 2030 года, а также разработанные на их основе направления финансовой поддержки, были выявлены несколько факторов, ограничивающие доступность финансирования данного сектора и препятствующие росту деловой активности сектора МСП (об этом свидетельствует индекс RSBI и опрос, проводимый Росстатом);

– В качестве инструмента, способного нивелировать влияние данных факторов, был рассмотрен финансовый инструмент льготного кредитования. Анализ показал, что условия его предоставления отличны в зависимости от статуса банка. Системообразующие банки наиболее полно соответствуют федеральной программе льготного кредитования и легко могут реализовывать различные государственные проекты: процентная ставка варьируется от 4,9% до 7%, верхний предел объёма поддержки размером в 2 млрд. руб. не занижается, срок оказания поддержки максимальный (до 10 лет). Более того, у данных банков отмечен рост объёма выданных кредитных средств. В то же время региональные банки в силу нормативных ограничений, предоставляют негибкие условия по данной программе: процентная ставка, в основном, фиксирована (7%), срок оказания поддержки сокращён вдвое (у «Энергобанка» до 5 лет). В результате наблюдается сокращение объёма выданных денежных средств субъектам МСП и падение инвестиционной активности;

– Помимо нормативных ограничений, конкурентные позиции региональных банков, а следовательно, и возможности поддержки сектора МСП ослабляют запретительные уровни рейтингов, установленные по всем госпрограммам;

– Помимо предлагаемых неконкурентоспособных условий региональными банковскими игроками сектору МСП по программе льготного кредитования, в целом, кредитные продукты для МСБ предоставляются по достаточно высоким процентным ставкам в сравнении с другими юридическими лицами: до 1 года – 8,1%, другим юр. лицам – 6,25%; свыше 1 года – 7,62%, другим юр. лицам – 6,78%;

Для того, чтобы расширить доступность финансирования, увеличить инвестиционную активность и, в результате, долю МСП в ВВП страны, мы предлагаем следующие мероприятия:

1. Рекомендуем рассмотреть процесс докапитализации региональных банков на определённых условиях с целью формирования ими конкурентоспособных условий по предоставлению льготного кредитования среднему и малому бизнесу. Основным источником финансирования целесообразно выделить Центробанк, который будет выделять заёмные средства на двух условиях:

а) Финансовая поддержка будет оказана под 0,5% годовых;

б) Региональные банки, получив помощь в виде займа, должны будут каждый месяц увеличивать число субъектов МСП, обратившихся за поддержкой на 1%. Размер докапитализации на одно банковское учреждение составит 10-15 млрд. руб. Такая форма поддержки будет распространена на перечень приоритетных отраслей, входящих в программу льготного кредитования;

2. Также предлагаем выделить региональные банки в отдельную категорию и

создать особые критерии отбора при формировании всех видов государственной поддержки, так как степень риска у них и федеральных игроков отличается друг от друга. Это позволит расширить возможности оказания поддержки, увеличив тем самым инвестиционную активность субъектов МСП;

3. Поскольку процентные ставки до 1 года (8,1%) и свыше 1 года (7,62%) выше, чем у других юридических лиц, рекомендуем снизить их до величины, предоставляемой при программе льготного кредитования на 0,5-1% с тем, чтобы увеличить доступность сектора МСП к финансовым ресурсам. Более того, «другие юридические лица» (крупные предприятия) обладают большими возможностями для инвестирования и более финансово стабильны. При этом сохранить состав приоритетных отраслей таким же, как и для исследуемой программы льготного кредитования.

Библиографический список

1. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://government.ru/info/35563/ (дата обращения 12.01.2021).

2. Стратегии развития малого и среднего предпринимательства до 2030 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://government.ru/docs/23354/ (дата обращения 12.01.2021).

3. Александрин Ю. Н. Совершенствование механизма финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации // Экономика: теория и практика. – 2018. – №3 (51). – С. 65-74.

4. Индекс Опоры RSBI МСП. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://opora.ru/projects/indeks-opory-rsbi/ (дата обращения 12.01.2021).

5. Факторы, ограничивающие инвестиционную деятельность субъектов МСП. РОССТАТ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Mal-pred_2019.pdf (дата обращения 12.01.2021).

6. Льготный кредит по ставке до 8,5%. Национальный проект Мойбизнес.рф. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://мойбизнес.рф/support/lgotnyy-kredity-dlya-biznesa-po-stavke-do-8-5-kak-poluchit (дата обращения 12.01.2021).

7. До 7% годовых: правительство утвердило снижение ставок по льготным кредитам для МСП. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://russian.rt.com/russia/article/821080-pravitelstvo-lgotnye-kredity-biznes (дата обращения 12.01.2021).

8. Программы льготного финансирования МСБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sberbank.ru/ru/legal/psk (дата обращения 14.01.2021).

9. Программы льготного финансирования МСБ / URL: https://mspbank.ru/ (дата обращения 14.01.2021).

10. Программы льготного финансирования МСБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vtb.ru/malyj-biznes/kredity-i-garantii/programma-lgotnogo-kreditovaniya-msp-1764/ (дата обращения 14.01.2021).

11. Программы льготного финансирования МСБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.open.ru/small/products_with_state (дата обращения 14.01.2021).

12. Программы льготного финансирования МСБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.psbank.ru/Business/Loans/Subsidy (дата обращения 14.01.2021).

13. Программы льготного финансирования МСБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.centrinvest.ru/ru/biz/programmy-kreditovanija/lgotnyi-kredit-dlia-malogo-i-srednego-biznesa (дата обращения 14.01.2021).

14. Программы льготного финансирования МСБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kk.bank/business/kreditovanie/programma-8-5/ (дата обращения 14.01.2021).

15. Программы льготного финансирования МСБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://energobank.ru/company/credits/detail.php?ID=2320 (дата обращения 14.01.2021).

16. Программы льготного финансирования МСБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tkbbank.ru/business/credits/small_business_lending/ (дата обращения 14.01.2021).
17. Программы льготного финансирования МСБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.akbars.ru/corporate/credits/plsk-msp/ (дата обращения 14.01.2021).
18. Рэнкинги банков, кредитующих МСБ. Эксперт. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://raexpert.ru/rankingtable/bank/msb_2019/tab1/ (дата обращения 14.01.2021).
19. Финансовые показатели. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.bankodrom.ru/bank/fk-otkrytie/finansovye-pokazateli/sobstvennyj-kapital/ (дата обращения 14.01.2021).
20. Процентные ставки и структура оборота по кредитам, предоставленным в рублях. Банк России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/int_rat/LoansDB/ (дата обращения 14.01.2021).

IMPROVING FINANCIAL INSTRUMENTS TO SUPPORT THE SME SECTOR TO INCREASE ITS INVESTMENT ACTIVITY

A.A. Verner, *Graduate Student*
Kuban State University
(Russia, Krasnodar)

Abstract. *The article examines the directions of financial support, based on which, by increasing the availability of financing, it is possible to increase the investment activity of the SME sector and, as a result, its share in the country's GDP. The analysis of the conditions for the provision of concessional financing by systemically important and regional banks and, as a result, the dynamics of the volume of loans to the SME sector is considered. Also analyzed are the interest rates offered to small and medium-sized businesses in comparison with other legal entities. On the basis of the analysis carried out, recommendations for optimizing the financial support instrument are proposed.*

Keywords: *small and medium-sized businesses, financial support, investment activity, preferential lending, interest rate, bank.*

ВНЕШНЕТОРГОВЫЕ СВЯЗИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ СО СТРАНАМИ-ЧЛЕНАМИ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

Н.В. Воробьева[1], *канд. экон. наук, доцент*
А.С. Харченко[1], *студент*
В.О. Козел[2], *студент*
[1]Ставропольский государственный аграрный университет
[2]Ставропольский строительный техникум
(Россия, г. Ставрополь)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-154-156

Аннотация. *В статье приедены основные результаты исследований динамики объемов экспорта и импорта Ставропольского края со странами, ныне входящими в состав Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Изучена товарная структура ставропольских поставок на рынок стран Евразийского экономического союза.*

Ключевые слова: *экспорт, импорт, Евразийский экономический союз, регион, Ставропольский край.*

Современный уровень международного разделения труда и развитие глобальной экономики определяет необходимость активного участия России и ее субъектов во внешнеторговых процессах [1]. Внешняя торговля регионов также, как и любая другая деятельность стремится к повышению эффективности, поэтому она основывается на целевой поддержке, разработке региональных стратегий функционирования, целевых программах и соотносится с текущим уровнем социально-экономического и технологического развития региона [1].

Поскольку в мировой экономике все больше возрастает роль интеграционных группировок, важной задачей в нашем исследовании является анализ интеграционного эффекта и те выгоды, которые получит регион от участия в Евразийском экономическом союзе. Членами союза являются: Россия, Армения, Беларусь, Казахстан, Киргизская Республика. Целью создания ЕАЭС было обеспечение свободы движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы, а также проведение скоординированной, согласованной или единой политики в отраслях экономики.

Объем взаимной торговли Ставропольского края со странами-участницами ЕАЭС за период с 2016 по 2019 год достиг уровня 266 млн. долл., что составляет 15% внешнеторгового оборота региона [2]. По сравнению с 2018 годом экспорт сократился на 24%, а импорт, наоборот, увеличился на 39%. Кроме того, следует отметить, что рост товарооборота со странами ЕАЭС стал расти с 2017 года (рис. 1).

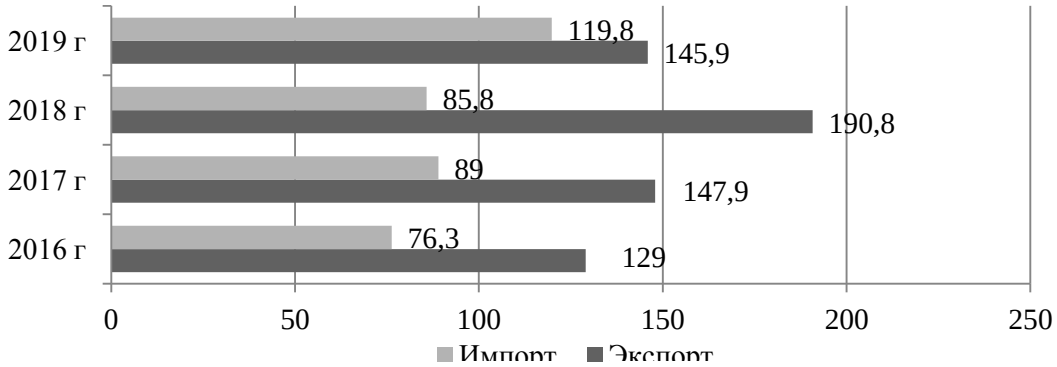


Рис. 1. Динамика экспорта и импорта Ставропольского края со странами ЕАЭС, млн. долл. США [3]

Удельный вес экспорта товаров в Белоруссию и Казахстан составлял в 2019 году – 3,3% и 5,3% соответственно. Внешнеторговый оборот Ставропольского края с Республикой Беларусь [2] увеличился на 30% по сравнению с 2016 годом, при этом экспортные поставки остались прежние (39 млн. долл.), импорт – на 50 % вырос и составил 92 млн. долл. Положительное изменение стоит отметить и с Республикой Казахстан – внешнеторговый оборот вырос на 50%, что связано с увеличением экспорта на 60% или 5,3 млн. долл. На 80% сократился объем внешней торговли в Республике Киргизия, включая экспорт и импорт. Положительная динамика характерна только для внешней торговли Ставропольского края с Арменией – темпы прироста внешнеторгового оборота составили [2] – 29,4%, причем экспорт увеличился в 1,4, а импорт – в 3 раза. Экономические связи региона со странами ЕАЭС достаточно разнородны и имеют больше политическое значение, чем экономическое (табл. 1).

Таблица 1. Объемы экспортных и импортных поставок Ставропольского края с государствами-членами ЕАЭС (млн. долл.) [3]

Страна	Стоимостной экспорт				Стоимостной импорт			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Казахстан	39,0	57,0	80,0	62,3	2,0	3,2	2,7	1,2
Белоруссия	39,0	45,4	65,4	39	61,0	80,7	72,6	91,8
Киргизия	36,2	11,6	11,2	8,9	8,7	0,1	0,3	0,2
Армения	14,8	33,9	34,2	35,7	4,6	5,0	10,2	26,6
ИТОГО	129,0	147,9	190,8	145,9	76,3	89,0	85,8	119,8

Согласно проведенному анализу, следует отметить, что создание ЕАЭС имеет интегрированный характер, но далеко не перспективный. Основным торговым партнером, как в экспорте, так и в импорте региона остается Азербайджан, который имеет территориальную близость со Ставропольским краем. Его доля в экспорте составляла в 2019 году 15,2% (181 млн. долл.).

Лидирующее место по объемам экспорта и импорта среди стран, входящих в состав ЕАЭС в 2019 году занимала Республика Беларусь, объем которой достиг около 131 млн. долл. (49%). Второе место занимает Казахстан: объем взаимной торговли – 63,5 млн. долл. [2] (доля во внешнеторговом обороте – около 24%). Торговая зависимость Ставропольского края и Казахстана по экспорту достаточно высока, с Белоруссией этот показатель менее значителен. Структура товарных потоков не диверсифицирована. Торговое сальдо с Белоруссией отрицательное. Республика Армения на 0,6% отстает от Республики Казахстан: ее доля составляет 23,4%. Для Киргизии характерны более низкие показатели во взаимной торговле со Ставропольским краем, что можно объяснить более поздним вступлением в Евразийский экономический союз [2].

1. Армения. Среди всех регионов России Ставропольский край по объему товарооборота с Арменией стоит на шестом месте. Ставропольский край в первую очередь является аграрным, поэтому не удивительно, что большая часть экспорта (45%) в Армению является продукцией животного и растительного происхождения, а также товарами пищевой и перерабатывающей промышленности. На втором месте по вывозу стоит продукция химической промышленности, а также экспорт резины, каучука (24,6%). Экспорт строительных материалов занимает около 7%.

2. Беларусь. В плане товарооборота с Беларусью у региона дела обстоят совершено иначе, чем с Арменией. Ставропольский край среди всех регионов России находится в ТОП-40, т.е. на 32 месте по товарообмену и составляет 0,4%. В экспорте регион занимает 41 строчку, а в импорте – 18 строку. Беларусь – аграрная страна, поэтому потребностей в импорте сельскохозяйственной продукции не имеет. Но существует высокая потребность в мине-

ральных удобрениях, которые приобретаются в Ставропольском крае (свыше 45% или 18,5% млн. долл.).

3. Казахстан. Уровень товарооборота Ставропольского края в 2019 году находился на уровне оборота Республики Армения. Ставропольский край в товарообороте с Казахстаном занимал 36 место, в экспорте – 33 позицию, в импорте – на 59 месте. Что касается усиления кооперации со Ставропольским краем, то Казахстану выгодна совместная деятельность с регионом по поставкам животноводческих продуктов (21%) и химической продукции (25%). Сильные позиции региона можно отметить в экспорте продукции нефтепереработки (каучук, резина, пластмассы). Торговля между отдельными предприятиями встречается крайне редко и не оказывает значительного влияния на экспорт в процентном соотношении.

4. Киргизская Республика. Ставропольский край практически не ведет торговлю с Киргизской Республикой по сравнению с другими членами ЕАЭС.

Большая доля экспорта приходится на продукцию животного происхождения (58%). На втором месте находится химическая промышленность (13%).

Согласно вышеизложенному, Ставропольский край располагает значительным экспортным потенциалом в развитии отношений со странами ЕАЭС. Тем не менее, существуют факторы, мешающие качественному развитию отношений региона с Евразийским экономическим союзом. К ним следует отнести: нестабильность курса рубля и отток капитала из страны; наличие существенного материального разрыва между социальными слоями и сложную демографическую ситуацию; высокую импортозависимость стран ЕАЭС от определенных категорий зарубежных товаров и технологий; слабую конкурентоспособность производимой продукции [4].

Библиографический список

1. Солодухина О.И. Статистический анализ внешней торговли региона в условиях функционирования Евразийского экономического союза // Modern economy success. – 2017. – №3. – С. 68-72.

2. Павлова А.А. Анализ внешней торговли со странами-участницами Евразийского экономического союза // Проблемы современной экономики. – 2015. – №28-1. – С. 46-50.

3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru-stat.com/date-M201701-201712/RU/export/world/01 (Дата обращения 10.02.2021).

4. Слободян Р.А. Страны Евразийского экономического союза: потенциал развития внутренней торговли, а также перспективы взаимодействия с внешними партнерами // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХИГС. – 2015. – Том 6, №1 (18). – С. 202-209.

FOREIGN RELATIONS OF STAVROPOL REGION WITH MEMBER COUNTRIES OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION

N.V. Vorobyeva[1], *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
A. S. Kharchenko[1], *Student*
V.O. Kozel[2], *Student*
[1]**Stavropol State Agrarian University**
[2]**Stavropol Construction College**
(Russia, Stavropol)

Abstract. *The article contains the main results of research on the dynamics of export and import volumes of the Stavropol Territory with the countries that are now part of the Eurasian Economic Union (EAEU). The commodity structure of Stavropol supplies to the market of the countries of the Eurasian Economic Union has been studied.*

Keywords: *export, import, Eurasian Economic Union, region, Stavropol Territory.*

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С.А. Высоких, *магистрант*
Тюменский государственный университет
(Россия, г. Тюмень)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-157-160

Аннотация. *В настоящей статье автором предпринимается попытка осмысления проблематики государственного регулирования рынка алкогольной продукции на основе норм действующего законодательства. Автор приходит к выводу о необходимости дальнейшего совершенствования законодательства в сфере алкогольного рынка через призму введения государственной монополии, а также разработки концепции разумного потребления алкогольной продукции.*

Ключевые слова: *алкогольный рынок; государственная монополия; конкуренция; оборот алкогольной продукции.*

Актуальность изучения проблематики государственного регулирования рынка алкогольной продукции в Российской Федерации обусловлена сразу несколькими ключевыми, на взгляд автора, обстоятельствами: во-первых, речь идет о привлечении дополнительных поступлений в государственный бюджет, что в условиях экономического спада, обусловленного, в том числе, последствиями пандемии коронавирусной инфекции, является еще одним способом повысить уровень государственных доходов; во-вторых, мы можем констатировать своего рода удовлетворение специфических потребностей населения, что приводит к ряду социально-экономических проблем.

Поиск баланса между необходимостью привлекать дополнительные поступления в бюджет и обязанностью осуществлять заботу за здоровьем населения осуществляется посредством соответствующего нормативно-правового регулирования рынка алкогольной продукции.

Соглашаясь с позицией С.В. Гузий, указавшей в качестве основных причин необходимости вмешательства государства в деятельность рынка алкогольной продукции в связи с высоким потреблением алкоголя, разрастания оборота нелегальной алкогольной продукции, недопоступления акцизов и несовершенства правовой базы [2, с. 91], добавим, что на сегодняшний день государство в лице уполномоченных органов создает парадоксальную практику ограничений и запретов потребления алкогольной продукции с одновременным установлением возможностей законным же способам уклониться от таких ограничений и запретов.

Цель статьи заключается в выявлении проблемных аспектов государственного регулирования рынка алкогольной продукции и поиске рациональных способов совершенствования такого регулирования.

Как отмечает профессор кафедры Конституционного и административного права Национального научно-исследовательского университета «Высшая школа экономики» И.В. Панова: «Внедрение Единой государственной автоматизированной информационной системы (ЕГАИС) на всей цепочке – от производства до продажи продукции конечному потребителю – позволит решить проблему неучтенного оборота огромного объема нелегальной алкогольной продукции, произведенной без уплаты акциза» [5, с. 161].

Вместе с тем, ученый высказывает опасения касательно эффективности использования электронных систем учета алкогольной продукции по вполне обоснованным причинам, связанным с высокой стоимостью алкогольной продукции и недостаточно развитой системой защиты здоровья населения от некачественного алкоголя.

Государственное регулирования рынка алкогольной продукции осуществляется при помощи нормативно-правового и административно-правового методов управления.

Нормативно-правовой метод позволяет соответствующим субъектам правотворческой деятельности вырабатывать правовые нормы, устанавливающие правовой статус участников рынка алкогольной продукции, особенности реализации такой продукции, введения системы ограничений и запретов, связанных с оборотом алкогольной продукции, а также уровни ответственности за несоблюдение законодательства в указанной сфере.

Административно-правовой метод раскрывается посредством деятельности органов государственной власти, направленной на реализацию законодательных предписаний, а также в создании условий, способствующих достижению компромиссов между производителями алкогольной продукции, потребителями и интересами государства.

Базовым документом, регламентирующим сферу алкогольной продукции в Российской Федерации, является Федеральный закон от 22.11.1995 N 171-ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции».

Указанным документом определяется правовой статус участников рынка алкогольной и спиртосодержащей продукции, устанавливаются требования к технологическому оборудованию, а также определяются полномочия органов государственной власти на всех уровнях управления в рассматриваемой сфере.

Примечательным представляются положения ст. 3 данного закона, допускающие установление государственной монополии в части производства алкогольной и спиртосодержащей продукции только на основании специального Федерального закона [1].

Анализируя законодательство в области государственного регулирования алкогольного рынка, отметим следующие особенности такого регулирования:

1. Наличие специально уполномоченных органов государственной власти, осуществляющих контроль за производством и оборотом алкогольной и спиртосодержащей продукции (Росалкогольрегулирование, органы прокуратуры и т.д.);
2. Возможность законодателя устанавливать государственную монополию за производством алкогольной и спиртосодержащей продукции;
3. Наличие ограничений и запретов в сфере производства и оборота алкогольной и спиртосодержащей продукции;
4. Участие институтов гражданского общества в процессе реализации государственного контроля в сфере оборота алкогольной продукции;
5. Наличие акцизов для отдельных видов алкогольной продукции;
6. Наличие систем электронного учета оборота алкогольной продукции.

Вместе с тем, государственное регулирование рынка алкогольной продукции все еще требует выработки механизмов, обеспечивающих эффективность реализации государственной политики в данной сфере.

В качестве одного из способов деалкоголизации населения и снижения доли нелегального алкоголя А.А. Жук предлагает введение полной государственной монополии на алкогольном рынке [3, с. 106].

Проблемным аспектом в сфере оборота алкогольной продукции, с нашей точки зрения, является частичный, а не полный государственный контроль как за технологическим оборудованием, так и за рядом выпускаемой продукции.

Так, требования касательно опломбирования технологического оборудования не распространяются при производстве пива и пивных напитков, сидра, пуаре, медовухи с производственной мощностью не более 300 тысяч декалитров в год при условии, что федеральным органом по контролю и надзору не принято решение о недопустимости использования основного технологического оборудования для производства пива и пивных напитков, сидра, пуаре, медовухи без оснащения автоматическими средствами измерения и учета

объема готовой продукции в порядке, предусмотренном законодательством.

Кроме того, обязательное государственное лицензирование не распространяется при производстве пива, что, на наш взгляд, является ошибочным. В частности, законодателем не установлено никаких ограничений в части количества юридических лиц, зарегистрированных на одного учредителя, имеющих право воспользоваться данным исключением.

Высказываемый в средствах массовой информации и научной среде тезис о том, что необходимо снижать размер акцизов на легальный алкоголь вряд ли будет применим к тем изготовителям алкогольной продукции, чья деятельность изначально носила теневой характер.

Стоит согласиться с точкой зрения М.Б. Латынцевой, считающей необходимым создание культуры умеренного потребления алкогольной продукции [3, с. 55].

На наш взгляд, следует на уровне Федеральных органов законодательной и исполнительной власти разработать концепцию умеренного пития, куда включались бы мероприятия, пропагандирующие разумное употребление алкогольной продукции.

В первую очередь, следует определить параметры такой разумности, а также плановые показатели снижения потребления алкогольной продукции на душу населения.

Таким образом, с нашей точки зрения, необходимы следующие меры, способствующие снижению потребления алкоголя и уменьшению доли контрафактной продукции на алкогольном рынке:

1. Полная государственная монополия в сфере производства спиртосодержащей продукции;
2. Учет любой алкогольной продукции вне зависимости от вида и способа ее производства;
3. Разработка концепции умеренного потребления алкоголя;
4. Разработка ограничительных мер в части возможности создавать одним и тем же учредителем несколько юридических лиц, реализующих алкогольную продукцию.

Считаем, что данные меры, если не полностью, то частично будут способствовать решению проблематики бесконтрольного производства и потребления алкогольной продукции.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 22.11.1995 N 171-ФЗ (ред. от 22.12.2020) «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» // «Собрание законодательства РФ», 27.11.1995, N 48, ст. 4553.

2. Гузий С.В. Государственное регулирование рынка алкогольной продукции: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / С.В. Гузий; [Место защиты: Моск. с.-х. акад. им. К.А. Тимирязева]. – Москва, 2010. – 215 .

3. Жук А.А., Кизилова Е.А. Государственное регулирование рынка алкогольной продукции в Российской Федерации: на пути к государственной монополии? // Современная конкуренция. – 2014. – №2 (44). – С. 104-112.

4. Латынцева М.Б. Современное состояние рынка алкогольной продукции в России // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2017. – №4 (60). – С. 54-61.

5. Панова И.В., Ерохин В.М. К вопросу о государственном регулировании алкогольного рынка // Право. Журнал Высшей школы экономики. – 2018. – №1. – С. 158-174.

FEATURES OF STATE REGULATION OF THE ALCOHOL MARKET IN THE RUSSIAN FEDERATION

S.A. Vysokykh, *Graduate Student*
Tyumen State University
(Russia, Tyumen)

Abstract. *In this article, the author attempts to understand the problems of state regulation of the alcohol market on the basis of the norms of the current legislation. The author comes to the conclusion that it is necessary to further improve the legislation in the field of the alcohol market through the prism of the introduction of a state monopoly, as well as the development of the concept of reasonable consumption of alcoholic beverages.*

Keywords: *alcohol market; state monopoly; competition; turnover of alcoholic beverages.*

ПЕРСПЕКТИВЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОБЫТИЙНОГО МАРКЕТИНГА ДЛЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА EVENT УСЛУГ

Д.Е. Жбанков, *ген.директор*
Мастер Декор
(Россия, г. Москва)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-161-163

Аннотация. *Актуальность данной статьи обусловлена тем, что на сегодняшний день российскому рынку event-услуг еще не выделено определенное место в экономике страны, но данная отрасль является очень перспективной и быстро развивающейся. Событийный маркетинг, в свою очередь, напрямую связан и зависим от рынка событийных услуг. Поэтому необходимо рассматривать его тенденции и перспективы в условиях развития самой event отрасли. В данной статье рассмотрено понятие и основные проблемы развития рынка событийных услуг, проблемы формирования инструментов событийного маркетинга и основные тенденции, демонстрирующие развитие данной отрасли.*

Ключевые слова: *рынок event услуг, event-услуги, маркетинг, событийный маркетинг, маркетинговые инструменты.*

Одной из наиболее перспективных сфер российского потребительского рынка услуг является рынок event-услуг. Активные государственные действия, направленные на экономический рост страны, благотворно сказываются и на благосостоянии граждан, что способствует все большему количеству спроса на рынке организации мероприятий абсолютно различных масштабов и характера.

Сегодня, ввиду недостаточной распространенности событийной индустрии в Российской Федерации, для многих само понятие ивента может вызывать некорректное или не полное его понимание, что само по себе является проблемой данной сферы деятельности на рынке внутри страны.

Сфера event-услуг представляет собой экономическую деятельность, направленную на удовлетворение потребностей населения, различных предприятий и организаций, которая воплощается в жизнь не в материально-вещественной форме.

В мировой экономике можно проследить зависимость между увеличением роли услуг в форме экономических процессов и экономического роста в целом. Увеличение спроса на event рынке приводит к увеличению доли финансовых, трудовых, а также материальных ресурсов, росту производительных сил, повышению уровня занятости в этой сфере, вместе с этим происходит рост технической оснащенности труда и внедрение все более совершенных технологий. При этом отследить точное количество предоставляемых event-услуг населению с помощью общероссийского классификатора пока что невозможно, в связи с отсутствием выделения данной сферы в самостоятельную группу [1, с. 46].

Отсутствие общепринятых мировых стандартов на российском рынке event-услуг является достаточно серьезной проблемой для отрасли, так как в связи с этим, деятельность отрасли практически не регулируется и на законодательном уровне в качестве самостоятельного бизнеса не рассматривается.

Торможение развития данной экономической сферы деятельности на законодательном уровне дает плоды и на уровне предложений на рынке: отсутствует достаточное количество грамотных специалистов, в связи с отсутствием образования в данной сфере, за неимением соответствующих образовательных программ, возникают сложности с ценообразованием и спросом на услуги.

При нынешних условиях функционирования, event-компаниям достаточно сложно привлекать и удерживать внимание аудитории потенциальных клиентов: марке-

тинговые инструменты постоянно обновляются, а старые, в свою очередь, больше не актуальны и не эффективны. Поэтому участникам рынка постоянно требуется обновление маркетинговых стратегий и инструментов их реализации, для того, чтобы отвечать требованиям и стандартам современной целевой аудитории рынка.

Не смотря на сложности, связанные с постоянным обновлением текущих потребностей рынка, эффект от грамотно реализованного событийного маркетинга весьма долгосрочен. Это связано с тем, что его осуществление происходит задолго до непосредственного мероприятия посредством пресс-релизов, анонсов и прочих маркетинговых ходов, направленных на привлечение целевой аудитории, но и последующая огласка события производит положительный эффект, создавая для компании-организатора положительный имидж и охватывая все большее количество потенциальных потребителей.

На сегодняшний день, российский рынок event-услуг не может продемонстрировать достаточный уровень для конкуренции с аналогичными рынками других стран. Тем не менее, плюсом является то, что этой сфере деятельности стало уделяться значительно больше внимания и ввиду недостаточной развитости сегодня, есть определенные перспективы развития в будущем, для полноценного обретения своего места на рынке услуг и рекламном рынке [2, с. 70].

Для развития событийного маркетинга огромной проблемой является свободное ценообразование на рынке event-услуг. В связи с отсутствием постоянных цен на услуги, рекламодателям сложно оценить предложения и представить соответствующие расценки. Сегодня, цены меняются в зависимости от таких факторов как:

– регион;
– сезон;
– цены на услуги подрядчиков;
– популярность агентства;
– другие [3, с. 188].

Исходя из вышеизложенного, развитие рынка event-индустрии напрямую сопряжено с развитием в нашей стране и событийного маркетинга, так как сейчас данные понятия для большинства являются инновационными в сфере оказания услуг и маркетинга.

Тенденции сложившегося сегодня событийного маркетинга на рынке event-услуг напрямую зависят от участников рынка. Для крупных фирм характерно оказание масштабных мероприятий по завышенным расценкам, требующих шаблонных сценариев для реализации событийного маркетинга по каждой отдельной категории мероприятий. Малые предприятия в свою очередь в основном устанавливают расценки, способные помочь компании оставаться на плаву, уделяя маркетинговым инструментам лишь столько внимания, сколько требуется в каждом конкретном случае, в связи с чем, страдает качество подачи и соответственно, спрос на предложение и заинтересованность целевой аудитории [4, с. 276].

Российский событийный маркетинг требует постоянного участия и заинтересованности, в первую очередь, от участников рынка, требуется изучение зарубежных маркетинговых инструментов, постоянное отслеживание новых тенденций на рынке, формирование индивидуальных маркетинговых ходов для повышения охватов целевой аудитории в соответствии с их запросами и потребностями. Но так как большинство участников рынка пока не оценивает данную сферу с достаточной серьезностью, событийному маркетингу уделяется по большей части лишь то внимание, которое считает нужным каждый конкретный участник, что и влечет за собой низкие темпы развития индустрии.

Большим толчком для развития событийного маркетинга стала пандемия, вызванная вирусом COVID-19, которая потребовала от рынка event-услуг быстрой адаптации к новым условиям и переходе на режим «онлайн». В таком формате работы, отрасли событийного маркетинга вновь необходимо перестроиться и адаптировать маркетинговые инструменты к новым потребностям рынка, который расположен преимущественно онлайн.

Но не следует думать, что приспособившись к потребностям рынка сегодня, они останутся прежними долгое время, по-

этому требуется постоянное отслеживание текущих тенденций и рост значимости самой отрасли event-услуг в целом.

Не смотря на сложившуюся сегодня ситуацию, российский рынок event-услуг все же обладает огромным потенциалом роста и развития, что обусловлено:

– увеличением числа участников рынка event-услуг и их объединение в сети;

– заинтересованностью западных участников рынка в выходе на российский рынок;

– созданием образовательных программ, обучающих бизнесу в сфере even-услуг;

– расширением спектра предоставляемых в данной сфере услуг [5, с. 431].

Библиографический список

1. Короп М.М., Витохина А.И. Особенности рынка event-услуг, его проблемы и тенденции развития // Актуальные исследования. – 2020. – №2 (5). – С. 45-47.

2. Ласавецкая Д.Ш. Перспективы и тенденции развития событийного маркетинга для российского рынка // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. – 2017. – №18 (2). – С. 67-70.

3. Чибир Е.В. Российский event-рынок и тенденции его развития // Энергия молодых – экономике России. – 2016. – №7. – С. 187-189.

4. Бабенко А.А. Актуальные тенденции развития событийного маркетинга как отрасли в России // Молодой ученый. – 2014. – №21 (80). – С. 275-277.

5. Новикова М.А. Российский событийный маркетинг: тенденции и перспектива // Альманах: Лаборатория рекламы, маркетинга и public relations. – 2007. – №3. – С. 430-434.

PROSPECTS AND TRENDS OF EVENT MARKETING FOR THE RUSSIAN MARKET OF EVENT SERVICES

D.E. Zhbankov, *General Director*
MasterDecor
(Russia, Moscow)

Abstract. *The relevance of this article is due to the fact that today the Russian market of event services has not yet been allocated a certain place in the country's economy, but this industry is very promising and rapidly developing. Event marketing, in turn, is directly related to and dependent on the event services market. Therefore, it is necessary to consider its trends and prospects in the context of the development of the event industry itself. This article discusses the concept and the main problems of the development of the event services market, the problems of the formation of event marketing tools and the main trends that demonstrate the development of this industry.*

Keywords: *event services market, event services, marketing, event marketing, marketing tools.*

РЕФОРМИРОВАНИЕ САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ РОССИЙСКОГО АУДИТА

М.Н. Журавлева, *магистр*
Калужский филиал Финуниверситета
(Россия, г. Калуга)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-164-168

Аннотация. *Актуальность вопросов совершенствования саморегулирования российского аудита связана с тем, что они до сих пор остаются не решенными. Процесс реформирования в системе саморегулирования аудиторской деятельности начался с момента его возникновения и продолжается до настоящего времени. В статье на основе анализа основных результатов деятельности сделан вывод о положительном влиянии на качество аудиторских услуг этого реформирования.*

Ключевые слова*: аудит, качество, саморегулирование, функции, реформирование.*

При переходе к рыночной экономике и возникновении новых форм предпринимательской деятельности, возникла потребность в аудите как деятельности, уменьшающей предпринимательский риск. В системе финансового контроля он занял место независимого финансового контроля. Особенностью аудиторской деятельности является то, что она является предпринимательской, поэтому большое внимание уделяется ее качеству. Исходя из «концепции аудита как комплекса основополагающих норм, правил и стандартов» [1, с. 208], под качеством аудита понимается «обеспечение разумной уверенности в том, что аудиторская деятельность осуществляется с соблюдением нормативно-правовых актов РФ, профессиональных стандартов, норм аудиторской этики и в соответствии с ожиданиями основных групп пользователей» [2, с. 17]. Они связаны с тем, что проаудированная финансовая отчетность является достоверной. Кроме того, важная роль в аудиторских организациях (АО) отводится осуществлению внутреннего контроля (ВК), в связи с чем вопросы управления и повышения качества аудита нужно рассматривать в тесной взаимосвязи, при этом деятельность руководителей АО должна быть направлена не только на увеличение объема оказанных аудиторских услуг, но и, в первую очередь, на обеспечение качества данных услуг [3, с. 41]. Согласно требованиям законодательства в АО должна функционировать система ВК «как совокупность специальных действий и процедур по проверке различных сторон деятельности для выявления отклонений, нарушений и выработки корректирующих управленческих воздействий» [4, с. 51].

Для обеспечения качества аудита одного ВК недостаточно, необходимо регулирование этой деятельности на уровне государства, которое из-за сложности взаимоотношений с бизнесом решило создать механизм саморегулирования, основная роль которого состоит в обеспечении качества профессиональной аудиторской деятельности через функционирование некоммерческих саморегулируемых организаций (СРО). Государство при этом проводит государственную политику через уполномоченные органы и контролирует деятельность СРО, которая законодательно закреплена в ФЗ «О саморегулируемых организациях» [5]. Функции, выполняемые СРО представлены на рисунке 1.

Рис. 1. Функции СРО [5]

В России с 2009 года осуществляется саморегулирование аудиторской деятельности. Актуальность вопросов совершенствования саморегулирования российского аудита связана с тем, что они до сих пор остаются не решенными.

Саморегулируемой организацией аудиторов (СРОА) признается некоммерческая организация, созданная на условиях членства в целях обеспечения условий осуществления аудиторской деятельности. Включается в государственный реестр саморегулируемых организаций аудиторов при условии соответствия ее следующим требованиям:

1) объединения в составе СРОА в качестве ее членов не менее 700 физических лиц или не менее 500 коммерческих организаций, соответствующих установленным требованиям к членству в такой организации до 2017 года, с 01.01.2017 года не менее 10000 физических лиц или не менее 2000 коммерческих организаций;

2) наличия утвержденных правил осуществления внешнего контроля качества работы членов СРОА и принятого кодекса профессиональной этики аудиторов;

3) обеспечения СРОА дополнительной имущественной ответственности каждого ее члена перед потребителями аудиторских услуг и иными лицами посредством формирования компенсационного фонда (компенсационных фондов) саморегулируемой организации аудиторов.

Рис. 2. Базовые требования СРОА [6]

Одна из ключевых функций СРОА является осуществление помощи своим членам в аудиторской деятельности: методическая работа, обучение аудиторов, организация повышения квалификации, консультирование сложных ситуаций, оказание юридической помощи для повышения престижа профессии. Но это содействие сводится просто к разработке методических материалов и повышении квалификации, тогда как АО необходима реальная помощь в решении сложных ситуаций. Основная причина этого – недостаточность финансирования, так как источники доходов (членские взносы) расходуются на содержание аппарата управления СРОА.

Еще одной ключевой функцией работы СРОА является внешний контроль качества работы членов, в ходе которого определяется соблюдение аудиторами и АО закона «Об аудиторской деятельности», кодекса профессиональной этики, аудиторских

стандартов и правил независимости [7, с. 58].

В ходе осуществления внешних проверок СРОА выявили случаи уклонения АО от прохождения внешнего контроля качества. За период с 2017по 2019 годы их количество представлено на рисунке 3.

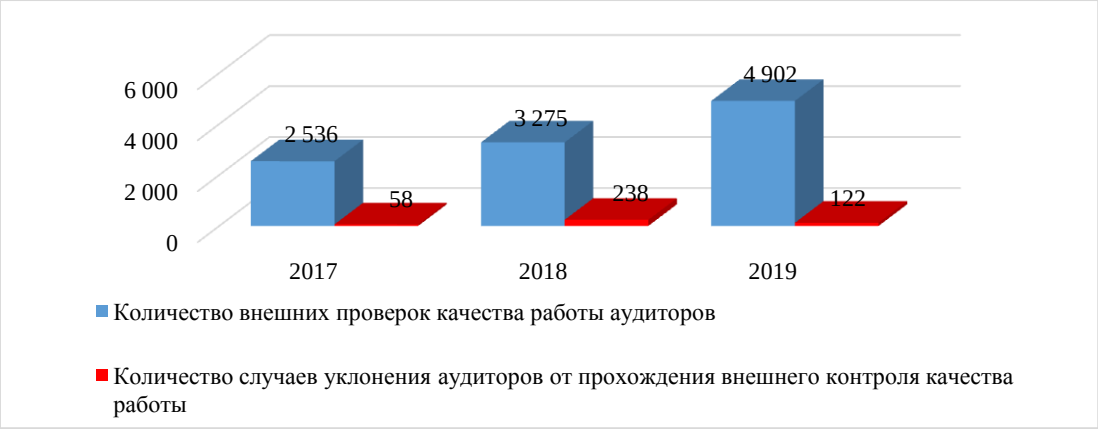


Рис. 3. Уклонения от внешних проверок качества в 2017-2019 гг. [8]

По результатам проведенных проверок были приняты следующие меры дисциплинарного воздействия: предупреждения о недопустимости нарушений за 2017 г. – к 85 аудиторам, за 2018 г. – к 47 аудиторам, за 2019 г. – к 108 аудиторам; приостановление членства в СРОА в 2017 г. – 21 организации, 2018 г. – 33 организациям, 2019 г. – 36 организациям; Федеральное казначейство направило предписание об исключении из членов СРОА в 2017 г. – 8 организациям, 2018 г. – 8 организаций, 2019 г. – 9 организациям.

Таким образом, рассмотрев результаты деятельности СРОА можно выделить несколько проблем саморегулирования аудиторской деятельности. Для наглядности представим их на рисунке 4.

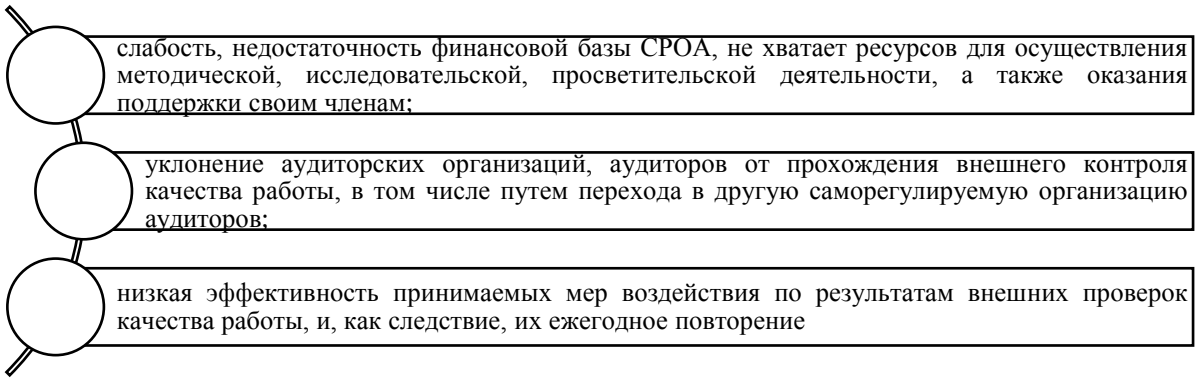


Рис. 4. Проблемы саморегулирования аудиторской деятельности

Выделенные проблемы саморегулирования свидетельствуют о том, что СРОА формой внешнего контроля овладели, но содержание оставляет желать лучшего. А именно, нет уверенности в том, что аудит в АО осуществляется в соответствии с установленными требованиями. То есть сомнения в обеспечении качества профессиональной аудиторской деятельности остаются.

Изначально на рынке аудиторских услуг осуществляли свою деятельность 6 аудиторских организаций, но 27.06.2012 г. одна из них Гильдия аудиторов Региональных Институтов Профессиональных бухгалтеров была исключена из государственного реестра СРОА. Динамика СРОА и их членов с 2009 года представлена на рисунке 5.

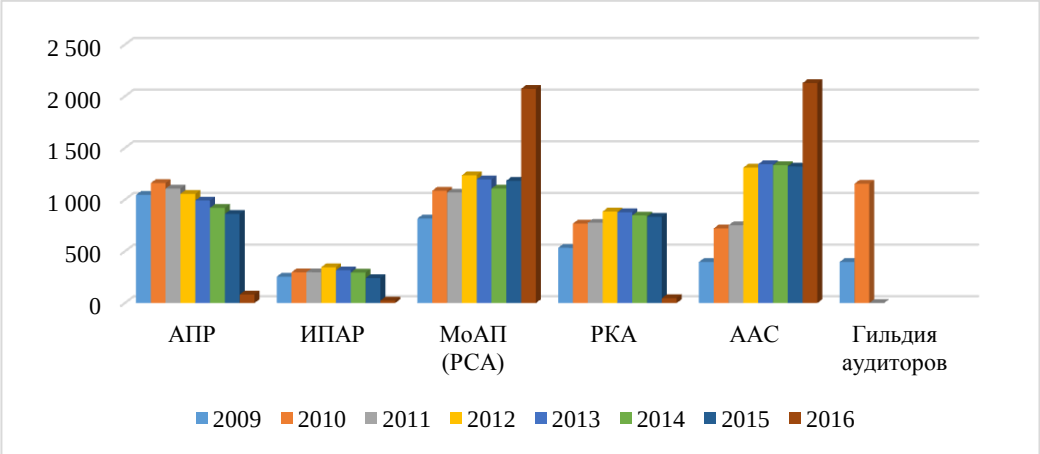


Рис. 5. Динамика членов СРОА за 2009-2016 гг.

Представленные на гистограмме данные свидетельствуют о том, что в ходе реформирования саморегулирования аудиторской деятельности к 2017 году в России сложилась система, включающая пять СРОА, в которых количество аудиторских организаций постоянно менялось из-за перехода АО из одной СРОА в другую.

Дальнейшее реформирование саморегулирования аудиторской деятельности связано с необходимостью повышения качества аудиторских услуг и укрепления престижа аудиторской профессии в направлении укрупнения СРОА, когда вступили в силу поправки в законодательство, установившие требования к численности членов СРОА – 2 000 компаний или 10 000 аудиторов [6]. На конец 2019 года в РФ осуществляли свою деятельность 2 СРОА – Ассоциация «Содружество» (ААС) и «Российский Союз аудиторов» – ассоциация (РСА), но с 17.02.2020 РСА утратил статус СРОА. Теперь право на оказание аудиторских услуг имеют только аудиторы, являющиеся членами ААС.

Наличие одной СРОА должно положительно сказаться на качестве оказываемых услуг в силу того, что зачастую недобросовестные АО для уклонения от прохождения внешнего контроля качества легко переходили из одной СРОА в другую. Кроме того, жалобы в СРОА на АО просто не рассматривались, так как не было даже регламента рассмотрения жалоб. Это считалось обязанностью органов государственной власти из-за боязни потерять АО, взносы которой составляли бюджет СРОА. Еще одним фактором положительного влияния на качество аудиторских услуг наличие одной СРОА является единый унифицированный подход к осуществлению внешнего контроля качества, так как у каждой организации существовал свой индивидуальный подход по его реализации, что затрудняло осуществление государственного контроля их деятельности. Единая финансовая база СРОА объединит ресурсы для оказания поддержки своим членам и осуществления исследовательской, методической и просветительской деятельности. Принятые меры обеспечат прохождение внешнего контроля качества работы всеми аудиторами.

Таким образом, в России на современном этапе саморегулирование аудиторской деятельности активно развивается. Основу его составляет передача части функций государственного регулирования профессиональному аудиторскому сообществу. В рамках механизма саморегулирования функционирует система внешнего контроля качества деятельности аудиторов и аудиторских организаций. В результате реформирования была образована одна СРОА в механизме саморегулирования аудиторской деятельности. Это позволит укрепить финансовую базу и расширит возможности для осуществления исследовательской, методической и просветительской деятельности в области оказания аудиторских услуг и положительно скажется на качестве оказываемых услуг.

Библиографический список

1. Кондрашова Н.Г. Институциональная концепция аудита // Аудит и финансовый анализ. – 2012. – № 4. – С. 206-210.
2. Кондрашова Н.Г. Институциональный подход к обеспечению качества аудита на уровня аудиторской организации: автореферат дисс. … кандидата экономических наук / Финансовый ун-т при Правительстве РФ. – М., 2014. – 30 с.
3. Кондрашова Н.Г. Контроллинг качества аудита: взаимосвязь управления и обеспечения качества в аудиторской организации // Международный бухгалтерский учет. – 2013. – №47 (293). – С. 39-45.
4. Кондрашова Н.Г. Рекомендации по функционированию системы внутреннего контроля качества аудиторской деятельности // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – № 8 (350). – С. 46-57.
5. Федеральный закон «О саморегулируемых организациях» № 315-ФЗ от 01.12.2007 г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru.
6. Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» от 30.12.2008 г. №307-ФЗ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://consultant.ru.
7. Кондрашова Н.Г. Концептуальные положения институционального аудита: Монография. – Калуга: ИП Стрельцов И.А. (Издательство «Эйдос»), 2015. – 104 с.
8. Доклады Минфина России «Основные показатели деятельности саморегулируемых организаций аудиторов в 2018, 2019 гг.». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://minfin.ru.

REFORMING SELF-REGULATION OF RUSSIAN AUDIT

M.N. Zhuravleva, *Master*
Kaluga branch of the Financial University
(Russia, Kaluga)

Abstract. *The relevance of the issues of improving the self-regulation of Russian audit is due to the fact that they still remain unresolved. The process of reforming the system of self-regulation of audit activity began from the moment of its inception and continues to this day. In the article, on the warp of analysis of the basic results of operations concluded on a positive impact on the quality of the audit services of reformation.*

Keywords: *audit, quality, self-regulation, functions, reforming.*

ЭВОЛЮЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

А.С. Калиниченко, *студент*
Л.Н. Захарова, *канд. экон. наук, доцент*
Кубанский государственный университет
(Россия, г. Краснодар)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-169-171

Аннотация. *В статье дается анализ теоретических подходов к определению трансакционных издержек. Рассматриваются мнения отечественных и зарубежных экономистов. В результате анализа исследованы подходы, разделяющиеся на трансформационный и трансакционный, которые наиболее актуальны и в современных экономических условиях.*

Ключевые слова: *институциональная экономика, трансакция, трансакционные издержки, проблема социальных издержек, административные процессы контроля.*

В последнее время наибольшее внимание в литературе в области экономики отводится издержкам трансакций. В первую очередь данный фактор связан с высокой долей трансакционных издержек в экономике большей части государств. Наиболее высокий уровень около 50-65% наблюдается у стран в переходном периоде. В научной литературе большинством ученых экономистов как зарубежных, так и отечественных, дается множество определений издержкам трансакции, изучающих данную проблематику. Исходя из этого, необходимо обобщить существующие подходы [2]. Большим достижением является введение в анализ экономики термина издержек трансакции. Признание, что процесс взаимодействия между экономическими субъектами связан с издержками позволило взглянуть на экономические отношения под другим углом. При отсутствии определения издержек трансакции невозможно разобраться в структуре экономических отношений и ее сущности, а также выделить и минимизировать негативно влияющие факторы. Для более глубокого анализа необходимо сформулировать термин «трансакции». В наиболее обобщенном варианте под трансакцией понимается движение прав или самого экономического блага от одного субъекта экономики к другому.

Изначально сам термин трансакции был введен Дж. Коммонсом. По его мнению, трансакция – это обмен правами собственности, которые сформированы обществом. Поэтому возникают трансакционные издержки, в отличие от обыкновенного товарообмена [1].

Карл Менгер в работе «Основания политической экономии» также писал о возможности существования издержек трансакции. В своих книгах он отмечал, что обмен благами экономики происходит только при приросте ценности данного блага. Изначально автор определяет данные издержки как появляющиеся при функционировании ценовых механизмов рынка. В последующем в структуру издержек трансакции были внесены затраты, возникающие из-за работы административных контролирующих механизмов.

Развитие теории трансакционных издержек связано с развитием неоинституциональной экономической теорией. Главные ветви неоинституционализма можно разделить исходя из состояния института, а именно постоянное и стабильное состояние, или изменяющееся.

Исходя из данной классификации, выделяют два подхода, а именно трансакционный подход Коуза-Уильямсона и трансформационный подход Норта.

Трансакционный подход Коуза-Уильямсона. Р. Коуз считал, что термин трансакционных издержек был введен для объяснения наличия фирм на рынке. В своих учениях он обозначил, что издержки

трансакций являются затратами функционирования ценовых механизмов. Далее в работе «Проблема социальных издержек» от 1960 года автор ввел термин «издержки рыночных трансакций».Для того чтобы осуществить рыночную трансакцию необходимо определить субъект, с каким будет заключаться договор, обозначить приемлемые условия для обеих сторон, а также убедиться в том, что контракт соответствует заявленным положениями [1]. Помимо данной терминологии широко использовалась и другая терминология автора, которая наиболее широко была раскрыта в литературе К. Далмана. Под издержками трансакций рассматривались затраты на получение и обработку сведений, затраты на переговоры, затраты на управленческие решения, а также их контроль.

Большой вклад в изучение трансакционных издержек внес О. Уильямсон. В своей работе «Экономические институты капитализма» он разработал методологию анализа разных типов структур организации на микроуровне. Исследования организации, которые были проведены О. Уильямсоном, учитывали такие факторы, как специфичность активов, рациональность и оппортунизм. Неопределенность выступает последствием каждого вышеперечисленного фактора. Постепенно увеличивая охват, теория трансакционных издержек повышается до макроуровня [1].

Дальнейшие изучение теории трансакционных издержек проводилось многими авторами: У. Меклингом, Г. Демсецем, Й. Барцелем и др.

Дж. Стиглер считал, что экономика без трансакционных издержек такая же странная, как и физический мир без силы трения. Система экономики функционирует с определенной силой трения, которая отрицательно сказывается на процессе обмена в экономике. Ф. Хайеком была выдвинута теория, о том, что распространение данных быстрее происходит в свободном обществе, нежели рынке, который регулируется государством, в связи с этим рыночная экономика наиболее предпочтительна в плане сокращения издержек трансакции. Более отличающейся термин был выдвинут С. Ченгом, который считал, что издержки трансакций включают в себя те затраты, без которых экономика не может существовать. По его мнению, в экономических отношениях, в которых более двух субъектов к издержкам трансакции необходимо отнести все издержки, которые появились помимо производственных издержек [4]. Подобное определение обладает рядом минусов, основным из которых является отсутствие четкого понятия экономической эффективности. Каждое действие человека можно отнести к эффективному, если, совершая его он обращал внимание на издержки трансакции, которые невозможно измерить в количественном измерителе.

Подход Д. Норта можно отнести к трансформационному, исходя из принципов обособления вида издержек, которые связаны с преобразованием системы институтов и исследуемых в рамках новой истории экономики, а также теории общественного выбора [1].

Изначально исследование трансформационных издержек осуществлялось в рамках производственных затрат. Производственные затраты – это затраты, которые включают в себя расходы на материалы и сопровождаются изменением их материально вещественной формы. В результате чего образуется продукт, обладающий определенной экономической ценностью для потребителя. В производственные затраты помимо прямых расходов на изготовление включались и расходы на управление процессом производства, в частности технологиями. В данном определении издержки трансформации охватывают наиболее широкое понятие, потому что в состав производственных затрат включают и издержки трансформации, определить которые, как только производственные невозможно. Можно выделить следующее понятие издержек трансформации: издержки трансформации – это издержки, которые связаны с закрытием устаревших институтов, созданием и настройкой новых институтов в системе экономики. Под системой экономики понимается разветвлённая организационная управленческая структура, которая обладает своими закономерностями развития [5]. Несмотря на явные различия

между двумя видами издержек, они зависят друг от друга. Данная зависимость была раскрыта Т. Эггертссоном. Он считал, что если размер издержек трансакции незначительный, то экономическое развитие страны пойдет по наиболее оптимальному пути, несмотря на состав ее институтов.

Таким образом, институциональные преобразования, происходящие в настоящее время, способствуют дальнейшему исследованию проблематики повышения трансакционных издержек, в том числе и на основе рассмотренных подходов.

Библиографический список

1. Васильцова В.М. Институциональная экономика: учеб.пособие / В.М. Васильцова, С.А. Тертышный. – СПб.: Питер, 2014.

2. Медушевская И.Е. История экономических учений. Практикум: учеб. пособие / И.Е. Медушевская, В.А. Скворцова. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 313 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http// www.iprbookshop.ru/19287. – ЭБС «IPRbooks».

3. Капелюшников Р.И. Теория трансакционных издержек. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.libertarium.ru/libertarium/10623.

4. Колодняя Г.В. Роль трансакционных издержек в деятельности современной фирмы // Экономические науки. – 2008. – № 3. – С. 57-60.

5. Скворцова В.А. Микроэкономика: учеб. пособие / В.А. Скворцова, И.Е. Медушевская, А.О. Скворцов; под ред. д.э.н., проф. В.А. Скворцовой. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2014. – 310 с.

6. Медушевская И.Е. Специальный режим налогообложения в виде ЕНВД: преимущества и примеры оппортунистического поведения / И.Е. Медушевская, Д.В. Родионова // Налоги. – 2015. – №1. – С. 45-48.

EVOLUTION OF THEORETICAL APPROACHES TO THE STUDY OF TRANSACTION COSTS AND THEIR SIGNIFICANCE

A.S. Kalinichenko, *Student*
L.N. Zakharova, *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
Kuban State University
(Russia, Krasnodar)

Abstract. *The article analyzes the theoretical approaches to determining transaction costs. The opinions of domestic and foreign economists are considered. As a result of the analysis, the approaches are divided into transformational and transactional, which are most relevant in modern economic conditions.*

Keywords: *institutional economics, transaction, transaction costs, the problem of social costs, administrative control processes.*

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМЕ ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГА

Ю.А. Караева, *магистрант*
Н.Ю. Сайбель, *канд. экон. наук, доцент*
Кубанский государственный университет
(Россия, г. Краснодар)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-172-177

Аннотация. *В предложенной статье рассмотрены теоретические основы информационной безопасности; приведена характеристика рисков информационной безопасности; дана оценка преимуществ банковской организации, соблюдающей правила информационной безопасности; рассмотрены положения и письма Банка России, разработанные для обеспечения информационной безопасности; определены основные принципы создания системы безопасности информационной среды банковской организации; определена роль модели Деминга в соблюдении информационной безопасности банковской организацией.*

Ключевые слова: *информационная безопасность, банковская организация, цифровые технологии, кибербезопасность, риск-менеджмент.*

Активное развитие и применение информационных технологий в различных сферах экономической деятельности не могли не коснуться сферы банковского бизнеса. Переход к цифровым технологиям охватывает как внутренние процессы банка, так и формат его взаимодействия с клиентами. И первостепенную роль в этом отношении играют системы электронного банкинга. К таким системам предъявляют высокие требования по отказоустойчивости, быстродействию, удобству пользования (юзабилити) и защищенности.

Поскольку банковские клиентские сервисы движутся в сторону удаленного обслуживания клиентов, происходит возникновение принципиально новых видов рисков и угроз в сфере безопасности. Выявление и предотвращение таких угроз является ключевой задачей при создании систем банковского дистанционного обслуживания. Банк России, учитывая всю сложность вопросов, связанных с информационной безопасностью, а также мировой опыт стандартизации в этой сфере, разработал и ввел в действие комплекс стандартов по обеспечению информационной безопасности.

В соответствии с положениями стандартов Банка России информационная безопасность определяется, как процесс, посредством которого организация обеспечивает контроль над своими информационными активами и поддержку бизнес-процессов [1]. Информационная безопасность включает в себя обеспечение доступности, целостности и конфиденциальности информационных активов банковской организации, а также охватывает управление персоналом. Под доступностью понимают обеспечение доступности информации и основных услуг для пользователя в нужное время. Под целостностью понимают обеспечение сохранности информации в неискаженном виде. Под конфиденциальность понимают обеспечение защиты информации от несанкционированного доступа. Под управлением персоналом понимают необходимость осведомлённости персонала о наличии проблем кибербезопасности, а именно, пользователи должны понимать необходимость информационной безопасности для целей бизнеса, то есть для чего им нужны пароли, антивирусное ПО и прочее.

Следует отметить, что информационную безопасность принято рассматривать с технической, организационной и технологической сторон. Техническая сторона подразумевает технические средства. Организационная – формирование комплекса требований по информационной безопасности и организацию контроля их исполнения. Технологическая сторона подразу-

мевает выстраивание бизнес-процессов так, чтобы риск был минимален [1].

Любая целенаправленная деятельность банковской организации порождает риски, в том числе риски кибербезопасности. Они разделяются на риски внешней и внутренней среды. Ярким примером риска внешней среды служит электронная почта. Тяжело представить функционирование современного бизнеса без данного инструмента, так как это удобный и уже привычный способ коммуникации и между сотрудниками одного предприятия, и между разными предприятиями в целом. Но вместе с тем, электронная почта является потенциальным источником распространения вирусов и троянских программ. Особое внимание следует обращать на угрозы внутренней среды. Наибольшими возможностями для нанесения ущерба банковской организации в Российской Федерации обладает ее собственный персонал. Очевидно, что обиженный или недовольный сотрудник компании, имеющий легальный доступ к сетевым и информационным ресурсам и обладающий определенными знаниями о структуре корпоративной сети, может нанести своей компании гораздо больший ущерб, чем хакер, взламывающий корпоративную сеть через Интернет. По различным оценкам, от 50 до 80% атак, направленных на получение информации или хищение денежных средств со счетов клиентов, начинаются из локальной сети банка [2].

В ранее упомянутом комплексе стандартов Банка России изложен подход к организации информационной безопасности. Он помогает предотвратить возникновение подобных инцидентов, а также предоставляет ряд преимуществ банковской организации:

– эффективное управление операционными рисками (т.е. рисками убытков в результате ошибочных или неадекватных внутренних процессов или действий сотрудников);

– создание эффективной и управляемой системы информационной безопасности;

– повышение прозрачности в процессах управления IT-безопасностью в банковской организации;

– улучшение и защита имиджа банковской организации;

– выполнение рекомендаций и требований Банка России.

Последний пункт включает несколько положений и писем Банка России, разработанных для обеспечения информационной безопасности:

1) Письмо Банка России от 13 мая 2002 г. №59-Т «О рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору»;

2) Положение Банка России от 16 декабря 2003 г. №242-П «Об организации внутреннего контроля в кредитных организациях и банковских группах»;

3) Письмо Банка России от 24 мая 2005 г. №76-Т «Об организации управления операционным риском в кредитных организациях» и ряд других документов;

4) Письмо Банка России от 30 июня 2005 г. №92-Т «Об организации управления правовым риском и риском потери деловой репутации в кредитных организациях и банковских группах»;

5) Письмо Банка России от 7 декабря 2007 г. №197-Т «О рисках при дистанционном банковском обслуживании»;

6) Письмо Банка России от 27 апреля 2007 г. №60-Т «Об особенностях обслуживания кредитными организациями клиентов с использованием технологии дистанционного доступа к банковскому счету клиента (включая интернет-банкинг)»;

7) Письмо Банка России от 26 октября 2010 г №141-Т «О Рекомендациях по подходам кредитных организаций к выбору провайдеров и взаимодействию с ними при осуществлении дистанционного банковского обслуживания»;

8) Письмо Банка России от 14 декабря 2012 г. №172-Т «О Рекомендациях по вопросам применения статьи 9 Федерального закона «О национальной платежной системе»;

9) Письмо Банка России от 10 июня 2013 г. №104-Т «О повышении внимательности кредитных организаций к отдельным операциям клиентов»;

10) Письмо Банка России от 19 июня 2013 г №110-Т «О повышении внимания кредитных организаций к отдельным операциям клиентов»;

11) Письмо Банка России от 24 марта 2014 г. №49-Т «О рекомендациях по организации применения средств защиты от вредоносного кода при осуществлении банковской деятельности» [1].

В процессе создания системы безопасности информационной среды банковские организации должны провести комплекс работ, которые включают в себя обеспечение идентификации информационных банковских активов и анализ характерных для банка рисков кибербезопасности.

Примерный план создания системы управления информационной безопасностью (СУИБ) состоит из шести этапов:

– этап создания комитета, занимающегося обеспечением кибербезопасности;

– этап идентификации информационных активов и анализа рисков IT-безопасности;

– этап формирования и внедрения документации;

– этап информирования и обучения персонала;

– этап внедрения защитных мер;

– этап проведения независимой оценки соответствия [1].

Комитет по информационной безопасности создается с целью разработки совместных с бизнес-подразделениями решений по обеспечению кибербезопасности. Такое взаимодействие позволяет избежать чрезмерной нагрузки на бизнес-подразделения, при этом обеспечение информационной безопасности остается на достаточном уровне. В состав комитета, как правило, включают специалистов следующих подразделений:

– информатизации;

– информационной безопасности;

– риск-менеджмента;

– внутреннего контроля;

– основных бизнес-подразделений.

Курирование деятельности комитета по обеспечению информационной безопасности осуществляется первым лицом банка или его заместителем.

Идентификация информационных активов банка необходима для сбора и анализа данных об организационной и функциональной структуре информационной системы. Эти данные нужны для составления прогноза информационной безопасности и разработки модели угроз и модели нарушителя [3]. Данные модели служат для разработки политики информационной безопасности (ПИБ).

ПИБ – это главный нормативный документ, который представляет собой одно или несколько правил, процедур и руководящих принципов по кибербезопасности и утверждается высшим руководством банковской организации. Он разрабатывается с учетом особенностей деятельности банка, его организационной структуры и размещения корпоративной информационной системы и характера решаемых задач.

ПИБ позволяет добиться необходимого уровня безопасности, обеспечивающего доверие в бизнесе в условиях воздействия актуальных для организации угроз. Принципы, которые необходимо учитывать при формировании ПИБ:

– Know you Customer или «Знать своего клиента». Данный принцип используется регулирующими органами по отношению к финансовым организациям с точки зрения знания деятельности их клиентов;

– Know to Employee или «Знать своего служащего». Принцип демонстрирует озабоченность организации по поводу отношения служащих к своим обязанностям и возможных проблем, например, злоупотребление имуществом, финансовые трудности или аферы, которые могут приводить к проблемам с безопасностью;

– Dual Control или «Двойное управление». Принцип сохранения целостности процесса и борьбы с искажением функций системы, требующий того, чтобы два лица независимо предпринимали некое действие до завершения определенных транзакций;

– Need to Know или «Необходимо знать». Принцип безопасности, ограничивающий доступ к информации и ресурсам по обработке информации тем, кому требуется выполнять определенные обязанности [1].

В ПИБ учитываются особенности бизнес-процессов банковской организации, поэтому важно, чтобы особенности электронного банкинга также нашли свое от-

ражение в политике информационной безопасности:

– операции клиентов во время всей длительности сеанса работы с системами дистанционного банковского обслуживания должны выполняться только после выполнения процедур идентификации, аутентификации и авторизации;

– при взаимодействии дистанционного банковского обслуживания с сетью Интернет обязательно должны применяться защитные механизмы, которые предотвращают возможность подмены авторизированного клиента неизвестным злоумышленником во время установленного сеанса, а все попытки подобных подмен должны регистрироваться регламентированным образом [4];

– доступ пользователей к системам дистанционного банковского обслуживания рекомендуется осуществлять через специализированное программное обеспечение клиентских мест.

Политика информационной безопасности является вершиной документационного обеспечения информационной безопасности в банковских организациях. Следующий уровень документов по информационной безопасности включает положения, определяющие правила, которые используются в отдельных областях информационной безопасности, видах и технологиях деятельности банка:

– Положение о конфиденциальной информации;

– Положение об идентификации информационных активов;

– ПИБ при использовании ресурсов Интернета;

– Политика использования электронной почты;

– Порядок организации парольной защиты;

– Положение по использованию средств криптографической защиты;

– Политика антивирусной защиты;

– Регламент реагирования на нарушения информационной безопасности;

– Соглашения о контроле использования служебных сервисов [1].

Несмотря на то, что интернет-банкинг привносит неоспоримые пользовательские преимущества, такие как отсутствие необходимости личного присутствия при обращении за банковскими услугами или отказ от бумажной технологии информационного обмена, он содержит значительные риски как для клиентов кредитной организации, так и для нее самой. Риски связаны с осуществлением неправомерных действий для получения сведений, составляющих банковскую тайну, попытками осуществления мошеннических банковских операций по счетам клиентов, проведением сомнительных операций по клиентским счетам, которые не соответствуют хозяйственной деятельности клиента, а также попыток дезорганизовать бесперебойную работу системы банковского обслуживания [3].

Указанные риски требуют от банковской организации создание специализированной эффективной системы обеспечения информационной безопасности, включающей организационные и правовые аспекты, использование программно-технических средств защиты, включая средства криптографической защиты информации, без которых невозможно пользоваться услугами электронного банкинга через общедоступные телекоммуникационные сети, в частности, через Интернет. Также обязательным и неотъемлемым элементом информационной безопасности является контроль состояния и оценка ее соответствия требованиям и рекомендациям нормативно-правовых документов на уровне государства и регулятора банковского сектора.

Весь процесс информационной безопасности в целом, как и контрольные мероприятия в частности, должны соответствовать циклическому процессу менеджмента кибербезопасности организации. Наглядно представить данный процесс позволяет модель Деминга (рис. 1).

Рис. 1. Применение модели Деминга к процессу менеджмента информационной безопасности организации [5]

Модель Деминга (цикл Деминга) – это неразрывный постоянный круг контроля, усовершенствования и оптимизации продукта и производственных процессов. Модель состоит из четырех этапов, позволяющих, при помощи постоянного аудита, обнаружить слабые места:

– Plan (Планирование),
– Do (Реализация),
– Check (Проверка),
– Act (Совершенствование).

Помимо вышеперечисленных составляющих особого внимания требует вопрос информирования персонала об информационной безопасности. Необходимо донести до сотрудников всю важность данного вопроса и сделать информационную безопасность элементом корпоративной культуры.

Таким образом, можно отметить, что информационной безопасности в банковском секторе уделяется колоссальное внимание. Банковские организации испытывают крайнюю необходимость в разработке и правильном функционировании надежной системы информационной безопасности, которую необходимо постоянно совершенствовать. Также следует отметить, что без должного уровня системы информационной безопасности не представляется возможным функционирование дистанционного банковского обслуживания, поскольку все финансовые и информационные активы банковской организации становятся легкодоступными для злоумышленников.

Библиографический список

1. Сычев А.М. Безопасность электронного банкинга / А.М. Сычев, П.В. Ревенков, А.Б. Дудка. – М.: Интеллектуальная литература, 2017.
2. Тропина Т.Л. Криминализация киберпреступлений: достижение консенсуса. – Запорожье: Компьютерная преступность и кибертерроризм. исследования, аналитика, 2017.
3. Сдали на взлом: мошенники научились маскироваться под ЦБ. – URL: https://iz.ru/847082/dmitrii-grinkevich/sdali-na-vzlom-moshennikinauchilis-maskirovatsia-pod-tcb (дата обращения: 10.02.2021).

4. Электронная торговля как инструмент повышения качества взаимодействия государства, бизнеса и общества. – URL: http://elibrary.ru/item.asp?id=26191475 (дата обращения: 10.02.2021).

5. О банке Альфа-Банк: официальный сайт. – URL: https://alfabank.ru/about/ (дата обращения: 10.02.2021).

CYBER SECURITY IN THE INTERNET BANKING SYSTEM

U.A. Karaeva, *Graduate Student*
N.Y. Saybel, *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
Kuban State University
(Russia, Krasnodar)

Abstract. *The proposed article considers the theoretical foundations of information security; the characteristics of information security risks are given; the assessment of the advantages of a banking organization complying with the rules of information security is given; considered the regulations and letters of the Bank of Russia, developed to ensure information security; the basic principles of creating a security system for the information environment of a banking organization have been determined; the role of the Deming model in compliance with information security by a banking organization is determined.*

Keywords: *information security, banking organization, digital technologies, cyber security, risk management.*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕЗОПАСНОСТИ В ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГЕ ОТ СБЕРБАНКА

Ю.А. Караева, *магистрант*
Н.Ю. Сайбель, *канд. экон. наук, доцент*
Кубанский государственный университет
(Россия, г. Краснодар)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-178-183

Аннотация. *В предложенной статье рассмотрены статистические данные, касающиеся кибератак на сервисы Сбербанка; проведен анализ инцидентов, связанных с дистанционным банковским обслуживанием, а именно с мошенническими операциями и передачей информации третьим лицам; выделены причины, по которым служба кибербезопасности Сбербанка является одной из лучших в России; дана оценка уровня кибербезопасности Сбербанка, отмечена роль Сбербанка в разработке нормативных документов по кибербезопасности.*

Ключевые слова: *кибербезопасность, банковская организация, кибератака, информационная безопасность, цифровые технологии.*

Сбербанк является крупнейшим банком России как по количеству клиентов, так и по активам нетто. Это значит, что Сбербанк является очень желанной целью для кибермошенников.

Кибератаки на сервисы банка являются обычным делом. Так, в день Центр безопасности Сбербанка фиксирует порядка 280-300 атак боевыми вирусами, которые нацелены на получение контроля над операционными системами, однако их все удается выявить и блокировать.

В 2017 г. Сбербанк подвергся 48 кибератакам типа DDoS. А в общей сложности зафиксировал 12,5 тыс. различных кибернападений и выявил свыше 600 фишинговых доменов и 1,3 тыс. сайтов [1]. В 2018 г. было отражено 17 тыс. атак, включая 96 атак типа DDoS, из которых 25 имели высокую мощность, обезврежено более 8 млн вирусов, которые пытались взломать ресурсы банка и выявлено 2150 фишинговых сайтов. В 2019 г. Сбербанком было выявлено более 2 тыс. фишинговых сайтов, а также отражено более 20 тыс. атак различного типа, среди которых 117 атак являлись типом «отказ в обслуживании».

В 2020 г. Сбербанк подвергся самой мощной DDoS-атаке за всю историю кибератак на российские банки. Данная атака оказалась в 30 раз мощнее, чем самая сильная из предыдущих. Она была совершена при помощи автономных устройств IoT. Сообщается, что ресурсы банка выдержали атаку в автоматизированном режиме. Помимо успешного отражения мощнейшей DDoS-атаки, в 2020 г. Сбербанк уже выявил более 250 фишинговых сайтов, связанных с темой коронавируса, и направил их на блокировку. А также зафиксировал порядка 900 тыс. попыток телефонного мошенничества и 15 организованных преступных группировок, передав данных о них государственным службам. В 2019 г. в Сбербанке произошла самая масштабная утечка конфиденциальных данных клиентов. В Сбербанке подтвердили информацию об утечке 5000 учетных записей кредитных карт клиентов Сбербанка.

В утечке данных оказался виновен сотрудник банка. Он занимал должность, которая позволяла ему иметь доступ к базам данных клиентов. После данного инцидента глава Сбербанка, Герман Греф, заявил о радикальном пересмотре способов защиты информации внутри организации. Уже разработаны и продолжают развиваться системы контроля, которые не позволяют пересылать служебную информацию на свою личную электронную почту, записать ее на флэш-карту или любой другой внешний носитель информации. А также Сбер-

банк разработал новую внутреннюю правовую базу, ужесточающую контроль за действиями сотрудников и обязывающую их проходить тестирование на полиграфе [2]. Помимо этого, в Сбербанке до 2022 г. планируют перенести значительную часть своих сервисов на новую технологическую платформу, которая позволит организации быть менее подверженной внутренним угрозам.

Следующим показателем эффективности кибербезопасности рассмотрим количество инцидентов, связанных с дистанционным банковским обслуживанием и включающих мошеннические операции с финансами и передачу конфиденциальной информации третьим лицам. Для анализа данного показателя использовался электронный портал «Банки.ру» – независимый финансовый супермаркет [3]. Были рассмотрены 19718 жалоб от частных клиентов на дистанционное банковское обслуживание клиентов различных банков за период с 1 января 2020 г. по 1 июня 2020 г., среди которых выбирались только инциденты, связанные с безопасностью и передачей конфиденциальной информации третьим лицам, следующих банков:

– Сбербанка;
– Альфа-Банка;
– Банка ВТБ;
– Райффайзен Банка;
– Тинькофф Банка;
– МТС Банка;
– Банка Хоум Кредит [4-10].

На основе данного анализа были выявлены следующие результаты по инцидентам, связанным с мошенническими операциями (рис. 1).

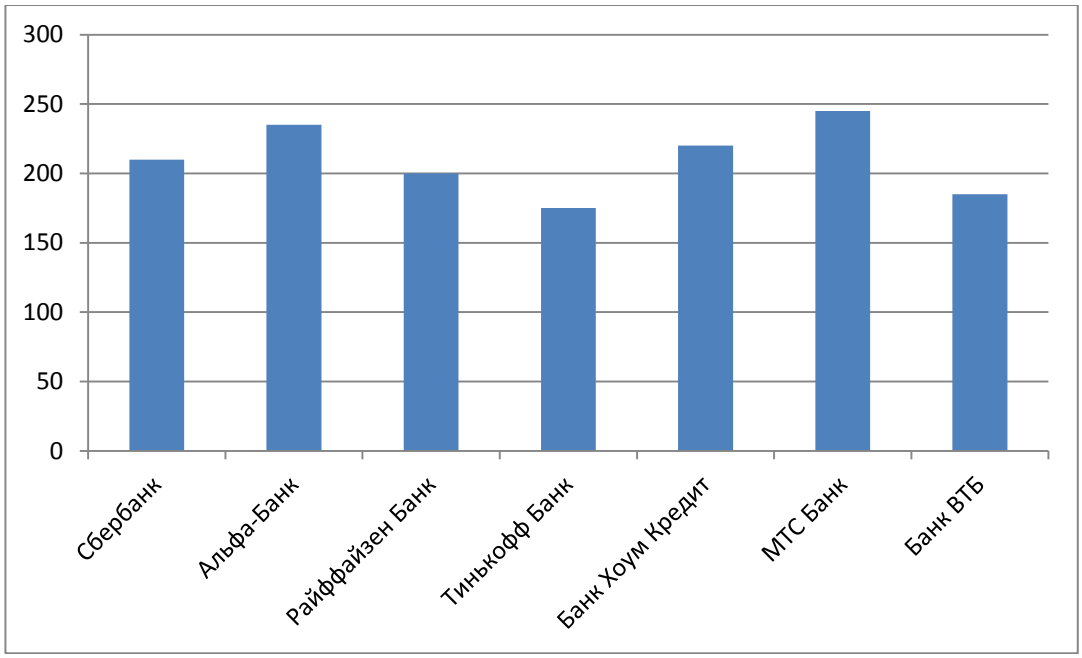


Рис. 1. Количество инцидентов, связанных с мошенническими операциями

Таким образом, с 1 января 2020 г. по 1 июня 2020 г. от частных клиентов представленных банков на электронном портале «Банки.ру» было зафиксировано 1469 обращений, связанных с мошенничеством, из которых:

– к Сбербанку относятся 206 обращений;
– к Альфа-Банку относятся 239 обращений;
– к Райффайзен Банку относятся 201 обращение;
– к Тинькофф Банку относятся 175 обращений;
– к Банку Хоум Кредит относятся 217 обращений;
– к МТС Банку относятся 244 обращения;
– к Банку ВТБ относятся 187 обращений.

А также в ходе данного анализа были выявлены инциденты, связанные с передачей информации третьим лицам (рис. 2). В рассматриваемом периоде от частных клиентов представленных банков на электронном портале «Банки.ру» было зафиксировано 452 обращения, из которых:

– к Сбербанку относятся 34 обращения, связанных с передачей конфиденциальной информации третьим лицам;

– к Альфа-Банку относятся 93 обращения, связанных с передачей конфиденциальной информации третьим лицам;

– к Райффайзен Банку относятся 46 обращений, связанных с передачей конфиденциальной информации третьим лицам;

– к Тинькофф Банку относятся 50 обращений, связанных с передачей конфиденциальной информации третьим лицам;

– к Банку Хоум Кредит относятся 89 обращений, связанных с передачей конфиденциальной информации третьим лицам;

– к МТС Банку относятся 99 обращений, связанных с передачей конфиденциальной информации третьим лицам;

– к Банку ВТБ относятся 41 обращение, связанных с передачей конфиденциальной информации третьим лицам.

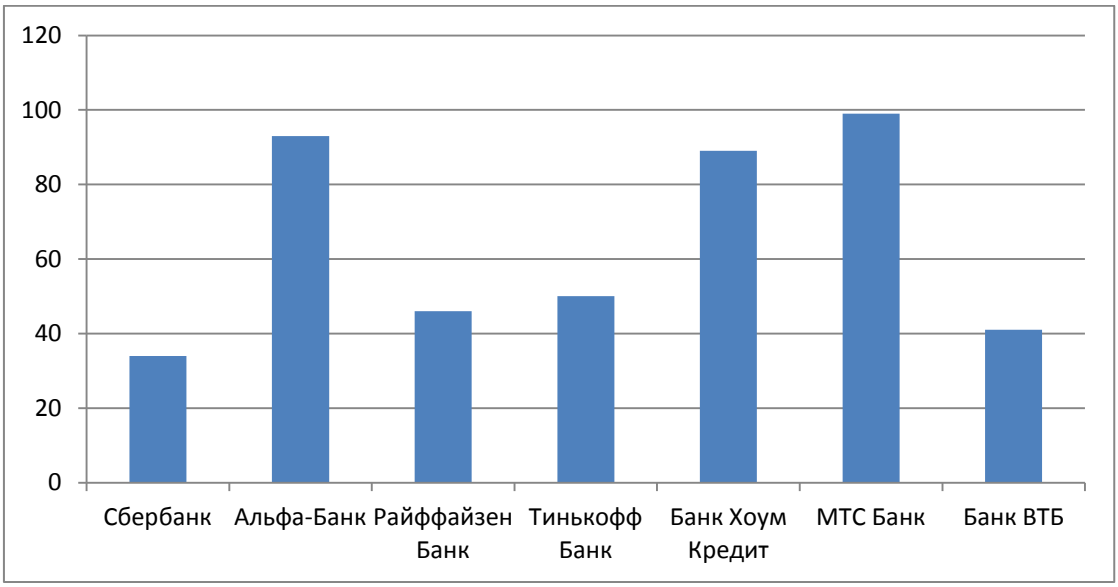


Рис. 2. Количество инцидентов, связанных с передачей данных третьим лицам

Следует отметить, что для полноты анализа необходимо учесть количество частных клиентов каждого из выбранных банков, которое представлено в таблице 1.

Таблица 1. Количество активных частных клиентов [2-4, 12-14]

Название банковской организации	Количество активных частных клиентов	Актуальность данных
Сбербанк	95,4 млн	По состоянию на 2019 г.
Альфа-Банк	5,7 млн	По состоянию на 2019 г.
Райффайзен Банк	17 млн	По состоянию на 2019 г.
Тинькофф Банк	7,1 млн	По состоянию на 2019 г.
Банк Хоум Кредит	35,3 млн	По состоянию на 2018 г.
МТС Банк	3,1 млн	По состоянию на 2019 г.
Банк ВТБ	13,9 млн	По состоянию на 2019 г.

Из данной таблицы следует, что численность активных частных клиентов Сбербанка в несколько раз, а в некоторых случаях в несколько десятков раз, превосходит численность клиентов других банков. При этом, по количеству обращений, связанных с киберпреступностью или утечкой конфиденциальной информации

клиентов, на электронном портале «Банки.ру», адресованных Сбербанку, не наблюдается такого превосходства. А по некоторым значениям Сбербанк и вовсе превосходит своих конкурентов.

Учитывая численность частных клиентов банков, можно рассчитать количество обращений, связанных с мошенничеством, к каждой банковской организации на портале «Банки.ру» на 1 млн клиентов (рис. 3).

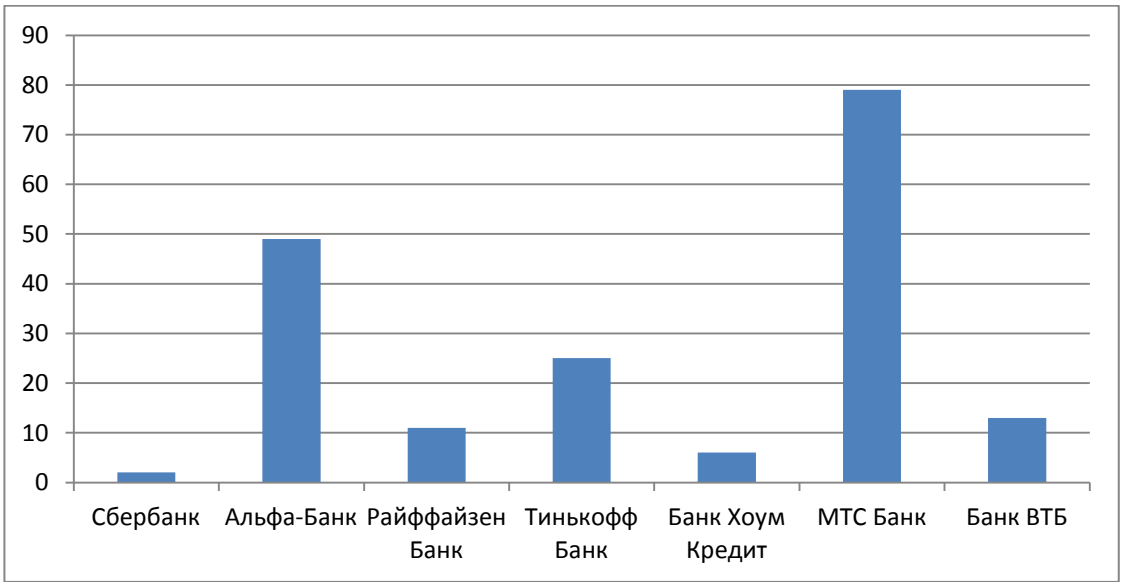


Рис. 3. Количество мошеннических операций на 1 млн клиентов

Из данных, представленных на рисунке 4, видно, что у Сбербанка наименьшее количество обращений на 1 млн частных клиентов, далее идет Банк Хоум Кредит, за ними следует Райффайзен Банк, следующий – Банк ВТБ, а также Тинькофф Банк, Альфа-Банк и МТС Банк, а именно:

– в Сбербанке всего 2 обращения, связанных с мошенническими операциями, на 1 млн частных активных клиентов;

– в Банке Хоум Кредит 6 обращений, связанных с мошенническими операциями, на 1 млн частных активных клиентов;

– в Райффайзен Банке 11 обращений, связанных с мошенническими операциями, на 1 млн частных активных клиентов;

– в ВТБ Банке 13 обращений, связанных с мошенническими операциями, на 1 млн частных активных млн клиентов;

– в Тинькофф Банке 25 обращений, связанных с мошенническими операциями, на 1 млн частных активных клиентов;

– в Альфа-Банке 49 обращений, связанных с мошенническими операциями, на 1 млн активных частных клиентов;

– в МТС Банке 79 обращений, связанных с мошенническими операциями, на 1 млн клиентов.

Следующим показателем рассмотрим количество обращений на портале «Банки.ру», связанных с передачей конфиденциальной информации третьим лица, на 1 млн клиентов (рис. 4).

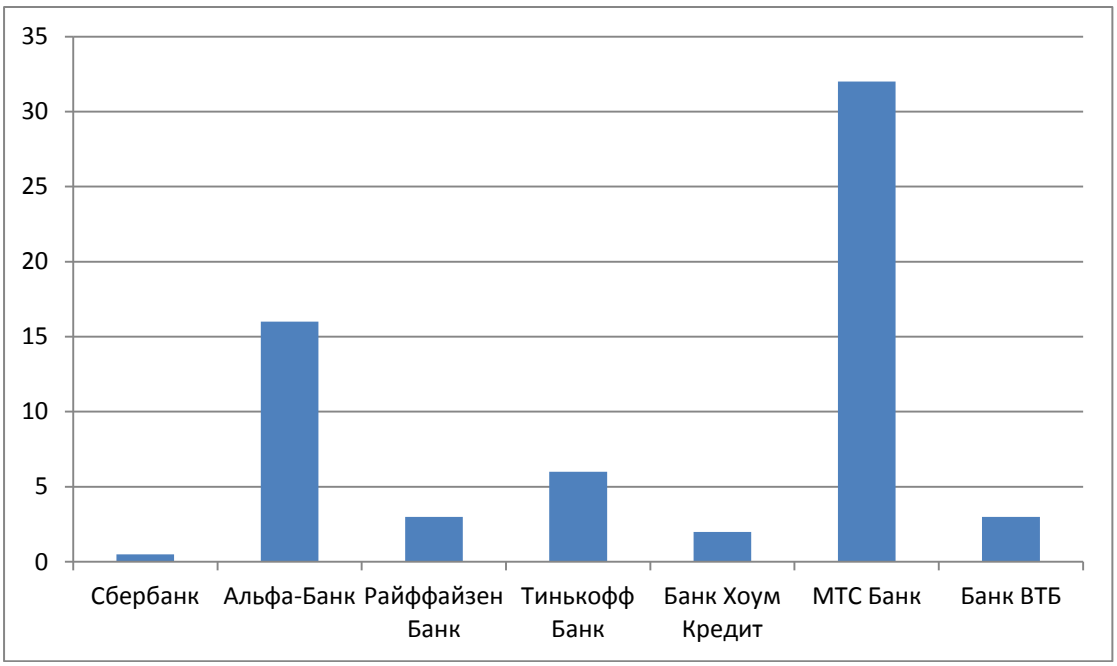


Рис. 4. Количество обращений, связанных с передачей конфиденциальной информации третьим лицам, на 1 млн клиентов

Из приведенных данных следует, что у Сбербанка менее 1 обращения на 1 млн пользователей, у Альфа-Банка 16 обращений, у Райффайзен Банка – 3, у Тинькофф Банка – 6, у Банка Хоум Кредит – 2, у МТС Банка 32 таких обращения, а у Банка ВТБ 3 обращения на портале «Банки.ру», связанных передачей конфиденциальной информации третьим лицам.

Безусловно, данные результаты показывают, насколько высок уровень кибербезопасности в Сбербанке. Следует отметить, что практически каждое из полученных обращений было рассмотрено сотрудником банка и клиенту банка был дан ответ по его проблеме.

Нельзя не отметить и факт сотрудничества Сбербанка с государственными органами в разработке нормативных документов по кибербезопасности.

Таким образом, за 3,5 года Сбербанк отразил более 49 тыс. кибератак, обезвредил и выявил более 5,5 тыс. фишинговых сайтов. Раскрыл 15 организованных преступных группировок и справился с самой мощной за всю историю нападений на российские банки DDoS-атакой. При этом, в случае какого-либо неожиданного инцидента, Сбербанк быстро реагирует и проводит модернизацию своих структур, чтобы избежать повторения и защититься от подобного рода ситуаций в дальнейшем. Случай с утечкой информации является ярким этому подтверждением.

Библиографический список

1. Сбербанк: официальный сайт. – URL: https://www.sberbank.ru/ru/press_center/all/article?newsID=fefe29e0-4954-4935-b65c-fc286bf25045&blockID=1303&regionID=3&lang=ru&type=NEWS (дата обращения: 10.02.2021).

2. Год утечек. – URL: https://www.comnews.ru/content/203084/2019-11- 22/2019-w47/god-utechek (дата обращения: 10.02.2021).

3. Финансовый супермаркет Банки.ру. – URL: https://www.banki.ru (дата обращения: 10.02.2021).

4. МТС Банк: официальный сайт. – URL: https://www.mtsbank.ru/obanke/ 19 О банке Альфа-Банк: официальный сайт. – URL: https://alfabank.ru/about/ (дата обращения: 10.02.2021).

5. О банке Хоум Кредит: официальный сайт. – URL: https://www.homekredit.ru/about (дата обращения: 10.02.2021).
6. Осипенко А.Л. Борьба с преступностью в компьютерных сетях: международный опыт / А.Л. Осипенко. – М.: Норма, 2018г. (дата обращения: 10.02.2021).
7. Отзывы о банке МТС. – URL: https://www.banki.ru/services/responses/bank/mtsb/ (дата обращения: 10.02.2021).
8. Отзывы о банке Хоум Кредит. – URL: https://www.banki.ru/services/responses/bank/homekredit/ (дата обращения: 10.02.2021).
9. Отзывы о ВТБ Банке. – URL: https://www.banki.ru/services/responses/bank/vtb/ (дата обращения: 10.02.2021).
10. Отзывы о Райффайзен Банке. – URL: https://www.banki.ru/services/responses/bank/raiffeisen/ (дата обращения: 10.02.2021).
11. Отзывы о Сбербанке России. – URL: https://www.banki.ru/services/responses/bank/sberbank/ (дата обращения: 10.02.2021).
12. Противоядие от отравления кэша DNS. – URL: https://itglobal.com/ru-58by/company/blog/cure-cash-dns (дата обращения: 10.02.2021).
13. Райффайзен банк: официальный сайт. – URL: https://www.raiffeisen.ru/about/ (дата обращения: 10.02.2021).
14. Сбербанк сегодня: официальный сайт. – URL: https://www.sberbank.com/ru/about (дата обращения: 10.02.2021).
15. Мошков А.Н. Киберпреступность усиливает свои позиции. – URL: http://www.securitylab.ru/blog/company/Personal_data/anmoshkov-kiberprestupnost-usilivaet-svoi-pozitsii.php (дата обращения: 10.02.2021).
16. Отзывы о Тинькофф Банке. – URL: https://www.banki.ru/services/responses/bank/tinkoff/ (дата обращения: 10.02.2021).

ASSESSMENT OF THE SECURITY EFFICIENCY IN INTERNET BANKING FROM SBERBANK

U.A. Karaeva, *Graduate Student*
N.Y. Saybel, *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
Kuban State University
(Russia, Krasnodar)

Abstract. *The proposed article examines the statistical data regarding cyber-attacks on Sberbank services; analysis of incidents related to remote banking services, namely, fraudulent transactions and the transfer of information to third parties; highlighted the reasons why the cybersecurity service of Sberbank is one of the best in Russia; an assessment of the level of cybersecurity of Sberbank is given, the role of Sberbank in the development of regulatory documents on cybersecurity is noted.*

Keywords: *cybersecurity, banking organization, cyberattack, information security, digital technologies.*

ТРАНЗИТНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ – ПОСРЕДНИКИ «ОТМЫВАНИЯ» ДЕНЕГ

К.О. Котляров, *магистрант*
В.В. Кудревич, *канд. экон. наук*
Севастопольский государственный университет
(Россия, г. Севастополь)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-184-187

Аннотация. *Транзитные организации несут серьезную проблему по криминализации отечественной экономики, предоставляя недобросовестным лицам возможность совершать не только предикатные преступления, но и последующую легализацию доходов, полученных преступным путем. Высокий уровень теневой экономики в стране нарушает ее суверенитет, экономический потенциал, инвестиционную привлекательность и, как следствие, ухудшает уровень жизни граждан. В статье раскрывается сущность транзитных организаций, их отличительные признаки, дается оценка результатам национальной системы ПОД/ФТ по борьбе с ними, приводятся рекомендации по совершенствованию работы по данному направлению.*

Ключевые слова: *транзитные организации, фирмы-однодневки, отмывание денег, легализация, экономические преступления, ПОД/ФТ, теневая экономика.*

На сегодняшний день объем преступных, теневых финансов в мировой экономике оценивается некоторыми экспертами примерно в 40% мирового ВВП. При этом в промышленно развитых странах «в тень» уходит в среднем 15% от ВНП, в развивающихся странах – около 30%.

В Российской Федерации в настоящее время уровень теневой экономики по данным официальной статистики оценивается в 15-20% от ВВП, специалисты МВД России обозначают цифры порядка 45-50%, по данным Генпрокуратуры России около 60% предприятий контролируется преступными структурами [1].

Значительный объем преступных капиталов при перемещении не может миновать безналичную форму. Каждый день огромное количество сомнительных операций с использованием банковских счетов совершается преступниками в различных целях, преимущественно, для вывода денежных средств из легального (безналичного) оборота в «теневой» (наличный) либо в целях сокрытия источников происхождения капиталов, чаще всего имеющих преступное образование. Распределение зон наибольшего риска представлено на рисунке 1.

Рис. 1. Зоны наибольшего риска, согласно данным ЦБ РФ

В целях реализации вышеуказанной неправомерной деятельности наиболее распространенным инструментом является использование транзитных (т.н. «фиктивных») организаций, представляющих собой компании, созданные формально в соответствии с законодательством не в целях ведения реальной экономической, производственной, хозяйственной деятельности, а только с целью создания видимости такой деятельности и использования в качестве инструмента для совершения и (или) сокрытия следов правонарушений и преступлений. Такие организации могут функционировать неограниченное количество времени, до тех пор, пока не привлекут внимание налоговых служб, которые, в свою очередь, правомочны приостановить операции по счетам, внести запись о недостоверности и исключить организацию из ЕГРЮЛ, а также инициировать принудительную ликвидацию, что и влечет полное прекращение деятельности.

Основные признаки транзитных организаций делятся на две основные группы: регистрационные и операционные.

К регистрационным признакам можно отнести следующее:

– отсутствие юридического лица по месту регистрации или регистрация в помещениях, не соответствующих характеру и объёму официальной деятельности, а именно: регистрация на несуществующий адрес; по адресу регистрации находится здание, не пригодное для размещения производства, офиса, склада и т.д.; по адресу регистрации ни при каких обстоятельствах не может располагаться фирма (например, по адресу находится воинская часть); организация зарегистрирована в жилом помещении, например, в квартире, что может также указывать на возможное отсутствие у нее производственных мощностей;

– наличие в штате организации незначительного штата сотрудников (до 8 человек), но с минимальным фондом оплаты труда, средняя заработная плата сотрудников ниже МРОТ;

– наличие номинального руководителя, учредителя. Отличительные характеристики такого подставного лица: отсутствие долговременного постоянного места работы; незначительный уровень дохода; низкий уровень образования; проживание в регионе, удаленном от места регистрации юридического лица; «массовость», то есть наличие статуса руководителя и/или учредителя множества юридических лиц и др. [3].

К операционным признакам относятся:

– непродолжительный период времени между зачислением денежных средств на счета организации и их дальнейшим расходованием (стоит отметить, что данный фактор относится к транзитным организациям, которые не задаются целью длительного функционирования, т.к. автоматизированные банковские мониторинговые алгоритмы сразу вычисляют такие организации и классифицируют их как транзитные);

– «ломка» платежей, которая характеризуется изменением назначений платежа при транзитном перечислении денежных средств, когда на счет транзитной организации денежные средства зачисляются по одному основанию, а дальнейший расход уже осуществляется по иным. В том числе «ломка» может осуществляться в целях оптимизации НДС (организация принимает платеж с НДС, а дальше перечисляет денежные средства уже без НДС по цепочке с иными назначениями платежей);

– оборот по дебетовому счету равен или почти равен обороту по кредитовому, т.е. при этом денежные средства не аккумулируются на счетах, в том числе для будущих расходов с поставщиками и в виде выручки, что несвойственно ведению реальной экономической деятельности. В таком случае организация обычно декларирует минимальную годовую прибыль (рентабельность менее 3%);

– большая доля операций по дебетовому счету связана с выдачей наличных денежных средств, особенно если это не обусловлено видом экономической деятельности.

– отсутствие расчетов, связанных с ведением хозяйственной деятельности. К таким расчетам относятся: покупка каких-либо товаров и услуг, необходимых для ведения работы (например, оплата уборки, покупка канцелярских товаров, арендные

платежи и т.д.), выплата заработной платы, уплата налогов и прочее. Согласно методическим рекомендациям Банка России № 18-МР, компании с налоговой нагрузкой менее 0,9% от оборота признаются подозрительными.

– контрагенты часто обладают признаками номинальности.

Кроме того, у транзитных организаций, как правило, или отсутствует отчетность перед налоговой инспекцией, или отчетность предоставляется с нулевыми показателями, или с неполными сведениями, в значительной степени меньшими, чем реально осуществляемые масштабы финансово-экономической деятельности; величина некоторых строк бухгалтерского баланса может не соответствовать сложившейся на практике нормальной величине при ведении указанной экономической деятельности (например, организации, занимающиеся ритейлом, обладают значительной долей запасов в оборотных средствах и т.п.).

Основная роль в борьбе с фиктивными организациями возложена на ФНС РФ, осуществляющую ряд мероприятий, направленных на исключение таких организаций из ЕГРЮЛ, а также информирование различных субъектов экономики о принятии необходимых мер для выявления недобросовестных контрагентов. По данным ФНС количество юридических лиц, прекративших свою деятельность, в связи с исключением юридического лица по решению регистрирующего органа из ЕГРЮЛ в 2020 году сократился на 14,2%, что имеет положительную оценку Росфинмониторинга [4].

Также эффективную работу по сокращению фиктивных сделок транзитных организаций демонстрируют данные рисунка 2.

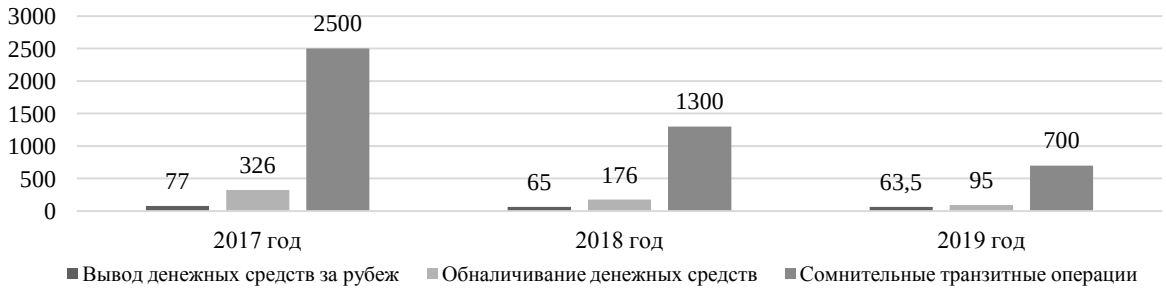


Рис. 2. Динамика транзитных сделок [2]

Из рисунка 2 видно, национальная система ПОД/ФТ имеет положительные результаты своей деятельности, одним из подтверждающих факторов является динамика объемов сомнительных операций, проведенных через банковский сектор, которая имеет устойчивую тенденцию к снижению. Кроме того, по оценкам экспертов, объем данных операций в 2020 году также существенно снизился.

Для повышения эффективности борьбы с противоправной деятельностью транзитных организаций и декриминализации отечественной экономики необходимо:

– совершенствовать процедуры первоначальной регистрации юридического лица (дополнительный опрос руководителя организации, определение его квалификации и умений для успешной работы в указанном направлении деятельности регистрируемой компании, экономическое обоснование выбранного ОКВЭД, предоставление бизнес-стратегий и другие меры);

– усилить банковский внутренний контроль по оценке своих клиентов для выявлении подозрительных лиц. По данному направлению Банк России представил концепцию информационного сервиса по оценке риска клиентов кредитных организаций. Предполагается, что централизованный информационный сервис – платформа ЗСК («Знай своего клиента») – будет создан на базе Банка России. Платформа позволит распределять клиентов

банков по зонам рисков на основании объективных критериев с точки зрения проведения операций в целях легализации (отмывания) полученных преступным путем доходов и финансирования терроризма. Банки будут использовать информационный сервис, в рамках которого до них будет доводиться оценка риска клиента. На основе риска будет определен режим работы с клиентом (решение о проведении операции и открытии счета). Информация о клиентах будет предоставляться всем банкам [2];

– введение уголовной ответственности для юридических лиц, в интересах которых совершаются преступления. На практике дела об административном правонарушении против компаний возбуждаются уже после приговора физическому лицу. Поэтому физические лица, фактически контролирующие компанию, успевают вывести деньги с ее счетов. Кроме того, по делам об административных правонарушениях не предусмотрена возможность наложения арестов на банковские счета.

Библиографический список

1. Анищенко В.Н. Расследование экономических преступлений. Теоретико-методологические основы экономико-правового анализа финансовой деятельности. Учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В.Н. Анищенко, А.Г. Хабибулин, Е.В. Анищенко. – М.: Юрайт, 2019. – 250 с.

2. Зоны наибольшего риска. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/

3. Варданян А.В. Фиктивные организации как специфические криминальные средства совершения преступлений в сфере экономики: правовые и криминалистические аспекты // Вестник Уфимского юридического университета института МВД России. – 2019. – №3 (85). – С. 56-62.

4. Годовой отчет Росфинмониторинга за 2019 год. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fedsfm.ru/activity/annual-reports

TRANSIT COMPANIES – MONEY LAUNDERING INTERMEDIARIES

K.O. Kotlyarov, *Graduate Student*
V.V. Kudrevich, *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
Sevastopol State University
(Russia, Sevastopol)

Abstract. *Transit companies carry a serious problem of criminalizing the domestic economy, providing unscrupulous persons with the opportunity to commit not only predicate offenses, but also the subsequent legalization of proceeds from crime. The high level of the shadow economy in the country violates its sovereignty, economic potential, investment attractiveness and, as a result, worsens the standard of living of citizens. The article reveals the essence of transit organizations, their distinctive features, assesses the results of the national AML / CFT system to combat them, provides recommendations for improving work in this area.*

Keywords: *transit companies, fly-by-night firms, money laundering, legalization, economic crimes, AML / CFT, shadow economy.*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ TAX FREE В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Е.Ю. Краскина, *студент*
Научный руководитель: *П.А. Паулов, канд. юрид. наук, доцент*
Самарский государственный экономический университет
(Россия, г. Самара)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-188-190

Аннотация. *В данной статье рассматривается введение в РФ системы tax free, подразумевающей возврат налога на добавленную стоимость на покупки, совершенные на территории нашей страны ее временными гостями из зарубежья по выезду из нее, а также сравнение использования tax free в РФ и других государствах.*

Ключевые слова: *tax free, НДС, процентная ставка НДС, оператор tax free, туризм, розничная торговля.*

Освобождение иностранных гостей от уплаты НДС в стране пребывания способствует увеличению покупок в разы, а также повышает уровень развития производства, которое происходит без риска перенасыщения внутреннего рынка.

Впервые tax free начали использовать на пароме из шведского города Треллеборга в Германию в 1980 г, данный опыт принес плодотворный результат, и его начали внедрять и другие государства в более развитых и усовершенствованных формах.

В мировом экономическом пространстве существуют несколько операторов tax free (табл. 1)

Таблица 1. Операторы tax free

Premier Tax Free	Tax Free Worldwide	Global Blue	Innova Tax Free
включает 20 государств, в том числе 15 европейских (Австрия, Бельгия, Италия, Чехия, Франция, Германия, Греция, Нидерланды, Венгрия, Ирландия, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария и Великобритания) и только 5 в других частях света (Аргентина, ЮАР, Марокко, Иордания и Сингапур). Ирландский сервис Premier Tax Free создан в 1985 году компанией The Fintrax Group.	объединил 8 государств (Австрия, Германия, Дания, Ирландия, Исландия, Норвегия, Великобритания и Фареры) и уже вошел в Premier Tax Free.	включает 36 государств, в том числе 29 европейских (Австрия, Бельгия, Хорватия, Кипр, Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Словения, Словакия, Испания, Швеция, Швейцария и Великобритания) и только 7 в других частях света (Аргентина, Южная Корея, Марокко, Турция, Сингапур, Япония и Уругвай). Шведский сервис Global Blue создан в 1980 году компанией Global Refund Group.	пять государств (Испания, Франция, Англия, Италия, Португалия и КНР).

В США такой дефиниции, как tax free, не существует. Но здесь гости страны могут воспользоваться 11% скидкой на крупных торговых площадках, предъявив при оплате покупки паспорт иностранного государства.

Сумма возврата прямо пропорционально зависит от ставки НДС. В Венгрии,

Финляндии, Швеции и Норвегии приблизительно равняются 30% (самые высокие ставки действуют в скандинавских странах), средние ставки НДС равняются 17-18% и применяются в таких странах, как Люксембург и Мальта. Самый низкий уровень ставок установлен в Сингапуре – 5%, Ливане – 10% и Швейцарии – 8% [1].

Совершая покупки за рубежом можно также столкнуться с рядом ограничений, например, НДС не возвращают с покупок, совершенных в сети Интернет, с товаров, доставленных курьерскими службами или почтой, существуют ограничения на определенные категории товаров (медикаменты, продукты питания).

На фоне сложившейся экономической ситуации в мире, в которой рубль значительно слаб по отношению к другим иностранным валютам, Россия становится одной из наиболее выгодных стран для покупок и шоппинга иностранцев.

Впервые о введении системы tax free на территории РФ заговорил Дмитрий Медведев еще в 2014 году, но тогда данный проект решили отложить до более благоприятных времен, так как на текущий момент времени бюджет РФ не потянул бы эффективное и грамотное создание такой системы.

Закон о введении tax free в России разработало Министерство финансов по поручению первого вице-премьера Игоря Шувалова, в ноябре 2017 года его подписал президент Владимир Путин [2]. Исходя из этого нормативно-правового акта, воспользоваться системой возврата НДС смогут граждане тех государств, которые не входят в Евразийский Экономический Союз (Киргизия, Казахстан, Белоруссия и Армения) [4]. При этом минимальная сумма покупки должна быть не меньше 10 000 рублей с учетом НДС. В законе указано, что иностранцы могут рассчитывать на возврат суммы до 18% с учетом сборов оператора, осуществляющего возврат.

В конце 2017 года предполагалось, что пилотный проект будет функционировать лишь в крупных магазинах 4 регионов нашей страны: Краснодарский край, Санкт-Петербург, Москва и Московская область. Но более новый проект Минпромторга от 3 апреля 2018 года поставил, что к предыдущему списку регионов добавятся еще и города, в которых будет проходить Чемпионат мира по футболу 2018 года. В данном процессе также задействованы ФНС, ФТС и оператор tax free.

Сейчас в России работают четыре таких оператора: крупнейший в мире швейцарский Global Blue, который создал в России совместное предприятие с Рубеном Варданяном, ирландский Premier Tax Free, а также российские Hi Sky (бенефициары – Роман Голивкин, Андрей Пилюгин и Анна Беляева) и «Национальный оператор tax free» (бенефициары – Екатерина и Алексей Сартаковы, а также Николай Кушнеров).

Критерии участия организаций розничной торговли в пилотном проекте:

– организация или ее обособленное подразделение должны находиться в месте размещения, указанном в перечне;

– организация или ее обособленное подразделение должны вести свою деятельность не менее двух лет;

– организация или ее обособленное подразделение не должны иметь задолженности по налогам и сборам на первое число месяца, в котором подается заявление о включении в систему tax free.

Полномочия по ведению перечня организаций розничной торговли, которые могут участвовать в системе tax free, а также формы заявления о включении организации в этот перечень закреплены за Минпромторгом России [3].

Расходы на компенсацию НДС для иностранцев оцениваются в 150-200 млн руб. в год, говорится в финансово-экономическом обосновании законопроекта. Кроме того, ФТС должна будет потратить на запуск и обслуживание системы около 50 млн руб., ФНС – 213,15 млн руб. (плюс еще 94,22 млн руб. ежегодно) [2].

Авторы законопроекта определились с товарными категориями, которые можно будет приобрести по системе tax free. Она будет распространяться на все товары, кроме подакцизных, Таким образом, компенсировать НДС нельзя с таких популярных в силу дороговизны на Западе товаров, как табачные изделия и бензин, а также автомобили, экспорт которых из Рос-

сии стал в последнее время набирать обороты.

В Минэкономразвития не видят выгоды от системы tax free в России. Представитель ведомства сообщил РБК, что её введение мало повлияет на въездной туризм и доходы казны. При этом придётся менять законодательство, ведь на проект будут завязаны налоговое ведомство, таможня, Центробанк и Минфин. И это нововведение может привести к тому, что появятся какие-то махинации по вывозу иностранных товаров из страны, не уплачивая никаких налогов.

Библиографический список

1. Global Blue Tax Free шопинг. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.globalblue.ru/tax-free-shopping/ (дата обращения 09.02.2021)

2. Федеральный закон «О внесении изменений в статью 88 части первой и главу 21 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» от 27.11.2017 N 341-ФЗ (последняя редакция) // Консультант Плюс: справ, правовая система. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_283499/ (дата обращения 09.02.2021)

3. Постановление Правительства РФ от 06.02.2018 N 105 «О реализации пилотного проекта по компенсации физическим лицам – гражданам иностранных государств суммы налога на добавленную стоимость при вывозе товаров за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза» // Консультант Плюс: справ, правовая система. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_290587/ (дата обращения 09.02.2021)

4. Таможенный кодекс Таможенного союза (Приложение к договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27 ноября 2009 № 17) // Консультант Плюс: справ, правовая система. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/ (дата обращения 09.02.2021)

5. Налоговый кодекс Российской Федерации: принят 31 июля 1998 года N 146-ФЗ // Консультант Плюс: справ, правовая система. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (дата обращения 09.02.2021)

6. Паулов П.А. К вопросу о личном досмотре как исключительной форме таможенного контроля // Вопросы экономики и права. – 2015. – №79. – С. 17-20.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE TAX FREE SYSTEM IN THE RUSSIAN FEDERATION AND IN FOREIGN COUNTRIES

E.Yu. Kraskina, *Student*
Supervisor: *P.A. Paulov, Candidate of Legal Sciences, Associate Professor*
Samara State Economic University
(Russia, Samara)

Abstract. *This article discusses the introduction of the tax free system in the Russian Federation, which implies the refund of value added tax on purchases made in our country by its temporary guests from abroad upon leaving it, as well as a comparison of the use of tax free in the Russian Federation and other countries.*

Keywords: *tax free, VAT, VAT percentage rate, tax free operator, tourism, retail.*

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ МОТИВАЦИИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Э.В. Лепетухин, *студент*
Л.Н. Захарова, *канд. экон. наук, доцент*
Кубанский государственный университет
(Россия, г. Краснодар)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-191-193

Аннотация. *В статье рассматриваются понятия институтов, мотивации трудовой деятельности и мотивационного механизма. В работе уделено внимание раскрытию определения института с позиции известных ученых. Проанализирована мотивация трудовой деятельности в разрезе институционализма. Раскрывается классификация институтов мотивации на формальные и неформальные, а также приводятся примеры данных институтов. Анализируется процесс функционирования мотивационного механизма, а также рассматриваются его элементы.*

Ключевые слова: *институционализм, институты, мотивация трудовой деятельности, индивид, институциональный подход, мотивационный механизм.*

На сегодняшний день мотивация работников и создание условий для успешной ее реализации играют значимую роль в побуждении индивидов к труду и вследствие этого достижении экономической эффективности предприятия. Роль процесса мотивации состоит в получении максимальной отдачи от использования имеющихся трудовых ресурсов, что позволяет повысить общую результативность и прибыльность деятельности предприятия. Главным аспектом мотивации считается ее неразрывная связь с потребностями человека.

Целью написания статьи является рассмотрение процесса мотивации трудовой деятельности индивидов через призму институциональной экономики как школы экономической теории, изучающей эволюцию социальных институтов и их влияние на поведение индивидов.

Институт как информационная система содержит нормы, правила и механизмы, задающие структуру взаимоотношений между индивидами в экономической сфере. Связь мотивации работников предприятия с институционализмом выражается в ее обеспечении экономическими и социальными институтами.

Раскрывая понятие института, следует обратить внимание на определение Дж. Ходжсона, который понимал под институтом систему устоявшихся и общепринятых правил, структурирующих социальные взаимодействия индивидов. В разрезе институциональной экономики институты трактуются как социальные образования, которые с помощью традиций, обычаев или ограничений, закрепленных законодательно, приводят к возникновению долговременных и стабильных моделей поведения [1].

Согласно формулировке Д. Норта, институциональная структура развитого общества включает как формальные, так и неформальные правила и механизмы.

Методы и средства действия в формальных институтах регламентированы правовыми актами, законами, официально установленными правилами. Неформальные институты, в свою очередь, вырабатывают устойчивые, но при этом не фиксированные и не узаконенные правила, принципы и нормы, регулирующие различные сферы деятельности индивидов их поведение, а также механизмы принятия решений, мотивации, ценности.

Мотивация широко рассматривается в неоинституциональной теории и подразумевает предпосылку о достижении индивидом максимального значения личной выгоды, а также об эгоизме человека по отношению к своим интересам [2]. Отметим, что на систему трудовых отношений бесспорно влияют институциональные факторы [3].

Рассматривая понятие мотивации, следует сказать, что она представляет собой совокупность внутренних и внешних факторов, стимулирующих индивида к определенным действиям, а также определяющих рамки и виды деятельности. Влияние мотивации на поведение индивида зависит от множества факторов, а также обладает гибкостью, меняясь под воздействием обратной связи со стороны деятельности человека [4].

Мотивация передает внутреннее состояние индивида, которое объясняет его поведение в трудовом коллективе. В основе выстраивания институтов мотивации лежат потребности индивидов. Им свойственна динамика, которая объясняется изменениями в экономических нуждах индивидов, формируемых под влиянием как социальных условий, так и личных приоритетов. Данные изменения происходят по мере развития рыночных отношений [5].

В основе институциональных образований, дающим индивидам возможность осуществлять трудовую деятельность, лежит мотивационный механизм. Объектом управления в мотивационном механизме являются процессы трудовой деятельности индивидов в экономической системе.

Мотивационный механизм рассматривается как совокупность социально-экономических и организационных способов воздействия участников трудовых отношений на рост интереса работника к определенному виду трудовой деятельности. Данный механизм включает два основных элемента в виде стимулирующего воздействия на индивида и психологической предрасположенности к какой-либо деятельности. Формирование мотивационного механизма реализуется под влиянием как формальных, так и неформальных институтов.

К основным формальным институтам можно отнести формы и системы оплаты труда работников предприятия, а также социальные гарантии. Особую роль в данном случае играет заработная плата, обеспечивающая работнику оплату труда соразмерно результатам его трудовой деятельности.

Государственные социальные гарантии имеют важную мотивирующую роль при рассмотрении долговременной карьеры, процессов должностного и профессионального роста работника. Система стимулов в данном случае чаще всего носит отсроченный, перспективный, характер, рассчитанный на долгий срок.

В число неформальных институтов мотивации входят традиции, нормы этики, моральные правила, представляющие собой ценности общества, типовые образцы поведения индивидов.

Стимулирование в нравственном аспекте создает необходимый морально-психологический климат. В основе трудовой мотивации лежит следование утвержденным на предприятии нормам и правилам. Между работником и работодателем увеличивается доля взаимопонимания, когда сотрудник четко осведомлен о требованиях, предъявляемым к нему, а также о мерах дисциплинарного воздействия при нарушении данных требований.

Традиции обеспечивают рост ответственности, чувства долга. Создание традиций непосредственно на предприятии позволяет сделать группу работников коммуникативной, более лояльной к работе.

Таким образом, можно сделать вывод о безусловном влиянии институтов на формирование мотивации трудовой деятельности. Институт, являясь информационной системой, гарантирует исполнение правил и норм, а также выстраивает структуру взаимоотношений между индивидами в экономической сфере.

Функция формальных и неформальных институтов заключается в регулировании трудовой среды, форм поведения индивидов в обществе и реализуется на основе удовлетворения потребностей людей. Главный аспект создания эффективной системы мотивации образует принятие во внимание нужд, мотивов и стимулов действий человека.

Для институтов мотивации характерны динамичные изменения. Изучение данных институтов в совокупности дает возможность раскрыть взаимосвязь мотивации труда индивидов с процессами, протекающими в экономической сфере, а также особенностями отношений, возникающих между субъектами экономики.

Библиографический список

1. Малкина М.Ю., Логинова Т.П., Лядова Е.В. Институциональная экономика: Учебное пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2015. – 258 с.
2. Институциональная экономика: учеб. пособие / О.А. Булавенко, Т.А. Яковлева. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2013. – 205 с.
3. Кузнецова И.Н. Мотивация персонала // Молодой ученый. – 2018. – № 21 (207). – С. 258-259.
4. Долженко Р.А. Исследовательская схема анализа трудовых отношений с позиции нового институционального подхода // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. – 2014. – №4. – С. 23-30.
5. Худякова П.В., Аршанская О.В. Современные представления о системе мотивации труда // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – №1-2. – С. 160-164.

INSTITUTIONAL ASPECTS OF MOTIVATION WORK EXPERIENCE

E.V. Lepetukhin, *Student*
L.N. Zakharova, *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
Kuban State University
(Russia, Krasnodar)

Abstract. *The article deals with the concepts of institutions, labor motivation and motivational mechanism. The work focuses on disclosing the definition of the institution from the standpoint of famous scientists. The motivation of labor activity is analyzed in the context of institutionalism. The classification of institutions of motivation into formal and informal is revealed, and examples of these institutions are given. The process of functioning of the motivational mechanism is analyzed, and its elements are also considered.*

Keywords: *institutionalism, institutions, labor motivation, individual, institutional approach, motivational mechanism.*

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ

М.О. Мачуков, *студент*
Л.Н. Захарова, *канд. экон. наук, доцент*
Кубанский государственный университет
(Россия, г. Краснодар)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-194-197

Аннотация. *В статье рассмотрены вопросы совершенствования организации производства на предприятии. Исследованы сущность, цель, задачи, принципы, типы, методы организации производства на предприятии. Представлена концепция lean-менеджмента, предполагающая организацию бережливого производства, и выступающая одним из эффективных методов организации производства на предприятии. Обоснована необходимость внедрения бережливого производства, ключевая цель которого направлена на минимизацию затрат на предприятии. Выявлены виды скрытых потерь. Дана их краткая характеристика.*

Ключевые слова: *организация производства, управление, предприятие, lean-менеджмент, потери производства.*

Организация производства на предприятии предусматривает объединение всех элементов производственного процесса в общий процесс, способствует достижению их оптимального взаимодействия с целью обеспечения экономической эффективности производства. Организация производства выступает вектором результативной деятельности предприятия, поскольку способствует повышению производительности труда, выпуска качественного продукта, рационального использования ресурсов, развитию организационной культуры и персонала в ходе производственной деятельности [1].

Задачи организации производства направлены на экономию трудовых ресурсов путём упорядочения взаимодействий в производственном процессе, повышение креативного характера деятельности работников и предоставление полной заинтересованности в результатах работы. Помимо этого, важной целью является осуществление всех необходимых условий для исполнения всех путей производственной деятельности предприятия. Способы оптимизации производства в большей степени зависят от научно-технического профиля предприятия. Большинство организационных вопросов могут быть разрешены только на базе глубоких знаний, используемых на предприятии технологических процессов, особенностей оборудования и оснастки, технологической и конструкторской характеристик изделия.

Организации производства – необходимая составляющая каждого метода производства, модифицирующаяся по мере его развития. Организация производственного процесса позволяет рационально учитывать совокупность основных, вспомогательных и обслуживающих процессов [6].

К основным принципам организации производственного процесса относятся: специализация; непрерывность; пропорциональность; параллельность; прямоточность; ритмичность; гибкость. Под типом производства подразумевается организационно-технологическая характеристика производственного процесса, основанная на его специализации, а также ритмичности и повторяемости. Тип производства, характерный для того или иного предприятия, в целом предопределяет применяемые методы подготовки, планирования, контроля производства, формы организации труда, особенности технологических процессов [1].

Под организацией производства подразумеваются способы выбора и сочетания компонентов производственного процесса в пространстве и времени в целях обеспечения эффективного конечного результата.

Одним из результативных методов организации производства является введение в компании концепции lean-менеджмент. Lean-менеджмент (бережливое управление) – способ управления предприятием, один из основных способов, применяемых в ходе реструктуризации компании. Суть lean-менеджмента состоит в предоставлении той или иной ценности покупателю и максимальном сокращении потерь, а значит, и затрат. Применяя lean-менеджмент, производственное предприятие также вводит lean-production, что переводится как бережливое производство. Бережливое производство – это модель менеджмента, сконцентрированная на сбалансирование бизнес-процессов с наибольшей ориентацией на рынок, учитывающая мотивацию каждого сотрудника [4, 5].

Теория бережливого производства подразумевает распределение работы компании на операции и процессы, формирующие и не создающие ценность для покупателей. Основной задачей бережливого производства считается постепенное устранение операций и процессов, не формирующих ценности. Внедрение бережливого производства связано с формированием коллективной культуры, которая будет способствовать продвижению этой концепции. Таким образом, бережливое производство составляет основу философии менеджмента [2, 7].

Цели бережливого производства [3]:

– минимизация трудозатрат;

– минимизация сроков создания продукта;

– максимальное количество при минимальной стоимости;

– гарантия качественного предоставления продукта заказчику.

В любой системе, во всех процессах существуют скрытые потери. Потери – это та деятельность предприятия, которая не добавляет ценности продукту. Существует семь видов потерь.

1. Перепроизводство. Большая часть компаний увеличивают производство с целью максимизации прибыли. В результате – определенное количество готовой продукции лежит на складах. Перепроизводство одно из наиболее серьезных видов потерь. Один из вариантов снизить перепроизводство производить мелкими партиями с учётом спроса на рынке.

2. Транспортировка. Транспортировка – это неотъемлемая часть производства. Она требует крупных расходов, но не формирует ценности. Чтобы уменьшить потери данного вида следует сформировать карту маршрутов транспортных средств и изучить рациональность данных перемещений. По результатам анализа необходимо устранить лишние перемещения. Также необходимо создать систему транспортировки: каждое перемещение должно быть регламентировано соответствующим документом.

3. Ожидание. Потери, сопряженные с ожиданием, появляющиеся в следствии несогласованности процессов планирования и производства, неравномерной пропускной способностью оборудования. Для обеспечения согласованности процессов необходимо взаимодействие отдела закупок, производства и сбыта. Главных подход ликвидации потери ожидания – корректировка производственных процессов. Для установления периода ожидания следует провести хронометраж работы персонала и оборудования. Хронометраж – это изучение процедуры путём наблюдения и измерение затрат рабочего времени на выполнение отдельных элементов, циклических при изготовлении каждой единицы продукции [6].

4. Запасы. Запасы – это замороженные оборотные средства, которые требуют затрат на обслуживание и способны скрывать другие проблемы производства. Рассчитать потери от запасов можно, установив количество материалов на складе не нужных до следующей поставки, вычислив расходы на содержание и обслуживание помещения (склада). Устранение потери запасов возможно за счёт уменьшения партии производства, повышения эффективности системы планирования поставок и производства.

5. Переделка и брак. Затраты на выпуск брака состоят из расходов на сырьё, время работы, утилизацию либо переработку. Фактором появления брака может быть несоблюдение технологии производства и

т.п. Предотвращение издержек от брака лучше всего приступить с рассмотрения эффективности работы подразделений, отвечающих за качество изготавливаемой продукции. Тут следует установить, в какой степени подразделения способствуют устранению причин появление брака. Для повышения эффективности контролёров необходимо ввести процедуры управления качеством в производственный процесс.

6. Излишняя обработка. Для определения данной потери определяются свойства продукции, являющиеся первичными или вторичными для потребителя. С целью устранения данного вида потерь разрабатывается стандарт производимой продукции, исключающий операции не имеющих ценности для потребителя. Этот образец содержится в технологической карте, по которой выполняется та или иная работа.

7. Лишние движения. Результатом данной деятельности является низкая производительность, быстрая утомляемость. Определить наличие такой проблемы можно с помощью хронометража. Для устранения лишних движений необходимо оптимизировать рабочий процесс, а также организовать рабочее место сотрудника.

Таким образом, концепция lean-менеджмента предполагает организацию бережливого производства, выступая одним из эффективных методов организации производства на предприятии.

Библиографический список

1. Агафонова М.С., Торба Е.К., Морозова В.В. Совершенствование производственного процесса на предприятии // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 2. – С. 447-450. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://e-koncept.ru/2017/570088.htm.

2. Будина В.И., Макарова М.А. Система бережливого производства на российских предприятиях различных сфер деятельности. Опыт внедрения концепции бережливого производства за рубежом // Проблемы развития предприятий: теория и практика. Сборник статей III Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2016. – С. 7-11.

3. Виханский О.С. Насколько популярно бережливое производство в России // Эксперт-Урал. – 2007. – №7. – С. 47-54.

4. Вумек Дж., Джонс Д. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 472 с.

5. Долгопятова Т.Г., Хомякова Е.В. Стимулы, эффекты и проблемы внедрения системы бережливого производства: пример ПАО «КАМАЗ» // Российский журнал менеджмента. – 2016. – Т. 14, № 2. – С. 49-76.

6. Зинченко С.П. Внедрение концепции производственных систем в России: типичные препятствия и вызовы // Альманах «Управление производством». – 2013. – №1. – С. 36-38.

7. Карпова Н.П., Горбачева С.А. Российский путь бережливого производства // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. Сборник трудов научно-практической конференции. – НП «СибАК». 2015.

ORGANIZATION OF PRODUCTION AT THE ENTERPRISE

M.O. Machukov, *Student*
L.N. Zakharova, *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
Kuban State University
(Russia, Krasnodar)

Abstract. *The article deals with the issues of improving the organization of production at the enterprise. The essence, purpose, tasks, principles, types, methods of production organization at the enterprise are investigated. The concept of lean management is presented, which assumes the organization of lean production, and is one of the most effective methods of organizing production at the enterprise. The necessity of implementing lean production, the key goal of which is aimed at minimizing costs at the enterprise, is justified. The types of hidden losses are revealed. Their brief description is given.*

Keywords*: organization of production, management, enterprise, lean management, production losses.*

CRM-СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ

Ю.В. Панжинская, *магистрант*
М.А. Одинцова, *канд. экон. наук, доцент*
МИРЭА – Российский технологический университет
(Россия, г. Москва)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-198-201

Аннотация. *В статье приводятся актуальные требования, предъявляемые к CRM-системам в оптовой торговле и продиктованные сложившейся практикой ведения бизнеса в данной сфере. Рассматриваются современные системы управления взаимоотношениями с клиентами, представленные на отечественном рынке. На основе сформулированных требований к CRM-системам в статье выполнен сравнительный анализ программных продуктов и сделан вывод о соответствии их функциональных возможностей требованиям рынка.*

Ключевые слова: *оптовая торговля, CRM-системы, управление взаимоотношениями с клиентами.*

На сегодняшний день актуальным вопросом в сфере оптовой торговли является поддержка долгосрочных взаимоотношений с клиентами. Наличие неизменной клиентской базы позволяет компаниям взвешенно подходить к планированию своей деятельности, поскольку именно постоянные клиенты приносят стабильный доход.

Сегодня ценовая конкуренция отходит на второй план, так как многие фирмы готовы предлагать аналогичные товары практически по одинаковым ценам. Для привлечения клиента и создания долгосрочных отношений используются различные инструменты неценовой конкуренции, например, предложение скидок, специальных условий обслуживания. В оптовой торговле создание долгосрочных взаимовыгодных отношений между компанией и ее клиентами (партнерами) приобретает большое значение, так как внезапное прекращение сотрудничества с одним из покупателей может обернуться весьма серьезными убытками. Планирование сделок с клиентами, заключение долгосрочных договоров способствует организации работы в долгосрочной перспективе. Автоматизировать процессы управления взаимоотношениями с клиентами позволяют информационные системы CRM-класса.

CRM (Customer Relationship Management) – концепция, направленная на создание долгосрочных взаимовыгодных отношений с клиентами, а также класс информационных систем, реализующих принципы данной концепции.

При выборе CRM-системы следует рассматривать ее функциональные возможности и их востребованность в определенном бизнесе. Если набор возможностей программы соответствует всем требованиям и стратегии бизнеса, то выбор данной системы будет оптимальным [1].

Учитывая особенности предметной области, к типовым требованиям, предъявляемым к CRM-системам в сфере оптовой торговли, относят [2]:

1. Управление сделками (создание сделки, формирование документации, планирование и предоставление различной информации о сделке и ее участниках).
2. Использование каналов рекламных воздействий (создание каналов, оценка эффективности каналов).
3. Формирование и работа с пользовательскими соглашениями (создание, экспорт, импорт).
4. Формирование коммерческих предложений. Данная функция представляет собой оформление коммерческое предложения с целью ознакомления клиента с товаром (создание, оформление, импорт коммерческого предложения).

5. Формирование и обработка заказов клиентов (создание, контроль, закрытие заказа).

6. Поддержка документооборота продаж с использованием ордерной схемы (разделение финансовых и материальных потоков и формирование соответствующей документации).

7. Оформление возврата товаров от клиентов.

8. Составление отчетов по маркетингу, их выгрузка на компьютер в виде документов (например, «Воронка продаж», отчет об эффективности сделок).

9. Составление отчетов по продажам, их выгрузка на компьютер в виде документов (например, «Анализ цен», «Оценка рентабельности продаж», «Состояние выполнения заказов клиентов», «Причины отмены заказов клиентов»).

10. Интеграция системы с уже имеющейся на предприятии корпоративной информационной системой, возможность качественной настройки системы и ее доработки.

Перечисленные требования будем считать базовыми.

Рассмотрев общие требования, предъявляемые к CRM-системам в сфере оптовой торговли, сравним популярные программные решения в данном классе, представленные на ответственном рынке. В таблице 1 приведена сравнительная характеристика следующих систем CRM-класса: «А2Б», «РосБизнесСофт», «Brizo», «1С:CRM» [3].

Таблица 1. Сравнительная характеристика CRM-систем, представленных на отечественном рынке

Критерии	Название программного продукта			
	«А2Б»	«РосБизнесСофт»	«Brizo»	«1С:CRM»
Компания-разработчик	ООО «А2Б»	ООО «РосБизнесСофт»	ООО «БРИЗО»	Фирма «1С»
Платформы	Веб-приложение, Windows, Mac, Linux	Веб-приложение, Windows, Mac, Linux, Android, IOS, Windows Phone	Веб-приложение, Windows, Mac, Linux, Android, IOS	Веб-приложение, Windows, Mac
Стоимость	Облачная версия: 135 - 300 рублей за одного пользователя Возможна оплата за дополнительные функции	Аренда (или Облачное решение): 550 - 1490 рублей Покупка (коробочная версия): 9750 – 14950 рублей за одного пользователя Подписка (коробочная версия на 1 год): 5100 – 7800 рублей за одного пользователя	Тариф на 1 год использования: 499 рублей на одного пользователя в месяц (в год получается 5988 рублей) Тариф на 6 месяцев: 699 рублей за пользователя в месяц Тариф на 3 месяца: 799 рублей за пользователя в месяц	От 10000 до 2 млн. в зависимости от количества требующихся рабочих мест
Преимущества	Большой набор инструментов	Гибкая ценовая политика и бесплатный период	Простота и удобство использования	Интеграция с учетными программами 1С
	Доступность цены		Понятность отчетности	Скорость работы и масштабируемость 1С
	Оперативная техподдержка по нескольким каналам	Удобство и простота в использовании	Возможность импортирования	
	Быстрая работа программы	Отличная интеграция с другими сервисами	Удобная логика работы	Открытость платформы для внесения изменений
				Знакомый интерфейс
Недостатки	В мобильном приложении не весь функционал	Настроить самостоятельно проблематично	Нет обязательных полей для заполнения	Слишком много избыточной информации
		Договор с техподдержкой стоит дорого		Мелкие шрифты
			Отсутствие веб-форм	Программные ошибки
	Нет готовых шаблонов под конкретный вид бизнеса		В мобильном приложении ограниченный функционал	Сложность настройки отчетов
			Мало интеграций	

Необходимо произвести сравнение CRM-систем для оптовой торговли относительно выполнения представленных выше требований, предъявляемых к программным продуктам в данном классе (табл. 2).

Таблица 2. Сравнительная характеристика CRM-систем в сфере оптовой торговли на основе базовых требований

Требования к CRM-системам в сфере оптовой торговли	«А2Б»	«РосБизнесСофт»	«Brizo»	«1С:CRM»
Управление сделками	+	+	+	+
Использование каналов рекламных воздействий	-	+	-	+
Формирование пользовательских соглашений	-	+	-	+
Работа с коммерческими предложениями	+	-	-	+
Формирование и обработка заказов клиента	+	+	+	+
Документооборот продаж	+	+	+	+
Оформление и прием возврата товаров от клиентов	-	-	+	+
Составление отчетов по маркетингу	+	+	+	+
Составление отчетов по продажам	+	+	+	+
Интеграция системы с другими программными решениями	-	+	+	+

Как видим, представленные системы CRM-класса в целом удовлетворяют большинству требований, предъявляемым к системам управления взаимоотношениями с клиентами в оптовой торговле. Стоит, однако, заметить, что отсутствие возможности работать с коммерческими предложениями в программных продуктах «РосБизнесСофт» и «Brizo», а также отсутствие в системах «А2Б» и «РосБизнесСофт» функций оформления возврата товаров от клиентов делает их менее привлекательными для предприятий оптовой торговли по сравнению с «1С:CRM». Однако на практике выбор системы будет продиктован не только ее функциональными возможностями, но и масштабом и потребностями бизнеса, наличием других эксплуатируемых систем. Целесообразно выбирать системы у одного производителя, которые будут хорошо интегрироваться между собой. К тому же на выбор системы повлияют, конечно же, цена, а также дополнительные услуги и условия внедрения и сопровождения, которые предлагают разработчики и интеграторы.

Библиографический список

1. Лещёв В.А. Эффективность применения CRM-системы // Молодой ученый. – 2016. – №12. – С. 165-168.

2. Черкашин П.А. Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM): учебное пособие. – 2-е изд. – М.: ИНТУИТ, 2016. – 420 с.

3. CRM системы – что это такое простыми словами. Обзор функционала 18 решений и как выбрать лучшее для вашего бизнеса. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://guruopta.ru/crm-sistemy-chto-eto (дата обращения: 06.02.21).

CRM-SYSTEMS FOR WHOLESALE

Yu.V. Panzhinskaya, *Graduate Student*
M.A. Odintsova, *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
MIREA – Russian Technological University
(Russia, Moscow)

Abstract. *The article presents the current requirements for CRM-systems in wholesale and dictated by the established practice of doing business in this area. The modern systems of customer relationship management presented in the domestic market are considered. Based on the formulated requirements for CRM-systems, the article provides a comparative analysis of software products and concludes that their functionality meets market requirements.*

Keywords: *wholesale trade, CRM-systems, customer relationship management.*

ОСОБЕННОСТИ И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ФИНТЕХ

М.Н. Поддубная, *канд. экон. наук, доцент*
Е.Я. Волков, *магистрант*
Кубанский государственный университет
(Россия, г. Краснодар)

DOI:10.24412/2500-1000-2021-2-1-202-205

Аннотация*. Статья посвящена обзору отдельных факторов и особенностей современной отрасли финансовых технологий (финтех). Сделан вывод о том, что развитие данной отрасли в общем случае определяется такими взаимозависимыми факторами как кадры, капитал, спрос и регулирование. Одной из особенностей отрасли финтех выступает растущая конкуренция между технологическими компаниями и традиционными финансовыми организациями. Перспективы развития финтех определяются активной государственной политикой в сфере развития цифровой экономики, кадрами, обеспечением информационной безопасности, созданием платформ для инноваций на национальном и глобальном уровнях.*

Ключевые слова*: финансовые технологии (финтех), система финтех, факторы развития финтех.*

В настоящее время информационные технологии стимулируют инновации в финансовой сфере, что приводит к созданию и развитию финансовых технологий (финтех, FinTech). Финансовые технологии формируют условия и предпосылки для повышения эффективности и устойчивости финансового рынка как на глобальном, так и национальном уровнях. Финтех создает возможности модернизации и расширения традиционных направлений оказания финансовых услуг, в которые внедряются цифровые продукты и сервисы для конечных потребителей.

В ответ на запросы современных клиентов участники FinTech отрасли создают пользователь-ориентированные инновационные решения для сегментов розничного и корпоративного банкинга, страхования, брокеридж и др. Ключевыми участниками финтех-индустрии кроме традиционных финансовых организаций, являются технологичные компании, что приводит к росту конкуренции между финансовыми и технологическими фирмами [1]. Таким образом, финтех не является прерогативой лишь традиционных финансовых институтов.

Ориентированные на финтех решения и услуги компании и организации (как традиционные, так и технологические) находятся в поиске новых и надежных решений, которые помогают им сформировать устойчивые конкурентные преимущества и предлагать более жизнеспособные бизнес-модели. Некоторые из них касаются технологии блокчейн, искусственного интеллекта или использования криптовалюты для создания децентрализованных кредитных и заемных платформ следующего поколения [2]. Другие компании активно используют мобильный банкинг и robo advisors для удовлетворения потребностей всегда «на ходу» миллениалов или принимают платежи через веб-приложения, чтобы устранить необходимость в традиционных торговых счетах. Например, PayPal – мировой лидер в области онлайн-платежей – приобрела платформу прогнозирования на базе искусственного интеллекта Jetlore, компанию мобильных платежей iZettle, платформу предотвращения мошенничества Simility для расширения и дифференциации своей продуктовой линейки с услугами, которые не предлагают конкуренты. Финтех в большей степени ориентирован на сегмент «миллениалов», в силу огромного размера и растущего доходного потенциала данного сегмента.

На рисунке 1 представлены ключевые направления конкуренции современных финансовых компаний на основе решений финтех.

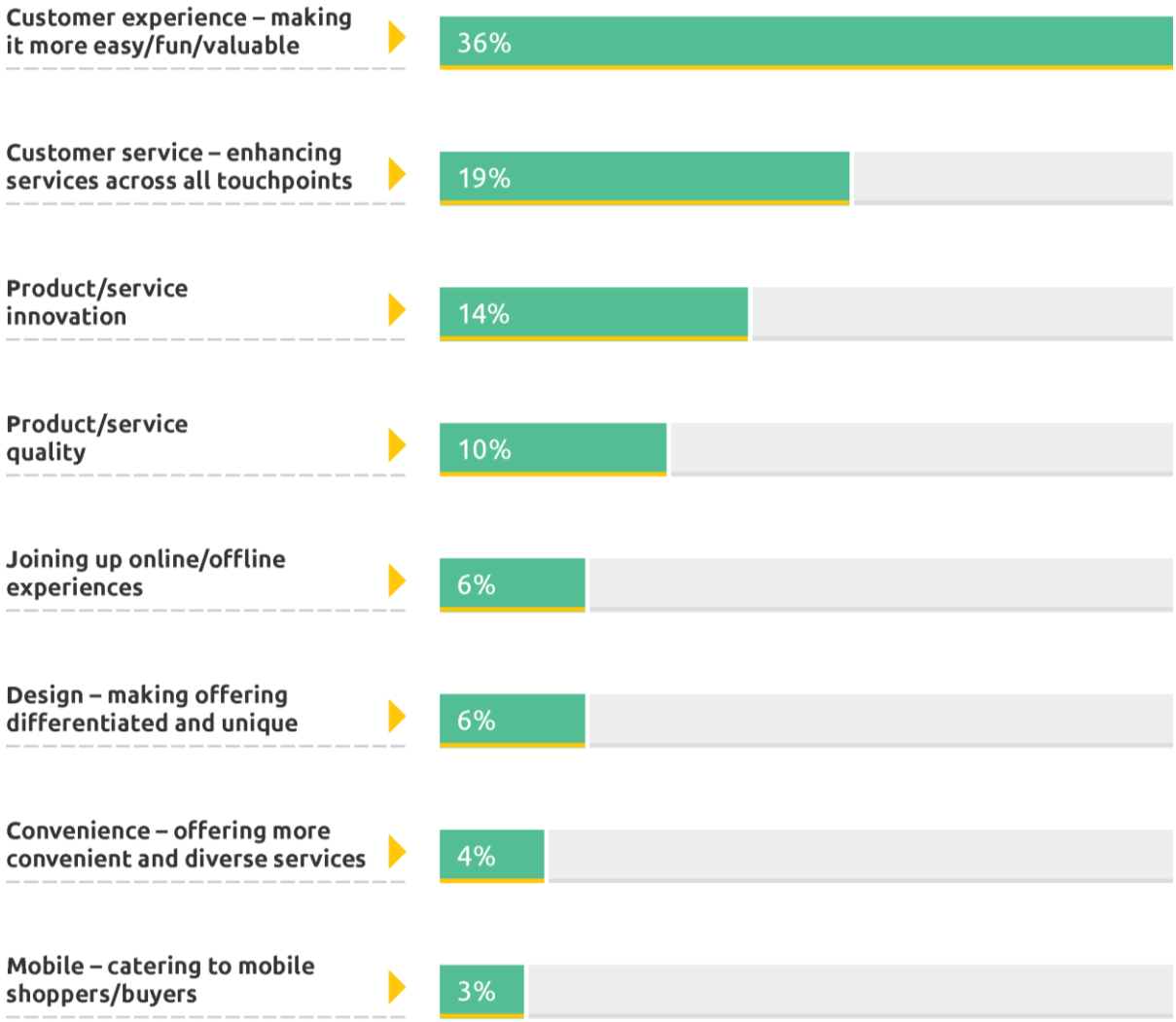


Рис. 1. Направления конкуренции финансовых компаний на основе решений финтех [3]

Услуги финтех включают такие сервисы как Paypal, мобильные платежные сервисы, покупка товаров онлайн с помощью кредитной карты, криптовалюта и др. С точки зрения конечных пользователей решений финтех, то здесь необходимо выделить следующие группы:

1) B2B для банков;
2) бизнес-клиенты банков;
3) B2C для малого бизнеса;
4) потребители.

Среди особенностей современного финансового рынка следует отметить то, что четкое различие между финтехом и собственно финансовыми услугами в значительной степени размыто. Практически каждая финансовая организация в настоящее время участвует в инновационном движении, стимулируемом конкуренцией со стороны технологических компаний, активно продвигающих наиболее перспективные финансовые технологии. Таким образом, финансовые компании в настоящее время активно инвестируют, приобретают и сотрудничают со своими конкурентами в области финтеха.

Современные исследователи рассматривают финтех как бизнес-направление, в основе которого лежит использование программных продуктов для предоставления финансовых услуг на всех этапах цепочки создания ценности. В этом случае система финтеха включает следующие ключевые элементы:

1) кадры, обладающие необходимыми техническими навыками. Так, учебные заведения адаптируют свои учебные программы, финансовые учреждения переобучают своих специалистов среднего

звена в соответствии с потребностями отрасли финтех;

2) национальную стратегию развития отрасли финтех;

3) национальную инфраструктуру электронных платежей;

4) разработку принципов безопасного использования данных в финансовых услугах с использованием искусственного интеллекта (ИИ) и анализа данных;

5) инициативы на государственном уровне в области финансовых технологий на патенты;

6) национальные и глобальные онлайн платформы для инноваций.

Для содействия развитию национальных систем финтех необходимы стимулирующие факторы: кадры, капитал, спрос и регулирование.

В настоящее время отсутствие талантов является одной из самых больших проблем, стоящих перед большинством финтех-рынков в мире. Хотя существует много возможностей для увеличения кадрового резерва в сфере финтеха, политика и правила в данной сфере часто совпадают в различных странах.

Ряд финтех компаний и бизнес-моделей (например, таких как криптовалюта) нуждаются в регулировании, поскольку спрогнозировать результаты их деятельности для финансового рынка и конечных пользователей, а также для общества в целом, без предварительной оценки и опыта достаточно трудно. На государственном уровне ряда стран создаются рабочие группы для разработки законодательных актов, регулирующих сферу финансовых технологий, разрабатываются финтех «песочницы» и др. В целом во многих развитых странах в сфере государственного регулирования финтех принимается «стратегия либерального регулирования».

Еще один важный фактор развития национальных систем финтех – спрос, его уровень и качество, которые также зависят от степени регулирования отрасли. Так, например, ограничением роста инновационных банков в России являются нормы отечественного законодательства, а развитию цифровых каналов препятствует низкая финансовая грамотность населения (согласно Standard&Poor’s Россия занимает 55-е место по уровню финансовой грамотности среди населения стран мира) и отсутствие распространенной практики безналичных расчетов [4].

Подводя итог сказанному, отметим, что в настоящее время на рынке финансовых технологий растет конкуренция между технологическими компаниями и финансовыми организациями. Традиционные финансовые организации вынуждены приспосабливаться к новым реалиям конкуренции не только друг с другом, но и технологическими фирмами. Это заставляет их адаптировать собственные продукты или разрабатывать новые под потребности рынка и в соответствии с регулирующими правилами в финансовой сфере. В рамках национальных систем финтех компании внедряют наиболее перспективные финтех-решения, а также модернизируют традиционные инструменты на основе цифровых технологий. В числе наиболее важных факторов развития национальных систем финтех – кадры, капитал, спрос и регулирование. При этом повсеместный рост пользователей Интернета, мобильных приложений, развитие электронной коммерции, активная государственная политика в сфере развития цифровой экономики оказывают важное стимулирующее действие на развитие финтех.

Библиографический список

1. Седых И.А. Рынок инновационных финансовых технологий и сервисов. Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. 2019 г. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dcenter.hse.ru/data/2019/12/09/1523584041/Рынок%20финансовых%20технологий-2019.pdf

2. Overview of the fintech industry. Feb 12, 2020. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.businessinsider.com/fintech-ecosystem-report

3. Global Fintech Trends 2019 Report: Leading Companies and Technologies. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.daxx.com/whitepapers/fintech-trends-report-2019

4. Эскиндаров М.А., Абрамова М.А., Масленников В.В., Амосова Н.А., Варнавский А.В., Дубова С.Е., Звонова Е. А., Криворучко С.В., Лопатин В.А., Пищик В.Я., Рудакова О.С., Ручкина Г. Ф., Славин Б.Б., Федотова М.А. Направления развития финтеха в России: экспертное мнение Финансового университета // Мир новой экономики. – 2018. – №12(2): 6-23. – С. 6-23.

FEATURES AND FACTORS OF DEVELOPMENT OF THE SYSTEM FINTECH

M.N. Poddubnaya, *Candidate of Economic Sciences, Associate Professor*
E.Ya. Volkov, *Graduate Student*
Kuban State University
(Russia, Krasnodar)

Abstract. *The article is devoted to the review of certain factors and features of the modern financial technology industry (fintech). It is concluded that the development of this industry is generally determined by such interdependent factors as personnel, capital, demand and regulation. One of the features of the fintech industry is the growing competition between technology companies and traditional financial institutions. The prospects for the development of fintech are determined by an active state policy in the field of digital economy development, human resources, information security, and the creation of platforms for innovation at the national and global levels.*

Keywords*: financial technologies (FinTech), fintech system, factors in the development of FinTech.*

ISSN 2500-1000 (Print)
ISSN 2500-1086 (Online)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
гуманитарных и естественных наук

№ 2-1 (53), февраль 2021 г.

Редактор: Д.М. Матвеев
Верстка: Ю.А. Матвеева

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.
За достоверность сведений, изложенных в статьях,
ответственность несут авторы.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Учредитель и издатель: ООО «Капитал»

Контактная информация:
E-mail: info@intjournal.ru
Сайт: http://intjournal.ru/
Телефон: +7-905-951-51-63
Адрес редакции: 630133, г. Новосибирск, ул. Татьяны Снежиной, д.43/1, 252
Адрес учредителя и издателя: 630133, г. Новосибирск, ул. Татьяны Снежиной, д.43/1, 252

Подписано в печать 07.03.2021 г.
Дата выхода в свет 20.03.2021 г.
Усл. печ. л. 12,8. Уч.-изд. л. 10,3. Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Капитал»
г. Новосибирск, ул. Татьяны Снежиной, д.43/1
Тел. 8(905)951-51-63, info@intjournal.ru

Цена печатного экземпляра: 490 руб.