

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
№ 12-1

2018

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ *гуманитарных и естественных наук*

№ 12-1 декабрь 2018 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

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)

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)

Кондрашихин А.Б. – д-р экон. наук, канд. техн. наук, профессор (Россия)

Жеребкин М.В. – д-р полит. наук, профессор (Россия)

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. – политолог (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: +7-903-997-73-15

Ответственный редактор: Шаев Константин Сергеевич

Учредитель и издатель: ООО «Капитал»

СОДЕРЖАНИЕ

Биологические науки

Александрова В.Д. Экологические аспекты ядерной энергетики и особенности материального потока в циркулярной экономике _____	6
Александрова В.Д., Абрамова О.А. Применение бария в циркулярной экономике в контексте безотходного производства _____	10
Мухаметова С.В., Куклина Е.Э. Фенология дальневосточных видов бересклета в Республике Марий Эл _____	15
Семенов В.В., Осетрина Д.А., Савельева Ю.К. Экоустойчивая архитектура как способ решения экологических проблем Антарктиды _____	18
Сочеева В.Е. Жизненные циклы первичных и вторичных источников фосфора _____	25

Исторические науки и археология

Густов А.Г. Германский флот после подписания Версальского договора _____	28
Суханов М.С., Гаращенко А.Н. Польский вопрос на Тегеранской конференции _____	31

Педагогические науки

Бабич И.И. Особенности формирования военно-профессиональных компетенций курсантов военного института войск национальной гвардии _____	34
Герасимов Б.Н. Игровое моделирование процесса принятия управленческих решений _____	41
Жукова И.В. Физическая культура как компонент современной студенческой среды _____	48
Кочетова С.В. Выявление (определение) профессионально важных качеств инженера лесного хозяйства, подбор средств производственной физической культуры для их поддержания и совершенствования _____	51
Кочетова С.В. Мотивация к занятиям силовыми видами спорта _____	54
Оладышкина А.А., Курицына А. Использование диктофона уроках иностранного языка при обучении диалогической речи _____	57
Ольховская И.В. Использование образовательных ресурсов в спорте _____	61
Паршакова В.М. Влияние физкультурного образования родителей на формирование физкультурное образование школьника _____	65
Паршакова В.М. Физическая культура при избыточной массе тела _____	68
Сбитнева О.А. Значимость выносливости в учебном процессе студентов, подготовке к будущей профессиональной деятельности _____	71
Сбитнева О.А. Значимость спортивных физкультурно-массовых мероприятий в формировании здорового образа жизни студентов _____	74
Селентьева Д.О., Зиганшина Д.Г. Профессиональные стандарты: история возникновения в России, их значение и перспективы развития _____	77
Селентьева Д.О., Зиганшина Д.Г. Совершенствование системы управления персоналом организации _____	81
	87

Тимофеев В.Н., Демина Ю.Ю. Психологические особенности обучения графическим дисциплинам студентов младших курсов технических университетов _____	
Тонконоженко Л.С. Методика преподавания зависимости качества произведённых товаров от качества труда работников _____	92
Ханжина Т.В., Булычев К.В. Визуализация в обучении иноязычной лексике _____	97
Юренкова Л.Р., Кичигина Е.Ю. О решении проблемы адаптации первокурсников к условиям обучения в университете _____	101

Политология

Сорокина Е.В., Селентьева Д.О., Сурина В.А., Черкасова Е.А. Применение SMM-технологий при формировании имиджа органа государственной власти (на примере сообщества Министерства Просвещения Российской Федерации в социальной сети «ВКонтакте») _____	105
--	-----

Сельскохозяйственные науки

Казарин В.Ф., Абраменко И.С., Атакова Е.А. Продуктивность малораспространённых кормовых культур в условиях лесостепи Самарского Заволжья _____	110
Марунова Л.К., Абраменко И.С. Влияние биологически активных препаратов и микроудобрений на продуктивность донника белого однолетнего _____	114
Ревенко В.Ю., Мацола Н.А., Агафонов О.М. Применение укрывных мульчирующих материалов в селекционном процессе _____	118
Стрельников Е.А., Горлова Л.А., Бочкарева Э.Б., Трубин В.С. Масличные капустные культуры – перспективный высокоэффективный сидерат _____	125
Фролов С.С., Тронин А.С., Фролова И.Н. Эффективность различных способов опыления подсолнечника в групповых сетчатых изоляторах _____	132

Социологические науки

Немцев И.А. Теория поколений как ключ к пониманию коммуникационного процесса в обществе _____	135
--	-----

Технические науки

Краснов Р.К. Жильё со свободной планировкой как ответ на меняющиеся запросы общества _____	141
Рекун Т.А. Проект-концепция студенческой архитектурной мастерской в городе Томск, как подход к конструированию творческого пространства _____	145

Физико-математические науки

Мацканюк А.А., Шутов А.Б. Связь структурных характеристик в иерархии динамики временных рядов живой и неживой природы _____	149
--	-----

Философские науки

Баимов А.Г. Тюремные храмы на территории Республики Башкортостан _____	158
Бокарева О.Б. Структурализм в европейской философии XX века _____	162
Эзри Г.К. Европейский теизм XIX века и европейская философия XIX века: антропологический поворот _____	166

Филологические науки

Эрастов Е.Р., Волков Е.Н., Марцинюк А.Д., Солдатова А.Н. Этимология, семантика и варьирование в повседневной речевой деятельности лексической единицы «зуб» _____	172
--	-----

Экономические науки

Абрамова О.А. Анализ рисков развития рынка труда на примере России и Испании _____	175
Бакулина Д.С. Сравнительный анализ заработной платы как основного элемента уровня жизни населения России и зарубежом _____	180
Бурганова Т.А. Управление проектами: генезис, структура _____	183
Бутакова Н.М., Карканица А.С., Удалова С.А. Зарубежная практика оценки качества аудита _____	188
Бутакова Н.М., Карканица А.С., Удалова С.А. Особенности аудита и экономического анализа интегрированной отчетности _____	192
Бутузова А.С. Виды стратегий дифференцированного и ассортиментного ценообразования _____	196
Бутузова А.С. Глобальные международно-правовые акты, регулирующие социальный диалог в сфере труда _____	199
Бутузова А.С. Понятие трансфертных цен, их особенности _____	202

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И ОСОБЕННОСТИ МАТЕРИАЛЬНОГО ПОТОКА В ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКЕ

В.Д. Александрова, магистрант

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева
(Россия, г. Самара)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10316

Аннотация. Многие страны переходят с линейной экономической модели на циркулярную экономику, являющуюся частью устойчивого развития. Циркулярная экономика предполагает использование альтернативных «чистых» источников энергии (ветровая, солнечная, кинетическая и т.д.). В настоящее время ведутся дискуссии о том, является ли ядерная энергия экологически безопасной. Для ответа на этот вопрос автором были изучены экологические аспекты ядерной энергии и особенности материального потока урана.

Ключевые слова: ядерная энергия, циркулярная экономика, устойчивое развитие, альтернативные источники энергии, экологические аспекты ядерной энергии.

В настоящее время многие страны переходят с экономической традиционной модели, функционирующей по принципу «добыть, использовать, выбросить», на циркулярную модель, чья концепция заключается в «чистом» производстве. Анализируя переход на циркулярную экономику, необходимо изучить альтернативные

источники энергии, в том числе – ядерную.

Для оценки потенциальных возможностей и опасностей использования ядерной энергетики необходимо провести оценку жизненного цикла ядерного топлива. Ядерный топливный цикл представлен на рисунке 1.

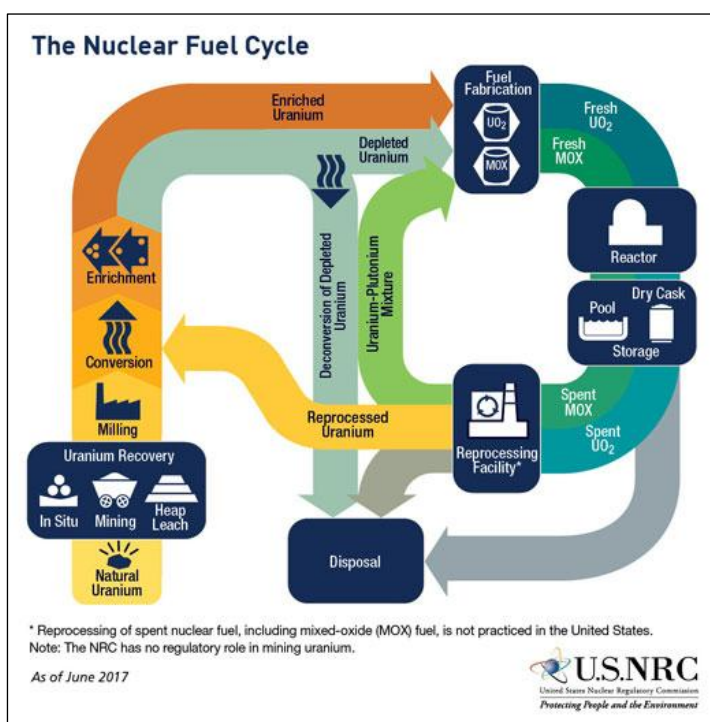


Рис. 1. Ядерный топливный цикл

Первым этапом является добыча сырья для ядерного топлива, т.е. урана (около 99,4% земного урана приходится на уран-238, и всего 0,6% – на уран-235). В настоящее время уран добывается тремя разными способами. Следующим этапом является переход концентрата урановой руды в гексафторид урана (UF_6) и происходит обогащение для увеличения концентрации урана-235 (U^{235}) в UF_6 . Далее – деконверсия для уменьшения опасностей, связанных с гексафторидом обедненного урана (DUF_6) или шлама, полученными на более ранних этапах топливного цикла. После этого изготавливается топливо для преобразования природного и обогащенного UF_6 в UO_2 или сплав урана для дальнейшего использования в качестве топлива в ядерных реакторах. Этот этап также включает изготовление смешанного оксидного топлива. Следующий этап включает непосредственно использование топлива в реакторах (ядерная энергетика, исследования или морское движение), после чего ОЯТ временно хранится. Высокоактивные отходы либо перерабатываются, и происходит рециркуляция, либо утилизируются [1].

Наиболее опасными и критичными являются этапы обогащения урановой руды в виду химических и физических особенностей, транспортировка. Отдельно стоит отметить этап утилизации, так как единица ядерного топлива способна выделять на протяжении долгого времени значительное количество тепла и ионизирующего излучения, в том числе отработанное.

Вариант переработки ОЯТ является крайне экологически и экономически выгодным, так как такое топливо имеет как минимум 2 полезных компонента – это невыгоревший уран (глубина выгорания металла никогда не достигает 100%) и трансурановые радионуклиды. Как было отмечено ранее, в некоторых странах ОЯТ не отправляют на повторную переработку. Другие страны, среди них и Россия, работают над замкнутым топливным циклом. Он позволяет существенно сократить расходы на производство ядерного топлива, поскольку повторно используется часть ОЯТ. При переработке топливные стержни

растворяются в кислоте, после чего исследователи выделяют из отходов плутоний и неиспользованный уран. Около 3% сырья эксплуатировать повторно невозможно, это высокоактивные отходы, которые проходят процедуры битумирования или остекловывания. Из отработавшего ядерного топлива можно получить 1% плутония. Этот металл не требуется обогащать, Россия использует его в процессе производства инновационного МОХ-топлива [2].

Что касается запасов первичного сырья, на данный момент добыча урана осуществляется на территории большого числа месторождений. Уран добывают в 28 странах мира, но основные мировые запасы принадлежат 10 государствам, которые делят 90% рынка [3]:

- Австралия (661 000 т – 15,36% от всех мировых запасов);
- Казахстан (629 000 т – 14,61%);
- Россия (487 000 т – 11,31%);
- Канада (468 000 т – 10,87%);
- Нигер (421 000 т – 9,78%);
- ЮАР (297 000 т – 6,90%);
- Бразилия (276 700 т – 6,43%);
- Намибия (261 000 т – 6,06%);
- США (207 000 т – 4,81%);
- Китай (166 000 т – 3,86%).

Если анализировать запасы урана по разновидностям отложений, то жилы уранинита или урановой смолки (диоксид урана UO_2) встречаются в Демократической Республике Конго, Канаде (Большое Медвежье озеро), Чехии и Франции. Вторым источником урана являются конгломераты ториевой и урановой руды совместно с рудами других важных минералов, чьи крупные месторождения находятся в Канаде, ЮАР, России и Австралии. Третьим источником урана являются осадочные породы и песчаники, богатые минералом карнотитом, который содержит, кроме урана, значительное количество ванадия и других элементов, и такие руды встречаются в западных штатах США. Железо-урановые сланцы и фосфатные руды, четвёртый источник отложений, обнаружены в глинистых сланцах Швеции. Некоторые фосфатные руды Марокко и США содержат значительные количества урана, а фосфатные залежи в Анголе и Централь-

ноафриканской Республике ещё более богаты ураном [4].

Основными месторождениями урана в России являются: Стрельцовское, Октябрьское, Антей, Мало-Тулукуевское, Аргунское молибден-урановые в вулканитах (Читинская область), Далматовское урановое в песчаниках (Курганская область), Хиагдинское урановое в песчаниках (Республика Бурятия), Южное золото-

урановое в метасоматитах и Северное урановое в метасоматитах (Республика Якутия). Контроль над основными уранодобывающими активами осуществляет корпорация «Росатом». Она объединяет Международный горнорудный дивизион Uranium One и имеет портфель акций в США, Казахстане и Танзании [4].

На рисунке 2 отражена схема добычи урана с 2013 года и прогноз до 2035 года.

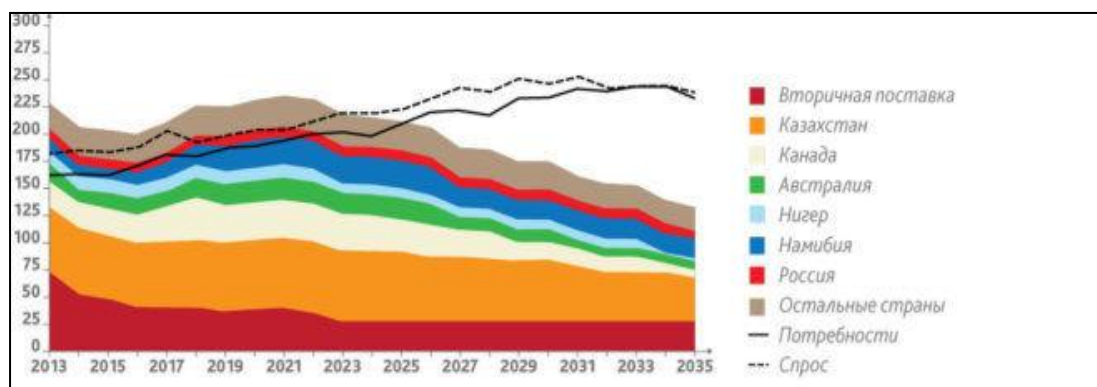


Рис. 2.- Схема добычи урана

По прогнозам, запасов урана как первичного сырья (примерно 4,7 млн тонн) хватит на 85 лет работы атомных электростанций мира. Однако потребности человечества растут очень быстро, а также появляется понимание того, что ядерную энергетику можно использовать в больших масштабах [5]. Следовательно, постепенно будут снижаться запасы урана как первичного сырья, поэтому необходима поставка урана и ядерного топлива из вторичных источников [4]:

- Переработанный уран и плутоний из отработанного топлива;
- Повторно обогащенные хвосты обедненного урана;
- Военный оружейный уран;
- Гражданские запасы;
- Военный плутоний оружейной марки, как топливо МОХ.

Главные коммерческие перерабатывающие заводы работают во Франции и Великобритании с мощностью более чем 4000 тонн используемого топлива ежегодно. Продукция данных заводов повторно входит в топливный цикл и используется при изготовлении свежей смешанной окиси (МОХ) топливных элементов. Прибли-

зительно 200 тонн МОХ используются каждый год, что эквивалентно не менее чем 2000 тонн U_3O_8 от шахт. Также оружейный сорт может быть перемешан в отношении с обедненным ураном, чтобы уменьшить содержание U-235 приблизительно до 4%, подходящих для использования в энергетическом реакторе. С 1999 по 2013 год из 30 тонн оружейного урана ежегодно производят приблизительно 10,600 тонн урана для гражданских реакторов [4].

Итак, анализ воздействия на экологию показал, что наиболее опасными этапами являются обогащение урановой руды, транспортировка и утилизация отходов. Что касается запасов первичного и вторичного сырья урана, на данный момент уран добывают в 28 странах мира, но лидерами являются 10 стран, в том числе Россия. Лидерами по вторичному сырью являются Россия, Франция и Великобритания. В ходе исследования автором сделан вывод, что ядерная энергетика может рассматриваться как чистый и надежный источник энергии, однако также необходим анализ технологических, экономических и социальных факторов.

Библиографический список

1. *Stages of the Nuclear Fuel Cycle* [Электронный ресурс]: Научный портал – URL: <https://www.nrc.gov/materials/fuel-cycle-fac/stages-fuel-cycle.html> (дата обращения: 02.12.2018).
2. *Жизнин С.З., Тимохов В.М. Геополитические и экономические аспекты развития ядерной энергетики* [Электронный ресурс]: Научная статья // Энергетическая политика и дипломатия: к 15-летию МИЭП (г. Москва, май 2015 г.). – Москва: Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД России, 2015. – С. 64-73. – URL: http://www.vestnik.mgimo.ru/sites/default/files/pdf/007_zhizninsz_timohovvm_0.pdf (дата обращения: 02.12.2018).
3. *Технология добычи урана* [Электронный ресурс]: Новостной портал – URL: <https://promzn.ru/drugoe-proizvodstvo/dobycha-urana.html#i> (дата обращения: 04.12.2018).
4. *Мировой рынок урана* [Электронный ресурс]: Библиотечный портал – URL: <http://www.cmmarket.ru/markets/unworld.htm> (дата обращения: 04.12.2018).
5. *Мировых запасов урана хватит на 2,5 тысячи лет, но при разумном использовании* [Электронный ресурс]: Новостной портал – URL: <https://www.newsru.com/world/06jun2006/uranium.html> (дата обращения: 04.12.2018).

ECOLOGICAL ASPECTS OF NUCLEAR ENERGY AND THE FEATURES OF THE MATERIAL FLOW IN A CIRCULAR ECONOMY

V.D. Alexandrova, graduate student
Samara university
(Russia, Samara)

Abstract. *Many countries are moving from a linear economic model to a circular economy, which is part of sustainable development. The circular economy involves the use of alternative "clean" energy sources (wind, solar, kinetic, etc.). Discussions are currently under way on whether nuclear energy is environmentally friendly. To answer this question, the author studied the environmental aspects of nuclear energy and the characteristics of the material flow of uranium.*

Keywords: *nuclear energy, circular economy, sustainable development, alternative energy sources, environmental aspects of nuclear energy.*

ПРИМЕНЕНИЕ БАРИЯ В ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКЕ В КОНТЕКСТЕ БЕЗОТХОДНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В.Д. Александрова, магистрант

О.А. Абрамова, магистрант

Самарский национальный исследовательский университет им. академика

С.П. Королева

(Россия, г. Самара)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10317

Аннотация. Циркулярная экономика, на которую в настоящее время переходят многие страны, предполагает безотходное производство, при котором все сырье и отходы превращаются в готовую продукцию. Такое внимание данной экономической модели уделяется из-за значительного истощения определенных ресурсов, в том числе – бария. В статье автором были проанализированы физические и химические свойства металла, его статус как критического сырья, сфера применения, его значение и влияние на природу и человека. Данное исследование может послужить основой для дальнейшего анализа эффективности применения бария и его отходов в безотходном производстве.

Ключевые слова: циркулярная экономика, устойчивое развитие, циркулярная экономика металлов, безотходное производство, барий.

В настоящее время наблюдается тенденция резкого истощения природных ресурсов, в том числе – некоторых металлов и минералов. По этой причине многие страны заменяют привычную линейную модель экономики на циркулярную. Циркулярная экономика предполагает безотходное производство. Безотходным называется производство, при котором все сырье и отходы превращаются в готовую продукцию. Концепция такого производства предусматривает переработку любой продукции, в том числе после ее морального и физического износа. Не всегда можно добиться полностью безотходного производства, однако остаточный материал (отходы) можно минимизировать.

К металлам, запасы которых быстро сокращаются, относятся барий. Для дальнейшего анализа применения бария и его производственных отходов необходимо знать физические и химические свойства металла, его статус как критического сырья, сферу применения, а также его значение и влияние на природу и человека.

Барий – это химический элемент II группы периодической системы Менделеева. Атомный номер 56, атомная масса 137,34. Барий в виде оксида открыл в

1774 г. К. Шееле, который обнаружил неизвестную ранее «землю», позже названную «тяжёлой землёй» – баритом (от греч. βαρύς – тяжёлый). В 1808 г. английский химик Г. Дэви получил металлический барий в виде амальгамы электролизом расплавленных солей. Содержание бария в земной коре равно 0,05% по массе, в свободном состоянии в природе не встречается [1].

Из минералов бария промышленное значение имеют барит (тяжелый шпат) BaSO_4 и реже встречающийся витезит BaCO_3 . К более редким минералам бария относятся цельзиан или бариевый полевой шпат (алюмосиликат бария), гиалофан (смешанный алюмосиликат бария и калия), нитробарит (нитрат бария) и пр. [2].

Барий – это серебристо-белый ковкий металл, который раскалывается при резком ударе. Барий тверже свинца, но мягче цинка, т.е. является достаточно мягким металлом. Его плотность $3,76 \text{ г/см}^3$, $t_{\text{пл}} 710^\circ\text{C}$, $t_{\text{кип}} 1637\text{-}1640^\circ\text{C}$. Хранят металлический барий в керосине или под слоем парафина. Барий относится к щелочноземельным металлам и по химическим свойствам сходен с кальцием и стронцием, превосходя их по активности. На воздухе

барий быстро окисляется, образуя смесь оксида бария BaO и нитрида бария Ba_3N_2 , а при незначительном нагревании воспламеняется. Энергично реагирует с водой, образуя гидроксид бария $Ba(OH)_2$. Онактивно взаимодействует с разбавленными кислотами и легко вступает в реакцию с галогенами, образуя галогениды. Многие соли бария нерастворимы или малорастворимы в воде. При нагревании с водородом барий образует гидрид бария BaH_2 . Также барий реагирует при нагревании с аммиаком. Барий восстанавливает оксиды, галогениды и сульфиды многих металлов до соответствующего металла [1].

В настоящее время надежный и беспрепятственный доступ к определенному сырью – одна из основных проблем для ЕС и других стран. Для решения этой проблемы Европейская комиссия создала список важных сырьевых материалов, которые имеют не только большое значение для экономики ЕС, но и высокие риски, связанные с их предложением. Несмотря на то, что по отчетам 2011 и 2014 года барит не входил в список критического сырья, в 2017 году ситуация изменилась.

Коэффициент экономической значимости барита по отчету 2017 года равен 2.9, а индекс замещения для коэффициента экономической значимости – 0.93. Стоит от-

метить, что в 2011 году коэффициент экономической значимости барита составлял 3.7, а в 2014 году снизился до 2.8. Риск поставок барита равен 1.6; индекс замещения для риска поставок – 0.94. В 2011 и 2014 году этот показатель был равен 1.7. [3].

Данных по коэффициенту риска поставок барита для России не найдено. Однако учитывая тенденции такого риска в странах ЕС, а также то, что 79-80% используемого в России в нефтегазовой отрасли, нефтегазодобывающей, химической промышленности и промышленности строительных материалов барита импортируется из Китая и стран ЕС, можно предположить, что такой риск в России приблизительно равен риску поставок в ЕС.

Хотя в ЕС существует национальное производство определенного критического сырья, в большинстве случаев наблюдается зависимость от импорта из стран, не входящих в ЕС. Что касается барита, в среднем в 2010-2014 гг. основными мировыми производителями являлись Китай (44% - 4 млн. тонн в год), Индия (18%), Марокко (10%) [4]. На рисунке 1 отражена структура мировых запасов барита в 2015 году, в соответствии с данными The USGS (United States Geological Survey/Геологическая служба США).

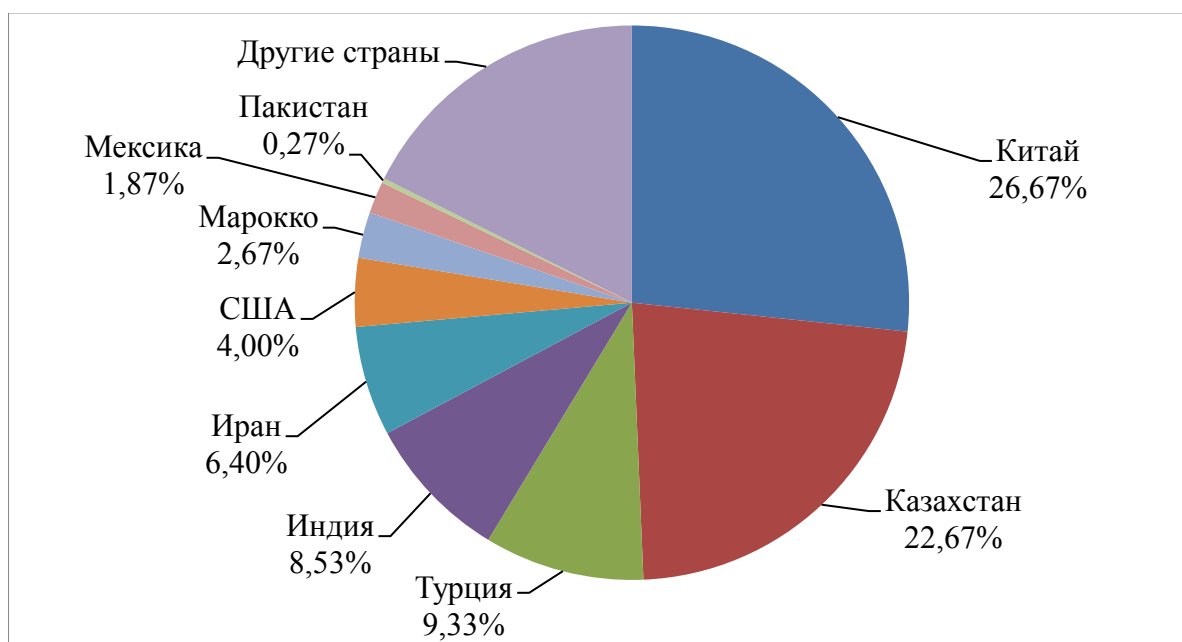


Рис. 1. Структура мировых запасов барита (2015 г.)

В начале 2000-х годов наблюдалась динамика мирового производства барита с 6,0 до 6,5 млн. тонн в год. В настоящее время мировой объем производства барита составляет 9,2 млн. тонн в год, в Европе – 117 тыс. тонн [3].

Импорт барита в 2010-2014 гг. составил 535 394 тонн в год [4]. Динамика импорта и экспорта барита в 2010-2014 гг. в соответствии с данными Евростата представлена на рисунке 2. Основными импортерами для ЕС в этот период были Китай (53%), Марокко (37%), Турция (7%).

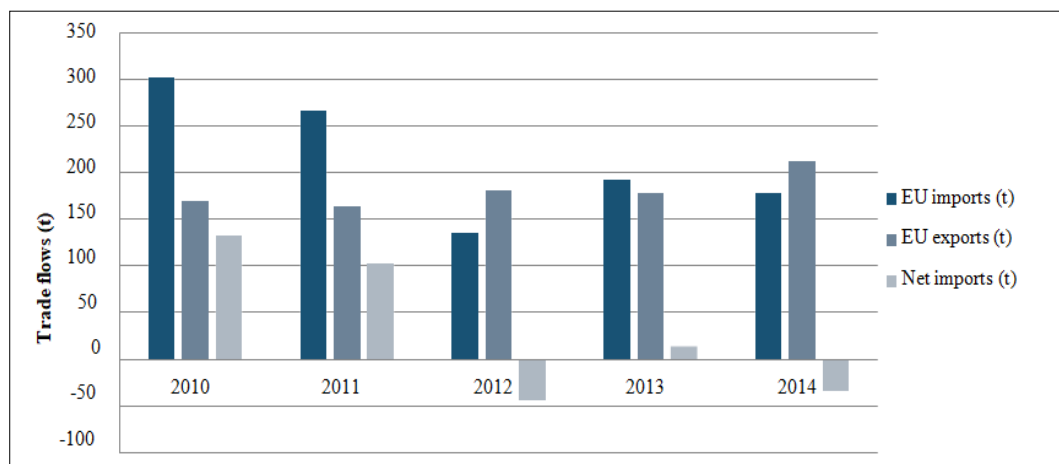


Рис. 2. Динамика импорта и экспорта барита за 2010-2014 гг.

Барит добывается и перерабатывается в различные продукты, и в среднем в 2010-2014 гг. производство барита в ЕС составило 116,964 тонн в год (1,3% мирового

производства) [3]. На рисунке 3 представлена структура стран Европы по производству барита в среднем в 2010-2014 гг.

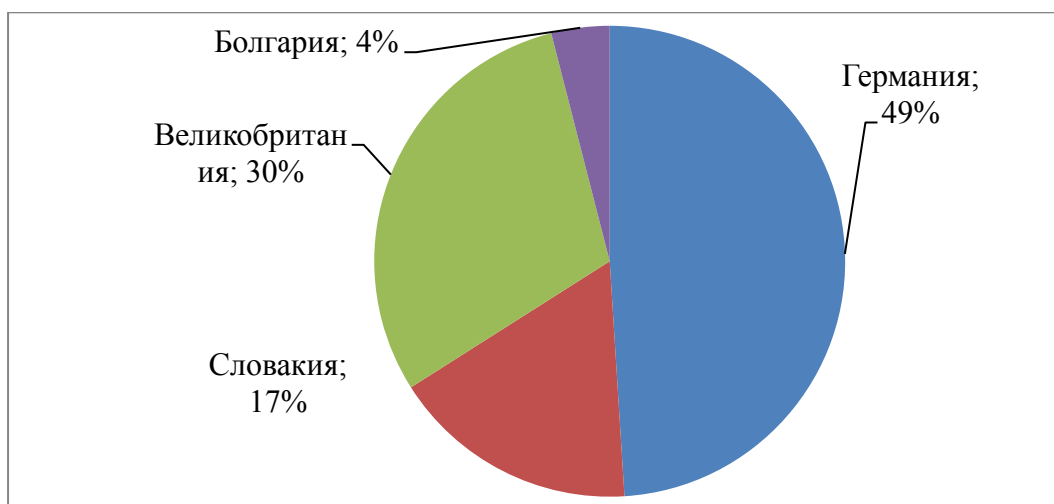


Рис. 3. Структура стран ЕС по производству барита в 2010-2014 гг.

Стоит отметить, что объем потребления бария и его соединений в странах ЕС в 2010-2014 гг. был равен 575 тыс. тонн в год [3].

Применение металлического бария весьма ограничено из-за его высокой химической активности, соединения бария используются гораздо шире. Барий широко

применяется в производстве сплавов никеля с барием, используемых в производстве автомобильных свеч и изготовлении стекла, керамики и телевизионных электронно-лучевых трубок. В небольших количествах этот металл используется в металлургии для очистки расплавленных меди и свинца от примесей серы, кислоро-

да и азота. Кроме того, есть нестандартные применения бария, например – создание искусственных комет: выпущенные с борта космического аппарата пары бария легко ионизируются солнечными лучами и превращаются в яркое плазменное облако [5].

Оксид бария (BaO) используют для сушки газов и растворителей, а *пероксид бария* (BaO_2) – как окислитель в органическом синтезе и отбеливатель для материалов животного происхождения и растительных волокон. *Гидроксид бария* ($Ba(OH)_2$) применяется в изготовлении смазок, пестицидов, сахара, ингибиторов коррозионных процессов, жидкостей для сверления, смягчителей воды. Его также используют в производстве стекла, для вулканизации синтетической резины, очистки животных и растительных масел и для изготовления фресок [6]. *Карбонат бария* ($BaCO_3$) добавляют в стекло для увеличения его коэффициента преломления, вводят в состав эмалей и глазурей. *Сульфат бария* ($BaSO_4$) входит в состав литопона – неядовитой белой краски с высокой кроющей способностью, широко востребованной на рынке. В производстве дорогих сортов бумаги сульфат бария играет роль наполнителя и утяжелителя, делая бумагу белее и плотнее, его используют и в качестве наполнителя резин и керамики. Сульфат бария сильно поглощает рентгеновские и гамма-лучи, это свойство широко используется в медицине для диагностики желудочно-кишечных заболеваний. Сульфат бария используется также для изготовления баритового бетона, используемого при строительстве атомных электростанций и атомных заводов для защиты от проникающей радиации. *Сульфид бария* (BaS) применяется для получения литопона, в кожевенной промышленности для удаления волосяного покрова со шкур, для получения чистого сероводорода. Он также является компонентом многих люминофоров – веществ, светящихся после поглощения световой энергии. *Титанат бария* ($BaTiO_3$) – один из лучших сегнетоэлектриков, используемых, например, для изготовления электрических кон-

денсаторов. *Нитрат и хлорат* ($Ba(ClO_3)_2$) *бария* являются составной частью фейерверков, добавки этих соединений придают пламени ярко-зеленую окраску [5].

В окружающую среду барий попадает из природных источников и частично в результате деятельности человека. Содержание данного металла в подземных водах незначительно, кроме районов, где залегают содержащие барий минералы (барит, виверит). В этом случае содержание бария в воде может составлять от 1 до 20 мг/л, а допустимая концентрация вещества в питьевой воде согласно нормам Всемирной Организации Здравоохранения не должна превышать 0,7 мг/л, в России данный показатель находится на отметке 0,1 мг/л [7]. Кроме того, содержание бария в воде зависит от свойств воды, например – от наличия в ней сульфатов. Сульфат бария имеет низкий предел растворимости (2,2 мг/л при 18 °C) и легко выпадает в осадок, поэтому относительно высокое содержание бария возможно только в водах с низким содержанием сульфатов [8].

Несмотря на достаточно легкий способ удаления бария из воды (ионный обмен, обратный осмос, электродиализ) и присутствие его в природе, влияние металла на организм человека высоко: употребление воды с большим содержанием данного вещества может привести к болезням системы кровообращения, болезням эндокринной системы, расстройству питания, нарушению обмена веществ. Гидроксид бария оказывает негативное влияние на воздушно-дыхательные пути, раздражающее действие на роговицу глаз и кожу. Хлорид бария увеличивает проницаемость сосудов, что может привести к кровоизлиянию и отекам, вызвать анемию, лимфоцитоз, лейкопению. Фторид бария может вызвать нервное раздражение, оказать влияние на мускулатуру [8]. Данные USEPA свидетельствуют о том, что даже разовое употребление воды, содержание бария в которой значительно превосходит максимально допустимые значения, может привести к мышечной слабости и болям в брюшной области. Необходимо, правда, учесть, что норматив по барию, установленный стандартом качества USEPA (2,0 мг/л) значительно превосходит величину, рекомендованную ВОЗ (0,7 мг/л) [7].

Библиографический список

1. Зайцев Д.Д., Третьяков Ю.Д. Барий [Электронный ресурс]: Большая российская энциклопедия. — URL: <https://bigenc.ru/chemistry/text/862577> (дата обращения: 13.10.2018);
2. Michalis Samouhos, Maria Taxiarchou [Электронный ресурс]: D4.3 Circular Economy and zero waste aspects and business models of production. — URL: <http://screen.eu/wp-content/uploads/2018/07/D4.3-Circular-Economy-and-zero-waste-aspects-and-business-models-of-production.pdf> (дата обращения: 13.10.2018);
3. *Study on the review of the list of Critical Raw Materials* (Critical Raw Materials Fact-sheets). Deloitte Sustainability, British Geological Survey, Bureau de Recherches Géologiques et Minières. Netherlands Organisation for Applied Scientific Research. Июнь 2017;
4. *Study on the review of the list of Critical Raw Materials* (Executive summary). Deloitte Sustainability, British Geological Survey, Bureau de Recherches Géologiques et Minières. Netherlands Organisation for Applied Scientific Research. Июнь 2017;
5. Prime Chemicals Group. Барий и его соединения незаменимы в промышленности и медицине [Электронный ресурс]: Блог. — URL: <https://pcgroup.ru/blog/barij-i-ego-soedineniya-nezamenimy-v-promyshlennosti-i-meditsine> (дата обращения: 13.10.2018);
6. Крутяков Ю. Барий [Электронный ресурс]: Универсальная научно-популярная энциклопедия. — URL: http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/himiya/BARI.html (дата обращения: 13.10.2018);
7. BWT. Очистка воды от бария: его влияние, источники и методы очистки воды [Электронный ресурс]: Блог. — URL: <http://www.bwt.ru/useful-info/1301> (дата обращения: 13.10.2018);
8. Барий [Электронный ресурс]: Блог. — URL: <https://www.water.ru/bz/param/barium.php> (дата обращения: 13.10.2018).

USE OF BARIUM (BARITE) IN CIRCULAR ECONOMY IN THE CONTEXT OF WASTE-FREE PRODUCTION

V.D. Alexandrova, graduate student

O.A. Abramova, graduate student

Samara university

(Russia, Samara)

Abstract. *The circular economy, to which many countries are now moving, implies non-waste production, in which all raw materials and waste are converted into finished products. Such attention is given to this economic model due to the significant depletion of certain resources, including barium. In the article, the author analyzed the physical and chemical properties of the metal, its status as a critical raw material, the scope of application, its significance and influence on nature and man. This study can serve as a basis for further analysis of the effective use of barium and its wastes in non-waste production.*

Keywords: *circular economy, sustainable development, circular economy of metals, non-waste production, barium.*

ФЕНОЛОГИЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ БЕРЕСКЛЕТА В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ

С.В. Мухаметова, канд. с.-х. наук

Е.Э. Куклина, магистрант

**Поволжский государственный технологический университет
(Россия, г. Йошкар-Ола)**

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10318

Аннотация. Приведены результаты фенологических наблюдений 2014-2017 гг. за 4 дальневосточными видами бересклета (*Euonymus* L.) коллекции Ботанического сада-института Поволжского государственного технологического университета. Выделены виды с самыми ранними и самыми поздними сроками прохождения фенофаз. Среди них отмечен *Euonymus macropterus*, характеризующийся самым ранним началом вегетации, наибольшей ее продолжительностью, а также самым ранним созреванием плодов, повышающих декоративность растений в осенний период.

Ключевые слова: бересклет, *Euonymus*, фенологические наблюдения.

Большое значение в интродукционных исследованиях имеет фенологическое изучение закономерностей роста и развития вводимых в культуру видов. Именно на основе фенологических наблюдений делается заключение об отношении интродуцентов к новым условиям и дается основное представление о перспективах его использования в озеленении в соответствии с местными климатическими условиями [1].

Виды рода Бересклет (*Euonymus* L.) имеют высокую декоративность и нетребовательны к условиям выращивания. На территории Российской Федерации род представлен 20 видами, 11 из которых имеют дальневосточный ареал [2]. Бересклеты характеризуются ажурной кроной, темно-зелеными листьями, которые осенью приобретают красные, розовые, оранжевые, белые тона. После опадения листь-

ев растения украшают яркие плоды. К сожалению, их мало применяют в садово-парковом строительстве.

Целью данного сообщения является представление результатов фенологических наблюдений за растениями дальневосточных видов бересклета в Республике Марий Эл. Объектами исследования стали 4 вида коллекции Ботанического сада-института Поволжского государственного технологического университета (БСИ ПГТУ): б. крылатый (*E. alatus* (Thunb.) Siebold.), б. большекрылый (*E. macropterus* Rupr.), б. малоцветковый (*E. pauciflorus* Maxim.), 2 образца б. священного (*E. sacrosanctus* Koidz.) [3].

Характеристика образцов изученных видов приведена в таблице 1. Все наблюдаемые растения вступили в генеративную фазу развития.

Таблица 1. Характеристика образцов *Euonymus*

Наименование образца	Происхождение исходного материала	Возраст растений, лет
<i>E. alatus</i>	Растения, г. Москва, ГБС РАН	34
<i>E. macropterus</i>	Семена, г. Хорог, Памирский ботанический сад	30
<i>E. pauciflorus</i>	Семена, Горнотаежная станция ДВО РАН	27
<i>E. sacrosanctus</i> 1	Семена, г. Хабаровск, ДальНИИЛХ	41
<i>E. sacrosanctus</i> 2	Растения, г. Москва, ГБС РАН	34

Фенологические наблюдения проводились в 2014–2017 гг. согласно методике Главного ботанического сада РАН для ботанических садов [4]. Календарные даты были переведены в непрерывный числовой ряд с 1 марта [1]. Статистическая обработка данных выполнена с использованием

пакета анализа данных прикладной программы Microsoft Excel на 95-процентном уровне значимости.

Результаты фенологических наблюдений за вегетативными органами растений приведены в таблице 2.

Таблица 2. Средние многолетние фенодаты со стандартной ошибкой (дни) развития вегетативных органов, продолжительность роста побегов и периода вегетации дальневосточных видов *Euonymus*

Наименование вида	Начало разворачивания почек (1Пч2)	Окончание роста побегов (2Пб2)	Период роста побегов, дни	Полное облиствение (2Л3)	Начало расцветивания листьев (1Л4)	Массовый листопад (2Л5)	Продолжительность вегетации, дни
<i>E. alatus</i>	9.V±4,1	29.V±5,2	17±1,2	19.VI±3,5	4.IX±5,4	1.X±7,0	145±5,0
<i>E. macropterus</i>	22.IV±2,8	4.V±2,0	9±1,5	6.VI±1,5	5.IX±6,1	28.IX±6,0	160±6,2
<i>E. pauciflorus</i>	26.IV±2,2	19.V±4,3	19±3,3	16.VI±3,8	25.VIII±11,3	23.IX±5,2	151±6,0
<i>E. sacrosanctus</i> 1	29.IV±1,7	21.V±2,6	19±2,3	13.VI±4,0	28.VIII±4,8	20.IX±5,2	145±6,0
<i>E. sacrosanctus</i> 2	28.IV±2,5	16.V±2,8	14±1,7	10.VI±3,3	6.VIII±8,9	12.IX±4,2	138±5,8
Среднее	29.IV±2,8	18.V±4,1	16±1,9	13.VI±2,3	26.VIII±5,4	23.IX±3,3	148±3,7

Начало вегетации растений, за которое принята фенофаза начала разворачивания почек, изученных видов бересклета в среднем приходилось на конец апреля (29.IV). Самое раннее начало фенофазы было характерно для *E. macropterus* (22.IV), самое позднее – для *E. alatus* (9.V), интервал составил 17 дней. Вскоре после разворачивания почек, в среднем через 3 дня, фиксировалось начало роста побегов. Самая короткая продолжительность роста побегов отмечена у *E. macropterus*, самая длительная – у *E. pauciflorus* и *E. sacrosanctus* 1 и в среднем составляла 16±1,9 дней.

Фаза полного облиствения приходилась в среднем на 13.VI и наступала через 26 дней после окончания роста побегов. Начало осеннего расцветивания листьев у растений изученных видов было растянуто с 6.VIII по 5.IX, самое раннее начало фе-

нофазы отмечено у *E. sacrosanctus* 2, самое позднее – у *E. alatus* и *E. macropterus*. Массовый листопад, характеризующий окончание вегетации, наступал в среднем 23.IX±3,3 дня. Самое раннее завершение вегетации было зафиксировано у растений 2-го образца *E. sacrosanctus* (12.IX±4,2 д.), самое позднее – у *E. alatus* (1.X±7,0 дня). Наиболее короткой продолжительностью вегетационного периода среди изученных дальневосточных видов характеризовался образец *E. sacrosanctus* 2, а наиболее длительная вегетация отмечена у *E. macropterus*. В среднем величина продолжительности вегетационного периода бересклетов составила 148±3,7 дней.

Результаты наблюдений за генеративными побегами растений приведены в таблице 3.

Таблица 3. Средние многолетние фенодаты со стандартной ошибкой (дни) развития генеративных органов, продолжительность цветения дальневосточных видов *Euonymus*

Наименование вида	Начало цветения (1Ц4)	Массовое цветение (2Ц4)	Окончание цветения (2Ц5)	Продолжительность цветения, дни	Начало созревания плодов (1Пл3)	Массовое созревание плодов (2Пл3)
<i>E. alatus</i>	1.VI±6,4	3.VI±6,7	19.VI±6,2	17±1,7	1.X±9,0	6.X±7,5
<i>E. macropterus</i>	17.V±1,8	19.V±1,5	30.V±3,5	13±1,8	28.VIII±4,9	2.IX±4,6
<i>E. pauciflorus</i>	3.VI±4,0	6.VI±3,9	24.VI±7,1	21±3,6	5.IX±6,1	8.IX±5,5
<i>E. sacrosanctus</i> 1	23.V±3,2	25.V±3,2	14.VI±7,6	23±7,8	1.IX±5,5	6.IX±4,5
<i>E. sacrosanctus</i> 2	21.V±2,2	23.V±2,3	6.VI±4,3	16±2,3	7.IX±7,3	12.IX±7,1
Среднее	25.V±3,3	28.V±3,4	12.VI±4,5	18±1,8	8.IX±6,0	13.IX±6,0

Цветение интродуцированных дальневосточных видов бересклета начиналось с 17.V у *E. macropterus* по 3.VI у *E. pauciflorus* (в среднем 25.V). Изученные виды бересклета в среднем цвели в течение 18±1,8 дней. Быстрее всего отцвёл *E. macropterus*, а наиболее длительным цветением характеризовался *E. sacrosanctus* 1. Самое раннее созревание плодов было отмечено у *E. macropterus* (начало – 28.VIII, массовое – 2.IX), самое позднее – у *E. alatus* (1.X и 6.X соответственно).

Полученные данные сезонного развития дальневосточных видов бересклета могут быть применены при обосновании их включения в ассортиментный список видов для озеленения населенных мест Республики Марий Эл. Особый интерес представляет *E. macropterus*, характеризующийся самым ранним началом вегетации, наибольшей ее продолжительностью, а также самым ранним сроком созревания плодов, повышающих декоративность растений в осенний период.

Библиографический список

1. Зайцев, Г.Н. Фенология древесных растений. – М.: Наука, 1981. – 120 с.
2. Недолужко, В.А. Конспект дендрофлоры российского Дальнего Востока. – Владивосток: Дальнаука, 1995. – 208 с.
3. Коллекционные фонды Ботанического сада-института Марийского государственного технического университета / Л.И. Котова, С.М. Лазарева, Л.В. Сухарева [и др.]. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2011. – 152 с.
4. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М., 1975. – 28 с.

PHENOLOGY OF THE FAR EAST SPECIES OF EUONYMUS IN THE MARI EL REPUBLIC

S.V. Mukhametova, candidate of agricultural sciences

K.E. Kuklina, master student

Volga state university of technology
(Russia, Yoshkar-Ola)

Abstract. The results of phenological observations of 2014-2017 years for the 4 Far East *Euonymus* species of VSUT Botanical Garden-Institute are presented. The species with the earliest and latest dates of phenophases are identified. *Euonymus macropterus* is characterized by the earliest beginning of vegetation, its greatest duration, and the earliest ripening of fruits that increase the decorative effect of plants in the autumn period.

Keywords: *Euonymus*, phenological observations.

ЭКОУСТОЙЧИВАЯ АРХИТЕКТУРА КАК СПОСОБ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ АНТАРКТИДЫ

В.В. Семенов, студент

Д.А. Осетрина, студент

Ю.К. Савельева, студент

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет
(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10319

Аннотация. В данной статье рассмотрены экологические проблемы такого важного элемента экосистемы планеты, как Антарктика. Этот ледяной материк таит в себе не только полезные ископаемые и мировой запас питьевой воды, но и является важным климатообразующим фактором на планете, поэтому современные экологические проблемы, вызванные исследовательской деятельностью на территории материка требуют безотлагательных решений. На данный момент в качестве одного из способа борьбы с беспрестанно ухудшающейся экологической ситуацией мы предлагаем создание и использование зданий и сооружений по принципам «зелёного строительства», что, несомненно, должно замедлить ухудшение экологического кризиса на материке. Авторы изучили «зелёные» технологии, которые могут позволить минимизировать влияние человека на окружающую среду и добиться положительного результата. В качестве примера была выбрана бельгийская антарктическая станция «Принцесса Елизавета».

Ключевые слова: Антарктида, архитектура, экоустойчивая архитектура, устойчивое развитие, альтернативные источники энергии, экология.

Антарктика обладает огромным ресурсным потенциалом, что делает ее крайне привлекательной как для науки, так и для промышленности. В первую очередь Антарктика крайне богата такими природными ископаемыми как: железная руда, каменный уголь, медь, цинк, свинец, графит; а также пресной водой. Однако добыча природных ресурсов на материке полностью запрещена, так как хозяйственная деятельность может вызвать таяние снегов, что приведет к природной катастрофе. Климатологические и метеорологические наблюдения показали, что процессы, протекающие в Антарктиде, являются важными климатообразующими факторами.

В Антарктику каждый год приезжает около 6 тысяч туристов. Большинство из них направляется на Антарктический п-ов, на котором расположены туристическая база и аэродром. В 1990-х годах, в связи с растущей популярностью этого далекого ледяного материка, туризм распространился до моря Росса и районов, расположенных к югу от Австралии.

Покорение Антарктиды началось с экспедиции норвежского исследователя Руаля Амундсена, которая 14 декабря 1911 г достигла берегов материка. Это произошло за месяц до того, как там побывал офицер британского флота капитан Роберт Ф. Скотт. Однако Скотт и его команда, преодолевшие немалые трудности и погибшие на обратном пути, также заслуживают ничуть не меньшего уважения. Спустя 8 месяцев поисковый отряд обнаружил палатку с останками тел участников экспедиции, а также их ценнейшие дневники и коллекции. Вторая экспедиция Амундсена в Антарктику в 1910-1912 стала кульминацией исследований Южного полюса. Эта экспедиция открывает период подлинно научного исследования антарктических районов.

Развитие авиации вновь подтолкнуло ученых к исследованию Антарктики. Благодаря развитию технологий в 1933-1935 году второй экспедиции Ричарда Э. Бэрда удалось картографировать более 500 тысяч квадратных километров поверхности. В

декабре 1946 года ученые из четвертой экспедиции Ричарда Э. Бэрда впервые провели аэрофотосъемку Антарктики площадью более 880 тысяч квадратных километров вдоль береговой линии, протяженность которой составила 8900 км. В результате данной экспедиции был открыт неизвестные ранее острова, заливы, ледники, плато, подводные вулканы, соленые озера, связанные с морем, и 9 горных хребтов.

В 1958 году Антарктида стала районом проведения Международного геофизического года (МГГ). Данное событие внесло неоценимый вклад в изучение и развитие антарктического региона, в ходе него экспедиции из одиннадцати стран построили более 60 станций и баз. Помимо этого во время проведения Международного геофизического года на материке было произведено множество географических, геологических, метеорологических, океанографических, гляциологических, сейсмологических исследований, а также исследования явлений гравитации, геомагнетизма, полярного сияния, физики и химии верхних слоев атмосферы. Благодаря этому следующие научные экспедиции получили в Антарктиде относительно развитую инфраструктуру и намного более мощную материальную базу. После завершения МГГ и подписания Договора об Антарктике значительно возрос интерес ряда стран к матерiku [1].

Однако подобная популярность не осталась бесследна и повлияла на Антарктику, на данный момент на территории материка отмечают большое количество экологических проблем.

Из-за сурового климата Антарктида является единственным не населенным материком, исключение составляют полярные исследователи. Но, не смотря на необитаемость региона, экосистема Антарктида особенно чувствительна к загрязняющим факторам, так как из-за низких температур естественные процессы очистки экосистемы протекают здесь в разы медленнее, таким образом, можно судить о том, что загрязнение здесь только накапливается. Так мельчайшие частицы искусственных химикатов, используемых в дру-

гих частях мира, могут быть обнаружены в снегу, который выпадает в этом регионе. Эти вещества концентрируются в организмах представителей местной фауны, таких как рыбы, а порой и отравляют более крупные организмы, таких как пингвины.

Антарктида, однако, экологически наиболее защищенная законом часть Земли. На территории материка действует строгий Протокол по охране окружающей среды к Договору об Антарктике, подписанный в Мадриде 4 октября 1991 г. и вступивший в силу в 1998 г. Он определяет Антарктику как «природный заповедник, предназначенный для мира и науки», и устанавливает основные принципы, применимые к деятельности человека в Антарктике [2].

Наибольший вред матерiku приносит глобальное потепление, которое затрагивает всю планету в целом. Глобальное потепление – повышение средней температуры на планете, вызванное парниковым эффектом, то есть увеличением концентрации парниковых газов в верхних слоях атмосферы в результате деятельности человека. Выхлопные газы автомобилей, выбросы в атмосферу промышленных предприятий, другие выбросы, связанные с сжиганием топлива, гибель тропических лесов, разложение органики и многое другое приводит к значительному росту концентрации, прежде всего, углекислого газа и метана, которые, в свою очередь, отражают часть инфракрасного излучения от земли, что приводит к ее постепенному нагреву. Данное явление приводит к таянию ледников, а их полное исчезновение влечет за собой повышение уровня Мирового океана на 70 метров и, как следствие, затопление значительной части суши. На сегодняшний день темпы повышения уровня Мирового океана оцениваются в 1 мм/год. Изменение климата приводит к нарушению глобальных процессов, таких как циркуляция водных масс, баланс углекислого газа в атмосфере, и возникновения погодных аномалий.

Еще одна проблема Антарктики – озоновые дыры. Снижение концентрации озона в верхних слоях атмосферы приво-

дит к ослаблению барьерных функций озонового слоя, вследствие чего на поверхность Земли проникает большее количество ультрафиолетовых лучей. Таким образом, озоновые дыры становятся еще одной причиной изменения климата на планете [1].

Согласно новейшим исследованиям ученых, над Антарктидой озоновая дыра постепенно стала затягиваться и, может быть, через десятки лет исчезнет. Если же люди не примут меры для восстановления озонового слоя, а дальше будут способствовать атмосферному загрязнению, озоновая дыра над ледяным континентом может снова увеличиться.

Ничуть не меньшую угрозу представляет для Антарктиды бытовое загрязнение, связанное с деятельностью полярников и туристов. Это вызвано особенностями климата. Из-за экстремально низких температур органический материал там может разлагаться десятилетиями, когда в частях мира с умеренным климатом на это потребовалось бы всего несколько месяцев.

Согласно Протоколу по охране окружающей среды в Антарктике сточные воды и пищевые отходы разрешено сбрасывать в море, всё больше и больше научных станций оснащаются системами биологической очистки сточных вод, которые уменьшают негативный эффект от присутствия человека на континенте.

Однако это не даёт абсолютной гарантии, что вода не будет заражена. Так недавние исследования показали, что очищенные сточные воды, сбрасываемые с американской базы Макмердо в регионе моря Росса, содержат химикаты огнезащитного состава, известные как HBCD, следы которых были найдены в организмах у пингвинов, рыб, губок и морских червей, обитающих поблизости. Уровень этого химиката в сточных водах был близок к среднему уровню населенных областей Европы и США. База Макмердо, вероятно, не является единичным случаем. Однако понять, насколько это затрагивает другие антарктические станции невозможно, так как среди них используются различные технологии очистки сточных вод.

Обращаясь к вопросу решения подобных экологических проблем, стоит отметить, что одним из способов борьбы с ухудшающейся экологической ситуацией в последние десятилетия стала постройка и эксплуатации зданий и сооружений, соответствующих экологическим нормам.

Роль зеленых технологий в создании экоустойчивой архитектуры огромна. Они определяются как «экономически безопасные инновационные технологии, позволяющие сократить потребление ресурсов и негативное воздействие на окружающую среду при сохранении их экономической эффективности [3].

Наиболее общим, охватывающим наибольшее число сторон, характеризующих архитектуру, в которой реализованы принципы устойчивого развития, представляется термин «экоустойчивая архитектура». При всем многообразии форм современной архитектуры принципы такого развития определяют сущностный характер построек.

Существуют несколько фундаментальных принципов экоустойчивой архитектуры. Создание устойчивой архитектуры начинается с надлежащего выбора места. Местоположение, ориентация и геодезические показатели выбранного участка влияют на окружающую среду, методы транспортировки материалов и выбор источника энергии. Территория устойчивого здания должна по возможности не влиять на существующую экосистему и на ландшафт местности. Из-за беспрестанного роста населения, потребность в природных ресурсах только увеличивается, из-за этого важно добиться продуманного и экономичного использования материалов для строительства зданий. Для постройки экоустойчивого здания используются экологически чистые материалы, которые пригодны для повторного использования или переработки. Помимо этого, в ходе проектирования важно добиться оптимизированного использования энергии, а также сокращения расхода воды для обслуживания нужд жителей здания и его обслуживания [4].

Говоря о «экоустойчивой архитектуре» сурового северного материка, стоит отме-

титель, что Антарктика во всех сферах требует к себе особенного отношения, это относится и к архитектуре строений, пригодных для эксплуатации на территории материка. Это вызвано климатическими особенностями этой зоны, так как Антарктика географически определяется как пустыня. Количество осадков на континенте крайне мало и территориально неравномерно. Вблизи берегов идёт снегопад, но вглубине материка по причине низких температур снег скапливается быстрее, чем тает. Полярные ветры перемещают эти снежные массы по матерiku, поэтому любой объект, который выступает из общего плоского ландшафта, в скором времени заматает снежным покровом с наветрен-

ной стороны. Скопившийся снег может попасть внутрь здания или даже частично его разрушить.

Поэтому в течение стольких десятков лет единственным подходящим жильем в Антарктике были простые одноэтажные дома. Сегодня архитектура континента становится более впечатляющей и разнообразной. Но учитывая сложившуюся экологическую ситуацию, стоит обратить внимание не столько на внешние эстетические особенности станций, сколько на их соответствие принципам экоустойчивой архитектуры. В качестве примера была выбрана антарктическая станция «Принцесса Елизавета» (рис. 1).



Рис. 1. Бельгийская станция "Принцесса Елизавета"

Бельгийская станция "Принцесса Елизавета" стала первой базой, функционирующей на экологически чистой энергии. Бельгия участвует в научно-исследовательских работах в Антарктиде еще с 1898 года. Еще за год до международного симпозиума в США на «шестом континенте» уже работала бельгийская научная станция Король Бодуэн, которая располагалась на вершине шельфового ледника – Земля Королевы Мод. Но в 1967 году база была законсервирована.

Четыре десятилетия спустя Международная полярная комиссия инициировала

возвращение Бельгии в Антарктиду, привлекая ее правительство к проектированию и строительству научной станции с «нулевым выбросом». Для возведения станции была выбрана Земля Королевы Мод, а именно скалистый пик – Utsteinen Nunatak (высота 1382 метра), который находится в секторе Е восточной части Антарктиды.

Станция «Принцесса Элизабет» полностью соответствует экологическим нормам и обладает нулевой эмиссией в атмосферу. Эта база является безотходной, т.к. работает за счёт солнечной и ветряной энергии,

а также благодаря замкнутой система потребления и очистки воды, установленной на станции

Наиболее значимым свойством станции является то, что она не нуждается в каком-либо виде отопления. Принцесса Элизабет сохраняет свою внутреннюю температуру, используя только солнечный свет и тепло, выделяемое людьми и электроприборами станции. Основным источником энергии станции стало непрерывное солнце антарктических летних месяцев и порывы ветров с плато.

Солнечные панели покрывают большую часть поверхности станции и крыши технических зданий. Панели обеспечивают энергией автоматизированную энергосистему станции, а в случае накопления любой избыточной энергии она хранится в батареях.

Для того, чтобы нормально функционировать во время антарктической зимы, станции Элизабет был необходим второй источник энергии, доступный в течение всего этого времени. Катабатический ветер (гравитационный поток холодного воздуха из внутренних частей ледниковых покровов к их периферии) на Антарктическом континенте отлично подходит для решения подобной проблемы.

В небольшом удалении от станции на гребне установлены девять ветряных турбин, специально разработанных для работы в самых яростных бурях Земли. Лопасти турбин могут складываться в случае шторма, тем самым уменьшая скорость вращения, чтобы предотвратить возможный ущерб.

Конечно, установленные энергетические системы, которые обеспечивают станцию, надежны в эксплуатации и находятся под постоянным контролем даже в суровых условиях Антарктиды, тем не менее, для обеспечения безопасности и в качестве запасного источника энергии дополнительно были установлены два генератора. Они также используются для обеспечения запланированных полных циклов нагрузки, которые являются частью жизненного цикла блока батарей.

Несмотря на то, что возобновляемые источники энергии являются одним из способов минимизации экологического воздействия антарктической станции, разработчики Принцессы Элизаветы пошли дальше и оптимизировали использование полученной энергии. Работая в тесном сотрудничестве с партнерами Schneider Electric и GDF Suez (Laborelec), команда полярного фонда разработала уникальный вариант умной энергосети, которая в три раза более эффективна, чем любая энергетическая сеть из ныне существующих.

Альтернативные источники энергии, как правило, являются переменными, особенно в Антарктиде. Станция не может бесконечно создавать энергию для удовлетворения неконтролируемого спроса, и все сотрудники станции должны адаптировать свои потребности к количеству доступной энергии. Центральный компьютер контролирует доступную энергию и распределяет его в соответствии со сводом строгих правил.

Для того, чтобы обеспечить непрерывную и достаточную доступность энергии, станция Принцесса Элизабет была оснащена кластером свинцово-кислотных аккумуляторных батарей для хранения избыточной энергии для последующего использования. Кроме того, оболочка станции имеет слоистую конструкцию (рис. 2), что позволяет создавать идеальную интеграцию жилых помещений, которая максимизирует как распределение тепла, так и потребление энергии.

Каждый из девяти слоев станции выполняет свою функцию: от изоляции до блокировки водяного пара, внося свой вклад в эффективность пассивного здания. Наружные панели станции состоят из следующих слоев: 1) нержавеющая сталь – 1,5 мм; 2) пена с закрытыми ячейками – 3 мм; 3) EPDM силиконовый герметик – 3 мм; 4) деревянные ламели – 80 мм; 5) полистирол низкой плотности, наполненный графитом – 400 мм; 6) деревянные ламели – 60 мм; 7) вощеная бумага; 8) алюминиевый паровой барьер; 9) шерстяной войлок.

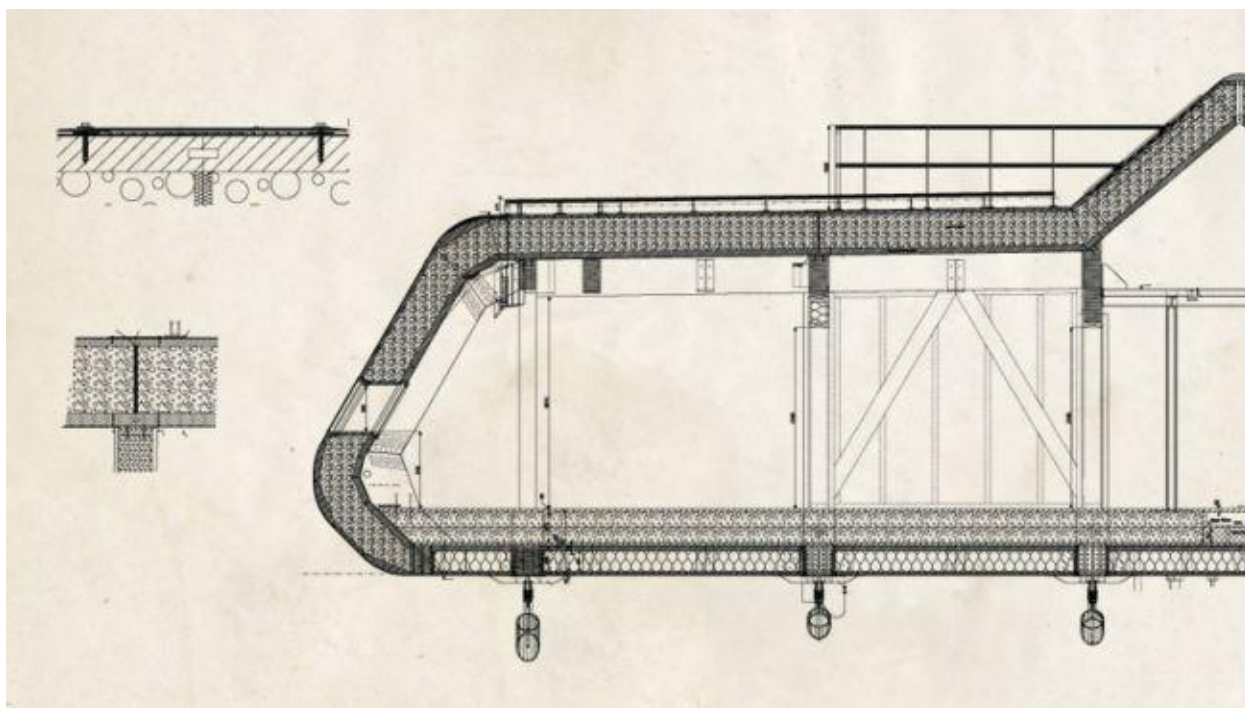


Рис. 2

Интегрированные теплообменные системы вентиляции станции обеспечивают забор использованного воздуха (воздуха без кислорода) и заменяют его свежим. Благодаря наземной станции спутниковой связи станция Принцессы Элизабет постоянно связана с Бельгией, что позволяет ученым отправлять научные данные лабораториям по всему миру.

Так же на станции существуют инновации в сфере переработки сточных вод. Их технология очистки подобно той, что используют на космических станциях и позволяет получать чистую питьевую воду [5].

Таким образом, сотрудники станции Элизавета не испытывают дискомфорт и трудности во время проживания и работы над исследованиями в Антарктиде, а также абсолютно не влияют на окружающую их экосистему, что, по нашему мнению, должно быть высоко оценено. Помимо этого, многим соседям бельгийской станции нужно взять пример подобного бе-

режного отношения к окружающей среде, особенно когда речь идёт о таком климатообразующем элементе, как Антарктика.

В заключение стоит отметить, что человечество подошло к черте, когда игнорировать вопрос экологии больше нельзя. И в первую очередь это касается Антарктики, потому что её значение для будущего не может быть переоценено. Местная экосистема является одной из самых хрупких на Земле, а экологические проблемы этого региона в силу природно-географических особенностей имеют высокую вероятность перерасти из региональных в глобальные. Этот материк является не только запасом пресной воды и полезных ископаемых, но может таить в себе ответы на многие вопросы, волнующие человечество. Но борьба с загрязнением и разрушением экосистемы всегда должна начинаться с малого, поэтому любая деятельность в Антарктике в первую очередь должна основываться на принципах экоустойчивой архитектуры.

Библиографический список

1. *Энциклопедия* Кругосвет. 2008.
2. *Словарь современных географических названий*. – Екатеринбург: У-Фактория. Под общей редакцией акад. В. М. Котлякова. 2006
3. *Есаулов Г.В.* Энергоэффективность и устойчивая архитектура как векторы развития // АВОК. – 2015. – №5.

4. Федеров О.П. "Экоустойчивая архитектура" как профессиональный термин в архитектурной деятельности // Вестник гражданских инженеров. – 2016. – №6 (59).

5. PRINCESS ELISABETH ANTARCTICA // <http://www.antarcticstation.org/> URL: <http://www.antarcticstation.org/station>

SUSTAINABLE ARCHITECTURE AS ONE OF THE PROBABLE SOLUTIONS OF ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN ANTARCTICA

V.V. Semenov, *student*

D. A. Sturgeon, *student*

Yu.K. Saveliev, *student*

St. Petersburg state university of architecture and civil engineering
(Russia, St. Petersburg)

Abstract. *This article is considered about environmental problems of such important element of an ecosystem of the planet as Antarctic. This ice continent conceals not only minerals and world reserves of drinking water, but also it is important as a climate factor on the planet. Therefore, the modern environmental problems caused by research activity on the territory of the continent require urgent solutions. At the moment as one of the ways of fight against incessantly worsening ecological situation, that we offers, is creation and use of buildings and constructions by the principles of «sustainable architecture» that, undoubtedly, has to slow down deterioration in ecological crisis on the continent. We studied "sustainable" technologies which minimize influence of the person on the environment and are able to achieve positive results in our aims. To see how sustainable architecture works in details we choose the Belgian Antarctic station "Princess Elizabeth" as an example*

Keywords: *Antarctica, architecture, sustainable architecture, sustainable development, alternative energy source, ecology.*

ЖИЗНЕННЫЕ ЦИКЛЫ ПЕРВИЧНЫХ И ВТОРИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ФОСФОРА

В.Е. Сочеева, магистрант

Самарский национальный исследовательский университет им. академика
С.П. Королёва
(Россия, г. Самара)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10320

Аннотация. В данной статье рассматриваются жизненные циклы первичных и вторичных источников фосфора. Анализируются способы переработки фосфорного шлама, делается вывод, что существующих технологий переработки недостаточно.

Ключевые слова: фосфор, фосфорные отходы, оценка жизненного цикла, утилизация, переработка.

Фосфор – химический элемент с атомным номером 15. Располагается в V группе периодической системы Д.И. Менделеева. Своё название фосфор получил от греческого *phosphoros*, что означает "светоносный". Фосфор имеет высокую химическую активность, поэтому в свободном состоянии не встречается. Но зато он образует почти 190 минералов. Фосфор называют элементом жизни.

Фосфор широко применяется в различных областях: медицина, производственная и пищевая промышленность, бытовая химия, сельское хозяйство, военная промышленность, строительство.

Современные ученые владеют многими методами, посредством которых можно синтезировать фосфор.

Наиболее популярным считается его восстановление из минералов, в составе которых он содержится. Как правило, таковыми являются апатиты или фосфориты, взаимодействующие с коксом и кремнеземом в достаточно высоких температурных условиях (порядка 1600 °C). Производство фосфора, в данном случае, осуществляется в специальных печах.

Практика работы электротермических печей показала, что переработка фосфоритового сырья на элементарный фосфор характеризуется значительным количеством побочных продуктов и отходов: фосфатного шлака, фосфорного шлама, и др. Это объясняется не только неоднородностью исходного сырья со сложным веществ-

ным составом, но и отсутствием совершенных способов предварительной подготовки сырья для электротермической перегонки фосфора.

Переработка фосфоритового сырья на желтый фосфор сопровождается образованием на 1 тонну фосфора: 25-27 кг его соединений, 10-12 тонн шлака, до 170 кг фосфорного шлама [1].

Работа предприятий фосфорной промышленности на неподготовленном сырье при малоэффективной работе электрофильтров приводит к высокому выходу шламов.

Отходы фосфорной промышленности оказывают следующие негативные влияния на окружающую среду:

- загрязнение подземных и поверхностных вод. Большую опасность для водных объектов представляют фтористые и фосфорные соединения, сульфаты;

- отрицательное влияние на состояние земельных ресурсов. В настоящее время отходы фосфорной промышленности занимают площадь около 200 га;

- загрязнение атмосферного воздуха. Источником загрязнения являются фтористые и фосфорные соединения, которые распространяются в виде пыли и газов.

Эффективное решение экологических проблем фосфорного производства заключается в выявлении причин загрязнения среды, их анализе, создании новых безотходных технологий и аппаратов, отвечающих требованиям экологии.

Для обеспечения приемлемой эффективности переработки фосфоритов внедряются новые технологии.

Существует несколько проектов использования шлама:

- 1) в качестве активатора твердения и наполнителя цементных композиций;
- 2) при получении алюмосиликатного носителя для серебряного катализатора окисления метанола в формальдегид;
- 3) для очистки поверхности меди в технологии печатных плат;
- 4) для получения дорожно-строительных материалов, в том числе асфальтобетона [2].

Газообразные выбросы фосфорного производства содержат такие вредные компоненты, как фосфин, фосфор, пентаоксид фосфора, фтор и его соединения, мышьяк, серу и ее соединения. Известно, что существующие способы газоочистки на фосфорных предприятиях не обеспечивают снижение вредных выбросов ниже предельно допустимой концентрации. Улавливание и утилизация газообразных

отходов - важная проблема в производстве фосфора.

Одним из побочных продуктов фосфорного производства является некондиционный феррофосфор, который содержит значительное количество фосфора и может служить ценным сырьем для получения фосфорных солей [3].

Рассмотрим жизненный цикл первичных источников производства фосфора. Добыча фосфора осуществляется из апатитов и фосфитов при взаимодействии с коксом и песком при нагревании. В результате чего происходит выброс углекислого газа и затрачиваются ресурсы воды, земли и энергии. При производстве фосфора образуется шлам. Схема жизненного цикла первичных источников фосфора представлена на рисунке 1.

В данном жизненном цикле существует необходимость снижения выброса углекислого газа и разработка таких технологий производства, при которых затраты ресурсов будут минимальными.

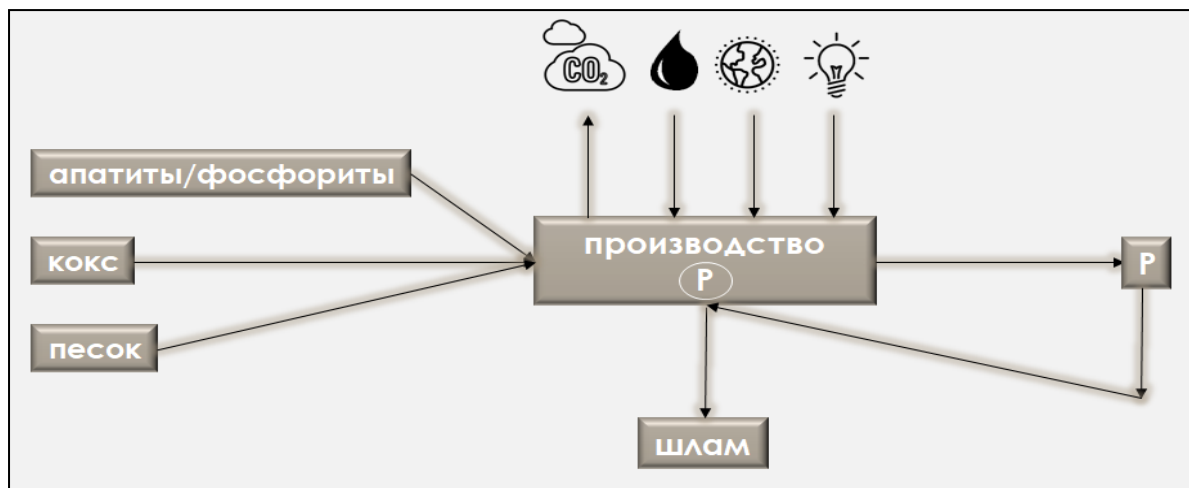


Рис. 1. Жизненный цикл первичных источников фосфора

Далее хотелось бы рассмотреть жизненный цикл вторичных источников производства фосфора. В этом случае добыча может осуществляться вышеописанным способом, либо путем переработки шлама, образующегося в результате производства. Схема жизненного цикла вторичных ис-

точников фосфора представлена на рисунке 2.

Тем самым будет решаться вопрос утилизации и переработки отходов фосфорного производства и проблема истощения природных ресурсов.

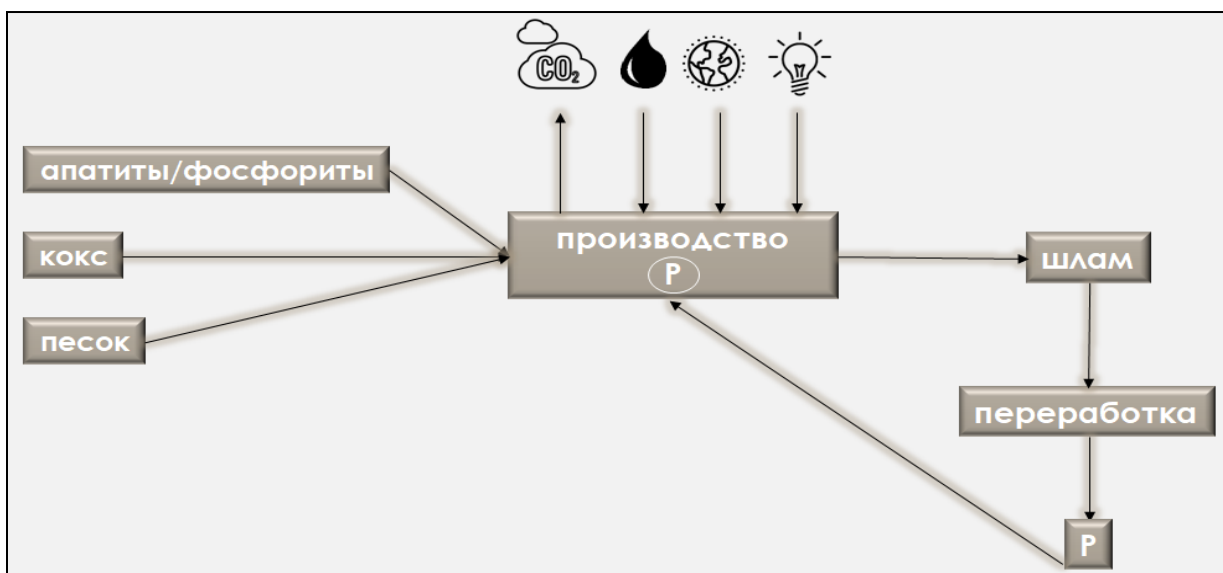


Рис. 2. Жизненный цикл вторичных источников фосфора

Таким образом, дефицит природных ресурсов - проблема, которая волновала людей ещё в античные времена, резко обострилась в XX веке, в связи с мощным ростом потребления практически всех природных богатств - полезных ископаемых, земли для сельского хозяйства, леса, воды, воздуха.

Прежде всего, именно эта проблема заставила поднять вопрос устойчивого развития - ведения хозяйства без разрушения

основы жизнеобеспечения для следующих поколений.

На данный момент человечеству не удаётся это сделать, хотя бы потому, что мировая экономика выстроена, главным образом, на использовании не возобновляемых ресурсов - минерального сырья.

Следовательно, необходимо разработать и внедрять технологии переработки отходов фосфорного производства.

Библиографический список

1. URL: https://studwood.ru/1176499/ekologiya/tehnologii_ispolzuemye_pererabotke_polucheni_fosfora (дата обращения 06.12.2018)
2. URL: <https://waste.ua/cooperation/2010/theses/Ryschenko1.html> (дата обращения 06.12.2018)
3. URL: <https://studopedya.ru/1-20814.html> (дата обращения 06.12.2018)

LIFE CYCLES OF PRIMARY AND SECONDARY SOURCES OF PHOSPHORUS

V.E. Socheeva, graduate student
Samara university
(Russia, Samara)

Abstract. This article discusses the life cycles of primary and secondary sources of phosphorus. Analyzed methods for the processing of phosphorus sludge, it is concluded that the existing processing technologies are not enough.

Keywords: phosphorus, phosphorus wastes, life cycle assessment, utilization, processing.

ГЕРМАНСКИЙ ФЛОТ ПОСЛЕ ПОДПИСАНИЯ ВЕРСАЛЬСКОГО ДОГОВОРА

А.Г. Густов, магистрант

Костромской государственный университет
(Россия, г. Кострома)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10321

Аннотация. Существует много гипотез, которые описывают причины возникновения Второй мировой войны. Одной из основных считается стратегический план перевооружения морского флота Германии после заключения Версальского договора. Так как вооруженные силы рейха, в конечном счете, стали тем фактором, который позволил развязать войну.

Ключевые слова: Первая мировая война, Версальский договор, Германия, репарации, военно-морской флот, вооружение.

Морской флот Германии является важным элементом германской армии. Анализируя его в процессе возрождения и развития, можно увидеть истоки и причины возникновения Второй мировой войны.

Основанием любого флота является его корабельный состав. В результате научно-технической революции состав военно-морского флота дополнили подводные лодки, торпедные катера и миноносцы.

Характер военных действий был предопределен боеготовностью военно-морских сил Германии и ее стратегической подготовкой. Военно-морской флот занимал одно из ключевых мест в планах Гитлера [3].

По условиям Версальского договора у Германии были изъяты земли в пользу Бельгии и Польши, некоторое количество пограничных земель, и зона между Францией и Германией подлежала демилитаризации. Помимо этого, Германия стала абсолютно изолированной страной и была обязана выплачивать репарации [2].

Также были введены строгие ограничения на состав вооружения германской армии: она должна была быть в количестве не более ста тысяч солдат, было запрещено применение нового оружия, в том числе массового поражения, а военно-морской флот почти в полном составе передан победителям.

В Германии отменили всеобщую воинскую повинность. Обусловили служить солдат по двадцать пять лет, а офицеров по двенадцать, для того, чтобы воспрепятствовать формированию резервной армии. Все военные училища и академии были расформированы, отсутствовала организационная-штатная структура, генерального штаба уже не существовало.

Военно-морской флот состоял из устаревших кораблей, количество моряков было ограничено и был установлен запрет на постройку судов с водоизмещением больше десяти тысяч. Под запретом находилась морская авиация, любые морские экспедиции и военные миссии.

Для Германии встал вопрос о необходимости перевооружения. Сложность состояла в том, что военная индустрия тех лет была не способна поставить вооружение страны на необходимый уровень.

В процессе того, как военная индустрия Германии старалась возродиться и начать развиваться, она стала совместно с промышленной индустрией развивать линию мирных товаров для поднятия финансового уровня [3].

Потенциал для оперативного перевооружения Германии рос. Желание стать вновь вооруженной страной объединяло политиков, промышленников и военных. Данный процесс реализовывал цели каждого (рис. 1).

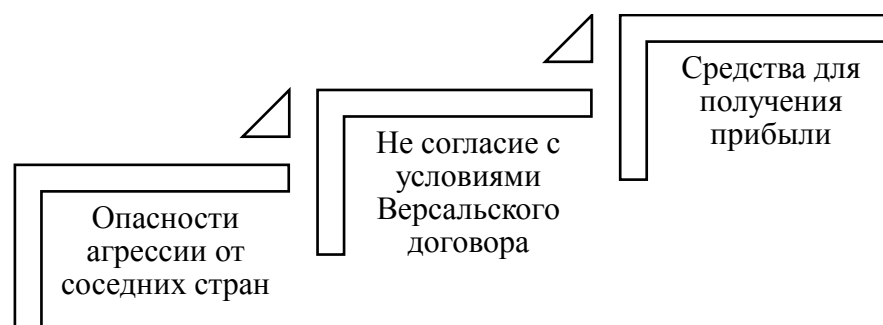


Рисунок 1. Цели и мотивы стремительного перевооружения у правящих сословий Германии [4]

Какими бы не были данные мотивы, всех их объединяло желание создать сильную армию для Германии. Именно этот мотив стал причиной для создания, секретных объединений, которые позже смогу переиграть правила Версальского договора и вооружить страну.

После того как военная промышленность начала восстанавливаться, флот нашел обходные пути для условий Версальского договора и начал обретать некоторую свободу.

Так, лимит моряков был расширен до пятнадцати тысяч. Затем сформировался резерв, благодаря краткосрочному призыву. Моряков позиционировали как добровольцев и называли военно-морские организации – гражданскими [5].

На флоте был сформирован секретный арсенал, где находилось запрещенное оружие. Для финансирования и содержание такой незаконной деятельности приходилось идти на уловки и завышать цены на позволенные категории закупаемого оружия.

Некоторые страны способствовали развитию вооружения в Германии. Так, Голландия была основной базой для разработки немецкой подводной лодки. Финляндия секретно содействовала в постройке лодок, которые после применялись в ходе Второй мировой войны.

Вместе с этим в Испании началась разработка модели подводной лодки, которая потом стала прототипом флагманской подводной лодки военно-морских сил Германии.

Также все эти страны, вопреки правилам Версальского договора позволяли проводить учения на своей территории германским солдатам. Это позволило подготовить профессионалов военного дела, которые были компетентны и разбирались в новой технике.

Деятельность на территории этих стран имела огромное значение для создания будущего морского флота, это заложило основу для формирования подводного флота.

Таким образом, описанные в исследовании факты объясняют стратегию перевооружения военно-морского флота Германии, после заключения Версальского договора.

Нарушения правил Версальского договора можно трактовать, как способ сохранения потенциала страны и желания обезопасить себя. Именно его ограничения способствовали формированию данной стратегии.

Результат, который получится в конце процесса перевооружения и стал военно-техническим основанием для того, чтобы развязать войну.

Библиографический список

1. Вернер Г.А. Стальные гробы. Немецкие подводные лодки: секретные операции 1941-1945 гг. Пер с англ. М.: Центрполиграф, 2001. 473 с.

2. Вудман Д. Германия вооружается. Пер с англ. М.: Огиз, Государственное социально-экономическое издательство, 1935. 240 с.

3. Гончаров В. Строительство германского флота перед войной и во время второй мировой войны // Сумерки морских богов. М.: АСТ, 2000. С. 485-524.

4. Емельянов Л.А. Некоторые выводы из действий германского флота во второй мировой войне // Морской сборник. 1957. №3. С. 90-96.

5. Кульбакин В.Д. Роль правительства Мюллера в воссоздании военно-экономического потенциала германского империализма // Вопросы истории. 1952. №4. С. 25-51.

GERMAN FLEET AFTER SIGNING A VERSAL AGREEMENT

A.G. Gustov, graduate student

Kostroma state university

(Russia, Kostroma)

Abstract. *There are many hypotheses that describe the causes of the underlying causes of the Second World War. One of the main ones is considered to be a strategically developed plan for the re-equipment of the German navy after the conclusion of the Versailles Treaty. Since the armed forces of the Reich, ultimately, became the factor that allowed unleashing a war.*

Keywords: *World War I, Treaty of Versailles, Germany, reparations, navy, armament.*

ПОЛЬСКИЙ ВОПРОС НА ТЕГЕРАНСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

М.С. Суханов, канд. ист. наук, доцент

А.Н. Гаращенко, студент

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Арзамасский филиал (Россия, г. Арзамас)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10322

Аннотация. *Статья посвящена исследованию позиций лидеров СССР, США и Великобритании относительно польского вопроса, высказанных ими на Тегеранской конференции. На основе анализа записей переговоров участников трёхсторонней встречи определены проекты послевоенных границ Польши, которые получают дальнейшую разработку и утверждение на конференциях в Ялте и Потсдаме.*

Ключевые слова: *Тегеранская конференция, польский вопрос, «большая тройка», «Соглашение Сикорского-Майского», «катынское дело».*

Важнейшим дипломатическим событием «переломного» 1943 года стала Тегеранская конференция – первая в годы Второй мировой войны встреча лидеров СССР, США и Великобритании, создателей антигитлеровской коалиции: И.В. Сталина, Ф.Д. Рузвельта, У. Черчилля. Она проходила в столице Ирана с 28 ноября по 1 декабря 1943 года.

На конференции лидеры «большой тройки» обсудили военно-политические вопросы и проблемы послевоенного устройства мира, к которым и относился вопрос о границах и статусе Польши – страны, первой испытавшей удар со стороны германской военной машины.

Польский вопрос был затронут на завершающем (четвертом) пленарном заседании, которое состоялось 1 декабря [4, с. 161]. Однако следует пояснить, что в основном это были англо-советские переговоры, так как Ф.Д. Рузвельт практически не принимал участия в дискуссиях по данной проблеме. В процессе двухсторонних переговоров с И.В. Сталиным, состоявшихся также 1 декабря, президент США объяснил причины, по которым должен воздержаться от публичных высказываний на эту тему в данный момент, а также весной 1944 года. Он пояснил, что это связано с президентскими выборами 1944 года, на которых Ф.Д. Рузвельт не хотел потерять голоса 6-7 миллионов американцев поль-

ского происхождения [5, с. 168]. Таким образом, судьба Польши решалась преимущественно лидерами СССР и Великобритании.

В ходе заседания И.В. Сталин выступил за восстановление и усиление Польши. Он подчеркнул, что Советский Союз в большей степени заинтересован в дружеских отношениях с соседним государством, так как от его внешнеполитических ориентацией зависит безопасность советской западной границы. По мнению И.В. Сталина, антисоветская Польша является отличным плацдармом для нападения на Советский Союз, что и продемонстрировала Германия в 1941 году [4, с. 164].

У. Черчилль в свою очередь подчеркнул, что британское правительство также придает большое значение решению польского вопроса, так как именно наличие англо-польского договора 1939 года, содержавшего взаимные обещания по оказанию военной помощи в случае, если кто-то из договаривающихся сторон будет атакован третьей стороной, послужило причиной вступления Великобритании к войну с Германией, хотя, по мнению премьер-министра, его страна была к этому не готова. Он выступил за создание сильной, независимой и дружественной по отношению к СССР Польши [1; 4, с. 164].

Для реализации поставленной цели У. Черчилль и Ф.Д. Рузвельт настаивали

на проведении переговоров между советским правительством и официальным польским правительством во главе с В. Сикорским, находящимся в эмиграции в Лондоне [4, с. 163]. В данном случае следует отметить, что еще в июле 1941 года СССР восстановил дипломатические отношения с Польшей посредством заключения двухстороннего договора, получившего название «Соглашение Сикорского-Майского» и положившего начало формированию на советской территории польской армии В. Андерса [7]. Однако в апреле 1943 года последовал очередной разрыв советско-польских дипломатических отношений, причиной которого стало так называемое «катынское дело», связанное с массовым расстрелом польских граждан (преимущественно пленных польских офицеров) на территории Катынского леса. О нахождении массового захоронения в апреле 1943 года заявил германский представитель на оккупированной польской территории Рудольф-Кристоф фон Герсдорф [8]. Созванная по инициативе Германии международная комиссия, состоявшая из профессоров судебной медицины и криминологии европейских университетов, 28-30 апреля 1943 года произвела экспертизу останков. На основе полученных результатов было вынесено постановление о причастности НКВД к данным преступлениям. Советское правительство отвергло данные обвинения и прекратило все отношения с поляками в Лондоне, назвав их агентами Германии. В то же время была усилена поддержка польских партизанских отрядов, которые вели борьбу с немецкими оккупантами. В 1943 году в СССР был создан Союз польских патриотов и сформирована польская дивизия имени Тадеуша Костюшко [2, 6].

В сложившихся обстоятельствах И.В. Сталин, оппонируя лидерам Великобритании и США в Тегеране, заявил, что СССР согласен пойти на переговоры только в том случае, если польское эмигрантское правительство прекратит антисоветскую деятельность и порвёт все контакты с немецкими агентами в Польше, будет «солидаризироваться» с партизанами и

призывать польский народ к активной борьбе с оккупантами [4, с. 164].

При обсуждении польского вопроса большое внимание было уделено проблеме польских границ, которые необходимо было превратить из источника конфликтов и войн в фактор безопасности и устойчивости в Восточной Европе. Представляя проекты будущих границ Польши, У. Черчилль использовал своеобразные «наглядные пособия». Взяв три спички, первая из которых представляла собой Германию, вторая – Польшу, третья – Советский Союз, премьер-министр показал, что они должны быть передвинуты на запад в целях обеспечения безопасности западных границ СССР. Советское правительство отстаивало принцип справедливого устройства границ, основанного на учете исторических, этнических факторов. В связи с этим И.В. Сталин настаивал на том, чтобы украинские земли отошли к Украине, а белорусские – к Белоруссии. Советско-польская граница должна быть сохранена в рамках 1939 года (по «линии Керзона») [4, с. 164, 165].

Английский премьер-министр принял позицию советского руководства относительно восточной границы. Западная граница, по мнению У. Черчилля, должна была пройти по линии реки Одер. Также он планировал удовлетворить территориальные интересы Польши за счет Германии и включить в её состав Восточную Пруссию и Оппельскую провинцию [4, с. 167].

При обсуждении вопроса о польской западной границе И.В. Сталин вновь поднял проблему, связанную с отсутствием у Советского Союза незамерзающих портов в Балтийском море. Советская сторона заявила, что примет формулу У. Черчилля относительно польских границ только в том случае, если британское правительство согласится передать СССР порты Кенигсберг и Мемель и соответствующую часть территории Восточной Пруссии. К тому же, по мнению Сталина, это были исконно славянские земли [4, с. 167].

Премьер-министр Великобритании еще во время беседы глав правительств 30 ноября 1943 года, когда впервые советский лидер поднял вопрос о незамерзающих

портах, заявил, что «совершенно очевидным является тот факт, что Россия должна иметь выход в теплые моря». В связи с этим У. Черчилль согласился изучить вопрос о передаче незамерзающего порта Кенигсберга Советскому Союзу [3, с. 141, 4, с. 167].

Рузвельт Ф.Д. в ходе двухсторонних переговоров со Сталиным 1 декабря заявил о

согласии с представленными вариантами решения польского вопроса [5, с. 168].

Таким образом, лидерам СССР, Великобритании и США не удалось выработать окончательного решения польского вопроса, однако намеченные в Тегеране контуры нового независимого польского государства получают окончательное закрепление в декларациях Ялты и Потсдама.

Библиографический список

1. *Англо-польский договор о взаимопомощи от 25 августа 1939 года* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://document.wikireading.ru/25917> (дата обращения: 04.11.2018).
2. *Волков Ф.Д. За кулисами Второй мировой войны* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://royallib.com/read/volkov_fedor/za_kulisami_vtoroy_mirovoy_voyni.html (дата обращения: 04.11.2018).
3. *Запись беседы глав правительств во время завтрака 30 ноября 1943 года в 13 час. 40 мин.* // Тегеранская конференция руководителей трёх держав – СССР, США и Великобритании (28 ноября - 1 декабря 1943 года): Сборник документов. – М.: Политиздат, 1978. – С. 140-143.
4. *Запись четвёртого пленарного заседания 1 декабря 1943 года* // Тегеранская конференция руководителей трёх держав – СССР, США и Великобритании (28 ноября - 1 декабря 1943 года): Сборник документов. – М.: Политиздат, 1978. – С. 152-167.
5. *Запись беседы И.В. Сталина с Ф.Д. Рузвельтом 1 декабря 1943 года в 15 час. 20 мин.* // Тегеранская конференция руководителей трёх держав – СССР, США и Великобритании (28 ноября - 1 декабря 1943 года): Сборник документов. – М.: Политиздат, 1978. – С. 168-170.
6. *Отчет международной комиссии экспертов по «катынскому делу»* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.katyn.chat.ru/riec.htm> (дата обращения: 19.11.2018).
7. *Соглашение В. Сикорского - И.М. Майского от 30 июля 1941 года* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://maxpark.com/community/14/content/1357566> (дата обращения: 19.11.2018).
8. *Швед В.Н. Катынь. Современная история вопроса* / В.Н. Швед [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iknigi.net/avtor-vladislav-shved/77025-katyn-sovremennaya-istoriya-voprosa-vladislav-shved/read/page-1.html> (дата обращения: 20.11.2018).

THE POLISH QUESTION AT THE TEHRAN CONFERENCE

M.S. Sukhanov, *candidate of historical sciences, associate professor*

A.N. Garashchenkova, *student*

Lobachevsky National research Nizhny Novgorod state university, Arzamas branch
(Russia, Arzamas)

Abstract. *The article is devoted to the study of the positions of the leaders of the USSR, the USA and the UK on the Polish issue, expressed by them at the Tehran conference. Based on the analysis of the records of the negotiations of the participants of the trilateral meeting, the projects of the post-war borders of Poland, which will be further developed and approved at the conferences in Yalta and Potsdam, were determined.*

Keywords: *Tehran conference, Polish question, «Big three, "The Agreement of the Sikorski-Maisky», «Katyn case».*

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ИНСТИТУТА ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ

И.И. Бабич, старший преподаватель

Санкт-Петербургский военный институт войск национальной гвардии
(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10323

Аннотация. Формирование военно-профессиональных компетенций будущих офицеров является важной задачей образовательного процесса в вузах войск национальной гвардии РФ. Процесс обучения курсантов трудно реализуем в отрыве от воспитательной деятельности как системного педагогического процесса. Военно-профессиональная компетентность в контексте обучения имеет большие потенциальные возможности для развития личности, профессионального роста и становления будущих офицеров. В статье отражены особенности формирования военно-профессиональных компетенций и представлена методика обучения курсантов военного вуза.

Ключевые слова: компетенции, формирование, методика, подготовка.

Военно-профессиональная подготовка выпускников военных образовательных организаций высшего образования войск национальной гвардии Российской Федерации является основой для дальнейшего профессионального образования в военных образовательных организациях высшего образования Вооруженных Сил Российской Федерации, в которых офицеры приобретают высшую военную оперативно-тактическую и высшую военную оперативно-стратегическую подготовку.

Главной задачей многообразного и сложного комплекса мер, необходимых для реформирования Вооруженных сил Российской Федерации, является строительство силового блока государства с учетом современных геополитических интересов страны. Комплекс таких мероприятий предусматривает кардинальные реформы по изменению всей системы военной организации государства. На базе внутренних войск МВД было создано новое ведомство – Федеральная служба войск национальной гвардии РФ.

В современной образовательной системе военных вузов ключевым фактором, отражающим характер процесса образования и воспитания курсантов, выступает комплекс формируемых компетенций [15-17]. Реализуются общекультурные, обще-

профессиональные и военно-профессиональные компетенции через получаемые знания, прививаемые умения и формируемые навыки в основном в процессе проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающихся. Предъявляемые в процессе изучения учебных дисциплин требования к результатам их освоения должны лежать в основе используемых профессорско-преподавательским составом методик обучения, носить прикладную направленность в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Так как стандарты третьего поколения направлены преимущественно на формирование компетенций, уместно в процессе преподавания использовать методики их формирования [3-13]. Довольно часто участники образовательного процесса путают категории «компетенция» и «уровень обученности». Весьма обоснованно могут возникнуть опасения, что используемые долгое время уровни знаний, умений, владения, т.е. знания, умения и навыки, будут подменены общекультурными, профессиональными и военно-профессиональными компетенциями.

В рамках данного исследования авторами раскрываются научные и методологические основы формирования компетен-

ций в конкретной области знаний при подготовке военных специалистов. Причем роль компетентностного подхода в обучении будет рассматриваться с точки зрения, что результат такого процесса может заключаться в развитии способности человека действовать в различных проблемных ситуациях, оперируя умениями и навыками [1, с. 106]. Это зависит от видов военно-профессиональной деятельности, которые сможет выполнить выпускник вуза. Одной из дисциплин позволяющих развить подобную способность является «Связь». Данная дисциплина формирует у курсантов мышление, высокий уровень общей и военно-экономической культуры, способность ориентироваться в текущих проблемах связи. Развивают у будущих офицеров профессиональные качества и умения, необходимые для успешной командирской деятельности.

Представленная в статье методика предназначена для преподавателей ведущих занятия и курсантов. В ее основу положены требования государственного образовательного стандарта о высшем или среднем профессиональном образовании, квалификационные требования к военно-профессиональной подготовке выпускников. Методика соответствует дидактическим принципам, обеспечивает систематичность, последовательность и комплексность обучения, возможность получения фундаментальных теоретических знаний. Способствует формированию профессиональных умений, навыков и деловых качеств, необходимых специалистам соответствующей квалификации, а также обеспечивает внутрипредметные и междисциплинарные связи с четко выраженной практической направленностью обучения. Кроме профессиональных умений и навыков - способности лично владеть и правильно эксплуатировать ТСС, состоящими на вооружении подразделения, способности руководить подразделением при выполнении ЗСБД в мирное и военное время по ШСС, каждый курсант на занятиях по дисциплине связь получает командные и методические навыки, такие как:

1. Строгое выполнение элементов строевизации занятий, этики деловых от-

ношений «начальник-подчиненный», неукоснительное выполнение требований воинских уставов.

2. Способность обеспечивать выполнение личным составом требований безопасности военной службы при несении боевой службы, проведении занятий, стрельб, учений, работ и других мероприятий повседневной деятельности.

3. Способность проводить учебные занятия с подчиненным и следить за их правильным обучением.

4. Навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; критического восприятия информации, аргументированного изложения собственной точки зрения; владения методами анализа содержания социально-экономической политики государства и системы мер по социальной защите населения; выступление с информацией о событиях в стране и за рубежом.

В практической деятельности данная методика используется:

– для полного и качественного планирования проведения каждого вида занятия по преподаваемой дисциплине и единства понимания структуры учебного материала;

– для совершенствования процесса обучения и воспитания, передачи курсантам максимума научных и систематизированных знаний, выработки у них необходимых умений и навыков в минимально отведенное время;

– для сохранения преемственности в преподавании дисциплины и сокращения срока ввода молодых преподавателей в учебный процесс.

Методика разработана в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об образовании в Российской Федерации», с приказом Министра обороны РФ «О мерах по реализации отдельных положений статьи 81 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 15 сентября 2014 г. № 670, рекомендациями об организации учебного процесса и рабочей программой учебной дисциплины. Следовательно, выполняется условие ответственности образовательного процесса

требованиям военной науки, приказам и директивам директора ФСВ НГ РФ, уставам и наставлениям, а также документам, регламентирующими деятельность вузов ВНГ РФ.

Научные и методологические основы преподавания дисциплины связь связаны с принципами дидактики, подходами к процессу обучения, средствами и формами обучения, методами воспитания [12-14].

К принципам обучения, используемым в предложенной методике относятся:

– **Принцип доступности** заключается в необходимости соответствия содержания, методов и форм обучения возрастным особенностям обучающихся, уровню их развития. Доступность должна определяться уровнем подготовки обучающегося, его умственными и физическими возможностями.

– **Принцип наглядности.** Применение наглядных и технических средств обучения способствует не только эффективному усвоению соответствующей информации, но и активизирует познавательную деятельность обучающихся.

– **Принцип систематичности и последовательности** предполагает, чтобы изложение учебного материала преподавателем доводилось до уровня системности в сознании учащихся, чтобы знания давались учащимся не только в определенной последовательности, но чтобы они были взаимосвязанными.

Реализация принципа систематичности и последовательности предполагает преемственность в процессе обучения, т.е. логическую последовательность и связь между учебными дисциплинами, изучаемыми на разных курсах обучения, чтобы каждый раз, вновь изучаемый материал базировался на усвоенном обучающимися ранее.

– **Принцип сознательности и активности.** Одной из важнейших целей обучения является формирование у курсантов правильного отношения к окружающей действительности и соответствующих убеждений. Сознательность в усвоении материала обучающимися во многом зависит от деятельности преподавателя, которому необходимо постоянно следить за

вниманием курсантов в процессе обучения, стимулировать его постановкой проблемных ситуаций, а не вопросов на уровне актуального развития, что не способствует активизации внимания учащихся.

– **Принцип научности** требует, чтобы содержание образования отвечало достижениям науки в соответствующей области знаний. Необходимо формировать познавательные интересы у курсантов, научить их владеть современными методами исследований, систематически привлекать к различным формам научных поисков, стимулировать интерес к таким видам деятельности.

– **Принцип индивидуального подхода к обучающимся в условиях коллективной работы с коллективом** позволяет дифференцированно осуществлять процесс обучения, правильно формировать межличностные отношения, воспитывать учебную группу именно как коллектив, что и является одним из важнейших условий для активной работы каждого обучающегося.

Отношение ко всем учащимся должно быть равным и доброжелательным, учитывая степень обучаемости или восприимчивость к учебе.

– **Принцип прочности в овладении знаниями, умениями и навыками** означает способность курсанта при необходимости воспроизвести изученное и воспользоваться соответствующими знаниями в практической деятельности, т.е. прочность это не только глубокое запоминание, но и умение воспользоваться тем, чем располагает память. В этом заключается главная особенность данного принципа.

– **Принцип связи теории с практической деятельностью (профессиональной направленности).** Главной особенностью этого принципа является то, чтобы обучающиеся, прежде всего, понимали значение теории в жизни человека, в его практической деятельности. И, чтобы они умели применять усвоенные знания для решения задач практического характера, отражая военно-практическую направленность. Такие умения являются одним из важнейших критериев качества знаний обучающихся.

Преподаватели на всех занятиях дисциплины должны шире использовать опыт войсковой практики, подкреплять теоретический материал конкретными примерами из воинского быта (Указ Президента Российской Федерации «О Военной доктрине Российской Федерации» от 25.12.2014 № Пр-2976, «Руководство по войсковому (корабельному) хозяйству в Вооруженных Силах Российской Федерации» (Приказ Министра обороны Российской Федерации от 3 июня 2014 г. № 333), при решении практических задач ставить курсанта в роль начальника воинской части, заместителя командира в/ч по тылу, финансовому обеспечению, а при ответах курсантов – в роль руководителя занятия.

Для специалиста по специальности правовое обеспечение национальной безопасности эксплуатации технических средств связи и средств радиосвязи будет иметь значение управленческая, эксплуатационная, обучающая и воспитательная деятельность, которые заключаются в организации работы личного состава подразделения при выполнении различных служебно-боевых задач. Однако весь комплекс вышеуказанных действий указывает на производственный, технологический и управленческий характер совершаемых операций.

Организационно-управленческая деятельность направлена на организацию работы личного состава при выполнении основных мероприятий по службе войск.

Охарактеризованные выше дидактические принципы образуют органическое единство и несут в себе организующее начало совместной деятельности педагога и обучающихся в рамках учебного процесса.

Таким образом, реализуемые в процессе преподавания дисциплины связи принципы позволяют полностью раскрыть значение понятия «обучение», данное в федеральном законе «Об образовании в РФ» [2, ст. 2].

Полнота раскрытия методики формирования военно-профессиональных компетенций невозможна без методов и форм обучения.

Общими методами обучения в предложенной методике являются: рассказ, объ-

яснение преподавателя, беседа педагога с обучаемыми, лекция, иллюстрация, работа обучающихся с учебником, книгой, документом, проблемная ситуация, учебная дискуссия, опросно-ответный метод, зачетно-экзаменационный метод, самостоятельный поиск, метод проблемного изложения, частично-поисковый, или эвристический, метод и исследовательский метод. Методическая особенность преподавания связи заключается в максимальном использовании практико-ориентированных интерактивных форм обучения, на основе применения моделирующих, дидактических, деловых, ролевых игр и практикумов.

В процессе преподавания дисциплины связь накоплен определенный опыт использования мультимедийной и другой техники, который позволяет повышать информационную насыщенность излагаемого теоретического материала, системно отражать основные положения и содержательную часть учебного курса. Немаловажен в методике изложения категорий прием сопоставления, когда одно и то же явление анализируется в разных общественных условиях, на разных этапах развития общества. Например, способность к руководству подразделением при выполнении задач служебно-боевой деятельности в мирное и военное время.

Главным критерием качества подготовки кадров становится их компетентность, которая отражает не только владение необходимой системой знаний, умений и навыков, но и развитие личностного, социального, интеллектуального потенциала работника, его профессионально важных качеств, позволяющих и в будущем в соответствии с возрастающими требованиями работодателей, осуществлять профессиональную деятельность.

Выпускник должен уметь не просто воспроизводить информацию, а самостоятельно мыслить и быть готовым к реальным жизненным ситуациям [19-21].

Современные условия диктуют необходимость подготовки, прежде всего, грамотных военных управленцев. Курсанты должны получать знания в области военного дела, сформировать необходимые

умения и профессиональные навыки, а также иметь представление о роли связи, не только в мирное, но и в военное время [18].

Изучение дисциплины «Связь» осуществляется в содержательно-методической взаимосвязи с военно-профессиональными дисциплинами и разделом практики. В целях повышения качества обучения и формирования комплексного представления о месте и роли дисциплины в деятельности командира осуществляется комплексиро-

вание занятий с дисциплинами тактика служебно-боевого применения подразделений.

Вывод. Используемых в методике научных и методологических основ (форм, средств, методов и подходов к обучению), следует отметить, что формируемые таким образом военно-профессиональные компетенции выпускников направлены на воспитание профессионала, обладающего собственным мнением, объемом умений и навыков, а не только компетенциями.

Библиографический список

1. *Федеральный закон* Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об образовании в Российской Федерации», статья 2.
2. *Коркоценко М.Н.* Многоаспектная модель формирования современного мышления: монография. Краснодар: Холидэй, 2014. – 106 с.
3. *Стародубцев М.П.* Формирование военно-профессиональных компетенций курсантов вузов войск национальной гвардии российской федерации на занятиях по средствам связи и автоматизации в условиях изменения федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования / М.П. Стародубцев, И.И. Бабич // Научное мнение. 2017. № 5. С. 68-73.
4. *Стародубцев М.П.* Педагогические условия формирования военно-профессиональных компетенций курсантов военных образовательных организаций высшего образования на занятиях по средствам связи и автоматизации / М.П. Стародубцев, И.И. Бабич // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 10 (140). С. 172-175.
5. *Ткачук В.Н.* Компетентностный подход как основа подготовки руководителей Ткачук В.Н., Стародубцев М.П. В сборнике: Социальные эффекты образования курсантов ВОУВПО внутренних войск МВД России 2012. С. 45-53.
6. *Стародубцев М.П.* Сущность и содержание военно-профессиональных компетенций офицеров войск национальной гвардии России и пути их формирования / Стародубцев М.П., Бабич И.И. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 12 (142). С. 120-123.
7. *Стародубцев М.П.* Воспитательные аспекты принципов обеспечения общественной безопасности в деятельности сотрудников полиции / Стародубцев М.П., Соколов М.И. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2016. № 4 (134). С. 263-268.
8. *Terentyeva I.V.* Assessment of state services quality and availability in the socio-cultural sphere /Terentyeva I.V., Starodubtsev M.P., Timonin A.I., Pugacheva N.B., Zyкова N.N., Lunev A.N., Ezhov S.G., Starikova L.D. // International Review of Management and Marketing. 2016. Т. 6. № 1. С. 122-127.
9. *Грачев Ю.А.* Проблемы формирования профессиональных компетенций в образовательных организациях МВД России /Грачев Ю.А., Стародубцев М.П. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 3 (121). С. 22-27.
10. *Стародубцев М.П.* Воспитательные технологии обеспечения общественной безопасности в деятельности сотрудников полиции / Стародубцев М.П., Соколов М.И. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 8 (126). С. 156-163.
11. *Стародубцев М.П.* Развитие общекультурных компетенций сотрудников полиции как педагогическое условие решения задач обеспечения общественной безопасности / Стародубцев М.П., Соколов М.И. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 8 (126). С. 163-168.

12. *Стародубцев М.П.* Педагогические технологии. XXI век Стародубцев М.П., Петров Д.А., Зюкин А.В., Кабаев И.Е. учебное пособие / Санкт-Петербургский институт внутренних войск МВД России. Санкт-Петербург, 2014.
13. *Стародубцев М.П.* Основы педагогического мастерства и развитие профессиональной компетенции преподавателя вуза Стародубцев М.П., Петров Д.А., Кириченко Р.В., Кострыкин С.Х. Санкт-Петербург, 2014.
14. *Кириченко Р.В.* Гуманитарная сущность образовательной среды в учебном заведении / Кириченко Р.В., Стародубцев М.П. // В сборнике: Современные направления и образовательные технологии физической подготовки и спорта в профессиональной деятельности силовых ведомств Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Пермский военный институт ВВ МВД России, Пермский институт Федеральной службы исполнения наказания России, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет. 2014. С. 180-185.
15. *Стародубцев М.П.* Воспитание как функция формирования и становления российской традиции / Стародубцев М.П. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2014. № 4 (110). С. 158-164.
16. *Стародубцев М.П.* Педагогические условия, необходимые для эффективного формирования профессиональной готовности у сотрудников органов внутренних дел к выполнению служебных обязанностей / Стародубцев М.П., Плаксин А.А. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2012. № 4 (86). С. 153-156.
17. *Стародубцев М.П.* Концептуальные основы гуманитаризации образования в вузах МВД современной России / Стародубцев М.П. // Современное образование: содержание, технологии, качество. 2012. Т. 2. С. 161-163.
18. *Романенко Н.В.* Компетентностный подход и государственные образовательные стандарты нового поколения / Романенко Н.В., Зюкин А.В., Стародубцев М.П. // Актуальные проблемы физической подготовки силовых структур. 2008. № 3. С. 141-159.
19. *Стародубцева О.М.* Теоретические предпосылки педагогического сопровождения процесса профессионального становления молодых офицеров войск национальной гвардии Стародубцева О.М. Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. 2017. № 1 (1). С. 46-49.
20. *Стародубцева О.М.* Особенности воспитания профессионального правосознания у курсантов вузов войск национальной гвардии Российской Федерации / Стародубцева О.М. // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2018. № 5 (194). С. 226-231.
21. *Стародубцева О.М.* Воспитание профессионального правосознания в процессе формирования общекультурных компетенций будущих офицеров внутренних войск МВД России / Стародубцева О.М. // В сборнике: Современные проблемы науки и образования во внутренних войсках МВД России сборник научных трудов научно-педагогического состава Санкт-Петербургского военного института внутренних войск МВД России. Санкт-Петербург, 2015. С. 231-235.

FEATURES OF FORMATION OF MILITARY-PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE CADETS OF THE MILITARY INSTITUTE OF NATIONAL GUARD TROOPS

I.I. Babich, *senior lecturer*

St. Petersburg military institute of national guard troops
(Russia, St. Petersburg)

Abstract. *The Formation of military-professional competencies of future officers is an important task of the educational process in the universities of the national guard troops of the Russian Federation. The process of teaching cadets is difficult to implement in isolation from educational activities as a systemic pedagogical process. Military-professional competence in the context of training has great potential for personal development, professional growth and development of future officers. The article reflects the features of the formation of military-professional competencies and presents a method of training cadets of military high school.*

Keywords: *competence, formation, technique, preparation.*

ИГРОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Б.Н. Герасимов, д-р экон. наук, профессор
Самарский университет государственного управления
«Международный институт рынка»
(Россия, г. Самара)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10324

Аннотация. Непрерывное развитие управленцев обуславливает необходимость использования игрового моделирования процесса их подготовки и переподготовки. Важную роль для приобретения и развития навыков и умений является использование игровых моделей и технологий. Приведена игровая модель, направленная на освоение практики разработки и принятия управленческих решений в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: организация, профессиональной подготовка, игровое моделирование, управленческие решения, обучаемые, управленец.

Профессионализм современного управленца определяется способностью разрабатывать и принимать адекватные управленческие решения [1]. Для отработки управленческих навыков и умений немаловажное значение имеет применение деловых и имитационных игр, которые приближают обучаемых к реальной ситуации в организации, на рынке и т.д.

Деловая имитационная игра «В рынке» – это учебный комплекс, включающий в себя собственно игру, послеигровую рефлексию, обсуждение итогов игры, проигрывание предельной стратегии, информационные клипы по экономике, социологии, менеджменту, методологии, психологии, акмеологии [11].

Цель использования этой игры в учебном процессе – освоение элементов рыночного пространства как поля взаимодействия свободных и независимых партнёров – субъектов рынка [3, 10]. Имитационное содержание игры состоит не столько в воспроизведении внешних атрибутов коммерческой деятельности, сколько в моделировании поведения субъектов рынка [4, 7]. При этом модели поведения задаются не извне, сценарно или по указаниям ведущего, а стихийно формируются в самой группе (фирме), в результате внутргруппового и межгруппового взаимодействия участников игры [13, 15].

В моделях выбора линии поведения, естественно, находят свое отражение не только индивидуальные особенности игроков, прежде всего, лидеров, но и деятельность рыночных субъектов [2]. В игре на фоне объективных закономерностей проявляется движение коллективного сознания.

При реализации механизма игры (сценарий, правила) и управлении игровым процессом ведущие должны обеспечить «естественность» формирования моделей поведения в условиях, имитирующих рынок [12].

В общем рыночном пространстве действуют независимые фирмы (оптимальное количество – 8). Они одновременно делают ход, который остается коммерческой тайной для партнеров до конца игры (до начала рефлексии).

Возможны следующие варианты хода:

1 – «вольный бизнес». Это предпринимательство с произвольным отношением к существующим законам, постановлениям местной администрации. Это ход дает максимальный выигрыш в очках (при условии отсутствии хода «штраф» у кого-либо из партнеров). Но этот ход ухудшает конъюнктуру на рынке – на одну позицию (клеточку) в игровой матрице (табл. 1). При наличии хода «штраф» в этом же туре вместо прибыли фирма, сделавшая ход «вольный бизнес», фиксирует убыток – (- 20) очков;

Таблица 1. Игровая матрица

Характеристики рынка	Позиция флажка в строке								Номер строки	Очки для решения	
	1	2	3	4	5	6	7	8		Вариант 1	Вариант 2
хорошая конъюнктура									6	177	127
									5	161	111
									4	146	92
умеренная конъюнктура									3	133	79
									2	121	63
									1	110	48
				*					0	100	35
									-1	80	28
									-2	64	21
									-3	51	14
									-4	41	7
плохая конъюнктура									-5	33	3
									-6	26	-3
									-7	19	-8
									-8	5	-20

Начальное положение флажка обозначено *

2 – «законный бизнес». Это полное соблюдение норм предпринимательства, которое, естественно, приносит меньше прибыли, чем «вольный бизнес». Этот ход не изменяет конъюнктуру рынка и не подпадает под штраф;

3 – «госзаказ». Это фактически выход из рынка ради получения от государства низкого, но стабильного дохода (прибыли) – + 8 очков. Этот ход не штрафуются;

4 – «штраф». Этот ход означает действия фирмы, обеспокоенной поведением партнёров, разрушающих рынок. Эти действия, привлекающие внимание к нарушителям, кончаются санкциями – «штрафом» последних в размере –(-20)

очков. Но команда, сделавшая ход 4, потратилась и поэтому у нее фиксируется

убыток – 8 очков. Величина убытка, а также «штраф» для уличенных в «вольном бизнесе», как правило, зависит от количества штрафующих;

5 – «улучшение рынка». Этот ход означает мероприятия фирмы, привлекающие внимание покупателей к своей деятельности: реклама, распродажа по сниженным ценам, демпинг, маркетинговые исследования и т.д. Эти мероприятия требуют дополнительных затрат: в фирме фиксируется убыток – (- 8) очков, но результатом хода является улучшение конъюнктуры рынка на одну позицию (клеточку) в игровой матрице.

Ход «улучшение рынка» создает, в отличие от игры «У озера», поле возможного

конструктивного сотрудничества участников построения цивилизованного рынка [16]. Объективно все они заинтересованы в поддержании высокой конъюнктуры, однако, это поддержание в одиночку или разрозненными усилиями отдельных участников неэффективно и даже убыточно [6].

Каждая команда, делая ход, записывает его код в специальной «Учетной форме группы (фирмы)» (табл. 2). Информация о сделанном ходе передается представителем каждой группы с помощью талон-извещения, который поступает в информационный центр.

Таблица 2. Учетная форма группы (фирмы) ДИ «В рынке»

Коды решений:

- 1 - вольный бизнес
- 2 - законный бизнес
- 3 - госзаказ
- 4 - штраф
- 5 - улучшение рынка

Дата «__» _____

Группа _____

Фирма _____

Девиз _____

Месяц	Коды решений	Очки	Итого	Месяц	Коды решений	Очки	Итого	Месяц	Коды решений	Очки	Итого
01в				17м				33			
02				18				34			
03				19				35			
04				20				36			
05в				21				37			
06				22				38			
07				23				39			
08с				24с				40с			
09				25в				41м			
10				26				42			
11				27				43			
12				28				44			
13				29м				45			
14				30				46			
15				31				47			
16с				32с				48			

Обозначения: В - выборы директоров; М - сезонная миграция; С - совещание представителей.

В талоне-извещении заполняется номер группы (команды, фирмы), месяц и код решения (содержание хода). Ведущий делает для всех сообщение о сделанных ходах. Важно не только перечислить варианты сделанных ходов, но и дать их количественные характеристики, что, несомненно, несет определенную информацию для ориентировки команд относительно поведения партнеров. В то же время информация о том, какая команда какой ход сделала является строго охраняемой коммерческой тайной. Одновременно ведущий пе-

редвигает флажок на игровой матрице вправо или влево, если это необходимо. Аналогично происходит после каждого хода.

Ведущий или его помощник ведет «Учетную карточку руководителя игры» (табл. 3). На основании каждого сообщения команды (фирмы) делают записи в «Учетной форме группы», происходит подсчет набранных очков, которые тоже являются коммерческой тайной до конца активного этапа игры (или промежуточных этапов, установленных ведущим).

Таблица 3. Учетная карточка руководителя

Дата проведения

Месяц	Коды решения групп								Количество решений					Конъюнктура рынка
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	
1в														
2														
3														
4														
5м														
6														
7														
8с														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16с														
17м														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24вс														
25														
26														
27														
28														
29м														
30														
...														
33с														
...														
40с														
41м														
...														
48														

В начале игры группы проводят выборы генерального директора, который должен организовать групповую консолидацию, представляющую собой ряд мероприятий по повышению сплоченности и мобильности команды. Это может включать обсуждение и выбор названия, девиза команды (фирмы), организация мер по пресечению

утечки информации или дезориентации конкурентов и т.д.

Генеральный директор после выборов воплощает юридическое лицо фирмы. Он заполняет извещение о сделанном ходе, принимая решение единолично. Разумеется, в большинстве случаев он советуется с членами команды и учитывает их мнение,

но имеет право по законам об акционерных обществах и по правилам игры в каких-то пределах это мнение игнорировать. Но на 24 ходе игры (месяце), т.е. через два года, проводится собрание, на котором коллектив может переизбрать генерального директора, если он не справляется с должностными обязанностями, игнорирует мнение коллектива или по другим причинам.

Генеральный директор назначает других должностных лиц: коммерческого директора, бухгалтера, бухгалтера-аудитора. Первые три лица составляют Совет фирмы, остальные члены команды, если их более четырех, считаются коммерческими агентами.

Коммерческий директор по правилам представляет фирму на совещании представителей. Решение совещания представителей имеет значение соглашения о намерениях. В каждой из фирм (команде) это решение должно быть утверждено (принято или отвергнуто) генеральным директором или Советом фирмы. При этом решение совещания представителей несет рекомендательный характер и не строго обязательно для команд (фирм). Это обстоятельство специально правилами не декларируется, но может быть заявлено ведущим в зависимости от игровой ситуации, например, поддержать предложение генеральных директоров провести совещание «в первых лицах». Однако рекомендательный статус совещания от этого не меняется.

Бухгалтер ведет «Учетную форму группы (фирмы)». Бухгалтер-аудитор ведет 2-й экземпляр этой ведомости, который после игры подвергается аудиторской проверке и передается для анализа организаторам игры. Бухгалтер-аудитор группы с номером n проверяет после активного этапа игры учетную ведомость группы $n+1$ (последняя по номеру группа проверяет первую).

Более интересно и в большей степени правдоподобно такое положение, когда стихийные колебания могут совершаться в обе стороны (например, наплыв товаров иногородних предпринимателей изменяет для местных фирм ситуацию на рынке в направлении падения конъюнктуры). При

воспроизведении игры «В рынке» рекомендуется вести положительно-отрицательные стихийные колебания конъюнктуры рынка.

Реализуются эти колебания следующим образом. В распоряжении ведущего находятся два кубика. В определенный момент времени это 05, 17, 29, 41 месяцы-ходы (табл. 2, 3) или в другое время ведущий останавливает игру и объявляет, что происходят колебания конъюнктуры рынка, причем обязательно указывает какие они: положительные или отрицательные и по какому поводу. Затем ведущий бросает кубики, объявляет их значение (от 2 до 12 клеток игровой матрицы) и передвигает флажок на игровой матрице в соответствии с этим значением.

Цель игры должна формулироваться ведущим осторожно, чтобы не вызвать потом обвинений в адрес организаторов в дезориентации участников.

Рекомендуется формулировать цель игры следующим образом: «Цель игры для каждого участника рынка – выиграть. А выиграть на рынке – это, значит, заработать как можно больше, т.е. набрать максимальное количество очков». Здесь намеренно не прояснено, в каком смысле говорится о выигрыше – в абсолютном или относительном.

Что лучше – оказаться первым с тысячей или вторым с двумя тысячами очков – ответ на этот вопрос предстоит найти самим участникам. Вопрос «что считать выигрышем?» может, а иногда и должен стать предметом обсуждения на послеигровой рефлексии. Тем не менее, в ходе игры, лучше на заключительном этапе, ведущий напоминает, что победителем игры может быть только одна команда, а остальные занимают места в соответствии с набранным количеством очков.

Вторая очень важная декларация ведущего – заявление, что в игре каждая фирма руководствуется только своими интересами. Психологически это заявление воспринимается как поощрение эгоистической стратегии, но интересы могут быть не только ближние, сиюминутные, но и долгосрочные, перспективные.

В интересах каждой фирмы иметь общую для всех высокую конъюнктуру на рынке, иметь доверие со стороны партнеров, иметь привлекательный имидж и т.д. [5, 9]. В ходе игры должно возникнуть противопоставление близоруких, эгоистических и более высоких, перспективных интересов различных рыночных субъектов, а задача ведущего – обеспечить свободное развитие этого противоречия в процессе игры с тем, чтобы потом его обсудить на рефлексии.

Основная задача рефлексии – сделать для играющих видимым и психологические взаимосвязи между ними и игровую динамику, прояснить моделирующую сущность игры относительно реальных процессов в формирующемся рынке, выявить сущность рынка как поля взаимодействия свободных и независимых субъектов. Достижение этих целей возможно через рефлексию участников, выступление организаторов игры, а также через новое переживание игровых совместных действий и неожиданного эффекта от этого: недобор на игре очков, в несколько раз превышающих набранные, в первом варианте игры и завершается заключительным словом ведущего.

Данная игра предназначена способствовать изменению сознания участников, в т.ч. представлений о рынке, как о поле борьбы и взаимного обмана, и переходу к пониманию рынка как поля сотрудничества [19, 20]. Поэтому участие в игре «В рынке» значимо не только для будущих менеджеров, но и для тех, кому предстоит

воспринимать рыночную среду и воздействовать на нее в качестве государственных и муниципальных чиновников.

Основной целью применения деловых игр в рамках практических занятий по курсам «Менеджмент», «Теория управления», «Управленческие решения» является приобретение умения принимать решения в реальных ситуациях и обосновывать их; освоение навыков работы в группе над выполнением совместного задания; приобретение творческого отношения к своим обязанностям.

Главные результаты использования ПСИ – в умении моделировать новые перспективные ситуации и находить средства для их реализации, что, в конечном итоге, обуславливает непрерывное развитие как будущих, так и действующих менеджеров и их эффективное функционирование в профессиональной деятельности [17, 18].

Став неотъемлемой частью современных образовательных процессов, ПСИ непрерывно развиваются и, несомненно, станут важным фактором повышения уровня профессиональной подготовки менеджеров [8, 14].

Таким образом, игровое моделирование управленческих решений позволяют не только успешно осваивать и выполнять учебную программу, но и нести эти технологии в рабочую атмосферу своих организаций, которые могут поднять производительность труда, вызвать и поощрить инициативу, генерировать и выращивать идеи организационного развития.

Библиографический список

1. Анисимов О.С. Методология: функция, сущность и становление. М., 1996. 353 с.
2. Анисимов О.С., Деркач А.А. Основы общей и управленческой акмеологии. М.; Новгород: СЕТ, 1995. 272 с.
3. Брабандер Л. де. Забытая сторона перемен. Искусство создание инноваций. М.: Протекст, 2010. 203 с.
4. Герасимов Б. Профессиональная подготовка российских управленцев в контексте вызовов времени // Проблемы теории и практики управления. 2014. № 8. С. 123-128.
5. Герасимов Б.Н. Выработка и выращивание инновационных идей на основе коллективной мыследеятельности // Креативная экономика и социальные инновации. 2016. №4. С. 20-33.
6. Герасимов Б.Н., Герасимов К.Б. Инструменты обеспечения технологий решения задач управления организациях // Управленческие науки. 2018. №1. С. 82-89.
7. Герасимов Б.Н. Игровое моделирование управленческих процессов в организациях // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2017. №2. С. 33-40.

8. Герасимов Б.Н., Чумак В.Г. Социальный менеджмент. Самара: СГАУ, МИР, 2007. 230 с.
9. Герасимов Б.Н., Герасимов К.Б. Инструменты обеспечения технологий решения задач управления организациях // Управленческие науки. 2018. №1. С. 82-89.
10. Герасимов Б.Н., Морозов В.В., Семенычев Е.В. Интенсивные технологии обучения управлению. Самара: СММУ, 2010. 352 с.
11. Герасимов Б.Н., Шимельфениг О.В. Личностное постижение мира. Саратов: «Амирит», 2018. 448 с.
12. Герасимов К.Б. Игровое моделирование развития системы управления процессами предприятия // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. 2014. № 2 (34). С. 149-154.
13. Клок К., Голдсмит Дж. Конец менеджмента и становление организационной демократии: пер. с англ. СПб.: Питер, 2004. 368 с.
14. Орехов В.Д. Особенности корпоративного обучения менеджеров // Управление персоналом. 2002. №5. С. 26-31.
15. Ионесов В.И. Культура как организованный миропорядок: символические формы и метафоры трансформации // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 25 (354). С. 7-13.
16. Российский менеджмент: технологии успеха. / Герасимов Б.Н., Иванов В.Н., Мельников С.Б., и др. М.: Муниципальный мир, 2005. 400 с.
17. Ураева (Розанова) В.А. Психология решения управленческих задач. М.: АНХ при СМ СССР, 1989. 96 с.
18. Управление изменениями в высшей школе / под ред. Р.М. Нижегородцева, С.Д. Резника. М.: ИНФРА-М, 2018. 384 с. Научная мысль.
19. Шимельфениг О.В., Герасимов Б.Н. Игровое моделирование поведенческой деятельности управленцев // Поведенческий менеджмент в организациях: сб. ст. междунар. науч.-метод. конф. Пенза: ПДЗ, СГАУ, 2009. С. 73-77.
20. Gerasimov B.N., Gerasimov K.B. Modeling the Development of Organization Management System // Asian Social Science; T. 11. № 20. 2015. С. 82-89.

SIMULATION GAME-MAKING PROCESS MANAGEMENT DECISION

B.N. Gerasimov, *doctor of economic sciences, professor*
Samara state university of management
 «International market institute»
 (Russia, Samara)

Abstract. Continuous development of the corps of managers makes it necessary to use the game modeling of the process of their training and retraining. An important role for the acquisition and development of skills and abilities is the use of game models and technologies. The game model aimed at mastering the practice of development and management decision-making in professional activities is presented.

Keywords: organization, professional training, game modeling, management decisions, trainees, manager.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК КОМПОНЕНТ СОВРЕМЕННОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЫ

И.В. Жукова, канд. пед. наук

Казанский государственный энергетический университет
(Россия, г. Казань)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10325

Аннотация. В статье анализируется необходимость повышения эффективности учебного процесса при изучении предмета «Физическая культура» для повышения интереса к физическому воспитанию – как средству развития результативности и конкурентоспособности отечественного высшего образования.

Ключевые слова: физическая культура, физическое воспитание, высшее образование, студенческая среда.

Физическая культура представляет неотъемлемую составляющую общепринятой культуры и является одним из способов удовлетворения жизненно важных потребностей в двигательной деятельности, обеспечивая гармоничное развитие личности.

Проанализировав возможности повышения эффективности учебного процесса по физическому воспитанию в непрофильных высших учебных заведениях можно выделить несколько причин ухудшения физической культуры среди студенческой молодежи:

- Общее ухудшение здоровья молодежи связанное с неблагоприятными социально-экономическими и экологическими факторами, воздействием гиподинамии и интенсификации образовательного процесса.

- Снижение физических нагрузок во время экзаменационных сессий и каникул.

- Не способность поддерживать свое психофизиологическое состояние и оптимальный уровень работоспособности, из-за отсутствия соответствующих знаний и умений [1; 2, С. 39-42].

Причина заключается в специфике организации и осуществления учебной работы, используемых средств и методов, необходимости обеспечивать комплексное решение оздоровительных, воспитательных, образовательных и прикладных задач.

Преподаватели физической культуры в непрофильных учебных заведениях выс-

шего образования регулярно сталкиваются с проблемой повышения эффективности учебного процесса физического воспитания у студентов по своей дисциплине.

Для того чтобы сформировать физическую культуру студента и привлечь его интерес к здоровому образу жизни, важно определить наилучшую зону воздействия физического воспитания и сформировать у студенческой молодежи интерес к занятиям физической культурой и здоровому образу жизни. Физическая культура личности проявляет себя в таких основных направлениях, как:

- устремленность личности на саморазвитие и самосовершенствование для повышения своей конкурентоспособности;

- возможность самовыражения будущего специалиста для более рационального использования наработанных навыков в профессиональной сфере;

- мотивирование к занятиям физической культурой через удовлетворение потребности достижения высокого уровня физической готовности (пропаганды здорового образа жизни и спортивных достижений).

У современной студенческой молодежи есть стремление к физической культуре и здоровому образу жизни, во-первых, через социальную значимость физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности. Во-вторых, через овладение системой практических умений и навыков, обеспе-

чивающих сохранение и укрепление здоровья. В-третьих, через формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, как установки на здоровый стиль жизни.

В рамках эмпирической базы было выявлено, что в Казанском государственном энергетическом университете (КГЭУ) уделяется большое внимание к физической культуре в процессе обучения [3, С. 188-194; 4, С. 300-304]. Показано, что в образовательном процессе эффективной подготовки студента по дисциплине «Физическая культура» способствует соблюдение следующих организационно-педагогических условий:

- привитие навыков здорового стиля жизни через регулярные занятия по физической культуре;
- воспитание личностных качеств необходимых для устойчивого стремления к повышению своей физической культуры;
- развитие ориентации на регулярные физкультурные и спортивные достижения.

В ходе работы были определены и апробированы организационно-педагогические условия, способствующие формированию физической готовности у студентов КГЭУ. Среди них:

- организация учебного процесса в условиях технического вуза (наряду с учебными задачами, ставятся задачи по повышению уровня общего физического развития выпускника, формируются творческое начало, критическое мышление, умение анализировать);
- осуществление добровольных занятий в группах по спортивным интересам (формируется личная ответственность);
- привлечение студентов к спортивно-соревновательной деятельности (способст-

вует отбору перспективных студентов с учетом их потенциальных возможностей и их дальнейшей адресной подготовки);

- мотивирование к занятиям физической культурой через удовлетворение потребности достижения высокого уровня физической готовности.

Показателями сформированности физической готовности у будущих выпускников в процессе изучения дисциплины «Физическая культура», нами определены такие как – настойчивость, учебная активность и самостоятельность, адекватная самооценка, стремление к здоровому стилю жизни и непрерывному физическому самосовершенствованию[5, С. 197-200].

Переход на новые государственные стандарты в высшем образовании, направленность на развитие воспитательной составляющей профессионального образования через стимулирование физкультурных навыков студентов создают необходимость использования современных подходов к организации и содержанию физкультурно-спортивной деятельности различной направленности. Сочетание разнообразных форм организации занятий, учитывающих разный уровень физической подготовленности студентов, их интересы и потребности, меняющиеся по содержанию, использование средств и методов в зависимости от задач обучения обеспечивают повышение качества физкультурного образования в системе регионального университета.

Таким образом, направленное физическое воспитание и формирование физкультурных навыков у студентов на занятиях по физической культуре способствует более эффективному формированию физической готовности у студентов.

Библиографический список

1. *Аналитический доклад* по высшему образованию в Российской Федерации / под ред. М.В. Ларионовой и Т.А. Мешковой. – М.: Изд. дом ГУ Высшая школа экономики, 2007.
2. *Виленский М. Я. Мотивационно-ценностное отношение студентов к физическому воспитанию и пути его направленного формирования* / Теория и практика физической культуры. 1984. № 1. С. 39-42.
3. *Сайфутдинова Г. Б., Жукова И. В. Особенности организации учебного процесса физического воспитания со студентами технических вузов* / Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 57-1. С. 188-194.
4. *Сайфутдинова Г.Б., Козелков О.В., Тактамышева Р.Р., Усачев С.С. Педагогические условия повышения мотивации студентов вузов к учебной и научно-исследовательской*

работе посредством ИКТ // Казанский педагогический журнал. 2015. № 5 (Ч. 2). С. 300-304.

5. Сайфутдинова Г. Б. Педагогические условия формирования у будущих инженеров-энергетиков общекультурных компетенций в процессе изучения дисциплин социогуманитарного направления // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2016. № 11 (65). Ч. II. С. 197-200.

PHYSICAL CULTURE AS A COMPONENT OF A MODERN STUDENT ENVIRONMENT

I.V. Zhukov, *candidate of pedagogical sciences*

Kazan state energy university

(Russia, Kazan)

Abstract. *The article analyzes the need to modernize the information and subject environment of students to increase interest in physical education - as a means of increasing the effectiveness and competitiveness of domestic higher education.*

Keywords: *physical education, physical education, higher education, student environment.*

ВЫЯВЛЕНИЕ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ) ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ ИНЖЕНЕРА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПОДБОР СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ИХ ПОДДЕРЖАНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

С.В. Кочетова, старший преподаватель

Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика

Д.Н. Прянишникова

(Россия, г. Пермь)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10326

Аннотация. В статье затронут вопрос о том, какими качествами должен обладать инженер лесного хозяйства, чем он занимается и с чем сталкивается в процессе своей работы, и какие упражнения, или комплексы упражнений, необходимо подобрать для совершенствования и поддержания этих качеств.

Ключевые слова: инженер, работа, лесное хозяйство, лес, требования, упражнения, организм, выносливость, поддержание, развитие, закаливание.

Для начала, необходимо разобраться чем занимается инженер лесного хозяйства. Инженер лесного хозяйства выполняет лесовосстановительные работы, мелиорацию лесных массивов или полей под будущие питомники и леса. Занимается семенным хозяйством для выращивания посадочного материала. Знает природу леса, его биологию, флору и фауну, земледелие, почвоведение, основы Агро технологий, болезни леса и лесное дело. Инженер лучше других работников леса видит, как развиваются лесные деревья и растения, чего им не хватает, какие изменения происходят в лесу. Он основной проводник науки в лесном хозяйстве, он определяет технологию труда, его организацию. Такому инженеру необходимо иметь план лесного хозяйства, составленный таксатором или лесничим, проверять его, основываясь на этом составлять планы работ в лесу. На основе готового плана рубок определять порядок отвода лесосек, производить их материальную, и бонитетную оценку. Участвовать в инвентаризации лесосечного фонда и лесопroduкции, следить за правильностью мелиоративных, восстановительных и лесосечных работ, следить за соблюдением противопожарных правил в лесу. Профессия больше связана с умственной, расчетной работой и каких-либо великих физических данных не требуется,

но все же нужно иметь хотя бы необходимый минимум, поскольку работа не всегда будет проходить в монотонном ритме, так как не исключены и экстремальные ситуации в виде: стихийных бедствий, паводков, лесных пожаров или просто плохих погодных условий. Важными для такой профессии качествами являются: физическая закалка, организаторские способности, развитый глазомер, зрительная память. Начнем с выносливости, она крайне важна в работе, ведь это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы (аэробная выносливость), общая выносливость организма - это основа для воспитания специальной выносливости, силовой или скоростной. Для развития и поддержания физической выносливости необходимы упражнения с большим количеством повторений, но с малым весом. Например, для развития мышц рук и груди, которые в последствии могут помочь в работе, подойдут отжимания. Для этого нужно лечь так, чтобы руки были чуть шире плеч, а пальцы ног на ширине плеч, и опускаться вниз до расстояния одного кулака между грудью и полом. Ключевой фактор упражнения заключается в большом количестве этих повторений. Далее можно перейти к отжиманиям на брусьях и развить трицепс

сы плеч, для выполнения упражнения нужно положить руки на скамью и вытянуть ноги назад. Руки должны быть на ширине плеч, пальцы под лавкой, а пятки ног на полу. Опускайтесь вниз, сгибая локти. После того как ваши плечи будут параллельно полу, вернитесь в исходное положение. Повторить упражнение 15 и более раз. Для поддержания выносливости мышц спины подойдет упражнение "лодочка", или "супермен", которое рассчитано на мышцы спины. Оно выполняется лёжа лицом вниз, нужно вытянуть руки вперед перед собой, а ноги держать прямо. Далее, единым движением поднять ноги и руки сжимая спинные мышцы и удерживать данную позицию несколько секунд, затем опустить ноги и руки. Акцент сделать на большом количестве повторений. Но всё это в основном специальные упражнения, которые могут пригодиться для работ в лесном хозяйстве во время разбора мелких повалов деревьев, или прикапывания саженцев. Для развития же общей выносливости, отлично подойдут занятия с более аэробной нагрузкой, нежели силовой, т.к. улучшается работа сердечно-сосудистой системы, и общее оздоровление организма. И в нынешнее время техники и условий труда инженеру лесного хозяйства не требуется развивать в себе специальную силовую выносливость, вполне будет достаточно общей. Самое доступное и полезное упражнение – это бег, он помогает укрепить мышцы ног, сухожилия и мышцы сердца. Бегать нужно как можно чаще, а нагрузку выбирать по ощущениям и самочувствию. Хорошо дополняют комплекс по поддержанию выносливости прыжки на скакалке. Вариаций и видов прыжков очень много и все они повышают выносливость. Для тренировки как можно большего количества мышц и тренировки выносливости подойдет плавание ведь его преимущество в равномерной нагрузке, и ее распределении на весь организм. Все эти упражнения можно комбинировать для улучшения эффекта от тренировок. Инженеру лесного хозяйства нередко приходится работать в неблагоприятных условиях климата или погоды, это требует от организма устойчивости и

умения быстро адаптироваться чтобы продолжить работу.

Таким образом, закаливание – важный способ профилактики негативных последствий охлаждения организма или действия высоких температур. Существенную роль для профилактики многих инфекционных и простудных заболеваний играет систематическое закаливание организма. Повышение устойчивости организма к охлаждению – это одна из самых доступных и эффективных методик предупреждения инфекционных и простудных заболеваний. Систематическое применение закалывающих процедур приводит к снижению количества простудных заболеваний в 2-5 раз, а иногда почти полностью исключает их. Развить закалку организма можно и не взирая на свои физические данные, ведь это, прежде всего, умелое использование совершенных, созданных тысячелетней эволюцией физиологических механизмов защиты и адаптации организма человека. Закалка позволяет использовать скрытые возможности организма, мобилизовать в нужный момент защитные силы и таким образом устранить опасное влияние на него неблагоприятных факторов внешней среды. Именно поэтому общеукрепляющие и доступные средства, такие как ежедневное обтирание тела прохладной водой, приём контрастного душа, обливание и купание с дальнейшим растиранием, солнечные ванны, воздушные ванны имеют крайне большое значение и эффект. Основные методы закаливания состоят в: закаливании воздухом, закаливании солнцем, закаливании водой. В процессе закаливания в первую очередь идёт укрепление нервной системы, затем вовлекая все внешние раздражители рефлекторным путём в терморегуляторные реакции нашу сердечно-сосудистую, дыхательную и прочие системы организма. Деятельность их перестраивается постепенно, и приводит к расширению в организме человека компенсаторных функциональных возможностей. Закаливание может быть специфическим (повышается устойчивость к определенному фактору) и неспецифическим (повышается общая устойчивость к ряду факторов). Прежде чем приступить к

закаливанию, необходимо усвоить его основные правила. Первое – нужно убедиться в необходимости закаливания и привить потребность в нем. Осознанное отношение и заинтересованность в результате создадут нужный психологический настрой. Второе – закаливание должно быть систематичным. Даже двухнедельный перерыв значительно ухудшает ранее полученный эффект. Третье – необходимо соблюдать принцип постепенности. Нельзя резко менять температуру воды или воздуха, а также увеличивать длительность воздействия на организм. Четвертое – нельзя забывать об индивидуальном подходе – температура воздуха или воды, длительность процедуры устанавливаются с учетом возраста, пола, состояния здоровья, уровня физического развития, чувствительности к холоду или жаре. Пятое – в каждом конкретном климатическом регионе закаливание должно быть специфическим. Шестое – чтобы повысить эффективность закаливания необходимо использовать различные средства – солнечная радиация, воздушная и водная среда. Седьмое –

закаляться нужно в хорошем настроении, чтобы это приносило удовольствие, поскольку положительные эмоции полностью исключают негативные эффекты охлаждения или действия жары. Восьмое – эффект от закаливания повышается, если его проводить в активном режиме, т.е. выполнять во время процедур физические упражнения или какую-либо физическую активность. Девятое – в процессе закаливания необходим постоянный самоконтроль. Показателями правильного закаливания являются: крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности. Появление раздражительности, снижение аппетита, снижение работоспособности указывают на просчеты в закаливающих процедурах.

Таким образом, мы рассмотрели, что из себя представляет профессия инженер лесного хозяйства, с чем сталкивается специалист, какие качества важны для благоприятного освоения и работы человеку данной профессии. Подобрали комплексы упражнений и средств поддержания и развития данных качеств и навыков.

Библиографический список

1. Ильинич В.И. Физическая культура студента и жизнь: Учебник. – М.: Гардарики, 2008.
2. Лантев А.П. Азбука закаливания. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 96 с.
3. Николаев А.А. Развитие выносливости у спортсменов. – М.: Издательство «Спорт», 2017. – 144 с.
4. <https://pgsha.ru/faculties/fvmz/cathedras/PhysicalTraining/method/>

THE IDENTIFICATION (DEFINITION) OF PROFESSIONALLY IMPORTANT QUALITIES OF ENGINEER OF FORESTRY, THE SELECTION OF THE MEANS OF PRODUCTION OF PHYSICAL CULTURE FOR THEIR MAINTENANCE AND IMPROVEMENT

S.V. Kochetova, senior lecturer

Perm state agro-technological university named after academician D.N. Pryanishnikov (Russia, Perm)

Abstract. *The article touches upon the question of what qualities a forestry engineer should have, what he does and what he encounters in the course of his work, and what exercises, or sets of exercises, it is necessary to choose to improve and maintain these qualities.*

Keywords: *engineer, work, forestry, forest, requirements, exercises, organism, endurance, maintenance, development, hardening.*

МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ СИЛОВЫМИ ВИДАМИ СПОРТА

С.В. Кочетова, старший преподаватель

Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика

Д.Н. Прянишникова

(Россия, г. Пермь)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10327

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности и виды мотивации к занятиям силовыми видами спорта. Причины, по которым спортсмены занимаются определённым видом спорта, самые различные, их трудно свести к каким – то очевидным принципам.

Ключевые слова: мотивация, спортивная деятельность, потребности, физическая культура.

Цель статьи изучение мотивов занятий силовыми видами спорта. Проблема сохранения и укрепления здоровья существовала всегда, но в настоящий момент она стала более актуальной. Мотивация представляет собой одну из наиболее сложных проблем, и в то же время заслуживает особого внимания. Мотивация имеет свою специфику. Собранность, активность, дисциплинированность спортсмена, результативность и продолжительность его работы определяются мотивацией. Мотивация играет большую роль во всех сферах жизни человека, без неё непросто выполнять установленные задачи и идти к своей цели. Крайне значимо, чтобы цель была в зоне ответственности человека. То есть слово «Я» должно быть в формулировке цели. Также необходимо указать время, за которое будет достигнута цель. Осуществление желаемого через 50 лет теряет всякий смысл. Мотивация должна базироваться на потребностях спортсмена, проходить через иерархию стратегических, тактических и технических целей и находить выражение в конкретных побуждениях. Изменив порядок можно сказать, что мотивация раскрывается по принципу: хочу-могу-должен. На любом этапе спортивного пути спортсмену необходимо ставить многолетние перспективные цели, вплоть до целей самого высокого порядка. При достижении любых успехов, спортсмену постоянно нужно прививать мысль, что достигнутый результат далек от его реальных возмож-

ностей, что тут же вслед за достигнутой, встает новая, более высокая цель. Иногда спортсмен, который достигает определенного уровня спортивных достижений, начинает думать, что этих результатов достаточно. Такие мысли ведут к формированию мотива избегание неудачи. Как только у спортсмена появляется этот мотив, становится практически невозможен и рост результата, так как пропадают установки на улучшение результатов. Поддержание и формирование мотива осуществляется с помощью определенных свойств личности, на первом месте – это честолюбие к огромной, трудной, долгой работе; желание быть знаменитым, стремление к спортивной славе. Спортивное честолюбие укрепляет мотивационную структуру тренировочного процесса. Проявление различных отклонений в действиях выражает характер. Успехи в тренировочном процессе и состязаниях показывают спортивный характер, он проявляется не только в тренировочном процессе, но и в повседневной жизни, труде, общении. Спортивный характер – это эмоциональная устойчивость, самоконтроль, стремление к лидерству. Желание человека тренироваться и участвовать в соревнованиях тесно связаны с успехом и продолжительностью занятий силовыми видами спорта, с постоянством его интереса и любви к спорту, со стремлением достичь успеха. Стоит отметить, что правильно подобранные упражнения, с дополнительными мотиваци-

онными установками, стимулирующими спортсменов прилагать максимальные усилия для достижения результата, оказывают дополнительный тренировочный эффект на занимающихся. Об этом свидетельствуют работа А.А. Никитина и А.С. Грачева, в которой показано, как в зависимости от предложенного мотиватора изменяются показатели пульсовых значений занимающихся. Мотивация бывает: экстринсивная, интринсивная, положительная и отрицательная, устойчивая и неустойчивая. Подвиды мотивации: индивидуальная, групповая, познавательная. Мотивы: самоутверждение, идентификация, власть, процессуально-содержательный, саморазвитие, достижения, просоциальный, аффилиация. Существуют показатели, которые показывают, что у юношей и девушек имеются схожие и отличительные мотивы, которые побуждают заниматься силовыми видами спорта. У юношей в большей степени выбор вида спорта зависит от посещения ими спортивных соревнований (30%), в меньшей степени это зависит от советов друзей (15%) и родителей (11,2%). У девушек данные мотивы имеют меньшее значение, 1%, 7%, 10%.

У девушек доля случайного выбора вида спорта составляет – 49%, а у юношей – 27,5%. В женском спорте роль тренера очень важна. Похвала тренера является существенным фактором, приносящим радость от занятий спортом. В мужском

спорте этот фактор менее значим, большее значение имеет такой фактор как «победа над соперником» – (33,5%). В возрасте 17-18 лет около половины спортсменов заканчивают занятия спортом. В мужском спорте на первом месте стоит показатель личных мотивов (29%), далее болезни (21,6%), однообразие тренировочного процесса (16,2%) и семейные обстоятельства (11,4%). В жизни каждого спортсмена наступает момент, когда начинают опускаться руки, пропадает вера в себя, возникает вопрос: «а зачем?», но нужно идти дальше, преодолеть самого себя и добиться больших успехов в спорте, чем прежде.

В заключение можно прийти к выводу, что основными средствами формирования положительной мотивации к занятиям силовыми видами спорта являются соревнования с другими спортсменами и разнообразие в занятиях. Для появления осознанности к занятиям у спортсмена необходимо приобретение им знаний в области нужности и полезности спорта. При формировании тренером убеждений к занятиям силовыми видами спорта прибегать к аргументированной обоснованности и доказательности.

Вкладывая в спортсмена теоретические знания, формируется интеллектуальный интерес, который приведет спортсмена к осознанному желанию заниматься спортом.

Библиографический список

1. Бобровский, А.В. Управление спортивной мотивацией борцов высокой квалификации на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям (на примере дзюдо): автореф. дис. канд. пед. наук. – Омск, 2005.
2. Гогунев Е.Н., Мартыанов Б.И. Психология физического воспитания и спорта. – М.: Академия, 2000. – 288 с.
3. Дворкин Л.С. Тяжёлая атлетика. Том 2. Учебник. 2-е изд., испр. и дополненное, 2017. – 231 с.
4. Запорожанов В.А. Контроль в спортивной тренировке. – К.: Здоровья, 1988. – 144 с.
5. Шуга Д.Б. Любительский спорт. – М.: Профи, 1989. – 98 с.
6. <https://libtime.ru/sport/osnovnye-vidy-sporta.html>
7. <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=793106>
8. <https://bowandtie.ru/motivatsiya-k-sportu/>
9. <https://5ballov.qip.ru/current/referat-na-temu-silovyie-vidyi-sporta>

MOTIVATION TO CLASS POWER SPORTS

S.V. Kochetova, *senior lecturer*

Perm state agro-technological university named after academician D.N. Pryanishnikov
(Russia, Perm)

Abstract. *This article discusses the features and types of motivation to engage in power sports. The reasons why athletes are engaged in a particular sport are the most varied, it is difficult to reduce them to some obvious principles.*

Keywords: *motivation, sports activity, needs, physical culture.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИКТОФОНА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПРИ ОБУЧЕНИИ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ

А.А. Оладышкина, канд. филол. наук, доцент

А. Курицына, студент

Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина

(Россия, г. Нижний Новгород)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10328

Аннотация. *Статья представляет результаты эксперимента с использованием диктофонной записи на уроке иностранного языка, проведенного в 5 классах общеобразовательных школ, которые позволяют сделать вывод, что аудиозапись диалогической речи положительно сказывается на вовлечённости обучающихся в учебный процесс и на их мотивации.*

Ключевые слова: *методика преподавания иностранных языков, технические средства обучения, диктофон, внутренняя дифференциация, мотивация.*

В современной методике преподавания иностранных языков широко распространено использование диктофона или сотового телефона с функцией записи речи [1]. В современных исследованиях диктофон рассматривается, во-первых, как инструмент для работы над произношением. Запись и прослушивание помогает обучающемуся осознать ошибки и оценить качество произношения. Так, в проекте по изучению испанского преподаватель записывал студентов, читающих вслух скороговорки и неподготовленные монологические высказывания, после эти записи оценивались самим говорящим и тремя внешними экспертами, включая носителя языка с лингвистическим образованием. Результаты проекта позволяют утверждать, что запись речи на диктофон мотивирует студентов на осознанную работу над произношением [2].

Во-вторых, диктофон становится инструментом для организации несинхронного общения, например, для записи своего мнения по теме в качестве домашнего задания. Эксперименты такого рода показывают, что использование диктофона мотивирует обучающихся, поскольку они имеют возможность репетировать монологическое высказывание, прежде чем отправить его на прослушивание одноклассников и/или учителя.

В-третьих, диктофонные записи используются как инструмент рефлексии и самооценки. Многочисленные эксперименты показывают, что после прослушивания записей своей спонтанной или подготовленной речи у обучающихся возрастает уровень осознанности по отношению к употребляемой лексике, грамматическим конструкциям.

Чаще всего в исследованиях говорится об использовании диктофона на уроках для продвинутых уровней владения иностранным языком, при этом не идёт речи об использовании записей речи на уроках, но только для отложенной (само)оценки и удалённого задания. В этой связи возникает гипотеза планируемого исследования: возможно ли использование диктофона на начальных этапах изучения? Возможна ли работа с диктофоном в рамках урока?

В проведённом практическом исследовании приняли участие 3 учителя и 61 ученик пятого класса. Инструментами исследования стали анкеты для учителей, касающиеся вопросов мотивации, вовлечённости обучающихся и индивидуального подхода в группах, а также анкеты для учеников, уточняющие степень мотивации учеников и технические аспекты использования диктофона на уроках.

План урока, проводимого в рамках опытно-экспериментальной работы, вклю-

чал в себя игровое задание. После этапов мотивации и презентации типовых диалогов о домашних животных, обучающимся

были предложены несколько фотографий, на которых изображены домашние питомцы и их владельцы (рис. 1).



Рис. 1. Пример фотографий к заданию

Задание предполагало, что в паре учеников один выбирает фотографию и рассказывает своему партнёру о домашнем животном, записывая при этом диалог на диктофон в сотовом телефоне. Последующее задание предполагало заполнение пробела информации: в классе звучали ау-

диозаписи диалогов, одноклассники должны были указать, о какой из фотографий идёт речь. В конце урока обучающиеся заполняли анкеты рефлексии. Статистическая обработка данных показала следующие результаты (рис. 2):

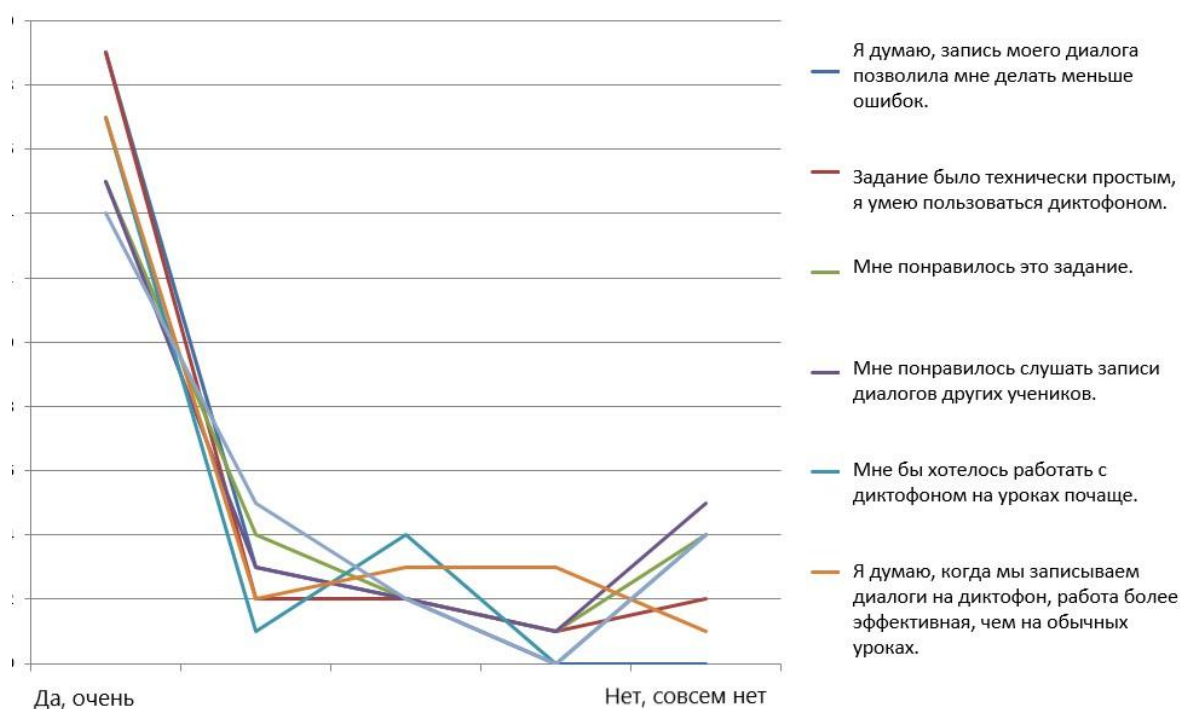


Рис. 2. Результаты опроса обучающихся

По результатам рефлексии учеников можно сделать вывод, что задание с записью диалогов при помощи диктофона в мобильном телефоне не представило никакой технической сложности для учеников

– все они справились с заданием с лёгкостью. Задание стало мотивирующим для учеников, подавляющее большинство подчеркнули, что им понравилось и самостоятельно выполнять задание, и слушать за-

писи своих одноклассников. При помощи диктофонных записей также повышается осознанность обучающихся: большинство опрошенных отмечают, что при записи диалога больше стараются и контролируют ошибки в речи. К тому же ученики отмечают эффективность этого задания.

В конце урока учителя, участвовавшие в эксперименте, заполняли анкеты по оценке деятельности класса в течение урока. Главные результаты статистической обработки представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты опроса учителей

	Вовлечённость до проведения опытно-практической работы	Вовлечённость во время аудиозаписи	Вовлечённость во время прослушивания аудиозаписей
Обучающиеся с высоким уровнем учебных способностей	≈ 90%	≈ 100%	≈ 100%
Обучающиеся со средним уровнем учебных способностей	≈ 80%	≈ 90%	≈ 100%
Обучающиеся с низким уровнем учебных способностей	≈ 60%	≈ 80%	≈ 100%

Все учителя отметили рост вовлечённости учеников в работу на уроке. Использование диктофона позволило дифференцированно подойти к каждой группе обучающихся и заинтересовать как учеников как с высоким, так и с низким уровнем учебных способностей. В конце урока участие учеников в активной работе по угадыванию фотографий, подходящих тому или иному записанному диалогу, достигло 100% для всех групп обучающихся.

Подводя итоги проведённого исследования, стоит отметить что учителям стоит использовать фактор “digital natives” – цифрового поколения. Современные школьники, постмиллениалы, рожденные после 2001-2002, привыкшие получать информацию через цифровые каналы, в том числе через мобильные телефоны. Ис-

пользование технических устройств, как например диктофонов в телефонах, не вызывает никаких технических сложностей даже у учеников младших классов. Использование диктофона позволяет повысить мотивацию учеников и их вовлечённость в учебный процесс. Работа с аудиозаписью позволяет дифференцированно подходить к обучающимся с разным уровнем учебных способностей. Особенно стоит подчеркнуть ответственность учеников за итоговый продукт аудиозаписи и осознанность в процессе подготовки записи. Таким образом, можно сделать вывод об уместности и эффективности использования диктофонов на уроках иностранного языка, в том числе в группах начального уровня.

Библиографический список

1. Aoki S. Potential of Voice Recording Tools in Language Instruction // Applied Linguistics and Teaching English to Speakers of Other Languages. – 2015. – Режим доступа: www.tc.columbia.edu/tesolalwebjournal
2. Lord, G. Podcasting communities and second language pronunciation // Foreign Language Annals. – 2008. – №41 (2). – P. 364-379.

USE OF VOICE RECORDER IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING: STUDY OF YOUNG LEARNERS' INVOLVEMENT IN DIALOGUE ACTIVITIES

A.A. Oladyshkina, *candidate of philological sciences, associate professor*

A. Kuritsyna, *student*

Nizhny Novgorod state pedagogical university named Kozma Minin
(Russia, Nizhny Novgorod)

Abstract. *The article presents the experimental results of voice recorder use in foreign language beginners' class. It allows to draw the conclusion, that voice recording of dialogue activities positively influence on learners' involvement and motivation.*

Keywords: *foreign language learning, technical devices, voice recording, differentiation, motivation.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СПОРТЕ

И.В. Ольховская, старший преподаватель
Узбекский университет физической культуры и спорта
(Узбекистан, г. Ташкент)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10329

Аннотация. В данной статье дается определение образовательных ресурсов в области спорта, проведен анализ используемых технологий и их короткий обзор, указаны области их применения. Рассмотрены современные обучающие системы, программное обеспечение и передовые компьютерные телекоммуникации в сфере физической культуры и спорта.

Ключевые слова: образовательные ресурсы, программное обеспечение, обучающие системы, мультимедийные и интерактивные материалы, виртуальная реальность, электронный учебник, искусственный интеллект.

Информационные и коммуникационные ресурсы физкультурно-образовательного назначения, представляют собой специализированные программные средства, используемые наряду с учебно-методическими пособиями, нормативно-технической документацией, применяемыми в образовательно-педагогическом процессе.

Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) эффективно повышают уровень подготовки в физкультурно-оздоровительном процессе, способствуют активным занятиям спорта, изменяют отношение к собственному здоровью, разрешают достигнуть желаемых результатов в обозримом будущем. Всевозможные демонстрационные, мультимедийные и интерактивные материалы переводят образование на качественно новый уровень. Использование новых электронных учебных пособий позволяют студентам значительно расширить применение предоставленной информации.

Благодаря применению новейшего программного обеспечения, современной графики, 3D изображения, виртуальной реальности, предоставляет воспроизвести реальную ситуацию в процессе обучения. При использовании такого учебного пособия, обучение проходит намного качественнее, легко усваивается теоретический материал, а занятия становятся интенсивнее, многообразнее и интереснее.

В процессе обучения происходит установка специфической техники двигательных действий – блокирование, подача мяча, нападающий удар в волейболе, бросок баскетбольного мяча, низкий старт в легкой атлетике, разбег и толчок в прыжках в высоту. Немаловажное обстоятельство то, что правильные двигательные действия закладываются при первоначальном ознакомлении с техникой движения.

Электронные учебные пособия используются на всех занятиях комбинированного типа. Учебный процесс проводится с помощью новейшего программного обеспечения, при котором компьютер является незаменимым помощником в освоении материала. Покадровый видеоряд, звук, пояснение в виде текста – основной информационный материал в обучении двигательных действий и моделирование последовательности движения в целом. Многократное изучение двигательной техники закрепляет теоретические знания, развивает логическое и образное мышление.

Электронная доска необходима для работы с обучающимися, дает возможность разложить техническое действие на слайды, разобрать ошибки, внести поправки или коррективы в дальнейшее выполнение двигательных действий. Использование электронного маркера, при просмотре слайдов, делает возможным показать линиями или стрелками направление движе-

ния спортсмена, выделить необходимую информацию на доске.

Постоянное участие в соревнованиях, сборах, разъездах, определяет непостоянное присутствие спортсмена на общих занятиях. ЭОР дает возможность не отстать от учебного процесса, получать образование в удаленном режиме. Электронный учебник имеет множество преимуществ: множество тестовых и контрольных заданий разного уровня сложности, наличие анимационных эффектов с аудиосопровождением.

В Узбекистане, разрабатываются и внедряются обучающие системы в учебный процесс по художественной гимнастике, физиологии, спортивной метрологии, биомеханике, спортивно-педагогическим дисциплинам, математической статистике, восточным единоборствам, которые позволяют имитировать адаптационные процессы у спортсменов. Применение данных программ, приведет к повышению эффективности и уровня учебного процесса и спортивных результатов по биомеханике, физиологии и биохимии.

Наибольшее количество программ – это прикладные программные продукты (ППП) и автоматизированные системы (АС), предназначенные для оптимизации управления тренировочными процессами и степенью физико-технической подготовки спортсменов. Программно-аппаратные комплексы, позволяют обрабатывать, вычислять, анализировать информацию и биомеханические параметры, разрабатывать специализированные системы в подготовке спортсменов, систематизировать и сохранять их в базе данных.

Для эффективного сбора информации применяют тензоплатформу и электромагнитографию. Например: видеоанализ техники, позволяет выявить спортсмену его технические недостатки, скорость отталкивания стопы, полную картину о движении стопы. Все эти данные используются уже на реальных тренировках.

Использование программных средств и экспертных систем оптимально управляет подготовкой спортсменов. Например: тренировки бегунов, тяжелоатлетов, в легкой атлетике, в стрельбе. В спорных ситуациях

применяются HD-технологии и цифровые методы. Эти методы необходимы для таких видов спорта, где начисляются очки, ведутся судейские оценки в таких видах спорта как: гимнастика, синхронное плавание, выездка, прыжки с трамплина, легкая атлетика, борьба, фехтование.

В современном спортивном мире результаты соревнований и сами соревнования транслируются посредством сети Интернет в режиме он-лайн. Передовые компьютерные телекоммуникации помогают осуществлять обучение и предоставляют компетентную информацию намного быстрее, эффективнее и качественнее, чем это было «вчера».

Электронные образовательные ресурсы состоят из компьютерных обучающих программ и автоматизированных учебных курсов. Компьютерная обучающая программа используется в качестве самостоятельного и преподавательского обучения. Программы включают в себя текстовые, аудио и видео учебные материалы, которые обеспечивают приобретение нужных навыков, умений, мастерства в области спорта. Автоматизированные учебные курсы – это совокупность нескольких обучающих программ в одном виде спорта, нацеленные на достижение высоких результатов и психофизического состояния спортсмена.

Существенно упрощают обучение мультимедийные технологии: технические и методические средства обучения. К мультимедийным программным продуктам относятся учебные электронные курсы, электронные учебники, тесты, энциклопедии, справочники. Мультимедийные презентации проводятся на занятиях, вызывая повышенное желание к изучению материала, ознакомление с новейшей информацией посредством 3D изображения или виртуальной реальности, тем самым повышая заинтересованность студентов к изучению предмета и возможность самим создавать новое.

Для тестирования знаний и проведения различного рода контроля и интерактивного обучения, практикуют мультимедийные презентации и мультимедиа-ресурсы, становясь подспорьем преподавателю, вовле-

кая студентов в учебно-образовательный процесс по спортивно-педагогическим дисциплинам.

Основным нововведением в мультимедиа - технологии, стали системы "Виртуальной реальности" и средств телекоммуникаций, которые используются для наращивания навыков и умения. Спортсмен использует специальную экипировку (очки, шлем, печатки), датчики движения и сенсоры для отработки правильных движений, техники, реакции, тактики, погружаясь в виртуальную обстановку, позволяя многократно повторять действия без каких-либо существенных затрат, учитывая и поправляя ошибки выполненные в процессе.

Уже использовались и многократно применялись системы «искусственного интеллекта» на Олимпийских играх в Сочи 2014 и на чемпионате мира по футболу в 2018 году, зарекомендовав себя с надежной и безопасной стороны. Программное обеспечение Dartfish - это огромный выбор спецэффектов, цифровой видеографики, которое признано во всем мире и используется почти на всех чемпионатах и Олимпиадах.

Все больше людей используют дистанционные образовательные ресурсы,

которые помогают усвоить самостоятельно любой образовательный курс, получить высшее образование не выходя из дома, имея при этом компьютер или любое другое мобильное устройство, как на платной, так и бесплатной основе. Дистанционные образовательные ресурсы имеют множества интернет-учебников, которые разработаны на основе инновационных интернет-технологий для получения специального образования. Способность разрабатывать и публиковать Web - страницы, умение пользоваться новейшими информационными технологиями – необходимый критерий к современным специалистам физической культуры и спорта.

Использование образовательных ресурсов на основе инновационных технологий выводит на высококачественный уровень формирования интегрированных курсов на основе профилирующих предметов в области физкультурного образования. С помощью перспективных, вышеперечисленных технологий обучения, открывается огромный потенциал предоставляемого обучающего материала (компьютерные программы, лекции, презентации), которые дают возможность проводить занятия наиболее интересно и качественно, проводить тестирование, постоянно обновлять и дополнять образование в области спорта.

Библиографический список

1. *Рязанова З.Г., Янов В.В.* Информационные технологии в физической культуре и спорте. Учебное пособие. Электронное издание. – Красноярск, 2015.
2. *Гурьев С.В.* Современные информационные технологии в физической культуре и спорте. – Екатеринбург РГППУ, 2014.
3. *Воронов И.А.* Информационные технологии в физической культуре и спорте. Электронный учебник. – СПб ГУФК имени П.Ф. Лесгафта, 2005. — 80 с.
4. *Петров П.К.* Информационные технологии в физической культуре и спорте. Высшее профессиональное образование. Учебник. Издательство: Советский спорт, 2013.
5. *Волков В.Ю.* Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре / Матер. всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2000.

USE OF EDUCATIONAL RESOURCES IN SPORT

I.V. Olkhovskaya, *senior lecturer*

Uzbek university of physical education and sport

(Uzbekistan, Tashkent)

Abstract. *This article defines the educational resources in the field of sports, analyzes the technologies used and a brief overview of them, identifies areas of their application. Considered modern training systems, software and advanced computer telecommunications in the field of physical culture and sports.*

Keywords: *educational resources, software, training systems, multimedia and interactive materials, virtual reality, electronic textbook, artificial intelligence.*

ВЛИЯНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОДИТЕЛЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ШКОЛЬНИКА

В.М. Паршакова, старший преподаватель

**Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова
(Россия, г. Пермь)**

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10330

Аннотация. Физкультурное образование родителей, безусловно, влияет на формирование физкультурное образование школьника, будь то оно приобретенное в виде профессии, или получено самостоятельно. Физическая культура – это неотъемлемая часть в семье. Если родители будут заниматься спортом, физкультурой, то и ребенок будет увлекаться физической культурой. Физическая культура формирует личность в человеке, поднимает иммунитет, ребенок становится более вынослив к заболеваниям и физическим нагрузкам. Физическое образование родителей дает нам уверенность в том, что ребенок будет в надежных руках.

Ключевые слова: физкультурное образование, родители, школьники, физкультурного образования школьника, семья, физическое воспитание.

На протяжении долгого времени наблюдается сокращение численности населения России. Плохой след тянется из прошлого и увеличивается, цепляя самое дорогое для каждой семьи – детей. Проблемы ребенка – это в первую очередь проблемы семьи, и они требуют большого внимания. Категорически плохое экологическое состояние окружающей среды, привело к снижению иммунитета детского организма. Создавшаяся ситуация требует повышенного наблюдения за здоровьем и физическим развитием школьников. И роль родителей в этом случае возрастает. Учителя физической культуры затрудняются решить возникающие задачи грамотной помощи родителей учащихся. Большинство родителей проявляют активный интерес, но в то же время многие не осознают большого значения режима и отдыха детей, нахождения на свежем воздухе, занятий физическими упражнениями. Учитель физической культуры может правильно направить родителей в вопросах физического воспитания школьников в семье. Физическое воспитание в обществе является важным элементом знакомства каждого с физической культурой и одна из ключевых частей системы воспитания человека. Один из видов физического воспи-

тания – это образовательно-воспитательный процесс, который характеризуется признаками педагогического процесса. Особенности физического воспитания заключается в том, что это процесс, протекающий по закономерностям деятельности, обеспечивающей хорошо организованное развитие и улучшение двигательных умений и навыков развития физических качеств человека, система которых определяет его физическую работоспособность. С помощью физического воспитания формируются здоровые привычки, самоконтроль за стрессовыми ситуациями, стремление к отказу от агрессивного поведения. В процессе физического воспитания вырабатывается образ «Я» учащегося, формируется чувство уверенности в себе. Физическое воспитание решаются не только задачи отдельного воспитания, но преследуемые в социальной системе воспитания в целом. При освоении процесса воспитания человека, сопровождающее умственным и физкультурным образованием, главной целью, является формирование общей культуры человека. Главная часть общей культуры человека – это физическая культура личности человека. Физическая культура личности в большинстве случаев определяется физкуль-

турным образованием человека. Физкультурное образование – составная часть физического воспитания, представляющая собой педагогический процесс, направленный на формирование у человека двигательных умений и навыков, а также овладение физкультурными знаниями и приобретение способности передавать изученное окружающим. Оно развивается и должно развиваться в двух основных направлениях. Первое – связано с освоением профессии по физической культуре в специальном учебном заведении, характеризующее процессом получения человеком научно-обоснованных точных знаний, умений, навыков, правильными приемами управления человеческим телом. Второе направление не рассчитывается на получение физкультурного образования и юридического права на профессиональную деятельность. Но оно основано на целенаправленном получении человеком знаний, умений, навыков, правильных приемов управления своим телом и обретением способности применять в целях повышения качеств и передавать своему окружению. Физическая культура – область социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических данных человека в процессе осознанной двигательной активности. Это часть культуры, которая представляет собой комплекс ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и умственного развития способностей человека, развития его двигательной деятельности и формирования здорового образа жизни, общественного приспособления путём физического воспитания, физической подготовки и физического развития. Физическая культура формирует человека и его личность.

И чтобы лучше эта личность развивалась, нужно заниматься физической культурой не только в школе на уроках, но и с родными. В занятиях физкультурой в кругу семьи заключается большая вероятность для улучшения взаимопонимания и поддержки родителей с детьми. Культура семейная и физическая – нерасторжимое единство. Физическая культура является составной частью семейной. Физкультура и спорт поднимает все сферы отношений на более высокий уровень. Дома необходимо создавать для ребенка условия для здорового образа жизни - приучать к закалывающим процедурам, правильному распорядку дня, обеспечивать здоровое питание, и дополнительно проводить специальные упражнения. Родителям следует обладать педагогико-техническим контролем за физическим состоянием ребенка на всех этапах жизни. Они должны быть доступны для понимания родителей, точно отражать естественные уровни развития ребенка, выполнимые в домашних условиях. Родители должны понимать значимость знаний приемов страховки и мер безопасности детей. Упражнения, рассчитаны для домашних заданий, не исключают травм, поэтому необходимо владение приемами страховки. Родителям нужно осознавать всю важность физического воспитания детей.

Заключение: Физкультурное образование родителей положительно влияет на осознанное отношение школьника физической культуре. У детей формируется личность, повышается иммунитет, появляется желание заниматься физической культурой, а в дальнейшем, возможно, появится желание получить физкультурное образование, чтобы помогать своим и другим детям.

Библиографический список

1. Аминов С. Н. Пригласите родителей на праздник // Физическая культура в школе. – 1989. – II. – 28 с.
2. Кабина Т. В. Дети будут довольны // Физическая культура в школе. – 1999. – V. – 72 с.
3. Коротков И. М. Играйте вместе с детьми // Физическая культура в школе. – 1980. – VIII. – 49 с.
4. Никольский Б. Родительское собрание - первое знакомство // Физическая культура в школе. – 1998. – I. – 28 с.

5. Усачев В. И. Социально - педагогическая эффективность оздоровительной физической культуры в школе и семье. Физическая культура, 1999. – I.
6. Чередов Начальная школа - основа основ. Физическая культура в школе. – 1997. – VII.
7. Яковлев В. Г. Физическое воспитание детей в семье. М. Ф и С. 1971.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL EDUCATION OF PARENTS ON THE FORMATION OF PHYSICAL EDUCATION STUDENT

V.M. Parshakova, *senior lecturer*

Pryanishnikov Perm state agro-technological university
(Russia, Perm)

Abstract. *Physical education of parents, of course, influences the formation of the physical education of a schoolboy, whether it is acquired in the form of a profession, or received independently. Physical culture is an integral part of the family. If parents will engage in sports, physical education, then the child will be addicted to physical culture. Physical culture forms a person in a person, raises immunity, the child becomes more enduring to diseases and physical stresses. Physical education of parents gives us the confidence that the child will be in a reliable hand.*

Keywords: *physical culture education, parents, schoolchildren, schoolchildren's physical education, family, physical education.*

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЕ ТЕЛА

В.М. Паршакова, старший преподаватель

Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова
(Россия, г. Пермь)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10331

Аннотация. Целью данной работы является вынесение на рассмотрение такой проблемы, как избыточная масса тела, следствием которой служит малоподвижный образ жизни. Также, рассматриваются эффективные способы борьбы с этой проблемой по средствам физической культуры.

Ключевые слова: малоподвижный образ жизни, физическая культура, избыточный вес.

Актуальность этой проблемы, на мой взгляд, имеет большое значение в современном мире, поскольку самое главное в нашей жизни - здоровье. Здоровье дает нам счастье и возможность активно работать в своей жизни на протяжении многих лет. Заболевания лишают нашу жизнь радости, счастливых моментов, приносят много горя и страданий не только нам самим, но и нашим близким. Правильное использование лечебной физической культуры (ЛФК) ускоряет выздоровление, помогает восстановить нарушенную трудоспособность и вернуться к нормальной жизни.

В 21-м веке тема избыточной массы тела и ожирения беспокоит весь мир, независимо от социального статуса, возраста, пола, места жительства человека. Распространенность избыточной массы тела и ожирения неуклонно возрастает.

В настоящее время чрезмерное накопление жировой ткани в организме - ожирение - считается хроническим, рецидивирующим заболеванием, которое приводит к ранней инвалидности и преждевременной смерти.

В современной клинической практике используются различные методы

лечения ожирения: психотерапия, диетотерапия, фармакотерапия, хирургическое лечение, физиотерапия.

Важным компонентом потери веса является увеличение физической активности. Предусмотрено выполнение аэробных физических упражнений. Именно такие на-

грузки помогают уменьшить жировые отложения и улучшают обмен липидов и углеводов.

ЛФК является одним из основных методов лечения и реабилитации пациентов с ожирением. Увеличение физической активности, регулярные сеансы лечебной физической культуры приводят к увеличению расхода энергии, что способствует снижению веса.

Как я сказала, наиболее эффективными являются аэробные упражнения, а именно: ходьба, бег трусцой, плавание, езда на велосипеде, катание на лыжах, скакалка. Также, весьма эффективна реализация силовых упражнений. Важна регулярность занятий (по крайней мере, 3-4 раза в неделю), постепенное увеличение их интенсивности и продолжительности с учетом связанных с этих осложнений. Важное уточнение - только комбинация физической активности и сбалансированной диеты обеспечит потерю веса.

Любые упражнения имеют тонизирующий эффект. Его степень зависит от массы сокращающихся мышц и интенсивности упражнений. Упражнения, в которых участвуют большие группы мышц и которые выполняются в быстром темпе, оказывают значительное влияние.

Следует отметить, что на ранних стадиях реабилитации пациентов с ожирением используются обобщенные упражнения для различных групп мышц, общая физическая нагрузка которых не слишком ве-

лика. Такая нагрузка не должна утомлять, но вызывает чувство бодрости.

Однако позже, в период выздоровления для восстановления функций всего организма используются постоянно увеличивающиеся физические нагрузки, которые постепенно усиливают стимулирующий эффект и благодаря тренировке улучшают адаптацию организма, способствуют эффективной потере веса и поддерживают достигнутые результаты.

В реабилитации людей с ожирением лечебная физическая культура обеспечивает условия для нормализации энергетического, жирового и других видов обмена веществ, помогает снизить избыточный вес, устраняет многие функциональные расстройства, связанные с ожирением: одышка, сонливость, снижение работоспособности и т.д.

Я хотела бы уточнить, что метод лечебной физкультуры при ожирении также включает упражнения на тренажерах, ходьбу, бег, плавание, греблю, катание на велосипеде, лыжах и коньках и спортивные игры. Выбор физических упражнений, объем и интенсивность упражнений, формы проведения занятий зависят от клинических проявлений ожирения, состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, уровня физической подготовленности человека. Также важно помнить, что упражнения на выносливость потребляют больше углеводов.

Выбор средств ЛФК должен соответствовать возрасту и индивидуальным характеристикам человека. Физическая активность должна обеспечивать значительные затраты энергии и составлять не менее 600-800 ккал в день. Эффективный способ похудеть - быстрая ходьба. Конечно, темп ходьбы будет зависеть от состояния человека и степени ожирения. Таким образом, очень медленная ходьба (60-70 шагов / мин) рекомендуется при III степени ожирения с нарушенной деятельностью сердечно-сосудистой системы; медленная ходьба (70-90 шагов/мин) - с ожирением III степени без отклонений в состоянии здоровья; ходьба в среднем темпе (90-120 шагов/мин) - в случае ожирения I-II степени с отклонениями в состоянии здоровья;

быстрая ходьба (120-140 шагов / мин) - в случае ожирения I-II степени без отклонений в состоянии здоровья.

Еще более эффективна по затратам энергии ходьба по лестнице продолжительностью до 30 мин. Могут использоваться и другие виды физических упражнений: бег различной продолжительности и интенсивности, плавание, велоспорт, гребля, некоторые спортивные игры, катание на лыжах.

Рассмотрим другой тип физической культуры на свежем воздухе - это велоспорт. Этот тип спорта полезен, потому что он задействует почти все группы мышц, и это очень положительно влияет на сжигание лишнего жира. Рекомендуется начинать с 30-40 минут в день, увеличивая продолжительность до 2-2,5 часа в день. И не забудьте контролировать пульс, он не должен превышать 180 ударов / мин. Существуют также противопоказания для людей, страдающих заболеваниями суставов и позвоночника.

Еще один эффективный способ коррекции веса - плавание. Главное правило в плавании - полная активность во время пребывания в воде. Размеренное плавание не принесет никаких результатов. Поэтому, придя в бассейн, первые 10 минут можно уделить спокойному плаванию в воде, но оставшееся время должно быть проведено как можно активнее. Общее количество времени для таких водных процедур должно составлять не менее 45 минут. Целесообразно посещать бассейн через день, но два дня в неделю также будут эффективными.

Следует отметить, что при выборе того или иного вида физических упражнений в дополнение к количеству расходуемых калорий необходимо учитывать, во-первых, состояние кардиореспираторной системы; во-вторых, степень ожирения. При III-IV степени, с большим избытком массы тела, запрещено рекомендовать такие упражнения, как ходьба и бег, так как нагрузка на опорно-двигательный аппарат значительно возрастает. Сердце и кровеносные сосуды чаще всего страдают от ожирения, потому что атеросклероз развивается из-за нарушения жирового обмена, что приводит к

увеличению артериального давления, ишемической болезни сердца и т.д. Накопленный жир в брюшной полости оказывает давление на диафрагму. В результате увеличивается давление в грудной клетке и брюшной полости, что затрудняет дыхание и работу сердца.

Таким образом, я хотела бы остановиться на том факте, что сидячий образ жизни приводит к нежелательным результатам, которые решаются с помощью лечебной

физкультуры, однако не следует забывать о диете, без которой будет намного сложнее достичь желаемого результата. Как вы можете видеть из содержания статьи, избыточный вес сам по себе не является противопоказанием для физического воспитания и спорта, но правильно подобранная нагрузка постепенно и эффективно поможет избавиться от ожирения, укрепляет мышечный каркас, улучшает самочувствие и, не в последнюю очередь, внешний вид.

Библиографический список

1. Савельева Л.В. Современные подходы к лечению ожирения // Врач. – 2000. – №12. – С. 12-14.
2. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура. 2006
3. Физические нагрузки для полных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: mybodyflex.ru
4. Физкультура для полных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: klub100let.ru
5. Эффективные упражнения для полных женщин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: roxudeyka.ru

PHYSICAL CULTURE DURING AN EXCESSIVE BODY MASS

V.M. Parshakova, senior lecturer

Pryanishnikov Perm state agro-technological university
(Russia, Perm)

Abstract. *The purpose of this work is to submit for consideration such a problem as overweight, which results in a sedentary lifestyle. Also, effective ways of dealing with this problem are considered by means of physical culture.*

Key words: *sedentary lifestyle, physical culture, overweight.*

ЗНАЧИМОСТЬ ВЫНОСЛИВОСТИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ, ПОДГОТОВКЕ К БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О.А. Сбитнева, старший преподаватель

Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова
(Россия, г. Пермь)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10332

Аннотация. В статье рассмотрены способы повышения выносливости. Анализируется взаимосвязь учебного процесса и выносливости студента. Обсуждается значение выносливости в жизни студента, важность и необходимость развития выносливости. Приведены примеры упражнений и рекомендации для самоконтроля.

Ключевые слова: выносливость, адаптация, здоровье, работоспособность, физическая подготовка, учебная деятельность.

Выносливость является крайне необходимым жизненным аспектом. Она влияет на состояние здоровья, личностный рост, физические и умственные факторы, общую работоспособность. Учебный процесс – это деятельность, направленная на получение особых учебных и практических знаний; процесс весьма трудоемкий, требующий хорошей физической и умственной подготовки. Переходя из школы в высшее учебное заведение, учащимся приходится менять свой режим, наблюдается значительная разница в нагрузках. Смена режима связана с методом подачи знаний, практических умений; с требованиями к выполнению работ; с системой посещений и отработки пропусков, и т. д. В период сессии нагрузка сильно повышается, вследствие чего студенты могут испытывать физическое и умственное перенапряжение. Рекомендуется следить за состоянием здоровья и правильно распределять свою нагрузку в течении дня.

Работоспособность студентов связана непосредственно с новым режимом обучения, а также с личными данными учащихся (здоровье, выносливость, заинтересованность и т. п.). В начале учебного года, в дальнейшем в начале нового семестра, наблюдается высокая работоспособность. Отдохнувший студент испытывает интерес в новых предметах. Под конец семестра, ближе к сессии,

работоспособность снижается, так как имеет место переутомление и волнение на почве предстоящих зачетов и экзаменов.

Важным вопросом является адаптация студентов к новому месту учебы. Меняется расписание, увеличивается время занятий – вместо 45 минут одного урока, проходит 1,5-часовая пара, появляются совершенно новые предметы, другой преподавательский состав, одгруппники. Ко всему этому необходимо привыкнуть. Поэтому нередко бывают случаи опозданий, пропусков. На данный процесс привыкания может уйти от недели до месяца – запоминаются расположение корпусов, аудиторий, стабилизируется режим сна в соответствии с расписанием. Адаптация же к умственным нагрузкам происходит иначе, но так же является вопросом привычки. Студентам необходимо воспитывать чувство ответственности перед самим собой, чтобы не накапливать большое количество долгов, особенно перед сессией. Важно вовремя сдавать контрольные, доклады/рефераты, лабораторные, коллоквиумы, а также нормативы по физической культуре. Для этого необходимо хорошо усваивать материал, который дают на занятиях, и достаточное количество времени тратить на самоподготовку. В связи режимом учебного процесса студенты испытывают недостаток двигательной активности, им

приходится по несколько часов проводить в сидячем положении, лишь 1-2 раза в неделю посещать занятия физической культуры. При отсутствии возможности посещения занятий по физической культуре, спортивных секций, норма двигательной активности может быть восполнена самостоятельными занятиями – утренняя зарядка, разминка в перерывах между занятиями/на работе, прогулка перед и после трудового/учебного дня. Эти несложные упражнения могут способствовать развитию выносливости, которая в значительной степени влияет на состояние организма и его работоспособность. Прежде всего, степень выносливости влияет на состояние организма во время учебы, рабочего дня. Низкая выносливость говорит о низкой работоспособности, так как она является показателем способности переносить различного вида нагрузки в продолжительный период времени. Чем ниже ее уровень, тем большее напряжение испытывает организм. Напряжение возникает не только в физическом, но и в умственном плане, нагрузка ложится не только на различные группы мышц (в зависимости от рода действий и их протяженности), но и на центральную нервную систему. Поэтому с повышением уровня выносливости также повышается работоспособность центральной нервной системы, что контролирует работу мышц, органов и их систем. При нагрузке различного характера и интенсивности возможно развитие разного вида выносливости: общая выносливость напрямую зависит от качества работы вегетативных систем организма, в особенности от сердечнососудистой системы и дыхательной системы, соответственно, упражнения на ее развитие имеют аэробный характер; специальная выносливость имеет непосредственную зависимость от нервного и мышечного аппаратов, уровня их развития, способности организма расходовать запасы энергии, показателей силы и координации, в этом случае важна работа определенных мышц, органов и их систем. В качестве рекомендаций для

повышения уровня общей выносливости могут послужить следующие факторы: здоровый восьмичасовой сон, утренняя разминка, пробежка 1-3 раза в неделю, правильный рацион питания, дыхательные упражнения (такие как йога), стабильность выполнения упражнений, позитивный настрой. Данный вид выносливости особо необходим в беге, гребле, спортивной ходьбе, передвижении на лыжах, коньках.

Для тренировки спец. выносливости, помимо рекомендаций к общей выносливости, необходимы узконаправленные упражнения, так как различные подвиды спец. выносливости требуют подготовки специальных групп мышц. Силовая спец. выносливость характеризуется способностью преодолевать значительные силовые нагрузки, поэтому важно в выборе упражнений подбирать именно те, что будут способствовать усилению основных групп мышц. Координационная спец. выносливость требует высоких навыков координации, она применима в гимнастике, единоборствах. Также существует скоростная спец. выносливость, что имеет большое значение на преодолении длительных дистанций. При тренировках, для получения необходимого результата, важно учитывать некоторые факторы: Энергетическое обеспечение (работа проходит в условиях истинного напряжения, появляется необходимость следить за кислородным запасом, который непосредственно влияет на энергетический тонус организма). Скорость и продолжительность выполнения упражнений (воздействуют на организм в биохимическом плане, влияют на кислородный баланс). Продолжительность интервалов отдыха (уменьшение интервалов отдыха делает нагрузку более аэробной). Вид отдыха (дополнительная нагрузка меньшей интенсивности дает возможность поддерживать дыхательные процессы на качественном уровне, избегая перепадов покоя и работы). Число повторений (увеличение числа повторений способствует поддержанию деятельности

сердечно-сосудистой и дыхательной систем). Восстановление, приводящее организм после прекращения работы в исходное состояние (устранение нарушений в нейрогуморальной системе, выведение продуктов метаболизма из мест возникновения и в последствие из организма). Стоит также упомянуть о ментальной выносливости, которая играет немало важную роль в общей работе, влияет на качество, количество, желание. Для ее развития необходимо тренировать собственную волю, этому способствуют различные виды мотивации (книги, фильмы, пример из жизни). Возможным способом развития воли также может

послужить выбор цели, к которой стремится человек – улучшение здоровья, повышение активности, продуктивности, рост личностных качеств. Необходимо вести дневник самоконтроля, найти место для тренировок с контролем посещаемости, человека (тренера, друга), который будет помогать. Именно от уровня выносливости зависит здоровье (физическое, психическое, ментальное), эффективность в работе (способность быстро и качественно ее выполнять), личностные или общественные достижения (спортивные успехи; успехи в учебной, трудовой деятельности; личной жизни) и состояние в целом.

Библиографический список

1. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
2. Зимкин, Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости. – М.: Физкультура и спорт.
3. Каганов, Л.С. Развиваем выносливость. – М.
4. Коц, Я. Спортивная физиология: Мышечный аппарат и выносливость. – М.: Физкультура и спорт.
5. Раевский Р.Т., Канишевский С.М. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов высших учебных заведений: учебно-методическое пособие. – Наука и техника, 2010.

THE IMPORTANCE OF ENDURANCE IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS PREPARING FOR FUTURE CAREERS

O.A. Sbitneva, senior lecturer

Pryanishnikov Perm state agrarian and technological university
(Russia, Perm)

Abstract. The article discusses ways to improve endurance. The interrelation of educational process and endurance of the student is analyzed. The importance of endurance in a student's life, the importance and necessity of endurance development are discussed. Examples of exercises and recommendations for self-control are given.

Keywords: endurance, adaptation, health, working capacity, physical training, educational activity.

ЗНАЧИМОСТЬ СПОРТИВНЫХ ФИЗКУЛЬТУРНО-МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

О.А. Сбитнева, старший преподаватель

Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова
(Россия, г. Пермь)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10333

Аннотация. В данной статье обсуждается значимость спортивных физкультурно-массовых мероприятий. Отмечена важность физической культуры и спорта в высшей школе. Рассматривается воспитательное, оздоровительное, образовательное значение спортивной деятельности.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, двигательная активность, спортивная деятельность, здоровый образ жизни.

Эффективность усвоения знаний, уровень физической работоспособности, физической подготовленности студентов существенно зависит от уровня здоровья, физического развития. В современной высшей школе одним из важнейших направлений учебного процесса является физическая культура, как часть общей культуры общества. Одним из основных компонентов сферы физической культуры является здоровый образ жизни (ЗОЖ). Современная система образования постоянно меняется, обновляются учебные программы, внедряются новые технологии. В связи с модернизацией процесса обучения, повышенными требованиями к студентам, важным условием сохранения здоровья, физической и умственной работоспособности, является физическая культура и спорт.

В ведущем многопрофильном центре аграрного образования и науки Приволжского Федерального округа – Пермском ГАТУ, физическая культура и спорт в системе высшего профессионального образования имеет большое воспитательное значение. Исходя из требований ФГОС ВО Ученым советом университета учебным планам и основным профессиональным программам (ФГОС ВО 3+, 3++), включены обязательные дисциплины «Физическая культура и спорт», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту». Период учебы в ВУЗе является важ-

ным этапом становления личности, формирования общекультурных и профессиональных компетенций будущих специалистов. Поддержание оптимального уровня двигательной активности, ведение ЗОЖ способствует формированию нравственного, духовного, физического здоровья. Создается микросфера, в условиях которой повышается работоспособность в трудовой, учебной, спортивной деятельности; творческой самоотдачи; психологического комфорта. Эффективное решение воспитательных, оздоровительных, образовательных задач осуществляется на кафедре физической культуры. Основной формой физического воспитания в ВУЗе являются обязательные методико-практические учебные занятия, которые проводятся 2 раза в неделю на протяжении 3-х лет обучения на всех специальностях очного отделения, для основной, подготовительной, специальной медицинской группы. Помимо занятий в рамках учебного расписания, организованы занятия в секциях. Студентам предложены занятия по видам спорта: баскетбол, волейбол, настольный теннис, мини-футбол, шахматы, легкая атлетика, лыжные гонки, гиревой спорт, армрестлинг, пауэрлифтинг, дартс, вольная и греко-римская борьба. Тренировочные занятия направлены на сохранение и укрепление здоровья, совершенствование физической подготовленности, повышение физической и умственной работоспособности,

активное проведение досуга, саморазвитие, самосовершенствование.

Материально-техническая база университета позволяет решать самые широкие социально-педагогические задачи. Количество спортивных залов позволяет удовлетворять потребность студентов в физическом, интеллектуальном, эстетическом, нравственном развитии; в активном, творческом отдыхе; общении. Спортивная деятельность осуществляется на многих спортивных площадках: зал ОФП, зал борьбы, зал настольного тенниса, волейбольный зал, тренажерный зал, легкоатлетический манеж с 2-мя площадками для мини-футбола, лыжная база, стрелковый тир, лагерь «Аэлита». Соревнования среди студентов проводятся в форме спартакиад, турниров, матчевых встреч, кубков, чемпионатов в целях укрепления здоровья студентов и аспирантов, создания условий для активных занятий физической культурой и спортом, формирования ЗОЖ студентов, выявления сильнейших спортсменов для участия в соревнованиях регионального, всероссийского, международного уровня, а также содействия реализации государственных программ развития.

В университете проводится Спартакиада среди общежитий по видам спорта: волейбол, стритбол, дартс, стрельба, перетягивание каната, футбол. Спартакиада «Первокурсника» включает следующие виды спорта: волейбол, настольный теннис, стритбол, футбол, шахматы, дартс. В течение учебного года проводятся Чемпионаты по волейболу, баскетболу, вольной и греко-римской борьбе, настольному теннису, шахматам, лыжным гонкам, легкой атлетике, армспорту, пауэрлифтингу, гиревому спорту, дартсу в рамках Спартакиады Университета. Также, ежегодно проводится «Кубок Ректора» по вольной и греко-римской борьбе. Организуются соревнования среди студенческих отрядов. С проведением соревнований ведется пропаганда ЗОЖ, формируются позитивные жизненные установки, гражданское и патриотическое воспитание студентов, популяризация спорта и усиление физкультурно-спортивной работы со студентами во

внеучебное время, определение лучших спортсменов и физкультурно-спортивных команд, предоставление больших возможностей для занятий спортом. Лучшие студенты спортсмены защищают честь университета на Межвузовских соревнованиях Пермского края, Минсельхоза России. Кроме этого студенты университета принимают активное участие в благотворительных спортивных мероприятиях. Многообразие соревнований позволяет каждому студенту проявить себя в том или ином виде спорта независимо от его физической подготовленности, воспитать в себе морально-волевые качества, повысить уровень профессиональной готовности, социальной активности. Недавнее возрождение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО требует от студентов повышенного уровня физической подготовленности. Физическая культура и спорт являются необходимостью для физического совершенствования, повышения активной качественной жизни. Двигательная активность, регулярные занятия физической культурой и спортом имеют важное значение для сохранения и укрепления здоровья, саморазвития, самообразования, самосовершенствования. Участие студентов в спортивных физкультурно-массовых мероприятиях является одним из действующих способов мотивации к физической культуре и спорту, спорту высших достижений, ЗОЖ. Во время спортивных мероприятий формируется самооценка, самоутверждение, самовыражение личности, происходит овладение навыками общения, творческого сотрудничества, коллективизма, развивается целеустремленность, выдержка, появляются положительные эмоции. Спортивные физкультурно-массовые мероприятия способствуют всестороннему гармоничному развитию. Физическая культура и спорт являются обязательным условием полноценной жизни. Проведение спортивных физкультурно-массовых мероприятий формирует устойчивый интерес к физической культуре и спорту, устраняют дефицит двигательной активности, повышают резервы здоровья.

Библиографический список

1. Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособие. – М.: Альфа-М, ИНФРА, 2012.
2. Большая советская энциклопедия. – 3-е изд. – Т. 16. – М., 1988.
3. Гилев Г.А. Физическое воспитание в Вузе/Г.А.Гилев//Учебное пособие. – М.: МГИУ, 2007.
4. Физическая культура студента: учеб // под. ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 1999.

**THE IMPORTANCE OF SPORTS PHYSICAL EVENTS IN THE FORMATION OF
HEALTHY LIFESTYLE OF STUDENTS**

O.A. Sbitneva, *senior lecturer*

Pryanishnikov Perm state agrarian and technological university
(Russia, Perm)

***Abstract.** This article discusses the significance of sports physical culture events. The importance of physical culture and sports in higher education. The educational, recreational, educational value of sports activities is considered.*

***Keywords:** physical culture, sport, motor activity, sports activity, healthy lifestyle.*

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ: ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ В РОССИИ, ИХ ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Д.О. Селентьева, канд. филос. наук, доцент

Д.Г. Зиганшина, магистрант

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова
(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10334

Аннотация. В статье рассмотрена история зарождения и развития идеи внедрения профессиональных стандартов в России, обусловленной потребностью определения конкретных требований к квалификации работников. Автором отмечены сложности, препятствующие реализации данной идеи. Основная цель разработки и внедрения профессиональных стандартов заключается в стандартизации и унификации требований к уровню профессиональной подготовки, опыту работы и результатам профессиональной деятельности персонала.

Ключевые слова: профессиональные стандарты, персонал, квалификация, образование, опыт работы.

В современном мире ускоренного развития научно-технического прогресса и быстрого устаревания информации квалифицированный персонал приобретает особое значение и становится неотъемлемым условием успешного функционирования любой организации.

Современные экономические условия в России обуславливают острую необходимость пересмотра требований к квалификации персонала и правил игры на рынке труда. Несоответствие профессионально-квалификационной структуры занятости населения и уровня существующего профессионального образования является одной из причин невысоких темпов развития экономики. До недавнего времени профессиональная квалификация, как основа профессиональной деятельности, в сложившейся производственной практике не имела четких характеристик – современных и актуальных требований к знаниям, умениям, опыту работы и уровню образования персонала, соответствующих запросам бизнеса. Отсутствие ясности в требованиях к квалификации, функциональным обязанностям и результатам работы персонала объясняет невысокую эффективность реализации всех процессов системы управления персоналом.

Таким образом, в России назрела потребность в определении и установлении конкретных требований к работнику, в части необходимых знаний и умений, уровня образования и опыта работы, необходимых для выполнения им своих трудовых функций с учетом специфики деятельности организации. Такой основой в настоящее время является разработка и внедрение профессиональных стандартов.

Впервые тема профессиональных стандартов в России была затронута в 1997 г., когда этот термин был официально использован в Программе социальных реформ в Российской Федерации на период 1996-2000 годов, утвержденной постановлением Правительства РФ от 26.02.1997 № 222. Федеральные министерства и ведомства, в ведении которых находились отдельные отрасли российской экономики, включили в свои программы разработку профессиональных стандартов, но по разным причинам задача не была выполнена ни в одной из отраслей [7].

Следующие десять лет задача меняла формулировки и неоднократно упоминалась руководством страны в официальных документах, но ощутимых действий по ее решению так и не было предпринято, пока в 2006 г. на базе Российского союза про-

мышленников и предпринимателей не появилось Национальное агентство развития квалификаций. Именно это агентство в 2007 г. разработало первый макет профессионального стандарта.

Однако на данном этапе руководство страны столкнулось с проблемой – представители бизнес-сообществ не проявили ни желания, ни возможности участвовать в массовой разработке профессиональных стандартов, а образовательные учреждения не обладали ни методиками разработки, ни представлениями о реальных потребностях бизнеса.

Ситуация снова сдвинулась с места в 2010 году, после августовского заседания Государственного совета Российской Федерации и Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России, посвященного развитию профессионального образования в стране. Среди прочих вопросов, на этом заседании обсуждалась проблема отсутствия в стране национальной системы квалификаций. В своем докладе М.Д. Прохоров, главы частного инвестиционного фонда ОНЭКСИМ, отметил, что по современному Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС) в России насчитывается больше 7 тысяч рабочих профессий, а в развитых странах этот список состоит из 600-800. М.Д. Прохоров доложил, что работа по составлению нового справочника уже ведется Российским союзом промышленников и предпринимателей совместно с Министерством здравоохранения и социального развития и будет завершена в I квартале 2012 года [6].

Но к 2012 г., спустя 5 лет от момента создания первого макета профессионального стандарта, работа по разработке и внедрению профессиональных стандартов все еще стояла на месте. Причина столь медленной работы не изменилась – бизнес-сообщество по-прежнему не проявляло интереса к участию в разработке профессиональных стандартов.

После этого был утвержден План разработки профессиональных стандартов на 2012–2015 годы. Помимо этого, экспертами Министерства труда был подготовлен и утвержден очередной макет профессио-

нального стандарта и разработаны нормативные документы и методические рекомендации.

В итоге, 30 октября 2013 г. Министерством труда и социальной защиты РФ были утверждены первые три профессиональных стандарта:

- педагога (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования), (разработчик – Московский городской психолого-педагогический университет);

- специалиста по патентоведению (разработчик – Российская государственная академия интеллектуальной собственности);

- специалиста по социальной работе (разработчик – Российский государственный социальный университет) [4].

Таким образом, первые профессиональные стандарты были утверждены в нашей стране лишь спустя 16 лет от их первого упоминания в официальных документах Правительства РФ.

В настоящее время в России осуществляется масштабное обновление национальной системы квалификаций работников и формирование системы профессиональных стандартов, затрагивающее практически все отрасли российской экономики и социальной сферы. На сегодняшний день разработано и утверждено 1173 профессиональных стандарта [5].

Понятие профессионального стандарта закреплено статьей 195.1 Трудового кодекса Российской Федерации. Он представляет собой характеристику квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции [1].

Помимо Трудового кодекса, порядок работы с профессиональными стандартами определяют следующие нормативно-правовые документы:

- Постановление Правительства РФ от 22 января 2013 г. № 23 «О правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов».

– Приказ Минтруда России от 12.04.2013 г. № 147н «Об утверждении макета профессионального стандарта».

– Приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

– Приказ Минтруда России от 29.04.2013 № 170н «Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта».

Основной целью разработки и внедрения профессиональных стандартов является повышение производительности труда работников российских компаний за счет стандартизации и унификации требований к уровню их профессиональной подготовки и результатам их профессиональной деятельности.

Значение профессиональных стандартов обусловлено тем, что они определяют и раскрывают знания и умения, необходимые работнику для выполнения трудовых функций. Государством должно обеспечиваться регулярная актуализация информации о востребованных и перспективных профессиях в стране, современных требованиях к работникам и учет этих требований в системе подготовки кадров. Профессиональные стандарты задают некую планку современных требований и ориентиров для выстраивания кадровой политики, как государства в целом, так и отдельных организаций [3].

Профессиональные стандарты применяются:

а) работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, разработке должностных инструкций, тарификации работ, присвоении тарифных разрядов работникам и установлении систем оплаты труда с уче-

том особенностей организации производства, труда и управления;

б) образовательными организациями профессионального образования при разработке профессиональных образовательных программ;

в) при разработке в установленном порядке федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования [2].

Перечень профессиональных стандартов, действующих на сегодняшний день, далеко не полон. Так, по информации профильных ведомств, планируется разработка порядка тысячи новых документов, которые будут покрывать еще не охваченные профессиональными стандартами виды деятельности.

В перспективе ожидается, что профессиональные стандарты полностью заменят Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), а также Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКС), сведения из которых сейчас используются работодателями, например, при составлении штатного расписания, написании должностных и рабочих инструкций или заполнении трудовой книжки работника.

На сегодняшний момент необходимость практического применения профстандартов стала значительно шире. Это связано с повсеместной автоматизацией, роботизацией производств и с динамично меняющимся миром. Поэтому, необходимо понимать, что только два фактора могут двигать современную экономику – это человеческий капитал и новые технологии. Соответственно, перед страной стоит задача постоянно развивать трудовые ресурсы и менять стандарты под задачи бизнеса.

Библиографический список

1. *Центр экономического развития и сертификации Института экономических стратегий РАН.* Разработка профстандартов: уроки истории. URL: <http://profiook.com/about/news/detail.php?ID=1633#1918> (дата обращения: 10.10.2018 г.)
2. *Стенографический отчет о совместном заседании Государственного совета и Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России.* URL: <http://kremlin.ru/events/president/transcripts/8786> (дата обращения: 05.10.2018 г.)
3. *Открытые данные Министерства труда и социальной защиты.* URL: <https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/payment/128> (дата обращения: 10.10.2018 г.)

4. *Реестр профессиональных стандартов*. URL: <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/> (дата обращения: 08.10.2018 г.)

5. *Трудовой кодекс* Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 11.10.2018).

6. *Холостова Е.И., Лебедева Н.В. Профессиональные стандарты и независимая оценка квалификации: настольная книга для специалистов системы социального обслуживания населения в вопросах и ответах.* – М.: ИДПО ДТСЗН, 2016. – 52 с.

7. *Постановление* Правительства РФ от 22 января 2013 г. № 23 «О правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов».

PROFESSIONAL STANDARDS: THE HISTORY OF EMERGENCE IN RUSSIA, THEIR VALUE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

D.O. Selentieva, *candidate of philosophical sciences, associate professor*

D.G. Ziganshina, *graduate student*

Ustinov Baltic state technical university «Voenmeh»
(Russia, St. Petersburg)

Abstract. *The article describes the history of the birth and development of the idea of introducing professional standards in Russia to identify specific qualification requirements for staff. The author noted the difficulties that impede the implementation of this idea. The main purpose of the development and implementation of professional standards is to standardize and unify the requirements for the level of professional training, work experience and the results of professional activities of staff.*

Keywords: *professional standards, staff, qualification, education, work experience.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ

Д.О. Селентьева, канд. филос. наук, доцент

Д.Г. Зиганшина, магистрант

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ»
им. Д.Ф. Устинова
(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10335

Аннотация. Статья посвящена теоретическому анализу понятий «персонал», «управление персоналом» и «система управления персоналом», определению роли системы управления персоналом в управлении организацией, оценке эффективности системы управления персоналом. Грамотно разработанная система управления персоналом компании, ставящая во главу угла свой персонал, его интересы и благосостояние, непременно позволят компании добиться больших успехов. Главное – эта система должна быть четко разработана и организована, базироваться на конкретных целях и принципах, отвечать интересам, как руководства, так и самого персонала, и должна быть направлена на достижение общих стратегических целей компании.

Ключевые слова: персонал, управление организацией, управление персоналом, система управления персоналом, оценка эффективности системы управления персоналом.

В современном мире человеческие ресурсы организации рассматриваются работодателями как главные и наиболее эффективные. Успех развития организации, будь то небольшое частное предприятие или крупная корпорация, зависит непосредственно от эффективности работы её сотрудников. Высококвалифицированный и компетентный персонал, в случае удовлетворенности условиями своей трудовой деятельности, демонстрирует высокую производительность труда. Поэтому, грамотно организованная система управления персоналом в организации является ключом к эффективной конкурентоспособной деятельности и способом достижения поставленных целей.

Когда у конкурирующих предприятий схожи приемы и методы организации производства, сбыта, рекламы, схожее техническое и технологическое оснащение деятельности, то основным отличием и преимуществом компании может стать ее персонал и система управления персоналом. Это и обуславливает актуальность данной статьи.

Поскольку речь пойдет о персонале и процессе управления им, появляется необ-

ходимость теоретического анализа данных понятий и научного обоснования роли персонала в организации.

Известный американский теоретик современного менеджмента Питер Друкер считает, что у фирмы есть всего два вида основных ресурсов - ресурсы знаний, т. е. обученные работники, и деньги. Эти ресурсы обладают или должны обладать огромнейшим влиянием. Квалификация персонала, его знания, мотивация и направленность – все это отличает сильную компанию от слабой [4].

В пределах отдельных организаций чаще всего используется понятие «персонал», подразумевающее людей с определенным набором индивидуальных качеств – психологических, профессиональных, социальных и других, которые в совокупности и отличают их от факторов производства вещественного характера (энергии, машин, сырья).

По мнению Кибанова А.Я., «персонал (от лат. personally – личный) – это личный состав организаций, включающий всех наемных работников, а также работающих собственников и совладельцев» [5].

В 70-е гг. XX века в науке и практике управления взамен понятию «персонал» пришло понятие «человеческие ресурсы». Подобное изменение было связано с пересмотром места и роли человека в производственной деятельности в эпоху научно-технической революции. Человек, воспринимаемый ранее как «одушевленный» фактор производства стал рассматриваться как личность с присущими ей ценностями, интересами, мотивацией, психологией и т.п. Приходит осознание того, что эффективность деятельности компании зависит от вклада персонала, удовлетворенного работой, в достижение корпоративных целей.

Таким образом, понятие «человеческие ресурсы» стало отражать главное богатство любого общества, процветание которого возможно при создании условий для воспроизводства, развития и использования этого ресурса с учетом интересов каждого человека [5].

В свою очередь, процесс управления персоналом представляет собой сферу теоретических и практических знаний, имеющих своей целью обеспечение организации эффективным персоналом, его рациональное использование и всестороннее развитие. [1]

Система управления персоналом является одной из основных подсистем системы управления всей организацией. Следовательно, её создание, исследование и постоянное совершенствование с учетом меняющейся внешней и внутренней среды организации становится необходимой реальностью для специалистов по управлению персоналом и руководителей предприятия.

Отечественные теоретики А. Я. Кибанов, Т. Ю. Базаров, Ю. Г. Одегов, Е. Б. Моргунов, А. П. Егоршин, П. В. Журавлев и другие исследуют концепцию управления персоналом с позиции системного подхода, при котором система управления персоналом представляет собой структуру, состоящую из множества подсистем, компонентов, элементов и связей между ними.

А.Я. Кибанов определяет систему управления персоналом организации как «систему теоретико-методологических

взглядов, направленных на понимание сущности, содержания, целей, задач, принципов и методов управления персоналом, а также организационно-практических подходов к формированию механизма её реализации в конкретных условиях функционирования организаций» [5].

В свою очередь, А. П. Егоршин представляет концепцию управления персоналом в виде системы, состоящей из семи взаимосвязанных подсистем:

1. собственно концепция управления персоналом;
2. кадровая политика;
3. подбор персонала;
4. оценка персонала;
5. расстановка персонала;
6. адаптация персонала;
7. обучение персонала [2].

По мнению Егоршина А.П., ключевая роль в такой системе должна быть отведена кадровой политике. Ее направление должно определяться не только достижением стратегических целей организации, но и стремлением руководства грамотно и эффективно управлять персоналом [2].

Грамотно построенная система управления персоналом является основой для системы более сложного уровня – управления компанией в целом.

К основным целям системы управления персоналом организации можно отнести:

1. повышение конкурентоспособности организации на рынке;
2. повышение производительности труда и качества результатов производства, и как следствие, увеличение прибыли;
3. обеспечение высокой социальной эффективности функционирования коллектива [5].

Для успешного выполнения перечисленных целей необходимо решение таких задач, как:

- обеспечение организации рабочей силой в необходимых объемах и требуемой квалификации;
- полное и эффективное использование потенциала работников;
- обеспечение условий для достижения высокой производительности труда путем

его рациональной организации, стимулирования и мотивации;

– снижение текучести персонала, формирование стабильного коллектива как условие окупаемости средств, затрачиваемых на персонал (его привлечение, обучение и развитие), поиск средств удержания высококвалифицированных работников;

– обеспечение прозрачности целей организации для достижения баланса между интересами предприятия и работников;

– повышение эффективности управления персоналом, достижение целей управления при сокращении издержек на трудовые ресурсы [5].

Базовыми принципами системы управления персоналом являются:

1. Системность (система управления персоналом состоит из ряда взаимосвязанных элементов (подсистем), в процессе управления используются различные методы, средства и приемы работы с персоналом, подходящие именно данному предприятию);

2. Демократичность (демократизация методов управления и стиля руководства, учёт мнения сотрудников относительно актуальных вопросов деятельности предприятия и составления плана по их решению, внедрение нововведений с согласия работников организации);

3. Индивидуальность (планирование карьеры работников, индивидуальный подход в системе мотивации и оплаты труда, подбор состава работников с учетом их способностей и индивидуальных особенностей личности);

4. Информативность (применение современных автоматизированных информационных систем для процессов сбора, передачи, обработки, хранения и выдачи информации, повышающих оперативность принятия обоснованных кадровых решений);

5. Целеустремленность (достижение целей предприятия через определение для персонала подцелей, учитывающих их собственные интересы);

6. Психологическая совместимость (учет темпераментов, характеров, уровня конфликтности и способности работы в

команде сотрудников при подборе их в подразделения организации) [3].

Перечисленные принципы можно назвать идеализированными, но, тем не менее, они могут стать неким эталоном при формировании и совершенствовании системы управления персоналом в организации.

В российской практике управления персоналом можно выделить некоторые особенности. Во-первых, ввиду отсутствия требования оптимизации системы управления ориентируются на моментальную выгоду. Становится незначимой и ненужной информация о затратах и результатах, вследствие чего руководители и линейные менеджеры лишаются важного инструмента выявления проблем. В результате изменения в системе управления персоналом хаотичны и нерегулярны и, как правило, оказывают незначительное влияние на конечный результат. Без устранения этой проблемы и исправления такой «специфики» российской системы управления персоналом движение вперед невозможно. Даже самые прогрессивные методики изучения рынка и благоприятные условия для службы маркетинга не дадут планируемых результатов, если не получают поддержки со стороны системы управления, в которой руководители говорят на одном языке, существуют общепонятные сводки экономических результатов деятельности предприятия и непрерывный мониторинг доходов и расходов.

Во-вторых, специфическая особенность российских систем управления персоналом связана с тем, что на предприятиях зачастую не выделяется основной фактор успеха или главное стратегическое преимущество, так называемые ключевые компетенции, без которых невозможно дальнейшее развитие. Нет такой потребности, традиции, нет необходимых навыков выполнения этой работы.

И, наконец, последняя особенность российской системы управления персоналом связана с организационной культурой. Негативное отношение к организационной культуре, которое появилось в ходе перестройки, до сих пор сказывается на деятельности фирмы [11].

Эффективность работы любой системы управления организацией и ее составляющих (подсистем) определяется вкладом каждой подсистемы в достижение стратегических целей организации. Это также справедливо и в отношении системы управления персоналом, которая пронизывает все направления деятельности организации и оказывает влияние на эффективность других подсистем управления, в том числе системы управления качеством.

Если результативность последней недостаточно высока – это, отчасти, следствие неэффективного управления персоналом, поскольку персонал либо недостаточно профессионально компетентен, либо слабо мотивирован, либо процесс управления персоналом не соответствует решению проблем качества.

Итак, система управления персоналом эффективна и результативна настолько, насколько успешно работники организации используют свой потенциал для реализации целей компании. Поскольку в современном мире одной из важнейших и даже основной общеорганизационной целью становится качество, система управления персоналом должна быть связана с системой менеджмента качества, базироваться на тех же принципах и основах.

В организации важно не только сформировать систему управления персоналом, но и проводить регулярную оценку ее эффективности для выявления слабых звеньев и совершенствования недочетов.

Оценка качества и эффективности системы управления персоналом организации подразумевает анализ всех направлений (подсистем) системы управления персоналом по ряду критериев (например, производительность, интенсивность, напряженность труда и т.п.). При этом организация вправе сама определять перечень этих критериев, в зависимости от специфики деятельности компании, намеченных стратегических целей и установленных приоритетов.

Помимо этого, оценка эффективности системы управления персоналом организации проводится путем анализа качества деятельности службы управления персоналом предприятия (отдела кадров, отдела управления персоналом). Многое зависит от самих специалистов по персоналу и руководителей организации – важен уровень их профессиональной подготовки, социальной ответственности, знание передового отечественного и зарубежного опыта и методики управления, понимание специфики деятельности компании.

В рассматриваемом вопросе актуальной темой является система классификации факторов, влияющих на качество и эффективность процесса управления персоналом. Ниже предложена наиболее универсальная классификация факторов, по которым может производиться оценка эффективности системы управления персоналом предприятия.

Таблица 1. Факторы оценки эффективности системы управления персоналом [8]

№ п/п	Группа факторов	Описание
1.	Социально-демографические	Численность персонала организации, структура персонала по полу и возрасту
2.	Профессионально-квалификационные	Уровень и профиль образования сотрудников, действующая система обучения персонала (в том числе периодичность обучения), наличие в организации системы передачи опыта молодым специалистам, организация наставничества и стажировки
3.	Организационно-технические	Уровень сложности, напряженности, интенсивности и монотонности труда, уровень технического оснащения процесса труда, уровень использования научно-технических и технологических инноваций (в том числе в сфере управления персоналом), количество ошибок (брак, упущенная выгода, жалобы потребителей и т.п.)
4.	Организационно-управленческие	Условия труда, соотношение численности разных категорий персонала, масштаб организации, распорядок работы, методы и стиль управления, система адаптации персонала, уровень текучести персонала, состояние трудовой дисциплины
5.	Социально-экономические	Материальное и нематериальное стимулирование персонала, страхование жизни и здоровья работника, наличие социальных льгот
6.	Социально-психологические	Моральный климат в коллективе, лояльность и преданность персонала организации, общественное признание, система вознаграждения сотрудников, продвижение по карьерной лестнице
7.	Прочие	Географическое расположение организации, расходы времени на дорогу от местожительства до работы, уровень конкуренции (в частности, на рынке труда), уровень безработицы, дифференциация доходов работников

Каждая организация, которая стремится обойти своих конкурентов, должна постоянно искать способы повышения эффективности своей деятельности, рационально используя при этом все виды ресурсов. Поскольку ранее было обосновано, что именно высококомпетентный персонал является одним из важнейших ресурсов предприятия, то совершенствованию системы управления персоналом должно уделяться особое внимание.

Чтобы оценить эффективность системы управления персоналом в организации, необходимо учитывать ряд параметров, основанных на сборе статистических данных за определенный период. В России такой сбор статистики имеет свои особенности. Во-первых, у большинства компаний отсутствует опыт составления четкой картины деятельности по управлению персоналом. Во-вторых, высокая конкуренция на российском рынке заставляет предприятия игнорировать анализ эффективности управленческой деятельности, делая упор на другие аспекты своей деятельности –

производство, сбыт, рекламу и т.п. Еще одна сложность для анализа связана с затруднением расчетов из-за высокого уровня инфляции. Статистические подсчеты приходится проводить с учетом коэффициентов инфляции и динамики изменения рынка, что представляет сложную задачу.

Таким образом, работа по оценке процесса управления персоналом может быть организована по различным направлениям. Отсутствие общепринятой методологии оценки эффективности системы управления персоналом является основанием для дальнейшего поиска оптимальных методов, технологий и инструментария оценки.

Тем не менее, оценка эффективности управления персоналом может выступать рычагом роста результативности управленческого процесса и эффективности деятельности всего предприятия. Помимо основной цели, она может выявить ряд сопутствующих проблем, таких как несоответствие производства, требованиям безопасности, и как следствие, низкую эффективность труда сотрудников, или слишком

большие издержки, которых можно было бы избежать при грамотном управлении.

Подводя итоги, можно сказать, что задачей кадровой службы и высшего руководства любой организации является формирование такой системы управления персоналом, чтобы она максимально способствовала повышению эффективности деятельности организации.

Грамотно разработанная система управления персоналом компании, ставящая во

главу угла свой персонал, его интересы, благосостояние, непременно позволят компании добиться больших успехов. Главное – эта система должна быть четко разработана и организована, базироваться на конкретных целях и принципах, отвечать интересам, как руководства, так и самого персонала, и должна быть направлена на достижение общих стратегических целей компании.

Библиографический список

1. Друкер П. «Энциклопедия менеджмента» – Издание на русском языке. ООО «Издательство «Эксмо», 2012.
2. Кибанов А.Я., Баткаева И.А., Ивановская Л.В.; Под ред. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: Учебник / 4-е изд., доп. и перераб. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 695 с.
3. Барков С. А. Управление персоналом. – М.: Юристъ, 2012. – 451 с.
4. Егоршин А. П. Основы управления персоналом: Учебное пособие / А.П. Егоршин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2011. – 352 с.
5. Глухенькая Н. М., Дубровская Е. А. Подходы и методы для исследования систем управления персоналом // Научное мнение. – 2013. – № 2. – С. 104-109.
6. Сланченко Л.И., Гакаме М. П. Совершенствование системы управления персоналом как необходимое условие успешного функционирования предприятия и фактор повышения его конкурентоспособности // Общество: политика, экономика, право. 2013. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-sistemy-upravleniya-personalom-kak-neobhodimoe-uslovie-uspeshnogo-funktsionirovaniya-predpriyatiya-i-faktor> (дата обращения: 03.12.2018).
7. Бобкова Н. Г. Система управления персоналом в современных условиях // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2014. №1 (41). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-upravleniya-personalom-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 01.12.2018).

IMPROVEMENT OF THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM OF THE ORGANIZATION

D.O. Selentieva, candidate of philosophical sciences, associate professor

D.G. Ziganshina, graduate student

Ustinov Baltic state technical university «Voenmeh»
(Russia, St. Petersburg)

Abstract. The article is devoted to the theoretical analysis of the concepts “personnel”, “personnel management” and “personnel management system”. Besides, it describes the role of the personnel management system in the management of the organization and evaluates the effectiveness of the personnel management system. A competently developed personnel management system of the company will certainly enable the company to achieve great success. The main thing is that this system should be clearly designed and organized, be based on specific goals and principles, serve the interests of both management and the staff, and should be aimed at achieving the overall strategic goals of the company.

Keywords: staff, management of the organization, personnel management, personnel management system, evaluation of the effectiveness of the personnel management system.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ

В.Н. Тимофеев, канд. техн. наук, доцент
Ю.Ю. Демина, канд. техн. наук, доцент
Московского политехнического университета
(Россия, г. Москва)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10336

Аннотация. Рассмотрены психологические особенности обучения графическим дисциплинам студентов младших курсов технических университетов. Представлен опыт применения студентоцентрированного подхода при обучении студентов инженерной и компьютерной графике. Среди преимуществ подхода можно выделить высокую результативность и запоминаемость знаний ввиду вовлеченности и самостоятельности студентов.

Ключевые слова: инженерная графика, компьютерная графика, особенности обучения, студентоцентрированный подход, игровое проектирование, групповой творческий проект.

Развитие технологий и стремительное движение общества в сторону глобальной цифровизации вносят значительные изменения в образовательный процесс, коренным образом меняя формат потребления и, соответственно, подачи информации. Болонская система и выработанные в ее рамках ценности отвечает этим новейшим требованиям времени и выстраивает эффективную модель обучения, идущую в ногу со временем, и создающую основу для профессионального и личностного развития современного молодого человека [1, 2]. Применение новых подходов к существующим реалиям Российских высших учебных заведений и конкретному предмету – важная и ответственная задача. Это особенно актуально для графических дисциплин, владение которыми определяет дальнейшие успехи студента в техническом ВУЗе. Очевидно, что существующие методы преподавания, в том числе инженерной графики, требуют переосмысления, основываясь на глубоком понимании особенностей психологии человека.

Появившаяся в России в 2003-2004 годах теория поколений пытается объяснить эти особенности процессами, происходящими в обществе. В центре ее внимания – поколение как группа людей, рожденных в

конкретный временной период и воспитанных под влиянием схожих событий и ценностей. Так, если рассматривать нынешних старшеклассников и студентов младших курсов, то их мировоззрение и психологические особенности определило массовое распространение скоростного интернета и электронных устройств. Обилие информационных потоков и постоянное соревнование за внимание определило важные характеристики их познавательной сферы. Например, им свойственна так называемая «клиповость» мышления: привычка потреблять новое мелкими яркими фрагментами. Эта особенность напрямую влияет на восприятие времени и длительности: любое действие должно приводить к немедленному результату. И именно от результата, а не от процесса его достижения они получают самое большое удовольствие. Закономерно, что при этом устойчивость внимания падает, а переключение и распределение растут, что делает студентов многозадачными, но вместе с тем нетерпеливыми и склонными отвлекаться.

Что касается мнемических процессов, то у нового поколения лучше развита кратковременная память – если любую информацию можно найти в Интернете,

нет смысла сохранять ее надолго. Доступность информации также снижает интерес к открытиям, мотивацию и уровень амбиций. Студенты становятся все более эрудированными и все менее знающими, в том время как в личностно-мотивационной сфере их характеризует инфантилизм и ожидание положительной оценки [3]. Очевидно, что эти особенности сильно влияют на восприятие процесса обучения, его ценности, а также – роли преподавателя как носителя информации. Не случайно примерно в одно время с теорией поколений в академическом сообществе появилось понимание важности обучения с фокусом на потребностях студента и его личных результатах – «студентоцентрированный подход». Он был впервые описан в 2007 году, имеет в своей основе работы известного американского психолога Карла Роджерса, лидера гуманистической психологии наряду с Абрахамом Маслоу. Роджерс основал так называемую недирективную психотерапию и считал свой метод эффективным в работе, в том числе с учебными коллективами. В частности, он описывал личностно-ориентированное обучение как самостоятельный, осознанный процесс усвоения смыслов, а задачей преподавателя видел фасилитацию этого процесса, а не традиционную трансляцию знаний [4, 9]. Не случайно сходные взгляды на общение преподавателя и студента высказывал и советский современник Карла Роджерса, психолог Петр Яковлевич Гальперин. В рамках деятельностного подхода к психическому развитию он развивал теорию поэтапного формирования умственных действий и большое значение придавал ориентировкам, направленным на изучение окружающего мира и самостоятельный поиск решений [5]. Исходя из подхода Гальперина, например, следует, что на экзамене для получения представления об объеме знаний студента многое зависит от тактики постановки вопросов. Так, их содержание напрямую зависит от того, какую цель преследует преподаватель. По мнению ученого, вопросы должны быть развивающими и содержать информацию, которая будет стимулировать к

рассуждению, и показывать как знания, так и пробелы в них.

Таким образом, уже в начале XX века западная и отечественная психология призывают воспринимать студента как активного субъекта процесса обучения, но особую актуальность студентоцентрированный подход получил именно в наши дни. Важно, что для современного академического сообщества это значит не бездумное внедрение набора готовых методических рекомендаций, а развитие новой культуры взаимодействия. Культуры, в которой студенты – активные участники процесса, осваивающие не только учебные дисциплины, но и целый набор коммуникативных навыков. Суть студентоцентрированного обучения состоит в признании разнообразия когнитивных стилей, потребностей и интересов, а также жизненного контекста и предыдущего опыта студентов. Во главу угла ставятся постоянная рефлексия, право выбора, совместный контроль и ответственность за результат. Все это предполагает партнерскую позицию преподавателя, которая побуждает студентов думать, анализировать, синтезировать, критиковать, применять, решать проблемы. Среди преимуществ подхода можно выделить высокую результативность и запоминаемость знаний ввиду вовлеченности и самостоятельности студентов. Преподаватель, наряду с новыми методами и форматами обучения, приобретает роль фасилитатора и более высокую степень удовлетворения от работы с вовлеченной аудиторией.

Интересно применение студентоцентрированного подхода к обучению инженерной и компьютерной графике. Некоторые темы, например, основы проекционного черчения, вызывают трудности у студентов как в процессе обучения, так и на сессиях первых семестров обучения [6]. Отчасти это объясняется низким уровнем предварительной подготовки. До 30% первокурсников практически не имеют первичных навыков черчения, хотя в то же время, 15...25% из них закончили средние образовательные учреждения с преподаванием графических дисциплин (рисунка, черчения), где получили достаточные предварительные навыки, а 3...5% обуча-

лись в средних специальных учебных заведениях и имеют хорошо сформированные навыки черчения [7]. Ситуация усложняется тем, что в ВУЗах графическим дисциплинам не отводится достаточного количества учебных часов для полноценной конструкторской подготовки студентов. Тем более важно становится интенсифицировать каждое учебное занятие и экзамениционную сессию для стимулирования интереса и вовлеченности студентов в предмет. Благо, студентоцентрированный подход предоставляет широкое поле для педагогических экспериментов, особенно в форматах учебных занятий [8].

Работа в парах и группах, коллективные обсуждения решаемых геометрических задач, круглые столы, презентация проектов в формате слайдов, индивидуальные и групповые проекты, написание статей и разработка портфолио – это далеко не все форматы взаимодействия, которые можно взять на вооружение. Наиболее ярко иллюстрирует студентоцентрированный подход занятие в формате самоуправления: выбирается группа студентов, которая презентует материал для остальных, отвечает на вопросы, осуществляет контроль и оценку. Если верить пирамиде усвоения знаний Дейла, запоминаемость знаний при «обучении других» достигает максимума [10], а студенты не только осваивают материал, но также развивают целый ряд полезных навыков: способность организовать работу группы, анализировать и оценивать результаты (свои и товарищей), синтезировать и презентовать знания, осуществлять поиск качественной информации. Они проявляют креативность и рефлексию, тренируют самодисциплину и ораторские навыки. Роль преподавателя при этом сводится к консультированию и помощи в подготовке занятий. Возможные этапы реализации для вводных семинаров в формате самоуправления:

1. Преподаватель презентует всей группе темы, предоставляет план занятий, список литературы и источников.

2. Группа делится на подгруппы по 3-4 студента.

3. Каждую неделю одна группа готовит и презентует теорию по выбранной теме.

Преподаватель встречается с группой студентов-преподавателей за два дня до занятия и проверяет уровень подготовки: предлагает идеи, задает вопросы.

4. Студенты проводят занятие, причем каждый рассказывает свою часть материала. Затем они отвечают на вопросы и стимулируют обсуждение.

5. Группа студентов-преподавателей проводит рефлексию и оценивает свое занятие с точки зрения сложности работы, качества материала, формата подачи, степени серьезности подхода и ответственности.

6. Проводится опрос всех студентов с целью оценки уровня полученных знаний.

Кроме высокого уровня запоминаемости знаний и развития коммуникативных навыков, такой тип занятия благотворно влияет на будущее взаимодействие между студентами, помогает формированию коллектива. И это лишь один из приемов, которые можно использовать в рамках студентоцентрированного подхода.

На кафедре инженерной графики и компьютерного моделирования Московского политехнического университета используются такие формы проведения практических занятий по инженерной компьютерной графике, как «Игровое проектирование» и «Групповой творческий проект». Занятия проводятся по следующему сценарию:

1. Тема: Создание моделей сборок и анимации в САПР Autodesk Inventor .

2. Концепция игры: Организация небольших соревнующихся групп учащихся. Постановка задачи по созданию моделей деталей и сборки, выбору оптимального сценария анимации, внесению изменений в конструкцию. Создание «экспертного сообщества» из представителей команд. Защита проектов.

3. Ожидаемые результаты: Приобретение практических навыков моделирования деталей и сборок, создание чертежей, анимации, фотореалистичного изображения.

4. Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе команды, проявлял инициативу, участ-

вовал в распределении задач, внес несколько существенных предложений по выполнению поставленной задачи, без ошибок выполнил свою часть работы;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если он активно участвовал в работе команды, проявлял инициативу, без существенных ошибок выполнил свою часть работы;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил свою часть работы без существенных ошибок;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не справился с поставленной задачей, допустил существенные ошибки при моделировании и создании чертежа, игнорировал командную работу.

Освоение программ электронного моделирования значительно облегчает усвоение учебного материала студентами на профилирующих кафедрах при выполнении последующих курсовых и дипломных проектов. Студенты получают хорошую практику 3D-моделирования, которая спо-

собствует в дальнейшем выполнению дипломных проектов на самом современном уровне. Наряду с обучением, проводится целенаправленная совместная компьютерная подготовка студентов для участия в национальном чемпионате сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике WorldSkills в номинации «Инженерный дизайн CAD (САПР)».

В заключении хочется отметить, что учет психологических особенностей в обучении – это уже не просто рекомендация для достижения более высоких результатов, а необходимая данность, причем в любого рода учебных дисциплинах. Смена мировоззрения и культуры взаимодействия в рамках студентоцентрированного подхода не только улучшит качество знаний и навыков студентов, но и продвинет академическое сообщество вперед, располагая все больше молодежи к обучению в высших учебных заведениях, а возможно – и к научной и преподавательской деятельности.

Библиографический список

1. *Towards European Higher Education Area: Responding to Challenges in a Globalised World.* London Communique, 2007. [Электрон.ресурс] URL: <https://www.edu.ro/sites/default/files/u39/Londra%202007.pdf>
2. *Болонский Процесс: Результаты обучения и компетентностный подход* (книга-приложение) / Под науч.ред. д-ра пед. наук, профессора В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009.
3. *Коатс Дж. Поколения и стили обучения.* М.: МАПДО; Новочеркасск: НОК, 2011.
4. *Педагогическая психология: Хрестоматия* / Сост. В. Н. Карандашев, Н. В. Носова, О. Н. Щепелина. – СПб.: Питер, 2006.
5. *Гальперин П. Я.* Методы обучения и умственного развития ребенка. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985.
6. *Гузненков В.Н.* Формирование геометро-графического образования в техническом университете: монография.- Москва: Издательство МГТУ им Н.Э. Баумана, 2014. – 224 с.
7. *Актуальные проблемы преподавания проекционного черчения в техническом университете* / С.Г. Бочарова И.Н., Демидов // Электронный научно-технический журнал «Инженерный вестник». – 2015. – №4. URL: <http://engsi.ru/doc/765229.html>
8. *Гервер В.А.* Развитие творческой графической деятельности школьников (на примере обучения черчению): автореферат дис. ...докт. пед. наук. М.: МГПУ, 1992.
9. *Возрастная и педагогическая психология: Хрестоматия* / Сост. И.В. Дубровина, А.М. Прихожан, В.В. Зацепин. – М.: Издательский центр «Академия», 1999.
10. *Lalley, J., Miller, R.* (2007). The Learning Pyramid: Does It Point Teachers in the Right Direction, Education, v128 n1 p64-79, Project Innovation, Fall 2007, [Электрон.ресурс] URL: <https://www.impudent.org.uk/wordpress/wp-content/uploads/2015/03/Lalley-Miller-TheLearningPyramid-Education-200709-.pdf>.

PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF TEACHING GRAPHIC DISCIPLINES UNDERGRADUATE STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES

V.N. Timofeev, *candidate of technical sciences, associate professor*

Yu.Yu. Demina, *candidate of technical sciences, associate professor*

Moscow polytechnic university

(Russia, Moscow)

Abstract. *The psychological features of teaching graphic disciplines to students of Junior courses of technical universities are considered. The experience of student-centered approach in teaching engineering and computer graphics to students is presented. Among the advantages of the approach are high efficiency and memorability of knowledge due to the involvement and independence of students.*

Keywords: *engineering graphics, computer graphics, features of training, student-centered approach, game design, group creative project.*

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЗАВИСИМОСТИ КАЧЕСТВА ПРОИЗВЕДЁННЫХ ТОВАРОВ ОТ КАЧЕСТВА ТРУДА РАБОТНИКОВ

Л.С. Тонконоженко, студент

Научный руководитель: А.В. Махова, канд. экон. наук, доцент

Кубанский государственный университет филиал в г. Славянск-на-Кубани
(Россия, г. Славянск-на-Кубани)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10337

Аннотация. В данной статье рассматривается методика преподавания основных взаимосвязей качества произведённого товара с качеством труда работников, производящим данный товар, в соответствии с требованиями ФГОС. Предложенная методика включает в себя подачу основного теоретического материала в форме лекции и его закрепление при помощи самостоятельной работы учащихся с документами и обсуждения результатов в классе.

Ключевые слова: методика обучения, качество, продовольственный товар, качество труда, нормативно-правовой акт, трудовой кодекс, трудовой договор с показателями эффективности.

В современном обществе важно хорошо ориентироваться в различных экономических и правовых вопросах, особенно если эти самые вопросы могут касаться повседневной жизни человека. Экономически-правовую грамотность лучше всего прививать со школьной скамьи. Тема зависимости качества произведённого товара от качества труда работника как раз таки может быть интересна и будущим работникам и работодателям предприятий, и простым потребителям, ведь, часто, от качества используемых товаров может зависеть здоровье человека. В данной статье будут представлены методические разработки на тему зависимости качества произведённого товара от качества труда работника.

Тема: Зависимость качества произведённого товара от качества труда работника (1 час)

Тип урока: комбинированный

Метод ведения: лекционный с элементами беседы и самостоятельной работы.

Цели урока:

образовательная – познакомить учащихся с понятиями качество продовольственных товаров и качество труда;

развивающая – развивать умение работать с дополнительной литературой, документами, развивать навыки самостоятельной работы;

воспитательная – воспитывать культуру правового и экономического мышления.

Задачи урока:

– ознакомить учащихся с основными понятиями качества продовольственных товаров и качества труда;

– сформировать у учащихся знания о качестве продовольственных товаров и качестве труда.

Планируемые результаты:

– уметь осуществлять работу с различными документами;

– применять полученные знания при решении ситуационных задач;

– извлекать информацию из трудовых договоров разных видов;

– формировать познавательный интерес и мотивацию к обучению по средствам использования разнообразных методических приёмов;

– уметь осуществлять анализ документов, делать общие выводы и заключения;

– уметь качественно организовывать свою учебную деятельность с работой учителя и одноклассников.

Предметные УУД:

– владение основными понятиями по теме «Зависимость качества произведённого товара от качества труда работника»;

– владение основными ориентирами для заключения грамотного трудового договора, что поможет обучающимся в будущем.

Метапредметные УУД:

– владение умением решать ситуационные задачи:

– владение информацией в области трудового права, своевременный анализ и ориентация в собственных бытовых вопросах,

– постановка стратегических задач для достижения личных трудовых целей;

– подбор различных путей и возможностей для достижения поставленных целей и решения задач;

– владение разными коммуникативными компетенциями: подбора информации и обмена ею, отстаивание своего мнения;

– анализ и интерпретация информации о трудовом праве и качестве пищевой продукции из различных источников.

Личностные УУД:

– понимание принципов функционирования трудовой системы современного государства;

– понимание прав и обязанностей в сфере труда.

Оборудование: Мультимедийный проектор, доска, презентация, экран, документы: трудовой кодекс Российской Федерации, эффективный контракт.

Основные понятия: качество, продовольственный товар, качество продовольственных товаров, товар, качество труда, трудовой договор с показателем эффективности, стандарт, нормативно-правовой акт.

Критерии и методы диагностики уровня готовности учащихся к занятию (обученности): готовность учащихся к занятию определяется при помощи беседы, выбранной одним из основных методов ведения занятия. Она проводится для ликвидации пробелов в знаниях обучающихся.

Критерии и методы диагностики эффективности занятия: при проведении диагностики в основном будет использоваться беседа с учащимися на уроке и обсуждение раздаточного материала. Критерием эффективности являются правильные ответы учащихся на поставленные вопросы, их умение анализировать и решать проблемные ситуации.

План урока:

1. Понятие качества продовольственных товаров.

2. Понятие качества труда.

3. Нормативно-правовые акты, обеспечивающие качество продовольственных товаров в России и за рубежом.

4. Трудовой договор с показателями эффективности производства (эффективный контракт).

Таблица 1. Ход урока

Этапы урока	Деятельность учителя	Активизация познавательной деятельности ученика
1. Вводно-мотивационный этап	Учитель приветствует учащихся, проверяет присутствующих и наличие необходимых для проведения занятий предметов, а также сообщает цели и задачи урока. Учитель проводит фронтальный опрос по предыдущей теме и тестирование учащихся в группах.	Приветствуют учителя, говорят, кто присутствует, готовят необходимые для проведения занятий предметов и слушают цели и задачи урока. Ученики отвечают на вопросы учителя и на вопросы теста.
2. Изучение нового материала	Учитель с помощью презентации объясняет новый материал и отвечает на возникшие во время урока вопросы учащихся. Вопрос 1 Понятие качества продовольственных товаров. Качество является одной из основных показателей для товаров и представляет собой совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворить установленные и предполагаемые потребности. Часто эти потребности переводятся в характеристики на основании установленных критериев. Важно также разбираться в том, что же такое товар и продовольственный товар. Товар – это, фактически, любая вещь способная участвовать в каком бы то ни было обмене. А продовольственные товары – это продукты в натуральном или переработанном виде, находящиеся в обороте и употребляемые человеком в пищу. Исходя из приведённых выше определений, можно сделать вывод, что качество продовольственных товаров – это совокупность основных характеристик конкретного продовольственного товара, произведённого для продажи (обмена) данного товара, которые должны удовлетворять предъявленным критериям. Вопрос 2 Понятие качества труда. Качество труда – это системная характеристика конкретных видов труда, которая определяется совокупностью физических, интеллектуальных, культурных, образовательных, квалификационных, профессиональных и других качеств рабочей силы. Существует много факторов, которые влияют на повышение и понижение качества труда. Факторы повышения качества труда: – стимулирование труда работников; – работа, основанная на обоснованных нормах труда; – создание благоприятных условий труда; – благоприятная психическая обстановка в коллективе; – грамотная организация труда; – техническая оснащённость и др. Факторы снижения качества труда: – некачественное выполнение профессиональных обязанностей; – низкое санитарное состояние рабочего места; – нарушение сроков выполнения работ; – некачественные ресурсы; – небрежное отношение к оборудованию; – нарушение трудовой дисциплины и др. Вопрос 3 Нормативно–правовые акты, обеспечивающие качество продовольственных товаров в России и за рубежом. На международном уровне существует множество стандартов, регулирующих качество и безопасность продовольственной продукции. Самыми распространёнными из них являются: – Анализ рисков и критические контрольные точки (НАССР), который содержит в себе основные принципы безопасности пищевой продукции на основе анализа рисков и определения критических контрольных точек, – Системы менеджмента в области безопасности продовольствия и пищевой продукции (ISO 22000), международный стандарт, который разработан для пищевой промышленности, и включает принципы НАССР, его целью является определение требований и правил к менеджменту безопасности пищевых	Ученики слушают учителя, записывают в тетрадь определения с презентации и задают интересующие их вопросы.

	<p>продуктов для любых предприятий.</p> <ul style="list-style-type: none"> – немецко–французско–итальянские стандарты безопасности и качества на основе HACCP (IFS) (IFS Food, IFS PACsecure, IFS Кэш & Кэрри, IFS HPC, IFS Logistics и др.). – Британский консорциум предприятий розничной торговли (BRC). – Надлежащая производственная практика (GMP), GLOBALGAP, PAS 223 и другие. <p>В России основными нормативно–правовыми актами, обеспечивающими качество продовольственных товаров, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Конституция Российской Федерации – основным закон нашей страны, в котором отражены наиболее общие вопросы качества; – Федеральный закон от 2 января 2000 г. № 29–ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов», в котором регулируются отношения в области обеспечения качества пищевых продуктов и их безопасности для здоровья человека; – Государственные стандарты (ГОСТы) представляют собой требования к конкретным продуктам или целым группам продовольственных товаров и др. <p>Вопрос 4</p> <p>Трудовой договор с показателями эффективности производства (эффективный контракт)</p> <p>Эффективный контракт – это трудовой договор с работником, в котором конкретизированы его должностные обязанности, условия оплаты труда, показатели и критерии оценки эффективности деятельности для назначения стимулирующих выплат в зависимости от результатов труда и качества оказываемых государственных (муниципальных) услуг, а также меры социальной поддержки.</p>	
3. Закрепление изученного материала и рефлексия	<p>Учитель формулирует и объясняет задания для закрепления и раздаёт раздаточный материал:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомьтесь с предложенным эффективным контрактом и обозначьте его структуру. 2. Какие из представленных прав и обязанностей работника и работодателя на ваш взгляд могут влиять на качество, производимой на предприятии продукции? Свой ответ обоснуйте. 3. Опираясь на трудовой кодекс, выявите, чем отличается обычный трудовой договор от эффективного контракта? 4. Какие требования должен соблюдать работник пищевого предприятия? 5. Опираясь на личный опыт и знание темы, предположите, что бы вы добавили ещё в эффективный контракт для улучшения качества произведённой продукции? <p>Учитель формулирует вопросы для рефлексии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. С какими новыми понятиями вы познакомились сегодня? 2. Была ли вам полезна полученная сегодня информация? 3. Где на практике вы можете использовать эти знания? 	<p>Учащиеся слушают учителя и, используя раздаточный материал, выполняют задания.</p> <p>Ученики отвечают на вопросы учителя.</p>
4. Домашнее задание	<p>Учитель задаёт и объясняет домашнее задание: составить кроссворд по теме, не менее 15 слов и найти в интернете 7 эффективных на ваш взгляд методов стимулирования рабочих на производстве.</p>	<p>Ученики записывают в дневник домашнее задание и задают вопросы по его выполнению учителю.</p>

Подводя итог, можно сказать, что даже урок в традиционной форме можно сделать интересным учащимся, если его максимально приблизить к повседневной

жизни учащихся и дополнить его различными элементами закрепления знаний.

Библиографический список

1. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 11.10.2018) [Электронный ресурс]: сайт. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 28.11.2018).

2. *Министерство образования и науки Российской Федерации* [Электронный ресурс]: сайт. – URL: https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BE%D1%82%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE/%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82 (дата обращения: 26.11.2018).

3. *Системы пищевой безопасности* [Электронный ресурс]: сайт. – URL: http://www.iksystems.ru/food_safety/ (дата обращения: 27.11.2018).

4. *Словари и энциклопедии на Академике* [Электронный ресурс]: сайт. – URL: https://official.academic.ru/19695/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8B (дата обращения: 28.11.2018).

5. *Стандарт ХАССП (НАССР) и сертификат ИСО 22000* [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=JmHX6pz8LTk> (дата обращения: 28.11.2018).

6. *Экономическая переводная литература* [Электронный ресурс]: сайт. – URL: <http://econbooks.ru/books/part/13794> (дата обращения: 27.11.2018).

TECHNIQUE OF TEACHING THE DEPENDENCE OF THE QUALITY OF GOODS PRODUCED ON THE QUALITY OF LABOR OF WORKERS

L.S. Tonkonozhenko, student

Supervisor: *A.V. Makhova, candidate of economic sciences, associate professor*

**Kuban state university branch in Slavyansk-on-Kuban
(Russia, Slavyansk-on-Kuban)**

Abstract. *This article discusses the method of teaching the basic interrelations of the quality of the goods produced with the quality of the workers who produce these goods, in accordance with the requirements of the Federal State Educational Standards. The proposed methodology includes the presentation of basic material in the form of a lecture and its consolidation through the students' independent work with documents and discussion of the results in the classroom.*

Keywords: *teaching methods, quality, food product, quality of labor, legal act, labor code, labor contract with performance indicators.*

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКЕ

Т.В. Ханжина, канд. пед. наук, доцент

К.В. Булычев, курсант

Военная академия материально-технического обеспечения (филиал в г. Пенза)
(Россия, г. Пенза)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10338

Аннотация. Рассматриваются современные мультимедийные технологии как средство расширения сферы наглядности в процессе обучения иностранному языку. Мультимедийные технологии позволяют визуализировать учебный материал, что повышает эргономику его восприятия и положительно отражается на учебной мотивации и эффективности обучения, позволяет осознать языковые явления, автоматизировать языковые и речевые действия.

Ключевые слова: мультимедийные технологии, наглядность, языковые и речевые действия, эффективность обучения.

В последнее время иностранный язык стал неотъемлемой частью профессиональной подготовки военного специалиста. Причем, если раньше акцент ставился на формирование умений понимания и перевода иноязычных научных и специальных материалов, то целью обучения иностранному языку на современном этапе является формирование коммуникативной компетенции выпускников высших военных учебных заведений, т.е. способности использовать иностранный язык в процессе профессионального общения. Это военное сотрудничество с зарубежными странами, организация и проведение совместных учений и маневров, участие в миротворческих операциях, партнерство в подготовке военных кадров.

Кроме того, владение иностранным языком обеспечивает решение таких задач, как организация взаимодействия с командованием союзных войск, ведение переговоров по урегулированию военно-политических вопросов, сбор разведывательных данных, получение необходимой научно-технической информации, имеющей военно-прикладное значение.

Для повышения качества иноязычного образования будущего офицера необходима принципиально новая организация учебного занятия и процесса самостоятельной работы курсантов.

В настоящее время существенное влияние на коммуникацию, общество, культуру, профессиональную и мыслительную деятельность человека оказывает развитие мультимедийных технологий. Это отражается в «растущем коммуникативном преобладании визуальной информации над вербальной» [1].

Мультимедийные технологии стали неотъемлемой частью образовательного процесса. Они способствуют интенсивному усвоению учебного материала, повышают эргономику его восприятия и положительно влияют на учебную мотивацию и эффективность обучения.

Использование мультимедиа технологий предоставляет уникальную возможность визуализировать учебный материал и помочь обучаемым осознать языковые явления и автоматизировать языковые и речевые действия.

Метод визуализации опирается на один из главных принципов обучения – принцип наглядности. Известно, что через органы зрения в мозг поступает примерно в пять раз больше информации, чем через органы слуха. Современные технические возможности расширяют сферы использования наглядности. Технология мультимедиа позволяет объединить в единое целое текст, звук, графику, анимацию и видео. Это оптимизирует процесс овладения определенным языковым явлением, поскольку

ку увеличивается количество каналов поступления информации и яркость ее подачи [2]. Такое объединение делает возможным одновременное развитие навыков и умений в различных видах речевой деятельности: чтения, письма, аудирования, говорения.

Ошибочно мнение, что визуализация в обучении иностранному языку – это использование картинок. Такая наглядность используется на начальном этапе обучения языку. Эффективным средством наглядности в обучении курсантов военного вуза являются интерактивные мультимедийные презентации, поскольку они «интегрируют в одном средстве обучения текст, графику, звук, анимация, видео; используют динамику при представлении наглядного материала; оперативно управляют изображением на экране; оперируют цветом при представлении информации» [3].

Важной составляющей коммуникативной компетенции является языковая (лингвистической) компетенция, поскольку от нее зависит развитие умений и навыков чтения профессионально-ориентированных текстов. Очевидно, что это невозможно без овладения военной лексикой по изучаемой специальности.

Следует помнить, что лексика усваивается путем многократной тренировки ее в языковых упражнениях. Запоминание лишь формы и значения слов не способствует переносу навыка в речь. При разработке презентации мы руководствуемся необходимостью создания различных ассоциативных связей лексической единицы. Чем больше этих связей, тем прочнее курсант запоминает слова и словосочетания и применяет их в различных ситуациях общения. Таким путем реализуется принцип прочности усвоения материала.

Каждое задание презентации имеет четко сформулированные задачи. Разнообразие заданий и логика представления лексического материала, правильно выбранные средства анимации стимулируют активность курсантов.

Изучение темы по дисциплине «Иностранный язык» начинается с активизации новых лексических единиц. Для активизации лексического материала используется следующий комплекс интерактивных заданий.

Сначала на слайде даются новые лексические единицы на иностранном языке (рис. 1).



Рис. 1. Перевод терминов

Интерактивность мультимедиа позволяет курсанту определить, с какого термина начать работу. Курсант нажимает курсором на термин, появляется его перевод.

Затем следует такой же слайд, но с обратным порядком действия: даны термины на русском языке, а при нажатии на термин

появляется его эквивалент на иностранном языке.

Комплекс заданий по активизации лексики включает в себя следующие упражнения.

1. К словам на экране подобрать синонимы. Перечень синонимов дан в нижней части экрана, курсант мышкой выбирает нужный.

2. Аналогичное упражнение – подобрать антонимы.

3. Определить части речи по словообразовательным элементам (приставкам, суффиксам). Курсант должен распределить данные на экране слова по группам: имена

существительные, глаголы, имена прилагательные.

4. Составить словосочетания «Имя прилагательное + имя существительное» или «имя существительное + глагол» (рис. 3). При этом на слайде даны две колонки терминов, а курсант с помощью курсора к термину из одной колонки подбирает термин из другой. Можно представить это задание по-другому: на экране даны словосочетания на русском языке, а курсант должен перевести их на иностранный язык, соединяя термины правой и левой колонок с помощью курсора.



Рис. 2. Составление словосочетаний

5. Заполнить пробелы в предложениях нужными терминами. Даны предложения на иностранном языке, в которых пропущен термин (рис. 3). Список терминов дается в нижней части слайда. Курсант нажатием мышки «отправляет» правильный

термин в нужное предложение. При этом целесообразно давать не отдельные предложения, а небольшой текст из взаимосвязанных предложений по изучаемой лексической теме.

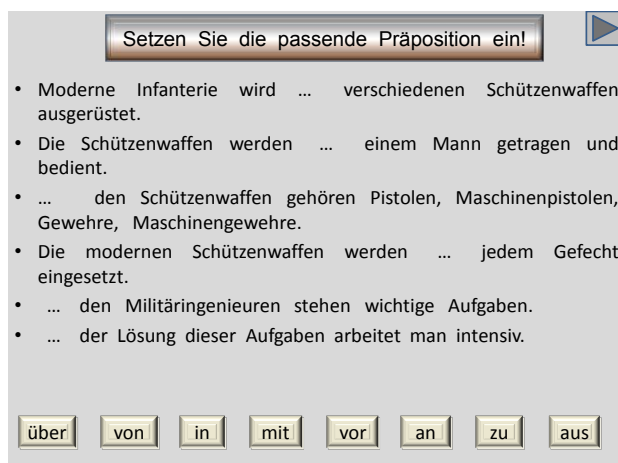


Рис. 3. Заполнение пробелов

6. Распределить предложенные на слайде термины по темам, например:

- Назначение артиллерийского орудия.
- Устройство артиллерийского орудия.
- Боевые качества орудия.
- Виды орудий.

С помощью курсора курсант должен «отправить» каждый из предложенных на экране терминов в какую-либо тему.

Важно отметить, что при составлении и использовании презентаций на занятии главная роль отводится преподавателю. Он

следит за ходом выполнения заданий презентации, помогает расшифровать информацию слайда, задает дополнительные вопросы, обращает внимание курсантов на ту часть слайда, которая имеет большее значение для выполнения задания.

Использование мультимедиа в обучении лексике позволяет повысить креативность, новизну, разнообразие и эффективность изучения иностранного языка, делая знания более наглядными, доступными.

Библиографический список

1. *Рябцева Н. К.* Тенденция к визуализации в современном информационном пространстве, проблемы образования и инновационные технологии в преподавании иностранных языков // Лингвистика и методика преподавания иностранных языков. – П.: 2015. – С. 83-94.
2. *Зимняя И.А.* Психологические аспекты обучения говорению на иностранном языке. – М.: Просвещение, 1985. – 160 с.
3. *Александрова Е.В.* Проектирование и использование средств компьютерной наглядности в процессе обучения гуманитарным предметам в общеобразовательной школе: дисс. ... канд. пед. наук. – Казань, 2011. – 180 с.

THE VISUALIZATION IN THE PROCESS OF VOCABULARY TEACHING

T.V. Khanzhina, *candidate of pedagogical sciences, associate professor*

K.V. Bulychiev, *cadet*

Penza branch of the military academy of logistics

(Russia, Penza)

Abstract. *In the article modern multimedia means are examined. They enlarge the field of visual aids usage in the process of English language education. Multimedia means allow to visualize educational material which increases ergonomics of its perception and positively influences on educational motivation and effectiveness of education, to understand language events, develop language and speech activities.*

Keywords: *the multimedia technologies, visual aids usage, language and speech activities, effectiveness of education.*

О РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИКОВ К УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Л.Р. Юренкова, канд. техн. наук, доцент

Е.Ю. Кичигина, старший преподаватель

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана
(Россия, г. Москва)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10339

Аннотация. В статье показано, как решается проблема адаптации студентов первого курса в Национальном исследовательском университете России - МГТУ им.Н.Э. Баумана. Приведен пример одного из многочисленных совместных проектов, выполненных учащимися инженерного класса школы и первокурсниками университета. В результате осуществления в течение нескольких лет работы над проектами под руководством преподавателей университета сделан вывод о том, что адаптация первокурсников к новым условиям жизни и учебы в университете проходит не только быстрее, но и положительно влияет на успеваемость.

Ключевые слова: адаптации, психология, методика преподавания, обучение, макет, компьютерное моделирование.

В настоящее время перед российским обществом стоит очень ответственная и сложная задача перехода на интеллектуально-промышленный путь развития. Будущие инженеры должны обеспечить конкурентоспособность отечественного производства в современных геополитических условиях.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 01.09.2013 г. [1,с. 195] обозначена задача формирования личности будущего специалиста, для успешного решения которой главным является адаптация студентов первого курса, вчерашних школьников, к условиям обучения в высшей школе. Первокурсники сталкиваются с проблемой адаптации к новой системе обучения, при которой в отличие от школьной системы большее внимание уделяется самостоятельной подготовке. Преподавателям следует учитывать, что особенно иногородним и иностранным студентам непросто приходится приспосабливаться к новым условиям и требованиям социальной среды [2, 3].

Обучение в техническом университете начинается с первой инженерной дисциплины «Начертательной геометрии», базой для которой служит школьная стереомет-

рия. Поэтому начертательная геометрия представляется для этого наиболее подходящей дисциплиной. Формирование в средней школе инженерных классов, организация проектной деятельности учащихся, участие в конкурсах и олимпиадах под руководством преподавателей университета способствует быстрому привыканию к новым условиям обучения и успешной учебе.

При изучении вопроса адаптации первокурсников к учебному процессу было проведено анкетирование по нескольким возникающим при этом проблемам. Анализ полученных анкет показал, что наиболее успешно справляются с программой дисциплин «Начертательная геометрия» и «Инженерная графика» студенты с хорошей математической подготовкой (40% из числа опрошенных).

Кроме помощи студентам в адаптации к учебе другой задачей преподавателей МГТУ им. Н.Э. Баумана, как национально-исследовательского университета, является привлечение студентов к исследовательской деятельности. Решению этой проблемы способствуют инженерные комплексы с кабинетами по робототехнике, созданные в последние годы в школах России, проведение Общероссийских и

Международных конкурсов школьных инженерных команд.

Авторы статьи начали эту работу с подготовки учебных пособий по геометрии [4-6] и разработки элективного курса в одной из профильных школ. Сравнение методики преподавания геометрии в школе и университете позволило внести определенные коррективы в учебный процесс технического университета. Проведенное анкетирование студентов позволило выявить проблемы студентов и в дальнейшем рационально организовать работу с ними.

Участие школьных инженерных команд в конкурсах под руководством преподавателей МГТУ, показало, что эту работу следует продолжить в техническом университете. Начинается проектная деятельность в университете на базе дисциплин «Начертательная геометрия» и «Компьютерная графика» уже на первом курсе. Для коллективных проектов студентам-первокурсникам предлагаются исследовательские проекты, темы которых связаны как со школьной стереометрией, так и с университетской начертательной геометрией. Такая методика представляется удобной, так как главная ее цель заключается в том, чтобы заинтересовать студентов при изучении университетской дисциплины на знакомом со школы материале.

Приведем пример одного из таких проектов. При изучении темы «Многогранники» учащиеся 10-11 классов познакомились с созданными в последнее время кон-

струкциями таких многогранников, как изгибаемые [7]. Так случилось, что в том же 2016 году премия Президента России была вручена молодому математику - доктору физико-математических наук Гайфуллину А.А. за его исследование изгибаемых многогранников. Правда, его новаторское исследование этих многогранников выполнено в топологическом пространстве и является очень сложным [8]. Учащиеся школы приступили к изучению изгибаемых многогранников еще в школе под руководством преподавателей МГТУ в рамках проектной деятельности в инженерном классе, а продолжили студенты, которые на первом курсе познакомились с графическим пакетом Inventor компании Autodesk. В результате совместной проектной деятельности был создан исследовательский проект, в который вошли макеты многогранников из бумаги, а также их электронные модели в среде программы Inventor. На рисунке 1 приведена развертка изгибаемого многогранника Штеффена, а на рисунке 2 макет из бумаги, выполненный школьниками. Электронная модель этого многогранника приведена на рисунке 3 [9]. Использование в проектной деятельности средств компьютерного моделирования увлекает учащихся, способствует эффективному развитию пространственного мышления, поэтому помогает в изучении стереометрии в школе и начертательной геометрии в техническом университете.

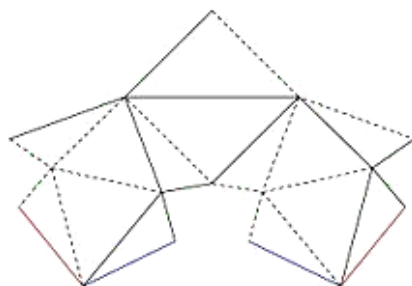


Рис. 1. Развертка многогранника Штеффена



Рис. 2. Макет многогранника Штеффена из бумаги

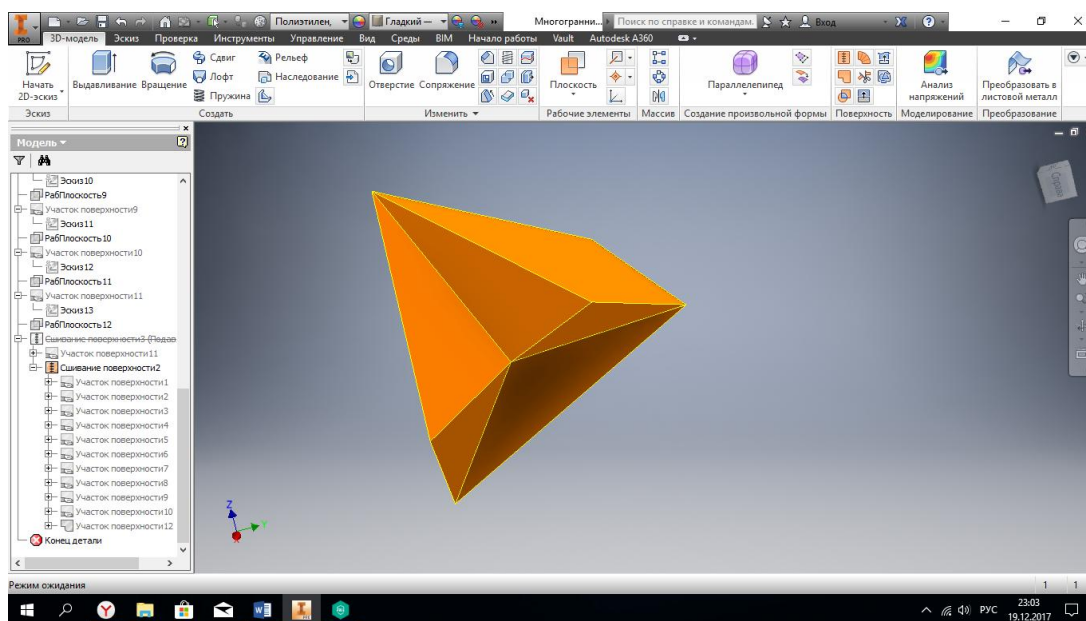


Рис. 3. Электронная модель многогранника Штеффена в среде графического\ пакета Inventor

Применение изгибаемых многогранников в технике представляется сложной задачей, мало проработанной, но перспективной. Поэтому для школьников и студентов открываются перспективы для дальнейшего исследования. Так, применение гибких пленочных солнечных батарей может способствовать увеличению роста энерговооруженности космических аппаратов различного целевого назначения [10].

Приведенная в статье электронная модель многогранника создана студентами 1-го курса МГТУ им. Н.Э. Баумана, а макет из бумаги выполнен учащимися 10 класса.

Библиографический список

1. *Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 01.09.2013 г.*
2. *Редько Л. Л., Лобейко Ю. А. Психолого-педагогическая поддержка адаптации студента-первокурсника в вузе: Учеб. пособие. – М.: Илекса, 2008. – 296 с.*
3. *Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. – СПб.: «Питер», 2012. – 448 с.*

Перечисление недавно открытых многогранников можно продолжить: интеллектуальный штурм математиков остановить невозможно.

Выводы

1. Коллективная работа над исследовательскими проектами школьников и студентов повышает интерес к учебе, развивает навыки совместной деятельности.

2. Благодаря руководству преподавателями университета проектной деятельностью учащихся школы и первокурсников происходит быстрая адаптация их к условиям обучения в университете, что значительно повышает успеваемость.

4. Юренкова Л. Р., Бурлай В. В., Ковальчук А. К., Соколик А. Ю. Решение стереометрических задач методом проекций. Библиотека первокурсника. – М.: Радио и связь, 2001. – 38 с.
5. Юренкова Л. Р. Учись видеть. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 112 с.
6. Юренкова Л. Р., Бурлай В. В. Учись чертить или первый шаг в или первый шаг в машиностроительное черчение. Учеб. пособие. М.: МГОУ. 2008. – 187 с.
7. Многогранник Штеффена. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
8. Гайфуллин А.А. Лекция . <http://www.mathnet.ru/present>
9. Гузненков В. Н., Винцулина Е.В., Журбенко П. А. Autodesk Inventor 2016. М.: ДМК-Пресс, 2017. – 124 с.
10. Бекренев А. Г., Молохин И. В., Молохина Л. А., Молохина М. В., Филин С.А. Солнечная батарея космического аппарата. Библиотека: Федеральный институт промышленной собственности, отделение ВПТБ. 2017. – 3 с.

ON THE SOLUTION OF THE PROBLEM OF THE ADAPTATION OF FIRST-YEAR STUDENTS TO THE TERMS OF TRAINING AT THE UNIVERSITY

L.R. Yurenkova, *candidate of technical sciences, associate professor*

E.Yu. Kichigina, *senior lecturer*

Baumana Moscow state technical university

(Russia, Moscow)

Abstract. *The article shows how to solve the problem of adaptation of first-year students at the National Research University of Russia - Moscow State Technical University named after N.E. Bauman. An example is given of one of the many joint projects carried out by students of the engineering class of the school and university first-year students. As a result of several years of work on projects under the guidance of university professors, it was concluded that the adaptation of first-year students to new conditions of life and study at the university is not only faster but also has a positive effect on academic performance.*

Keywords: *adaptations, psychology, teaching methods, training, layout, computer modeling.*

**ПРИМЕНЕНИЕ SMM-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА
ОРГАНА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ
(НА ПРИМЕРЕ СООБЩЕСТВА МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ»)**

Е.В. Сорокина, канд. полит. наук, доцент

Д.О. Селентьева, магистрант

В.А. Сурина, магистрант

Е.А. Черкасова, магистрант

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10340

Аннотация. В статье исследуется применение технологий «Social Media Marketing» для формирования имиджа органа государственной власти на примере деятельности сообщества Министерства просвещения Российской Федерации в социальной сети «ВКонтакте».

Ключевые слова: имидж, Министерство просвещения Российской Федерации, маркетинг, социальные сети, орган государственной власти, государственное управление.

В настоящее время понятие «имидж» является одним из важнейших параметров, определяющих эффективность работы служб по связям с общественностью в органах государственной власти, основной целью деятельности которых является использование коммуникативного потенциала как ресурса проведения государственной политики. Этот потенциал заключается как в наличии эффективных информационных каналов, которые политическая власть может применять для разъяснения гражданам принимаемых и разрабатываемых государственно-управленческих решений, так и в установлении обратной связи с гражданами, позволяющей вовремя получать от них, согласно теории политических систем, сигналы требования и поддержки, объективно оценивать их и преобразовать в те решения и действия политической власти, которые будут отвечать интересам и потребностям граждан. И в том числе сохранять стабильность и равновесие всей политической системы государства в целом. От того, каким образом сконструирован образ государственной структуры, в значительной степени зависит установление канала ее связи с обществом как объекта управленческого воз-

действия со стороны органа государственной власти.

По мнению А.Ю. Русакова, формировать имидж органа государственной власти необходимо целенаправленно, избегая воздействия случайной информации и грамотно планируя деятельность работы PR-отдела. Она может включать в себя следующие стадии:

1. Выявление сложившихся представлений у населения о государственном учреждении: его руководстве, структуре, непосредственной деятельности.

2. Определение предпочтительного для граждан образа государственного учреждения в зависимости от их интересов и потребностей.

3. Непосредственное формирование имиджа органа государственной власти как ответ на предпочтения и ожидания общества на теоретическом и практическом уровнях.

4. Мониторинг сформированного имиджа и внесение корректировок в реализованную модель как отражение процесса адаптации политической системы к изменениям в общественной жизни внутри самого государства и на международной арене [1, С. 35].

Использование возможностей виртуального пространства сможет существенным образом оптимизировать работу служб по связям с общественностью на каждой из вышеуказанных стадий.

На сегодняшний день невозможно недооценивать роль сети «Интернет» как мощного инструмента по привлечению аудитории. Органы государственной власти активно вовлекаются в процесс виртуализации, в результате которого государственными учреждениями создаются организации-двойники, тесно связанные с реальным органом государственной власти, что делает вопрос формирования репутации таких виртуальных организаций чрезвычайно серьезным и требующим тщательной проработки [2, С. 176]. К ним относятся официальный сайт органа государственной власти, а также его профили в различных социальных сетях.

Вопрос привлечения внимания служб органов государственной власти по связям с общественностью к работе с официальными аккаунтами ведомств является особенно актуальным для Министерства просвещения Российской Федерации в том смысле, что оно является молодым министерством, образованным Указом Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г. [3]. В реальности, значительная часть граждан не осведомлена о разделении Министерства образования и науки Российской Федерации на два отдельных ведомства (Министерство просвещения Российской Федерации и Министерство науки и высшего образования Российской Федерации), функциях, возложенных на новообразованные министерства, а также разграничении их компетенций. Низкая степень неинформированности граждан в этих вопросах связана еще и с тем, что на официальном сайте структуры на данный момент пока еще отсутствует информация в таких разделах, как «ключевые направления работы», «программы и проекты», «планирование и отчетность», «закупки», «информационные системы», которые стали обязательными к размещению в виртуальном пространстве для обеспечения широкого доступа населения к информации о работе государственного учреждения в

рамках Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти, утвержденной Правительством Российской Федерации от 30 января 2014 г.

Концепция направлена на повышение уровня таких показателей, как: прозрачность и подотчетность государственного управления; удовлетворенность граждан качеством оказываемых услуг; включенность граждан в процесс разработки и экспертизы государственно-управленческих решений; общественный контроль за деятельностью органов государственной власти. Главной целью проекта «Открытое правительство», основанного на Концепции открытости, является качественное изменение уровня информационной открытости ведомств. При этом, открытость должна основываться на таких принципах, как:

1. Принцип информационной открытости – информация о действиях государственного органа должна подаваться своевременно, в общедоступном формате и быть достоверной.

2. Принцип понятности – цели, задачи и планы ведомства должны быть четкими и представленными обществу в простой и доступной форме.

3. Принцип вовлеченности гражданского общества – фактически, идея построения канала «обратной связи» между обществом и государственным органом, когда обеспечивается возможность участия граждан при разработке и реализации государственно-управленческих решений, обязательным условием которого является учет их мнений и приоритетов.

4. Принцип подотчетности – граждане должны быть обеспечены возможностью контроля за деятельностью ведомства [4].

Особое внимание в Концепции уделено вопросу о необходимости использования сети «Интернет» при доведении до общества информации о ходе работы ведомства и установлении, таким образом, канала коммуникации с гражданами.

Невозможно игнорировать роль такого сегмента в Интернет-среде как социальные сети, предназначенного для создания и организации всестороннего общения между людьми и отличающегося такими важны-

ми для PR-отделов государственных учреждений характеристиками как доступность, простота использования, оперативность размещения информации, а также возможность получения обратной связи [5, С. 126].

Одним из основных направлений деятельности пресс-службы Министерства просвещения Российской Федерации, указанных на официальном сайте ведомства является реализация информационной политики, в которую включены действия по наполнению и поддержке работы официального сайта Министерства, а также официальных аккаунтов Министерства в социальных сетях [6].

На сегодняшний день «ВКонтакте» является лидирующей отечественной социальной сетью с месячной аудиторией в размере 97 млн пользователей в месяц (по данным Mail.Ru Group) и представляющей широкий набор эффективно работающих инструментов для публикации контента и коммуникации с клиентами, что выражается в сформулированной следующим образом официальной миссии проекта – «соединять людей, сервисы и компании через простые и удобные инструменты коммуникации» [7]. Министерство просвещения Российской Федерации, наряду с другими органами государственной власти, имеет здесь одноименный официальный аккаунт.

Развиваются и продвигаются аккаунты в социальных сетях с помощью технологий «Social Media Marketing» (SMM), дословно «маркетинг в социальных сетях», представляющих собой процесс привлечения интереса к какому-либо Интернет-ресурсу путем грамотного планирования и регулирования деятельности сообщества. SMM может существенным образом оптимизировать деятельность служб по связям с общественностью в процессе продвижения органа государственной власти в виртуальном пространстве.

SMM-продвижение в отношении сообщества Министерства просвещения Российской Федерации в социальной сети «ВКонтакте» можно разбить на три этапа: аналитический, корректирующий и контролирующий.

Аналитический этап включает в себя сбор и дальнейшую тщательную обработку различных данных об аккаунте.

Начинать следует со сбора информации о целевой аудитории сообщества. Количество подписчиков-женщин исследуемого объекта значительно превышает количество подписчиков-мужчин: 77,26% и 22,73% соответственно. По возрастным характеристикам на первый план выходят категории «35-44» и «от 45 лет», к которым, вероятнее всего, принадлежат родители обучающихся образовательных учреждений. Спектр представленных подписчиками российских городов невелик и насчитывает всего 11 наименований, среди которых со значительным отрывом лидируют Москва и Санкт-Петербург. Категории подписчиков по подданству делятся следующим образом: 85,4% – Российская Федерация; 1,09% – страны СНГ; 13,51% – все остальные. При этом, среди участников сообщества задействованы граждане таких стран, как США, Великобритания, Германия, Франция и Южная Корея. Цифры по странам совершенно логичны, так как «ВКонтакте» является отечественной соц-сетью. Эти данные обращают внимание на такое направление деятельности пресс-службы ведомства, как реализация политики Министерства в сфере международного сотрудничества по вопросам образования, что непосредственно влияет на имидж госструктуры на международной арене.

Исследуемое сообщество по числу своих подписчиков находится на третьем месте среди сообществ других министерств, входящих в структуру Правительства Российской Федерации, имея 141432 подписчиков, что, для сравнения, примерно в шесть раз больше числа подписчиков сообщества Министерства культуры Российской Федерации (исследовались данные по состоянию на 10.12.2018 г.). Все это свидетельствует о достаточно высоком проявлении интереса к данной госструктуре. Однако показатель ER (Engagement Rate – коэффициент вовлеченности аудитории в сообщество), позволяющий определить, насколько выкладываемая информация «цепляет» целевую аудиторию (что явля-

ется действительно важным для сообщества, публикующего познавательный контент и не занимающегося продажами), по которому обычно измеряют успешность бренда, для сообщества Министерства просвещения Российской Федерации в социальной сети «ВКонтакте» составляет всего лишь 7,32%. Что свидетельствует о низком интересе пользователей к выкладываемому контенту.

Если анализировать выкладываемый контент в целом, то можно отметить тактику использования различных форматов для преподнесения пользователям информации о деятельности ведомства. Сюда следует отнести полезную инфографику, обзоры новостей из сферы образования, проведение прямых трансляций образовательных форумов и встреч с работниками образовательных организаций, познавательные викторины и тесты как интерактивные и привлекающие внимание пользователей формы постов, использование таких современных «фишек», как «хештеги» (слова-метки, по которым группируются посты для создания дополнительной удобной навигации для пользователей), а также «истории» (формат, позволяющий быстро делиться фотографиями и видео вне рамок новостной ленты). Подобная непринужденность создает видимость близости сообщества к своим подписчикам. Активно публикуются фотоотчеты с мероприятий, курируемых ведомством, а также видеоматериалы в форме интервью, видео-уроков, новостных материалов, телепрограмм.

Тем не менее, при видимой визуальной насыщенности контента, обращает внимание игнорирование главной функции социальной сети – обратной связи с пользователями, которая заключается в непосредственном общении со своей аудиторией, через которую можно влиять на отношение граждан к деятельности ведомства. Данный факт является существенным основанием для внесения изменений в действующий контент-план сообщества.

Корректирующий этап основывается на обсуждении итогов работы над аналитиче-

ским этапом, где выносятся предложения и рекомендации, на основе которых исправляются замечания в уже действующем контент-плане. Ключевой проблемой сообщества Министерства просвещения Российской Федерации в социальной сети «ВКонтакте» является низкий коэффициент вовлеченности аудитории в сообщество (ER). Для его увеличения необходимо в максимальной степени ориентировать контент на целевую аудиторию и установить коммуникацию с пользователями. В этом может помочь разработка вкладки «обсуждения», которая реализует основную функцию обратной связи с населением. Для этого необходимо выбрать наиболее вовлекающие целевую аудиторию темы для общения, а также закрепить рубрику «вопрос-ответ». Использование формы проведения опросов и голосований по различным вопросам позволит объективно определить актуальные темы для обсуждения с населением, а также оценить не только его интересы и потребности в отношении деятельности ведомства, но и упрочить репутацию государственного учреждения.

Контролирующий же этап связан с необходимостью «держать руку на пульсе» – осуществлять мониторинг деятельности сообщества. Сюда следует включить такие инструменты SMM, как наблюдение за активностью и охватом подписчиков, количеством комментариев в сообществе, ведением диалога с пользователями через обсуждения. Отсутствие постоянного отслеживания статистики продвижения ведомства через социальные сети – это «движение в неизвестном направлении».

Таким образом, грамотное использование технологий «Social Media Marketing» (SMM) в социальных сетях позволит получить лояльную к органу государственной власти аудиторию и сформировать благоприятный имидж органа государственной власти на основе эффективно работающей обратной связи с обществом.

Библиографический список

1. Русаков А.Ю. Связи с общественностью в органах государственной власти. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2006. – 224 с.
2. Шала Е.А. Поддержание репутации виртуальной организации в сфере государственного управления // Вестник ГУУ. 2013. №8. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podderzhanie-reputatsii-virtualnoy-organizatsii-v-sfere-gosudarstvennogo-upravleniya> (дата обращения: 09.12.2018).
3. Указ Президента Российской Федерации от 15.05.2018 №215 (ред. от 14.09.2018 «О структуре федеральных органов исполнительной власти»). [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297953/ (дата обращения: 09.12.2018)
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.01.2014 №93-р «О Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти». [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d4ba8c720529ed4d5e.pdf> (дата обращения: 10.12.2018).
5. Мирумян А.Г. Социальные сети в системе массовой коммуникации // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. 2015. №3 (164). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-seti-v-sisteme-massovoy-kommunikatsii> (дата обращения: 10.12.2018).
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №19 от 30.08.2018 «Об утверждении Положения о Департаменте международного сотрудничества и связей с общественностью Министерства просвещения Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/426b9502967375c32c07784bbacc98f2/download/235/> (дата обращения: 10.12.2018).
7. Официальный сайт компании Mail.Ru Group [Электронный ресурс]. URL: <http://corp.mail.ru/ru/> (дата обращения: 10.12.2018).

APPLICATION OF SMM TECHNOLOGIES IN FORMING IMAGE THE ORGAN OF STATE POWER (ON THE EXAMPLE OF THE COMMUNITY MINISTRY OF EDUCATION RUSSIAN FEDERATION IN THE SOCIAL NETWORK "VKONTAKTE")

E.V. Sorokina, *candidate of political sciences, associate professor*

D.O. Selentieva, *graduate student*

V.A. Surina, *graduate student*

E.A. Cherkasova, *graduate student*

Ustinov *Baltic state technical university «VOENMECH»
(Russia, St. Petersburg)*

Abstract. *The article explores the use of “Social Media Marketing” technologies for shaping the image of a public authority on the example of the activities of the Ministry of Education of the Russian Federation in the social network VKontakte.*

Keywords: *image, Ministry of Education of the Russian Federation, marketing, social networks, public authority, government.*

ПРОДУКТИВНОСТЬ МАЛОРАСПРОСТРАНЕННЫХ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ САМАРСКОГО ЗАВОЛЖЬЯ

В.Ф. Казарин, д-р с.-х. наук, гл. науч. сотр.

И.С. Абраменко, науч. сотр.

Е.А. Атакова, мл. науч. сотр.

Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства им.

П.Н. Константинова

(Россия, г. Кинель)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10341

Аннотация. В 2015-2016 гг. на экспериментальном севообороте лаборатории интродукции, селекции кормовых и масличных культур было проведено изучение особенностей роста и развития новых, малораспространенных кормовых культур в условиях лесостепи Самарского Заволжья. Урожай зеленой массы изучаемых кормовых культур находился в пределах 20,2-40,3 т/га. Наибольший выход зеленой массы обеспечивали мальва и амарант. Максимальным выходом обменной энергии отличались кукуруза, мальва и амарант (80,53-95,03 ГДж/га). Все изучаемые культуры являются ценными источниками растительного белка. За годы изучения выход переваримого протеина с единицы площади находился на уровне 0,27-0,73 т/га. Мальва, амарант и донник однолетний обеспечивали наибольший выход переваримого протеина.

Ключевые слова: кормовые культуры, переваримый протеин, сухое вещество, кормовые единицы, продуктивность.

До настоящего времени для сельского хозяйства вопрос увеличения производства кормов и улучшения их качества остается одними из важнейших. Дефицит кормового белка наиболее остро ощущается в летне-осенний период. Во вторую половину лета и осенью зеленый корм представляют преимущественно однолетние злаковые культуры – кукуруза, сорго, суданская трава, в составе зеленой массы которых преобладает углеводный комплекс, а содержание переваримого протеина в одной кормовой единице ниже зоотехнической нормы, и не редко опускается до 40-50 г, что приводит к перерасходу кормов и снижению продуктивности животных [1, 2].

Расширение ассортимента возделываемых кормовых культур, внедрение новых видов растений – значительный резерв увеличения производства растительного белка. Продуктивность и питательность новых высокобелковых кормовых растений не ниже, а часто и выше, чем традиционных культур, что крайне важно для культивирования их в производстве [3, 4].

Расширение ассортимента высокобелковых кормовых культур даст возможность полнее удовлетворить потребности животных в высококачественных кормах, рациональнее использовать природно-климатические условия региона [5].

Цель исследований – изучение особенностей роста и развития новых, малораспространенных кормовых культур в условиях лесостепи Самарского Заволжья.

Материалы и методы исследований. Опыты закладывались в 2015-2016 гг. на экспериментальном севообороте лаборатории интродукции, селекции кормовых и масличных культур ФГБНУ «Поволжский НИИСС».

Повторность четырехкратная, площадь делянок 25 м², площадь учетных делянок 10 м². Почва опытного участка представлена типичным среднегумусным черноземом среднесуглинистого гранулометрического состава. Содержание легкогидролизующего азота в пахотном слое 11,6 мг, подвижного фосфора – 15,8 мг и калия – 14,5 мг на 100 г почвы. Объектом исследования служили новые для региона кормо-

вые культуры: донник белый однолетний сорт Средневолжский, пайза Перспектива, редька масличная Тамбовчанка, мальва сорт Волжская, амарант сорт Кинельский 254. Сравнение проводили с традиционной для Средневолжского региона культурой – кукурузой сорт Кин 216.

Экспериментальная работа проводилась с учетом методических указаний, разработанных ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса и Госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур.

Гидротермические условия 2015 года существенно отличались от среднеемноголетних и характеризовались широким диапазоном варьирования. Среднесуточная температура в мае месяце превышала норму на $1,5^{\circ}\text{C}$, осадков выпало в пределах нормы, таким образом, создались благоприятные условия для первоначального роста и развития растений кормовых культур (рис. 1).

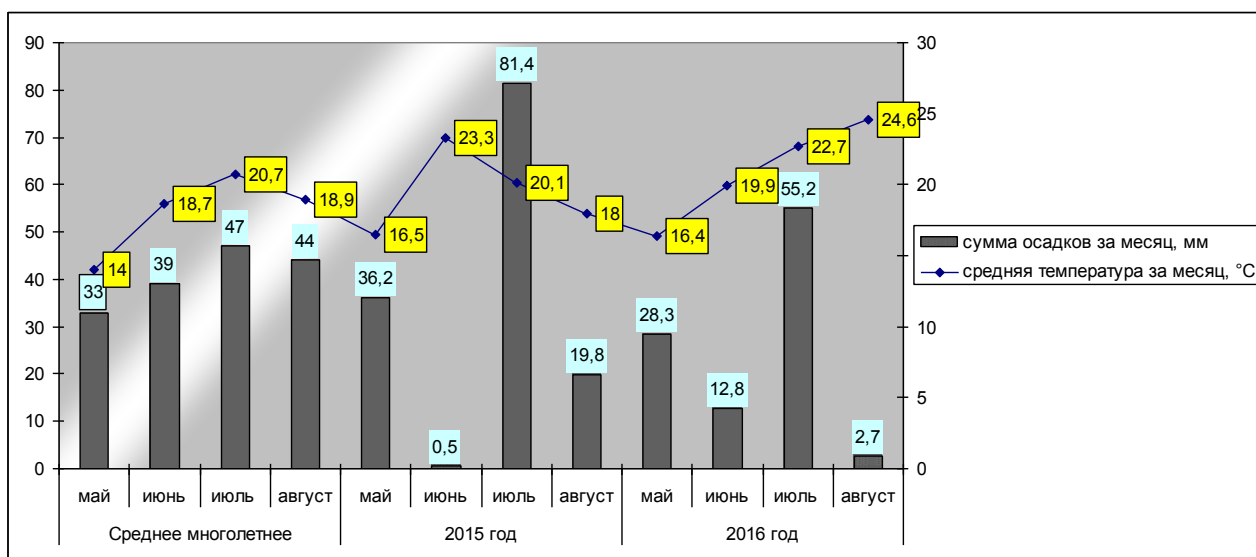


Рисунок 1. Агрометеорологические условия за вегетационный период

В июне месяце на фоне высоких температур воздуха, когда максимальные ее значения доходили до $36,5^{\circ}\text{C}$, наблюдался резкий дефицит осадков до 54,1 мм ($\text{ГТК}=0,01$). Такие экстремальные погодные условия отразились на темпах роста и развития растений. Практически у всех изучаемых культур наблюдался эффект так называемой «полуденной депрессии», когда фотосинтез практически прекращается. Исключение составил амарант, у которого не наблюдались признаки угнетения от повышенной температуры воздуха.

Июль месяц характеризовался полной противоположностью июня по гидротермическому режиму. Среднесуточная температура была ниже среднеемноголетней на $1,6^{\circ}\text{C}$, осадков выпало на 30,7 мм больше нормы ($\text{ГТК}=1,3$). В августе продолжался недобор положительных температур на $1,3^{\circ}\text{C}$ и осадков на 23,5 мм ($\text{ГТК}=0,4$).

Погодные условия 2016 года на протяжении всего вегетационного периода сложились достаточно жесткими ($\text{ГТК}=0,39$). Весь вегетационный период кормовых культур характеризовался температурами выше среднеемноголетних значений. В мае наблюдалась теплая с достаточным количеством осадков погода. Таким образом, сложились благоприятные условия для получения дружных всходов всех изучаемых кормовых культур.

В июне месяце дефицит осадков составил 26,2 мм ($\text{ГТК}=0,21$) на фоне высоких температур, достигающих 33°C . Сложившиеся условия способствовали некоторому угнетению ростовых процессов изучаемых культур. Среднесуточная температура июля была на уровне среднеемноголетних значений, осадков выпало на 5,2 мм больше нормы ($\text{ГТК}=0,78$), что положительно сказалось на росте и развитии

растений. В августе наблюдалось нарастание положительных активных температур, среднемноголетние значения были превышены на 5,3°C, недобор осадков составил 40,3 мм (ГТК=0,04).

Результаты исследований и их обсуждение. Наибольшая высота растений перед укосом отмечалась у амаранта (180,0 см), мальвы (163,0 см) и кукурузы (158,0 см), высота остальных испытываемых культур находилась в пределах 89,0-113 см. (табл. 1).

Высокий процент облиственности обеспечивает большое содержание протеина и других питательных веществ, лучшую поедаемость и переваримость зеленой массы. Облиственность была достаточно высокой у всех изучаемых культур, наибольшие показатели отмечены у редьки масличной (53,4%) и амаранта (52,5%).

Урожай зеленой массы изучаемых кормовых культур находился в пределах 20,2-40,3 т/га. Наибольший выход зеленой массы обеспечивали мальва и амарант.

Таблица 1. Продуктивность изучаемых кормовых культур, 2015-2016 гг.

Культура	Высота растений, см	Облиственность, %	Урожай зеленой массы, т/га	Обменная энергия, ГДж/га
Кукуруза	158,0	25,3	36,0	80,53
Мальва	163,0	43,3	40,3	82,90
Амарант	180,0	52,5	39,0	95,03
Пайза	98,0	43,7	20,2	54,69
Редька масличная	89,0	53,4	24,0	36,97
Донник однолетний	113,0	33,7	23,6	58,61
НСР ₀₅			0,56	

Максимальным выходом обменной энергии отличались кукуруза, мальва и амарант (80,53-95,03 ГДж/га).

В период скашивания зеленая масса кормовых растений накапливала сухого

вещества в пределах 3,54-8,49 т/га. По данному показателю выделилась мальва, в среднем за годы изучения выход сухого вещества составил 8,49 т/га.

Таблица 2. Питательная ценность зеленой массы однолетних кормовых культур, 2015-2016 гг.

Культура	Выход с 1 га, т		Содержание в 1 к.е., г	
	сухое вещество	переваримый протеин	переваримого протеина	сахаров
Кукуруза	6,37	0,44	54	251
Мальва	8,49	0,73	101	88
Амарант	5,72	0,73	118	80
Пайза	5,02	0,27	69	153
Редька масличная	3,54	0,42	93	89
Донник однолетний	4,69	0,63	103	88
НСР ₀₅	0,11			

Все изучаемые культуры являются ценными источниками растительного белка. За годы изучения выход переваримого протеина с единицы площади находился на уровне 0,27-0,73 т/га. Мальва, амарант и донник однолетний обеспечивали наибольший выход переваримого протеина.

Кормовая единица кукурузы и пайзы имела наименьшую обеспеченность пере-

варимым протеином. Сбалансированность кормовой единицы переваримым протеином остальных культур высокая и отвечает зоотехническим требованиям. Наибольшая обеспеченность кормовой единицы сахарами отмечалась у кукурузы (251) и пайзы (153).

Кормовая масса мальвы, амаранта, редьки масличной и донника однолетнего

имела сахаропротеиновое отношение близкое к оптимальному (0,8-1,3).

Заключение. Результаты проведенных исследований доказывают перспективность возделывания новых, малораспространенных кормовых культур в условиях

лесостепи Самарского Заволжья. Изученные культуры способны формировать высокие урожаи надземной фитомассы, богатой протеином и могут существенно расширить сырьевую базу для производства кормов в регионе.

Библиографический список

1. Казарин В.Ф. Однолетние кормосилосные культуры в чистых и смешанных агрофитоценозах / В.Ф. Казарин, А.В. Казарина, М.И. Гуцалюк // «Совмещенные посевы полевых культур в севообороте агроландшафта»: сб. Международной науч.-экологич. конф. – Краснодар, 2016. – С. 174-178.
2. Казарин В.Ф. Новые сорта кормовых культур для почвосберегающих агротехнологий / В.Ф. Казарин, А.В. Казарина // Роль современной селекции и агротехники в мерах борьбы с засухой: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. – Казань: Изд-во «Бук», 2017. – С. 214-219.
3. Казарин В.Ф. Питательность кормовых культур в лесостепи Среднего Поволжья. Справочник / В.Ф. Казарин, Л.Ф. Фролова. – Кинель, 2003. – 49 с.
4. Глуховцев В.В. Интродукция нетрадиционных растений в лесостепи Среднего Поволжья / В.В. Глуховцев, В.Ф. Казарин // Аграрная наука. – 2005. – №4. – 2005. – С. 13-14.
5. Казарин В.Ф. Амарант в чистых и совместных посевах с кукурузой и сорго / В.Ф. Казарин, А.В. Казарина, Е.А. Атакова // Актуальные и новые направления в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных культур: Материалы международной научно-практической конференции. 18 февраля 2017 г. – Владикавказ, 2017. – С. 58-60.

THE PRODUCTIVITY OF THE LESS COMMON FORAGE CROPS IN CONDITIONS OF FOREST-STEPPE OF THE SAMARA TRANS-VOLGA REGION

V.F. Kazarin, *doctor of agricultural sciences, chief researcher*

L.K. Marunova, *senior researcher*

I.S. Abramenko, *research fellow*

Volga region scientific and research institute of selection and seed-growing named after P.N. Konstantinov
(Russia, Kinel)

Abstract. In 2015-2016 at the experimental crop rotation of the laboratory of introduction, selection of forage and oilseeds was conducted the study of the growth and development of new, rare forage crops in the forest-steppe of the Samara Zavolzhye. The yield of green mass of the studied forage crops was in the range of 20.2-40.3 t/ha. The greatest yield of green mass was provided by mallow and amaranth. Maize, mallow and amaranth (80,53-95,03 GJ/ha) differed by the maximum output of exchange energy. All studied cultures are valuable sources of vegetable protein. Over the years of studying the output of digestible protein per unit area was at the level of 0,27-0,73 t/ha. Malva, amaranth and annual clover provided the greatest yield of digestible protein.

Keywords: forage crops, digestible protein, dry matter, feed units, productivity.

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ И МИКРОУДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОННИКА БЕЛОГО ОДНОЛЕТНЕГО

Л.К. Марунова, старший научный сотрудник

И.С. Абраменко, научный сотрудник

Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства
им. П.Н. Константинова
(Россия, г. Кинель)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10342

Аннотация. В 2014-2015 гг. на базе лаборатории «Интродукции, селекции кормовых и масличных культур» ФГБНУ «Поволжский НИИСС» была проведена оценка эффективности действия биологически активных препаратов на урожайность зеленой массы и семян донника белого однолетнего. По данным наших исследований все изучаемые препараты оказали в разной степени положительное влияние на урожайность фитомассы и семян. В среднем за годы изучения максимальный урожай зеленой массы наблюдался в вариантах с обработкой жидким органоминеральным удобрением Аминокат 30. На семенную продуктивность наибольшее влияние оказывали Аминокат 30 и стимулятор роста Альбит, прибавка по урожаю семян, относительно контроля, составила 30,3-35,3%.

Ключевые слова: регулятор роста, удобрение, донник белый однолетний, семенная продуктивность, урожай зеленой массы.

Донник белый однолетний (*Melilotus albus* Medik) является одним из ценных кормовых, медоносных и фитомелиоративных растительных объектов. Он характеризуется высокой экологической пластичностью, устойчивостью к стрессовым факторам среды, способностью экономно и эффективно использовать агроклиматические ресурсы. На практике доказана перспективность его использования на сено, сенаж, зеленый корм, в качестве пастбищного растения [1]. Установлено, что зеленая масса донника однолетнего по питательности равноценна люцерне, клеверу, эспарцету. В 1 кг ее содержится 0,18-0,24 корм. ед. (в люцерне – 0,14, клевере – 0,16). На 1 корм. ед. приходится до 190 г переваримого протеина. По содержанию протеина (до 20% в фазу цветения) однолетний донник в 2,5-3 раза превосходит кукурузу. Кроме того, зеленая масса его богата кальцием, фосфором, каротином и витаминами. Она отлично поедается скотом в заsilосованном виде. В 100 кг донникового силоса содержится 21 корм. ед., 2,8 кг переваримого протеина, 6 г каротина [2].

В Поволжье периодически повторяющиеся засухи в летний период являются объективным фактором, оказывающим большое влияние на стабильность получения высоких урожаев зеленой массы и семян донника белого однолетнего. Не всегда можно решить эти проблемы с помощью подбора сортов, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям. В экстремальных ситуациях этого оказывается недостаточно. Недобор урожая может достигать 30-40% и более [3].

Известно, что предпосевная обработка семян и вегетирующих растений физиологически активными веществами вызывает в растительном организме активизацию метаболических процессов, способных защищать его от стрессовых воздействий факторов внешней среды и патогенов, и это является важным средством оптимизации условий формирования урожая [4].

Важным компонентом энергосберегающих технологий становятся регуляторы роста растений. К ним относятся природные синтетические органические соединения, которые в малых дозах активно влияют на обмен веществ растений, что

приводит к видимым изменениям в росте и развитии.

Цель исследований – повышение продуктивности агроценозов донника белого однолетнего на основе применения регуляторов роста и микроудобрений в условиях лесостепи Среднего Поволжья.

Материалы и методы исследований. Опыты закладывались в 2014-2015 гг. на селекционно-семеноводческом севообороте лаборатории интродукции, селекции кормовых и масличных культур ФГБНУ «Поволжский НИИСС».

Повторность четырехкратная площадь делянок 25 м², площадь учетных делянок 10 м². Почва опытного участка представлена типичным среднегумусным черноземом среднесуглинистого гранулометрического состава. Содержание легкогидролизуемого азота в пахотном слое 11,6 мг, подвижного фосфора – 15,8 мг и калия – 14,5 мг на 100 г почвы. Объектом исследования служил сорт донника белого однолетнего Средневолжский селекции ФГБНУ «Поволжский НИИСС».

В опытах использовались препараты: Аминокат 30, ЖУСС-2, Эпин экстра, Альбит, Циркон.

Аминокат 30 – жидкое органоминеральное удобрение, содержащее аминокислоты с добавлением макро- и микроэлементов.

ЖУСС-2 - концентрированный жидкий удобрительный состав, содержащий со-

единения меди и молибден в биологически активной форме.

Эпин экстра – стимулятор роста на основе синтетически синтезированного фитогормона эпибрасинолида.

Альбит – комплексный препарат, обладающий свойствами контактного биологического фунгицида и стимулятора.

Циркон – росторегулирующий препарат на основе гидроксикоричных кислот, выделяемых из эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea*).

Семена перед посевом обрабатывались изучаемыми препаратами и в период вегетации проводилась листовая подкормка в фазу бутонизации. Дозы внесения соответствовали рекомендуемым разработчиками препаратов. Контрольный вариант обрабатывался водой.

Закладка опытов, наблюдения, оценки и учеты осуществляли согласно методикам ВНИИ кормов и Госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур.

В 2014 году погодные условия на протяжении всего вегетационного периода растений сложились достаточно жесткие, гидротермический коэффициент (ГТК) составил 0,39. В мае месяце максимальная температура воздуха достигала 30,0-33,2°C на фоне дефицита осадков, превышение среднесуточной температуры воздуха над среднемноголетними значениями составило 3,5°C (рис. 1).

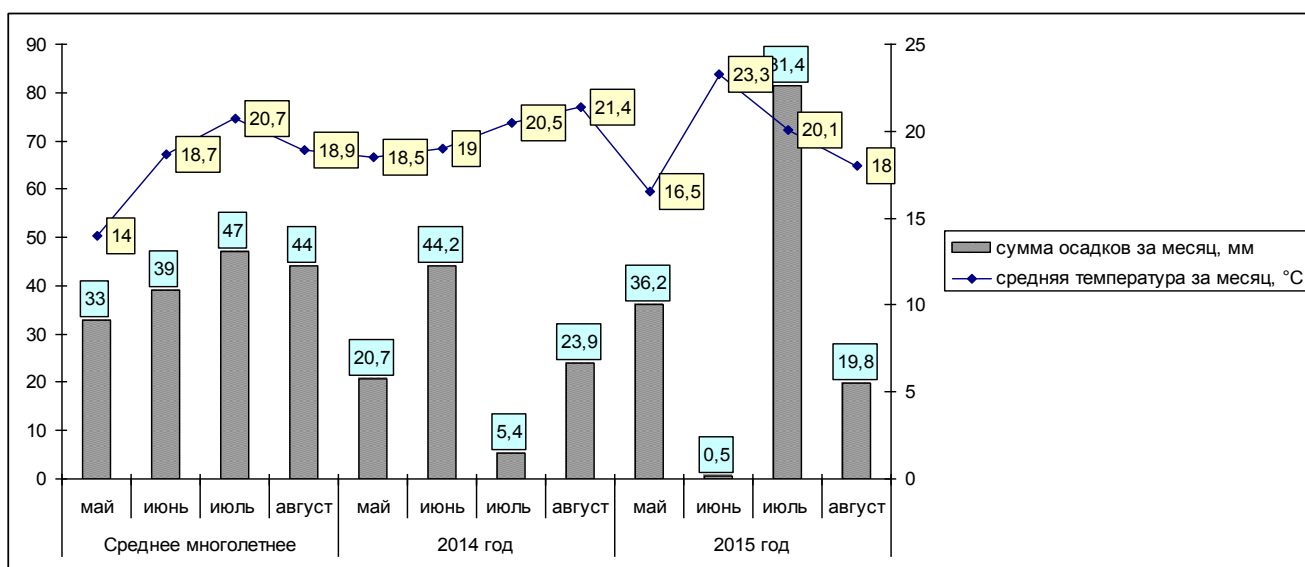


Рисунок 1. Агрометеорологические условия за вегетационный период

В первой декаде июня отсутствие осадков на фоне высоких температур, достигающих 32°C отрицательно влияли на развитие корневой системы донника белого однолетнего. Но осадки второй и третьей декады (41,9 мм), близкие к среднегодовым значениям (ГТК=0,78), выправили положение и способствовали формированию сильных здоровых растений. В июле месяце знойными были почти все дни, недобор осадков составил 41,6 мм (ГТК=0,09). Август так же был жарким и сухим (ГТК=0,36). Максимальная температура воздуха достигала 37,4°C, лишь во второй декаде месяца выпало незначительное количество осадков, которые оказались неэффективными для созревающих растений.

Гидротермические условия 2015 года существенно отличались от среднегодовых и характеризовались широким диапазоном варьирования. Среднесуточная температура в мае месяце превышала норму на 1,5°C, осадков выпало в пределах нормы, таким образом создались благоприятные условия для первоначального роста и развития растений донника однолетнего.

В июне месяце на фоне высоких температур воздуха, когда максимальные ее значения доходили до 36,5°C, наблюдался

резкий дефицит осадков до 54,1 мм (ГТК=0,01). Такие экстремальные погодные условия отразились на уровне урожайности зеленой массы в первом укосе.

Июль месяц характеризовался полной противоположностью июня по гидротермическому режиму. Среднесуточная температура была ниже среднегодовой на 1,6°C, осадков выпало на 30,7 мм больше нормы (ГТК=1,3). Эти осадки положительно сказались на уровне продуктивности надземной фитомассы во втором укосе. В августе продолжался недобор положительных температур на 1,3°C и осадков на 23,5 мм (ГТК=0,4).

Результаты исследований и их обсуждение. По данным наших исследований все изучаемые препараты оказали в разной степени положительное влияние на урожайность фитомассы и семян (табл. 1).

Урожай зеленой массы при укосе в фазу бутонизации составлял 13,97-17,8 т/га, в фазу цветения урожайность была несколько выше и находилась в пределах 15,82-19,8 т/га. В среднем за 2014-2015 гг. наибольший урожай зеленой массы наблюдался в вариантах с обработкой жидким органоминеральным удобрением Аминокат 30. Такая же закономерность прослеживалась и по выходу сухого вещества.

Таблица 1. Влияние физиологически активных препаратов на продуктивность донника белого однолетнего. 2014-2015 гг.

Варианты	Бутонизация, т/га		Цветение, т/га		Семян, кг/га	Откл. от контроля, %
	основной укос + отава	сухое вещество	основной укос + отава	сухое вещество		
Контроль	13,97	3,64	15,82	4,75	198,8	-
Аминокат 30	17,80	4,60	19,80	5,94	268,9	35,3
Жусс-2	15,49	4,03	17,32	5,20	227,3	14,3
Эпин	15,86	4,06	17,47	5,25	211,9	6,6
Альбит	15,81	4,06	17,85	5,34	259,0	30,3
Циркон	15,64	4,07	17,68	5,31	202,1	1,7
НСР _{об.}	0,30	0,08	0,86	0,05	7,30	
НСР А (год)	0,12	0,03	0,35	0,02	3,00	
НСР	0,21	0,06	0,61	0,03	5,20	
В.АВ (препарат)						

Остальные образцы по урожайности надземной фитомассы достоверно превышали контроль, но существенно не различались между собой.

Большинство изучаемых препаратов способствовали увеличению урожая семян донника белого однолетнего. Выход семян в варианте с обработкой росторегулирующим препаратом Циркон находился на уровне контроля и составлял 202,1 кг/га. На семенную продуктивность наибольшее влияние оказывали Аминокат 30 и стимулятор роста Альбит, прибавка по урожаю семян, относительно контроля, составила 30,3-35,3%.

Заключение.

В результате исследований выявлено, что все изучаемые физиологически активные препараты оказывали положительное влияние на урожайность зеленой массы и семян донника белого однолетнего. Наибольшую прибавку надземной фитомассы относительно контроля обеспечивало жидкое органоминеральное удобрение Аминокат-30. Наибольшая семенная продуктивность отмечалась в вариантах с обработкой росторегулирующим препаратом Альбит и удобрением Аминокат-30, превышение над контролем составило 30,3-35,3%.

Библиографический список

1. Казарин В.Ф. Совершенствование элементов технологии возделывания донника белого однолетнего в неорошаемых условиях Средневолжского региона / В.Ф. Казарин, А.В. Казарина // Известия СГСХА. – 2014. – №4. – С. 10-15.
2. Казарин В.Ф. Приемы повышения продуктивности донника белого однолетнего в Средневолжском регионе / В.Ф. Казарин, А.В. Казарина // Труды Кубанского ГАУ. – 2015. – №3. – С. 156-161.
3. Казарин, В.Ф. Факторы повышающие засухоустойчивость агроценозов донника белого однолетнего в условиях Среднего Поволжья / В.Ф. Казарин, А.В. Казарина, Л.К. Марунова // Сборник материалов Всероссийской науч.-практ. конф. «Научное обеспечение селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур в Поволжском регионе». – Самара, 2013. – С. 88-95.
4. Ресурсосберегающая технология возделывания донника белого: рекомендации / сост. В.Ф. Казарин, Л.К. Марунова, М.И. Гуцалюк, А.В. Казарина. – Кинель, 2012. – 29 с.

INFLUENCE OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES AND MICRONUTRIENTS ON THE PRODUCTIVITY OF MELILOTUS

L.K. Marunova, senior researcher

I.S. Abramenko, research fellow

**Volga region scientific and research institute of selection and seed-growing named after P.N. Konstantinov
(Russia, Kinel)**

Abstract. In 2014-2015, on the basis of the laboratory of "Introduction, selection of fodder and oilseeds" of Povolzhsky NIIS, the effectiveness of biologically active preparations on the yield of green mass and seeds of white annual melilot was evaluated. According to our research, all the studied drugs have had a different degree of positive impact on the yield of phytomass and seeds. In average years of study the maximum yield of green mass were observed in the variants with the processing of liquid organic fertilizer Aminokat 30. On seed productivity have been major influences Aminokat 30 and a growth stimulant Albite, the increase in seed yield, relative to control, 30.3-35.3%.

Keywords: growth regulator, fertilizer, white clover, annual, seed production, yield of green mass.

ПРИМЕНЕНИЕ УКРЫВНЫХ МУЛЬЧИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ В СЕЛЕКЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ

В.Ю. Ревенко, *вед. науч. сотр, канд. техн. наук*

Н.А. Мацола, *мл. науч. сотр.*

О.М. Агафонов, *мл. науч. сотр.*

Армавирская опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур имени В.С. Пустовойта
(Россия, г. Армавир)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10343

Аннотация. Приведены результаты исследований по возможности использования в селекционном процессе укрывных мульчирующих материалов: полиэтиленовых пленок, порошкообразного мела, пленок из биоразлагаемых полимеров, нетканых материалов. Выявлено, что максимальное сохранение продуктивной влаги в пахотном слое почвы отмечалось на варианте с применением черно-серебристой пленки. Менее эффективно мульчирование междурядий нетканым материалом и мелкодисперсным мелом. Применение биоразлагаемой пленки в качестве мульчи обеспечивает не только сохранность почвенной влаги, но и полную утилизацию материала микроорганизмами при оставлении его на поле. Показатели урожайности на делянках коррелировали с величиной запасов продуктивной влаги, сохраненной в почве. Применение укрывных мульчирующих материалов на делянках селекционного питомника, способствует снижению стрессовой нагрузки на растения сои, вызванной неблагоприятными погодными факторами. Поверхностное мульчирование почвы позволяет сгладить суточные перепады температур, способствуя более полному сохранению полученных завязей, увеличивая выход гибридного материала, и в конечном итоге – способствует повышению надежности и эффективности селекционного процесса.

Ключевые слова: селекция, соя, полиэтиленовая пленка, биоразлагаемые полимеры, нетканые материалы, урожайность.

Введение. В зоне умеренно-континентального климата с неустойчивым увлажнением Западного Предкавказья, растения сои далеко не всегда находятся в оптимальных условиях произрастания. Они постоянно испытывают действие стрессовых нагрузок разной силы и продолжительности, обусловленных неблагоприятными погодными факторами. К таким факторам относятся: недостаток атмосферных осадков, высокие дневные температуры воздуха, интенсивная ветровая нагрузка, высокая солнечная радиация и др. Любой из вышеперечисленных факторов внешней среды оказывает отрицательное влияние на рост, накопление биомассы и главное - на продуктивность сои. Известно, что в первую половину вегетации (до цветения) соя потребляет 30-35 % воды от общего потребления за вегетацию

и проявляет довольно высокую засухоустойчивость. В генеративный период (цветение - налив семян), являющийся критическим для сои по водообеспеченности, растения начинают потреблять в 2-3 раза больше влаги (до 70-80 м³ в сутки) [1].

Засушливые условия второй половины лета – довольно частое явление в зоне проведения исследований. Почвенная и воздушная засухи негативно влияют на рост и развитие растений сои, являются основной причиной их завядания, опадания листьев, частичного или полного опадания генеративных органов. В конечном итоге это приводит к резкому снижению продуктивности агроценозов. Следует отметить, что при стрессовых ситуациях абортивность генеративных органов на разных этапах их развития является защитной реакцией растений сои. Улучше-

ние условий водоснабжения, особенно после засухи, стимулирует восстановление её репродуктивных функций [2].

Селекция высокоурожайных сортов сои часто приводит к снижению её стрессоустойчивости. Причина данного явления в том, что чем больше энергетических ресурсов растение тратит на формирование высокой урожайности, тем меньше их остается для поддержания адаптационных процессов. Полученный в результате искусственной гибридизации селекционный материал, нуждается в постоянном уходе. В течение всей вегетации его необходимо оберегать от неблагоприятных факторов внешней среды, способных привести к стрессу, со всеми вытекающими последствиями: завяданию растений и сбрасыванию генеративных органов. Поэтому новые гибридные популяции сои, дают высокий урожай только при создании для них благоприятных условий, то есть при оптимальной температуре окружающего воздуха, хорошей обеспеченности влагой, элементами минерального питания, при хорошей агротехнике и т.д. [3].

Для растений сои очень важна оптимальная влагообеспеченность в период вегетации, поэтому снижение физического испарения почвенной влаги и сохранение её запасов в корнеобитаемом слое позволит нивелировать неравномерный и неустойчивый характер выпадения осадков. Для достижения данной цели используют традиционные методы: минимизация обработки почвы, пожнивное лущение стерни и др. Однако, в последние годы все большее распространение получают иные влагосберегающие технологии. Например, в овощеводстве широко применяют укрывные материалы, которые позволяют не только снижать испарение влаги, но и препятствуют росту сорной растительности. В связи с этим возникает необходимость изучения данного агроприёма применительно к селекционным севооборотам и культурам, особо реагирующим на недостаток влаги в почве.

Цель данного исследования – оценить степень эффективности использования различных мульчирующих материалов на делянках селекционного питомника, с це-

лью снижения стрессовой нагрузки на новые гибридные популяции сои, обусловленной неблагоприятными погодными факторами, повышения надежности селекционного процесса, сокращения сроков выведения новых линий сои.

Материалы и методы исследований. Исследования выполнялись в 2017 и 2018 годах на полях селекционного севооборота Армавирской опытной станции и являлись логическим продолжением изысканий, начатых в 2016 году [4; 5]. Почва опытного участка – чернозем обыкновенный малогумусный мощный тяжелосуглинистый, сформированный на лессовидном тяжелом суглинке. Предшественник в опытах – озимая пшеница. Повторность – четырехкратная, размещение вариантов – рендомизированное. Посев линий сои проводился четырехрядной селекционной сеялкой «Клен» (с шириной междурядий 0,7 м), с нормой высева семян 400 тысяч шт. на 1 гектар. Длина делянки – 15 м, ширина – 2,8 м. Общая площадь делянки – 42,0 м².

В процессе исследований оценивались следующие мульчирующие материалы: черный нетканый материал «Агроспан-60», черная полиэтиленовая пленка, мел в виде порошка, черно-серебристая полиэтиленовая пленка и черная пленка, изготовленная на основе биоразлагаемых полимеров. Контрольный вариант – без мульчи.

Влажность почвы определяли в метровом слое, через каждые 10 см термостатно-весовым методом. Отбор проб осуществлялся методом конверта в 5-кратной повторности. Сроки отбора проб: после появления всходов сои, в фазу цветения, образования бобов, полного налива бобов и перед уборкой - в соответствии с методикой [6]. Уборка делянок проводилась селекционным комбайном «Sampo-2010».

После получения всходов сои, укрывные материалы («Агроспан», биоразлагаемая и полиэтиленовые пленки) укладывались в междурядья. Следует отметить, что с целью сбора атмосферных осадков с поверхности пленок, междурядья имели дугообразный профиль, позволяющей воде стекать в зону рядов с растениями (рисунок).



Рисунок 1. Мульчирование междурядий пленкой с зеркальной отражающей поверхностью

Нанесение на междурядья порошкообразного мела осуществлялось периодически, с фазы появления всходов - до налива семян. Контрольные делянки возделывались по традиционной технологии.

Результаты и обсуждение. Сложившиеся в 2017-м году погодноклиматические условия характеризовались избыточным увлажнением в начале вегетации (гидротермический коэффициент ГТК=3,89), умеренным увлажнением в июне - июле (ГТК=1,10-1,49) и засушливыми условиями в августе - сентябре (ГТК=0,43-0,20) (таблица 1). Избыток влаги в первой половине вегетационного периода способствовал развитию мощной

корневой системы в верхнем слое почвы. К концу вегетации, из-за отсутствия дождей он был полностью иссушен. Данные факторы (иссушение и неразвитость в глубину корневой системы) способствовали преждевременному сбросу части листьев и генеративных органов. 2018 год характеризовался чрезвычайной июньской засухой (ГТК=0,24), способствующей заглублению корневой системы растений в нижние, более влажные горизонты. Дальнейшее улучшение условий водоснабжения, благодаря выпадающим осадкам, стимулировало восстановление репродуктивных функций сои.

Таблица 1. Погодные условия в районе Армавирской опытной станции в 2017-2018 г.

Показатель	Год	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
Среднемесячная температура воздуха, °C	2017	16,1	20,7	24,4	25,6	20,5
	2018	19,1	23,0	25,7	24,7	19,3
Количество осадков, мм	2017	194,3	68,1	113,5	34,4	12,0
	2018	75,8	16,3	75,1	50,0	56,1
Гидротермический коэффициент	2017	3,89	1,10	1,49	0,43	0,20
	2018	1,29	0,24	0,94	0,65	0,97

В 2017 году, перед посевом сои запасы продуктивной влаги в слое почвы 0-30 см, накопленные за весенне-зимний период составляли 52-53 мм. К появлению всходов почва была хорошо увлажнена обильными майскими осадками. Запасы продуктивной влаги достигли уровня 71-78 мм, в зависимости от варианта опыта. К

моменту образования бобов, данный показатель в пахотном слое почвы уменьшился примерно вдвое, по причине расхода воды растениями и потерями на испарение. При этом, разница в увлажнении участков, покрытых полиэтиленовыми пленками и контролем составила 25-40%. В фазу налива семян

различия в степени влагосберегающей эффективности того или иного мульчирующего материала были менее различимы.

В 2018 году запасы продуктивной влаги в пахотном горизонте (0-30 см) в начальный период исследований составляли 40-41 мм. Погодные условия мая привели к незначительному увлажнению почвы и к моменту появления всходов данный показатель возрос до 43-51 мм. Июньская засуха способствовала иссушению пахотного слоя в результате активного использования влаги растениями сои, а также её интенсивного испарения с листовой и почвенной поверхности под воздействием солнечного излучения и ветра. При этом, восходящий поток влаги по градиенту всасывающего давления осушал нижележащие (более 1 м) слои почвы, а глубокие трещины (до 50 см) резко снижали степень увлажнения корнеобитаемого слоя. Запасы продуктивной влаги на контрольном варианте в слое 0-30 см упали до минимума: 4 мм. При этом, в вариантах, укрытых пленкой и нетканым материалом данный показатель был выше в 2-3 раза. Увлажнение почвы в фазы налива семян и созревания бобов оставалось примерно на том же уровне, что и в фазу бобообразования, также сохранялись и различия по вариантам.

Нанесение на поверхность междурядий в качестве мульчи порошкообразного мела или нетканого материала не привели к существенному приросту увлажнения пахотного горизонта, в сравнении с контролем.

К концу вегетации максимальная влагообеспеченность верхнего слоя почвы наблюдалась в варианте с использованием полимерных пленок, которые оказались наиболее эффективными благодаря своей паронепроницаемости. В результате

запасы продуктивной влаги в пахотном слое были выше в 2-2,5 раза, чем на открытых участках, однако данный фактор уже не влиял на уровень продуктивности агроценозов.

Приведенные данные подтвердили предположение, что мульчирующие материалы снижают потери влаги на физическое испарение с поверхности почвы. Фактически на прикрытых "мульчей" участках имел место процесс экранирования почвы, способствующий снижению обезвоживания её поверхностного слоя.

Анализируя динамику изменения запасов продуктивной влаги в почве на участках укрытых «мульчей» отметим, что и в 2017 и в 2018 году, по всем фазам развития растений наиболее успешно сохраняла влагу черно-серебристая полиэтиленовая пленка с зеркальной отражающей поверхностью (см. рис. 1). Её высокая влагосберегающая эффективность обусловлена способностью не только хорошо отражать солнечное излучение, но и снижать температуру верхнего слоя почвы. Проведенные нами замеры подтвердили данный тезис.

Оценка уровня освещенности растений и температуры почвы в междурядьях сои проводилась в фазу образования бобов - утром, в полдень и в вечернее время. При измерении освещенности использовали люксметр Testo 540. Учитывалась величина падающего светового потока, а также величина отраженного потока от каждого мульчирующего материала, на расстоянии 5 см от него. Величина свободно падающего света измерялась на высоте 130 см от поверхности почвы и составляла 25000-100000 люкс в зависимости от времени учета. Температура почвы под мульчей и на контроле измерялась почвенными термометрами на глубине 5 см. Результаты учетов приведены в таблице 2.

Таблица 2. Количество отраженного света мульчирующими материалами и температура почвы под мульчей

Время учета	Мульчирующие материалы					
	контроль	«Агроспан 60»	черная пленка	мел	био пленка	черно-серебристая пленка
количество отраженного света, лк						
06 ч. 00 мин.	140	130	160	600	170	2200
12 ч. 30 мин.	2500	2450	2250	17000	3250	60000
18 ч. 00 мин.	100	80	120	520	170	3100
температура почвы, °С						
06 ч. 00 мин.	24	24,5	26	24	25	24
12 ч. 30 мин.	39,5	35	37	34,5	36	30,5
18 ч. 00 мин.	32,5	31	32,5	31	32,4	29

Из приведенных данных очевидно, что среди исследуемых материалов черно-серебристая пленка обладает наибольшими светоотражательными свойствами и способствует максимальному снижению температуры почвы на 5-сантиметровой глубине. Указанный показатель на открытых участках был в полдень на одну треть выше, чем на участках, покрытых пленкой с зеркальной отражающей поверхностью.

Снижение суточного перепада температуры почвы, несомненно уменьшило стрессовую нагрузку на растения, способствуя повышению надежности селекционного процесса, а также росту продуктивности сои. Данный факт подтверждается оценкой урожайности сои по вариантам опытов. Результаты исследований приведены в таблице 3.

Таблица 3. Урожайность и коэффициент размножения семян сои по вариантам в 2017-2018 гг.

Вариант опыта	2017 г.		2018 г.	
	урожайность, т/га	коэф. размножения семян	урожайность, т/га	коэф. размножения семян
Контроль	2,43	34,7	2,30	32,8
Черный нетканый материал	2,53	36,1	2,40	34,3
Черная полиэтиленовая пленка	2,77	39,6	2,53	36,1
Мел (порошок)	2,68	38,3	2,42	34,6
Черная биоразлагаемая пленка	2,74	39,1	2,52	36,0
Черно-серебристая пленка	2,81	40,1	2,56	36,6

Из приведенных данных следует, что наиболее высокая урожайность и соответственно максимальный коэффициент размножения семян получен на делянках, укрытых пленкой с зеркальной поверхностью. В этом случае контрольные показатели были превышены на 15,6% в 2017 году и на 11,3% в 2018-м. Отметим, что по результатам предыдущих исследований, в условиях 2016 года, указанное превышение составило 22,5% [4]. Объясняется данный факт, прежде всего, различиями в погодных условиях года проведения исследований.

Эффективно сохраняли влагу и способствовали увеличению урожайности сои также варианты с укрытием междурядий

черной полиэтиленовой и биоразлагаемой мульчирующими пленками, с прибавками урожайности в 12-14% и 9,5-10% к контролю соответственно в 2017 и 2018 гг. Прирост урожая сои на делянках с порошкообразным мелом и нетканым материалом был не столь существенным. Однако, нетканые материалы, в отличие от пленки, хорошо пропускали атмосферные осадки и воздух, задерживая при этом влагу в почве. Они способствовали быстрому прогреву почвы, были эффективными в борьбе с некоторыми видами сорной растительности. К недостаткам данного способа мульчирования можно отнести следующие: нетканые материалы сдерживают рост не всех видов сорняков (например - вьюнко-

вых, корнеотпрысковых); при ветровой нагрузке и интенсивном солнечном излучении почва под данным видом мульчи иссушается, хотя и несколько медленнее, чем на открытых местах.

К недостаткам пленочных укрывных мульчирующих материалов следует отнести и необходимость их утилизации после уборки урожая для подготовки почвы под последующие культуры севооборота. Применение такого мульчирующего материала, который смог бы прослужить до конца вегетационного периода и впоследствии полностью разложиться на безопасные компоненты могло бы решить данную проблему. Поэтому в схему опыта была включена биоразлагаемая пленка. Успешно прослужив до конца вегетации сои, в дальнейшем, при проведении обработки почвы под посев озимой пшеницы, она была легко измельчена на мелкие фракции почвообрабатывающими орудиями. Полный распад биоразлагаемой пленки был отмечен в конце весны следующего года. Таким образом, данный вид укрытий может не только эффективно сохранять почвенную влагу, но и является удобным для утилизации, экологически безопасным мульчирующим материалом.

Таким образом, использование на делянках селекционного питомника укрывных мульчирующих материалов способствует увеличению в 1,10-1,16 раза коэффициента размножения семян. Фенологические наблюдения, проводившиеся в течение трех лет, показывают, что размножение гибридного потомства сои с применением укрывных мульчирующих материалов существенно снижает уровень абортивности новых популяций. Эффективность скрещиваний сои повышается в 1,8-2,1 раза и становится менее зависимой от погодно-климатических условий, сформировавшихся в тот или иной год проведения селекционного процесса. Кроме того, поверхностное мульчирование почвы позволяет сгладить суточные перепады температур, характерные для континентального климата района проведения исследований. Недостаток освещенности, как и излишнее загущение растений также влияет на количество и качество образуемых соей завязей. Использование укрывных пленок с

зеркальной отражательной поверхностью увеличивает освещенность бутонов и способствует лучшей их сохранности, что в конечном итоге повышает эффективность селекционного процесса.

Выводы. Анализ результатов проведенных исследований показал, что степень сохранности почвенной влаги зависит не только от возможности мульчирующего материала препятствовать воздушным потерям влаги, но и от его способности отражать солнечный свет, предотвращая перегрев почвы под мульчей. Наибольшую влагосберегающую эффективность показали варианты с укрытием междурядий различными видами пленок, особенно черно-серебристой, с высокой отражательной способностью. Менее эффективно мульчирование междурядий нетканым материалом и мелкодисперсным мелом. Применение биоразлагаемой пленки в качестве мульчи обеспечивает не только сбережение почвенной влаги и соответственно повышенную урожайность, но и полную утилизацию материала микроорганизмами при оставлении его на поле. Показатели урожайности на делянках коррелировали с величиной запасов продуктивной влаги, сохраненной в почве в течение всего периода вегетации растений. Использование в селекционной технологической цепочке мульчирующих материалов позволило повысить коэффициент размножения семян сои в 1,10-1,16 раза. Наиболее существенную прибавку данного показателя к контролю, в каждый год исследований обеспечивали укрывные пленочные материалы. Применение укрывных мульчирующих материалов на делянках селекционного питомника, способствует снижению стрессовой нагрузки на новые гибридные популяции сои, вызванной неблагоприятными погодными факторами. Поверхностное мульчирование почвы позволяет сгладить суточные перепады температур, способствуя более полному сохранению полученных завязей, увеличивая выход гибридного материала, и в конечном итоге – способствует повышению надежности селекционного процесса и сокращению сроков выведения новых линий сои.

Библиографический список

1. Баранов В.Ф., Кочегура А.В., Кононенко С.И., Ригер А.Н. Соя в кормопроизводстве // Научно-производственное издание. – ВНИИМК – Краснодар, 2010. – 367 с.
2. Баранов В.Ф., Уго Аламиро Торо Корреа. Сортовая специфика возделывания сои // ВНИИМК. – Краснодар, 2007. – 184 с.
3. Адаптивные технологии возделывания масличных культур // Руководство / Коллектив авторов. – Краснодар, 2011. – 53 с.
4. Ревенко В.Ю., Агафонов О.М. Способ повышения эффективности селекционного процесса // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 9. – С. 56-60.
5. Ревенко В.Ю., Зайцев Р.Н. Изменение влагообеспеченности сельскохозяйственных культур в восточной зоне Краснодарского края // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – №5 (88). Ч. 6. – С. 9-12.
6. Методика проведения полевых агротехнических опытов с масличными культурами / Под общ. ред. В.М. Лукомца. – Краснодар. 2010. – 327 с.

**APPLICATION OF COVERING MULCH MATERIALS IN
THE SELECTION PROCESS**

V.Yu. Revenko, *leading researcher, candidate technical sciences*

N.A. Matsola, *junior researcher*

O.M. Agafonov, *junior researcher*

**Armavir experimental station of the All-Russian scientific research institute of oilseeds
named after V.S. Pustovoit
(Russia, Armavir)**

Abstract. *The results of studies on the possibility of using in breeding process covering mulching materials: polyethylene films, powdered chalk, films of biodegradable polymers, nonwoven materials are presented. It was revealed that the maximum preservation of productive moisture in the arable soil layer was noted on the variant with the use of black and silver film. Less effective mulching between the rows with non-woven material and chalk. The use of biodegradable film as mulch ensures not only the preservation of soil moisture, but also the complete utilization of the material by microorganisms when leaving it on the field. Yield indicators on plots correlated with the value of productive moisture, stored in the soil. The use of covering mulching materials on the plots of the breeding nursery helps to reduce the stress load on soybean plants caused by adverse weather factors. Surface mulching of the soil allows to smooth daily temperature changes, contributing to a more complete preservation of the obtained ovaries, increasing the yield of hybrid material, and ultimately helps to increase the reliability and efficiency of the breeding process.*

Keywords: *breeding, soybean, polyethylene film, biodegradable polymers, nonwoven materials, yield.*

МАСЛИЧНЫЕ КАПУСТНЫЕ КУЛЬТУРЫ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ СИДЕРАТ

Е.А. Стрельников, канд. биол. наук, ст. науч. сотр.

Л.А. Горлова, канд. биол. наук, вед. науч. сотр., зав. отделом

Э.Б. Бочкарева, д-р с.-х. наук, гл. науч. сотр.

В.С. Трубина, науч. сотр., зав. лабораторией

Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени

В.С. Пустовойта

(Россия, г. Краснодар)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10344

Аннотация. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что за столетний период после экспедиции В.В. Докучаева черноземы Центральной части России потеряли около 25-40% гумуса. Основопологающие причины, вызывающие потерю гумуса в пахотных черноземах – сокращение количества поступающего в почву органического вещества, интенсификация обработки почвы, химическое разложение под влиянием вносимых физиологически кислых удобрений и эрозия. На почвах с пониженным содержанием органического вещества получать стабильные и высокие урожаи сельскохозяйственных культур крайне сложно и возможно лишь при условии расширенного воспроизводства почвенного плодородия, постоянно улучшая ее агрохимические показатели. Такие факторы, как нехватка органических удобрений в виде навоза и большие затраты на его внесение не позволяют обеспечить бездефицитный баланс органического вещества в почве. Внедрение в структуру посевных площадей сидеральных культур отчасти позволит удовлетворить потребности возделываемых сельскохозяйственных культур севооборота в элементах питания и получать высокие урожаи. В данной статье представлены результаты производственных опытов и научных исследований по изучению применения сидеральных культур в различных почвенно-климатических условиях России и других стран. Исходя из результатов проведенного исследования, авторами рекомендуется использовать в качестве сидеральной культуры представителей из семейства капустных так, как они в большей мере отвечают основным требованиям, предъявляемым к промежуточным культурам, благодаря холодостойкости, короткому вегетационному периоду, способности интенсивно наращивать зеленую массу богатую протеином. Наиболее предпочтительна горчица белая для улучшения фитосанитарного состояния полей, повышения почвенного плодородия и урожайности сельскохозяйственных культур. В сложившейся экономической ситуации биологизация сельскохозяйственного производства может стать наиболее эффективным и экономически выгодным способом интенсификации земледелия.

Ключевые слова: сидераты, зеленое удобрение, горчица белая, горчица сарептская, рапс озимый, сурепица, редька масличная, биологическая активность почвы, биофумигация, предшественник, урожайность.

Сидерация – это прием удобрения почвы путем запахивания зеленой массы растений с целью ее обогащения азотом и органическими веществами. В современной литературе определения – «сидерация» и «зеленое удобрение» принято считать синонимами, а используемые для заделки в почву культуры, называют сидератами [1].

Сидерация паров, как агротехнический прием, направленный на повышение эффективного и потенциального плодородия почв, достаточно изучена и широко практикуется в Нечерноземной зоне России. В земледелии ЦЧЗ этот прием, к сожалению, не получил должного распространения, поскольку почвенно-климатические осо-

бенности накладывают свой отпечаток на весь комплекс агротехнических мероприятий, связанных с сидерацией. Для степной и лесостепной зон практически не изучены вопросы выбора культур для сидеральных паров, а также влияния сидерации на эффективное и потенциальное плодородие почв, и в первую очередь, на новообразование гумуса. В Нечерноземной зоне основные требования сводятся к высокой продуктивности сидеральных культур (наземная и подземная биомасса). Например, в Ростовской области весьма важным требованием является экономное расходование основного запаса влаги сидеральной культурой, раннее освобождение поля с тем, чтобы ко времени посева озимых была возможность для качественной подготовки почвы, а запас влаги обеспечивал получение своевременных всходов озимых и нормальное развитие в осенний период. Также мало сведений о влиянии различных сидератов на минеральное питание последующих культур.

Целью исследования являлось обобщение результатов отечественного опыта использования масличных капустных культур в качестве сидерата для повышения почвенного плодородия и урожайности сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях Российской Федерации.

Агроклиматические условия Российской Федерации позволяют широко применять зеленое удобрение. В зависимости от почвенно-климатических ресурсов, гранулометрического состава почв, специализации сельскохозяйственного предприятия можно размещать большой набор промежуточных культур, как на корм, так и на зеленое удобрение. При этом следует учитывать, что теплолюбивые промежуточные культуры прекращают вегетацию при среднесуточной температуре воздуха ниже 10 °С, холодостойкие (горох, вика, горчица белая, рапс, сурепица и др.) – ниже 5 °С.

В условиях нашей страны, а также за рубежом наиболее перспективными для возделывания в промежуточных посевах считаются культуры из семейства капустных. Так, как они в большей мере отвеча-

ют основным требованиям, предъявляемым к промежуточным культурам.

Способы заделки зеленого удобрения в почву влияют на эффективность его использования. Отрицательным моментом при внесении зеленых удобрений в почву является их заделка в одном горизонте с семенами. Дело в том, что близкое расположение свежих удобрений к семенам, негативно влияет на их всхожесть. Свежие растительные остатки практически всегда содержат ингибиторы прорастания и роста, в связи с этим после заделки их в почву необходимо выждать некоторое время, чтобы они были переработаны микроорганизмами.

Опытами, проведенными А.А. Шахрай, установлено увеличение содержания органического вещества в дерново-подзолистой супесчаной почве на 0,09 % при запашке ярового рапса на сидерат [2]. Органические вещества, получаемые в результате минерализации зеленого удобрения можно рассматривать как резерв необходимых растениям питательных элементов. При заделке их в почву, трансформация в усвояемую форму происходит постепенно, в течение всего вегетационного периода, что обеспечивает непрерывный рост растений. Скорость перехода от труднодоступных различных соединений к доступным для растений формам элементов питания и их накопление, зависит от биохимических процессов, протекающих в почве [3]. Интенсивность микробиологических процессов, видовой и количественный состав почвенной микрофлоры зависит от естественного состояния почвы, а также степени антропогенного воздействия на нее. Обработка почвы, напрямую оказывает влияние на воздушный, водный и тепловой режимы, что в свою очередь воздействует на развитие микроорганизмов [4]. В своих опытах А.А. Васильев отмечает, увеличение содержания P_2O_5 в почве после ярового рапса на 16,5 мг/кг и связывает это со способностью капустных культур усваивать фосфор из труднодоступных соединений почвы [5].

В опытах Южно-Уральского научно-исследовательского института плодово-овощеводства и картофелеводства отмечено,

что заделка растительной биомассы сидератов снижала объемную массу пахотного слоя почвы на 0,05 г/см³ в варианте с яровым рапсом и на 0,09 г/см³ – в варианте с вико-овсяной смесью. По данным А.А. Васильева, анализ почвы показал улучшение физических и агрохимических свойств выщелоченного чернозема при заделке сидеральных культур на зеленое удобрение. Применение зеленого удобрения повышало содержание гумуса в почве на 0,22-0,28% и снижало рН на 0,02-0,04 единицы в сравнении с чистым паром [5].

В Центральной орошаемой зоне Ростовской области В.Н. Щедриным с соавторами были проведены исследования в ОАО «Аксайская Нива» по изучению влияния сидератов на агрохимические свойства чернозема обыкновенного. В качестве сидеральных культур авторы использовали сорта: гороха – Готик, ярового рапса – Таврион, горчицы сарептской – Донская 8, гречихи – Казанка, люпина – Орловский сидерат. Исходя из полученных данных, В.Н. Щедрин с соавторами отмечает эффективность использования сидеральных культур так, как они являются дополнительным источником органического вещества, повышающего количество питательных веществ в почве. Наиболее продуктивной культурой при использовании в качестве сидерата, оказалась горчица сарептская, при ее использовании обогащение почвы нитратным азотом увеличилось на 15%, подвижным фосфором – на 19%, обменным калием – на 16% [6].

В Белгородской области на базе ЗАО «Краснояржужской зерновой компании» в 2013-2014 гг. С.А. Линковым с соавторами были проведены полевые опыты по изучению воздействия горчицы белой, гречихи и сои (сидеральные культуры) и способов их заделки на биологическую активность почвы, а также урожайность подсолнечника и кукурузы на зерно. Среди представленных сидеральных культур, в опыте выделялась горчица белая, при ее заделке установлена наиболее высокая микробиологическая активность почвы. Важным показателем эффективности применения сидератов является урожайность последующих культур севооборота. По данным авторов

максимальная урожайность подсолнечника от 2,5 до 3,0 т/га была получена при использовании в качестве сидерата горчицы белой. Менее эффективной оказалась соя. Минимальная урожайность получена на контроле. При возделывании кукурузы на зерно наиболее эффективной сидеральной культурой оказалась горчица белая, средняя урожайность по вариантам опыта составила 7,4 т/га [7].

В настоящее время большое внимание уделяется способности сельскохозяйственных культур и севооборотов очищать поля от сорной растительности, а также предупреждать размножение и накопление в почве вредителей и возбудителей болезней. Подавление сорной растительности при возделывании капустных культур происходит под воздействием тиоцианов – серосодержащих соединений, получаемых в процессе распада глюкозинолатов. Глюкозинолаты – это биологически активные вещества, находящиеся в листьях, стеблях, семенах, корнях и корневых выделениях растений семейства капустных, попадая в почву, они ингибируют прорастание семян и вегетативных органов размножения сорняков (биофумигация) [8].

Известно, что запаханная растительная масса капустных культур, ингибирует весной рост щирицы запрокинутой (*Amaranthus retrofléxus* L.), пастушьей сумки (*Capsella bursa-pastoris* L.), щетинника зеленого (*Setaria viridis* L.), паслена черного (*Solanum nigrum* L.) и куриного проса (*Echinochloa crus-gállí* L.) Озимые совки, на ранних этапах своего развития, питаются на сорной растительности, предпочитая пырей, бодяк, горцы и лебеду.

Васильев А.А. в своих исследованиях установил, что при смене чистого пара на сидеральный происходит улучшение фитосанитарного состояния полей. Запас жизнеспособных семян сорняков в слое почвы от 0 до 30 см после вико-овсяной смеси снижался на 3,3%, после ярового рапса на 12,5%, а также отмечено снижение количества озимой совки (*Agrotis segetum*) в 1,69 и 1,93 раза соответственно [5]. Причиной уменьшения численности озимой совки в пахотном слое почвы можно считать аллелопатическое, а также

агротехническое воздействие сидератов влияющих на снижение засоренности полей.

Чтобы правильно подобрать культуры, используемые на зеленое удобрение в качестве фитосанитарного мероприятия, нужно хорошо знать фитопатогенный потенциал, включая наличие семян сорняков в обрабатываемом слое почвы и специфическое действие определенных сидератов в подавлении вредителей и патогенных грибов, имеющих на живых растениях. Значительные потери урожая картофеля связаны с болезнями, которые вызывают патогенные грибы, бактерии и вирусы. В Западной Сибири А.А. Малюгой с соавторами, отмечено подавляющее действие на грибок *Rhizoctonia solani* Kuhn. веществами, полученными в процессе разложения пожнивных остатков рапса и горчицы. При изучении воздействия веществ, полученных из корневой и прикорневой зон растений рапса и горчицы на возбудителя ризоктониоза картофеля, выявлено подавление линейного роста колоний *R. solani* в чашках Петри с экстрактами из рапса (от 100,0 до 60,3%), горчицы сарептской (от 99,7 до 62,7%). Капустные культуры лучше всего оздоравливают почву за один вегетационный период, их действие на фитопатоген обусловлено веществами, которые содержатся в корнях, корневых выделениях и при разложении пожнивных остатков [9]. В исследованиях А.А. Васильева заделка ярового рапса в почву снижала распространение возбудителя ризоктониоза (*R. solani*) на клубнях следующего за сидеральным паром картофеля: у сорта Тарасов – на 44,1%, Спиридон – на 25,7%, а запашка вико-овсяной смеси, соответственно, – на 25,9 и 15,7% по сравнению с чистым паром. Распространение парши обыкновенной в варианте с рапсом снижалось у сорта Тарасов на 36,1%, Спиридон – на 15,9%, а в варианте с однолетними травами – на 12,2 и 16,0% по сравнению с контролем [5].

В опытах проведенных И.Я. Пигоревым и И.А. Пашиным на базе АФ «СтройтрансАгро» Фатежского района Курской области, показана эффективность норм высева семян горчицы белой на продуктив-

ность сортов картофеля. Наилучший результат был получен при норме высева семян горчицы белой 30-32 кг/га и запашке 25-30 т/га зеленой массы на сидерат – где прибавка урожайности изученных сортов картофеля составила 11,4 т/га, или 104%. Применение сидератов способствовало нарастанию вегетативной массы и урожайности сортов картофеля [10].

Зелениным И.Н. в условиях выщелоченных черноземов Среднего Поволжья были проведены исследования по подбору наиболее эффективных яровых сидеральных культур, а также изучению их влияния на продуктивность следующих после них культур в звене севооборота. В данном опыте изучалось влияние заделки биомассы сидеральных культур сортов: вики яровой – Орловская, редьки масличной – Тамбовчанка и горчицы белой – Радуга на продуктивность озимой пшеницы – Безенчукская и проса – Благодатное. Норма высева семян вики яровой составляла 60-80 кг/га, редьки масличной 20-25 кг/га, горчицы белой 8-10 кг/га. Приведенные автором результаты исследований доказывают эффективность применения вышеуказанных культур в качестве зеленого удобрения. Отмечено повышение продуктивности озимой пшеницы следующей после сидерального пара. При заделке горчицы белой в сравнении с чистым паром увеличение урожайности культуры составило 8%, а редьки масличной до 14%. Также выявлена прибавка урожайности проса, выращиваемого второй культурой в звене севооборота 5% (при заделке горчицы белой) и около 9% (при заделке редьки масличной) [11].

Созданием сортов горчицы белой в РФ занимаются: ФГБНУ «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта», ФГБНУ «Российский научно-исследовательский и проектно-технологический институт сорго и кукурузы», ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр «Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова», «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса», ФГБНУ

«Пензенский научно-исследовательский институт сельского хозяйства», ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рапса», ФГБНУ «Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук».

Среди вышеуказанных учреждений ФГБНУ «Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта» занимает лидирующие позиции по селекции горчицы белой. За последние несколько лет были созданы сорта Радуга, Колла, Руслана. Первый в отечественном производстве безруковый сорт горчицы белой Радуга обладает высокими начальными темпами роста, является отличным зеленым удобрением. Урожайность зеленой массы составляет 25 т/га. Руслана – безруковый сорт с высоким потенциалом урожайности семян. Урожай зеленой массы – около 25 т/га. Радуга и Руслана сорта, рекомендованные для использования в различных отраслях пищевой промышленности. Лучшим сортом горчицы белой для выращивания на сидераты является сорт Колла. Этот сорт отличается от Радуги и Русланы большей высотой растений (в отдельные годы она достигает 2,0 м) и, как следствие, большим урожаем зеленой массы – 35 т/га, а также быстрой ее минерализацией в почве. Это дает сорту Колла преимущество перед другими сортами горчицы белой при использовании на сидерат и зеленый корм для животных. Содержание эфиров в семенах сортов Радуга – 0,06%, Колла – 0,10% и Руслана – 0,03%. Содержание глюкозинолатов у представленных сортов

20-25 мкмоль/г. Данные сорта горчицы белой допущены к производству во всех регионах РФ.

Таким образом, обобщение результатов научных исследований и производственных опытов в различных почвенно-климатических условиях свидетельствует о том, что применение зеленого удобрения капустных культур, в занятых парах и промежуточных посевах способствует окультуриванию почвы, а также повышению урожайности сельскохозяйственных культур в целом. Среди культур из семейства капустных используемых в качестве зеленого удобрения особого внимания заслуживает горчица белая. Она способствует не только повышению урожаев последующих культур севооборота, но и повышению микробиологической активности почвы, накоплению в ней элементов питания. Посевы горчицы белой оструктуривают почвы, улучшают влаго- и воздухопроницаемость, способствуют удержанию азота, корневая система легко преобразует труднодоступные фосфаты в усвояемую форму. Горчица белая обладает ярко выраженными фитосанитарными свойствами.

Результаты обобщения проведенных исследований, обосновывают перспективность использования зеленого удобрения как важного биологического фактора воспроизводства почвенного плодородия. Сравнительно низкие затраты ресурсов на выращивание и последующую заделку зеленой массы в почву делают прием сидерации с экономической точки зрения выгодным и заслуживающим большего внимания со стороны сельхозтоваропроизводителей.

Библиографический список

1. Довбан К.И. Зеленое удобрение в современном земледелии: вопросы теории и практики / К.И. Довбан // Минск: Белорус. наука. – 2009. – 404 с.
2. Шахрай А.А. Влияние разных по интенсивности систем обработки, удобрений и гербицидов на агрофизические свойства дерново-подзолистой супесчаной почвы и урожайность полевых культур / А.А. Шахрай // Автореф. дис. канд. с.-х. наук. М., 2008. – 19 с.
3. Акинчин А.В. Формирование урожая и качества силоса кукурузы в зависимости от способов основной обработки почвы и удобрений / А.В. Акинчин, Л.Н. Кузнецова, С.А. Линков // Кукуруза и сорго. – 2012. – №3. – С. 18-21.
4. Кузнецова Л.Н. Влияние удобрений и способов основной обработки почвы на питательный режим чернозема типичного / Л.Н. Кузнецова, А.В. Акинчин, С.А. Линков //

Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 6. – С. 48-51.

5. *Васильев А.А.* Влияние сидератов на фитосанитарное состояние агроэкосистем картофеля / А.А. Васильев // Научно-практический журнал Пермский аграрный вестник. – 2014. – № 3 (7). – С. 3-10.

6. *Щедрин В.Н.* Опыт использования сидеральных культур для улучшения агрохимических свойств чернозема обыкновенного / В.Н. Щедрин, А.Н. Бабичев, В.А. Монастырский // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2016. – № 1 (41). – С. 14-21.

7. *Линков С.А.* Влияние сидеральных культур и способов их заделки на микробиологическую активность почвы и урожайность подсолнечника и кукурузы на зерно / С.А. Линков, А.В. Акинчин, А.С. Закараев, А.С. Федоров // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 9. – С. 36-37.

8. *Sarwar M.* Biofumigation potential of brassicas / M. Sarwar, J.A. Kirkegaard, P.T.W. Wong, J.M. Desmarchelier // Plant and Soil. – 1998. – Vol. 201. – №1. – P. 103-112.

9. *Малюга А.А.* Роль предшественников в борьбе с ризоктониозом картофеля / А.А. Малюга, Г.А. Маринкина, Д.С. Баранов, В.Г. Васильев // Защита и карантин растений. – 2011. – № 1. – С. 28-30.

10. *Пигорев И.Я.* Влияние нормы посева сидеральной промежуточной культуры на продуктивность сортов картофеля в условиях ЦЧР / И.Я. Пигорев, И.А. Пашин // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 8. – С. 49-50.

11. *Зеленин И.Н.* Яровые культуры для сидеральных паров / И.Н. Зеленин // Достижения науки и техники АПК. – 2009. – № 5. – С. 38-39.

OIL COLE CROPS AS A PROMISING HIGH – EFFICIENT GREEN MANURE

E.A. Strelnikov, *candidate of biological sciences, senior researcher*

L.A. Gorlova, *candidate of biological sciences, leading researcher, head of department*

E.B. Bochkaryova, *doctor of agricultural sciences, chief researcher*

V.S. Trubina, *researcher, head of laboratory*

All-Russian research institute of oil crops by V.S. Pustovoit
(Russia, Krasnodar)

Abstract. *The results of numerous research show that over a hundred-year period since the expedition of V.V. Dokuchaev, the chernozem of the central part of Russia has lost about 25-40% of humus. The underlying reasons for the loss of humus in arable chernozem are the reduction of organic matter entering the soil, intensification of tillage, chemical decomposition due to the influence of applied physiologically acid fertilizers and erosion. It is extremely difficult to receive stable and high yields of agricultural crops on soils with low content of organic matter. The high and stable yields are possible only upon condition of an expanded reproduction of soil fertility and by constantly improving soil's agrochemical indexes. Factors such as the lack of organic fertilizers of a manure type and the high cost of its application do not allow providing a deficit-free balance of organic matter in the soil. The introduction of green manure crops into the structure of planting acreage will partly allow to meet the requirements of cultivated agricultural crops of crop rotation in nutrients and to receive high yields. The article presents the results of production trials and research on the use of green manure crops in different soil and climatic conditions of Russia and other countries. Based on the results of conducted research, the authors recommend using cole crops as a green manure as they meet the main requirements of intercrops to a greater degree due to their cold resistance, short growth season, and the ability to intensively grow the green mass rich in protein. White mustard is the most preferable choice for improvement of the phytosanitary condition of the fields, increase of soil fertility and crop yields. In the current economic situation, biologization of agricultural production can be the most efficient and cost-effective way to intensify farming.*

Keywords: *green manure, green fertilizer, white mustard, common mustard, winter rapeseed, turnip rapeseed, oil radish, biological activity of soil, biofumigation, forecrop, yield.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОПЫЛЕНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА В ГРУППОВЫХ СЕТЧАТЫХ ИЗОЛЯТОРАХ

С.С. Фролов, канд. с.-х. наук, зам. директора по научной работе

А.С. Тронин, канд. биол. наук, ст. науч. сотр.

И.Н. Фролова, ст. науч. сотр.

Армавирская опытная станция (филиал) Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта»

(Россия, г. Армавир)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10345

Аннотация. Основой получения высокого урожая семян линий подсолнечника, под покровом сетчатых изоляторов является качественное опыление растений. В связи с этим в производственных условиях было проведено сравнение эффективности опыления вручную и насекомыми: шмели и пчелы. В результате наиболее стабильный урожай во все годы исследований был получен при ручном опылении, опыление пчелами и шмелями также оказалось эффективным, однако урожайность в разные годы сильно варьировала, а себестоимость опыления насекомыми значительно выше. В итоге наиболее эффективным и экономически оправданным методом является ручное опыление.

Ключевые слова: подсолнечник, опылители, изоляторы, линии, пчелы, шмели.

Групповые сетчатые изоляторы относятся к основному этапу семеноводческой работы, в результате которой возможно получение семян линий с заведомо высокой генетической чистотой, это достигается путем препятствия попаданию чужеродной пыльцы ветром и насекомыми. Отсутствие возможности естественного опыления внутри изоляторов приводит к необходимости искусственного опыления при участии человека, либо насекомых. В результате ряда исследований была установлена эффективность всех этих методов [1,2]. На завязываемость семян под пологом изолятора оказывает сильное влияние микроклимат, особенно высокая температура. Ограниченное пространство влияет на насекомых опылителей, особенно пчёл, шмели лучше приспособлены к таким условиям.

Методика проведения исследований. Исследования проводились в Краснодарском крае в полевых условиях на экспериментальной базе Армавирской опытной станции ВНИИМК в 2014-2018 годы. Предшественником подсолнечника являлась озимая пшеница.

В исследовании использовались стерильная (А) и фертильная (Б) формы линии ВА 761. Посев подсолнечника осуществлялся в первой декаде мая ручными сажалками с шириной междурядьев 50 см, густота стояния растений при посеве составляла 60 тыс. растений/га, схема посева АБААБА. Сетчатые изоляторы представляют собой конструкцию с шириной 4 метра, укрывной материал изолятора шифон, каркас и укрытие изолятора проводили за 2-3 дня до начала цветения [3].

Линии подсолнечника опылялись ручным способом ежедневно, ульи с пчелами и шмелями устанавливались перед началом цветения по одной семье на изолятор.

Обмолот корзинок подсолнечника проводился ручным способом, фертильная и стерильная формы убирались отдельно для исключения их смешения.

Результаты исследований.

Традиционно опыление сетчатых изоляторов проводится ручным способом, в годы исследований опыление проводилось ежедневно с момента начала цветения путем соприкосновения корзинок стерильной и фертильной формы, в случае отсутствия рядом со стерильным пылящего растения,

пыльца переносилась с использованием пыльцевых пакетов. В результате ручного опыления урожайность линии ВА 761 на-

ходилась на уровне 0,31-1,16 т/га у стерильной и 0,39-0,82 т/га у фертильной формы таблица 1.

Таблица 1. Урожайность линии ВА 761 при ручном опылении

Линия	Урожайность т/га			
	2014	2015	2018	Среднее
ВА 761 А	0,31	1,16	0,95	0,81
ВА 761 Б	0,39	0,38	0,82	0,53

Для минимализации труда в сетчатых изоляторах опыление можно проводить с помощью насекомых, для этих целей используют шмелей и пчел. При использовании пчёл возникает ряд трудностей, связанных с поведением насекомых в замкнутом пространстве, они дезориентированы, пытаются покинуть изолятор, значитель-

ная часть погибает, агрессивность насекомых вызванная стрессовыми условиями делает возможным вход в изолятор только в защитной одежде. Урожайность линии ВА 761 при опылении пчелами составляла от 0,05 до 0,91 т/га у стерильной и 0,2 до 0,98 т/га у фертильной формы таблица 2.

Таблица 2. Урожайность линии ВА 761 при опылении пчелам

Линия	Урожайность т/га			
	2016	2017	2018	Среднее
ВА 761 А	0,58	0,91	0,05	0,51
ВА 761 Б	0,2	0,98	0,64	0,61

Наибольшая активность лета шмелей в изоляторе наблюдается в утренние часы, насекомые не агрессивны, однако высокая температура в значительной степени снижает активность насекомых. Урожайность

за два года в среднем находилась на невысоком уровне и составляла 0,3-0,34 т/га у стерильной и 0,25-0,84 т/га у фертильной форм таблица 3.

Таблица 3. Урожайность линии ВА 761 при опылении шмелями

Линия	Урожайность т/га		
	2014	2018	
ВА 761 А	0,3	0,34	0,32
ВА 761 Б	0,25	0,84	0,55

Генетическая чистота полученных семян при всех видах опыления оказалась высокой 99-100% , что свидетельствует о надежности сетчатых изоляторов как способа получения семян с высокой генетической чистотой.

Выводы

Проведенные исследования показали, что наиболее стабильный урожай получается при ручном опылении до 1,16 т/га, опыление насекомыми также является эф-

фективным, однако такой метод наиболее дорогой, а качество опыления насекомыми в сильной мере зависит от погодных условий и не может давать гарантию получения высокого урожая семян. Шмели могут быть использованы как дополнительный способ опыления совместно с ручным. Генетическая чистота линии при всех способах опыления высокая и составляет 99-100%.

Библиографический список

1. Бочковой А.Д., Ветер В.И., Пивненко О.В. Эффективность групповых сетчатых изоляторов при репродукции самоопылённых линий подсолнечника // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2011. – № 1 (146-147). – С. 37-40.
2. Terzić S., Miklič V., Atlagić J., Jocić S. *et al.* Bumblebee cost-effectiveness for sunflower pollination in isolation cages // Economics of Agriculture. – 2010. – Т. 57. – Spec. num. 2. – P. 190-196.
3. Зайцев Н.И., Фролов С.С. Селекция и семеноводство гибридов подсолнечника на армавирской станции ВНИИМК // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2011. – № 2 (148-149). – С. 146-151.

EFFICIENCY OF DIFFERENT METHODS OF POLLINATION OF SUNFLOWER IN GROUP GROUPS OF INSULATORS

S.S. Frolov, *candidate of agricultural sciences, deputy director for research*

A.S. Tronin, *candidate biological sciences, senior researcher*

I.N. Frolova, *senior researcher*

**Armavir experimental station (branch) of the Federal scientific center «All-Russian scientific research institute of oilseeds named after B.C. Pustovoit»
(Russia, Armavir)**

Abstract. *The basis for obtaining a high yield of seeds of sunflower lines, under the cover of mesh insulators is high-quality pollination of plants. In this regard, under production conditions, a comparison was made of the efficiency of pollination by hand and insects: bumblebees and bees. As a result, the most stable yield during all the years of research was obtained with manual pollination, pollination by bees and bumblebees also turned out to be effective, however, the yield in different years varied greatly, and the cost of pollination by insects is much higher. As a result, the most effective and economically viable method is manual pollination.*

Keywords: *sunflower, pollinators, insulators, lines, bees, bumblebees.*

ТЕОРИЯ ПОКОЛЕНИЙ КАК КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ КОММУНИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ОБЩЕСТВЕ

И.А. Немцев, магистрант
Алтайский государственный университет
(Россия, г. Барнаул)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10346

Аннотация. В статье рассматриваются особенности коммуникативного акта различных поколений. Описывается сущность и основные элементы коммуникативного акта. Проводится обзор понятия поколение, а также рассматриваются критерии, позволяющие идентифицировать его. Характеризуются основные исторические и психологические отличительные черты поколений X и Y, а также их особенности в контексте коммуникативного акта.

Ключевые слова: коммуникация, коммуникативный акт, поколение, теория поколений, особенности поколений.

Общество есть сложнейшая коммуникативная система, представляющая собой далеко не только статичную сумму социальных институтов: в действительности оно изо дня в день возрождается или творчески воссоздается с помощью определенных актов коммуникативного характера, имеющих место между его членами.

Данные коммуникативные акты подразумевают собой минимальные единицы речевого взаимодействия говорящих, определяемые интенциями (направленность сознания, мышления на какой-либо предмет) и стратегией достижения целей общения. Каждая реплика диалога обуславливает ответную реплику собеседника, поэтому и реплика-стимул, и реплика-реакция в сумме представляют собой минимальную структурную единицу коммуникативного акта [1].

Содержательное изменение минимальных структурных единиц коммуникативного акта происходило на протяжении всей истории и детерминировалось множеством социальных, экономических, географических и иных факторов. В данной статье одним из факторов, обуславливающих содержательное изменение единицы речевого взаимодействия, будет рассматриваться смена поколений.

Системообразующим элементом коммуникации является информация – сведения об объектах и явлениях окружающей

среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые воспринимают информационные системы в процессе жизнедеятельности и работы [2].

Коммуникация же представляет собой процесс обмена информацией, происходящий между двумя или несколькими субъектами [3]. Схема коммуникативного акта, рассматриваемого в данной статье, основывается на деятельностном полисубъектном подходе, включающем следующие элементы:

1. субъекты коммуникации – полноценные члены коммуникативного процесса и в пределах одной коммуникативной единицы выступающие как в роли коммуникаторов, так и в роли реципиентов;

2. кодирование – трансформирование и представление передаваемого сообщения в той форме, которая соответствует определенному каналу передачи информации;

3. сообщение – наименьший элемент языка, имеющий идею или смысл, пригодный для общения. Является формой предоставления информации, совокупностью знаков или первичных сигналов, содержащих информацию;

4. канал коммуникации – средство, с помощью которого сообщение передается от субъекта к субъекту коммуникации;

5. декодирование – действие по восстановлению первоначальной формы представленной информации, в процессе кото-

рого реципиент интерпретирует смысл сообщения;

6. обратная связь, при которой отправитель и получатель меняются коммуникативными ролями. Изначальный получатель становится отправителем и проходит через все этапы процесса обмена информацией для передачи своего отклика начальному отправителю, который теперь играет роль получателя;

7. ситуативная рамка – внешние обстоятельства, влияющие на специфику общения;

8. цель субъекта коммуникации – присуща каждому субъекту коммуникации и именно она детерминирует содержательную часть передаваемой информации, а также оказывает влияние на межличностное взаимоотношение субъектов и продолжительность их коммуникации;

9. барьеры – препятствия на пути адекватной передачи информации между партнерами по общению;

Поколение является не столько совокупностью коммуникативных субъектов, сколько собирательным образом основополагающих черт эпохи. Исходя из этого, поколение – совокупность индивидуумов, рожденных примерно в одно и то же время, следовательно, имеющих приблизительно одинаковый возраст и часто – определенное число общих или близких переживаний, занятий и опыта [4]. Теория поколений – это теория, разработанная Уильямом Штраусом и Нилом Хоувом и описывающая повторяющиеся поколенческие циклы.

Штраус и Хоув предлагают идентифицировать поколение, если оно соответствует трем критериям. Во-первых, представители одного поколения разделяют одну историческую эпоху: они сталкиваются с одинаковыми ключевыми историческими событиями и социальными веяниями, находясь на тех же жизненных фазах. Во-вторых, они разделяют определенные общие убеждения и модели поведения. В-третьих, зная об опыте и особенностях, которые они разделяют со своими ровесниками, представители одного поколения также будут разделять и чувство принадлежности к данному поколению [5].

Изначально теория поколений Штрауса и Хоува была направлена на изучение англо-американской истории, но она получила широкое распространение во многих странах мира, в том числе и в России. Авторы данной концепции считают, что ценности поколений во всех странах схожи, так как присутствуют ключевые события и явления в мире (появление Интернета, распространение мобильной связи), общие для разных стран.

Хотя Штраус и Хоув считали, что смена поколений проходит практически в одном режиме по всему миру, весьма важно рассматривать данную теорию, опираясь на местные интерпретации особенностей Российских поколений. Так, психолингвист Евгения Шамис и психолог Алексей Антипов адаптировали теорию поколений исходя из вех российской истории [6]:

1. Поколение X, родившееся в 1963–1984 годах.

2. Поколение Y или «миллениум», родившееся в 1985–2000 годах.

3. Поколение Z, MeMeMe, родившееся в 2000–2020 годах.

В настоящий момент поколение Z находится на пути становления как активного субъекта общественной жизни, по этой причине за основу рассмотрения особенностей поколений в процессе коммуникативного акта будут взяты поколения X и Y.

Ключевыми событиями, характеризующими эпоху поколения X, являлись: продолжение холодной войны, перестройка, застой и падение социалистических режимов, открытие границ и свобода передвижения, глобализация, а также падение и последовавший рост экономики. Эти люди не привыкли к стабильности. На их глазах вся система мира менялась коренным образом, и они привыкли к сложностям, связанным с этими переменами. Им чужд инфантилизм и упадничество, они – активны, сообразительны, их можно назвать «пробивными». Они рассчитывают только на себя, всегда имеют план «Б», не теряются перед трудностями и готовы к любым сложным ситуациям. Поколению X свойственна высокая работоспособность и производительность, они настойчивы и

усердны. Для «людей X» важную роль играет карьера, уровень образования, материальные блага. Они стремятся быть успешными, но зачастую не ищут новых путей, а пользуются давно проверенными маршрутами. Основные качества людей, родившихся в период с 1964 по 1984 год: надежда на свои силы, прагматизм, индивидуализм, готовность к изменениям, способность работать над собой, стремление к саморазвитию в профессиональном плане, восприимчивость к критике, стремление к карьерному росту и продвижению, достижению высокого уровня жизни, высокая работоспособность, производительность, ответственное отношение к делу, толерантность и терпимость, способность к адаптации [7].

Основные события, характеризующие жизнь поколения Y: кризис 90-х годов, распад СССР, преступность, распространение интернета, кризис 2008 года, рост тарифов и цен на образование и жилье, появление социальных сетей, всеобщая доступность информации, онлайн технологии, усиление влияние брендов. Их понимание целеустремленности и успешности отличается от других поколений: в большинстве случаев им не нравится начинать профессиональный рост с низших ступеней, рассчитывая на то, что через несколько лет их повысят. Основной их ориентир – это немедленный рост. Это же считается и их недостатком. Однако этот недостаток можно частично оправдать стремлением к максимальной информированности и профессионализму в нескольких областях сразу, т.к. для этих людей непозволительно быть специалистами в чём-либо одном. Поколение Y является надеждой современного бизнеса, т.к. ему свойственны высочайшая техническая грамотность, желание работать внеурочно и тяга к знаниям. Основное отличие представителей группы Y от всех остальных — упорное нежелание взрослеть. Миллениумам свойственно постоянное оттягивание перехода во взрослую жизнь, инфантилизм, нежелание вступать в брак и заводить детей. Основные качества людей, родившихся в период с 1985 по 2000: оптимизм, общительность, уверенность в себе, подчиненность, не-

медленное вознаграждение, наивность и профессионализм в технике [8].

Субъектами коммуникации выступают представители поколений 1963–1984 и 1985–2000 годов и их отличительные особенности обусловлены характеристиками поколений, особенностями воспитательно-го процесса, географическим расположением (в категориях центр \ периферия) субъектов коммуникации, а также индивидуальными чертами личности.

Процесс кодирования, собственно, как и декодирования, не может носить особенного характера, так как универсален для всех субъектов коммуникации. Важным элементом является используемый код. Если символы, выбранные отправителем, имеют точно такое же значение для получателя, последний будет знать, что именно имел в виду отправитель, когда формулировалась его идея.

Канал передачи информации, в свою очередь, уже является достаточно специфичным для разных поколений, а, следовательно, сам факт применения определенных каналов, как и частота их использования, являются важными характеристиками для понимания коммуникативного процесса. Традиционно каналы коммуникации делят на естественные и искусственные. К первым относятся вербальные и невербальные каналы, использующие средства, естественно присущие человеку. Техническое оснащение повседневной жизнедеятельности людей поколения X не включало большой массив технологических новшеств, а после их появления частота их использования была сравнительно ниже, нежели у последующего поколения Y, что и обуславливает достаточно частое использование вербальных и невербальных каналов коммуникации поколением X в силу повсеместной и общепринятой личной коммуникацией между субъектами. Искусственные же каналы коммуникации, в данном аспекте подразумевающие не каналы документального характера, а технологические, такие как интернет и социальные сети, в большей степени используют представители поколения Y.

Сообщение, как системообразующий элемент коммуникации, в содержательном

плане также разнится в зависимости от поколения, производившего его. Использование тех или иных речевых оборотов и конструкций напрямую зависит от окружающей среды индивида. Так, среда в поколении Y являлась весьма неустойчивой и состоянии перехода экономики в рыночное русло и расцвета криминальных группировок напрямую сказалось на специфике лексики: использование криминальных жаргонизмов и категоричных высказываний данного поколения является более частым явлением, нежели у поколения X, отличающимся более консервативным тоном общения.

Важный элемент коммуникативной схемы является обратная связь, при которой информация отсылается назад отправителю, свидетельствуя о мере понимания, доверия к сообщению, усвоения и согласия с сообщением. Эффективный обмен информацией должен быть двусторонне направленным: обратная связь необходима, чтобы понять, в какой мере сообщение было воспринято и понято. Коммуникационный обмен между представителями одного поколения является более продуктивной формой взаимодействия. При такой коммуникации восприятие и понимание сообщений происходит с большой вероятностью, нежели если субъектами коммуникации выступают представители разных поколений, что вызвано принятием сторонами коммуникации жизненных ценностей друг друга, свойственных одному поколению.

Ситуативная рамка накладывает отпечаток на восприятие сообщения, его кодирование и декодирование и в эпоху информационных технологий поколение Y, как ярый пользователь данных технологий, зачастую попадает в неофициальную ситуативную рамку, характеризующуюся более свободным и непринужденным стилем общения. Именно изолированность внутрисетевого общения детерминирует неофициальную среду коммуникации. Исключение составляют деловые коммуникации, в пределах которых ситуативная рамка носит официальный характер.

Наличие у субъекта коммуникации собственных целей также определяет тип

межсубъектного общения, а также его эффективность. Как правило, в процессе коммуникации каждому человеку, как единице взаимодействия, присуще две цели: коммуникационная и прагматическая. Коммуникационная подразумевает получение и передачу информации, т.е. общение ради общения. Поскольку данная цель присуще каждому человеку, как биосоциальному существу, коренных отличий между субъектами быть не может. Прагматическая же цель подразумевает наличие собственных, уникальных внутренних побуждений, провоцирующих человека начать коммуникационный процесс с целью удовлетворения определенных нужд и потребностей. Содержательная часть данных целей уже обусловлена особенностями конкретного индивида, а, следовательно, на процесс формирования цели оказывает влияние и его принадлежность к тому или иному поколению. Поколение X, как «пробивная» общность людей, рассчитывающих только на себя и готовая к сложным ситуациям, зачастую предпочитает решать проблему, не прибегая к весомой помощи окружающей среды. Это детерминирует их пассивность в достижении собственных целей коммуникативным путем. Взамен данного механизма более приемлемой для них формой выступает демонстрация высокой производительности и работоспособности за счет единоличного труда по достижению своих целей. Поколение «next», в свою очередь, нацелено на достижение немедленного результата. Оно прекрасно понимает возможность использования чужих человеческих ресурсов для достижения, в том числе, своих собственных целей. Представители поколения Y используют синергетический эффект (возрастание эффективности деятельности в результате интеграции, слияния отдельных частей в единую систему) более осознанно и, по этой причине, достижение собственных целей зачастую проходит в рамках межсубъектной коммуникации.

В условиях человеческой коммуникации на пути получения информации появляются различные барьеры. В случае возникновения барьера информация искажается или теряет изначальный смысл, а в

ряде случаев вообще не поступает к получателю. Выделяют такие барьеры, как: граница воображения, словарный запас отправителя информации, словарный запас получателя, его способность понимать значение слов, объем запоминания, а также более общие, такие как: логические, фонетические, семантические, стилистические и другие барьеры. Данные параметры также разнятся в зависимости от поколения, но, в данном случае, воспитательный процесс и индивидуальные особенности превалируют над особенностями поколения. Но не всегда. В зависимости от поколения, те или иные барьеры также могут встречаться более или менее часто, воздействовать с той или иной силой, а некоторые и вовсе являются специфичными для того или иного исторического времени. Так, слишком большое количество информации становится барьером, в следствии чего информационная перегрузка приводит к обесцениванию её содержания. Поколение Y столкнулось с данным явлением в момент становления своей личности, результатом чего явилось клиповое мышление, позволяющее фильтровать информацию, поверхностно потребляя её.

Поскольку поколение X с информационной перегрузкой столкнулась во вторую половину своей жизни, её адаптивные механизмы не являются столь эффективными, вызывая проблемы в коммуникационном процессе. Для поддержания актуальной информации о важных для субъекта событиях поколение Y прикладывает значительно меньшее количество усилий, что позволяет в эпоху избытка информации «оставаться на плаву». Другой барьер – авторитет – также варьируется в различных поколениях, хотя и присутствует во всех. Действует он следующим образом: информация поступает в сознание, но на этом пути она существенно обесценивается через субъективное снижение авторитетности ее источника, т.е., в конечном счете, становится ненадежной и малозначимой. Отличительной особенностью поколения «next» является непризнание авторитетов, по крайней мере в меньшей степени, в какой это свойственно поколению X, что, отчасти, освобождает их от данного барьера и делает коммуникативный процесс более продуктивным для собственных целей.

Библиографический список

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М.: Издательство ИКАР, 2009.
2. *Малый академический словарь*. – М.: Институт русского языка Академии наук СССР Евгеньева А. П. 1957-1984.
3. *Большой энциклопедический словарь* / ред. А.М. Прохоров. – М.: СПб: Норинт; Издание 2-е, перераб. и доп., 2002. – 516 с.
4. Конт-Спонвиль, А. *Философский словарь*. – М.: Этерна, 2012. – 752 с.
5. Исаева М. Поколения кризиса и подъема в теории В. Штрауса и Н. Хоува // *Знание. Понимание. Умение*. – 2011. – № 3. – С. 290-295.
6. Антипов А., Шамис Е. Газета “Московская правда” от 19.10.2004 №195.
7. Антипов А., Шамис Е. Теория поколений. Необыкновенный Икс. – М.: Синергия, 2016. – 140 с.
8. *Критический марксизм. Поколение next. Новый взгляд на отчуждение, глобализацию и Россию*. – М.: Ленанд, 2014. – 392 с.

THE THEORY OF GENERATIONS AS THE KEY TO UNDERSTANDING THE COMMUNICATION PROCESS IN SOCIETY

I.A. Nemtsev, *graduate student*
Altai state university
(Russia, Barnaul)

Abstract. *The article deals with the features of the communicative act of different generations. The essence and basic elements of the communicative act are described. The concept of generation is reviewed, and the criteria for identifying it are considered. The main historical and psychological features of generations X and Y are characterized, as well as their features in the context of the communicative act.*

Keyword: *communication, communicative act, generation, theory of generations, features of generations.*

ЖИЛЬЁ СО СВОБОДНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ КАК ОТВЕТ НА МЕНЯЮЩИЕСЯ ЗАПРОСЫ ОБЩЕСТВА

Р.К. Краснов, студент

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет
(Россия, г. Санкт-Петербург)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10347

Аннотация. Данная статья посвящена изучению способов и подходов к созданию жилья со свободной планировочной структурой. Выявлена необходимость проектирования жилья, планировочная структура которого учитывала бы индивидуальные запросы жильцов и имела возможность изменяться в соответствии с новыми требованиями. Рассмотрены существующие подходы и примеры построек, в которых планировка предоставляет жильцам свободу для фантазии и самостоятельных изменений.

Ключевые слова: современное жильё, свободная планировка, социальное жильё, планировочные решения, социальные изменения.

Спрос на качественное жильё, как в России, так и за рубежом, постоянно растёт. В связи с этим появляются новые требования к жилью. К одной из новейших характеристик можно отнести так называемое «приспособление» под человека. Жильё уже не просто должно быть дешёвым и комфортным для проживания, но и отвечать индивидуальным запросам жильцов, иметь возможность приспособливаться под постоянно меняющиеся требования. Современный мир ставит людей в различные условия жизни. И это выражается не только в семейном бюджете, но и в образе жизни и дневных ритмах. Как результат огромного разнообразия видов деятельности в наше время и существенных различий в уровне жизни, растёт спрос на большее количество вариантов планировочных решений квартир и индивидуальных домов. С ростом цен на жилье, покупатели стали внимательнее и осторожнее относиться к выбору своей будущей квартиры, которая будет служить им ещё не одно десятилетие. Поэтому ликвидность жилья стала одним из главных критериев для будущих жильцов. И перед архитекторами встала задача создать «мобильное» жильё, которое не только служило бы людям в течение десятилетий, но и имело варианты для развития и изменения в соответствии с меняющимися запросами жильцов.

Одним из популярнейших путей решения данной задачи является появление

квартир со «свободной» планировкой. «Современные строительные технологии, например, монолитно-каркасное строительство, дают возможность возводить дома, в которых несущими будут только внешние стены здания, что освобождает собственника от ограничений, связанных с переносом внутренних перегородок. Такая жилплощадь выглядит как единое жилое пространство и носит название свободной планировки. В квартире в этом случае обозначено, где будет кухня, где санузел, поскольку прокладка коммуникаций заложена еще на этапе строительства. На остальной площади стены отсутствуют...»[1]. Огромным плюсом таких планировок является простор для фантазии и самовыражения, который они предоставляют. Но такие просторы для творчества, к сожалению, требуют довольно больших финансовых затрат, так как дизайн-проект и ремонт, особенно для уникальных планировочных решений, может обойтись достаточно дорого. По этой причине, квартиры со свободной планировкой получили распространение в сегментах жилья комфорт- и премиум-класса. Но при этом, надо заметить, что такие планировки ориентированы на большее количество потенциальных покупателей, так как они не имеют конкретных финансовых рамок, предоставляя жильцам рассчитывать стоимость ремонта по своему собственному бюджету, и не обозначают конкретное планиро-

вочное решение. Так что, будущие хозяева сами могут решить, что они больше предпочитают: кухню-гостиную или отдельную общую комнату для отдыха, места для хранения вещей внутри комнаты или же вынесенные в пространство коридора или входной зоны, и так далее.

Схожее «потенциальное» пространство в жилом доме использовал лауреат Придкервской премии и куратор Архитектурной биеннале в Венеции 2016 года Алехандро Аравена. Он нашёл ответ на запросы бедных слоёв общества, предоставив им возможность для будущего раз-

вития. Аравена столкнулся со сложной задачей: за очень небольшой бюджет надо было построить дома, в которых малоимущие бы смогли жить, а не выживать. И было придумано очень грамотное решение: построить одну половину дома, создав для второй только каркас (рис.1). Таким образом, он снабдил бедные слои населения жильём надлежащего качества, при этом оставив им запас подготовленного свободного места для дальнейшего расширения по своему усмотрению и потребностям.



Рис. 1. Villa Verde в Коститусьоне, Чили. Архитектурное бюро Elemental

Другим примером интересного решения сложной социально-архитектурной задачи путём создания «дополнительного» свободного пространства можно назвать проект DeFlat Kleiburg. Перед девелоперами стояла задача «вернуть к жизни» дом, который предполагалось снести, сделать его вновь привлекательным и интересным для жителей. И тогда они решили возвести каркасную конструкцию по фасаду дома, которая создавала бы дополнительные жилые площади (рис. 2). При этом девелоперы решили уйти от привычной квартирографии и предоставить жителям возможность самим решать как они будут использовать это дополнительное пространство. Такая идея просторных пустых «лоджий»

оказалась не только относительно дешёвой, но и крайне успешной – квартиры были раскуплены за несколько месяцев, несмотря на финансовый кризис. Более того, благодаря деликатным архитектурно-конструктивным решениям, застройщику не пришлось как либо перестраивать старое здание, лишь отремонтировать его. И, пожалуй, главное, что дало такое решение – свобода для фантазии будущих хозяев квартир в этом жилом доме. Ведь благодаря сплошному остеклению от потолка до пола они получили очень хорошо освещенное широкое пространство, которое можно использовать как для проживания или отдыха, так и для хранения.



Рис. 2. Многоквартирный дом «Kleiburg» в Амстердаме, Нидерланды. NL Architects и XVW architectuur.

Жильё со свободной планировкой, несмотря на свои финансовые минусы, занимает всё большую долю в секторе недвижимости комфорт- и премиум-класса, особенно в крупных городах. Идеи Алехандро Аравены стали невероятно популярными и начинают копироваться в архитектуре социального жилья. Архитекторы комплекса Kleiburg получили одну из самых престижных европейских архитектурных наград, премию имени Миса ван дер Роэ, а сам проект стал знаковым в своём роде. Архитекторы ищут новые подходы к проектированию более мобильных, свободных

планировок. И главная идея – удовлетворить потребность общества в непосредственном участии в создании и развитии своего собственного уникального жилого пространства, которое отвечало бы их изменяющимся потребностям и возможностям. Возможно, что принцип, по которому архитекторы создают пустые «оболочки» квартир или заполненные только частично, вытеснит классические планировки и изменит типологию жилья, реагируя на бурные социальные изменения и предлагая перспективы для дальнейшего развития новой ветки жилищного строительства.

Библиографический список

1. *Что лучше выбрать*: квартиру со свободной или готовой планировкой // блог «Новостроев» [Электронные ресурсы]. URL: <http://novostroev.ru/articles/chto-luchshe-vybrat-kvartiru-so-svobodnoy-ili-gotovoy-planirovkoy/> (дата обращения: 28.12.2018).

HOUSING WITH FREE LAYOUT AS A RESPONSE TO THE CHANGING REQUESTS OF THE SOCIETY

R.K. Krasnov, *student*

Saint Petersburg state university of architecture and civil engineering

(Russia, St. Petersburg)

Abstract. *This article is devoted to the study of methods and approaches to the creation of housing with a free planning structure. We identified the need for housing design with the planning structure which would take into account the individual needs of residents and had the opportunity to change in accordance with the new requirements. We considered existing approaches and examples of buildings in which the layout provides residents with freedom for imagination and lets them do changes themselves.*

Keywords: *modern housing, free layout, social housing, layout solutions, social changes.*

ПРОЕКТ-КОНЦЕПЦИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРНОЙ МАСТЕРСКОЙ В ГОРОДЕ ТОМСК, КАК ПОДХОД К КОНСТРУИРОВАНИЮ ТВОРЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Т.А. Рекун, студент

Томский государственный архитектурно-строительный университет
(Россия, г. Томск)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10348

Аннотация. В данной статье рассматриваются концептуальные и проектные особенности студенческой архитектурной студии, в основе которой - открытое пространство для творчества и работы. Целью архитектурной мастерской является организация свободного места для комфортной и продуктивной работы, творчества, общения, обмена информацией и отдыха. Основными особенностями проекта архитектурной студии являются лаконичность, конструктивность, универсальность, пространство без границ, экологические материалы.

Ключевые слова: студенческая архитектурная мастерская, творческая среда, экологические материалы, открытое пространство, универсальность.

Этимологическое основание слова «мастерская» относит нас к эпохе расцвета различных ремёсел, когда решающее значение в производственной деятельности ремесленника имело его личное мастерство, которое позволяло производить качественные, а нередко и высокохудожественные предметы [1]. В современной интерпретации в условиях социального, технического прогресса, массовой интеграции знаний различных отраслей науки, понятие «мастерская» приобрело широкое звучание. Теперь это не только помещение для работы художника или скульптора или хозяйственное помещение для работ с высокой частью ручного труда, но и предприятие или отделение завода для ремонта оборудования, и не только транспортного. Повсеместное распространение получила интерпретация мастерской как одной из форм организации учебного процесса [2]. Здесь особое значение имеет функциональный смысл мастерской - одной из наилучших форм передачи практических умений и опыта. Соответственно, существует необходимость и в специальном помещении, особенно это важно для обучающихся творческих специальностей [3]. Так, целью студенческой архитектурной мастерской является предоставление условий для профессионального и творческого роста, где возможно сосуществование и

взаимосвязь выставочных и технологических помещений. К сожалению, подобных специализированных зданий очень мало, даже при художественных и архитектурных высших образовательных учреждениях.

Томск является студенческим городом и имеет немало студентов творческих, художественных специальностей, однако в городе преобладают молодежные бизнес-инкубаторы, а творческих мастерских нет вообще. Именно этим и обусловлена актуальность выбранной темы. Были поставлены задачи максимальной интеграции здания студенческой архитектурной мастерской в окружающее пространство, экологичность применяемых материалов, возможность комплексной и индивидуальной организации учебно-творческой среды и внутреннее единство пространственной композиции.

Предложенный для проектирования участок городской среды располагается недалеко от общежитий и учебных корпусов Томского государственного архитектурно-строительного университета, что обеспечивает хорошую доступность. Кроме того, рядом находится известное в городе рекреационное место – Белое озеро, что предопределяет экологическую направленность проекта. Площадь участка под генеральный план составляет 1880 м².

Генеральный план был разработан так, чтобы стилевой образ здания, территория возле здания и площадка непосредственно перед Белым озером были решены в едином стиле. Решение благоустройства территории многофункционально и доступно для всех групп населения. Предполагаются обильные зеленые насаждения, площадь озеленения – 90 м².

Технико-экономические показатели проекта таковы: площадь застройки составляет 280 м², площадь самого здания – 165 м², объем здания – 1235 м³, площадь рабочей зоны – 120 м², площадь вспомогательная – 140 м², площадь твердого покрытия – 410 м², планировочный коэффициент – 0,46, объемный коэффициент – 5,2.

Архитектурно здание представляет собой сочетание экологичных материалов, образующих простую форму в плане. Весь объем сооружения поднят над уровнем земли на 0,7 м, что визуально добавляет легкости конструкции. Габариты основного объема – 6,3 м х 25,2 м. Главным элементом фасада являются большие световые окна, остекленные от пола до самого верха (4900 мм х 16900 мм). Большую площадь остекления разбивают узкие металлические рамы. Кроме художественной выразительности такое остекление имеет и практическую пользу, обеспечивая максимально возможный уровень освещенности. Фасад облицован деревом, что придает ему фактурность. В северо-восточной части здания расположена небольшая терраса из дерева с элементами озеленения. Плоский выступающий козырек в левой части фасада, выступающая терраса, разные уровни перекрытия основных объемов здания подчёркивают прямоугольные формы и создают определенную динамику проектируемой архитектурной мастерской.

Внутренний объем здания делится на два этажа, второй уровень является «вторым светом», что создает более легкое и воздушное пространство, которое, в тоже время, не лишено функционального назначения как второго этажа. На первом этаже главное место занимает творческая мастерская и макетная мастерская. Макетная мастерская визуально отделена от основ-

ного пространства другим покрытием пола, что подчеркивает функциональное различие зон. При входе располагается гардероб, огороженный стеклянной перегородкой. Холл имеет функцию выставочного зала, где располагаются стенды для представления различных проектов и работ студентов. Это просторное помещение позволяет обеспечить максимально комфортные условия, как для участников выставок, так и для посетителей. Главным образом, формирование комфортных условий заключается в удобной планировке для посетителей. Широкое выставочное пространство дает возможность свободного доступа к экспозициям.

Также на первом этаже имеется выход на террасу, которая огибает часть основного объема здания по периметру. Подъем на второй уровень осуществляется по лестнице. Основная задача второго уровня – отдых и хранение. Здесь вдоль стен расположены шкафы для хранения. Далее, огороженная деревянной перегородкой, находится комната отдыха. За комнатой отдыха проектируется зона питания, также огороженная, но уже стеклянной перегородкой. Все внутреннее пространство хорошо освещено. Таким образом, состав помещений включает в себя:

- гардероб;
- санузел;
- выставочный холл;
- техническое помещение;
- макетная;
- рабочая зона;
- зона хранения;
- зона отдыха;
- кухня.

Внутреннее пространство согласовано с внешним обликом здания. Используя те же материалы не только в облицовке, но и в интерьере мастерской, мы связываем внешнее и внутреннее пространство, создавая единый архитектурный облик. Отсутствие дробления пространства (капитальных перегородок), внутреннее единство, компактность, универсальность, экологичность, конструктивность и простота – таковы особенности данного проектного решения. Для организации учебного и творческого процесса предлагается четкое

зонирование второго и первого этажей с функциональным разделением потоков посетителей и возможностью беспрепятственного их перемещения от одной зоны до другой.

В состав проекта входят: карта Томска, ситуационная схема, генеральный план,

схема озеленения, схема транспортно-пешеходных потоков, фасады зданий, планы этажей, разрез.

Таким образом, создана полноценная концепция студенческой архитектурной мастерской (рис. 1).



Рисунок 1. Главный фасад (М 1:100)

Сформированные решения генерального плана и поэтажные планы характеризуют студенческую архитектурную мастерскую как свободное пространство для продуктивной работы, творчества, коммуникации, обмена информации и отдыха.

Предлагаемый проект демонстрирует решение поставленных функциональных и архитектурных задач, обладая особым стилем, интегрируется в окружающую среду, подчеркивая ее неповторимые природные особенности.

Библиографический список

1. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: В 4-х т.: Пер. с нем. – 4-е изд., стереотип. – М.: Астрель. – АСТ, 2007.
2. Родионова А.В. Педагогический глоссарий. Методическая разработка. – Липецк, 2010. – 10 с.
3. СНиП 2.08.02-89*. Общие здания и сооружения // Госстрой России. – М., ГУП ЦПП, 2000. – 44 с.

PROJECT-CONCEPT OF THE STUDENT ARCHITECTURAL STUDIO IN TOMSK AS AN APPROACH TO THE DESIGN OF CREATIVE SPACE

T.A. Rekun, *student*

Tomsk university of architecture and building
(Russia, Tomsk)

Abstract. *This article discusses the conceptual and design features of the student architectural studio, which is based on an open space for creativity and work. The purpose of the architectural studio is the organization of free space for comfortable and productive work, creativity, communication, information sharing and recreation. The main features of the project of the architectural studio are conciseness, constructiveness, universality, space without borders, environmental materials.*

Keywords: *student architectural studio, creative environment, environmental materials, open space, versatility.*

СВЯЗЬ СТРУКТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В ИЕРАРХИИ ДИНАМИКИ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ

А.А. Мацканюк, канд. тех. наук, доцент

А.Б. Шутов, преподаватель,

Сочинский государственный университет
(Россия, г. Сочи)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10349

Аннотация. Исследования структурных характеристик в иерархии динамики временного ряда показали, что на третьем уровне иерархии адаптивные реакции сосны обыкновенной, произрастающей в засушливой климатической зоне, более адекватны к увеличению количества осадков, а в условиях холодного климата этой же зоны, адаптивные реакции находятся в большей динамической зависимости от снижения солнечной активности.

Ключевые слова: явления природы, временные ряды динамики, накопительный принцип, уровни иерархии, динамическое сопряжение, адаптивные реакции.

Вращения Земли, ее движение по орбите, смена дня и ночи, смена времен года и другие явления в природе характеризуются циклическим изменением. Циклические периоды в живой и неживой природе сопровождаются повторными проявлениями признаков. Динамическая размерность явлений в повторных циклах может отличаться продолжительностью и активностью. В Солнечной системе планеты и спутники, находясь в динамическом взаимодействии, вызывают различные взаимные смещения в пространстве и во времени. Так, приливное действие выстроенных в ряд планет Земной группы влияет на изменение солнечной активности [5], а приливное действие Луны влияет на перемещение вод и материков Земли.

Живая природа чутко реагирует на различные внешние факторы влияния неживой природы сменой времен года. За миллионы лет произошла эволюция живых организмов. В зимний период замедляются жизненные процессы и метаболизм у многих видов растительного и животного мира. В весенний период с термальными изменениями в природе все пробуждается. Лето и осень также одаривают нас своими удивительными явлениями. В динамике взаимодействий как живой, так и неживой природы, лежит **накопительный принцип**. За временной период изменяется ха-

рактер и сила различных воздействий, в объектах происходит накопление веществ и, в результате адаптивных реакций изменяются их свойства [16].

К сожалению, в различных циклических явлениях природы мы рассматриваем сам факт повторяемости явлений и не обращаем внимания на существенные различия в характере накопления. Эти последовательные изменения: влияние каких-либо сил, увеличение концентрации и количества веществ, ускорение реакций, изменения расстояний и времени – все эти явления в динамике накопления могут представлять звенья одной цепи и иметь многоступенчатые уровни иерархии (рис. 1).

В природе влияние одних объектов на другие приводит к образованию характерных долеговых тенденций в динамике накопительных свойств [7, 8]. В результате исследований нами были выявлены активные, пассивные и равномерные характеристики кумулятивных тенденций, которые в двумерном пространстве представляют формы прогнутой и выпуклой дуг [10, 11].

Оказывается характер накопления в динамике воздействующих и реагирующих объектов может приводить к различным их качественным состояниям на принципах обратной связи [3].

В определении динамики временного ряда принята его неразделимость. В стати-

стических исследованиях динамика накопления измеряется различными параметрами. Разные виды линии трендов можно получить с помощью компьютера и программы *Excel* [15]. В статистике тенденция накопления используется: для получения абсолютного прироста, для вычисления

темпов прироста и значения одного процента прироста. Эти уровневые показатели должны рассматриваться отдельно [6]. Существуют методы, которые позволяют выбрать тренд и получить тенденции циклической компоненты. [1, 18].

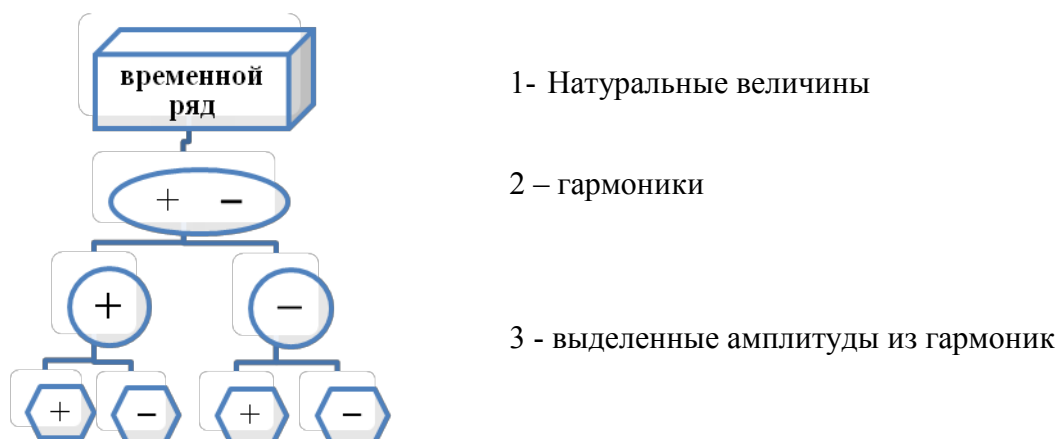


Рис. 1. Уровни иерархии в динамике временного ряда [9]

Желание исследователей отделить тенденцию и получить цикличность в гармониках колеблемости, в конечном итоге дает не разделение, а лишь поверхностное представление о кумулятивных свойствах, для исследователя по-прежнему остается не видимой тенденция накопления [7, 12]. Временной ряд содержит тенденцию, которая на всех уровнях иерархии временного ряда динамики имеет большое разнообразие форм и свойств [9].

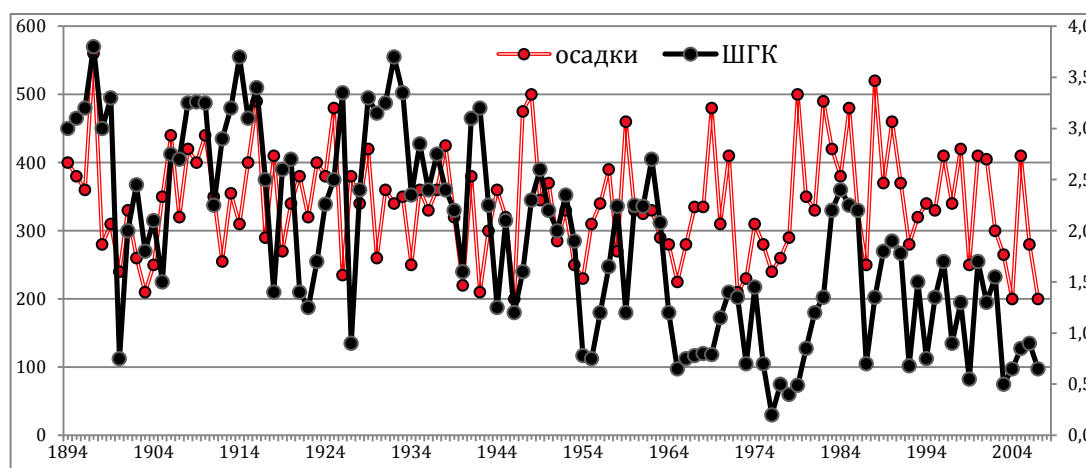
Выявить накопительные свойства на всех уровнях позволяет метод доленых тенденций. В методе доленых тенденций используется принцип эмерджентности [13], который позволяет выявлять специфически взаимообусловленные свойства в природных явлениях. В поисках источника эмерджентных качеств используется методология элементаризма и холизма [17].

Чтобы получить дополнительные данные для анализа структурной динамики,

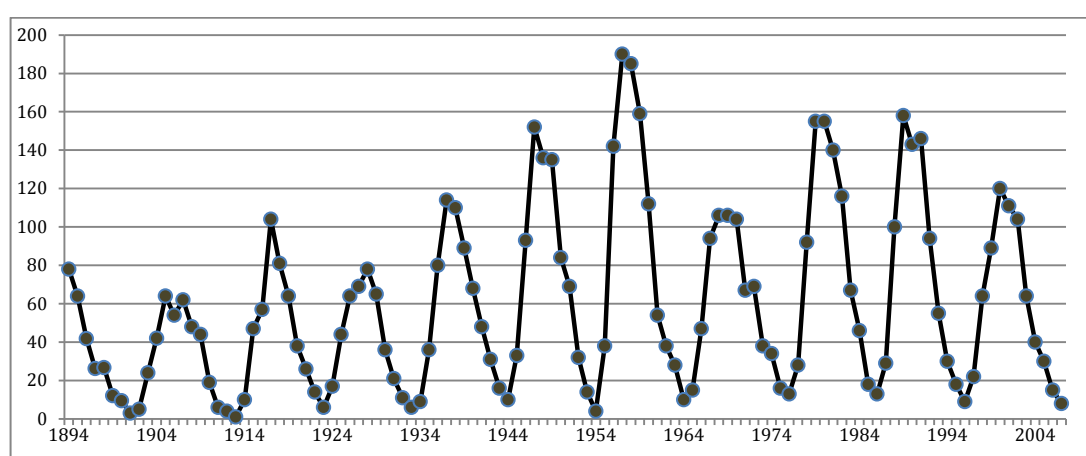
мы использовали методологию элементаризма, разделив временной ряд на уровни иерархии. В технологии разделения ряда мы стремились предельно сохранить временной интервал, что видно по датам на графиках всех уровней иерархии (рис. 2-5).

Материал и методы исследования. Временные ряды представлены: динамикой ширины колец сосны обыкновенной, осадками и солнечной активностью за период с 1894 по 2007 годы (рис. 2 а) и б)). Погодичная динамика солнечной активности представлена в числах Вольфа [14].

Усредненный временной ряд ($n = 16$), представленный динамикой прироста годовичных колец сосны обыкновенной, и годовичная сумма осадков (рис. 2), представляли климатические зависимости, характерные для территории Восточного Забайкалья [2].



а) ширина годичных колец (ШГК) и осадки [2]



б) Солнечная активность [14]

Рис. 2. Временные ряды динамики

Итоговые характеристики показателей долевых тенденций измерялись в двумерном пространстве, представляющем собой модель прямоугольника [7]. Тригонометрические преобразования сторон прямоугольного треугольника и их перемещения в системе координат лежат в основе измерения долевых тенденций [8].

По отношению к стандарту исследуемый показатель представляет **условную долю** (B_y):

$$B_y = h_{st} - B_i, \quad (1)$$

где $h_{st} = P_x + P_{x+1}$. B_i – доля прироста $B_i = (p_{i+1} + p_i) \times \pi / \arccos \angle \alpha$

Итоговая сумма условных долей (D_{yy}), отнесенная к числу частот, является одной из характеристик кумулятивной тенденции и представляет собой показа-

тель доли условной активности (D_{ya}). Кумулятивная тенденция может быть активной, равномерной или пассивной. Активная форма имеет положительный знак, а пассивная форма – отрицательный [8]. Произведение D_{ya} на итоговую сумму доли условного участия (D_{yy}) представляет показатель **кумулятивной емкости** (КЕ) того или иного уровня иерархии в динамике показателей временного ряда:

$$KE = D_{yy} * D_{ya}, \quad (2)$$

где, D_{yy} – доля условного участия, а D_{ya} – доля условной активности.

Связь в кумулятивных тенденциях между уровнями иерархии можно сравнить показателем **резерва динамического сопряжения** (РДС).

$$РДС = 1 / \sqrt{\frac{\sum (ДУУ_{op} - ДУУ_{инт\pm})^2}{n-1}}. \quad (3)$$

где, $ДУУ$ – доля условного участия, $ДУУ = B_y + B_{y+1}$.

Показатель РДС использовался нами так же для поиска влияний внешних факторов на изучаемый объект [11,12].

При удалении тенденции общего ряда ($B_{y (op)}$), которая содержится в динамике положительных и отрицательных амплитуд (рис. 3 б) и в), мы получаем индекс долевого прироста (ИДП):

$$ИДП = B_{y(\pm)} - B_{y(OP)}, \quad (4)$$

Результаты исследований и их обсуждение. В качестве примера на графиках рис. 3 представлен временной ряд динамики сосны обыкновенной, разделенный на уровни иерархии. На различных уровнях иерархии мы видим многообразие динамики кумулятивных тенденций. Такое же разнообразие наблюдается и в динамике солнечной активности, и динамике выпадения осадков.

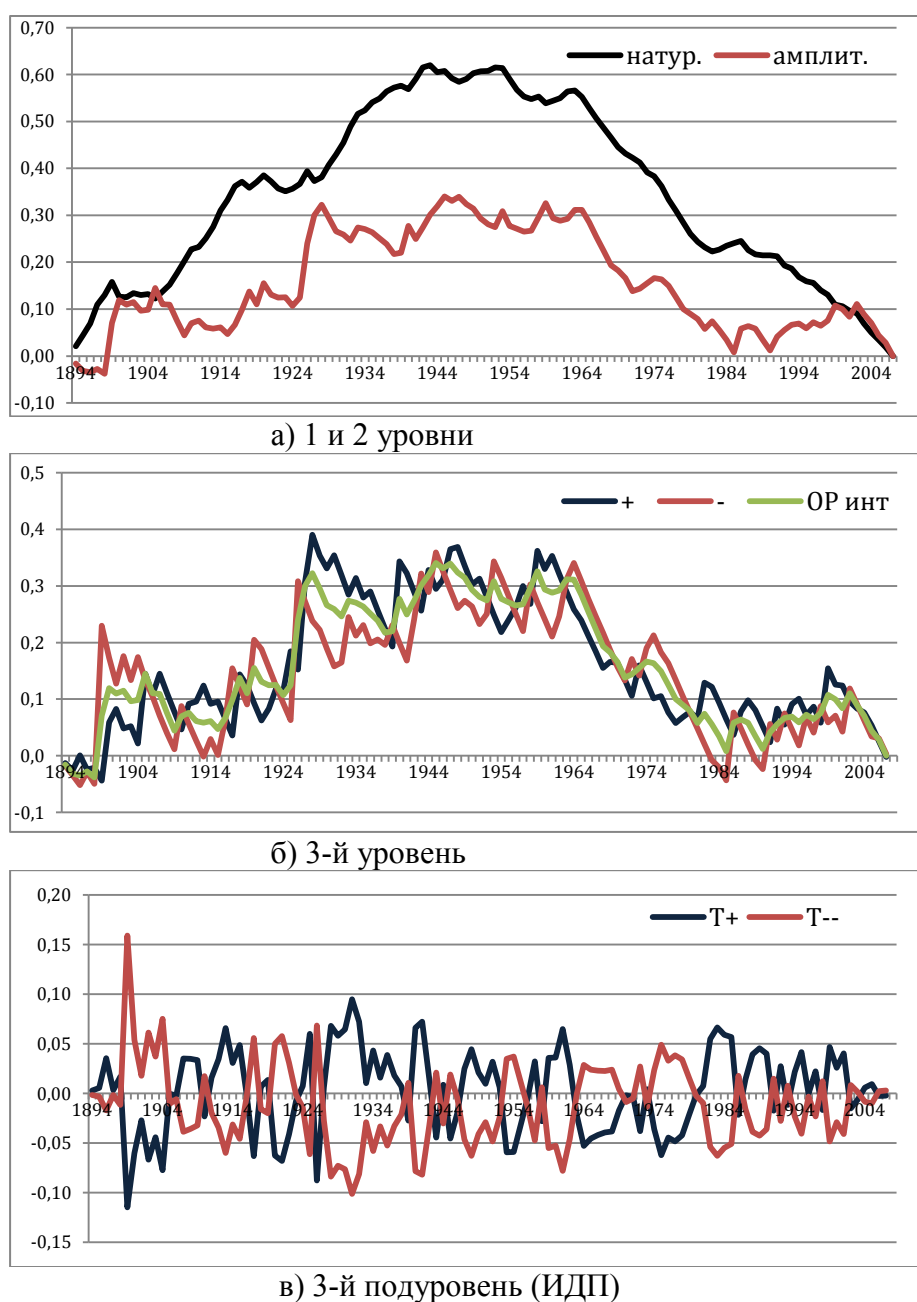


Рис. 3. Динамика долевой тенденции на различных уровнях иерархии временного ряда сосны обыкновенной

Исследуемый на трех уровнях иерархии временной ряд динамики сосны обыкновенной в климатических условиях местобитания подвержен влиянию многих факторов, выделить их все не представляется возможным. Те из них, которые считаются основными, представлены в наших исследованиях.

На графике рис. 3 а) представлена динамика 1 и 2 уровня. Как мы видим кумулятивные тенденции (КЕ) натуральных величин ряда (табл.1, КЕ=13,48) значительно превосходят величины амплитудного ряда (КЕ=2,80). Это различие в тенденциях 1 и 2 уровней повлияло и на величину между-

ровневого сопряжения (табл. 2, РДС=0,075).

На графике рис. 3 б) представлена динамика 3-го уровня. Мы видим, что на всем протяжении в динамике между положительными и отрицательными амплитудами происходит интересный факт взаимозаменяемости. Размах в динамике представляет диапазон, в середине которого располагается общий для них амплитудный ряд (табл.1, КЕ=2,80;2,92;2,40). Кумулятивные тенденции их очень близки, поэтому и величина сопряжения очень высока (табл.2, РДС=1,056).

Таблица 1. Показатели кумулятивной емкости (КЕ) на различных уровнях иерархии

Уровни		ШГК сосны обыкновенной	Осадки	Солнечная активность
натуральный		13,48	0,02	-3,51
амплитудный		2,80	0,01	-2,14
а	+	2,92	0,05	-1,62
	-	2,40	-0,003	-3,03
ИД	+	0,001	0,022	0,036
	-	-0,015	-0,017	-0,076

В таблице 1 отражена итоговая накопительная величина. Положительные числа КЕ характеризуют активную форму кумулятивных тенденций, а отрицательные – характеризуют пассивную форму [11, 12]. Кумулятивные тенденции солнечной активности за 113-ти летний временной период изменялась пассивно (отрицательные величины), а прирост годовых колец у сосны обыкновенной изменялся активно. Высокий показатель КЕ у сосны на 1-м уровне (13,48) возможно связан с генетическими, физиологическими и возрастными особенностями, а такие факторы, как климатические, почвенно-грунтовые и другие, проявились меньшей активностью на 2-м уровне (2,80). На всех уровнях иерархии величины кумулятивной емкости различны, и, возможно, зависят от струк-

турных характеристик в динамике сил внешних или внутренних влияний.

На рисунке 4 представлен характер кумулятивной тенденции солнечной активности на подуровне третьего уровня. Подуровень представляет динамический ряд, из которого удалена тенденция второго уровня (см. формулу (4)). Переход активной формы в пассивную для отрицательных амплитуд, и, наоборот, для положительных амплитуд, возможно, отражает циклическую компоненту в динамике солнечной активности на 3-м уровне иерархии (рис. 4).

Все компоненты динамических характеристик, представленные на графиках и в таблицах, являются составными частями, входящими в целостную структуру основного ряда (1-й уровень).

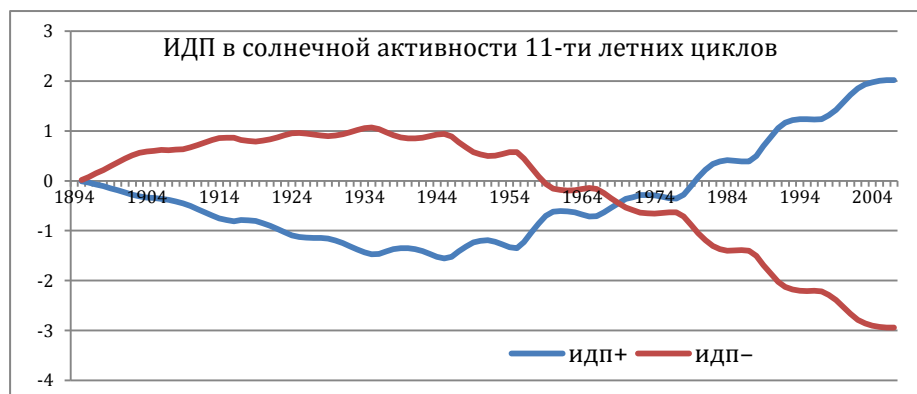


Рис. 4. Динамика накопительного итога на 3-м подуровне иерархии (см. табл. 1: 0,036 и -0,076)

В таблице 2 представлена величина связи между различными уровнями иерархии того или иного временного ряда. Показателем резерва динамического сопряжения (РДС) сравниваются структурные характеристики накопительного итога. У сосны связь между 1-м и 2-м уровнями невысо-

кая (0,075), характеристики этой связи представлены динамическими графиками (рис. 3 а)). Совершенно другую картину мы наблюдаем между 2-м и 3-м уровнями (1,056), динамический график представлен на рис. 5 б).

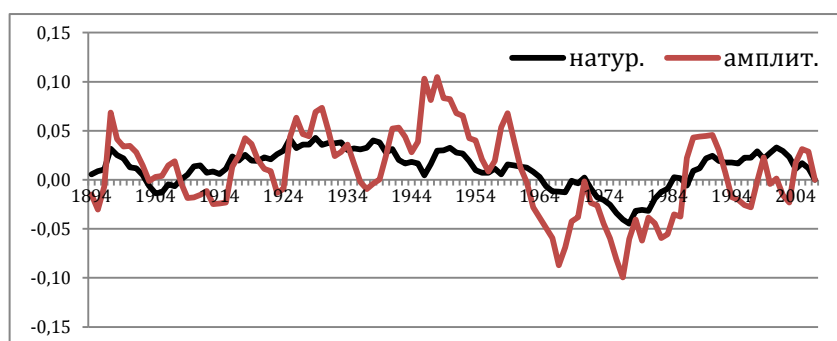
Таблица 2. Резерв динамического сопряжения (РДС) между уровнями иерархии временного ряда

Уровни	Сосна обыкновенная	Осадки	Солнечная активность
натуральный и амплитудный	0,075	4,127	0,409
Амплитудный, + и -	1,056	0,934	0,463

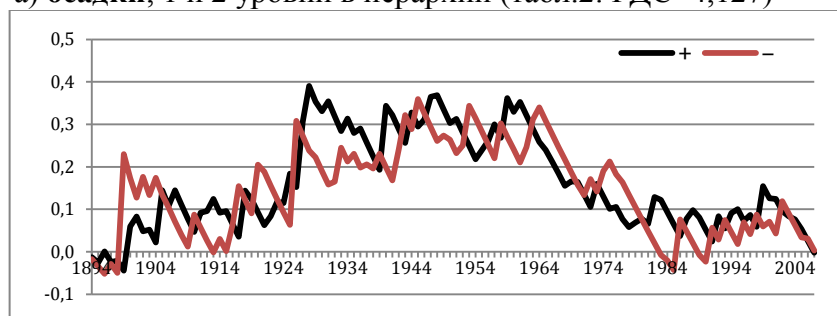
Величина сопряжения в структурных характеристиках динамики осадков между 1-м и 2-м уровнями оказалась значительно выше, чем в других рядах (табл. 2 4,127). Несмотря на некоторый разброс в динамике ряда амплитуд, по отношению к натуральному ряду (рис. 5 а)), характеристики тенденций накопительного итога в динамике осадков 1-го и 2-го уровня абсолютно совпадают. Здесь уже следует рассматривать факт колеблемости и искать причи-

ну на третьем уровне иерархии (табл. 2, 0,934).

Внутри солнечные процессы подвержены приливным силам планет и планетных групп, которые могут периодически выстраиваться в ряд, вызывая 11-ти летнюю цикличность [5]. Возможно, эти факторы и повлияли на относительно низкую (по отношению к другим временным рядам) связь между уровнями (табл. 2 0,463).



а) осадки, 1 и 2 уровни в иерархии (табл.2: РДС=4,127)



б) сосна, (+ и -) 3 уровень в иерархии (табл.2: РДС=1,056)

Рис. 5. Динамические сопряжения во внутри уровневой иерархии временных рядов.

В таблице 3 рассматривается величина сопряжения в структурных характеристиках (см. формулу (3)) между сосной обыкновенной и факторами внешней среды. Поскольку предполагается, что амплитудные ряды динамики 2-го и 3-го уровней могут в большей, или меньшей степени охарактеризовать влияние внешних факторов на прирост годичных колец у сосны в данных климатических условиях.

На всех уровнях иерархии сопряжение оказалось различным. Из результатов, представленных в таблице 3, мы видим, что на подуровне 3-го уровня иерархии по двум внешним факторам влияние на радиальный прирост сосны оказалось самым высоким. Показатель РДС равный 2,046 по положительным амплитудам оказался значительно выше показателя 1,743. Этот факт подтверждает, что для сосны обыкновенной в данных условиях местообита-

ния значение количества осадков имеет большое значение, поскольку, эта климатическая зона на территории Восточного Забайкалья является очень засушливой [4].

Что касается температурных режимов, то за последние два десятилетия в данном регионе отмечалось увеличение разброса в динамике летних и зимних температур при среднегодовой температуре $-2,7^{\circ}\text{C}$. Из таблицы 3 мы видим, что в условиях низких температур сосна значительно реагирует на снижение солнечной активности (1,061), чем на ее повышение (0,968).

И это не смотря на то, что солнечная активность является глобальным фактором для всей планеты. Такую же тенденцию в реакциях на влияние солнечной активности мы наблюдали в исследованиях прироста годичных колец у пихты Северного Кавказа [12].

Таблица 3. Адаптивные реакции сосны обыкновенной на влияние факторов внешней среды (по показателю РДС)

Временные ряды	Уровни иерархии					
	1	2	3		ИДП (подуровень-3)	
			+/+	-/-	+/+	-/-
Сосна и осадки	0,042	0,097	0,99	0,100	2,046	1,743
Сосна и солнечная активность	0,026	0,044	0,044	0,044	0,968	1,061

Природные факторы климатической зоны местообитания для сосны обыкновенной сформировали у нее соответствующие адаптивные механизмы основных физиологических процессов, и это отчетливо проявилось в структуре динамических изменений на подуровне 3-го уровня иерархии временных рядов (табл. 3).

В практическом плане данный метод оценки влияния внешних факторов на лесную растительность может быть использован в проведении исследований, включающих и организацию мониторинга лесных экосистем в различных условиях.

Его отличительной особенностью является выявление форм структурной изменчивости в динамике на всех уровнях иерархии показателей временного ряда как живой, так и неживой природы. Наибольшая связь в структурной динамике будет указывать на характер причинно-следственной связи. Кроме того, появляется возможность выявить нормы адаптивных реакций верхних и нижних пределов,

а так же выделить их циклически характеристики.

Выводы:

1. Временной ряд динамики содержит уровни иерархии. Характер структуры кумулятивных тенденций на каждом уровне имеет различия, которые зависят от факторов внешней и внутренней среды.

2. В динамике влияний природных факторов на древесную растительность возможен поиск совпадающих структурных тенденций. Чем выше будет их сопряжение, тем больше вероятность присутствия связи между причиной и следствием.

3. В результате исследований было установлено, что адаптивные реакции сосны обыкновенной, произрастающей в засушливой климатической зоне, более чувствительны к увеличению количества осадков. В условиях холодного климата у сосны обыкновенной наблюдалась большая динамическая зависимость от снижения солнечной активности.

Библиографический список

1. *Комин Г.Е.* Методика дендрохронологической оценки влияния парникового эффекта на рост леса // *Лесоведение*. 2003. №1. С. 58-64.
2. *Вахнина И.Л.* Анализ динамики ширины годовых колец сосны обыкновенной в условиях Восточного Забайкалья // *Известия Иркутского государственного университета. Серия «Биология. Экология»*. 2011 Т.4, №3. С. 13-17.
3. *Вильнер Б.Я., Пешес Л.Я.* Очерки по биологической кибернетике. Минск, «Высшейш. школа», 1977. 192 с.
4. *Зильберштейн И.А.* Климат Читы // *И.А.Зильберштейн, Н.А. Шведа. – Л.: Гидрометеопиздат, 1982. – 248 с.*
5. *Пономарева О.В.* Роль планет и планетных групп в активности солнца. URL: <http://www.emsd.ru/konf071112/pdf/t2/str212.pdf>
6. *Теория статистики: Учебник* /Под ред. Проф. Р.А. Шмойловой. – М.: Финансы и статистика, 2002. – С. 340-349, 381.
7. *Шутов А.Б.* Свойства сопряжения в долевыми тенденциями медленных и быстрых волн динамических рядов биологических и экономических систем. // *Вестник СГУТиКД*. – 2012. – №1 (19). – С. 99-104.
8. *Шутов А.Б., Битюков Н.А.* Применение метода долевыми тенденций в анализе динамики климатических факторов буковых и дубравных зон Причерноморья // *Известия Сочинского государственного университета*. – 2013. – №2 (25). – С. 156-161.
9. *Шутов А.Б.* Свойства долевыми тенденций в иерархии динамики временного ряда // *Известия Сочинского государственного университета*. – 2013. – №4-2 (28). – С. 133-136.
10. *Шутов А.Б.* Причины асимметрий в динамике одиннадцати летних циклов солнечной активности // *Научно-образовательное содружество «Evolutio», Естественные науки, АСТРОНОМИЯ*. – 2017. – №8. – С. 70-77.
11. *Шутов А.Б.* Солнечная доминанта в динамике землетрясений за период 2004-2010 год // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. – 2018. – №2. – С. 125-133.

12. *Шутов А.Б.,* Мацканюк А.А. Метод долевыми тенденций в определении степени влияния факторов внешней среды на динамику прироста годичных колец у пихты. // сборн. науч. трудов Междунар. Науч.- практ. конф., « Современные тенденции развития естествознания и технических наук», секция «физико-математические науки». – Белгород: ООО АПНИ, 27 сентября 2018. – С. 31-40.
13. *Флейшман Б. С.* Основы системологии. М.: Радио и связь, 1982. С. 14.
14. *Солнечная активность.* Табл. 7.17. W (числа Вольфа).
URL: <http://www.astronom2000.info>
15. *Руководство по основным приемам работы в "Microsoft Excel 2010"*
URL: https://docviewer.yandex.ru/view/0/?*=1&lang=ru
16. *Передельский Л.В.,* Коробкин В.И., Приходченко О.Е.
CD Экология: электронный учебник для ВУЗов. КноРус - 2009. – С. 33.
URL: <https://studfiles.net/preview/1633263/>
17. *Методология элементаризма и холизма,*
URL: <https://cyberpedia.su/9x8b99.html>
18. *Fritts H.C.* Tree rings and climate. L. etc.: Acad. press, 1976. 567 p.

COMMUNICATION OF STRUCTURAL CHARACTERISTICS IN HIERARCHY OF DYNAMICS OF TIME NUMBERS ALIVE AND NOT WILDLIFE

A.A. Matskanyuk, *candidate of technical sciences, associate professor*

A.B. Shutov, *lecturer*

Sochi state university

(Russia, Sochi)

Abstract. *Researches of structural characteristics in hierarchy of dynamics time of some have shown, that at the third level of hierarchy adaptive reactions of a pine ordinary, growing in a droughty climatic zone, are more adequate to increase in quantity of deposits, and in conditions of a cold climate of the same zone, adaptive reactions are in greater dependence on decrease solar.*

Keywords: *natural phenomena, time numbers of dynamics, a memory principle, a feedback, levels of hierarchy, dynamic interface.*

ТЮРЕМНЫЕ ХРАМЫ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

А.Г. Баимов, мл. науч. сотр.

Институт этнологических исследований им. Р.Г. Кузеева Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук
(Россия, г. Уфа)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10350

Аннотация. В статье дается описание стационарных религиозных объектов – храмов и мечетей, расположенных на территориях структурных подразделений ФСИН России по Республике Башкортостан. Приведен краткий исторический очерк опыта строительства культовых объектов в пенитенциарных учреждениях на территории Республики, и статистические данные. Работа основана на данных, полученных в ходе экспедиционных выездов в 2015-2016 гг., по полевым материалам автора. Впервые дается описание всех имеющихся стационарных религиозных объектов в исправительных учреждениях на территории Республики Башкортостан. Статья имеет информационно-справочный характер.

Ключевые слова: храм, мечеть, исправительное учреждение, ФСИН, Республика Башкортостан, религиозное воспитание.

Институт церкви в Российской Империи рассматривался государством как инструмент воздействия на осужденных, как воспитательный орган. В России монастыри до XVIII в. практически выполняли функцию исправительных учреждений. Многие современные исправительные учреждения были построены в советское время на месте монастырей, и в качестве тюремных корпусов по настоящее время используются старинные монастырские здания. В тюремной знаково-иерархической системе принято «набивать» татуировки с изображением православного креста или куполов храма, обозначающее количество «ходок». В начале XX в. практически во всех тюрьмах появились православные храмы. В годы революции храмы были разрушены или использовались не по назначению. В 2015 году государство восстановило деятельность тюремного духовенства. А вместе с духовенством вновь возродилась практика строительства храмов на территориях пенитенциарных учреждений.

До революции на территории Республики Башкортостан действовал один тюремный храм – Петропавловская церковь, которая находилась на территории Уфимской тюрьмы (ныне ул. Достоевского, 35,

ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Республике Башкортостан). Впервые храм был открыт в 1825 году, неоднократно перемещался из одного здания в другой, и окончательно обосновался в 1864 году в каменном тюремном замке. Действовал до 1919 года. В советское время купол был снесён, сверху были надстроены этажи [1].

В 2014 г. статья 14 Уголовно-исправительного кодекса Российской Федерации, в которой регламентируется право на свободу совести и вероисповедания осужденных, претерпела изменения расширяющие права постояльцев пенитенциарных учреждений. Также часть четвертая указанной статьи допускает, что в исправительных учреждениях могут быть оборудованные помещения для отправления религиозных нужд [2].

В настоящее время на территории Республики Башкортостан находятся 5 следственных изоляторов (СИЗО), 9 исправительных колоний (ИК), 2 колонии поселения (КП), 1 воспитательная колония для несовершеннолетних (ВК), 2 учреждения ФСИН медицинской направленности. В десяти из указанных структурных подразделений ФСИН есть объекты религиозного назначения. Всего в учреждениях пенитенциарной системы на территории Рес-

публики Башкортостан действуют 4 православных храма, 3 мечети и 11 молельных комнат из которых 6 – для православных, 5 – для мусульман [3].

Православные храмы.

В апреле 2008 г. на территории исправительной колонии № 3 (ИК-3) состоялся обряд освящения нового православного храма в честь преподобномученицы великой княгини Елисаветы Федоровны (г. Уфа, ул. Советов 54/1, N54°47'17.8"; E56°14'06.4"). Торжественная церемония открытия храма была приурочена к 50-летию исправительного учреждения. Здание построено из красного кирпича и имеет прямоугольную форму, 10X5X5 м. Храм был построен силами осужденных на средства благотворителей. Осужденные, проявившие наибольшую активность при строительстве были награждены ценными подарками и грамотами из рук начальника ГУФСИН России по Республике Башкортостан генерал-лейтенанта внутренней службы Виктора Шалыгина. В храме часто богослужения проводит Митрополит Уфимский и Стерлитамакский Никон.

В исправительной колонии № 4 (ИК-4) длительное время действовала православная молельная комната, которая была организована инициативной группой верующих-осужденных, администрацией колонии и клириками уфимской епархии РПЦ МП (г. Салават-6, 152 км автодороги Уфа – Оренбург, N53°24'54.0"; E55°50'43.1"). В январе 2005 г. состоялась торжественная церемония открытия храма, который был назван в честь иконы Божией Матери «Взыскание погибших». Храм имеет прямоугольную форму, 12X6X6 м, был построен на средства благотворителей, ветеранов ФСИН, руками самих осужденных. Настоятелем храма является иерей Олег Кабуков.

В 2000 году отцом Виталием Чернышевым на территории Исправительной колонии № 7 (ИК-7) был устроен домовый храм в честь Анастасии Узорешительницы (г. Мелеуз, ул. Ленина 1а, N52°56'14.1"; E55°55'10.1"). 14 мая 2011 г. был заложен новый храм на территории исправительного учреждения, который был открыт в 2014 году. Храм также был назван в честь

святой Великомученицы Анастасии Узорешительницы, представляет собой здание со сложной архитектурой, с примерными размерами 12X6X6 м. При строительстве храма участвовали сами осужденные, а также привлекались профессиональные строители, волонтеры и персонал учреждения. Строительство осуществлялось за счет благотворителей. Настоятелем храма является протоиерей Владимир Белявцев.

При лечебно-исправительном учреждении № 19 (ЛИУ-№19) до 2007 г. действовала православная молельная комната (г. Салават по улице Красноармейской, N53°22'50.3"; E55°53'50.3"). В 2008 г. на территории учреждения был открыт храм в честь Святого Великомученика и целителя Пантелеймона. Храм был надстроен вторым этажом над одним из корпусов лечебно-исправительного учреждения. Имеет форму прямоугольника, 10X5X5 м. Строительство храма осуществлялась руками самих заключенных, средства на закупку стройматериалов выделил генеральный директор ООО «Алекс групп» Алексеев Владислав Вячеславович. Необходимую религиозную утварь предоставила Московская благотворительная организация Милосердие в тюрьмах «Вера, Надежда, Любовь». В храме есть своя библиотека, в которой числится более 2000 книг, более 300 компакт-дисков с фильмами православного содержания [4]. Настоятелем храма является иерей Владимир Иванов. В ЛИУ-№19 содержатся заключенные, больные туберкулезом, которые направляются из разных колоний, с разными режимами содержания и сроками наказания.

Мечети.

Мечеть «Акъял», построенная на территории Исправительной колонии, в г. Салават (г. Салават-6, 152 км автодороги Уфа – Оренбург, N53°24'56,54"; E55°50'45,12"), стала первым культовым сооружением для мусульман в системе ФСИН не только в регионе, но и по всей Российской Федерации. Открытие мечети произошло в один день с православным храмом в 2005 г. Построен силами самих заключенных на благотворительные и федеральные средства. Мечеть была построена по инициативе Министерства Юс-

тии, начальника ГУФСИН России по Республике Башкортостан В.В. Шалыгина, и Центрального духовного управления мусульман России. Сооружение представляет собой каменное здание прямоугольной формы 12Х6Х6 м, и с минаретом высотой в 6 метров.

Следующая мечеть на территории Республики была открыта в апреле 2009 г. в Исправительной колонии № 3, в микрорайоне Шакша, г. Уфа. (Уфа-69, пос. Шакша, ул. Советов, 54. N54°47'17,42"; E56°14'05,90"). Мечеть построена осужденными на федеральные и благотворительные средства и представляет собой здание из красного кирпича прямоугольной формы 10Х5Х6 м, и с минаретом в 8 метров.

В 2014 г. прошло торжественное открытие мечети «Юлдаш» в Исправительной колонии № 7, в г. Мелеуз (г. Мелеуз, ул. Ленина, 1а. N52°56'13,95"; E55°55'10,98"). Строительство осуществлялось с 2011 г., в работе были задействованы сами осужденные. Мечеть построена на благотворительные средства с привлечением собственных доходов исправительной колонии. Стены мечети из красного кирпича, представляет собой здание прямоугольной формы 12Х6Х6, с отдельным минаретом высотой 14 метров. До строительства мечети в колонии функционировали православная и мусульманская молитвенная комната.

По словам участника строительства культовых объектов на территории Исправительной колонии № 4 Г.Г. Суфиянова, появление православного храма и мечети положительно отразилось на дисциплине, увеличилось количество верующих и интересующихся религией. Г.Г. Суфиянов считает, что правоверный мусульманин не нуждается в контроле извне: «потому что для него сам Аллах контроль. От Всевышнего ничего не скроешь, поэтому те, кто по-настоящему верят – никогда не нарушают дисциплину, потому что Ислам – это покорность [5]».

Посещение мечети или храма для заключенных является ограниченным пра-

вом, которого верующий может лишиться, в случае нарушения дисциплины. Порядок посещения мечети или храма следующий:

1. осужденный пишет заявление о желании посещать мечеть или храм;
2. рассмотрение заявления администрацией исправительного учреждения;
3. составление списка прихожан мечети или храма;
4. составление индивидуального графика посещения храма или мечети с учетом времени исправительных работ и установленного режима.

Для работы с заключенными рядовые священнослужители на практике почти не направляются. Беседы проводят среди православных преимущественно митрополит или епископы, среди мусульман – муфтии. В качестве исключения для пятничных проповедей могут выбрать имама из числа заключенных с одобрения кандидатуры администрацией колонии. Приведенный факт показывает необходимость обучения священнослужителей для работы непосредственно с заключенными [6].

Таким образом, строительство, как православных храмов, так и мечетей началось во второй половине 2000-х гг., задолго до внесения изменений в статью 14 Уголовно-исправительного кодекса РФ и появления в системе ФСИН должности помощника по работе с верующими. Как правило, до организации строительства стационарных религиозных объектов, в каждом исправительном учреждении, где они есть, успешно действовали молельные комнаты. Появление храмов и мечетей в учреждениях пенитенциарной системы способствует достижению ряда задач, которые ставятся перед ФСИН России. Во-первых, обеспечение свободы совести и свободы вероисповедания осужденных, гарантировано Конституцией РФ. Во-вторых, противодействие распространению радикальных псевдорелигиозных течений в исправительных учреждениях. В-третьих, использование потенциала религии в воспитательных целях.

Библиографический список

1. Уфа. Церковь Петра и Павла // Соборы.ру [электронный ресурс] <http://sobory.ru/article/?object=14403> (дата обращения 21.12.2018).
2. N1-ФЗ «Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации» от 08.01.1997 (ред. от 20.12.2017)
3. Структурные подразделения // Официальный сайт УФСИН России по РБ [электронный ресурс] <http://www.02.fsin.su/structure/index.php> (дата обращения 21.12.2018).
4. Официальный сайт Отдела по тюремному служению Салаватской епархии Башкортостанской Митрополии РПЦ МП // URL: <http://ots-salavat.cerkov.ru/xram-pri-fku-ik-7-ufsin-rf-po-rb/> (дата обращения 14.12.2018)
5. ПМА. Июль 2016 г.
6. Баимов А.Г. Мечети в учреждениях пенитенциарной системы России по Республике Башкортостан // Известия Уфимского Научного Центра РАН. 2016. № 3. С. 113-116.

PRISON TEMPLIES IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

A.G. Baimov, junior researcher

**Institute of ethnological studies R.G. Kuzeev Ufa federal research center of the Russian academy of sciences
(Russia, Ufa)**

Abstract. *The article describes the stationary religious objects - temples and mosques located on the territories of the structural units of the Federal Penitentiary Service of Russia for the Republic of Bashkortostan. A brief historical sketch of the experience of building religious objects in penitentiary institutions in the Republic, and statistical data is given. The work is based on data obtained during expeditionary visits in 2015-2016, according to the author's field materials. For the first time, a description is given of all existing stationary religious objects in correctional institutions in the territory of the Republic of Bashkortostan. The article has informational and reference character.*

Keywords: *church, mosque, correctional institution, FSIN, Republic of Bashkortostan, religious education.*

СТРУКТУРАЛИЗМ В ЕВРОПЕЙСКОЙ ФИЛОСОФИИ XX ВЕКА

О.Б. Бокарева, и.о. ст. науч. сотр.
Архив Российской академии наук
(Россия, г. Москва)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10351

Аннотация. Статья знакомит читателей с одним из направлений европейской философии XX в., предложившим свою концепцию поиска устойчивых порядков (структур), обнаружение которых давало бы ключ к познанию разных явлений природы и социальной жизни. Структурализм как воплощение западного, в особенности французского, рационализма, испытывал влияние со стороны позитивизма, неорационализма, марксизма. В послевоенное время структурализм охватил разные области знания: антропологию, литературоведение и искусствоведение, психоанализ, психологию, социологию, эпистемологию. Развитию структурализма способствовал также труды французского философа, историка Мишеля Фуко.

Ключевые слова: структурализм, совокупность разного рода конечных, самодостаточных структур, Мишель Фуко, «эпистема», «дискурс», «говорить все окружающим».

После Первой и Второй мировых войн общественный статус исторической науки и престиж ученого гуманитарного профиля претерпели резкие изменения, что было связано с разочарованием в прогнозирующих возможностях исторической науки и социальных наук в целом. На этом фоне профессионалы-гуманитарии обратились к критическому переосмыслению традиционного исторического метода, который казался не вполне эффективным для адекватного восприятия современного процесса с его поражающими социальными сдвигами глобального масштаба. Переосмыслению и критической переоценке подвергались традиционные представления об историческом источнике (документе, тексте) и путях достижения исторической, социальной истины.

Структурализм (затем постструктурализм) стал одним из направлений европейской философии XX в., предложившим свою концепцию поиска устойчивых порядков (структур), обнаружение которых давало бы ключ к познанию разных явлений природы и социальной жизни. Структурализм сложился в языкознании и литературоведении в 30-е гг. XX в. Наибольшее влияние и распространение структурализм получил в период с 1955 г. по 1975 г.; в 1970-е гг. структурализм транс-

формировался в постструктурализм (неоструктурализм), который сближался с постпозитивизмом) [1, с. 275-276].

Основы структурной лингвистики были разработаны швейцарским филологом Фердинандом де Соссюром в «Курсе общей лингвистики» (1916). В отличие от прежних представлений о языке, когда он рассматривался в единстве и в зависимости от мышления и внешнего мира, его внутренняя организация игнорировалась. Концепция Соссюра была направлена на изучение внутреннего, формального строения языка, отделяя его от внешнего мира и подчиняя ему мышление. В дальнейшем наибольшее развитие в структурной лингвистике получила фонология.

Современный структурализм берет начало от работы французского антрополога, философа и социолога Клода Леви-Стросса («Структурная антропология», 1958), в основу которой был положен ряд исследований структур первобытного мифологического мышления и символических форм (Э. Дюркгейм, Л. Леви-Брюль, М. Мосс, Э. Кассирер), а также кибернетика и математика (паттерн-структурализм) [2, с. 298].

Структурализм – воплощение западного, в особенности французского, рационализма, испытывал влияние со стороны по-

зитивизма (О. Конт, Э. Дюркгейм), неорационализма (Г. Башляр), марксизма. В начале для него характерны оптимизм, вера в разум и науку. В широком понимании по утверждению редактора и одного из авторов известного сборника «Что такое структурализм?» Ф. Валя: «под именем структурализма группируются науки о знаке, о системах знаков».

Структурализм предпринял попытку поднять гуманитарное знание до уровня настоящей теории. Это направление приближено к неопозитивизму, но, если в позитивизме язык является объектом изучения, то в структурализме язык играет методологическую роль, по образу которого рассматриваются все другие явления культуры. Структурализм видит идеал научности в математике. Основу структурного подхода и методологии составляют понятия структуры, системы и модели, тесно связанные между собой. Система предполагает структурную организацию входящих в нее элементов, что делает объект единым и целостным. Структура – система отношений между элементами. Свойство системности означает примат отношений над элементами, в силу чего различия между элементами либо нивелируются, либо могут растворяться в соединяющих их связях [1, с. 278-279].

В послевоенное время структурализм охватил разные области знания: антропологию (К. Леви-Строс), литературоведение и искусствоведение (Р. Барт, У. Эко), психоанализ (Ж. Лакан), психологию (Ж. Пиаже), социологию (П. Бурдьё), эпистемологию (М. Серр) [1, с. 277].

Опираясь на свою методологию, структурализм отвергал существующие концепции истории. Вместо принципа историзма структурализм предложил возможность рассматривать историю как совокупность разного рода конечных, самодостаточных структур (как систем отношений к власти, смерти; принцип историчности), что подтверждало бы ее дискретность, разобщенность, распад на множество периодов, отношения между которыми являются не причинно-следственными, но формально логическими, структурно-

функциональными или пространственными.

Эта концепция была установлена в истории науки (Г. Башляр, Т.С. Кун). Она выявила некумулятивный характер движения научного познания, его непоследовательный характер. История науки мыслилась теперь как смена познавательных парадигм, обусловленных возникновением одной идеи (группирующей вокруг себя все остальные идеи, образующие данную парадигму) или систему идей, поэтому возникли предпосылки сомнения в безусловности представления о непрерывности истории. Появились основания противопоставления истории как рассказа, что делало невозможным существование всемирной истории как научного жанра. Это ставило под сомнение возможность определения истории как прогрессивного или регрессивного движения (историософские концепции эпохи Просвещения). Примат дискретности в истории, постулируемый структурализмом и постструктурализмом, не означал признания бессмысленности истории, но констатировал невозможность единого субъекта истории и ее единого объекта [3, с. 451-452]. Эта констатация вызвала тему провозглашения смерти «автора» (источника, документа, текста) (Р. Барт), смерти «человека» (М. Фуко), кончине того воззрения, согласно которому творцом истории является личность.

На сложность отношения общество-автор произведения указывает и один из представителей французского структурализма Мишель Фуко (15.10.1926-25.06.1984): «Функция – автор связана с юридической институциональной системой, которая обнимает, детерминирует и артикулирует универсум дискурса. Для разных дискурсов в разные времена и для разных форм цивилизаций отправления ее приобретают различный вид и осуществляются различным образом; функция эта определяется не спонтанной атрибуцией дискурса его производителю, но серией специфических и сложных операций: она не отсылает просто-напросто к некоторому реальному индивиду – она может дать место одновременно многим Эго, многим позициям – субъектам, которые могут

быть заняты различными классами индивидов» [4, с. 30].

В структурализме особое значение имеет принцип примата синхронии над диахронией, исследуемый объект берется в состоянии на данный момент, в его синхронном срезе в статике, а не в динамике и развитии. Существенной чертой структурализма является его антисубъективная направленность (по П. Рикеру, структурализм – «кантианство без трансцендентального субъекта»).

В переведенной книге М. Фуко «Слова и вещи» (1966) место объекта занимают «эпистемы», «исторические априоры» или «дискурсивные практики», функционирование которых не нуждается в традиционном понятии субъекта [1, с. 280; 5, с. 41-404]. В этой монографии автор предлагает структурную концепцию европейской культуры, данная работа рассматривается мной во втором параграфе реферата. В последующей монографии «Археология знания» (1969) Фуко исследует понятия «дискурс», «дискурсивная практика» и «дискурсивное событие», которые означают доконцептуальный уровень знания [1, с. 323; 6].

Опираясь на структурно-системный подход, структурализм разрабатывает реляционную теорию смысла, по которой смысл является результатом, продуктом, «эффектом» связей и отношений. Он вторичен по отношению к форме, структуре и системе. Он является структурным, реляционным и имманентным структуре.

Особенностью структурализма является и то, что важное место отдается принципам плюрализма и релятивизма, в реальной действительности постулируется «множественность порядков», каждый из которых является неповторимым и равноценным.

В структурных исследованиях используются методы формализации и математизации, на письме это выражается наличием множества таблиц, схем.

В структурализме разрабатывается теория познания (эпистемология), в которой серьезные изменения претерпевают и познающий субъект и познаваемый объект. Личность, человек в структурализме также подпадает под определение «вещи». По отношению к человеку структурализм встает на позиции скептицизма.

Библиографический список

1. *Философия: учеб. для студентов вузов* / В.В. Миронов и др.; под общ. ред. В.В. Миронова. – М.: Норма, 2005 – XVI. – 911 с.
2. *История философии: Запад-Россия-Восток: Учеб. для студентов вузов* / Н.В. Мотрошилова, И.А. Михайлов, И.С. Вдовина и др.; под ред. Н.В. Мотрошиловой и А.М. Руткевича. – М.: «Греко-лат. каб. Ю.А. Шичалина», 1999. Кн. 4: Философия XX в. 446 с.
3. *Философия: учеб. по дисциплине «Философия» для студентов вузов, обучающихся по нефилос. специальности и направлению подгот.* / В.Д. Губин и др.; под ред. В.Д. Губина и Т.Ю. Сидориной. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Гардарики, 2005. – 828 с.
4. *Фуко М. Воля к истине: По ту сторону знания, власти и сексуальности* / Сост., пер. с фр., коммент. и послесл., с. 396-443, С. Табачниковой. – М.: Изд. дом «Касталь», 1996. – 446 с.
5. *Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук* // Вступ. ст. Н.С. Автономовой. – СПб.: АОЗТ «Талисман», 1994. – 405 с.
6. *Фуко М. Археология знания* / Пер. с фр. М.Б. Раковой, А.Ю. Серебрянниковой. – Изд. 2-е, испр. – СПб.: Гуманитарная акад., 2012. – 415 с.

STRUCTURALISM IN EUROPEAN PHILOSOPHY OF THE XX CENTURY

O.B. Bokareva, *senior researcher*
Archive of Russian academy of sciences
(Russia, Moscow)

Abstract. *The article introduces readers to one of the directions of the European philosophy of the XX century, which proposed its concept of finding stable orders (structures), the detection of which would give the key to the knowledge of different phenomena of nature and social life. Structuralism as the embodiment of Western, especially French, rationalism, was influenced by positivism, neo-nationalism, Marxism. In the postwar period, structuralism encompassed various fields of knowledge: anthropology, literary and artistic studies, psychoanalysis, psychology, sociology, epistemology. The works of the French philosopher and historian Michel Foucault also contributed to the development of structuralism.*

Keywords: *structuralism, a set of different kinds of finite, self-sufficient structures, Michel Foucault, «episteme», «discourse», «paresia».*

ЕВРОПЕЙСКИЙ ТЕИЗМ XIX ВЕКА И ЕВРОПЕЙСКАЯ ФИЛОСОФИЯ XIX ВЕКА: АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ПОВОРОТ

Г.К. Эзри, аспирант

Дальневосточный федеральный университет
(Россия, г. Владивосток)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10352

Аннотация. Статья посвящена экспликации особенностей философии европейского теизма XIX века как части европейской философии XIX века в контексте становления т.н. антропологического поворота. Показано, что процесс антропологического поворота затронул и европейский теизм XIX века: благодаря спиритуализму в нем органично сочетались онтология и психология. В рамках данного направления усиливалась персоналистическая тенденция, что привело к введению персонализма за счет возвращения к онтологическому определению Бозция на антропологическом уровне.

Ключевые слова: европейский теизм XIX века, антропологический поворот, метафизика, онтология, антропология, психология, спиритуализм.

Главными направлениями европейского теизма XIX века являлись французский спиритуализм и немецкий постгегелевский теизм XIX в. В персональном плане среди немецких теистов можно выделить И.Г. Фихте-младшего, Х.Г. Вейссе, Г.Т. Фехнера, М. Каррьера, Ф.А. Транделенбурга, Г. Ульрици, Р.Г. Лотце, Г. Тейхмюллера. Представителями французского спиритуализма являлись следующие мыслители: Ф.П. Мен де Биран, Э. Бутру, В. Кузен, Ф. Равенсон, Ж. Лашелье, П. Жане, Ф.Р. Шатобриан, А. Бергсон. Крупными направлениями в европейской философии XIX века были позитивизм О. Конта, немецкий идеализм А. Шопенгауэра, Ф.В. Шеллинга, Э. фон Гартмана, Г.В.Ф. Гегеля, антропологический материализм Л. Фейербаха, марксизм К. Маркса и Ф. Энгельса.

Также в XIX-XX вв. происходила постепенная смена парадигмы мышления в философии: исследователи стали уделять значительно большее внимание человеку и человеческой личности, что получило наименование «антропологический поворот». Как отметил д.ф.н. С.А. Смирнов, «философия человека, вместо науки и философии о человеке как о сущем, становится опытом мышления о том, что ориентирует человека в мире и с помощью чего происходит эта ориентация» [1, с. 26].

Целью настоящей статьи является экспликация особенностей философии европейского теизма XIX века как части европейской философии XIX века в контексте становления т.н. антропологического поворота.

Немецкий философ М. Хайдеггер – один из тех мыслителей, кто исследовал антропологический поворот, отмечая его генезис, становление, развитие и особенности. В своей работе «Что такое метафизика?» немецкий философ М. Хайдеггер рассмотрел историко-философскую трансформацию метафизики, философии от познания бытия как природы (фюзис) до ее перехода в онтологию и антропологию. Немецкий философ по поводу трансформации метафизики в антропологию отметил следующее: «Философия в эпоху законченной метафизики есть антропология ... Сама философия успела тем временем превратиться в антропологию и на этом пути стала добычей ответвлений метафизики, т. е. физики в самом широком смысле, включающем физику жизни и человека, биологию и психологию. Сделавшись антропологией, сама философия гибнет от метафизики» [2, с. 244].

М. Хайдеггер связывал такие перемены с заменой объекта на субъект, приданием человеческом Я субстанциального характера (Я как конечная субстанция), что на-

чалось с его *cogito* Декарта и онтологически завершилось у Канта, который вопреки Лейбницу отказал рефлексии в ее онтологической сущности. Таким путем произошла подмена абстрагированного Я всех человеческих существ на индивидуальное Я, Я обособленной личности. Здесь начал осмысливаться «эгоизм», не имеющий отношения к «солипсизму» [2, с. 244].

Также немецкий философ остановился и на проблеме взаимоотношений Я и Ты. По этому поводу он отметил: «человек может вести «себя» или «эгоистически» или «альтруистически». Лишь поскольку присутствие как таковое определяется через самость, я-самость способна вступить в отношение к ты-самости. Самостность есть предпосылка для возможности Я, которое размыкается всегда только в Ты» [2, с. 202]. И также: «Метафизика присуща природе человека. Но что такое сама природа? Что такое сама метафизика? Кто такой, внутри этой природной метафизики, сам человек? Есть ли он простое Я, которое впервые по-настоящему утверждается в своем Я лишь через обращение к Ты, потому что существует в отношении Я к Ты?» [2, с. 232].

Я, которое утверждается в обращении к Ты, М. Хайдеггер связывал с Я Декарта, которое носит индивидуальный, личный, субъектный, т.е. индивидуально-субстанциальный характер. Более того, превращение философии в антропологию, частью которой является психология, также означает и придание личному, индивидуально-субстанциальному Я психологического характера.

Таким образом, с Декарта и Лейбница началась трансформация онтологии в антропологию, Кант усилил данный процесс, отказав рефлексии в онтологическом статусе. Так произошел отход от абстрактного Я и произошел переход к Я индивидуально-субстанциальному. На рубеже XIX и XX веков метафизика окончательно стала антропологией. В этой связи, как представляется, в философии рубежа веков наибольший интерес представляют онтология и антропология, т.к. в них происходили наиболее активные процессы трансформации.

Данные процессы можно увидеть и на примере европейского теизма XIX века. Как показал русский философ В.С. Шилкарский, философия Декарта и Лейбница оказала существенное влияние на европейский теизм XIX века в части становления персонализма (признание наличия индивидуального самосознания, Я как самодостовверного положения, рефлексия Я через мышление, субстанциальный характер мыслящего существа). Однако если Лейбниц обосновал спиритуалистическую онтологию (даже с учетом уже исследованного психологического механизма рефлексии в трудах Августина и Декарта), то Лотце, полемизируя с ним, утверждал, что определяется через самочувствие, преодолевая, тем самым, интеллектуализм и психологизируя Я.

Тейхмюллер, будучи субъективным идеалистом (это видно по его комментариям философии Лейбница), считал, что существует такое же количество индивидуальных субстанций, как и монад. Если Лотце психологизировал Я, тем самым как бы оставляя онтологический характер всеобщей субстанции, то Тейхмюллер, исследуя бытие каждой индивидуальной субстанции, находил в нем в т.ч. и человеческое Я [3, с. 217-336]. В этом смысле человек и его личность рассматриваются как бытийственная, онтологическая структура. Фактически, это и есть иллюстрация утверждения Хайдеггера о превращении онтологии в антропологию. Однако Лотце сохранял значительные черты объективного идеализма в своей философии: если использовать термины монада и субстанция, то немецкий философ, как и Спиноза, считал, что существует единая божественная субстанция, а монады – это особые индивидуальные состояния ее бытия, монады относительно и имманентны абсолютной субстанции [4, с. 13].

В рамках европейского теизма XIX века Тейхмюллер на спиритуалистической основе ввел персонализм онтологически (путем исследования бытия). Спецификой данного персонализма является имплицитное возвращение к онтологическому определению личности Бозция (индивидуальная субстанция разумной природы [5])

на антропологическом уровне (психологизация Я). (Индивидуация субстанции как следствие его исследования онтологической проблемы (бытия) позволило ему рассмотреть человека как индивидуальное существо на уровне субстанции) [6, с. 292-319]. Более того, раз учение Тейхмюллера спиритуалистично, значит, не все монады могут стать личностями, а только те, что обладают высокоразвитым разумом. Вот именно здесь и произошла психологизация Я: для Бозция индивидуальная субстанция разумной природы – это человек или Бог, что не более чем онтологическая характеристика, а различие степени разумности и способность к рефлексии Я (самосознанию) – характеристика психологическая. То есть для онтологического определения личности в философии Тейхмюллера требуется психологическое уточнение, для Бозция такого уточнения не требовалось.

Во французском спиритуализме XIX века наблюдались схожие тенденции. Психология – одно из оснований данной философии. Во французском спиритуализме XIX века существовала персоналистическая тенденция, например, по мнению Виолетт, философия Бергсона в первой половине XX века имела персоналистические черты, Бергсон был персоналистом [7, с. 568]. По крайней мере, Бергсон исследовал феномен человеческого Я и самосознания, включая его через индивидуальное преломление времени – память – в онтологическую структуру мира [8, с. 41-109]. В общем, французские спиритуалисты были близки к лотцевскому пониманию соотношения всеобщего и единичного, монады и субстанции как признанию единичного особым индивидуальным состоянием всеобщего.

Таким образом, на примере европейского теизма XIX века представляется возможным проследить переход онтологии в антропологию, усиление внимания к человеку в философии, выведение человеческой личности из исследования индивидуально-субстанциального бытия, психологизацию Я.

Однако процесс перехода онтологии в антропологию наблюдался и в других фи-

лософских направлениях европейской философии века.

В немецкой классической философии Ф.В. Шеллинг, А. Шопенгауэр, Э. фон Гартман изучали мир через призму Я, сознания, воли, которая им управляет. В Я выделяли сознательное и бессознательное, которое проявляется при различных онтологических обстоятельствах либо как сознательное, либо как бессознательное [9]. Действительно, данные мыслители не психологизировали Я, волю, а также сознательное и бессознательное, но оказали влияние на зарождающуюся психологию и психоанализ. Таким образом, можно отметить, что и на примере данных мыслителей виден постепенный процесс перехода онтологии в антропологию, психологизацию метафизики.

Общими чертами в философских воззрениях данных философов и европейских теистов XIX века являются следующие представления. Во-первых, представление индивидуального человека как момента, состояние всеобщего (Бога или мира). Во-вторых, исследование Я, сознания, воли как аспекта индивидуации человека, их роли и места в индивидуальном и абсолютном бытии. В-третьих, Э. фон Гартман, как и европейские теисты (спиритуалисты), разделял панпсихические взгляды.

Однако были и существенные черты различия. Во-первых, в рамках европейского теизма шел процесс психологизации Я, исследования его места в индивидуально-субстанциальном бытии. Во-вторых, в силу признания неистинности бытия индивидуального невозможно было введение персонализма через исследование онтологической проблемы (бытия) или через ценность бытия личности для себя и для другого, т.к. данные философы не рассматривали взаимодействия Я и Ты. Более того, как показал д.ф.н. А.С. Чупров, Шопенгауэр нивелировал значение индивидуального человека, растворив его в роде [10, с. 64-80].

Другой представитель немецкой классической философии Фейербах, как Шопенгауэр, нивелировал значение индивидуального человека, растворив его в роде. В его трудах становление антропологиче-

ского поворота заметно сильнее. Во-первых, его онтология носила антропологический характер – «антропологическая онтология». Во-вторых, Фейербах исследовал Ты как объективацию Я. Это, конечно, не экзистенциальный диалог Я и Ты, а лишь демонстрация чувственного характера бытия индивида. Как отметил исследователь проф., д.ф.н. А.С. Чупров, «понимание феербаховского «Ты» ... оказывается обозначением «еще одного человека», еще одного Я в его отношении к первому Я», Я и Ты Фейербаха в единстве могут дать жизнь еще одному Я, а Я Шопенгауэра дает существование объективному миру в представлении [10, с. 242-243].

Таким образом, в философии Фейербаха, как и у европейских теистов XIX века, заметен переход онтологии в антропологию, становление антропологического поворота, но европейский теизм XIX века фактически не рассматривал взаимодействия Я и Ты.

На Ницше, как мыслил М. Хайдеггер, метафизика закончилась [11, с. 241]. Однако, при этом, Ницше интересовали не только вопросы, связанные с истиной и ее сущностью, но и проблема человека. Так он выдвинул идеи смерти Бога и сверхчеловека [12]. Данные явления были не характерны для европейского спиритуализма XIX века: философы данного направления считали, что Бог действительно существует, и, не смотря на утверждения индивидуально-субстанциального характера бытия человека, не оправдывали существование мира исходя из человека.

Кьеркегор С. исследовал человеческую экзистенцию как отношения человека и Бога, обосновал сущность отчаяния исходя из различных состояний Я человека. Также он соединил онтологию и психологию сквозь призму проблемы свободы: онтологическая свобода выражается в психологическом страхе человека [13]. Такой способ психологизации (экзистенциализм) человеческого Я не характерен для европейского теизма XIX века, хотя чертой сходства является рассмотрение челове-

ского Я, бытия человека в онтологическом и антропологическом плане одновременно.

Конт О., Маркс К., Энгельс Ф. рассматривали взаимоотношения человека и мира социоцентрично, считали, что сущность человека исторична, имеет временной характер, человек является человеком только в обществе. В этом смысле в основе бытия человека нет ничего трансцендентного и трансцендентального. Конт связывал бытие человека и общества со становление научного знания, а Маркс и Энгельс с развитием производительных сил и производственных отношений. По их мнению, не существует Бога или Мирового Духа, а развитие человека и мира происходит по объективным законам: меняется историческое время, значит, меняются человек и общество [14]. Европейскому теизму XIX века был чужд атеистический настрой, а единство человечества мыслилось не на уровне экономики, социальных отношений или науки, а на уровне онтологии – на уровне всеобщей субстанции, в которой единичное лишь момент ее существования. В такой философии личность возможна не онтологически, а лишь в диалоге Я и Ты. Именно такой способ введения персонализма характерен для французского персонализма, органического связанного с марксизмом и экзистенциализмом [15, с. 290-385].

Таким образом, европейский теизм в европейской философии XIX века занял свое уникальное место. С одной стороны, в нем, как участнике антропологического поворота, происходил постепенный переход онтологии в антропологию. С другой стороны, данное философское направление сохранило онтологизм предшествующей эпохи: исследование человека и человеческой личности шло на онтологическом уровне, а лишь затем наполнялось психологическим содержанием. В этой связи представляется вполне логичным введение персонализма в рамках данного философского направления в трудах Тейхмюллера. Кроме того, европейский теизм XIX века по своему философскому содержанию был спиритуализмом, что обеспечило органическое сочетание онтологии и психологии.

Библиографический список

1. *Смирнов С.А.* Антропологический поворот: его смыслы и уроки // *Философия и культура*. №2(110). 2017. С. 23-35.
2. *Хайдеггер М.* Что такое метафизика? М.: Академический проспект, 2013. 288 с.
3. *Шилкарский В.С.* Проблема сущего. Юрьев: Типография К. Маттисена, 1917. 342 с.
4. *Шапошникова Ю.В.* Философская антропология Г. Лотце в контексте новоевропейской метафизики: дисс. ... канд. филос. н. СПб., 2005. 170 с.
5. *Лосский В.Н.* Богословское понятие человеческой личности [Электронный ресурс]. URL: <https://azbyka.ru/bogoslovskoe-ponyatie-chelovecheskoj-lichnosti> (дата обращения: 18.11.2018).
6. *Шилкарский В.С.* Проблема сущего. Юрьев: Типография К. Маттисена, 1917. 342 с.
7. *Блауберг И.И.* Анри Бергсон. М.: Прогресс-традиция, 2003. 672 с.
8. *Бергсон А.* Длительность и одновременность. М.: «Добросвет», Изд-во «КДУ», 2013. – 160 с.
9. *Гайденок П.П.* Шеллинг [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASH4b339ed57a317c085fb64b> (дата обращения: 10.12.2018). Гартман [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASH01ccfa7c463c8fae2066b9cc> (дата обращения: 10.12.2018). Синеокая Ю.В. Шопенгауэр [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASH8a532e99622576075c348a> (дата обращения: 10.12.2018).
10. *Чупров А.С.* Человек в философии Шопенгауэра и Фейербаха. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2012. – 298 с.
11. *Хайдеггер М.* Что такое метафизика? М.: Академический проспект, 2013. 288 с.
12. *Подорога В.А.* Ницше [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASH01f008110290bbbd2ef2ffef> (дата обращения: 10.12.2018).
13. *Исаев С.А.* Кьеркегор [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASHec88471d9e418512e4f8ec> (дата обращения: 10.12.2018).
14. *Баллаев А.Б.* Маркс [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASH8353a6df7d30ffc7402683> (дата обращения: 10.12.2018). Гутнер Г.Б. Конт [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASHf38bcadf8333fd4f0106f3> (дата обращения: 10.12.2018).
15. *Лакруа Ж.* Избранное: персонализм. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2004. 608 с.

EUROPEAN THEISM OF THE XIX CENTURY AND EUROPEAN PHILOSOPHY OF THE XIX CENTURY: ANTHROPOLOGICAL TURN

G.K. Ezri, *postgraduate*
Far East federal university
(Russia, Vladivostok)

Abstract. *The article is devoted to explication of the features of the philosophy of European theism of the XIX century as part of the European philosophy of the XIX century in the context of the becoming of the anthropological turn. It is shown that the process of anthropological turn affected the European theism of the XIX century: thanks to spiritualism, ontology and psychology were organically combined in it. In this area, the personalistic tendency intensified, which led to the introduction of personalism by returning to the ontological definition of Boethius at the anthropological level.*

Keywords: *European theism of the XIX century, anthropological turn, metaphysics, ontology, anthropology, psychology, spiritualism.*

ЭТИМОЛОГИЯ, СЕМАНТИКА И ВАРЬИРОВАНИЕ В ПОВСЕДНЕВНОЙ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ ЕДИНИЦЫ «ЗУБ»

Е.Р. Эрастов, д-р мед. наук, доцент

Е.Н. Волков, студент

А.Д. Марцинюк, студент

А.Н. Солдатова, студент

Приволжский исследовательский медицинский университет
(Россия, г. Нижний Новгород)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10353

Аннотация. *Этимологическое и семантическое исследование лексики – одно из традиционных направлений языкознания. Роль подобных исследований для специалистов-филологов неоспорима. Однако, кроме чисто научной, этимология и семантика имеет еще и важную культурологическую составляющую. Знание происхождения, значения и варьирования тех или иных лексических единиц, а зачастую и профессиональных терминов, являющихся высокочастотными в речи узких специалистов, позволяет глубже понять и изучить собственную профессию, отойти от стереотипов, обогатить чисто профессиональную, нередко сугубо прикладную деятельность, новым, глубоким содержанием. Профессия врача-стоматолога не может быть здесь исключением.*

Ключевые слова: *этимология, семантика, лексическая единица «зуб».*

Этимология (др.греч. *ἐτυμολογία*, от др.греч. *ἔτιμον* «истина, основное значение слова» и др.-греч. *λόγος* «слово, учение, суждение») представляет собой раздел лингвистики (сравнительноисторического языкознания), изучающий происхождение слов (и реже морфем). Известно, что при этимологическом анализе исследуется не только древний фонетический облик слова, но и производится его семантическая реконструкция [1]. Именно реконструкцию семантики известных слов мы считаем тем самым направлением, которое позволяет студенту-медику (в частности, стоматологу) прикоснуться к истокам своей профессии.

Поэтому нам показалось особенно интересным изучение этимологии и семантики таких лексических единиц, которые, с одной стороны, являются общеупотребительными, а с другой – могут рассматриваться как медицинские термины. В данной статье мы ограничиваемся анализом слова «зуб», одной лексической единицы, имеющей отношение к тематической группе «ротовая полость» и высокочастотной в речи врача-стоматолога.

Слово «зуб» имеет крайне интересную этимологию и несколько версий происхождения, среди которых выделяют:

- 1) праславянскую;
- 2) индоевропейскую;
- 3) греческую.

Согласно *праславянской* версии слово «зуб» восходит к праславянскому корню *zobъ*, который стал основой для образования древнерусского слова *зоубъ* и старославянского *зѣбъ*. Слова с праславянским корнем имеются во всех языках славянской группы [2]. Родственные лексемы мы можем найти как литовском – *žambis* «соха», так и в латышском языках – *zuobs* «зуб». Первоначальное значение лексемы – «раздробитель». При сравнении похожих слов в других языках выясняется, что «б» является производящим суффиксом, а корень в слове «зуб» такой же, как и в словах «зябь» «зябнуть», прозябать «произрастать». Зуб буквально — «то, что выросло» [3].

Некоторые исследователи выводят слово из *индоевропейской* основы, где *gon-bъ*, который стал основой *hos* «выступ, выросшее» (выступ, выросшее - «рождать, рождаться»).

Также немаловероятно, что термин «зуб» произошел от греческого слова *ὀμφος*, что в переводе означает «колышек» или «клык». Благодаря своему спорному происхождению, слово «зуб» является многозначным и может восприниматься не только как орган ротовой полости, но и как колючее или острое образование на какой-либо структуре. В связи с этим расширяется спектр сфер, в которых оно может быть использовано.

Слово «зуб» широко употребляется в художественной литературе. Так, создатель русского литературного языка А.С. Пушкин использует лексему «зуб» и в стихах («Зубы в деснах ослабели // И потух огонь очей», «Под полотном упругое движение // Нога любви, жемчужный ряд зубов»), и в прозе, причем как в прямом, так и в переносном смысле («Верхний зуб был вышиблен еще в ребячестве, в кулашном бою» («История Пугачева») «Видишь ты кровавую ранку? Это зуб вурдалака, поверь мне»). Применялось оно нашим классиком и в обыденной речи. Так, в письме к жене он пишет: «Благодарю тебя, мой ангел, за добрую весть о зубке Машином».

Приведем также пример употребления Пушкиным фразеологического оборота «Сквозь зубы»: «Лиза жеманилась, говорила *сквозь зубы*, на распев, и только по-французски» («Барышня-крестьянка») [4].

Устойчивые сочетания *соматизмов* (лексем, семантически связанных с телом человека), детально рассмотрены и проанализированы в ряде фундаментальных работ, касающихся, в частности, и невер-

бальной семиотики, то есть того, что принято называть «языком тела» [5-10]. Слово «зуб» занимает среди соматизмов заметное место, особенно если речь идет об идиомах. Интересно, что соматизмы в составе фразеологических оборотов и идиом могут быть понятны только носителю языка [11]. При преподавании русского языка иностранцам приходится дословно объяснять значение той или иной идиомы, поскольку иначе иностранец воспринимает ее как некую шараду, которую приходится разгадывать [12]. Например, такие идиомы, как «знать назубок», «вооружен до зубов», «заговаривать зубы», «зуб на зуб не попадает», «не по зубам», «ни в зуб ногой» понятны только носителю русского языка.

Этимологическое и семантическое исследование лексики – одно из традиционных направлений языкознания. Роль подобных исследований для специалистов-филологов неоспорима. Однако, кроме чисто научной, этимология и семантика имеет еще и важную культурологическую составляющую. Знание происхождения, значения и варьирования тех или иных лексических единиц, а зачастую и профессиональных терминов, являющихся высокочастотными в речи узких специалистов, позволяет глубже понять и изучить собственную профессию, отойти от стереотипов, обогатить чисто профессиональную, нередко сугубо прикладную деятельность, новым, глубоким содержанием. Профессия врача-стоматолога не может быть здесь исключением.

Библиографический список

1. Шелепова Л.И. Русская этимология: теория и практика: учебное пособие. – Барнаул, Изд-во Алтайского у-та, 2005. – 160 с.
2. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: В 4 т. Т.2: Пер. с нем. и доп. О.Н. Трубачева. – 3-е изд., стер. – СПб.: Терра- Азбука, 1996. – 672 с.
3. Шанский Н.М., Иванов В.В., Шанская Т.В. Краткий этимологический словарь русского языка. 3-е изд., испр. и доп. - М.: Просвещение, 1975. – 543 с.
4. Словарь языка Пушкина в 4 т. Т. 2. М: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1957. – 896 с.
5. Григорьева С.А, Григорьев Н.В., Крейдлин Г.Е. Словарь языка русских жестов. М.: Языки славянской культуры, 2001. – 256 с.
6. Диброва Е.И. Вариантность фразеологических единиц в современном русском языке. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского университета, 1979. -192 с.
7. Козеренко А.Д., Крейдлин Г.Е. Фразеологические соматизмы и семиотическая концептуализация тела // Вопросы языкознания. – 2011. – №6. – С. 54-66.

8. Крейдлин Г.Е. Невербальная семиотика: Язык тела и естественный язык. М.: Новое литературное обозрение, 2002. – 581 с.
9. Телия В.Н. Русская фразеология: Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. М.: Языки русской культуры, 1996. – 288 с.
10. Pulvermüller F. Brain mechanisms linking language and action // Nature Reviews Neuroscience. – 2005. – № 6 (7). – P. 576-582.
11. Урысон Е.В. Проблемы исследования языковой картины мира. Аналогия в семантике. М.: Языки славянской культуры, 2003. – 224 с.
12. Ковшова М.Л. Идиома и загадка. Загадочность идиом // Когнитивные исследования языка. – М.: РАН; Тамбов: ТГУ им. Г.Р. Державина, 2015. – С. 643-651.

ETYMOLOGY, SEMANTICS AND VARIATION IN THE EVERYDAY SPEECH ACTIVITY OF THE LEXICAL UNIT «TOOTH»

E.R. Erastov, *doctor medical sciences, associate professor*

E.N. Volkov, *student*

A.D. Marcinyuk, *student*

A.N. Soldatova, *student*

Volga research medical university
(Russia, Nizhny Novgorod)

Abstract. *Etymological and semantic study of vocabulary is one of the traditional areas of linguistics. The role of such studies for philologists is indisputable. However, besides purely scientific, etymology and semantics also has an important cultural component. Knowledge of the origin, meaning and variation of certain lexical units, and often professional terms, which are high-frequency in the speech of narrow specialists, allows you to better understand and study your own profession, move away from stereotypes, enrich purely professional, often purely applied activity, with new, deep content. The profession of dentist can not be an exception here.*

Keywords: *etymology, semantics, lexical unit "tooth".*

АНАЛИЗ РИСКОВ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА НА ПРИМЕРЕ РОССИИ И ИСПАНИИ

О.А. Абрамова, магистрант

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева
(Россия, г. Самара)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10354

Аннотация. В данной статье анализируются риски развития рынка труда на примере России и Испании. За основу анализа берутся социальные риски (уровень жизни населения, уровень безработицы и т.д.). Далее автором изучаются количественные и качественные характеристики рисков развития на рынке труда России и Испании, а также проведен прогноз безработицы на 2018 год.

Ключевые слова: риск, социальный риск, безработица, количественные характеристики, качественные характеристики

Рынок труда является одним из индикаторов, состояние которого позволяет судить о национальном благополучии, стабильности, эффективности социально-экономических преобразований. Через механизм рынка труда устанавливаются уровни занятости населения и оплаты труда. Существенным следствием, происходящих процессов на рынке труда, становится безработица - в целом негативное, но практически неизбежное явление общественной жизни.

О рисках на рынке труда писали многие ученые. А. Смит указывал на то, что есть профессии, подвергающиеся особому риску, но в цене труда последний, как правило, не находит отражения. К. Маркс определял положение наемного рабочего как полностью лишаящее уверенности в завтрашнем дне: будет ли он иметь возможность кормить свою семью или окажется изгнанным капиталистом, пополнив резервную армию труда. О нестабильности социального и экономического положения работника в индустриальном обществе писали такие ученые, как Ф. Теннис, Т. Веблен, Дж. Бернхем, П. Зайринг, Р. Хильфердинг, Дж. М. Кейнс, К. Маннхейм, А. Вебер, Г. Маркузе, Ю. Хабермас и многие другие.

В современном развитом обществе эта проблема смягчается за счет социальных гарантий со стороны государства, которое

обеспечивает минимальные условия для выживания безработного человека [1]. Однако это лишь частичное, на уровне физиологического существования, решение проблемы. За нестабильностью положения наемного работника скрывается страх потерять работу, а значит не только (может быть, не столько) средства для существования, но и положение в обществе, уверенность в завтрашнем дне, естественные основы жизни.

На рынке труда можно столкнуться со следующей системой рисков:

1. Политические риски (формирование негативного мнения у работников на профсоюзы);
2. Психологические риски (отсутствие перспективы дальнейшей трудовой деятельности);
3. Социальные риски (снижение уровня жизни граждан страны);
4. Экономические риски (отсутствие четкой рыночной инфраструктуры).

Рассмотрим количественные характеристики риска развития рынка труда в России и Испании.

В выявленной системе рисков развития рынка труда наиболее значимыми являются социальные риски. В данной статье будет рассмотрена динамика роста уровня безработицы в России и Испании за период с 2006 по 2016 год.

Данные об уровне безработицы и количеству работающих граждан в Испании можно найти на сайте Евростата, а данные по России – на Росстат.

Данные по уровню безработицы в России отражены на рисунке 1 [2].

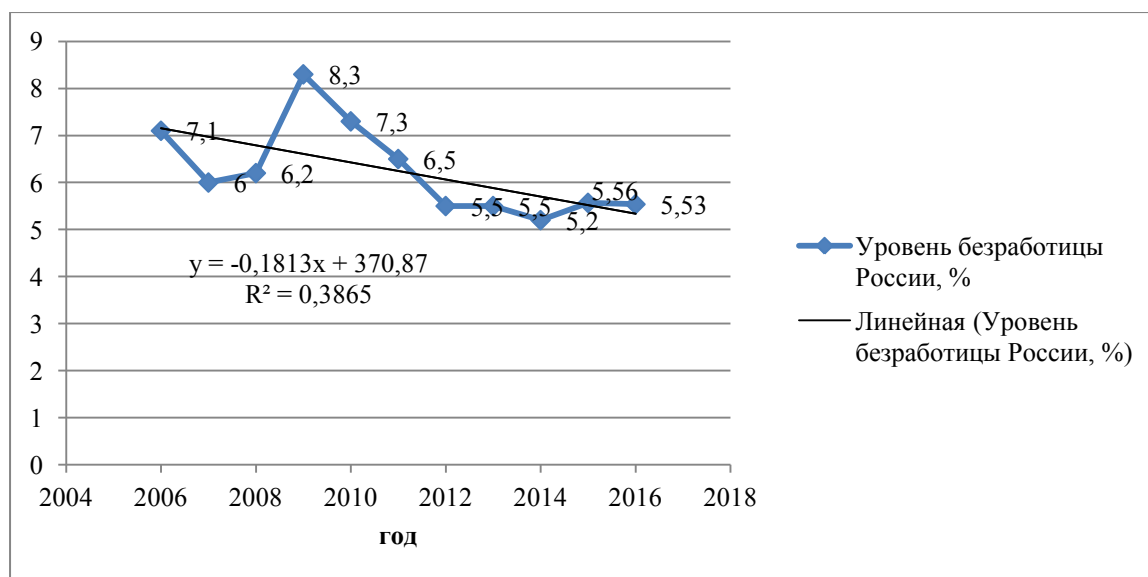


Рис. 1. уровень безработицы в России с 2006 по 2016 г., %

На рисунке видно, что пик безработицы приходился на 2009 год и составил 8,3%. Это может быть связано с мировым финансовым кризисом, что непосредственно влияет на рынок труда любой страны. На данный момент можно увидеть

тенденцию к снижению уровня безработицы, что положительно влияет на экономику страны. На рисунке 2 представлены данные по уровню безработицы в Испании [3].

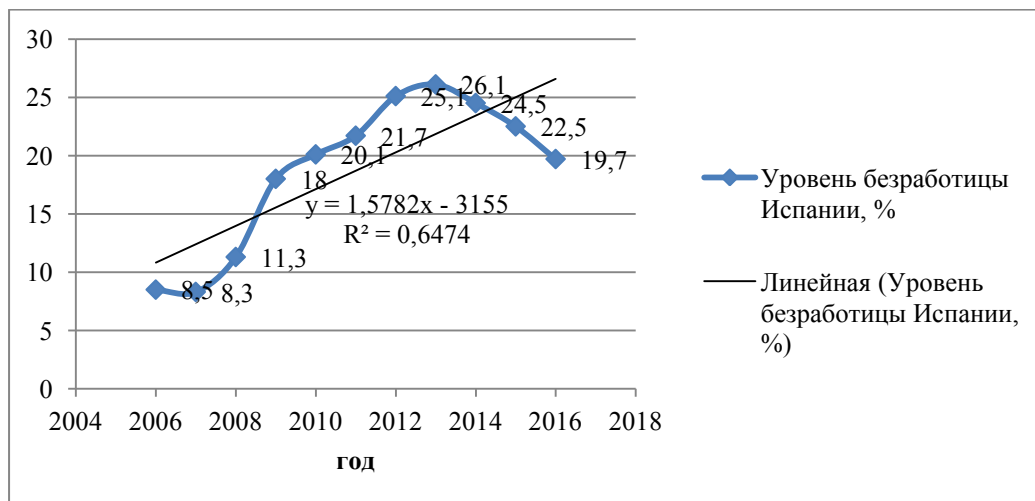


Рис. 2. уровень безработицы в Испании с 2006 по 2016 г., %

На рисунке видно, что пик уровня безработицы в Испании приходится на 2013 год. Это также связано с мировым финансовым кризисом. На данный момент уровень безработицы также снижается и на

2016 год составил 19,7%, что в 3 раза больше, чем в России.

Далее сравним темп прироста уровня безработицы в России и Испании (табл. 1).

Таблица 1. Темп прироста безработицы в России и Испании

Уровень безработицы России			Уровень безработицы Испании		
Год	Значение, %	Темп прироста	Год	Значение, %	Темп прироста
2006	7,1	-	2006	8,5	-
2007	6	-15,49%	2007	8,3	-2,35%
2008	6,2	3,33%	2008	11,3	36,14%
2009	8,3	33,87%	2009	18	59,29%
2010	7,3	-12,05%	2010	20,1	11,67%
2011	6,5	-10,96%	2011	21,7	7,96%
2012	5,5	-15,38%	2012	25,1	15,67%
2013	5,5	0,00%	2013	26,1	3,98%
2014	5,2	-5,45%	2014	24,5	-6,13%
2015	5,567	7,07%	2015	22,5	-8,16%
2016	5,537	-0,54%	2016	19,7	-12,44%

По таблицы видно, что уровень безработицы в России за последние 10 лет находится в пределах 5-8% и в 2006 году был примерно на одном уровне с Испанией. Однако в Испании данный показатель заметно вырос к 2013 году и составил 26%. Сейчас в обеих странах идет тенденция к снижению уровня безработицы. Так на 2016 год в России уровень безработицы составил 5,54% что на 0,54% меньше, чем в 2015 году. Хотелось бы отметить, что в 2016 году безработица в Испании составила 19,7%, но в отличии от России, темп снижения очень огромный – снижение составило 12,44%.

Далее перейдем к прогнозу количественных характеристик выявленной рискованной ситуации. Прогноз был осуществлен с помощью EXCEL. С помощью линии тренда мы выявим уравнение регрессии, с

помощью которого найдем прогнозное значение уровня безработицы на 2018 год для России и Испании.

Чтобы оценить выбранную модель необходимо рассчитать коэффициент корреляции, который показывает тесноту фактора X к результату Y. В данной работе за X фактор будет принят временной период (2006 по 2016 год), а за Y фактор – уровень безработицы.

Значение коэффициента корреляции должно находиться в промежутке от 0 до 1. Чем ближе к 1, тем теснее связь между фактором и результатом.

В первую очередь, построим прогноз уровня безработицы в России.

Наибольшее значение коэффициента корреляции у полиномиальной линии тренда, $R^2=0,4$ (рисунок 3).

$$y = -0,1813x + 370,87$$

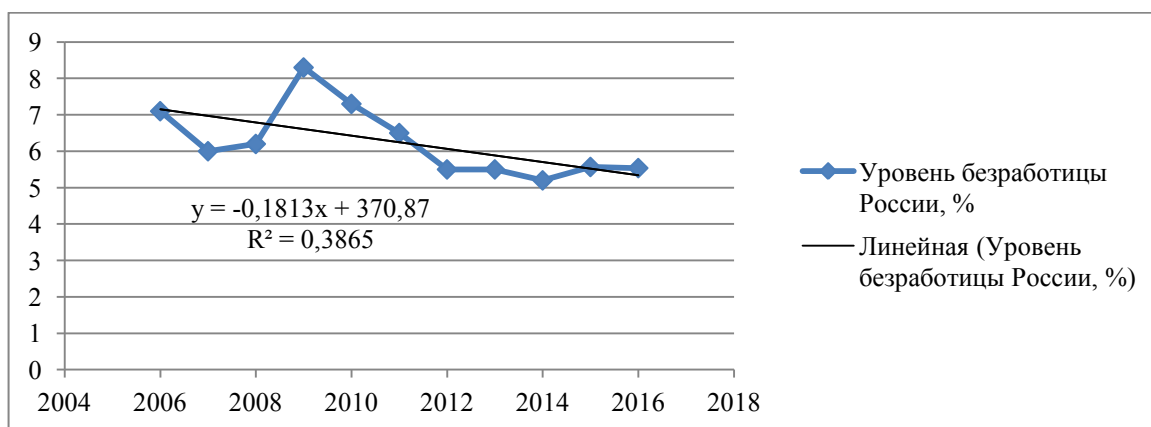


Рис. 3. Прогноз уровня безработицы в России на 2018 год, %

Далее сделаем прогноз для России на 2017 и 2018 год, подставив 2017 и 2018 в уравнение регрессии.

Таким образом, прогнозные значения на 2017 и 2018 год составили 5,09 и 5,1.

Прогноз показывает, что в 2017 году уровень безработицы в России по сравнению с 2016 годом уменьшился. Однако в 2018 году по прогнозу уровень безработи-

цы сохранится на уровне 2017 года и составит 5,1%. В целом, это хорошая тенденция, но государство должно стремиться к тому, чтобы безработица в стране сокращалась.

Далее сделаем прогноз уровня безработицы в Испании на 2017 и 2018 год. Для прогноза построим линейный тренд и найдем уравнение регрессии (рис. 4).

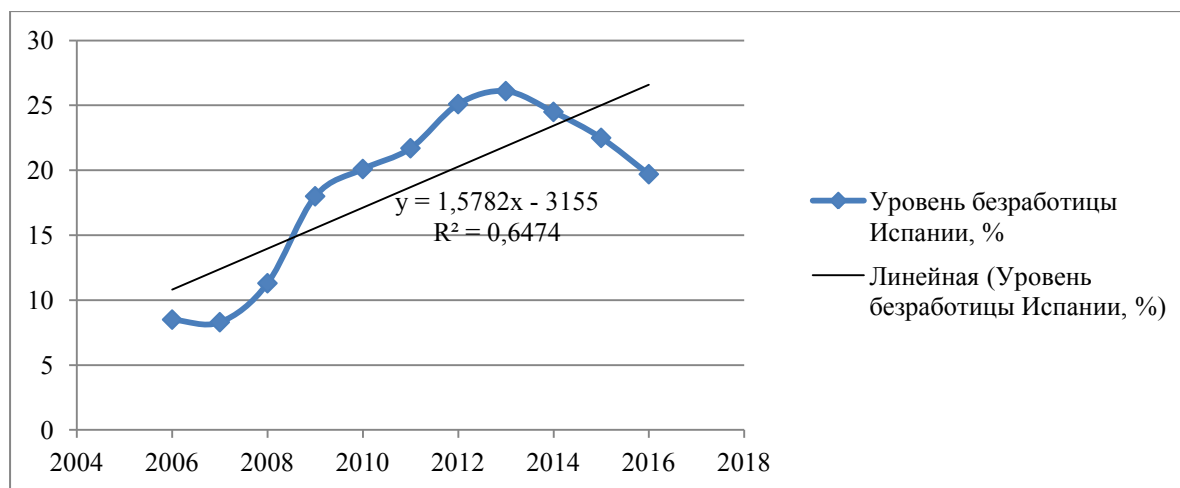


Рис. 4. прогноз уровня безработицы в Испании на 2017 и 2018 год, %

$$y = 1,5782x - 3155$$

Подставив значения $X=2017$ и 2018 , получили следующие значения уровня безработицы: 28,23 и 29,81. Прогноз показал, что безработица в Испании будет расти по сравнению с 2016 годом. Таким образом, в 2017 году уровень безработицы в 2017 году по сравнению с 2016 увеличился на

8,53%, а в 2018 году по сравнению с 2017 годом увеличится на 1,58%. Прогноз не утешительный, необходимо в Испании предпринимать меры для сокращения уровня безработицы.

В таблице 2 будет рассчитан темп прироста уровня безработицы в России и Испании.

Таблица 2. Прогнозный темп прироста уровня безработицы в России и Испании

Уровень безработицы России			Уровень безработицы Испании		
Год	Значение, %	Темп прироста	Год	Значение, %	Темп прироста
2016	5,537	-0,54%	2016	19,7	-12,44%
2017	5,09	-8,07%	2017	28,23	43,30%
2018	5,1	0,20%	2018	29,81	5,60%

Исходя из таблицы, можно сделать вывод о том, что в России складывается благоприятная тенденция на рынке труда. Так в 2017 году темп прироста составил -8,07%, а в 2018 году ожидается прирост на

0,2%. К сожалению, в Испании не все так оптимистично. По прогнозу на 2017 год темп прироста уровня безработицы составит около 50%, а в 2018 темп прироста составит 5,60% по сравнению с 2017 годом.

Библиографический список

1. *Иванова Н.А.* Риски безработицы в условиях экономической нестабильности // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. С. 92-95.
2. *Постников А.А.* Факторы и условия снижения риска на рынке труда // Наука и современность. 2015. №38. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/factory-i-usloviya-snizheniyariska-na-rynke-truda> (дата обращения: 14.04.2018).
3. *Уровень безработицы в России* [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/ (дата обращения 14.04.2018).
4. *Уровень безработицы в Испании* [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=teilm020&plugin=1> (дата обращения 14.04.2018).

ANALYSIS OF THE RISKS OF THE DEVELOPMENT OF THE LABOR MARKET ON THE EXAMPLE OF RUSSIA AND SPAIN

O.A. Abramova, *graduate student*
Samara university
(Russia, Samara)

Abstract. *This article analyzes the risks of the labor market development on the example of Russia and Spain. The analysis is based on social risks (standard of living, unemployment, etc.). Further, the author examines the quantitative and qualitative characteristics of the risks of development in the labor market of Russia and Spain, as well as the unemployment forecast for 2018.*

Keywords: *risk, social risk, unemployment, quantitative characteristics, qualitative characteristics*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ КАК ОСНОВНОГО ЭЛЕМЕНТА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ И ЗАРУБЕЖОМ

Д.С. Бакулина, студент

Научный руководитель: А.В. Махова, канд. экон. наук, доцент

Кубанский государственный университет (филиал) в г. Славянске-на-Кубани
(Россия, г. Славянск-на-Кубани)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10355

Аннотация. В данной статье представлены результаты исследования нормативно-правовой поддержки по отношению к регулированию минимальной оплаты труда в России. Целью трудового законодательства является установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан и созданием благоприятных условий труда необходимых для защиты прав и интересов работников и работодателей.

Ключевые слова: трудовой кодекс, уровень жизни, минимальный размер оплаты труда, государство, Российская Федерация, Украина, Республика Казахстан.

Одним из главных показателей уровня жизни населения государства несомненно является средний размер заработной платы, как основного источника дохода. Рассмотрим динамику этого показателя в России, Украине и Казахстане, Эстонии, Латвии, Молдавии, Азербайджане, Белоруссии и Армении в сравнении (в рублях).

В России минимальный размер оплаты труда (МРОТ) в 2018 году составил – 11163 рубля, в Украине – 8640 рублей и в Казахстане – 5108 рублей, Эстония – 37700 рублей, Латвия – 32422 рубля, Молдавия – 3398 рублей, Азербайджан – 5025 рублей, Белоруссия – 9464 рубля, Армения – 22866 рублей.

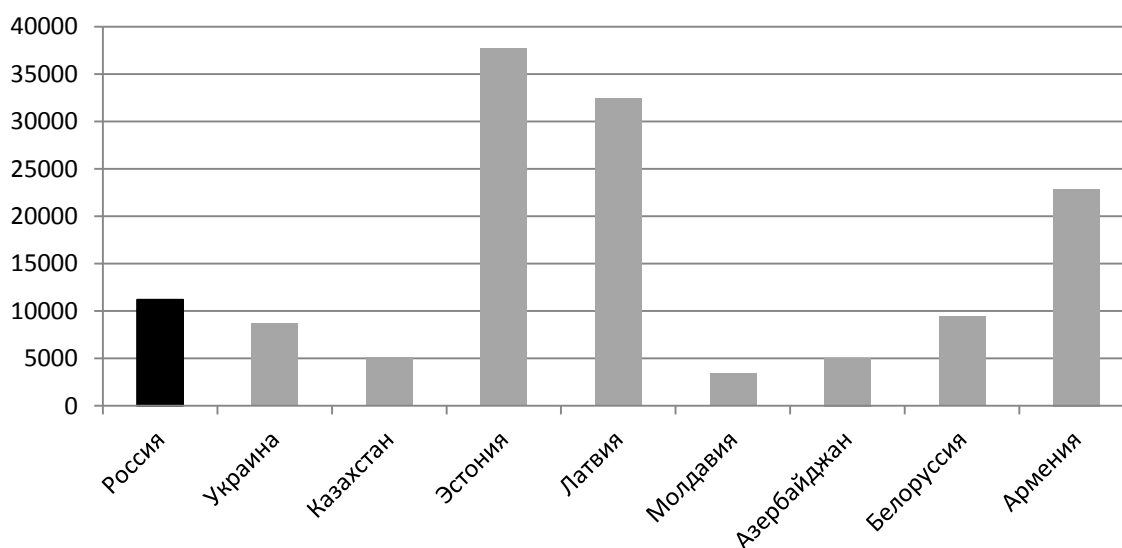


Рис. 1. Минимальный размер оплаты труда на 2018 год в России, Украине и Казахстане, Эстонии, Латвии, Молдавии, Азербайджане, Белоруссии и Армении*

Таким образом, средняя минимальная заработная плата в Эстонии, Латвии и Армении значительно выше по сравнению с Россией. В Эстонии средний МРОТ в 3 раза больше, чем в России, в Латвии в 2,5

раза и в Армении в 2 раза больше; с Украиной, Белоруссией разница незначительная. В Казахстане, Молдавии и Азербайджане данный показатель в 2 раза

меньше среднего МРОТ России (рисунок 1).

Приведем МРОТ (в пересчете на рубли) стран «Большой семёрки»: Великобритания – 81941 рубль, Италия – 64453 рубля, Германия – 93475 рублей, Канада – 213000 рублей, США – 100000 рублей, Франция – 94530 рублей, Япония – 233600 рублей (рис. 2).

Самые высокие показатели, на сегодняшний день, в Канаде и Японии, что в

20 раз больше средней оплаты труда в России. Показатели средней заработной платы в Великобритании, Италии, Германии, США, Франции в 9 – 10 раз больше, чем в России.

МРОТ устанавливается федеральным законом, а трудовой кодекс гарантирует его. Рассмотрим кодексы нескольких государств.

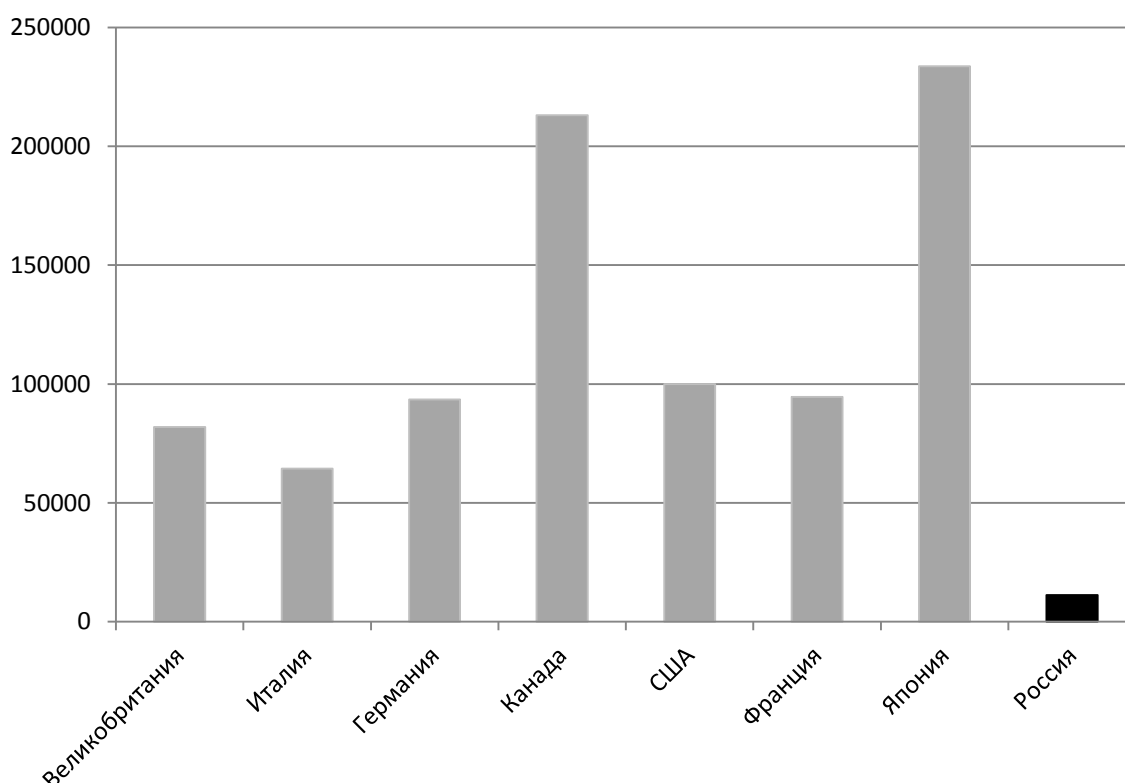


Рис. 2. Минимальный размер оплаты труда на 2018 год в Великобритании, Италии, Германии, Канады, США, Франции, Японии и России *

В трудовом Кодексе Республики Казахстан (утверждённого 23 ноября 2015 года) сказано, что главной целью является защита прав и интересов сторон, связанных трудовыми отношениями, установление их гарантий прав и свобод в сфере труда. Задачей трудового законодательства Республики Казахстан является создание необходимых условий, которые необходимы для удовлетворения интересов обеих сторон, связанных трудовыми отношениями. Трудовое законодательство Республики Казахстан гарантирует свободу труда, равенство возможностей работников, одним

из главных приоритетов является жизнь и здоровье работника. Каждому гарантируется право на свободный выбор труда, без какой бы то ни было дискриминации и принуждения, право на выбор профессии и иного рода деятельности.

В Российской Федерации, трудовой кодекс (утверждённый 19.07.2018 года) гарантирует, что в рамках права главными принципами считаются: свобода труда, запрещение принудительного труда, защита от безработицы и содействие в получении работы, обеспечение права каждого работника на благоприятные условия тру-

да, оплачиваемый ежегодный отпуск, своевременно и в полном размере оплаты заработной платы. Государство содействует в предоставлении гражданам вакансий, которые в конечном итоге должны привести к получению рабочего места.

В кодексе законов «О труде» Украины (утвержденного 22.05.2018 года) гарантируется право граждан на труд, т.е. на получение работы с оплатой труда не ниже установленного МРОТ (минимальный размер оплаты труда) – 3723 грн. Свобода в выборе профессии, рода занятости и работы, обеспечивается государством. Запрещается любая дискриминация в сфере труда, прямое или косвенное ограничение прав работников в зависимости от расы, цвета кожи, политических, религиозных и других убеждений и т.д., не связанные с характером работы или условиями ее выполнения.

Все эти три Кодекса разных государств, гарантируют защиту главного права граждан на труд. Но не только право на труд закреплено в этих кодексах, так же работникам гарантируется: ежегодный оплачи-

ваемый отпуск, нормированное рабочее время и пенсионные выплаты.

Ежегодный оплачиваемый отпуск в Российской Федерации составляет 28 календарных дней, на Украине и в Республике Казахстан основной оплачиваемый ежегодный трудовой отпуск составляет 24 календарных дня, что на несколько дней меньше, чем в России.

В трудовых кодексах России, Украины и Республики Казахстан установлена максимальная продолжительность рабочего времени для работников, которая составляет 40 часов в неделю.

Минимальный размер оплаты труда является основной единицей для расчёта всех показателей уровня жизни: социальных пособий, заработной платы, вознаграждение за труд, надбавки за отклонение от нормы условий труда. В сущности, МРОТ, как единица, является основой всех показателей и базовым элементом в уровне жизни населения, особенно тех слоев, которые работают в бюджетной сфере и малообеспеченных, которые ориентированы на пособие.

Библиографический список

1. *Трудовой Кодекс* Российской Федерации [Электронный ресурс] – 2018. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
2. *КЗоТ Украины* [Электронный ресурс] – 2018. – URL: <https://pracja.com.ua/kzot/1211.html>
3. *Трудовой Кодекс* Республики Казахстан [Электронный ресурс] – 2018. – URL: http://online.zakon.kz/document/?doc_id=38910832

COMPARATIVE ANALYSIS OF WAGES AS A BASIC ELEMENT OF LIVING STANDARDS OF THE POPULATION OF RUSSIA AND FOREIGN AFFAIRS

D.S. Bakulina, student

Supervisor: A.V. Makhova, candidate of economic sciences, associate professor

Kuban state university (branch) in Slavyansk-on-Kuban (Russia, Slavyansk-on-Kuban)

Abstract. This article presents the results of a study of regulatory support in relation to the regulation of the minimum wage in Russia. The purpose of labor legislation is to establish state guarantees of labor rights and freedoms of citizens and the creation of favorable working conditions necessary to protect the rights and interests of workers and employers.

Keywords: labor code, standard of living, minimum wage, state, Russian Federation, Ukraine, Republic of Kazakhstan.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ: ГЕНЕЗИС, СТРУКТУРА

Т.А. Бурганова, канд. социол. наук, доцент

Казанский государственный энергетический университет

(Россия, г. Казань)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10356

Аннотация. В статье рассмотрены исторические корни дисциплины «управление проектами», а также основные этапы ее становления как в нашей стране, так и за рубежом. Дан детальный анализ структуры современной теории управления проектами как зрелой научно-практической дисциплины, а также раскрыты основные тенденции развития исследований в области проектного менеджмента.

Ключевые слова: проект, управление проектами, субъект управления проектами, структура теории управления проектами.

Исторические корни дисциплины управления проектами тесно связаны с работами таких классиков менеджмента, как Г. Гантт, А. Файоль, Ф. Тейлор [1, с. 11].

Генри Гантт (Henry Gantt, 1861–1919) – американский инженер, предложивший в 1910 г. новую технику календарного планирования с использованием горизонтальных диаграмм. Впоследствии т.н. «диаграммы Ганта» стали эффективным инструментом де-факто, а их изобретателю присвоили звание «отца техники планирования». Диаграммы Ганта оказались настолько серьезным аналитическим инструментом, что на протяжении почти ста лет не претерпевали значительных изменений.

А. Файоль (Henri Fayol, 1841–1925) – создатель классической теории управления, – так определил пять основных функций менеджмента, что они стали основой теории управления проектами. Соответственно, работы автора концепции «научного менеджмента» Ф.У. Тейлора (Frederick Winslow Taylor, 1856–1915) стали прототипами многих современных исследовательских инструментов, включая т.н. «иерархическую структуру работ» (Work Breakdown Structure).

Мы можем резюмировать, что теоретические основы проектного управления развивались эволюционно [2].

В 1937 г. американским исследователем Гуликом была предложена первая разработка по матричной организации для ру-

ководства и осуществления сложных проектов. Эта разработка оказалась первым реальным шагом на пути преодоления господствовавшего на тот момент идеала бюрократической организации. Матричная организация – это адаптивная структура, состоящая из межфункциональных, ориентированных на конкретные задачи временных рабочих групп, а не из постоянно действующих функциональных отделов. В противоположность бюрократической организации с характерной для нее четкой иерархией власти и базовым принципом единоначалия, матричная организация отличается децентрализацией власти и ее горизонтальным, а не вертикальным распространением. Постоянным для бюрократической организации является набор служебных должностей, в то время как для матричной организации постоянен некоторый набор высококвалифицированных сотрудников.

В 1950-х годах «управление проектами» окончательно сформировалось как отдельная область знаний. В эти годы были разработаны два основных математических метода управления расписанием проектов – «метод критического пути CPM» и «метод оценки и анализа программ PERT». Первый метод возник благодаря трудам специалистов корпораций DuPont и Remington Rand, работавших над проектами по ремонту оборудования заводов DuPont. Отметим, что история появления методики PERT типична для многих изо-

бретений периода «холодной войны». В целях управления очередным проектом ВМФ США – разработкой баллистической ракеты «Поларис» – компанией Lockheed и консалтинговой фирмой Booz Allen Hamilton был создан метод планирования работ на основании оптимальной логической схемы процесса, названный «методом оценки и анализа программ».

В 1959 г. комитетом Андерсона (NASA) был предложен системный подход к управлению проектом по стадиям его жизненного цикла, в котором особое внимание стало уделяться предпроектному анализу.

В 1966 г. появляется система GERT (Graphical Evoluution and Review Technique), использующая новую генерацию сетевых моделей. GERT – вероятностный метод сетевого планирования – применяется в случаях организации работ, когда последующие задачи могут начинаться только по завершении некоторого числа задач предшествующих. Этот метод используется для определения оценок вероятности реализации событий, основанных на статических данных, получаемых в результате моделирования, и применяется в том случае, когда затруднительно или невозможно однозначно определить, какие именно работы и в какой последовательности должны быть выполнены для достижения цели проекта, т.е. существует многовариантность реализации целей проекта.

1970-е годы характеризуются разработкой и развитием системного подхода к управлению проектами; это - учет внешнего окружения проектов (экономических, экологических, общественных и др. аспектов), разработка и внедрение в практику методов управления конфликтами, разработка организационных структур управления проектами и система ролей в ней.

В 1980-е годы управление проектами сформировалось как сфера профессиональной деятельности: появились новые значимые дополнения, такие как управление ресурсами (финансы, люди и др.), управление рисками и проблемами проекта, управление качеством, формирование команды. В США публикуется первая версия коллективной работы института PMI –

Project Management Body of Knowledge (свод знаний по управлению проектами), в которой определены место, роль и структура методов и средств УП и их вклад в общее управление.

1990-е годы можно охарактеризовать как начало массового проникновения методов управления проектами в менеджмент компаний различных сфер деятельности и расширение их применения в различных отраслях и странах, включая развивающиеся. Начался процесс унификации и стандартизации методов и подходов к управлению проектами, в частности, были разработаны и введены в действие международные (ISO 10006-10007) и национальные (APM, PMI, AI PM) стандарты по управлению проектами.

Важную роль в развитии управления проектами играют профессиональные ассоциации.

В 1967 г. в Европе основана Международная ассоциация управления проектами INTERNET, которая позже была переименована в International Project Management Association (IPMA), создавшая стандарт (профессиональные требования) к деятельности специалистов по управлению проектами IPMA Competence Baseline (ICB).

В 1969 г. в США появилась профессиональная некоммерческая организация, представляющая интересы индустрии управления проектами, – Институт управления проектами (PMI). В 1981 г. в PMI началась подготовка документа, содержащего методологические основы управления проектами, – «A Guide to the Project Management Body of Knowledge» (PMBOK Guide). Пробный вариант руководства стал доступен в 1987 г., а первая редакция опубликована в 1996-м. Сегодня стандарт PMBOK признан во всем мире и является международным де-факто.

В России управление проектами, в том виде, как его принято трактовать в международном формате понятий, определений, стандартов, методов и инструментов, начало формироваться достаточно поздно, в 1990-е годы. Однако на протяжении всего XX в. в рамках различных научных школ велась разработка отдельных методов и

инструментов, которые сегодня относятся к истокам формирования российского управления проектами в его современном звучании. Так, сетевые графики, ставшие широко известными во всем мире в связи с появлением методов управления проектами СРМ и PERT в США в 1950-е годы, были предложены российским инженером А.А. Эрасмусом еще в 1925 г. [3].

Основными этапами становления теории и практики управления проектами в СССР и России являются следующие.

1. **1920–1930-е годы.** Зарождение идеи регламентации и технологической увязки комплекса работ при реализации крупных проектов в строительстве с использованием календарных планов и циклограмм.

2. Организация поточного строительства (**1930–1960-е годы**). Начало управления проектами в СССР своими корнями уходит в индустриализацию 1930-х годов, когда сформировалась теория строительного потока, явившаяся основой современной научной организации и управления строительным производством. Планирование и контроль выполнения проектов в этот период базируются на детерминированных линейных моделях Ганта и циклограммах с использованием графоаналитических методов их расчета и оптимизации. Реализация принципов управления крупными проектами оказалась успешной в строительстве, оборонно-промышленном комплексе (атомный проект, космическая программа).

3. Сетевое планирование и управление (**1960–1980-е годы**). Первые работы по сетевым методам были опубликованы в СССР в начале 1960-х годов. Тогда В.И. Воропаевым были созданы первые сетевые модели, оказавшиеся особенно полезными для описания сложных проектов с различными взаимосвязями между работами и временными ограничениями разного типа. Тогда же появились первые программные системы планирования и контроля проектов, такие как «А-ПЛАН», «АККОРД», «ГАУСС» и др. [2].

4. Развитие методов и средств управления проектами (**с 1980 г. по настоящее время**). В это время формируется несколько научно-теоретических направле-

ний развития методов и инструментов управления проектами:

– Сущность направления концептуального проектирования С.П. Никанорова состоит в том, что с помощью логического аппарата представляется возможным формализовать описание предметных областей любой степени сложности.

– В теории активных систем В.Н. Буркова разработаны организационно-экономические механизмы для управления проектами с учетом человеческого фактора, т.е. с учетом достоверности информации, получаемой от исполнителей, и их заинтересованности в выполнении работ в планируемые сроки [4].

– В рамках научной школы А.А. Гусакова созданы теория организационно-технологической надежности, позволяющая учитывать различные случайные факторы, влияющие на выполнение проекта, методы и средства имитационного моделирования, теория системотехники строительства, основанная на системном подходе к осуществлению инвестиционно-строительных проектов, принципы разработки и применения экспертных систем и баз знаний в проектировании и строительстве.

– Робастная технология Б.П. Титаренко предназначена для поддержки проектных решений на всех фазах управления проектом в условиях неопределенности.

– В 2000–2010-е годы научные исследования в области управления проектами проводятся В.И. Воропаевым (системная модель управления проектами), В.М. Аньшиным (управление портфелем проектов) [5], Г.Л. Ципесом (корпоративные системы управления проектами) [6], В.Н. Михеевым (определение и развитие компетенций менеджеров проектов «третьей волны») [7], Д.А. Новиковым (развитие теории активных систем) [8] и др.

В целом современные российские научно-методические работы в сфере управления проектами характеризуются использованием всего спектра методов и средств управления проектами, нацеленных на решение актуальных современных задач, таких как управление проектами в условиях

экономики знаний и устойчивого развития, активизация и развитие человеческого потенциала, достижение долгосрочного успеха.

К сегодняшнему дню в России сформировано профессиональное сообщество менеджеров проектов. Активную роль в нем играют профессиональные ассоциации – Российская ассоциация управления проектами СОВНЕТ и Московское и Санкт-Петербургское отделения Института управления проектами США. Набирает темпы процесс сертификации в области управления проектами.

Подведем некоторые итоги. Современное управление проектами является зрелой профессиональной научно-практической сферой, включающей [1]:

- сложившиеся и выверенные практикой концепции, теорию, методологию и развитые технологии;
- признанные международные и национальные стандарты и другие нормативно-методические документы;

- развитый мир профессиональных публикаций, конференций и конгрессов;
- богатый рынок профессиональных программных приложений;
- развитый рынок профессиональных услуг;
- современные системы образования, включая различные программы сертификации профессионалов;
- обширные области применения в современном обществе.

Современные тенденции практического применения управления проектами характеризуются следующими направлениями:

- Расширение областей применения проектного менеджмента.
- Изменение роли менеджера проекта.
- Интегрированное управление проектами, программами, портфелями проектов.
- Развитие методов и инструментов управления проектами в условиях высокой неопределенности.

Библиографический список

1. *Управление проектами*: фундаментальный курс: учебник / А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони и др.; под ред. В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 620 с.
2. *Баркалов С.А., Воропаев В.И., Секлетова Г.И. и др. Математические основы управления проектами*: учеб. пособие / под ред. В.Н. Буркова. – М.: Высшая школа, 2005. – 423 с.
3. *Гусаков А.А. Системотехника строительства* // Российск. ан. науч. совет по комплексной проблеме «Кибернетика». 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1993. – 440 с.
4. *Бурков В.Н., Кондратьев В.В., Цыганов В.В., Черкашин А.М. Теория активных систем и совершенствование хозяйственного механизма*. – М.: Наука, 1984. – 128 с.
5. *Аньшин В.М., Демкин И.В., Никонов И.М., Царьков И.Н. Модели управления портфелем проектов в условиях неопределенности*. – М.: МАТИ, 2008. – 117 с.
6. *Ципес Г.Л., Товб А.С. Проекты и управление проектами в современной компании*. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. – 304 с.
7. *Михеев В.Н. Драйв-управляющий проектов*. – М.: Эксмо, 2009. – 384 с.
8. *Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология*. – М.: СИНТЕГ, 2007. – 668 с.

PROJECT MANAGEMENT: GENESIS, STRUCTURE

T.A. Burganova, *candidate of sociological sciences, associate professor*
Kazan state power engineering university
(Russia, Kazan)

Abstract. *The historical roots of modern project management, as well as the main stages of its development in our country and abroad are considered. The structure of modern mature theory of project management is scrutinized and the main trends of modern research are revealed.*

Keywords: *project, project management, subject of project management, structure of theory of project management.*

ЗАРУБЕЖНАЯ ПРАКТИКА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА АУДИТА

Н.М. Бутакова, канд. экон. наук, доцент

А.С. Карканица, студент

С.А. Удалова, студент

Сибирский федеральный университет
(Россия, г. Красноярск)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10357

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные концепции показателей качества аудита в различных странах мира. Представлено несколько подходов к толкованию понятия «качество аудита», в том числе понятие, предложенное Советом по международным стандартам аудита и заданий, обеспечивающих уверенность. Выявлены ключевые тенденции при формировании систем этих индикаторов. Проведен сравнительный анализ показателей качества аудита, составленных девятью национальными органами. Сделан вывод о необходимости создания единой универсальной системы данных индикаторов.

Ключевые слова: аудит; показатели качества аудита; IAASB; национальные органы в области аудита; инициативы.

Одним из актуальных вопросов на современном этапе развития внешнего аудита является его внедрение в обязательном порядке всеми экономическими субъектами, составляющими финансовую отчетность (далее по тексту – ФО). Но при этом возникает необходимость оценки качества внешнего аудита. Существует два основных подхода к толкованию понятия «качество аудита» [1]:

а) соответствие ожиданиям основных групп пользователей;

б) соблюдение профессиональных стандартов аудита и норм аудиторской этики.

В настоящее время единой системы показателей, характеризующих качество аудита, не существует. Применение индикаторов качества аудита (далее по тексту – AQI) должно быть, прежде всего, направлено на решение следующих задач:

1. проведение сравнительного анализа различных аудиторских организаций (далее по тексту – АО);

2. стимулирование конкуренции АО за счет повышения информационной прозрачности;

3. обеспечение должного регулирования деятельности АО со стороны надзорных органов и профессиональных комитетов;

4. разработка стратегических направлений по повышению качества аудита.

В феврале 2014 года Совет по международным стандартам аудита и заданий, обеспечивающих уверенность (IAASB) опубликовал Концепцию качества аудита: ключевые элементы, формирующие среду для обеспечения качества аудита. Согласно данной концепции под качеством аудита понимается совокупность элементов, обеспечивающих условия для того, чтобы добиться максимальной вероятности качественного аудита на постоянной основе [2]. Такими элементами в концепции являются исходные параметры, параметры процесса, результаты, основные виды взаимодействия в системе ФО, факторы внешней среды.

Исходные параметры подразделяются на две большие группы. Первая группа – это ценности, этические нормы и подходы аудиторов, на которые в свою очередь оказывает влияние корпоративная культура, принятая в аудиторской организации. Вторая группа – это знания, навыки и опыт аудиторов, включая время, выделенное им для проведения аудита. Под параметрами процесса понимаются степень влияния на качество аудита соблюдения аудиторских процедур и уровень контроля качества.

Результатами аудита в данном случае могут быть, как отчеты и официальные документы, так и достижения компании в области подготовки финансовой отчетности, полученные в процессе аудита.

Среди основных видов взаимодействия в системе ФО можно выделить ключевых субъектов, взаимоотношения между которыми во многом определяют качество аудита. Ключевые субъекты – это аудитор; руководство компании и лица, отвечающие за корпоративное управление; пользователи и регулирующие органы. На каче-

ство аудита также прямо и косвенно влияют факторы внешней среды. К таким факторам относятся график подачи ФО, обычаи делового оборота и коммерческое право, корпоративное управление, информационные системы, система регулирования аудита и т.п.

Такие организации, как NBA, FAOA, FRC UK, PCAOB, US CAQ, CPAB, CAANZ, ACRA и IOSCO опубликовали свое видение индикаторов качества аудита. Описание данных организаций представлено в таблице 1.

Таблица 1. Организации, разработавшие AQI

Аббревиатура организации	Полное наименование организации (EN)	Полное наименование организации (RU)	Страна	Год разработки первой версии AQI
NBA	Nederlandse Beroepsorganisatie van Accountants	Голландский институт зарегистрированных аудиторов	Нидерланды	2014
FAOA	Federal Audit Oversight Authority	Федеральное управление по надзору за аудитом	Швейцария	2013
FRC UK	Financial Reporting Council	Совет по финансовой отчетности	Великобритания	2008
PCAOB	Public Company Accounting Oversight Board	Комитет по надзору за отчетностью открытых акционерных компаний	США	2015
US CAQ	United States Center for Audit Quality	Американский институт качества аудита	США	2016
CPAB	Canadian Public Accountability Board	Канадский Совет по отчетности публичных компаний	Канада	2014
CAANZ	Chartered Accountants of Australia and New Zealand	Дипломированные бухгалтеры Австралии и Новой Зеландии	Австралия и Новая Зеландия	2013
ACRA	Accounting and Corporate Regulatory Authority	Служба бухгалтерского учета и корпоративного регулирования	Сингапур	2015
IOSCO	International Organization of Securities Commissions	Международная организация комиссий по ценным бумагам	-	2009

В разных странах мира AQI значительно различаются. Некоторые из представленных органов предложили более гибкий, сформированный на принципах подход, в то время как другие опубликовали обязательный список AQI на основе правил. Кроме того, одни инициативы предусматривают набор до 28 показателей, другие – менее 10.

Среди всех девяти инициатив в области AQI можно выделить следующие тенденции:

- преобладание количественных показателей (56%), чем качественных (33%);
- процент индикаторов качества аудита, содержащих две меры оценки – 11;
- отчет о показателях качества проведенного аудита в большинстве случаев должен носить публичный характер (56%);
- процент инициатив, основанных на соблюдении правил по качеству аудита больше, чем процент инициатив, устанавливающих следование тем или иным принципам (56/44) [3].

Показатели качества аудита могут быть инструментом для оценки данного качества. Тем не менее, существует дифференциация между AQI по различным инициативам. Она вызвана, прежде всего, тем, что в различных странах преобладают разные подходы к нормативно-правовому регулированию; бизнес-модели, которые исполь-

зуют компании; другие факторы, влияющие на качество аудита. В таблице 2 представлен обзор показателей качества аудита вышеперечисленных организаций. Из-за большого разнообразия формулировок данных показателей в обзоре отражены только те AQI, которые присутствуют минимум в трех из девяти инициатив.

Таблица 2. Обзор AQI, разработанных организациями

№	Показатели	NBA	FAOA	FRC UK	PCAOB	US CAQ	CPAB	CAANZ	ACRA	IOSCO	Итого
1.	Наличие учебных часов для аудиторов	+		+	+	+	+	+	+	+	8
2.	Внутренний обзор качества взаимодействия	+	+	+	+	+			+		6
3.	Внешний контроль	+		+	+	+			+	+	6
4.	Численность аудиторского персонала на каждого партнёра (аудируемого лица)		+		+		+	+	+		5
5.	Стаж работы в области аудита				+	+	+		+	+	5
6.	Нагрузка со стороны партнера (аудируемого лица)	+			+	+	+		+		5
7.	Отраслевая экспертиза аудиторского персонала				+	+	+		+	+	5
8.	Размер нагрузки на персонал				+	+	+			+	4
9.	Инвестирование в разработку методов и инструментов аудита	+		+	+			+			4
10.	Текущее кадров	+	+		+				+		4
11.	Независимость	+			+				+	+	4
12.	Техническая поддержка	+			+	+	+				4
13.	Удовлетворенность персонала условиями работы	+		+	+						3
14.	Внешние исследования	+		+	+						3
15.	Позиция руководства				+	+				+	3

Наиболее популярным показателем качества аудита является количество часов обучения аудиторского персонала; он включен в восемь из девяти инициатив. Такие показатели, как внутренний обзор качества взаимодействия и внешний контроль, отражены в шести инициативах.

Остальные показатели качества аудита представлены реже, но это не означает, что они «хуже» индикаторов с большим количеством инициатив.

Итак, в настоящее время отсутствует универсальная совокупность показателей качества оценки аудита, но при этом суще-

ствуется десять различных концепций AQI. Это концепции таких организаций, как IAASB, NBA, FAOA, FRC UK, PCAOB, US CAQ, CPAB, CAANZ, ACRA и IOSCO. Основная задача, стоящая перед мировым сообществом аудиторов – это разработка единой глобальной системы AQI, на основе которой можно будет охарактеризовать качество

аудита как на международном, так и на национальных уровнях. Данная система индикаторов должна предусматривать отклонения AQI с учетом экономических, политических, культурных и других факторов, влияющих на качество аудита в той или иной стране.

Библиографический список

1. Кондрашова Н.Г. Формирование системы контроля качества аудита в аудиторской организации // Международный бухгалтерский учет. 2013. №18. С. 34-41
2. Концепция качества аудита: ключевые элементы, формирующие среду для обеспечения качества аудита [Электронный ресурс]. Минфин России. URL: <https://www.minfin.ru> (дата обращения: 25.12.2018).
3. *Overview of Audit Quality Indicators Initiatives* [Электронный ресурс]. Accountancy Europe. URL: <https://www.accountancyeurope.eu> (дата обращения: 27.12.2018).

FOREIGN PRACTICE OF AN ASSESSMENT OF AUDIT QUALITY

N.M. Butakova, *candidate of economic sciences, associate professor*

A.S. Carcanica, *student*

S.A. Udalova *student*

Siberian federal university

(Russia, Krasnoyarsk)

Abstract. *This article describes the basic concepts of audit quality indicators in different countries of the world. Several approaches to the interpretation of the concept of "quality audit", including the concept proposed by the Council on international standards of audit and tasks to ensure confidence are presented. The key trends in the formation of the systems of these indicators are revealed. A comparative analysis of the audit quality indicators compiled by nine national authorities was carried out. It is concluded that it is necessary to create a unified universal system of these indicators.*

Keywords: *audit; audit quality indicators; IAASB; national audit authorities; initiatives.*

ОСОБЕННОСТИ АУДИТА И ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Н.М. Бутакова, канд. экон. наук, доцент

А.С. Карканица, студент

С.А. Удалова, студент

Сибирский федеральный университет

(Россия, г. Красноярск)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10358

Аннотация. В данной статье рассмотрен процесс составления интегрированной отчетности и ее проверки аудитором (аудиторской организацией). Выявлена корреляция между разделами интегрированной отчетности, финансовыми и нефинансовыми показателями и регламентирующими их стандартами. Проанализирована роль аудитора на каждом этапе составления интегрированной отчетности. Выделены ключевые моменты, на которые следует обратить внимание аудитору при проведении аудита и экономического анализа интегрированной отчетности.

Ключевые слова: интегрированная отчетность; аудит; экономический анализ; финансовые и нефинансовые показатели; стандарты.

На современном этапе развития мирового экономического потенциала актуальным является вопрос о закреплении за компаниями обязательства по составлению интегрированной отчетности (далее по тексту – ИО). В Международном Стандарте интегрированной отчетности (далее по тексту – МС<ИО>) под ИО понимается краткое отображение того, как стратегия, управление, результаты и перспективы организации в контексте внешней среды ведут к созданию стоимости в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе [1]. На основе анализа ИО экономического субъекта можно оценить не только результативность его финансово-хозяйственной деятельности (далее по тексту – ФХД), но и его взаимодействие с стейкхолдерами в области экономики, социальной сферы и экологии. Пользователи при изучении ИО организации должны получить следующую информацию финансового и нефинансового характера:

1. объем и принципы распределения различных видов капиталов при создании стоимости продукции, товаров, работ и услуг;

2. обоснованность эффективности использования той или иной бизнес-модели;

3. приоритетные направления развития компании, оценка перспектив и рисков в ходе осуществления бизнес-процессов согласно стратегии;

4. инвестиционная привлекательность и релевантность сотрудничества;

5. степень реализации Целей устойчивого развития ООН в рамках осуществления ФХД и другое.

В связи с тем, что аудит интегрированной отчетности подразумевает более широкий спектр вопросов, нежели аудит бухгалтерской (финансовой) отчетности (далее по тексту – БФО), возникает необходимость детализации этого процесса. Особенность аудита ИО – это сопоставление ее с требованиями МС <ИО> по соблюдению ведущих принципов при подготовке интегрированного отчета и по наличию описания ключевых элементов. К ключевым элементам, которые должны быть отражены в ИО, относятся обзор организации и внешняя среда, управление, бизнес-модель, риски и возможности, стратегия и распределение ресурсов, результаты деятельности, перспективы на будущее, основные принципы презентации.

Помимо осуществления аудита, аудитор (аудиторская организация) может оказывать консультационные услуги компании в

составлении ИО. Такими консультационными услугами являются определение структуры и содержания ИО, создание критериев и принципов оптимального выбора информации, анализ степень информационной и операционной готовности организации к составлению ИО, установление на основе стандартизации показате-

лей финансового и нефинансового характера для оценки деятельности компании. Выбор финансовых и нефинансовых показателей должен коррелироваться с разделом (отчетом) ИО и соответствующими ему стандартами [2]. На рисунке 1 показан один из возможных процессов данной корреляции.



Рис. 1. Составление интегрированной отчетности

Подготовка ИО состоит из четырех основных этапов: определение содержания; разработка структуры; поиск и анализ информации; заполнение. На первом этапе аудитору необходимо оценить стратегию и бизнес-модель компании, определить совокупность финансовых и нефинансовых показателей и степень их взаимосвязи, проанализировать интересы потенциальных пользователей ИО. Второй этап характеризуется созданием концепции ИО, формированием разделов и критериев (качественных и количественных) для их наполняемости, установлением уровня раскрытия информации по каждому из разделов с учетом потребностей пользователей ИО.

На третьем этапе ключевыми задачами аудитора являются организация процесса

сбора и обработки информации, оценка и анализ этого процесса, определение степени качества и достоверности данных, мониторинг всех систем по сбору и обработке информации для подготовки ИО. Заключительный этап направлен на анализ полученной информации, а именно: оценка создания стоимости компанией и ключевых факторов, оказывающих воздействие на эту стоимость в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном периодах. Также на этом этапе аудитор проводит консолидацию данных и определяет пути распространения интегрированной отчетности экономического субъекта.

Второе направление деятельности аудитора (аудиторской организации) в области интегрированной отчетности – это ее аудит. Целью проведения аудита в данном

случае является проверка качества информации, ее надежности и достоверности, в том числе насколько данные, содержащиеся в ИО, удовлетворяют спрос инвесторов и стейкхолдеров. При аудите ИО аудитор (аудиторская организация) может использовать следующие виды аудиторских процедур:

1. проверка соответствия процесса подготовки интегрированной отчетности МС<ИО>;

2. анализ стратегии и бизнес-модели организации через тестирование, анкетирование и опрос сотрудников организации;

3. проверка отраженных финансовых и нефинансовых показателей на соответствие их международным стандартам;

4. оценка финансовых показателей посредством проведения экономического анализа;

5. анализ нефинансовых показателей в области экологии и социальной сферы;

6. оценка системы внутреннего контроля в рамках корпоративного управления, реализации Целей устойчивого развития ООН, результативности данных процессов;

7. мониторинг СМИ, корпоративных ресурсов и других информационных источников для выявления степени взаимодействия компании с заинтересованными сторонами;

8. проведение сравнительного анализа ИО аудируемой организации с интегрированными отчетностями аналогичных по размеру и отрасли экономических субъектов.

Экономический анализ (далее по тексту – ЭА) интегрированной отчетности ауди-

тором, прежде всего, сводится к оценке финансовых показателей компании. При экономическом анализе аудитор должен оценить активы организации и источники их формирования, структуру данных активов относительно их ликвидности; определить соотношение использования тех или иных ресурсов и их эффективности (финансовый результат), проанализировать возможные факторы риска банкротства исходя из структуры баланса; оценить рентабельность и деловую активность компании [3]. Аудитору важно не только оценить текущее финансовое состояние экономического субъекта, но и определить ключевые направления его развития: риски и возможности в долгосрочной перспективе.

Итак, внедрение интегрированной отчетности требует пересмотра традиционных подходов при осуществлении аудита. Для оценки финансовых показателей при составлении и проверки ИО необходимо проводить экономический анализ. Результаты ЭА позволяют дать более точную стоимостную оценку процессу создания продукции, товаров, работ и услуг в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном периодах. Также при составлении и проверки ИО больший акцент уделяется анализу нефинансовых показателей. В настоящее время не существует универсальной совокупности таких показателей, т.к. они должны соотноситься с финансово-хозяйственной деятельностью компании; потребностями инвесторов и заинтересованных лиц; с экономическим, социальным и экологическим окружением организации.

Библиографический список

1. *Международный стандарт ИО* [Электронный ресурс]. Integrated reporting. URL: <http://integratedreporting.org> (дата обращения: 18.12.2018).

2. *Основные тенденции* в подготовке корпоративной отчетности [Электронный ресурс]. KPMG в России. URL: <https://home.kpmg.com/ru/ru/home.html> (дата обращения: 25.12.2018).

3. Бердникова Л.Ф., Вокина Е.Б. Аспекты аудита и экономического анализа интегрированной отчетности // Вектор науки ТГУ. 2015. № 4. С. 23-28.

FEATURES OF AUDIT AND ECONOMIC ANALYSIS OF INTEGRATED REPORTING

N.M. Butakova, *candidate of economic sciences, associate professor*

A.S. Carcanica, *student*

S.A. Udalova *student*

Siberian federal university

(Russia, Krasnoyarsk)

Abstract. *This article describes the process of drawing up integrated reporting and its verification by an auditor (auditing organization). A correlation between the sections of integrated reporting, financial and non-financial indicators and standards governing them is revealed. Analyzed the role of the auditor at each stage of the preparation of integrated reporting. Highlighted the key points that should pay attention to the auditor during the audit and economic analysis of integrated reporting.*

Keywords: *integrated reporting; audit; economic analysis; financial and non-financial indicators; standards.*

ВИДЫ СТРАТЕГИЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО И АССОРТИМЕНТНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

А.С. Бутузова, магистрант

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва
(Россия, г. Самара)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10359

Аннотация. В статье рассматриваются виды стратегий дифференцированного и ассортиментного ценообразования. Были схематично представлены основные виды стратегий дифференцированного ценообразования. В рамках исследования изучены стратегии «ценового лидерства», «ценовых линий», «комплект», «набор», «выше номинала», «имидж» в целях определения возможностей их применения компаниями для выпускаемых товаров в целях получения экономических выгод, увеличения суммы получаемой прибыли от осуществления деятельности.

Ключевые слова: ценовая стратегия, стратегия дифференцированного ценообразования, стратегия ассортиментного ценообразования, цена, покупатели, рынок.

В настоящее время ценовая стратегия представляет собой набор методов, применяемых в практике, и правил, обеспечивающих целесообразное установление рыночных цен на конкретные виды товаров, выпускаемые предприятием.

Стратегия дифференцированного ценообразования заключается в предложении покупателям продукции, к которой применяются все возможные виды сезонных

скидок, скидки за количество покупаемой продукции, скидки для постоянных покупателей, а также в предложении различных товаров и их модификаций потребителям, на которые установлены разные виды цены.

На рисунке 1 были представлены стратегии, относящиеся к стратегиям дифференцированного ценообразования [1].

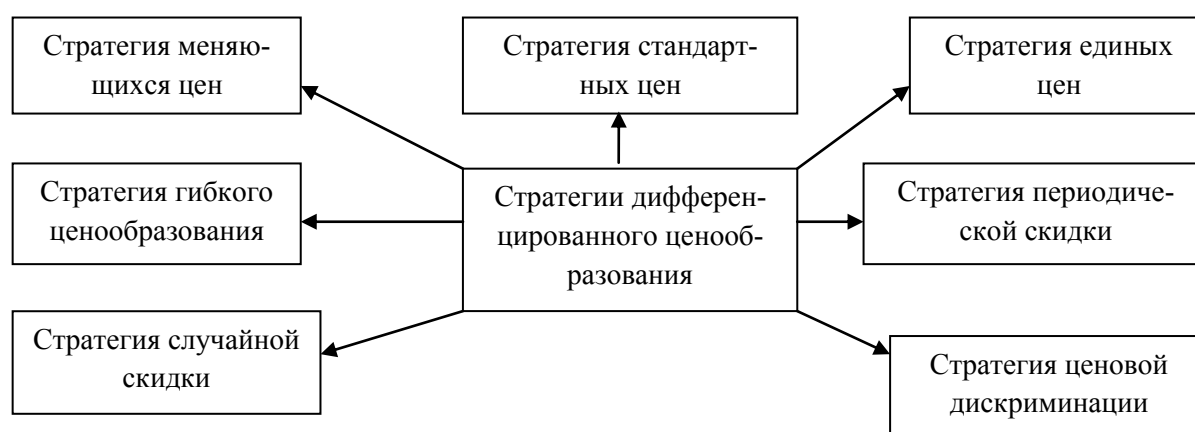


Рисунок 1. Классификация стратегий дифференцированного ценообразования

В основе стратегии единых цен находится установление одинаковой цены на товар компании для всех покупателей в целях укрепления доверия к продукции данной компании. Данная ценовая

стратегия применяется редко из-за наличия географических, временных и товарных ограничений.

Стратегия гибкого ценообразования заключается в возможности изменения

компанией уровня цены на продукцию в ходе осуществления переговоров, торгов с покупателями. Данная ценовая стратегия используется чаще всего при заключении договоров по купле - продаже индивидуальных товаров, произведенных на заказ [2].

В основе стратегии стандартных цен находится продажа продукции по неизменным ценам в течении длительного периода времени. Данная ценовая стратегия может применяться в случае массовых продаж товаров.

Стратегия меняющихся цен заключается в зависимости цен от состояния рынка, величины спроса покупателей, издержек, возникших в процессе производства, объема продаж компании, которая устанавливает разные уровни цен на разных сегментах рынка.

В основе стратегии ценовой дискриминации находится установление цены на продукцию в определенном сегменте рынка в зависимости от особенностей поведения потребителей, социального статуса покупателя, места и времени продажи товаров, а также от специфики продукции. Данная ценовая стратегия может использоваться в отношении некомпетентных, неориентирующихся на рыночную ситуацию покупателей.

Стратегия случайной скидки заключается в применении случайной скидки, основывающейся на затратах покупателей на поиск. Данная стратегия эффективна в случае наличия потребителей, не обладающих информацией о ценах товара, и для этих покупателей скидки должны иметь случайный (редкий) характер.

В основе стратегии периодической скидки находятся различные потребительские предпочтения. Применение данной ценовой стратегии является эффективным в случае снижения спроса потребителей во времени, вне сезона.

При производстве широкого ассортимента товаров компанией предусмотрено применение единой ценовой стратегии для всех видов товаров, учитывающей все

возможности компании и позволяющей осуществлять лучшую реализацию товаров на рынке.

К видам стратегии ассортиментного ценообразования относятся [3]:

- стратегия «ценового лидерства»;
- стратегия «ценовых линий»;
- стратегия «комплект»;
- стратегия «набор»;
- стратегия «выше номинала»;
- стратегия «имидж».

В основе стратегии «ценового лидерства» находится реклама и продажа компанией ключевой продукции из своего ассортимента товаров по цене, которая обеспечивает получение прибыли ниже обычного значения.

Стратегия «ценовых линий» заключается в установлении диапазона цен, в котором каждая цена отражает уровень качества товара.

Стратегия «комплект» применяется в случае осуществления необходимой покупки одного товара при покупке другого товара (компьютер и компьютерная «мышь»). Данная ценовая стратегия предполагает установление части цены первого товара, который требует приобретения второго товара, на второй товар, однако при этом цена комплекта не изменяется.

В основе стратегии «набор» находится предложение набора товаров по цене, которая ниже цен отдельных товаров данного набора. Данная ценовая стратегия используется в случае неравномерного спроса на взаимозаменяемые товары.

Стратегия «выше номинала» используется компанией в случае неравномерного спроса на взаимозаменяемые товары и возможности получения дополнительной суммы прибыли из - за увеличения масштабов производства. В данном случае компания должна осуществлять реализацию базовой модели товара и улучшенной модели данного товара.

В основе стратегии «имидж» находится внедрение на рынок «новой» продукции компании, являющейся идентичным вариантом имеющейся продукции, под новым именем и с высокой ценой покупки, «заявляющей» о высоком качестве «новой» продукции. Данная ценовая стратегия

применяется в случае, когда потребители определяют качество продукции на основе цен взаимозаменяемых товаров. Стратегия «имидж» похожа на стратегию «выше номинала». Так, согласно обеим стратегиям, дорогостоящий товар используется в целях покрытия убытков от продажи дешевых товаров. Отличием данных стратегий является то, что изменение модели товара в стратегии «имидж» не происходит.

Следовательно, выбор стратегии ценообразования представляет собой сложный процесс из-за наличия различных видов стратегий ценообразования, заключающийся в изучении особенностей, присущих данной стратегии, возможности её применения к выпускаемой продукции, приводящей к получению экономической выгоды.

Библиографический список

1. *Виды ценовых стратегий* (дата обращения: 24.12.2018 года) [Электронный ресурс] URL: <https://studfiles.net/preview/5969522/page:9/>
2. *Войтешенко М.И., Ковалёв А.И. Ценовая стратегия корпораций // Актуальные вопросы развития экономики. – 2015. – С. 157-163.*
3. *Ценовая стратегия: виды, примеры, этапы* (дата обращения: 24.12.2018 года) [Электронный ресурс] URL: <https://www.gd.ru/articles/8779-tsenovaya-strategiya>

TYPES OF DIFFERENTIATED AND ASSORTMENTAL PRICING STRATEGIES

A.S. Butuzova, graduate student

**Samara national research university named after academician S. P. Korolev
(Russia, Samara)**

Abstract. *The article discusses the types of strategies for differentiated and assortment pricing. The main types of differential pricing strategies were schematically presented. The strategies of “price leadership”, “price lines”, “set”, “set”, “above face value”, “image” were studied in order to determine the possibility of their use by companies for the goods produced in order to obtain economic benefits, increase the amount of profits from implementation of activities.*

Keywords: *pricing strategy, differentiated pricing strategy, assortment pricing strategy, price, buyers, market.*

ГЛОБАЛЬНЫЕ МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ СОЦИАЛЬНЫЙ ДИАЛОГ В СФЕРЕ ТРУДА

А.С. Бутузова, магистрант

Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королёва
(Россия, г. Самара)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10360

Аннотация. В статье рассматривается понятие «социальный диалог», особенности глобальных международно-правовых актов, регулирующих социальный диалог в сфере. Были приведены примеры уставов, деклараций, конвенций и рекомендаций Международной организации труда, резолюций Международной конференции труда, толкования контрольных органов Международной организации труда, связанные с регулированием социального диалога в сфере труда; отражены положения данных актов относительно социального диалога.

Ключевые слова: социальный диалог, работники, работодатели, правительства, декларации, резолюции, конвенции, рекомендации.

Понятие «социальный диалог в сфере труда» используется в целях определения степени вовлеченности работников, работодателей и правительств в осуществление процесса принятия решений по вопросам, возникающим в сфере занятости и труда.

В качестве правовых источников регулирования социального диалога в сфере труда, имеющих глобальный масштаб, выступают нормативно-правовые акты, принятые в рамках Организации объединенных наций (ООН) и Международной организации труда (МОТ), Всемирной организации здравоохранения, Международной ассоциации социального обеспечения. К данным нормативно-правовым актам относятся уставы организаций, декларации, пакты, конвенции и протоколы к ним, рекомендации, резолюции, решения и заключения комитетов.

В уставе Международной организации труда предусматривается порядок формирования состава Международной конференции труда, в основе которой должно находиться обеспечение равного представительства от работников и работодателей; порядок обсуждения и принятия конвенций, рекомендаций, а также осуществление действий социальных партнеров по их реализации.

Во Всеобщей декларации прав человека, принятой Генеральной ассамблеей ООН в 1948 году, отражено право на объединение в профессиональные союзы в целях обеспечения защиты своих интересов. В декларации о целях и задачах Международной организации труда (Филадельфийской декларации), принятой в 1944 году, были закреплены основные принципы осуществления деятельности данной организацией и её членов [1]. К данным принципам относятся свобода слова и профсоюзной деятельности, реализация которых обеспечивается МОТ путем осуществления специальных действий, способствующих принятию государствами программ, в которых признается право на проведение коллективных переговоров, совместные действия работников и работодателей в целях улучшения организации производственного процесса, сотрудничество для подготовки и применения мер социального и экономического характера. В основе Трехсторонней декларации принципов, касающихся многонациональных корпораций и социальной политики, принятой МОТ в 1977 году, находится осуществление государствами, работниками, работодателями, их представительными организациями, непосредственно многонациональными корпорациями активного уча-

ствия в социальном диалоге, путем проведения коллективных переговоров, консультаций, рассмотрения жалоб и разрешения трудовых конфликтов. Согласно декларации «Об основополагающих принципах и правах в сфере труда», которая была принята МОТ в 1998 году, государства обязаны обеспечить реализацию принципа свободы объединения и действенное признание права на ведение коллективных переговоров в силу только членства в МОТ государств, в независимости от ратификации основополагающих конвенций МОТ [2].

В большинстве конвенций МОТ содержатся положения о необходимости решения вопросов в сфере труда путем применения процедур социального диалога. Согласно современной классификации норм с учетом их статуса в качестве конвенций, принятых в целях регулирования взаимодействия субъектов социального диалога, выступают конвенции 1938 года о статистике заработной платы и рабочего времени (№ 63); 1947 года об инспекции труда (№ 81) и протокол к ней 1955 года; 1947 года об инспекции труда на территориях вне метрополии (№ 85); 1969 года об инспекции труда в сельском хозяйстве (№ 129); 1976 года о трехсторонних консультациях (международные трудовые нормы) (№ 144); 1978 года о регулировании вопросов труда (№ 150); 1985 года о статистике труда (№ 160).

В настоящее время к рекомендациям, усиливающим обязательность положений конвенций МОТ, связанных с осуществлением содействия социальному диалогу в сфере труда, относятся тринадцать рекомендаций: 1923 года об инспекции труда (№ 20), 1947 года об инспекции труда (№ 81), 1947 года об инспекции труда на горнопромышленных и транспортных предприятиях (№ 82), 1951 года о коллективных договорах (№ 91), 1951 года о добровольном примирении и арбитраже (№ 92), 1952 года о сотрудничестве на уровне предприятия (№ 94), 1960 года о сотрудничестве в отраслевом и в национальном масштабе (№ 113), 1967 года о связях на предприятии (№ 129), 1967 года о рассмотрении жалоб (№ 130), 1969 года

об инспекции труда в сельском хозяйстве (№ 133), 1976 года о трехсторонних консультациях (№ 152), 1978 года о регулировании вопросов труда (№ 158), 1985 года о статистике труда (№ 170).

Высшим органом МОТ, Международной конференцией труда (МКТ), принимаются резолюции в целях решения проблем, связанных с международными правовыми стандартами, с регулированием социального диалога в сфере труда. В основе резолюции «О независимости профсоюзного движения», принятой МКТ в 1952 году, находятся принципы, имеющие существенное значение для обеспечения защиты свободы и независимости профсоюзного движения, для реализации такой его фундаментальной задачи, как улучшение социального и экономического благосостояния трудящихся. В принятой в 1970 году резолюции «О правах профсоюзов и их взаимосвязи с гражданскими свободами» было установлено положение о том, что права организаций работников и работодателей должны быть основаны на уважении гражданских свобод. Резолюция «О трипартизме и социальном диалоге», принятая МКТ в 2002 году, и резолюция «О периодическом обсуждении проблем социального диалога», принятая в 2013 году МКТ, подтверждают роль социального диалога в качестве средства, обеспечивающего социальный и экономический прогресс, метода решения стратегических задач МОТ [3].

В качестве международных правовых актов регулирования социального диалога в сфере труда, имеющих глобальный масштаб, выступают толкования контрольных органов МОТ: Комитета экспертов по применению конвенций и рекомендаций, Комитета по свободе объединения. Заключение и рекомендации Комитета по свободе объединения конкретизируют положения таких фундаментальных конвенций МОТ по регулированию социального диалога в сфере труда, как конвенция № 87 «О свободе объединений и защите права объединяться в профсоюзы» и конвенция № 98 «О применении принципов права на объединение в профсоюзы и на ведение коллективных переговоров».

Следовательно, международно-правовая регламентация социального диалога в сфере труда имеет важную роль в отражении основополагающих, важнейших принципов социального диалога в

сфере труда, таких как свобода объединения, действенное признание права на проведение коллективных переговоров, на всех остальных уровнях его регулирования.

Библиографический список

1. Декларация Международной организации труда «О целях и задачах Международной организации труда» 1944 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.conventions.ru/view_base.php?id=21469, свободный. (Дата обращения: 03.12.2018 г.)

2. Декларация Международной организации труда 1998 года «Об основополагающих принципах и правах в сфере труда» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_21316/, свободный. (Дата обращения: 04.12.2018 г.)

3. Егоров С.А. Международно-правовое регулирование социального диалога в сфере труда: дис. канд. юр. наук: 12.00.05. — Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА), Москва, 2014 – 227 с.

GLOBAL INTERNATIONAL LEGAL ACTS GOVERNING SOCIAL DIALOGUE IN THE SPHERE OF LABOR

A.S. Butuzova, graduate student

Samara national research university named after academician S. P. Korolev
(Russia, Samara)

Abstract. The article discusses the concept of “social dialogue”, the features of global international legal acts governing social dialogue in the field. Examples of charters, declarations, conventions and recommendations of the International Labor Organization, resolutions of the International Labor Conference, interpretations of the control bodies of the International Labor Organization related to the regulation of social dialogue in the field of labor were given; reflects the provisions of these acts regarding social dialogue.

Keywords: social dialogue, workers, employers, governments, declarations, resolutions, conventions, recommendations.

ПОНЯТИЕ ТРАНСФЕРТНЫХ ЦЕН, ИХ ОСОБЕННОСТИ

А.С. Бутузова, магистрант

Самарский национальный исследовательский университет им. академика

С.П. Королёва

(Россия, г. Самара)

DOI: 10.24411/2500-1000-2018-10361

Аннотация. В статье рассматривается понятие «трансфертная цена», исторические этапы в развитии трансфертного ценообразования, отличия трансфертной цены от рыночной цены, цели и задачи применения трансфертных цен предприятиями. Особое внимание уделяется изучению применения трансфертных цен транснациональными корпорациями, получения преимуществ корпораций в данном случае. Были приведены примеры компаний, применяющих трансфертные цены в настоящее время.

Ключевые слова: трансфертная цена, трансфертное ценообразование, транснациональные корпорации, прибыль, издержки.

В настоящее время на закрытых рынках распространено применение трансфертных цен. Трансфертные цены в узком смысле представляют собой внутрифирменные цены, применяющиеся внутри какого-либо конкретного предприятия, в случае осуществления сделок по реализации продукции или обмену услугами между подразделениями предприятия или филиалами корпорации. А в широком смысле данные цены представляют собой цены, которые определены не рыночным путем в целях снижения налоговой нагрузки и подлежащие применению по отношению к ним налогового контроля со стороны налоговых органов [1, 2].

Конец XIX века начало XX века является первым этапом в развитии трансфертного ценообразования. В данном историческом периоде впервые стали рассматривать в составе предприятий структурные единицы, способствующие возникновению потребностей в формировании внутренних (трансфертных) цен. Появление трансфертной цены стало возможным благодаря разделению труда и появлению первых мануфактур. В конце XIX века в Англии впервые стали применяться трансфертные цены в отдельных отраслях, в целях осуществления контрольных и учетных функций. А в России к периоду становления трансфертных цен относится 1930 год. Однако в 1930 году в России только осу-

ществляется ведение простого учета внутренних (трансфертных) цен, а термин «трансфертные цены» в данный период не применяется в российской практике [3].

Для определения отличия трансфертных цен от рыночных цен необходимо знать цену поставки товара от одного подразделения предприятия до другого подразделения и цену поставки того же товара независимым покупателям. Следовательно, использование трансфертной цены может оказывать влияние на такие показатели деятельности предприятий, как издержки, цена, прибыль. Трансфертные цены являются фактором, который определяет конкурентоспособность товара, и в большинстве случаев представляют собой коммерческую тайну.

Главной целью применения трансфертных цен является осуществление процесса минимизации налогообложения внутрифирменных расчетов и сумм таможенных платежей, а также накопление прибыли в структурах сбыта, которые зарегистрированы в зонах, где применяется льготное налогообложение. Так в данном случае, например, осуществляется поставка производственными компаниями продукции по трансфертной цене, которая имеет значение ниже значения рыночной цены, родственным сбытовым компаниям, которые зарегистрированы в оффшорной зоне. А сбытовые компании в свою очередь осу-

ществляют операции по реализации данных товаров по рыночной цене и получают при этом сверхприбыль, которая не облагается налогами [4].

Общей целью применения трансфертных цен является оказание влияния на результаты показателей подразделений компании, занятых производством продукции, увеличение сумм получаемой прибыли подразделениями предприятия, приводящее к увеличению суммы получаемой прибыли предприятия в целом. Для достижения данной цели необходимо выполнение целой системы частных целей:

1) предоставление информации, необходимой для разработки и принятия менеджерами решений, являющихся экономически обоснованными, системой трансфертного ценообразования. Решения будут являться экономически обоснованными в том случае, если они направлены не только на увеличение прибыли какого-либо подразделения предприятия, но и на увеличение прибыли предприятия в целом;

2) предоставление информации системой трансфертного ценообразования, необходимой для оценивания работы менеджеров и экономических показателей деятельности подразделений компании;

3) применение трансфертных цен должно быть направлено на обеспечение целенаправленного перемещения части полученной прибыли между подразделениями предприятия, соответствующее интересам предприятия в целом;

4) обеспечение гарантии автономности деятельности подразделений компании, компенсации их издержек системой трансфертного ценообразования.

Задачи, решаемые на предприятии в результате применения трансфертных цен:

– обеспечение процесса регулирования объема спроса и предложения на продукцию подразделений предприятия, а также регулирование количества ресурсов, которые необходимы для производства данной продукции;

– разработка способов повышения эффективности деятельности подразделений предприятия, направленных на обеспечение роста прибыли предприятия в целом;

– определение показателей эффективности деятельности подразделений предприятия в целях разработки дальнейших направлений их развития, реструктуризации;

– разработка инструментов, мотивирующих руководителей подразделений предприятия.

В настоящее время широкое распространение получило применение трансфертных цен транснациональными корпорациями. К преимуществам, которые приобретают транснациональные корпорации, в случае использования трансфертных цен, в первую очередь, относятся благотворное влияние на совместную деятельность зависящих друг от друга материнской и дочерней компаний, повышение эффективности их деятельности.

В качестве примеров мировых компаний, применяющих трансфертные цены, можно привести такие компании, как General Motors, General Electric, IBM, Toyota Motors и другие.

Таким образом, в ходе изучения особенностей применения трансфертных цен было выяснено, что для достижения общей цели, заключающейся в увеличении сумм получаемой прибыли компаниями, в результате использования данных цен необходимо поэтапное выполнение целой системы частных целей.

Библиографический список

1. Лазарева Е.А. Международный опыт трансфертного ценообразования // XI Прохоровские чтения, посвященные 85-летию Волжского государственного университета водного транспорта. – 2016. – С. 101-104.
2. Латыпова Э.А. Механизм трансфертного ценообразования в интегрированных структурах // Сельские территории: проблемы и перспективы устойчивого развития. – 2017. – С. 101-105.
3. Горяшина Д.Е., Колесникова В.В. Исторические аспекты развития трансфертного ценообразования // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2014. – №37. – С. 162-167.

4. Соя-Серко А.А. Трансфертное ценообразование: на что нужно обратить внимание аудиторам? // Наука, образование и культура. – 2018. – № 1 (25). – С. 56-58.

THE CONCEPT OF TRANSFER PRICES, THEIR PECULIARITIES

A.S. Butuzova, *graduate student*

Samara national research university named after academician S. P. Korolev
(Russia, Samara)

***Abstract.** The article discusses the concept of "transfer price", historical stages in the development of transfer pricing, the difference between the transfer price and the market price, the goals and objectives of the use of transfer prices by enterprises. Particular attention is paid to the study of the use of transfer prices by multinational corporations, the benefits of corporations in this case. Examples of companies currently applying transfer prices were given.*

***Keywords:** transfer price, transfer pricing, transnational corporations, profit, costs.*

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

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ
гуманитарных и естественных наук
№12-1, декабрь 2018

Редактор: Д.М. Матвеев
Верстка: К.С. Шаев

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: +7-903-997-73-15

Подписано в печать 07.01.2019 г.
Усл. печ. л. 12,8. Уч.-изд. л. 10,25 Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии «Медиа центр»
г. Новосибирск, Кр. проспект, 220, корпус 2, офис 109.
Тел. 8(383)263-32-11, print@mcholding.ru