

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД

*Материалы Международной
научно-практической конференции
22 сентября 2020 года
(г. Нефтекамск, Башкортостан)*

Материалы Международной (заочной) научно-
практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД

научное (непериодическое) электронное издание

Современные тенденции в науке и образовании:
новый взгляд [Электронный ресурс] / Научно-
издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн.
(3,00 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр
«Мир науки», 2020. – 1 оптический компакт-диск (CD-
ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже
233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не
менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader
10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше;
клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст
подготовлен НИЦ «Мир науки»

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2020

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

C56

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: в сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Современные тенденции в науке и образовании: новый взгляд», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Азербайджана, Казахстана и Республики Беларусь по техническим, историческим, экономическим, педагогическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2020

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 22 сентября 2020 года.

Объем издания: 3,00 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск,
улица Дорожная 15/294

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.В. Смельчаков** Преимущества изучения в образовательных учреждениях языка программирования Python 8

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Д.В. Ахмедова** Рентгеновское исследование бинарных катализаторов на основе кобальт-церий, магний-церий и никель-церий 13

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ю.Ю. Хмарук** Изучение бактерий штамма f-62, выделенных из почвы с признаками оглеения 20

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.А. Куколев, Д.Л. Пиотровский, С.А. Подгорный** Метод определения частной производной фактора устойчивости для дифференциального уравнения впускного коллектора судового главного малооборотного дизеля 30

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- П.Ф. Касьянов, М.К. Жакутов** Озонофол в борьбе с черным зародышем яровой пшеницы 38
- Г.Ф. Медведев, О.Т. Экхорутонвен** Эффективность антибиотических препаратов при заболеваниях метритного комплекса у коров 44
- О.В. Чухина, А.И. Демидова, В.В. Ганичева, Е.И. Куликова, Н.С. Демидов** Биохимический состав зелёной массы многолетних трав различных сортов, видов и агрофитоценозов 67

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

М.А. Белоусова «Народная литература Камышловского уезда» как источник изучения региональной истории	76
Ю.В. Долгушева Адаптация крестьян-переселенцев к рыночным механизмам хозяйствования в начале XX века (на примере Оханского уезда Пермской губернии)	80
В.В. Клытина Участие иностранных рабочих инженерно-технических работников в строительстве промышленных предприятий в СССР в период индустриализации	84
А.С. Смагина Реконструкция облика первого железнодорожного вокзала Екатеринбурга	90
А.Е. Чугина, Э.Е. Протасова Использование кинематографа в обучении и воспитании школьников в 1930-е гг. (на страницах журнала «Культьфронт Урала»)	97

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.А. Вихрова Оценка внешних и внутренних рисков потери финансовой устойчивости	102
Д.И. Колодяжная Правовое регулирование косметического бизнеса в мире	107
А.Е. Новоселова Сравнение российских стандартов по учету запасов с международной практикой	115
Т.С. Ремезова Совершенствование методики аудита основных средств в коммерческих предприятиях	125

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Н. Артемова Ответственность лиц, контролирующих юридическое лицо, при злоупотреблении принципом ограниченной ответственности юридического лица в международном частном праве	133
А.И. Коверец, А.С. Залесовский Венчурное инвестирование как источник развития экономики ЕАЭС	141
А.В. Маркитантов Актуальные проблемы реализации конституционного права на судебную защиту в Российской Федерации	147

Е.В. Портнова, Ю.Ю. Пчелякова К вопросу о понятии нетипичной формы завещания в России	153
А.И. Шуманская Элементы защиты прав и свобод граждан в Российской Федерации	158

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.Н. Денисова История музыки как важнейший компонент гуманитарного образования в высшем учебном заведении культуры и искусства	167
Т.В. Дроздова Культура речи как один из компонентов формирования иноязычной языковой компетенции	173
Е.М. Мостовая, П.В. Ивачев Компьютерное тестирование в условиях дистанционного обучения как разумная альтернатива устному собеседованию при осуществлении контрольно-измерительных мероприятий	177

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Я.И. Моисеева, А.А. Волтов Основные характеристики менингококковой инфекции	182
А.М. Токешева, Г.М. Токешева Об организации дистанционного обучения в «Медицинском университете Семей»	186
Т.О. Харина, Е.А. Красных, К.О. Ярошенко, В.И. Петрова Исследование метаболизма волос и ногтей в норме и при патологии	191

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Бельская Особенности целеобразования у детей с задержкой психического развития 9-11 лет	202
---	-----

ПОЛИТОЛОГИЯ

А.С. Артюхин Геополитика: трудный путь обретения научного статуса	209
--	-----

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.В. Смельчаков,
*преподаватель информатики,
e-mail. saleksandr@mail.ru,
Новосибирский химико-технологический
колледж им. Д.И. Менделеева,
г. Новосибирск*

ПРЕИМУЩЕСТВА ИЗУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON

Аннотация: в статье автор проводит анализ преимуществ изучения языка программирования Python в образовательных организациях (учреждениях)

Ключевые слова: информатика, сфера IT технологий, Python, язык программирования

На сегодняшний день в России сфера IT технологий (англ. «information technologies») является молодой и одной из самых динамично развивающихся. Сфера IT технологий, по мнению многих учёных, является одновременно и наукой и прикладной деятельностью. Согласно определению ЮНЕСКО в сферу IT входят дисциплины, изучающие способы организации деятельности людей осуществляющих обработку и хранение информации [1]. К сфере IT относится вычислительная техника, программное обеспечение, методы взаимодействия между людьми и промышленным оборудованием, аспекты социально-экономического и культурного развития людей.

Большинство профессий в сфере IT технологий связаны с программированием, вот только некоторые из них: web – программист, web – аналитик, front-end и back-end разработчики, разработчик баз данных, web-дизайнер, тестировщик программного обеспечения, специалист по кибербезопасности.

Увеличивающийся спрос на IT специалистов отражается на всех сферах жизни, в том числе образовании. Подготовка

высококвалифицированных, компетентных специалистов, востребованных на рынке труда является одним из условий влияния образовательных организаций и учреждений на развитие инновационной постиндустриальной экономики.

Для их подготовки требуются современная материально-техническая и учебно-методическая базы [2].

На сегодняшний день в образовательных организациях и учреждениях на дисциплинах связанных с информатикой изучаются различные языки программирования: Pascal, C/C++, Python, Java и др.. Как правило два последних языка программирования Python или Java изучаются в профильных классах, при наличии специалистов. Специалисты знающие язык программирования Pascal не востребованны на рынке труда, так как на нём почти никто ничего не пишет, но его до сих пор его изучают во многих российских школах.

Какие же преимущества изучения языка программирования Python перед остальными языками программирования.

1. Низкий порог входа, простой и понятный синтаксис Python достаточно прост в изучении, многогранен и разносторонен в использовании. Создатели этого языка изначально пытались сделать его как можно более легким в освоении – и у них это получилось. На его основе спроектированы другие языки – разобраться в них после Python будет достаточно просто.

2. Python является языком программирования более высокого уровня, чем C и Pascal. Имеет большую библиотеку и возможность разработки программ с графическим интерфейсом.

3. Язык Python является мощным рабочим инструментом, который позволяет выполнять реальные практико – ориентированные проекты. Python отлично подходит не только для решения школьных задач из курса информатики, но и для выполнения проектов по самым разным тематикам: хотите заниматься обработкой данных и визуализацией, разобраться в машинном обучении, заниматься веб-разработкой, писать скрипты для автоматизации различных процессов или для 3D-моделей? Все это (и не только) отлично можно делать с помощью Python [5].

4. Возможность работать в образовательных организациях и учреждениях на компьютерах с установленными различными операционными системами из семейства Windows, Unix-подобных и др. Работа с установленным программным обеспечением и с он-лайн ресурсами.

5. По мнению многих интернет ресурсов на сегодняшний день Python является одним из самых популярных «быстрорастущим» языком программирования.

Рейтинг TIOBE Index построен на оценке результатов поисковых запросов, содержащих название языка [2].

Sep 2020	Sep 2019	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	2	▲	C	15.95%	+0.74%
2	1	▼	Java	13.48%	-3.18%
3	3		Python	10.47%	+0.59%
4	4		C++	7.11%	+1.48%
5	5		C#	4.58%	+1.18%
6	6		Visual Basic	4.12%	+0.83%
7	7		JavaScript	2.54%	+0.41%
8	9	▲	PHP	2.49%	+0.62%
9	19	▲	R	2.37%	+1.33%
10	8	▼	SQL	1.76%	-0.19%

Рисунок 1 – TIOBE Index for September 2020

Ежегодный рейтинг IEEE Spectrum Top Programming Languages использует 11 метрик из 8-ми источников, включая поисковые запросы, упоминания в твиттере и даже упоминания в вакансиях на работу программиста [3].

Language Ranking: IEEE Spectrum

Rank	Language	Type	Score
1	Python	  	100.0
2	Java	  	96.3
3	C	  	94.4

Рисунок 2 – Interactive: The Top Programming Languages

6. Наличие в контрольно-измерительных материалах основного и единого государственных экзаменов по информатике заданий на языке программирования Python.

7. Большое количество образовательных ресурсов как на русском так и на английском языках для желающих изучать язык программирования Python. Вот только некоторые из них: интерактивный тренажер Питонтьютор, курсы Программирование на Python, Python: основы и применение на платформе Stepik, образовательные материалы онлайн – школы Фоксфорда, онлайн-платформа для обучения программированию – JetBrains Academy и многие другие.

Но при изучении языка программирования Python у обучающихся и их преподавателей возникают и трудности связанные с:

высокоуровневыми языком Python, его нестрогой типизацией, использованием списков вместо простых массивов, большое количество алгоритмов, реализованный в стандартных методах языка;

программы, написанные на языке Python требуют интерпретатора, они медленнее по сравнению с другими языками (C++, Java и др.) и для участия в олимпиадах по информатике и ИКТ мало подходят. Не углубляясь в тему можно заметить, что решения жюри всероссийской олимпиады по информатике и ИКТ при разборе первого и второго этапов предлагаются решения, в том числе на языке Python, в связи с чем начать изучения программирования с языка Python на наш взгляд наиболее целесообразно [5].

Подводя краткие итоги можно сделать вывод, что у каждого языка программирования есть как сильные, так и слабые стороны при его изучении. На наш взгляд основополагающим фактором должно быть востребованность на рынке труда полученных знаний, умений и навыков, компетентность выпускников в сфере IT технологий. По информации рекрутинговых агентств специалисты в знания языка программирования Python крайне востребованы! Этот язык используют такие гиганты, в сфере IT как Google, Yahoo!, IBM, YouTube, Reddit, Instagram, Tumblr, Pinterest. Спрос на специалистов, владеющих этим языком, прогрессивно растет. За

последний год он увеличился минимум в 2 раза.

Литература и примечания:

[1] Тезаурус ЮНЕСКО [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/ru/> (дата обращения 19.09.2020 г.). – Заглавие с экрана.

[2] Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года. Одобрена коллегией Минобрнауки России, протокол от 18.07.2013 № ПК-5вн [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: <https://legalacts.ru/doc/strategija-razvitija-sistemy-podgotovki-rabochikh-kadrov-i-formirovanija-prikladnykh/> (дата обращения 19.09.2020 г.). – Заглавие с экрана.

[3] TIOBE Index for September 2020 [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: <https://www.tiobe.com/tiobe-index/> (дата обращения 10.09.2020 г.). – Заглавие с экрана.

[4] Interactive: The Top Programming Languages [электронный ресурс] – Электрон. данные. URL: <https://spectrum.ieee.org/static/interactive-the-top-programming-languages-2019> (дата обращения 10.09.2020 г.). – Заглавие с экрана.

[5] Поляков К.Ю. Информатика 11 класс. Базовый и углубленный уровень: в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Ерёмин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017 – Ч.1 – 240с., Ч.2 – 304с. ISBN 978-5-9963-3138-3, ISBN 978-5-9963-3139-0

© А.В. Смельчаков, 2020

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.В. Ахмедова,
докторант 3 курса
напр. «Химический катализ и кинетика»,
e-mail: daxmedzade@bk.ru,
науч. рук.: **В.Л. Багиев,**
профессор,
Азербайджанский государственный
университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджан

РЕНТГЕНОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БИНАРНЫХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ОСНОВЕ КОБАЛЬТ-ЦЕРИЙ, МАГНИЙ-ЦЕРИЙ И НИКЕЛЬ-ЦЕРИЙ

Аннотация: установлено, что в каталитической системе Co-Ce-O все образцы содержат две фазы: Co_3O_4 и CeO_2 . Анализ дифрактограмм системы бинарных катализаторов Mg-Ce-O показал, что в образцах этой системы образуются индивидуальные оксиды MgO и CeO_2 . В каталитической системе Ni-Ce-O также наблюдается образование двух фаз – оксидов NiO и CeO_2 . Установлено, что во всех каталитических системах процентное соотношение компонентов сохраняется, о чем свидетельствует закономерное изменение интенсивностей рефлексов на дифрактограммах. Рассчитаны также степени кристалличности бинарных оксидных катализаторов, содержащих церий. Было обнаружено, что увеличение содержания кобальта или никеля в составе бинарных катализаторов приводит к резкому снижению кристалличности образцов. Добавление оксида магния практически не влияет на степень кристалличности исследованных бинарных церий содержащих оксидных катализаторов.

Ключевые слова: рентгенофазовый анализ, бинарные катализаторы, оксид церия, водород, этанол, катализатор

1. Введение.

Ранее нами было показано, что этанол с высокой

скоростью превращается в такие продукты, как уксусная кислота, ацетальдегид, ацетон и др. На ряде бинарных церийсодержащих катализаторов [1, 2]. Было показано, что направление реакции превращения этанола зависит как от температуры реакции, так и от состава катализатора, содержащего церийсодержащие катализаторы. Это может быть связано с изменением фазового состава, структурных и других свойств поверхности бинарных церийсодержащих катализаторов. В связи с этим в данной работе мы провели рентгеноструктурное исследование бинарных церийсодержащих катализаторов.

2 Экспериментальная часть.

Бинарные кобальт-цериевые, магний-цериевые и никель-церий-оксидные катализаторы различного состава получали смешиванием водных растворов соответственно нитратных солей кобальта и церия, магния и церия, никеля и церия. Полученные смеси упаривали и сушили при температуре 100 °С, после чего их переносили в фарфоровую посуду и прокаливали при температуре 200-300 °С до полного выделения оксидов азота. После этого катализаторы прокаливали при температуре 750 °С в течение 10 часов.

Таким образом, в каждой каталитической системе Co-Ce-O, Mg-Ce-O и Ni-Ce-O было приготовлено по 9 образцов в различных соотношениях компонентов, удовлетворяющих следующим условиям:

mA / nB , где A – Co, Mg и Ni; B – Ce; $m, n = 1 \div 9$; $t + n = 10$.

Рентгеноструктурные исследования синтезированных образцов проводились на автоматическом порошковом дифрактометре "D2 Phaser" фирмы "Bruker" (CuK α -излучение, Ni-фильтр, $5 \leq 2\theta \leq 75^\circ$).

3 Результаты и обсуждения.

Результаты рентгеноструктурных исследований показали, что в каталитической системе Co-Ce-O образуются две фазы: Co₃O₄ и CeO₂. Было обнаружено, что образования новых химических соединений между оксидами кобальта и церия не наблюдается. На рис. 1 показаны дифракционные картины от всех девяти соотношений Co / Ce, взятых вместе. В начале и в

конце этих дифрактограмм также представлены оксиды Co_3O_4 и CeO_2 .

Как видно из рисунка 1, на дифрактограммах отдельных оксидов кобальта и церия присутствуют дифракционные пики, характерные для фаз Co_3O_4 ($2\theta = 19^\circ, 21,1^\circ, 27,1^\circ, 45^\circ, 59,5^\circ$ и $65,3^\circ$) и CeO_2 ($2\theta = 28,57^\circ, 33,11^\circ, 47,53^\circ$ и $56,4^\circ$) [3,4].

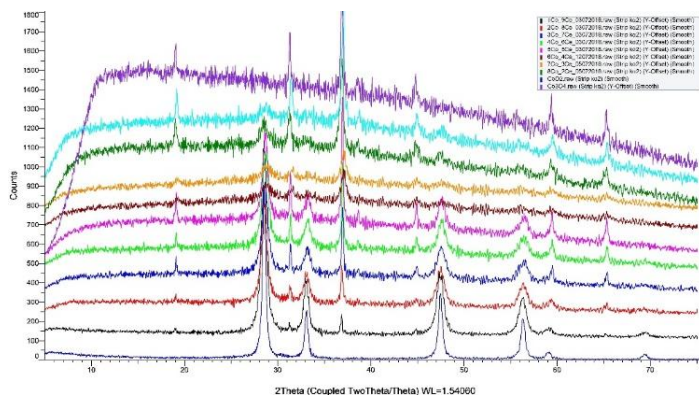


Рисунок 1 – Дифрактограммы оксидов кобальта и церия, а также всех девяти катализаторов Co-Ce-O

Рентгеноструктурный анализ показывает, что с увеличением содержания кобальта в составе бинарного катализатора Co-Ce-O интенсивность дифракционных пиков, связанных с оксидом кобальта, увеличивается, а интенсивности дифракционных пиков, связанных с церием, уменьшается. Из дифрактограмм исследуемых образцов также видно, что кроме дифракционных пиков, относящихся к кобальту и оксиду церия, наличие других пиков на дифрактограммах образцов не наблюдается. Это свидетельствует о том, что все исследованные образцы состоят из двух фаз и во всех процентах компонентов сохранены, о чем свидетельствует закономерное изменение интенсивности рефлексов на дифрактограммах.

Дифрактограммы всех девяти образцов каталитической системы Mg-Ce-O, собранные вместе на рисунке, представлены 1. Также в начале и в конце этих дифрактограмм находятся оксиды MgO и CeO_2 . Как видно из рисунка 1, рентгенограмма

отдельного оксида магния содержит дифракционные пики, характерные для фазы MgO ($2\theta = 36,8^\circ$, $42,9^\circ$, $58,4^\circ$, $62,2^\circ$ и $74,5^\circ$) [5].

Как и в предыдущей каталитической системе, с увеличением содержания магния в составе бинарного Mg-Ce-O катализатора интенсивности дифракционных пиков, относящихся к оксиду магния, увеличиваются, а интенсивности дифракционных пиков, связанных с оксидом церия.

Рисунок 2 также показывает, что кроме дифракционных пиков, относящихся к оксидам магния и церия, присутствие других пиков на дифрактограммах образцов не наблюдается. То есть образцы каталитической системы Mg-Ce-O также содержат только фазы исходных оксидов магния и церия. В этих образцах также сохраняется процентное содержание компонентов, о чем свидетельствует закономерное изменение интенсивностей рефлексов на дифрактограммах. На основании полученных результатов можно сказать, что в каталитической системе Mg-Ce-O не наблюдается образования новых фаз, а в исследованных катализаторах присутствуют только фазы исходных оксидов.

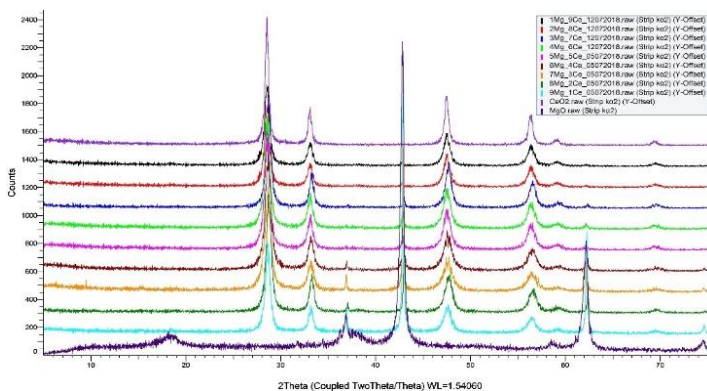


Рисунок 2 – Дифрактограммы оксидов магния и церия, а также всех девяти катализаторов Mg-Ce-O

Результаты рентгеноструктурных исследований всех девяти образцов каталитической системы Ni-Ce-O показаны на рисунке 3. В дополнение ко всем девяти образцам

каталитической системы Ni-Ce-O на рисунке 3 также показаны рентгеновские лучи. дифрактограммы оксидов никеля и церия.

Как видно из дифрактограмм рентгеновских лучей, показанных на рисунке 3, оксид никеля имеет характерные дифракционные пики, а именно $2\theta = 37,3^\circ$, $43,4^\circ$, $62,7^\circ$ и $75,3^\circ$). Анализ полученных рентгенограмм показывает, что с увеличением содержания никеля в составе бинарного катализатора Ni-Ce-O, как и в предыдущих каталитических системах, интенсивности дифракционных пиков, связанных с оксидом никеля, увеличиваются, а интенсивности дифракционных пиков, связанных с оксидом церия, уменьшаются. Из дифрактограмм исследуемых образцов также видно, что кроме дифракционных пиков, относящихся к кобальту и оксиду церия, наличие других пиков на дифрактограммах образцов не наблюдается. Это свидетельствует о том, что все исследованные образцы каталитической системы Ni-Ce-O также состоят из двух фаз исходных оксидов, причем во всех процентных соотношениях компоненты сохраняются, о чем свидетельствует закономерное изменение интенсивностей рефлексов в дифрактограммы.

Таким образом, можно сказать, что в каталитической системе Ni-Ce-O образуются две фазы: NiO и CeO₂, и образования новых химических соединений не наблюдается.

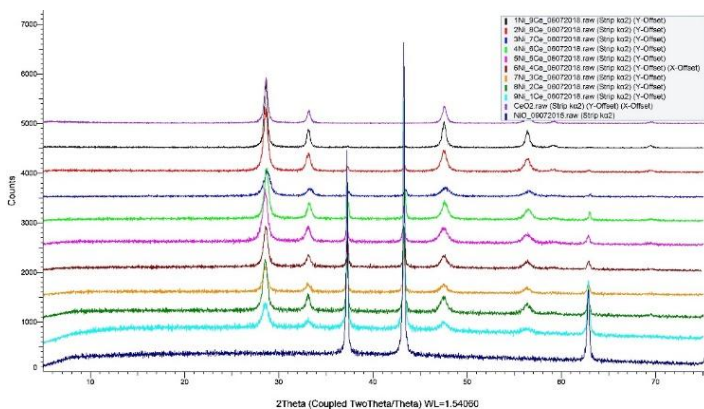


Рисунок 3 – Дифрактограммы оксидов никеля и церия, а также всех девяти Ni-Ce-O катализаторов

Мы также рассчитали степень кристалличности всех исследованных нами бинарных церий содержащих катализаторов с помощью программы DIFFRAC.EVA на приборе D2 Phaser, результаты которого представлены в таблице 1. Как видно из таблицы 1, степень кристалличности кристалличность образцов каталитической системы Co-Ce-O с увеличением содержания кобальта в составе бинарного катализатора резко снижается с 75,8% для образца Co-Ce = 1-9 до 12,9% для образца Co-Ce = 9-1 образец. Степень кристалличности образцов каталитической системы Ni-Ce-O также снижается с увеличением содержания второго компонента никеля в составе бинарного катализатора, но не так резко, как в предыдущих образцах (с 78,7% для образца Ni-Ce = 1-9 до 27,3% для образца Ni-Ce = 9 1. В отличие от катализаторов предыдущей серии, степень кристалличности каталитической системы Mg-Ce-O практически не изменяется. с изменением состава.

Таблица 1 – Расчетные степени кристалличности образцов каталитических систем Co-Ce-O, Mg-Ce-O и Ni-Ce-O.

Катализаторы	Степень кристаллизации, %								
Атомное соотношение элементов	1-9	2-8	3-7	4-6	5-5	6-4	7-3	8-2	9-1
Co-Ce-O	75,8	56,5	38,6	34,7	21,5	17,1	15,5	14,5	12,9
Mg-Ce-O	78,3	78,5	79,0	78,1	77,4	76,0	74,5	80	77,3
Mg-Ce-O	78,7	76,2	70,5	65,9	59,1	50,6	42,0	38,8	27,3

4. Выводы.

Бинарные оксидные катализаторы, содержащие церий с добавками кобальта, магния и никеля, состоят только из двух исходных оксидов. В этих катализаторах не наблюдается образования химических соединений. Добавление второго элемента в состав церий содержащего катализатора приводит к снижению степени кристалличности образцов для каталитических систем Co-Ce-O и Ni-Ce-O, а для Mg-Ce- На каталитическую систему он практически не действует.

Литература и примечания:

[1] Умнова А.И. Экономический потенциал региона. – М.: Издательство, 1998. – С.44.

[1] Мамедова С.Х., Гарайбейли С.А.: Реакция конверсии этанола на церий-медных катализаторах. Европейский журнал технических и естественных наук №3, с.101-104 (2016).

[2] Мамедова С.Х., Агаева К.Х.: Конверсия этанола на бинарных медьсодержащих катализаторах. Химические проблемы, №2 (18), стр.199-205 (2020).

[3] Xing Liu и Charles T. Prewitt: Исследование Co_3O_4 с помощью высокотемпературной рентгеновской дифракции: переход от нормальной шпинели к неупорядоченной. Физика и химия минералов, том 17, страницы 168–172 (1990).

[4] Джаякумар Г., Альберт Ирудаярадж А., Дхаял Радж А.: Влияние размера частиц на свойства наночастиц оксида церия (CeO_2), синтезированных гидротермальным методом. Журнал «Механика, материаловедение и инженерия» Magnolithe, 9 (1), 2017, 10,2412 / mmse.3.4.481. хал-01499374.

[5] Dercz G., Prusik K., Pająk L., Pielaszek R., Malinowski J.J., Pudło W.: Исследования структуры нанокристаллического порошка. Материаловедение-Польша Vol. 27, №1. С. 201-207 (2009).

[6] Викас Патил, Шайлеш Павар, Маник Чугуле, Прасад Годсе, Ратнакар Сахаре, Шашвати Сен, Прадип Джоши: Влияние отжига на структурные, морфологические, электрические и оптические исследования тонких пленок оксида никеля. Журнал «Поверхностные инженерные материалы и передовые технологии» 1, стр. 35-41 (2011).

© Д.В. Ахмедова, 2020

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.Ю. Хмарук,
магистрант 2 курса напр. «Биология»,
e-mail: khmaruk97@mail.ru,
науч. рук.: **Н.Ю. Пухова,**
к.б.н., доц.,
ЯрГУ им. П.Г.Демидова,
г. Ярославль

ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИЙ ШТАММА F-62, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПОЧВЫ С ПРИЗНАКАМИ ОГЛЕЕНИЯ

Аннотация: в процессе работы были изучены морфологические, культуральные, физиолого-биохимические свойства, а также исследована способность к восстановлению различных Fe(III)-соединений бактериями штамма F-62.

Ключевые слова: штамм, морфологические свойства, культуральные свойства, физиолого-биохимические свойства, оглеение, Fe(III)-восстановление.

Объектом исследования был штамм F-62 хемоорганогетеротрофных бактерий. Исследуемый штамм был выделен из огленного горизонта дерново-слабоподзолистой глееватой почвы. Такой горизонт в почвах формируется в процессе оглеения с участием микроорганизмов и сопровождается Fe(III)-восстановлением.

Из литературных данных известно, что микроорганизмы, которые способны восстанавливать Fe(III)-соединения, возможно, могли играть роль при формировании биосферы [9, 15], восстановление железа разнообразными бактериями, скорее всего, было первым и основным процессом, сопряженным с окислением органического углерода [16] и, следовательно, первым возникшим типом метаболизма [14]. Еще с начала XX века известно, что в процессе восстановления железа большую роль играют микроорганизмы [11, 13]. Например, при восстановлении Fe_2O_3 на почвенных частицах происходит адсорбция различных соединений (сульфаты, фосфаты), что, в

свою очередь, оказывает влияние на плодородие почв [15].

Микробная железоредукция оказывает влияние на хозяйственную деятельность человека, принимает участие в процессах биокоррозии металлов, оглеении почв, удалении органических загрязнителей, восстановлении токсичных и радиоактивных химических элементов (As(V), Cr(VI), V(V), Tc(VII), U(VI)) при этом образуются малорастворимые соединения, что может быть использовано при разработке технологий биоремедиации. [10, 12, 15].

Актуальность данной работы состоит в изучении видового разнообразия бактерий, обитающих в оглеенных почвах.

Объект исследования – штамм F-62 хемоорганогетеротрофных бактерий.

Цель работы: исследовать штамм F-62, выделенный из оглеенного горизонта дерново-слабоподзолистой глееватой почвы.

На основе стандартных микробиологических методов (микроскопия, дифференциальные методы окраски, изучение культуральных и физиолого-биохимических свойств чистых культур бактерий [5, 7] было выявлено, что бактерии штамма F-62 представляют собой грамположительные спорообразующие палочки длиной 4-8 мкм, шириной 1-1,5 мкм, расположенные в мазке одиночно или собраны в небольшие группы по 2-4 клетки (рис.1, 2).

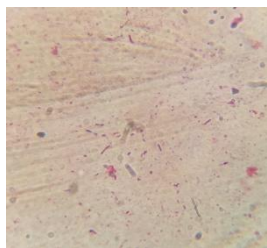


Рисунок 1 – Морфология бактерий штамма F-62. Окраска фуксином, суточная культура, увелич. 1000× (ориг.)

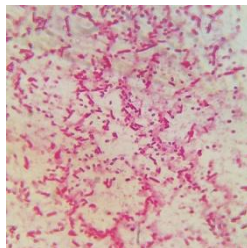


Рисунок 2 – Морфология бактерий штамма F-62, Окраска фуксином, 7-суточная культура, увелич. 1000× (ориг.)

Штамм F-62 использует 24 органических соединения в качестве единственного источника углерода и энергии (табл. 1).

Таблица 1 – Спектр используемых источников углерода

№ п/п	Источник углерода	Наличие роста
Моносахариды		
1	D – галактоза	+
2	D – фруктоза	+
3	D – глюкоза	+
4	D – манноза	+
5	L – арабиноза	+
Дисахариды		
6	лактоза	+
7	мальтоза	+
8	сахароза	+
9	D – трегалоза	+
Полимеры		
10	крахмал	+
11	казеин	–
12	целлюлоза	+
Органические кислоты		
13	ацетат Na	+
14	малат Na	+
15	оксалат K	+
16	пируват Na	+
17	пропионат Na	+
18	сукцинат Na	+
Аминокислоты		
19	D – аспарагиновая кислота	+
20	глицин	+
21	L – цистеин	+
22	D – аланин	+
23	L – лейцин	+
24	L – фенилаланин	+
Спирты		
25	глицерин	+

Исследуемая культура бактерий штамма F-62 может осуществлять гидролиз крахмала, то есть образует фермент амилазу и использует продукты гидролиза крахмала (глюкозу) как источник углерода и энергии. О такой ферментативной активности свидетельствует наличие бесцветной зоны вокруг колоний бактерий после обработки раствором Люголя, при этом питательная среда окрашивается в синий цвет.

Штамм F-62 не растет на молочном агаре, следовательно, не использует казеин в качестве источника углерода и энергии. Кроме того, бактерии не разжижают желатину, следовательно, данная культура микроорганизмов не обладает, по нашим данным, протеолитической активностью.

Бактерии не обладают также и липолитической активностью, о чем говорит отсутствие вокруг колоний зоны кальциевых солей жирных кислот при росте бактерий на среде с Твином-80.

Штамм F-62 способен к азотфиксации, об этом свидетельствует рост на среде Эшби для азотфиксаторов.

По отношению к молекулярному кислороду исследуемый штамм факультативно-анаэробный, может расти при ограниченном доступе кислорода (в высоком столбе среды под резиновыми пробками). Штамм F-62 каталазоположительный, об этом свидетельствует выделение пузырьков O_2 при обработке колоний бактерий пероксидом водорода. Тест на оксидазу положительный, об этом говорит появление пурпурной окраски колоний исследуемых бактерий при обработке их 1%-ным раствором диметил-парафенилендиамина гидрохлорида.

В работе изучен процесс железоредукции у штамма F-62 на трех источниках железа, различающихся по растворимости: Fe(III)-цитрат (растворим), Fe(III)-гидроксид (практически нерастворим) и Fe_2O_3 (нерастворим). Кроме того, в культуральной среде варьировали источники углерода и энергии. Нами были использованы в качестве единственного источника углерода и энергии следующие соли органических кислот: ацетат натрия, пируват натрия, малат натрия и оксалат калия.

Согласно полученным результатам, исследуемые бактерии восстанавливают Fe(III)-цитрат на всех предложенных

источниках углерода и энергии (рис. 3).

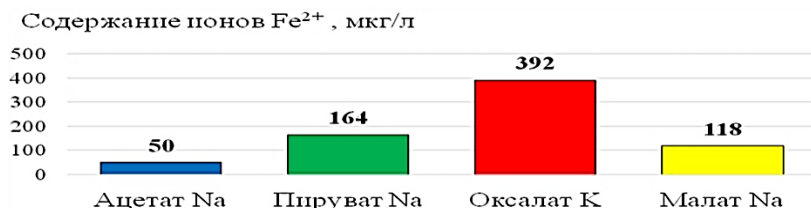


Рисунок 3 – Восстановление Fe(III)-цитрата бактериями штамма F-62 на среде, мкг/л с различными источниками углерода и энергии

Таким образом, мы использовали в этом эксперименте четыре варианта среды Лавли для железовосстанавливающих бактерий с заменой источника углерода и энергии. Fe(III)-цитрат – водорастворимое соединение железа [3], вносили в количестве 50 мг/л среды. Интенсивнее всего восстановление Fe(III)-цитрата происходит на среде оксалатом калия, содержание ионов Fe^{2+} составляет 392 мкг/л среды. Скорость Fe(III)-восстановления ниже всего на «классической» среде Лавли с ацетатом натрия, содержание ионов Fe^{2+} меньше 2-8 раза, чем на других вариантах культуральной среды и составляет 50 мкг Fe^{2+} /л среды. Содержание ионов Fe^{2+} в культуральной среде с пируватом и малатом натрия на 58% (164 мкг/л) и 70% (118 мкг/л) ниже, чем на среде с оксалатом калия, соответственно.

Согласно полученным результатам, исследуемые нами бактерии восстанавливают нерастворимый оксид трехвалентного железа на всех предложенных источниках углерода и энергии (рис. 4).

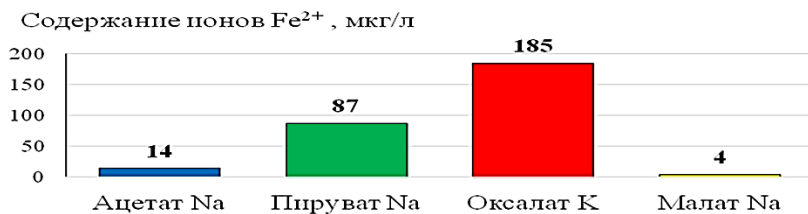


Рисунок 4 – Восстановление Fe_2O_3 бактериями штамма F-62 на среде, мкг/л с различными источниками углерода и энергии

Таким образом, мы использовали в этом эксперименте четыре варианта среды Лавли для железовосстанавливающих бактерий с заменой источника углерода и энергии. Оксид трехвалентного железа является нерастворимым в воде соединением [2, 4, 6]. Этот источник железа вносили в среду в концентрации 50 мг/л среды. Интенсивнее всего восстановление оксида трехвалентного железа происходит на среде оксалатом калия в качестве единственного источника углерода и энергии, содержание ионов Fe^{2+} составляет 185 мкг/л среды. Скорость восстановления Fe_2O_3 ниже всего происходит на среде с малатом натрия, содержание ионов Fe^{2+} меньше, чем в других вариантах и составляет 4 мкг Fe^{2+} /л среды. Содержание Fe^{2+} в культуральной среде с пируватом и ацетатом натрия на 53% (84 мкг/л) и 93% (14 мкг/л) ниже, чем на среде с оксалатом калия, соответственно.

Мы также исследовали процесс Fe(III) -восстановления на среде Лавли с различными источниками углерода и энергии и с гидроксидом трехвалентного железа в качестве единственного источника железа в среде. Результаты представлены на рис. 5.

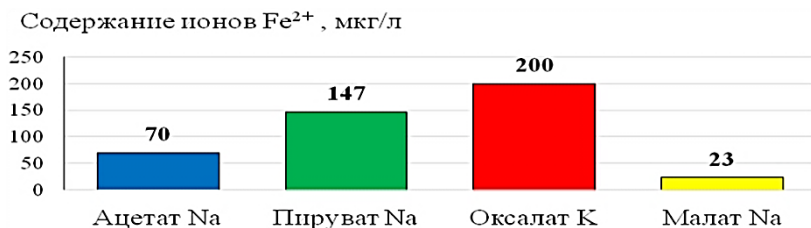


Рисунок 5 – Восстановление Fe(III) -гидроксида бактериями штамма F-62, мкг/л на среде с различными источниками углерода и энергии

Согласно полученным результатам, исследуемые бактерии восстанавливают гидроксид трехвалентного железа на всех предложенных нами источниках углерода и энергии. Таким образом, мы использовали в этом эксперименте четыре варианта среды Лавли для Fe(III) -восстанавливающих бактерий с заменой источника углерода и энергии. Fe(III) -гидроксид – слабо окристаллизованное малорастворимое соединение железа [8], вносили в количестве 2 мл/л среды. Интенсивнее всего восстановление Fe(OH)_3 происходит на среде оксалатом калия в качестве единственного источника углерода и энергии, содержание ионов Fe^{2+} составляет 200 мкг/л среды. Скорость Fe(III) -восстановления меньше всего на среде с малатом натрия, содержание ионов Fe^{2+} меньше, чем в других вариантах и составляет 23 мкг Fe^{2+} /л среды. Содержание ионов Fe^{2+} в культуральной среде с пируватом и ацетатом натрия на 27% (147 мкг/л) и 59% (70 мкг/л) ниже, чем на среде с оксалатом калия, соответственно.

Таким образом, процесс Fe(III) -восстановления протекает на всех предложенных нами вариантах среды Лавли для железовосстанавливающих бактерий (12 вариантов среды (источник железа + источник углерода и энергии). Интенсивнее процесс Fe(III) -восстановления протекает на среде Лавли с оксалатом калия на всех источниках железа: концентрация ионов Fe^{2+} составляет 392 мкг/л на среде с Fe(III) -цитратом, 200 мкг/л на среде с Fe(OH)_3 и 185 мкг/л на среде с Fe_2O_3 . Менее интенсивно процесс железоредукции у исследуемых бактерий идет на среде с пируватом натрия на всех источниках железа:

концентрация ионов Fe^{2+} составляет 164 мкг/л на среде с Fe(III)-цитратом, 147 мкг/л на среде с $\text{Fe}(\text{OH})_3$ и 87 мкг/л на среде с Fe_2O_3 . Лучше всего процесс Fe(III)-редукции протекает на среде Лавли с Fe(III)-цитратом в качестве источника железа; по-видимому, это связано с растворимостью данного соединения в воде и, следовательно, с доступностью его для метаболизма изучаемых бактерий. На среде с Fe(III)-цитратом в качестве единственного источника железа в среде интенсивность процесса железоредукции снижается в ряду: оксалат К > пируват Na > малат Na > ацетат Na. Самые низкие концентрации ионов Fe^{2+} в культуральной среде отмечались на среде Лавли с Fe_2O_3 ; данное соединение железа не растворяется в воде и процесс железоредукции затруднен и зависит от непосредственного контакта бактерий с ним. На вариантах среды Лавли с Fe_2O_3 и $\text{Fe}(\text{OH})_3$ в качестве единственного источника железа в среде интенсивность процесса железоредукции снижается в ряду: оксалат К > пируват Na > ацетат Na > малат Na.

Таким образом, процесс Fe(III)-восстановления бактериями штамма F62 зависит от растворимости вносимого источника железа и снижается в ряду: Fe(III)-цитрат > $\text{Fe}(\text{OH})_3$ > Fe_2O_3 .

Выводы:

1. Бактерии штамма F-62 представляют собой грамположительные спорообразующие палочки, расположенные одиночно или собраны в небольшие группы по 2-4 клетки.

2. Штамм F-62 использует 24 органических соединения в качестве единственного источника углерода и энергии, из них: 5 моносахаридов; 4 дисахарида, 6 органических и 6 аминокислот, спирт глицерин и два полимерных соединения – целлюлозу и крахмал.

3. Бактерии штамма F-62 являются каталазо- и оксидазоположительными, способны к азотфиксации, не обладают липолитической и протеолитической активностью.

4. Интенсивнее процесс Fe(III)-восстановления у исследованных бактерий протекает на среде Лавли с оксалатом К на всех источниках железа.

5. Процесс Fe(III)-восстановления бактериями штамма F-

62 зависит от растворимости вносимого источника железа и снижается в ряду: $\text{Fe(III) цитрат} > \text{Fe (OH)}_3 > \text{Fe}_2\text{O}_3$.

6. Бактерии штамма F-62, обладая способностью к восстановлению различных Fe(III) -соединений, могут вносить вклад в процесс оглеения почвенного горизонта, из которого они были выделены.

Литература и примечания:

[1] Зайдельман Ф.Р. Процесс глееобразования и его роль в формировании почв. М.: Изд-во МГУ, 1998. – 316 с.

[2] Зефирова Н.С. Справочник химика. – 3-е изд., испр. – М.: Химия, 1971. – М.: Т. 2. – 1168 с.

[3] Кнулянец И.Л. Химический энциклопедический словарь. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 792 с.

[4] Лидин Р.А. Химические свойства неорганических веществ: учеб. пособие. – 3-е изд., испр. – М.: Химия, 2000. – 480 с.

[5] Нетрусов А.И., Егорова М.А., Захарчук Л.М. Практикум по микробиологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 608 с.

[6] Никольский Б.П. Справочник химика. – 2-е изд., испр. – М.: Химия, 1966. – Т. 1. – 1072 с.

[7] Пухова Н.Ю. Экология микроорганизмов: метод. указания. – Ярославль: ЯрГУ, 2008. – 55 с.

[8] Рипан Р., Четяну И. Неорганическая химия. Химия металлов. – М.: Мир, 1972. – Т. 2. – 871 с.

[9] Слободкин А.И. Регуляция разложения органических веществ анаэробным сообществом микроорганизмов в системах биологической очистки: дис. на соиск. уч. степ. канд. биол. наук / Институт микробиологии РАН. – Москва, 2005. – 234 с.

[10] Chernykh N.A., Gavrillov S.N., Sorokin V.V. Characterization of technetium (VII) reduction by cell suspensions of thermophilic Bacteria and Archaea // Appl. Microbiol. Biotechnol. – 2007. V. 76. – P. 467–472. 51

[11] Ehrlich H.L. Geomicrobiology. New York // Basel. Marcel Dekker. – 2002. V. 3. – P. 27–34.

[12] Lee A.K., Newman D.K. Microbial iron respiration:

impacts on corrosion processes // Appl. Microbiol. Biotechnol. – 2003. V. 62. – P. 134–139. 53

[13] Lovley D.R. Dissimilatory Fe(III) and Mn(IV) reduction // Microbiol. Rev. – 1991. V. 55. – P. 259–287.

[14] Lovley D.R. Potential role of dissimilatory iron reduction in the early evolution of microbial respiration // In: Seckbach J. (ed.) Origins, Evolution and Biodiversity of Microbial Life. Kluwer. Netherlands. pp. – 2005. V. 45. – P. 301–313.

[15] Lovley D.R., Holmes D.E., Nevin K.P. Dissimilatory Fe(III) and Mn(IV) reduction. // Advances in Microbial Physiology. – 2004. V. 49. – P. 219–286.

[16] Walker J.C. Was the Archaean biosphere upside down? // Nature. – 1987. – V. 329. – P. 710–712.

© Ю.Ю. Хмарук, 2020

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Куколев,

аспирант,

e-mail: sashanius@yandex.ru,

*Кубанский государственный
технологический университет,*

Д.Л. Пиотровский,

профессор,

e-mail: piotrovsky2005@yandex.ru,

*Кубанский казачий государственный
институт пищевой индустрии и бизнеса,
филиал МГУТУ имени К.Г. Разумовского,*

С.А. Подгорный,

профессор,

e-mail: saptich@rambler.ru,

*Кубанский государственный
технологический университет,*

г. Краснодар

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСТНОЙ ПРОИЗВОДНОЙ ФАКТОРА УСТОЙЧИВОСТИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА СУДОВОГО ГЛАВНОГО МАЛООБОРОТНОГО ДИЗЕЛЯ

Аннотация: процесс построения корректной модели двигателя внутреннего сгорания тесно связан с нахождением оптимальных дифференциальных уравнений, справедливо описывающих процессы газообмена, расширения и сжатия рабочей смеси и продуктов горения в камере сгорания, преобразования тепловой энергии топлива в кинетическую энергию вращения коленчатого вала. Однако, выбор указанных зависимостей тесно связан с определением характеристических коэффициентов, строго регламентирующих особенности переходных процессов, описываемых данными уравнениями. В теории управления и в практике разработки систем управления данный вопрос стоит особенно остро ввиду необходимости

определения передаточных функций звеньев и запасов устойчивости. В отношении судовых малооборотных ДВС данный вопрос также является актуальным ввиду их широкого распространения на крупно- и средне тоннажном флоте. Однако, массив практической информации зачастую оказывается недостаточным или неточным ввиду наличия некоторых допущений или погрешностей, что, в свою очередь, однозначно сказывается на точности разрабатываемых моделей. Данная статья представляет к рассмотрению один из методов определения значения фактора устойчивости в дифференциальном уравнении, описывающем работу впускного коллектора судового главного малооборотного дизеля MAN B&W 6S90 ME-C.

Ключевые слова: судовой дизель, управление, передаточная функция, фактор устойчивости, переходной процесс.

Классический вид дифференциального уравнения, описывающего работу впускного коллектора дизеля, имеет вид [1]:

$$\frac{V_B}{R_B T_B} \frac{dp_K}{dt} + F_B \Delta p_K = \frac{dG_K}{d\omega_K} \Delta \omega_K - \frac{dG_D}{d\omega} \Delta \omega$$

где $F_B = \frac{dG_K}{dp_K} - \frac{dG_D}{dp_K}$; – фактор устойчивости впускного коллектора.

Значение данной величины имеет фундаментальный характер ввиду повсеместного применения для определения характеристических коэффициентов уравнения. Расход воздуха через двигатель является функцией двух параметров: частоты вращения двигателя ω_d и давления надувочного воздуха p_K , то есть $G_d = f(p_K, \omega_d)$. Ввиду отсутствия практических данных по массовому расходу воздуха через коллекторы двигателя MAN B&W 6S90 ME-C, предлагается определить его аналитически на основе известных зависимостей. Массовый проток воздуха в цилиндр через впускной коллектор определяется выражением [2]:

$$m_{\text{вм}} = \rho_{\text{вм}} \cdot S_{\text{вк}} \cdot v_{\text{вк}},$$

где $\rho_{\text{вк}}$ – плотность заряда во впускном коллекторе, $S_{\text{вк}}$ – площадь действительного поперечного сечения продувочных окон, $v_{\text{вк}}$ – скорость движения потока через продувочные окна. Площадь действительного поперечного сечения открытых продувочных окон– $S_{\text{вк}}$ – зависит от расстояния, на которое опустится поршень $x_{\text{п}}$. Принимая во внимание тот факт, что в нижней мертвой точке продувочные окна открываются полностью, а их высота составляет 120 мм [3], учитывая $S_{\Sigma} = 0,269 \text{ м}^2$ – суммарная площадь продувочных окон цилиндровой втулки и зависимость перемещения поршня от угла поворота коленчатого вала [4]:

$$x_{\text{п}} = r \cdot (1 - \cos\varphi) + \frac{\lambda}{4}(1 - \cos 2\varphi) ,$$

где r – радиус кривошипа, $\lambda = \frac{r}{L} = 0,43$ – безразмерный параметр КШМ, отношение радиуса кривошипа к длине шатуна, можно получить зависимость площади продувочных окон от угла поворота коленчатого вала (рисунок 1):

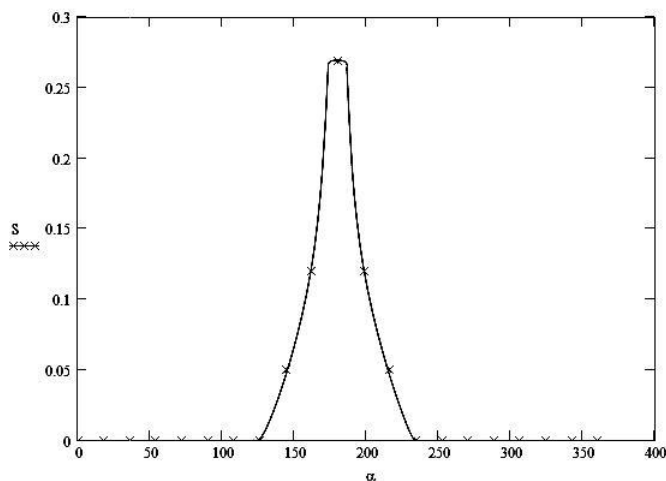


Рисунок 1 – Зависимость площади продувочных окон от угла поворота коленчатого вала

В соответствии с законом Бернулли, скорость потока при открытии продувочных окон имеет вид [2]:

$$v_{\text{БК}}(\rho_{\text{БК}}, \Delta P_{\text{ПО}}) = \frac{2}{\rho_{\text{БК}}} (\Delta P_{\text{ПО}} - \Delta P_{\text{ПОТ.ПО}}) \text{ , при } \Delta P_{\text{ВМ}} > P_{\text{ПОТ.БК}}$$

0, в остальных случаях

где $\Delta P_{\text{ПО}} = P_{\text{БК}} - P_{\text{Ц}}$, $P_{\text{ПОТ.ПО}}$ – потери давления из-за силы трения при прохождении воздухом продувочных окон, $P_{\text{БК}}$ – давление во впускном коллекторе, $P_{\text{Ц}}$ – давление в цилиндре.

Величина давления во впускном коллекторе известно и определяется значением давления наддува; на каждом режиме работы оно различно [5]. Давление в цилиндре можно определить при помощи экспериментально полученных PV – диаграмм судового дизеля. Плотность сжатого в коллекторе воздуха равна:

$$\rho_{\text{БК}}(P_{\text{БК}}, T) = \frac{P_{\text{БК}} \cdot M}{R \cdot T},$$

где – молярная масса воздуха, R – универсальная газовая постоянная, T – температура сжатого воздуха в коллекторе.

Зависимость $\rho_{\text{БК}}(P_{\text{БК}})$ в соответствии с паспортными данными двигателя MAN B&W 6S90 ME-C имеет вид (рисунок 2):

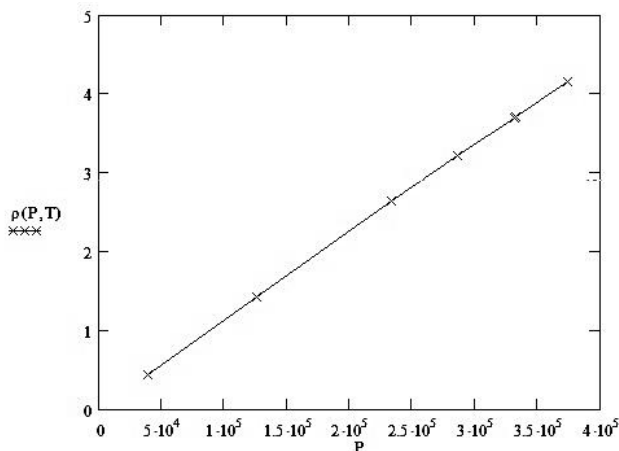


Рисунок 2 – Зависимость $\rho_{BK}(P_{BK})$ в соответствии с паспортными данными двигателя MAN B&W 6S90 ME-C

Положим зависимость потерь давления при прохождении воздуха через продувочные окна равной:

$$\Delta P_{\text{пот.по}} = \begin{array}{l} 4,9 \text{ кПа при } \omega_1 = 47,6 \text{ об/мин} \\ 4,88 \text{ кПа при } \omega_2 = 60 \text{ об/мин} \\ 6,87 \text{ кПа при } \omega_3 = 68,7 \text{ об/мин} \\ 6,87 \text{ кПа при } \omega_4 = 73 \text{ об/мин} \\ 6,87 \text{ кПа при } \omega_5 = 75,6 \text{ об/мин} \\ 6,87 \text{ кПа при } \omega_5 = 76 \text{ об/мин} \\ 6,87 \text{ кПа при } \omega_6 = 78 \text{ об/мин} \end{array}$$

Тогда в соответствии с указанными уравнениями плотности сжатого газа и скорости его прохождения через продувочные окна при разностях давлений на указанных частотах вращения и используя индикаторные диаграммы дизеля можно получить следующие зависимости (рисунок 3):

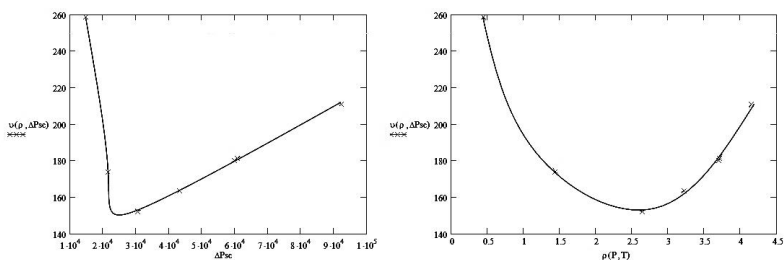


Рисунок 3 – Зависимость скорости прохождения потока газа от его плотности

Построив соответствующие зависимости масс проходящего воздуха в функциях площади окон, плотности воздуха и его скорости, можно получить графики прохождения наддувочного воздуха через продувочные окна в зависимости от угла поворота коленчатого вала. Для двигателя MAN B&W 6S90 ME-C рассчитанные зависимости имеют вид (рисунок 5).

Представляя полные массы воздуха, как сумму площадей трапеций, образующих кривые по формуле:

$$A_k = \frac{1}{2} \sum_{i=2}^{21} m_{i-1} + m_i \alpha_i - \alpha_{i-1} ,$$

можно получить зависимость массы нагнетаемого воздуха от частоты вращения дизеля для шести цилиндров и от давления наддувочного воздуха (рисунок 4).

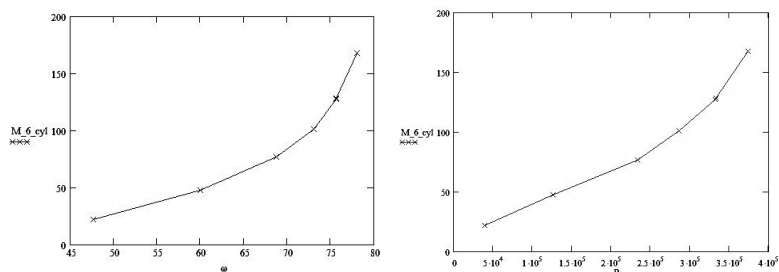


Рисунок 4 – Зависимость массы нагнетаемого воздуха от частоты вращения дизеля для шести цилиндров и от давления надувочного воздуха

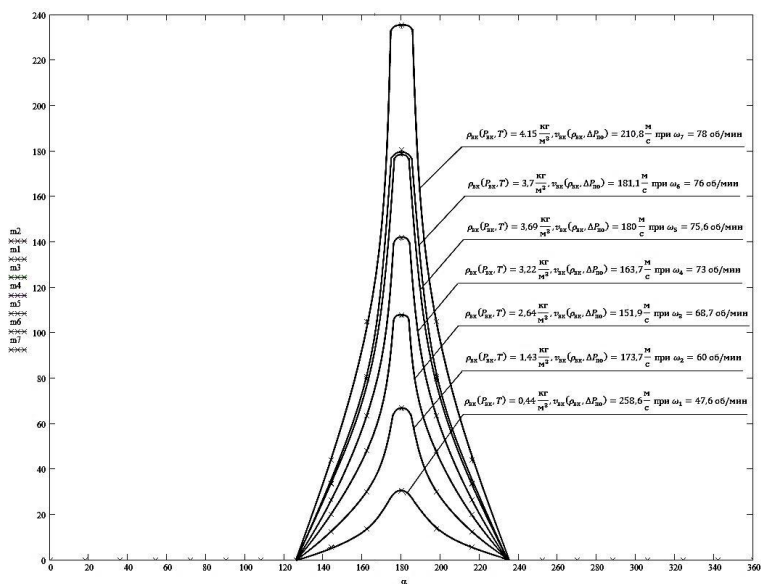


Рисунок 5 – Графики прохождения наддувочного воздуха через продувочные окна в зависимости от угла поворота коленчатого вала

Тогда частная производная $\frac{\partial G_{\text{д}}}{\partial p_{\text{к}}}$ фактора устойчивости впускного коллектора $F_{\text{вп.к.}}$ определится, как угол наклона

касательной в точке статического режима характеристики $G_d = f(p_k)$ (рисунок 4).

Литература и примечания:

[1] Грехов Л.В., Иващенко Н.А., Марков В.А. Топливная аппаратура и системы управления дизелей: учебник для вузов. – М.: Легион–Автодата, 2004. – 344 с.

[2] S. Studener– Combustion engine air intake theoretical modeling, model– verification and application to optimal valve actuation – ITK Engineering Lochhamer Strasse, Germany– 6 p.

[3] Инструкция по эксплуатации судового главного малооборотного двигателя MAN B&W 6S90 ME-C Code book

[4] Гоц А.Н. Кинематика и динамика кривошипно–шатунного механизма поршневых двигателей, учебное пособие, Владимирский государственный университет, г. Владимир, 2005, 114 с.

[5] Возницкий И.В., Пунда А.С. Судовые двигатели внутреннего сгорания – Библиотека судового механика, том 2, М. Моркнига, 2008, 470 с.

© А.А. Куколев, Д.Л. Пиотровский, С.А. Подгорный, 2020

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

П.Ф. Касьянов,

к.б.н., доц.,

e-mail: kasyanovpetr@mail.ru,

М.К. Жакутов,

магистрант,

*Костанайский государственный
университет им. им.А. Байтурсынова,*

г. Костанай, Казахстан

ОЗОНОФОР В БОРЬБЕ С ЧЕРНЫМ ЗАРОДЫШЕМ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

Аннотация: в статье основное внимание уделено анализу семян яровой пшеницы сорта Любава 5 на инфицированность черным зародышем и снижению его вредоносности.

На примере семян зерна яровой пшеницы Любава 5, выращиваемой на Севере Казахстана обработанных экологически безопасным раствором озонифол, показана его эффективность в излечивании семенной инфекции. Доказано положительное влияние экологически безопасного раствора на всхожесть и энергию прорастания семян.

Ключевые слова: семена, болезни; защита растений; фунгициды; всхожесть; зараженность;

Одним из факторов, значительно снижающих урожайность яровой пшеницы и ухудшения фитосанитарного состояния посевов, является поражение семян возбудителями корневых гнилей. Уровень развития патогенной микрофлоры на семенном материале за последние годы достиг критического значения, так как в семенном фонде большинства хозяйств почти каждая партия семян заражена данными микроорганизмами в той или иной мере.

Формы проявления корневых гнилей – поражение зерна (черный зародыш), поражение проростков и всходов (собственно корневая гниль), поражение взрослых растений (темно-бурая пятнистость).

Эти формы взаимосвязаны с почвой и, попадая в нее, создают запас почвенной инфекции. В этом случае почва также является передатчиком инфекции, так как последняя передает ее молодым проросткам и всходам. В фазу всходов болезнь проявляет себя на coleoptile и первичных корнях. В фазу кушения происходит инфицирование прикорневых листьев, а в фазу выхода в трубку поражаются вторичные корни и эпикотиль.

Во всех районах Северного Казахстана наблюдается заболевание зерна пшеницы, называемое черным зародышем. Болезнь снижает валовые сборы и качество зерна. Черный зародыш поражает также рожь и ячмень. Признаки болезни – бурая, темно-коричневая или даже черная окраска оболочек зародышевого конца зерна. Сам зародыш при этом часто остается неповрежденным. Болезнь вызывают главным образом грибы *Alternaria tenuis* Nees (альтернариоз) и реже *Helminthosporium sativum* P. K. et B. (гельминтоспориоз). Поражение зерна этими грибами происходит в поле во время формирования и созревания зерна. Поражение черным зародышем семян твердой пшеницы может достигать 12...33%, мягкой – 4...24, а в отдельные годы встречаются партии зерна, в которых пораженные зерна составляют 50...60%.

Болезнь сильно распространяется в годы с высокой температурой воздуха в период цветения (выше 24°), а также при высокой относительной влажности в начале молочной спелости зерна.

В большинстве случаев семена с черным зародышем физиологически недоразвиты, имеют низкую энергию прорастания и всхожесть. Растения из таких семян отстают в росте и развитии. Нередко высев их может быть причиной развития корневой гнили, отмирания и недоразвития стебля, что резко снижает урожай.

Проведение посева семенами, пораженными черным зародышем не только снижает их всхожесть, но и что очень важно, повышает инфекционный фон и способствует накоплению корневых гнилей в почве. Это имеет важное значение для получения хороших урожаев.

В борьбе против инфекций семенного материала

существует большое количество химических препаратов, которые уничтожают и подавляют инфекционный фон, как на поверхности семян, так и в нутрии их. Тем не менее использование химических препаратов не всегда положительно влияет на окружающую среду и экологическую обстановку экосистем.



Рисунок 1 – Семена яровой пшеницы сорта Любава 5
обработанные раствором воды

Наши исследования (2014-2019) проведенные на семенах сельскохозяйственных культур с экологически безопасным раствором Озонофол показали его эффективность, как с точки зрения оздоровления фитосанитарного состояния посевов, так и со стороны повышения их продуктивности. Данный раствор экологически безопасен для окружающей среды и не имеет противопоказаний при применении, так как основан на действии озона. В силу своих свойств озон является сильнейшим окислителем и при определенной концентрации активно подавляет патогенную микрофлору семян.

Анализ семян яровой пшеницы сорта Любава 5 урожая 2019 года показал, что они подвержены заражению черным

зародышем. В отдельных партиях семян зараженность черным зародышем доходила до 30-40%.

На рисунке 1 представлены образцы семян яровой пшеницы сорта Любава 5 обработанные водой. Семена, пораженные черным зародышем, вначале дают полноценные всходы, но в последующем инфекция развивается и всходы погибают. Инфицированные семена остаются в почве и увеличивают тем самым пополняют инфекционный фон почвы. Семена, обработанные раствором озонифола (рис.2) выглядят лучше, и инфекция черного зародыша подавляется и не развивается.



Рисунок 2 – Семена яровой пшеницы сорта Любава 5 обработанные раствором озонифола

Семена дают полноценные, хорошо развитые всходы. В некоторых случаях на семенах остается черный пигмент, который не оказывает на всходы никакого отрицательного влияния.

Из диаграмм представленных на рисунке 3 видно, что семена обработанные раствором озонифола имеют лучшую всхожесть и в меньшей степени поражены черным зародышем.

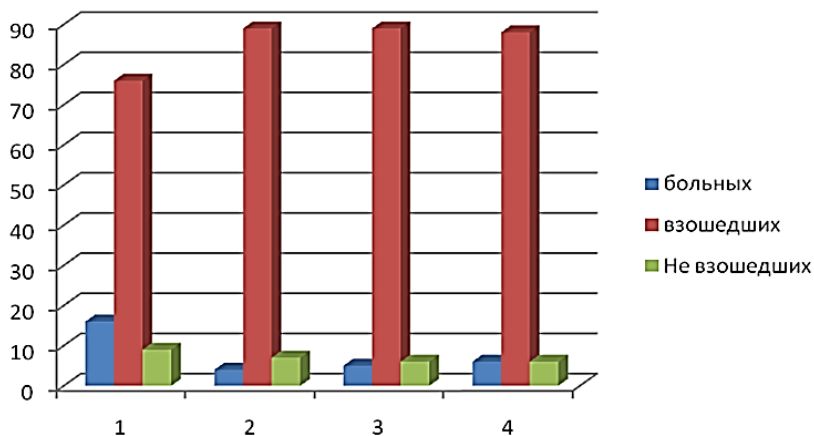


Рисунок 3 – Всхожесть семян яровой пшеницы сорта Любава 5 (1-семена обработанные водой; 2,3,4-ссемена обработанные озонифолом разной концентрации)

На основании полученных данных гамии было обработано 200 тонн семян яровой пшеницы сорта Любава 5, наиболее пораженных черным зародышем. Наблюдения за посевами от всходов до колошения показали отсутствие признаков поражения растений корневыми гнилями.

Анализ фитосанитарного состояния семян и последующие полевые опыты с сором яровой пшеницы Любава 5 показали высокую эффективность раствора озонифол в борьбе с

Литература и примечания:

[1] Абеленцев В.А. Возможности современных протравителей семян зерновых колосовых культур // Защита и карантин растений. – 2011. – №2. – С. 19-21.

[2] Власенко Н.Г., Теплякова О.И., Слободчиков А.А. Фитосанитарная обстановка в посевах сортов яровой пшеницы и их отзывчивость на влияние пестицидов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2012. – №5. – С. 20-23.

[3] Григорьев М.Ф. Изучение патогенных комплексов возбудителей наиболее распространенных типов корневых гнилей зерновых культур в Центральном Нечерноземье России

// Известия ТСХА. – 2012. – Вып. 2. – С. 111-125.

[4] Методические указания по государственным испытаниям фунгицидов, антибиотиков и протравителей семян сельскохозяйственных культур / под общ.ред. К.В. Новожилова. – М., 1985. – 130 с.

[5] Тютерев С.Л. Протравливание семян – важный профилактический прием борьбы с болезнями с.-х. культур // Агро XXI. – 1997. – №1. – С. 10-11.

[6] Чулкина В.А., Торопова Е.Ю. Корневые гнили // Защита и карантин растений. – 2004. – №2. – С. 16-18.

© П.Ф. Касьянов, 2020

*Г.Ф. Медведев,
д.вет.н., проф.,
e-mail: medvedevgregory@gmail.com,
О.Т. Экхорумвен,
к.с.-х.н., соискатель,
e-mail: drteddysone@yandex.by,
УО Белорусская ГСХА,
г. Горки, Республика Беларусь*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ МЕТРИТНОГО КОМПЛЕКСА У КОРОВ

Аннотация: в статье приведено описание сущности, причин и принципов лечения заболеваний метритного комплекса и терапевтической эффективности разработанных в УО БГСХА антибиотических препаратов гистеросана, суппозиторийев утеросептоник-супер и Л/С-ТГ, гистеросана МК и гистеросан МК-2, фертилифила С и фертилифила К в сравнении с импортными препаратами, их влияние на репродуктивную способность подопытных животных.

Ключевые слова: корова, задержание последа, метрит, эндометрит, антибиотические препараты.

Введение. Одной из серьезных причин бесплодия коров являются заболевания репродуктивных органов, в частности метритный комплекс: задержание последа, метрит, эндометрит и пиометра. Причины этих болезней однообразные и для них характерен переход от одной болезни в другую. В значительной мере однотипные и способы лечения [13].

Задержание последа – одна из проблем молочного скотоводства. В различных странах частота патологии колеблется от 1,7 до 16,0% [4, 6, 14]. Заболевания приводит к понижению продуктивности, репродуктивной способности и преждевременной выбраковке животных. После задержания последа осложнения отмечаются у 21-40% коров [7, 15].

Задерживается послед по причине ослабления сократительной функции матки и в результате сохраняющейся

связи между ворсинками хориона и криптами карункулов при отсутствии нормальных биохимических и цитологических изменений в плаценте или же вследствие плацентита. При негигиеничных условиях приема родов и попадании в полость матки агрессивных микроорганизмов может быстро развиваться воспалительный отек плаценты, что приведет к задержанию последа. Ослабевают секреторная активность матки, изменяется гормональный статус организма. Низкое содержание эстрогенов и их рецепторов в конце беременности является одним из компонентов в механизме возникновения патологии [6, 17, 18].

Высокая частота задержания последа при многоплодии – 50% или более [7, 9, 21]. Отчасти, это связано и с сокращением стельности.

Иммунная система матери играет первостепенную роль в созревании плаценты и отделении оболочек. В третью стадию родов наблюдается усиление миграции в плаценту нейтрофилов, макрофагов и Т-лимфоцитов. У коров с задержанием последа активность этих клеток низкая. Повышается риск воздействия на матку бактериальных эндотоксинов [6].

Последствием задержания последа является развитие инфекции в матке (метрит). Размножение микробов в разлагающихся тканях приводит к образованию токсинов. Всасываясь в кровь, они вызывают интоксикацию организма. С 6–8-го дня из матки вместе с серозно-фибринозным экссудатом могут выделяться куски полуразложившегося последа. При отсутствии лечения выделения наблюдаются долгое время, воспаление переходит в хроническую форму. Случаев гибели животных немного – 1–4% [2, 3].

Репродуктивная способность коров зависит от степени задержания последа и тяжести развития воспалительного процесса. При полном задержании и развитии метрита ухудшаются многие показатели плодовитости [2, 3, 10, 11, 12]. Непосредственной причиной выбраковки чаще являются структурные аномалии половых органов (спайки яичника с яичниковым карманом, сращение матки с другими органами или отдельных ее участков между собой и др.).

Метрит – Обширное инфицирование глубоких слоев матки, включая серозную оболочку (периметрит) или широкие

маточные связки (параметрит); наличие у животного системных признаков заболевания средней или сильной степени тяжести в течение 1–10 дней (редко в течение трех недель) после отела (послеродовой метрит).

Заболевание возникает после патологической первой или второй стадий родов и длительного акушерского вмешательства, аборта и задержания последа, а также вследствие слабости сокращений матки при преждевременных родах и многоплодной беременности. В результате травм и инфицирования матки и родовых путей патогенные микроорганизмы *E. coli*, *Arcanobacterium* (*Trueperella*, *Actinomyces*) *pyogenes*, *Prevotella* spp., *Fusobacterium necrophorum*, *Fusobacterium nucleatum*, споровые аэробы проникают через слизистую оболочку в глубокие слои стенки матки, вызывают выпотевание серозного экссудата и фибрина и сращение различных участков матки, яичникового кармана; развивается периметрит и перитонит. При грубых манипуляциях во время оказания акушерской помощи животным в различных участках тазовой и брюшной полости и матки возникают различной величины опухоли (гематомы), которые усиливают тяжесть заболевания (параметрит), иногда называемого воспалением тазовой полости (PID – pelvic inflammatory disease).

Эндометрит – ограниченное инфицирование спонгиозного слоя эндометрия, отсутствие системных признаков заболевания, наличие гнойных выделений (клинический эндометрит) или присутствие лейкоцитов в маточных или цервикальных выделениях. Субклинический эндометрит – воспаление эндометрия, определяемое цитологическим исследованием, при отсутствии гнойного экссудата во влагалище. Специфическим признаком заболевания является повышенное содержание нейтрофилов в смывах из матки: >18% на 21–33-й день и >10% на 34–47-й день после отела [13].

Инфицирование матки происходит, когда ослабевают естественные механизмы защиты (состояние здоровья животного и его физические барьеры – сфинктеры вульвы и шейки матки): при патологических родах, задержании последа, болезнях обмена веществ и жировом перерождении печени, действии других факторов. Задержка циклической активности

яичников (более 37 дней) также предрасполагает к маточной инфекции и развитию эндометрита. Но при раннем проявлении полового цикла (15–16 дней), матка может не освободиться от микроорганизмов, они остаются в диэструс, тормозится выделение эндометрием простагландина, желтое тело становится персистентным. Длительное воздействие прогестерона может оказаться причиной развития типичного гнойно-катарального эндометрита или пиометры [6, 5].

В практике основанием начала лечения коров являются результаты наблюдения и ректального исследования, а именно, выявление гнойного экссудата в шейке матки или передней части влагалища и определение диаметра шейки матки на 20–33 день, или выявление выделений после 26-го дня. Если вагинальное исследование не проводится, определяют диаметр шейки матки [8, 16].

Пиометра – хроническая инфекция поверхностных листков или глубоких слоев матки с накоплением в ее полости гнойного экссудата, присутствие в яичниках желтого тела. Чаше возникает после клинического эндометрита. Развивается в первые два месяца после отела. Если воспалительный процесс до 1-й овуляции и формирования желтого тела не устраняется, то эндометрий не выделяет простагландина, удлиняется функция желтого тела, в матке накапливается секрет. Животное до развития болезни может оказаться осемененным, если в этот половой цикл была выражена половая охота.

Принципы лечения заболеваний. Результаты многих работ указывают на важную роль патогенных микроорганизмов в развитии заболеваний метритного комплекса и их осложнений. Поэтому наряду со специфическими для каждого заболевания методами лечения, применение антибиотических средств является для всех общим и обоснованным. Форма лекарственного средства для введения в матку может быть разной. При задержании последа возможно использование пенных препаратов, порошкообразной формы с наполнением в капсулы, раствора или твердой формы (палочки, брикеты, суппозитории и др.). При эндометрите предпочтительнее свежеприготовленные растворы и эмульсии. При метрите необходимо системное введение антибиотических и других

средств [20,8], а затем внутриматочное введение раствора или суспензии, эмульсии.

Цель работы – обобщить результаты разработки и использования антибиотических ветеринарных препаратов, предназначенных для лечения коров с заболеваниями метритного комплекса.

Материал, методы, результаты исследований и их обсуждение. При заболеваниях метритного комплекса мы используем ряд антибиотических препаратов с учетом способа лечения. Медикаментозное (комбинированное и консервативное) лечение задержание последа (патенты 21438 и 21378 РБ) нацелено на предупреждение метрита [1]. Заключается во введении антибиотического средства между эндометрием и оболочками с 1–2-го дня после отела. Для этой цели предложены препараты в форме раствора (не патентованный препарат – гистеросан) и в форме суппозиториев – ветеринарные препараты утеросептоник-супер и утеросептоник Л/С-ТГ (патенты 6042 и 21355 РБ).

Комплексный антибактериальный и стимулирующий сократительную функцию матки препарат гистеросан вводится однократно между хорионом и эндометрием в количестве 1–3 дозы (1–3 л). В состав препарата входит сульфадимидин (сульфадимезин), стрептоцид растворимый (натрия сульфат), норфлоксацин никотинат, витамин В₁, кислота аскорбиновая, натрия тетраборат (бура) и натрия цитрат. Сложный порошок (в т. ч. норфлоксацин в отдельной упаковке) размещается в пакете из пленки полиэтиленовой непрозрачной или во флаконе с полимерного материала. Перед применением одна доза препарата (29 г) растворяется в 1 л теплой (около 50°C) стерильной воды.

В суппозитории Утеросептоник-супер включены тетрациклина гидрохлорид и левомецитин, фуразолидон, аскорбиновая кислота и витамин В₁. Утеросептоник Л/С-ТГ содержит антибиотики линкомицин, спектиномицин, тилозин, гентамицин и витамин В₁ в виде тиамин бромид или тиамин хлорида, в качестве основы – сплав жира кондитерского и эмульгатора Т-2 в массовом соотношении 95:5 на суппозиторий массой 4,0 – 4,2 г.

Задержание последа. Комбинированное лечение нацелено на предупреждение метрита и ускорение спонтанного или индуцированного отделения последа. После постановки диагноза инъецируется окситоцин или простагландин, а через 24–36 ч после выведения плода для предупреждения воспалительного процесса в матку вводится антибиотическое средство. Жидкая форма лекарственного средства (гистеросан) в результате сокращений матки хорошо распределяется в ее полости, контактируя с эндометрием и хорионом. После однократного применения в течение 2–3-х дней предотвращается развитие в матке микроорганизмов и воспалительного процесса. При отсутствии спонтанного отделения извлечение последа проводится при ректальном массаже матки или путем мануального отделения. Суппозитории (таблетки) также вводят в матку между хорионом и эндометрием в один или оба рога в зависимости от степени задержания последа 1 или 2 раза с промежутком в 20–24 ч до спонтанного (или индуцированного массажем матки) или мануального отделения последа.

В агрофирме «Белая Русь» из 31 коровы после введения гистеросана у 11 (35,5%) послед отделился самостоятельно в течение 1–1,5 суток. Еще у 12 (38,7%) животных выделение последа стимулировали массажем матки через прямую кишку. Результаты лечения зависели от тяжести заболевания. У коров с полным задержанием последа не наблюдалось спонтанного отделения, у 4 из 8 послед выделился только после ректального массажа матки. При неполном и частичном задержании из 23 животных послед отделился у 19 (82,6%). В целом, у 74,2% животных не потребовалось мануального отделения последа.

Показатели репродуктивной способности коров были близки стандарту. Из 31 подопытных животных 29 проявили охоту и были осеменены. После 1-го осеменения оплодотворилось только 7, но индекс осеменения не превысил стандартный показатель и составил 1,87. Интервал от отела до оплодотворения был близок стандарту – 86,2 дня.

В РУП «Учхоз БГСХА» подопытным коровам применили: 1 группа (n=13) – гистеросан, 2 группа (n=13) – утеросептоник-супер и 3 группа (n=11) – внутриматочные палочки (Инвеса).

При полном задержании последа (по 4 коровы в группах) 1–2-кратное введение в матку одного из трех препаратов не стимулировало спонтанного отделения. Не давал результатов и непродолжительный массаж матки. При неполном задержании (также по 4 коровы) спонтанно или после массажа матки послед отделился у 4 коров 1 и 2 групп и у всех животных 3 группы, а при частичном (5, 5 и 3 коровы) – у всех спонтанно или при массаже матки. Из всех подопытных коров не потребовалось мануального отделения последа у 21 (56,7%).

Дополнительное однократное введение суппозиторий (1 и 2 группы) или внутриматочных таблеток (3 группа) после спонтанного или мануального отделения последа не предупреждало возникновения воспалительного процесса в матке. У 25 животных отмечался эндометрит различной степени тяжести. Продолжительность лечения в группах составила 10–12 дней. В течение первых двух недель по различным причинам было выбраковано две коровы (из 2 и 3-й групп). Осеменение проводили в хорошо выраженную охоту. При завершении опыта стельность была установлена у 10, 11 и 9 коров; интервал от отела до оплодотворения составил $126,0 \pm 25,5$; $119,6 \pm 19,5$ и $143,7 \pm 32,7$ дня соответственно в 1–3 группах.

Во втором аналогичном опыте использованы коровы с полным ($n=20$) и неполным ($n=22$) задержанием последа и дополнительно группа коров, у которых послед отделяли мануальным способом. Из 42 коров не потребовалось мануального отделения последа у 16 (38,1%) животных. Репродуктивная способность более высокой была у коров при комбинированном лечении. Интервал от отела до оплодотворения составил в группах «гистеросан» 122 ± 17 и «утеросептотоник-супер» 113 ± 11 дней, а в группе «гинобиотик» 119 ± 22 дня. У коров, у которых сразу же проводили мануальное отделение последа, интервал от отела до оплодотворения был более 150 дней. Оплодотворяемость после 1-го осеменения в обоих опытах более высокой (58 и 59%) была в группе «гистеросан» и самой низкой в группах «внутриматочные палочки и гинобиотик» – 40 и 40%, а при мануальном отделении последа – 47,6%.

При консервативном лечении не предполагается

мануальное отделение последа. Поэтому наиболее подходящими являются препараты на твердой основе, которые можно вводить в матку в течение 5–6 дней и более [1].

В опыте в учхозе БГСХА коров (1 группа, n=26) и первотелок (3 группа, n=13) лечили с использованием суппозиторий утеросептоник Л/С-ТГ, а первотелок 4 группы (n=12) – импортного препарата утракур. У коров 2 группы (n=26) послед отделяли мануальным методом через возможно короткий срок после второй стадии родов – 8–14 ч с последующим введением в полость матки антибиотического препарата. При проявлении клинических признаков эндометрита лечение подопытных животных продолжали путем внутриматочного введения лекарственных средств, используемых в хозяйстве (таблица 1).

Таблица 1 – Терапевтическая эффективность консервативного и мануального методов лечения коров и первотелок с задержанием последа

Показатели	1 гр.	2 гр.	3 гр.	4 гр.
От выведения плода до начала лечения, ч	10,8±0,6	12,2±0,8	12,2±1,2	11,8±1,3
Применение препарата (раз)	3,0±0,2	1,0±0,0	2,9±0,2	3,1± 0,2
Применение жидких препаратов (раз)	4,5±0,3	4,4 ± 0,2	3,5± 0,2	3,6 ± 0,3
Продолжительность лечения, суток	22,5±0,5	25,7±1,0	22,7±1,2	22,3±1,5
Диаметр шейки матки, см: день 1–5	15,2±0,2	15,0±0,3	15,8±0,3	15,6±0,3
10–15	10,2±0,2	10,9±0,4	10,3±0,3	10,6±0,5
20–38	6,4± 0,2	6,7 ± 0,2	5,8 ± 0,2	6,0 ± 0,3
Сроки инволюции матки, суток	25,3±0,6	28,0±0,9	25,9±0,9	26,4±1,4

У коров при использовании суппозиторий и утракура удавалось стимулировать отделение последа после 2–4-кратного введения препаратов с интервалом в 1–2 дня в течение 3–8 дней. Послед выделялся спонтанно, или его

извлекали из матки путем скручивания и потягивания при ректальном массаже или без ректального массажа на 4–7-й день.

У первотелок после двукратного применения суппозиториев отделение происходило у 26,9% животных и почти у половины оболочки выделялись после третьего введения препарата. Около 25% животным для отделения последа требовалось 4 введения и лишь отдельным животным – 5 введений. Эффективность суппозиториев и утракура была примерно одинаковой.

Отделение последа не предотвращало полностью развитие воспалительного процесса. На 8–14-й день после отела у 72,9–85,7% животных проявлялись клинические признаки эндометрита. Для устранения воспалительного процесса требовалось в среднем 3,5–4,5 внутриматочных введений лекарственных средств. Выздоровление животных происходило к концу третьей или четвертой недели после отела. После мануального отделения последа продолжительность лечения и срок завершения инволюции были выше, а репродуктивная способность животных – ниже (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели репродуктивной способности коров с задержанием последа в зависимости от способа лечения

Показатели	1 гр.	2 гр.	3 гр.	4 гр.
От отела (суток): до 1-го осеменения оплодотворения	75 ± 7	102 ± 14	102 ± 6	11 ± 11
	86 ± 7	160 ± 19	109 ± 16	125 ± 9
Индекс осеменения	1,2±0,1	1,9±0,2	1,2±0,1	1,2±0,1
Оплодотворяемость после 1-го осемен. (%)	80,7	47,6	69,2	66,7
Стельных коров, %	100	80,8	84,6	83,3

Применение коровам и первотелкам утеросептоник ЛС/ТГ обеспечивало более высокую репродуктивную способность, по сравнению с импортным препаратом утракур. При мануальном отделении последа интервал от отела до оплодотворения был существенно больше, чем у животных трех других групп.

При использовании суппозиториев молоко от подвергнутых лечению коров можно использовать без

ограничений через 60 ч после последнего введения их в матку.

Эндометрит. Для лечения метрита и эндометрита различной этиологии и тяжести нами предложен ряд препаратов. **Гистеросан МК** – ветеринарный препарат, в составе его норфлоксацин, спектиномицин и гентамицин (патент 21355 РБ). Терапевтическая эффективность препарата изучена в ряде хозяйств Беларуси.

В учхозе БГСХА в двух опытах эффективность препарата сравнена с эффективностью импортных препаратов метрикур и Эндометрокс, а также гомеопатического средства лацилин. В первом опыте сформировано 3 группы коров с послеродовым метритом и эндометритом (в т.ч. после задержания последа – 16,6%, 37,5% и 12,5%). В 1 группе для лечения 6 коров использовали гистеросан МК. Делали от 3 до 5 внутриматочных введений. Во 2 группе 8 коровам в начале лечения применяли эндометрокс или метрикур. Из них 5 коровам сначала вводили 1–3 раза эндометрокс, а с 14–15-го дня после отела – всем животным этой группы метрикур 1–2 раза. Если выздоровление не наступало, дополнительно вводили комплексный антибиотический препарат. В 3 группе 8 коровам в начале лечения применили эндометрокс, затем 5 коровам дополнительно вводили комплексный антибиотический препарат. Во втором опыте сформировано две группы животных по 7 голов с эндометритом средней тяжести. В первой группе применили гистеросан МК, во второй – лацилин.

В трех последующих опытах животных с послеродовым метритом и эндометритом (35, 20 и 17), лечили гистеросаном МК. Делали от 1 до 9 внутриматочных введений; но в пятом опыте 3 коровам с задержанием последа и 2 – с метритом на второй день после отела вводили суппозитории ЛС/ТГ.

В СПК «Святая Воля» Ивацевичского района использовано в опыте 68 коров, у которых признаки воспалительного процесса выявляли в позднее время после отела. Всем им вводили в матку гистеросан МК 2–4 раза с интервалом 3–4 дня.

В ОАО «Гастелловское» Минского района 34 коровам с воспалительными процессами различной тяжести после отела двукратно с интервалом в 24 ч вводили по две палочки

Утракура. После проявления клинических признаков эндометрита применяли Гистеросан МК. Лечение обычно начинали на 10–14-й день после отела. Препарат вводили трижды с интервалом 3–4 дня.

В ОАО «Хотилы–Агро» Паставского района использованы коровы с клиническим эндометритом и неоплодотворенные после нескольких осеменений животные с признаками хронического эндометрита. В ранний послеродовой период гистеросан МК вводили 4-хкратно с интервалом 48 ч, а коровам в позднее время после отела – 2–4 раза.

Высокая терапевтическая эффективность гистеросана МК достигнута в учхозе БГСХА. Продолжительность лечения коров в 1 группе составила 10,8 дня против 28,9 и 21,2 дня в двух других группах. У всех животных 1 группы была восстановлена репродуктивная способность. Интервал от отела до оплодотворения в среднем составил 127 дней (таблица 3).

Таблица 3 – Эффективность лечения и репродуктивная способность коров с заболеваниями метритного комплекса после применения различных препаратов

Показатели	РУП «Учхоз БГСХА» (1 опыт)		
	1 гр.	2 гр.	3 гр.
От отела до начала лечения, дней	5,3	9,2	4,75
Число введений препарата в матку	3,3	5,12	4,37
Продолжительность лечения, дней	10,8	28,9	21,2
От отела до 1–го осеменения, дней	77,8	101,6	92,8
Индекс осеменения	1,83	2,0	1,83
От отела до оплодотворения, дней	127	85	134
Стельных животных, %	100	14,3	66,6
Выбыло животных, %	0,0	2,5	25,0

Применение двух импортных препаратов – эндометрокса и метрикура в комплексе или же по отдельности не обеспечивало полного выздоровления животных и удовлетворительных показателей репродуктивной способности.

Во втором опыте эффективность гистеросана МК (1 группа) сравнена с эффективностью гомеопатического средства

лацилин (2 группа), предназначенного для лечения клинического эндометрита без существенных примесей гноя в вагинальных выделениях. Продолжительность лечения в группах была примерно одинаковой (14,7 и 13,0 дней). Однако кратность внутримышечных инъекций Лацилина до выздоровления животных была больше, чем внутриматочных введений Гистеросана МК. Две коровы из группы были исключены, так как после 5 инъекций потребовались внутриматочные введения другого препарата. После лечения в группах было осеменено по 4 коровы. Оплодотворилось 3 и 2 в 1 и 2 группах соответственно.

В последующих трех опытах в учхозе БГСХА лечение начинали в среднем через 8,1; 7,2 и 16,6 дня после отела. Для выздоровления животных необходимо было сделать 4,0; 3,7 и 2,8 внутриматочных введений препарата, в среднем $(3,62 \pm 0,3)$. Продолжительность лечения составила 14,4; 12,8 и 10,8 дня. Учитывая тяжесть заболевания у многих животных, это является удовлетворительным результатом. Первое осеменение проведено в различные сроки после отела (через 111; 46,2 и 51,5 дня), оплодотворилось 29; 30 и 50% животных. Индекс осеменения составил 1,77; 1,80 и 1,58, интервал от отела до оплодотворения – $129,9 \pm 12,4$; $102,5 \pm 10,3$ и $137,4 \pm 8,4$ дня.

Показатели репродуктивной способности 59 животных без патологии были несколько лучше. Интервал от отела до первого осеменения в среднем составил $84,7 \pm 5,6$ дня, а до плодотворного – $96,9 \pm 7,3$ дня. Из оставленных для продуктивного использования коров стельными были 88,2%.

В ОАО «Гастелловское» лечение начинали на 8–14-й день после отела. Продолжительность лечения составила 9,3 дней. Репродуктивная способность была удовлетворительной (таблица 4).

Таблица 4 – Показатели терапевтической эффективности Гистеросана МК и репродуктивной способности коров

Показатели	«Гасте- ловское»	«Хотилы– Агро»	«Святая Воля»
	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$
Срок начала лечения после отёла, дней:	10,4 ± 0,2	14,6 ± 0,4	37,3±4,5
Число лечебных процедур	2,9 ± 0,05	4,0 ± 0,02	3,2 ± 0,1
Продолжительность лечения, дней	9,3 ± 0,9	7,3 ± 0,1	8,7±0,7
Оплодотворилось (%) после 1-го осеменения,	48,4	46,0	40,0
Индекс осеменения	1,50 ± 0,09	1,75 ± 0,14	1,90±0,12
Дней от отела до осеменения: 1-го плодотворного	64,7 ± 4,2	61,1 ± 3,5	67,9 ±5,5
	99,9 ± 8,1	87,3 ± 5,8	107 ± 7
Стельных коров, n / %	18 / 60,0	57 / 94,0	60 / 91,7
Выбыло коров, n / %	2/ 6,0	–	8 / 11,7

Продолжительность лечения коров с хроническим эндометритом (СПК «Святая Воля») была примерно такой же (8,7 дня). После завершения лечения животные были осеменены в среднем через 21,9 дня. Оплодотворилось 40%, однако в последующие 1–2 половые циклы были оплодотворены остальные животные. Число осеменений не превысило стандартный показатель (2,0), а интервал от отела до оплодотворения составил 107 дней.

В ОАО «Хотилы–Агро», где препарат вводили каждые 48 ч, эффективность лечения и репродуктивная способность коров были выше. Все 3 основные показателя (оплодотворяемость после 1-го осеменения, интервалы от отела до 1-го и плодотворного осеменения) соответствовали стандарту.

При применении Гистеросана МК для лечения дойных коров молоко используется без ограничений через 48 ч. после последнего введения.

Гистеросан МК-2 (АДВ тилозин, гентамицин и стрептомицин) зарегистрирован в Республике Беларусь в 2020 г.

Производственные испытания его эффективности проводились в трех хозяйствах.

В ОАО «Хотилы-Агро» Поставского района в опыте использовано 3 группы коров. В 1-й группе 46 коровам с послеродовым метритом (слабая степень тяжести) делали от 3 до 5 внутриматочных введений препарата. Восьми коровам 2 группы применяли эндометрокс. В третью группу включили коров, у которых признаки воспалительного процесса выявляли в позднее время после отела. Вводили Гистеросан МК-2 в матку 2–4 раза через 3–4 дня до выздоровления.

Число введений Гистеросана МК-2 составило в среднем 3,4, продолжительность лечения 11,8 дня. Кратность введения эндометрокса (плюс другой препарат) – 4,6 и продолжительность лечения 20,2 дня (таблица 5).

Таблица 5 – Репродуктивная способность коров с метритом и эндометритом после применения различных препаратов

Показатели	1 группа	2 группа	3 группа
	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$	$\bar{x} \pm m_{\bar{x}}$
От отела до начала лечения, дней	$6,3 \pm 0,7$	$5,8 \pm 0,6$	$33,1 \pm 5,1$
Число введений препарата в матку	$3,4 \pm 0,2$	$4,6 \pm 0,3$	$3,1 \pm 0,1$
Продолжительность лечения, дней	$11,8 \pm 0,3$	$20,2 \pm 0,6$	$9,7 \pm 0,4$
От отела (дней) до:			
1-го осеменения	$64,8 \pm 4,6$	$82,8 \pm 4,1$	$63,2 \pm 3,1$
оплодотворения	$92,1 \pm 6,2$	$134,1 \pm 5,4$	$109,0 \pm 5,1$
Индекс осеменения	$1,67 \pm 0,12$	$1,86 \pm 0,14$	$1,91 \pm 0,11$
Стельных коров, %	100	66,6	91,6
Выбыло коров, %	0,0	25,0	11,4

Различия в продолжительности лечения и показателях репродуктивной способности существенные. Интервал от отела до 1-го осеменения был короче на 18 дней, а от отела до оплодотворения на 42 дня. Эндометрокс, применяемый в течение 2–3-х лет в хозяйстве, не обеспечивал полного выздоровления животных и удовлетворительных показателей

репродуктивной способности. В большинстве случаев после 3 введений его требовалось применение дополнительно другого средства.

Коровам 3 группы с хроническим эндометритом требовалось в среднем 3,1 внутриматочных введения, продолжительность лечения составила 9,7 дня. Оплодотворяемость после 1-го осеменения была не высокой – 40%, однако в последующие 1–2 половых цикла животные были оплодотворены. Интервал от отела до оплодотворения составил 109,0 дня.

В Крестьянском хозяйстве Шруба М. Г. (Туров, Житковичского района) по мере отелов сформировано 2 группы коров. Животным 1 группы (n = 117) с эндометритом различной тяжести делали от 1 до 4 внутриматочных введений гистеросана МК-2. Во 2-й группе 20 коровам с патологией родов, в том числе 5 с задержанием последа, в 1–3-й день в матку вводили суппозитории (АДВ энрофлоксацин). После проявления выраженных клинических признаков эндометита начинали курс лечения гистеросаном МК-2.

Коровам 1 группы потребовалось 1–4-кратное введение препарата, в среднем 2,5 введений (таблица 6). Повторно лечили 5 коров из 109 (4,6%).

В группе коров с патологией родов и задержанием последа помимо 1–2-кратного введения суппозитория в среднем требовалось 2,2 введений гистеросана МК-2. Продолжительность лечения Гистеросаном МК-2 в 1 и 2 группах составила соответственно 5,0 и 5,1 дня.

Осеменяли животных не ранее 60–75 дней после отела. В среднем интервал от отела до 1-го осеменения в обеих группах составил около 3 месяцев. Оплодотворяемость соответствовала стандарту (50–60%). Интервал от отела до оплодотворения также был в пределах оптимальной величины (85–110 дней) и составил 105,6 и 107,7 дня соответственно.

Таблица 6 – Репродуктивная способность коров с клиническим эндометритом различной этиологии и тяжести

Изучаемые показатели	1 группа	2 группа
	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$
Начало лечения после отела, дней: суппозитории гистеросан МК-2	– 16,9 ± 0,3	1,7 ± 0,1 14,2 ± 0,2
Число введений гистеросана МК-2	2,5 ± 0,3	2,2 ± 0,1
Курс лечения, дней	5,0 ± 0,2	5,1 ± 0,4
Продолжительность лечения, дней	5,0 ± 0,2	19,4 ± 0,5
От отела (дней) до осеменения: 1-го плодотворного	87,2 ± 2,0 105,6 ± 3,4	94,0 ± 4,6 107,7 ± 7,9
Индекс осеменения	1,50 ± 0,06	1,42 ± 0,17
Оплодотворяемость после 1-го осеменения, %	57,4 ± 4,8	57,8 ± 16,8
Выбыло коров, n / %	9 / 7,7	–
Стельных коров после 3-х осеменений, n / %	82 / 75,9	12 / 63,1
Не стельных коров, n / %	5 / 4,6	1 / 5,3
Не осеменено коров, n / %	4 / 3,7	1 / 5,3
Не исследовано коров, n / %	17 / 15,7	5 / 26,3

В СПК «Демброво» Щучинского района в течение 3 лет изучалась терапевтическая эффективность препарата гистеросан МК и испытуемого Гистеросана МК-2 при клиническом и субклиническом эндометрите. Всего за этот период было подвергнуто лечению 723 коровы. При использовании гистеросана МК число лечебных процедур в среднем составило 2,6±0,08, гистеросана МК-2 в марте 2015 г. 2,5±0,2, в июне – сентябре – 2,2±0,5.

Основные показатели репродуктивной способности определены у 595 животных. Интервал от отела до первого осеменения составил 60,8±1,0 дней. Оплодотворяемость после 1-го осеменения (52,4%) и индекс осеменения (1,74±0,04) соответствовали стандарту. Существенно была улучшена репродуктивная способность коров и в целом по стаду. Интервал от отела до оплодотворения сократился с 108 до 95

дней, а основной показатель – число телят на 100 коров, увеличился до 93.

Фертилифил С – ветеринарный препарат для повышения репродуктивной способности свиноматок, включающий комплекс антибиотиков: бензилпенициллин, линкомицин, спектиномицин, гентамицин, стрептомицин и неомицин (патент 21540 РБ). После начала производства препарата некоторые ветеринарные специалисты использовали его для лечения коров, отмечая высокую эффективность. Поэтому были проведены дополнительные исследования и внесены изменения в инструкцию.

В крестьянском хозяйстве М.Г. Шруба использовано 3 группы коров черно-пестрой породы с удоем около 8 тыс. кг за лактацию. Группы животных формировались по мере отелов. В первую группу включено 70 коров с трудными родами различной тяжести, в т. ч. 8 с задержанием последа. Лечение проводилось комплексно. Вначале использовали суппозитории (АДВ энрофлоксацин), вводили их в 1–3-й день или позднее. При проявлении клинических признаков эндометрита применяли фертилифил С. Во вторую группу включено 35 коров с клиническим эндометритом различной этиологии, в т. ч. и после задержания последа. Лечение начинали с 11–26-го дня путем внутриматочного введения 50 мл раствора препарата (1,275 г) с интервалом в 3–4 дня до выздоровления. В третью группу включили 96 коров в период подготовки их к осеменению. При клиническом исследовании и (или) выявлении слабых признаков воспалительного процесса и несоответствия состоянию шейки матки или матки нормальным критериям для здорового небеременного животного вводили фертилифил С однократно.

В период проведения испытаний препарата было определено наличие остаточных количеств антибиотических веществ в молоке подопытных коров. Использовано 4 теста: TwinSensor, TyloSensor, AminoSensor и Lincomycin Rapid. При перерегистрации препарата дополнительно проведено исследование молока лабораторным методом в Белгосветцентре.

У коров 1-й группы после введения суппозитория признаков эндометрита проявлялись чаще на третьей неделе

после отела. Первое введение фертилифила С проводили в среднем через 16,5 дня (табл. 8). Для выздоровления требовалось в среднем 1,53 введений, а для коров с клиническим эндометритом (2 группа), которых начинали лечить в такой же срок – 1,9. Завершение лечения после отела в этих группах различалось незначительно: $19,2 \pm 0,9$ и $21,1 \pm 1,5$ дня соответственно. Животным с субклиническим или хроническим течением воспалительного процесса (3 группа) достаточно было однократного введения «Фертилифила С». Лечение чаще проводилось во второй декаде второго месяца после отела.

Таблица 8 – Терапевтическая эффективность фертилифила С и показатели репродуктивная способность подопытных коров

Изученные показатели	1 группа	2 группа	3 группа
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$
Применение препарата:			
начало после отела,			
дней	$16,5 \pm 0,8$	$16,1 \pm 0,6$	$38,7 \pm 1,0$
число введений	$1,53 \pm 0,0$	$1,90 \pm 0,0$	$1,05 \pm 0,0$
день завершения			
лечения	$19,2 \pm 0,9$	$21,1 \pm 1,5$	$38,0 \pm 1,0$
От отела (дней) до:			
1-го осеменения	$91,9 \pm 2,8$	$90,3 \pm 5,3$	$95,5 \pm 2,3$
оплодотворения	$94,5 \pm 3,1$	$105,8 \pm 4,5$	$100,9 \pm 2,6$
Оплодотворяемость			
после 1-го осеменения,			
%	$59,6 \pm 6,5$	$39,4 \pm 8,6$	$53,5 \pm 5,4$
Число осеменений на			
стельность	$1,50 \pm 0,09$	$1,85 \pm 0,16$	$1,43 \pm 0,07$
Не стельных коров, п /			
%	7 / 10,0	2 / 5,7	6 / 6,2
Не исследовано, п / %	18 / 25,7	8 / 22,8	27 / 28,1
Выбраковано, п / %	1 / 1,4	1 / 2,8	1 / 1,0

Осеменяли животных не ранее 60–75 дней после отела. В среднем интервал от отела до первого осеменения коров 1–3-й групп составил 91,9; 90,3 и 95,5 дня соответственно. Оплодотворяемость после 1-го осеменения была достаточно

высокой и соответствовала стандарту в 1 и 3-й группе (59,6 и 53,5%), во второй – нижней границе допустимого (40%). Интервал от отела до оплодотворения у животных всех групп в среднем также соответствовал оптимальной величине (85–110 дней).

Результаты этих опытов показали, что препарат «Фертилифил С» является эффективным терапевтическим средством для лечения молочных коров с эндометритом различной тяжести, а в комплексе с препаратом на твердой основе – и для лечения воспалительных процессов в репродуктивной системе после патологических родов и задержания последа.

При исследовании молока с использованием тест полосок остаточные количества антибиотических веществ не выявлялись уже через 48 часов.

Фертилифил К – ветеринарный препарат в качестве санирующего средства в разбавители спермы быка, контроля бактериальной обсемененности маточной среды и улучшения условий в матке для выживаемости эмбрионов у низко плодовитых коров. Содержит антибиотики гентамицин, тилазин, линкомицин и спектиномицин (патент 21374 РБ).

При включении препарата в состав разбавителя подавляется рост патогенных микроорганизмов, повышается качество спермы. В опытах в Могилевском госплемпредприятии в оттаянной после замораживания сперме в 72,7% образцов рост не патогенных микроорганизмов не наблюдался (в контроле, полиген – 0%), а после инкубации при 38°C в течение 5 ч сохранялось $22 \pm 0,3\%$ подвижных сперматозоидов (в контроле $20 \pm 0,3\%$; $P < 0,01$).

Коровам при многократном повторении половой охоты за 15–60 мин до осеменения препарат вводится однократно в матку. Перед применением растворяется в 25 мл воды для инъекций, подогретой до 38–40°C. Из учтенных в трех хозяйствах 286 коров после введения перед очередным осеменением фертилифила К оплодотворилось 102 (35,6%). При введении в матку препарата при 3-м или 4-м осеменении оплодотворялось 37,5–77,7 и 21,4–50,0% животных. Осеменение после введения препарата и осеменение при повторении охоты

приводило к оплодотворению 48,7% (35,2–51,5%) коров с синдромом «повторение осеменения». Эффективность комплексного применения фертилифила К и катозала при повторных осеменениях 54,5% [19].

Молоко коров, которым применен препарат в дозе 0,375 г в 20 мл растворителя перед осеменением, используется без ограничений 48 ч, а при введении 1,125 г в 50 мл растворителя – через 60.

Закключение. В статье обобщены результаты разработки и использования антибиотических ветеринарных препаратов, предназначенных для лечения коров с заболеваниями метритного комплекса и повышения их репродуктивной способности. Показано, что консервативное или комбинирование лечение задержания последа с использованием гистеросана, суппозиториев утеросептотоник-супер и Л/С-ТГ эффективнее мануального отделения. Эффективность указанных препаратов не ниже использованных импортных препаратов. Высокая терапевтическая эффективность и комплексных антибиотических препаратов гистеросана МК и гистеросана МК-2, фертилифила С и фертилифила К при лечении метрита и эндометрита различной тяжести. Импортные препараты эндометрокс и метрикур не имели преимуществ по терапевтической эффективности и уровню репродуктивной способности подопытных животных перед разработанными препаратами.

Литература и примечания:

[1] Методические указания по комбинированному лечению задержания последа у коров / Г.Ф. Медведев, И.Л. Богуш, Н.И. Гавриченко, В.С. Бегунов и др. // Молодечно: ОДО «Евроконтакт», 2005. – 11 с.

[2] Arthur, G H. Veterinary Reproduction and Obstetrics. Fourth Edition. – Bailliere, Tindall, London, 1975. – 616 p.

[3] Roberts, S J. Veterinary Obstetrics and genital diseases. 3rd edition. Published by the autor. – Woodstock, VT. – 1986. – P.

[4] Veterinary Reproduction & Obstetrics. G.H. Arthur, D.E. Noakes, H. Pearson, T.J. Parkinson. Seventh Edition. – 1996. – P. 291– 299.

[5] Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics. Edited David E. Noakes, Timothy J. Parkinson, Gary C.W. England. Eighth Edition. 2001. W.B. Saunders Comp. Ltd. 868 p. (Reprinted 2007) (408–415).

[6] Veterinary Reproduction and Obstetrics. Ninth Edition. Edited by David E. Noakes, Timothy J. Parkinson, Gary C.W. England. 2009. W.B. Saunders Elsevier. Ltd. 950 p. (418–425).

[7] Veterinary Reproduction and Obstetrics. Tenth Edition. Edited by D.E. Noakes, T.J. Parkinson, G.C.W. England. Elsevier. Ltd., 2019. – P. 408.

[8] Акушерство и репродукция сельскохозяйственных животных. Плодовитость и бесплодие: учебно-методическое пособие / Г.Ф. Медведев, Н. И. Гавриченко, И. А. Долин, В. Р. Каплунов. – Горки: БГСХА, 2019. – 212 с.

[9] Гавриченко, Н.И. Эндокринный статус и метаболический профиль крови у коров с разным уровнем плодовитости: Монография / Н.И. Гавриченко. – Горки, БГСХА, 2007. – 204 с.

[10] Медведев, Г.Ф. Эффективность использования импортных и отечественных препаратов при лечении коров с заболеваниями метритного комплекса / Г.Ф. Медведев, Н.И. Гавриченко, О.Т. Экхорутмовен, Д.С. Ходыкин // Животноводство и ветеринарная медицина. – Горки: БГСХА, №1 (12). – 2014. – С. 39-43.

[11] Медведев, Г.Ф. Репродуктивная способность и частота выбраковки коров с заболеваниями метритного комплекса и функциональными расстройствами яичников / Г.Ф. Медведев, Н.И. Гавриченко, И.А. Долин // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Горки: БГСХА, 2014. – Вып. 17. – Ч. 2. – С. 281-290.

[12] Терапевтические средства, способы лечения и профилактики заболеваний метритного комплекса и повышение репродуктивной способности коров / Г.Ф. Медведев [и др.]. – Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии: ежеквартальный информационно-аналитический журнал. – «Роспечать», 2014. – №3. – С. 111-116.

[13] Defining postpartum uterine disease in cattle / I.M.

Sheldon [et al.] // Theriogenology, 2006. – V. 65. – P. 1516-1530.

[14] Мадисон В. Задержание последа – предложений много, загадка остается. Молочное и мясное скотоводство, 2004. – №1. – С. 13-15.

[15] Медведев, Г.Ф. Этиология и лечение задержания последа у коров / Г.Ф. Медведев, Н.И. Гавриченко, В.С. Бегунов // Проблемы акушерско-гинекологической патологии и воспроизводства с.-х. животных: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию А.П. Студенцова (часть 2). Казанская академия ветеринарной медицины им. Н. Э. Баумана. – Казань, 2003. – С. 11–17.

[16] Definig and diagnosing postpartum clinical endometritis and its impact on reproductive performance in dairy cows / LeBlanc S J, Duffield T E, Leslie K E et al // J. Dairy Science, 2002. – V. 85. – №9, 2223–2236.

[17] Медведев, Г.Ф. Эффективность оперативного и консервативного способов лечения первотелок с задержанием последа / Г.Ф. Медведев, Д. С. Ходыкин // Вестник Белорусской ГСХА, 2006. – №4. – С. 71-77.

[18] Медведев, Г.Ф. Комбинированное лечение задержания последа у коров / Г.Ф. Медведев, В. С. Бегунов // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: Материалы VI Межд. научно-практической конференции. Горки, БГСХА (19-20 июня 2003 г). Горки, 2003. – С. 26-30.

[19] Пути повышения оплодотворяемости коров с синдромом «повторение половой охоты» / Г.Ф. Медведев, Н.И. Гавриченко, О.Н. Кухтина, В.Р. Каплунов // Проблемы и пути развития ветеринарии высокотехнологичного животноводства: материалы Междунар. науч. – практ. конф., посвящ. 45-летию ГНУ ВНИВИПФиТ Россельхозакадемии, 1-2 октября 2015 г. – Воронеж: Истоки, 2015. – С. 297-303.

[20] Strategy for the treatment of puerperal metritis and improvement of reproductive efficiency in cows with retained placenta / W. B. Liu [at al.]. National Chung Hsing University Department of Animal Science, College of Agriculture and Natural Resources 250 Kuo-Kuang Rd. Taichung 40227 Taiwan.

[21] Гавриченко, Н.И. Физиологические особенности двойневой беременности и послеродового периода у коров:

автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Н.И. Гавриченко. – Витебск, 1997. – 19 с.

© Г.Ф. Медведев, О.Т. Экхорутонвен, 2020

О.В. Чухина,
к.с.-х.н., доц.,
e-mail: dekanagro@molochnoe.ru,
А.И. Демидова,
к.с.-х.н., доц.,
e-mail: vologdademidova@mail.ru,
В.В. Ганичева,
д.с.-х.н., проф.,
e-mail: vganich@mail.ru,
Е.И. Куликова,
к.с.-х.н., доц.,
e-mail: elena-kulikova@list.ru,
к.с.-х.н., доц.,
Н.С. Демидов,
аспирант,
e-mail: demidoff.nickol@yandex.ru,
ФГБОУ ВО Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия
им. Н.В. Верещагина,
г. Вологда

БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЗЕЛЁНОЙ МАССЫ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ, ВИДОВ И АГРОФИТОЦЕНОЗОВ

Аннотация: в статье приводятся результаты исследований продуктивности и химический состав различных видов и сортов многолетних бобовых трав в условиях Вологодской области.

Ключевые слова: урожайность, многолетние бобовые травы, протеин, продуктивность.

Вологодская область входит в состав северного района Северо-западной зоны РФ, который относится к числу наиболее благоприятных исторически и территориально регионов для развития молочного скотоводства.

Этому способствует наличие достаточного количества сельскохозяйственных угодий, редкое разнотравье,

географическое положение (близость к рынкам сбыта и г. Москва, г. Санкт-Петербург), сформировавшиеся традиции области в производстве высококачественных натуральных молочных продуктов.

Общеизвестно, что одним из наиболее надёжных, дешёвых и доступных источников для создания кормовой базы для животноводства являются многолетние травы. Эти культуры используются для получения высокопитательной кормовой массы, богатой протеином, углеводами, ценными аминокислотами, витаминами, макро- и микроэлементами [1,2,5].

Умеренно тёплый и влажный климат Вологодской области с суммой активных температур за период вегетации по данным среднемноголетних наблюдений от 1200 до 1600°C и достаточным количеством осадков в 600-700 мм/год обеспечивают благоприятные условия для роста и развития многолетних трав и однолетних видов кормовых культур [5].

В результате исследований, выполненных на кафедре растениеводства, земледелия и агрохимии ФГБОУ ВО Вологодской ГМХА им. Н.В. Верещагина, других ВУЗов и НИУ Северо-Западной зоны выявлены виды и сорта раннеспелых и позднеспелых многолетних трав, обеспечивающих более высокую урожайность и питательность в период укосной спелости по сравнению с традиционно возделываемыми видами многолетних трав и являющихся перспективными для включения в структуру посевных площадей хозяйств региона.

Особое значение среди многолетних трав имеют бобовые виды, к числу которых относятся например: ранне-, средне- и позднеспелые сорта клевера лугового козлятник восточный, люцерна изменчивая, лядвенец рогатый [3,4,5].

В целях изучения продуктивности различных новых для условий региона видов и сортов многолетних бобовых трав, а также в целях внесения изменений в технологию их возделывания применительно к условиям региона на опытном поле Вологодской ГМХА были проведены полевые опыты (2015 – 2017 годы).

Почва опытного участка дерново-слабоподзолистая, среднесуглинистая, мощность пахотного горизонта составляет

20-22 см, содержание гумуса 2,6%, содержание подвижного фосфора (P_2O_5) – 125 мг на 1 кг почвы, обменного калия (K_2O) – 100 мг на 1 кг почвы, pH_{KCl} – 5,2.

Опыт проводился в 3-х кратной повторности с систематическим размещением делянок. Площадь делянки 15 м² (3м×5м). Схема опыта представлена в табл. 1.

Урожайность зелёной массы учитывали в фазу бутонизации – начала цветения культур путём скашивания и взвешивания зелёной массы трав с делянок. Сбор сухого вещества определяли методом пробного снопа весом 1 кг, отобранного во время учёта урожайности зелёной массы, с последующим его высушиванием до воздушно-сухого состояния и взвешивания. Качество корма видов и сортов многолетних трав определяли на основе химического анализа средних проб, отобранных в фазу начала цветения.

Результаты опыта по изучению продуктивности четырех сортов клевера разных сроков созревания, двух сортов козлятника восточного, одного сорта люцерны и лядвенца рогатого показали, что наиболее высокая урожайность зелёной массы в опыте отмечена у козлятника восточного сортов Гале и Ялгинский. Среднегодовая урожайность зелёной массы которого за период проведения опыта составила соответственно 45,8 т/га у сорта Гале и 42,9 т/га у сорта Ялгинский. Среднегодовая урожайность люцерны изменчивой сорт Вега составила 38,5 т/га.

Изучавшиеся в опыте сорта клевера существенно уступали по урожайности люцерне и козлятнику восточному. Необходимо отметить, что, существенных различий в среднегодовой урожайности зелёной массы за период проведения опыта между сортами клевера лугового Трио – ультраскороспелый, Дымковский – среднеспелый, Седум – позднеспелый не наблюдалось, она изменилась от: 31,7 т/га с. Седум до 32,3 т/га с. Трио.

Лядвенец рогатый сорт Луч, относящийся к растениям сенокосно-пастбищного типа, среди исследуемых видов многолетних трав в среднем за период проведения опыта имел наиболее низкую урожайность зелёной массы 19,3 т/га.

Следует отметить, что для оптимизации себестоимости

молока в летний период необходимо равномерное обеспечение животных кормами требуемого качества, т.е. заготовленными в сроки, когда травы имеют наибольшую питательную ценность. Этот результат можно получить, имея сорта многолетних бобовых трав разных сроков созревания.

Таблица 1 – Средняя урожайность зеленой массы многолетних бобовых трав (2015-2017), т/га

№	Виды трав	Сорта трав	В среднем за период исследований
1	Клевер луговой	с. Седум (контроль)	31,7
2	Клевер луговой	с. Трио	32,1
3	Клевер луговой	с. Дымковский	29,7
4	Клевер розовый гибридный	с. Первенец	27,1
5	Козлятник восточный	с. Гале	45,8
6	Козлятник восточный	с. Ялгинский	42,9
7	Люцерна изменчивая	с. Вега	38,5
8	Лядвенец рогатый	с. Луч	19,3

В результате исследований установлено, что в условиях Вологодской области укосная спелость козлятника восточного, а также ультраскороспелого сорта клевера лугового Трио наступает в первой декаде июня.

Во второй декаде июня вступает в фазу бутонизации – начало цветения среднеспелый сорт клевера лугового Дымковский. Люцерна сорт Вега – в третьей декаде июня, в это же время фаза начала цветения отмечена на лядвенце рогатом с. Луч.

В первой декаде июля, позднее других, вступает в фазу цветения клевер луговой сорт Седум. В третьей декаде августа козлятник восточный формировал второй укос, а также ультраскороспелый сорт клевера лугового Трио и люцерна сорт

Вега.

Самым равномерным распределением урожая зеленой массы по укосам отличается клевер розовый гибридный сорт Первенец, 49,4% урожая приходится на долю 1-го укоса, 50,6% – второй укос и клевер луговой с. Трио -52,8% урожая приходится на долю 1-го укоса, 47,2% – второй укос.

У козлятника восточного эти показатели составляли соответственно 63,9% и 36,1% сорт Гале, 70,1% и 29,9% сорт Ялгинский.

Таблица 2 – Распределение суммарного урожая зеленой массы различных видов и сортов многолетних бобовых трав по укосам (2015-2017 гг.)

Варианты опыта	В процентах	
	1 укос	2 укос
Клевер луговой сорт Трио	52,8	47,2
Клевер луговой сорт Дымковский	53,1	46,9
Клевер луговой сорт Седум	55,9	44,1
Клевер розовый гибрид. сорт Первенец	49,4	50,6
Козлятник восточный сорт Гале	63,9	36,1
Козлятник восточный сорт Ялгинский	70,1	29,9
Люцерна изменчивая сорт Вега	52,8	47,2
Лядвенец рогатый сорт Луч	45,0	55,0

Изучение химического состава различных видов и сортов многолетних бобовых трав проводили на второй и третий годы жизни трав перед первым и вторым укосом.

При определении содержания питательных веществ в сухой массе трав отмечается высокое содержание протеина во всех вариантах, исследуемых в опыте. Необходимо отметить более высокое содержание сырого протеина в массе козлятника восточного, люцерны и лядвенца рогатого первого укоса 16,7%; 16,9%; 17,9% – соответственно. У клевера лугового сорт Дымковский содержание сырого протеина в первый укос составило 16,2%, он превосходил по этому показателю все остальные сорта клевера, у которых содержание протеина в

массе составляло от 14,7% – сорт Седум до 14,9% – сорт Трио. По содержанию сахара клевер луговой всех сортов превосходит люцерну изменчивую, лядвенец рогатый и козлятник восточный, как в первый, так и во второй укос. Этот показатель составил от 9,2% до 10,3% у сортов Седум и Дымковский, и 8,4% у люцерны изменчивой с. Вега, у козлятника восточного от 5,1% до 6,9%.[4,5,6].

В результате анализа зеленой массы трав на содержание нитратов установлено, что количество их не превышало ПДК (500 мг/кг) во всех вариантах опыта.

Таблица 3 – Биохимический состав многолетних бобовых трав (% к сухому веществу, в среднем за 2015-2017 г.г. исследований)

№	Варианты	Содержание, % к сухому веществу						Каротин, мг/кг зел. массы
		Зола	Сырой протеин	Клет- чатка	Жир	БЭВ		
						все- го	в т.ч. са- хар	
Первый укос								
1	Клевер луговой с. Седум (контр.)	7,5	14,7	26,2	4,1	48,8	10,3	143
2	Клевер луговой с. Трио	7,9	14,9	23,0	4,5	48,8	9,7	165
3	Клевер луговой с. Дымковский	8,5	16,2	19,5	5,1	50,2	9,2	190
4	Клевер розовый гибридный с. Первенец	7,6	13,7	23,6	4,4	50,4	5,2	149
5	Козлятник восточный с. Гале	6,1	14,9	28,2	4,1	47,0	6,9	187

6	Козлятник восточный с. Ялгинский	5,7	16,7	26,8	4,3	46,8	5,1	149
7	Люцерна изменчивая с. Вега	8,3	16,9	25,5	3,8	45,8	8,4	162
8	Лядвенец рогатый с. Луч.	7,1	17,9	22,7	3,8	48,6	6,4	167
Второй укос								
1	Клевер луговой с. Седум (контр.)	8,4	18,5	20,9	3,9	48,0	10,6	143
2	Клевер луговой с. Трио	8,2	18,2	22,6	3,6	47,3	7,2	162
3	Клевер луговой с. Дымковский	7,8	16,4	20,1	3,2	52,3	9,5	188
4	Клевер розовый гибридный с. Первенец	7,7	17,9	21,0	3,8	48,3	9,8	151
5	Козлятник восточный с. Гале	7,6	13,9	23,6	3,1	50,9	6,2	127
6	Козлятник восточный с. Ялгинский	8,0	16,5	22,4	2,6	50,2	5,5	142
7	Люцерна изменчивая с. Вега	8,5	17,1	25,4	3,5	44,9	5,7	183
8	Лядвенец рогатый с. Луч.	8,7	16,2	23,1	3,2	48,1	5,9	160

Заключение. Расширение видового и сортового состава,

возделываемых в регионе многолетних бобовых трав, позволит решить актуальную проблему увеличения производства сбалансированных по составу кормов, сократить дефицит протеина и других питательных веществ в рационах животных, обеспечить равномерное, конвейерное поступление высокопитательных кормов для приоритетной отрасли сельского хозяйства региона молочного скотоводства.

Литература и примечания:

[1] Косолапов В.М., Шамсутдинов З.Ш., Ившин Г.И. и др. Основные виды и сорта кормовых культур: Итоги научной деятельности Центрального селекционного центра / ФГБНУ ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса РАН. – М.: Наука, 2015. – 545 с.

[2] Новосёлова А.С., Новосёлов М.Ю., Бекузарова С.А. и др. Адаптивная селекция и сорта клевера нового поколения для различных почвенно-климатических условий России // Адаптивное кормопроизводство: проблемы и решения. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2002. – С. 271-278.

[3] Летунов И.И., Донских Н.А., Капустин Н.И. и др. Концепция восстановления и развития кормопроизводства в Северо-западном регионе Российской Федерации. Санкт-Петербург, 2001, с. 4-6, 34-35.

[4] Сорта основных полевых культур, многолетних трав, допущенные к использованию в Северо-Западном регионе и районированные в Вологодской области: учебно-методическое пособие / О. В. Чухина, А.И. Демидова. – Вологда-Молочное: ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2018. – 111 с.

[5] Демидова А.И., Влияние видов, сортов и приемов возделывания на продуктивность многолетних бобовых трав в условиях северо-запада России/ диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Тверская государственная сельскохозяйственная академия. Вологда-Молочное, 2011 -136с.

[6] Чухина, О.В. Организация зелёного и сырьевого конвейера в условиях северного района Северо – Западной зоны России // О.В. Чухина, А.И. Демидова, А.Н. Кулиничева.// Передовые достижения науки в молочной отрасли: Сборник

научных трудов по результатам работы всероссийской научно-практической конференции/ Отв. редактор С.Е. Поромонов. – Вологда. – 2019. – С. 141 – 147.

[7] Кирюхин С.В., Зарьянова З.А., Бобков С.В. Оценка качества кормовой массы сортов и селекционных номеров клевера лугового по содержанию сырого протеина // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2014. – №4 (12). – С. 90-95.

© О.В. Чухина, 2020

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

М.А. Белоусова,
студент 4 курса напр. «История»,
e-mail: marinaarmanda@mail.ru.
науч. рук.: **Э.Е. Протасова,**
к.и.н., доц.,
УрГПУ,
г. Екатеринбург

«НАРОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА КАМЫШЛОВСКОГО УЕЗДА» КАК ИСТОЧНИК ИЗУЧЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИСТОРИИ

Аннотация: статья посвящена рассмотрению одного из выдающихся фольклорных памятников Урала как источника для изучения истории региона, проанализированы варианты и структура сборника, подведены промежуточные итоги.

Ключевые слова: фольклор, история Урала, исторический источник, традиционная культура, И.Я. Стяжкин, региональная история

Фольклор является наиболее специфичным источником изучения истории. Будучи неавторским, устным творчеством, он запечатлел в памяти поколений не только отдельные факты и события, но и их оценку, то, как сами участники видели и понимали происходящее. Однако в силу своей синкретичности фольклор плохо поддаётся чётким делениям и последующим обобщениям, поэтому использовать его как источник приходится с известными ограничениями. Тем не менее, обращение к устному творчеству позволяет заполнить некоторые лакуны в историческом знании и восполнить утраченное доверие к источнику. Как форма художественного освоения действительности устное творчество является выражением народного сознания. Фольклорный образ не только отражает, но и обобщает реальность, является результатом её идеализации. Таким образом, устное народное творчество показывает не только общую картину мира, исторические

события и социальные явления, сохранившиеся в памяти народа, но и результаты духовных поисков многих и многих поколений, что в свою очередь может помочь в решении вопросов национальной идентичности и самоидентификации, которые на сегодняшний день стоят особенно остро как перед обществом, так и каждым человеком в частности. Понимание своей традиционной культуры даёт ту нравственную и духовную основу, которая позволяет найти своё место в мире и чувствовать себя устойчиво.

Одним из выдающихся памятников уральской фольклористики является фундаментальное собрание И. Я. Стяжкина (1877–1965 гг.) – “Народная литература Камышловского уезда Пермской губернии”, в материалах которого отразились не только быт и нравы, проживающего на данной территории русского народа, но и исторические реалии, факты и события эпохи. Уникальность сборника не ограничивается его содержанием, он также представляет один из этапов развития общественной мысли в уральском регионе. До середины 1930-х годов фольклорная работа на Урале носила любительский характер. Собираение устного творчества проводилось в основном представителями местной интеллигенции, которые не были профессионалами. Это отразилось и на характере фиксируемого материала. Так, уже в самом названии проявляется стремление автора к собиранию этнографических материалов и жанров народной словесности, а не музыкального фольклора. Паспортизация осуществлена непоследовательно, а при наличии таковой автор, как правило, ограничивался обозначением места записи. Также в рукописи представлен лишь один календарный обряд – масленичный. Сведения об остальных ритуалах природного цикла не приведены несмотря на то, что на данной территории бытовали святочные и троице-семицкие обряды. Однако при всех недочётах, обусловленных прежде всего состоянием отечественной фольклористики рубежа XIX – XX веков и любительским статусом собирателя И. Я. Стяжкина “Народная литература Камышловского уезда” содержит материалы, которые помогают изучить и понять традиционную культуру региона, принцип фольклоризации событий, соотнести

общерусское и локальное, а также определить значение тех или иных исторических процессов на формирование мировоззрения и мировосприятие уральца.

Рукопись существует в двух вариантах. Первый был подготовлен к печати самим собирателем, датируется 1914-1915 гг. и находится в Государственном архиве Свердловской области [1]. Второй – поздняя копия с него, собственноручно сделана самим И.Я. Стяжкиным в 1949 году и находится в Каменск-Уральском краеведческом музее имени И. Я. Стяжкина [2]. Различия между вариантами незначительные, однако, некоторые отделы в музейном варианте дописывались и редактировались вплоть до 1964 года. Кроме того, в музейном фонде сохранились тетради с восстановленными по черновым записям отделами I и XI (“Духовные стихи” и “Словарь народного говора Камышловского уезда Пермской губернии”), отсутствующими в ГАСО.

Основной корпус записей был произведён с 1896 по 1914 годы и составил объёмную рукопись в 1219 страниц. В одиннадцати частях, названных отделами, были представлены основные жанры русского фольклора, активно бытовавшие на Урале в то время, такие как: сказки, проголосные и плясовые песни, духовные стихи, заговоры, а также малые жанры (пословицы, поговорки, загадки, частушки). В состав сборника также вошло полное описание свадебного обряда с текстами всех свадебных песен и причётов, заметки о масленичных увеселениях и досуге крестьянской молодёжи. Рукопись завершалась “Словарем народного говора Камышловского уезда Пермской губернии”. Некоторые песни, частушки и духовные стихи Стяжкин записал с напевами и сопровождал нотными образцами. Круг нотированных песен позволяет судить о том, что, с одной стороны, фиксировались образцы наиболее простые для записи на слух (плясовые, припевки), с другой – поздние тексты, вероятно, соответствуют характеру музыкального опыта и вкуса самого собирателя (духовные стихи и канты, общеизвестные проголосные). Принадлежность многих песен, несомненно, принадлежит общерусскому репертуару, что подтверждается наличием вариантов во многих фольклорных сборниках. Стяжкин не был профессионалом и не имел

музыкального образования, но даже с погрешностями и неточностями эти нотные записи значительно дополняют картину бытования произведений. Наиболее информативным является VI отдел сборника, он содержит богатейшую подборку частушечных спевов, которые и являют собой настоящую энциклопедию жизни уральцев на рубеже XIX – XX веков. В коротких текстах частушек запечатлелась специфика быта, трудовой деятельности и социальных норм, поэтому частушки служат прекрасным источником для изучения истории.

Собрание И.Я. Стяжкина отличается не только фундаментальностью, но и компетентностью. В своём сборнике Стяжкин старался точно отразить реальную картину бытования текстов. Безоценочность, отсутствие социальной или политической предвзятости в собирании фольклора, пристальное внимание к народному языку и быту, тщательность и добросовестность записей, а также то, что все они были выполнены в пределах одной территории в течение длительного периода времени, что в свою очередь позволяет судить об изменениях, происходящих в языке и культуре, относятся к несомненным достоинствам “Народной литературы Камышловского уезда Пермской губернии”.

Литература и примечания:

[1] ГАСО. Ф. 101. Оп. 1. Д. 756.

[2] КУКМ. Фонд И. Я. Стяжкина. Папка №1. Тетрадь №3.

© М.А. Белоусова, 2020

*Ю.В. Долгушева,
студент 5 курса
напр. «Исторические науки и археология»,
e-mail: j-d.98@yandex.ru,
науч. рук.: Э.Е. Протасова,
к.и.н., доц.,
УрГПУ,
г. Екатеринбург*

АДАПТАЦИЯ КРЕСТЬЯН-ПЕРЕСЕЛЕНЦЕВ К РЫНОЧНЫМ МЕХАНИЗМАМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ОХАНСКОГО УЕЗДА ПЕРМСКОЙ ГУБЕРНИИ)

Аннотация: в статье рассматриваются аграрные миграционные процессы на Урале в начале XX века. Динамика аграрных миграций показана на примере Оханского уезда Пермской губернии. Для характеристики и анализа демографических и аграрных процессов используется Справка о положении иногубернских и иноуездных переселенцев в Сивинском имении согласно данным подворной переписи 1910 года.

Ключевые слова: Пермская губерния, Оханский уезд, аграрная миграция, столыпинская реформа, Урал, переселенцы.

Пермская губерния характеризовалась многообразием категорий землевладения и землепользования, различных систем сельского хозяйства, поселений, жилищ, бытовых условий и нравов. Уникальные материалы содержит обследование экономического положения переселенцев, начавших с 1903 г. приезжать в Сивинскую волость Оханского уезда Пермской губернии из других губерний [1]. В «Справке» даются сведения о переселениях, которые протекали ещё до Столыпинской реформы (1903 г.). Эти материалы не только дают возможность увидеть становление отрубно-хуторской системы, но и хорошо отражают положение первопоселенцев любого времени, в особенности связь их хозяйства с возобновляемыми природными ресурсами.

Большое влияние в Пермской губернии имел род Всеволожских. Из-за материальных трудностей их имение (более 1 000 000 десятин земель) перешло в собственность банка. Было решено распродать землю местным жителям и переселенцам. Но экономическое положение прибывших мигрантов оставалось неизвестным. Это подтолкнуло местных властей провести обследование: нужно было зафиксировать, откуда прибыли переселенцы, какими материальными благами они располагали. Конечно же, все эти детали помогли бы местным властям определить рыночную цену земли для её продажи[2].

Согласно обследованию, основной приток переселенцев (866 семей) на территорию бывшего Сивинского имения Всеволожских произошел в 1903 г., ещё до начала переселения в условиях Столыпинской реформы, и 1908 г. Абсолютное большинство переселенцев были выходцами из Вятской, Могилевской и Псковской губерний (соответственно 285, 267 и 161 семья – всего 713, или 82% дворов)[3]. Кроме того, имелись уроженцы Виленской, Казанской, Каменец-Подольской, Киевской и Лифляндской губерний, а также представители уездов Пермской губернии[3].

Безусловно, часть земли была продана местным жителям для расширения своих хозяйств. Для мигрирующих земледельцев с западных и северо-западных губерний страны особо остро стоял вопрос малоземелья. Поэтому для этих переселенцев покупка земель у Крестьянского поземельного банка решала их проблему, ведь именно малоземелье побуждало их менять место жительства. Таким образом, как местных жителей, так и переселенцев процессы покупки земли втягивали во вступление в рыночные отношения.

О позитивном развитии на новом месте частнособственнических переселенческих хозяйств свидетельствует тот факт, что к подворной переписи 1910 г. их стало уже 1357 дворов, из которых (по смерти владельца, выезда и слияния) упразднилось всего лишь 124 хозяйства. В пользовании оставшихся 1233 семейств («домохозяйств») находилась 31445,09 дес., что составляло около трети (30,7%) от всей площади имения [1]. В среднем одна переселившаяся семья

располагала 25,6 дес. всех видов земельных угодий, что примерно соответствовало размеру землевладения сепычевских (Сепычевская волость входила в состав Оханского уезда Пермской губернии) многопосевных дворов [3].

Следует подчеркнуть, что переселенцы приобретали у Крестьянского поземельного банка не целину, а выведенную из постоянного севооборота бывшую помещичью землю, которая ко времени их переезда на новое местожительство успела порастить «мелким лесом». Безусловно, подрост деревьев выступал преградой для ведения привычных сельскохозяйственных работ. Избавляться от деревьев было сложно, требовало больших временных и денежных затрат.

Переселенцы на новом месте жительства пытались использовать лес в своих экономических целях. Освобождая территорию от деревьев для сельскохозяйственных работ, переселенцы получали «сырьё», которое можно было продать. Деревья продавали на строительный и дровяной материал, особо ценились молодые хвойные лесонасаждения, из которых делали жерди, далее использовавшиеся в строительстве. Всё это говорит о зарождении основ предпринимательства у переселенцев. Они пытались приспособиться к новым хозяйственным условиям жизни; по сути мешающий проведению сельскохозяйственных работ лес использовался для создания начального капитала.

Земля, которая освобождалась от лесных насаждений, была использована переселенцами как пашня, покос, либо место для строительства усадьбы. В «Справке» прослеживается увеличение уровня пашни (в связи и «истреблением» леса) на территории с каждым годом. Так, менее чем за 10 лет (с 1903 г.) в результате напряженного труда переселенцам удалось почти в 10 раз расширить хозяйственное пространство для ведения сельского хозяйства, что создавало благоприятные условия для дальнейшего его развития[1].

В «Справке» также присутствуют сведения о землях, назначение которых точно неясно – это «залежи» и «чистые места». Вероятнее всего, эти земли занимали промежуточное положение между территориями, поросшими лесом, и пашни. Судя по данным, которые показывают, в какой динамике

уменьшаются эти территории («залежи») в начале XX века имели площадь в 260 дес., к 1910 году уменьшается до 174 дес.; «чистые места» в то же время с 3212 дес. до 433 дес.) [1], можно сделать вывод, что «чистые места» легче поддавались «расчистке»; эту землю можно было быстрее подготовить для пашни или покоса.

Приведённая в справке динамика всех видов земельных угодий не имеет аналогов среди официальных типовых статистических сводок и отчетности волостных правлений. Она даёт возможность составить представление о жизни переселенцев и объективно оценить их предпринимательские возможности в новых для них природно-географических и рыночных условиях.

Литература и примечания:

[1] Справка о положении инокубернских и иноуездных переселенцев в Сивинском имении согласно данным подворной переписи 1910 года Пермская краевая научная библиотека. IV-597-517: [Электронный ресурс]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35062574>

[2] Плотникова Г.Н. Демографические изменения крестьянского населения Пермской губернии во второй половине XIX в.: дис. канд. ист. наук. Пермь, 2006. – 215 с.

[3] Пушкин В. П. Крестьянство Верхокамья в первые годы Столыпинской аграрной реформы (Северо-западная оконечность Оханского уезда Пермской губернии)/Российское крестьянство и сельское хозяйство в контексте региональной истории: материалы VII Всероссийской (XV региональной) с международным участием конференции историков-аграрников Среднего Поволжья. Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», Российское общество исследователей экономической истории, Марийское региональное отделение российского общества историков-архивистов, 2018. – С. 305

© Ю.В. Долгушева, 2020

*В.В. Клыпина,
студент,
Уральский государственный
педагогический университет,
г. Екатеринбург*

УЧАСТИЕ ИНОСТРАННЫХ РАБОЧИХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СССР В ПЕРИОД ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Аннотация: строительство многочисленных предприятий, которое велось в СССР в 1928-1933 гг. в период форсированной индустриализации промышленности, и было призвано покончить с экономической зависимостью СССР от западных стран и США, проводилось при непосредственном участии иностранных компаний, рабочих и инженерно-технических работников – ИТР, которые по разным причинам приезжали в СССР, в том числе, целыми трудовыми коммунами. Не считаясь с тяжелыми условиями труда на советских стройках, с социально-бытовой неустроенностью и враждебным отношением советских рабочих и специалистов, иностранные рабочие передавали свой прогрессивный опыт организации и проведения работ советским рабочим, внедряли на производстве передовые методы работы.

Ключевые слова: индустриализация в СССР, экономическая независимость, первые пятилетки, трудовая коммуна «Цемент», Уралвагонстрой.

В советский период индустриализация 1920–1930-х гг. рассматривалась как несомненное достижение коммунизма и коммунистического строительства, как выдающийся пример трудового энтузиазма огромных масс советских рабочих и крестьян, комсомольцев и красноармейцев, связавших «светлое будущее» своей страны – ССР, с достижением им экономической независимости от капиталистических стран.

Страна по праву могла гордиться итогами индустриализации. В кратчайшие сроки в период с 1928 по 1933

гг. в СССР была полностью ликвидирована безработица, отмечалось форсированное развитие тяжелой промышленности, рост ВВП от 5% до 6% в год, рост промышленного производства в 2,5-3,5 раза. По объему выпускаемой промышленной продукции СССР занял второе место в мире, уступив крупнейшей мировой экономике XX века – Соединенным Штатам Америки

До 1941 г. в СССР было построено около девяти тысяч новых промышленных предприятий, благодаря которым страна добилась полной экономической независимости и смогла начать самостоятельно выпускать огромный объем промышленной и сельскохозяйственной продукции, добывать каменный уголь и торф, нефть и газ, железную руду и другие ресурсы на вновь открытых месторождениях, пользоваться собственными грузовыми железнодорожными вагонами, тракторами, экскаваторами, комбайнами. В 1928-1933 гг. в СССР был построен мощнейший военно-промышленный комплекс, позволивший стране выстоять и одержать победу в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.

Средний и Южный Урал, Кузбасс за годы первых пятилеток (1928-1933) превратились в опорный край СССР, во вторую восточную угольно-металлургическую базу страны. Строительство УЗТМ, УВЗ, ЧТЗ, ЧМК и ММК, шахт Кузбасса и других промышленных гигантов СССР, проходило при интеллектуальной, материальной и трудовой помощи немецких, американских, французских, шведских и др. компаний. «Иностранный фактор» внес важный вклад в успехи индустриализации. По данным статистического справочника Госплана СССР, приводимого исследователем И.И. Васиной, в машиностроении в 1928 г. вместо требуемых 144,5 тыс. инженеров и техников работало только 39,4 тыс. [1]. Таким образом, импорт «мозгов» и рабочих рук из-за рубежа превратился в мощнейший фактор индустриализации.

Свою готовность переехать в Россию выражали как убежденные коммунисты, – это были инженеры, техники, учителя, простые рабочие, так и экономические (промышленные и сельскохозяйственные) иммигранты – люди, оказавшиеся в тяжелом экономическом положении в условиях кризиса начала

1920-х гг.

На 1931 г. пришелся апогей великой депрессии в США. Многие иностранные рабочие, приехав в СССР, создали свои национальные колонии, землячества или интернациональные трудовые коммуны, как, например, трудовая коммуна «Цемент», состоявшая из финских, эстонских, американских, румынских и др. рабочих и ИТР. Самые крупные иностранные колонии были сформированы на Сталинградском и Харьковском тракторных заводах, а также Нижегородском «Автострое». К работе на этих предприятиях были привлечены специалисты из Америки, Германии, Чехословакии и Австрии. Богатым опытом и техническими знаниями обладали немецкие специалисты, неслучайно Германия стала основным источником трудовой квалифицированной рабочей силы. Немецкие специалисты работали на предприятиях Урала: в 1928 г. – 55 чел., в 1929 г. – 135 чел., в 1930 г. – 366 чел., в 1931 г. – 800 чел., в 1932 г. – 3000 чел [2]. Как свидетельствуют источники, в 1930 г. в СССР находилось 4,5 тыс. квалифицированных специалистов и рабочих, из них 70% составляли рабочие. По мнению специалистов, максимальное число иностранцев, прибывших в Советский Союз в 1932–1933 гг. – около 20 тысяч работающих, а вместе с членами семей порядка 35 тысяч [3; 34–36]. В 1933 г. на предприятиях Урала работало свыше 1100 иностранных рабочих и специалистов, в том числе 562 немца, 132 чеха, 99 американцев, 61 австриец, 51 финн, а также поляки, венгры, румыны, хорваты, французы, шведы и др. [4, 98].

Интернациональная трудовая коммуна "Цемент", созданная в 1930 г. в Нью-Йорке, появилась впервые в СССР в 1931 году на Нижегородском «Автострое», а в 1932 г. на площадке Уралвагонстроя в городе Нижний Тагил. Большой проблемой Уралвагонстроя были квалифицированные кадры, необходимые для возведения цехов будущего завода. Осуществлялось массированное привлечение огромной массы людей со всей страны – из Башкирии, районов Средней и Нижней Волги, Центрально-Чернозёмного района, Уральской области [5]. Однако тяжелые условия труда, плохая организация работ, мизерная зарплата, ужасные бытовые условия вынуждали вагонстроителей бежать со строительной площадки по 200–300

человек, т.е. примерно 26% только за первый квартал 1932 г. Как результат, летом 1932 г. на площадке УВС оставалось только 15,6% рабочих от необходимого количества [6].

В сентябре 1932 г. на строительных объектах Уралвагонстроя работало 19 иностранных рабочих и ИТР. Национальный состав «коммунаров» различен: евреи, венгры, немцы, чехи, эстонцы, американцы. 40% специалистов были гражданами США, 20% – подданными Румынии, 20% представляли Германию, примерно по 10% приходилось на выходцев из Эстонии и Чехословакии. Они были задействованы на строительстве и в технологическом секторе УВС: 70% из них составляли ИТР, 30% – техники. 33% иностранных специалистов имели стаж работы в СССР на Сормовском вагоностроительном заводе, при проектировании металлургического комбината в Ленинграде и др. Их средний производственный стаж составил около 10 лет. Специальности «коммунаров»: инженер-строитель, инженер-механик вагоностроительного производства, электротехник, инженер-теплотехник, техник-строитель и техник-конструктор [7, 88].

Работая на Уралвагонстрое, «цементовцы» смогли в тяжелейших условиях подготовить примерно 700 квалифицированных строителей и превратить неумелые массы собранных со всей страны людей в действенные производственные бригады. Они активно участвовали в субботниках по строительству различных объектов. Рабочие и ИТР «Цемент» внедрили в Нижнем Тагиле целый ряд новых строительных приспособлений и технологий, в том числе: метод штукатурки различных поверхностей, покрытых предварительно решетками из дранки, инвентарные раздвижные леса для малярных и штукатурных работ; изготовление сложнейших деревянных ферм перекрытий для огромных цехов УВЗ; конструкцию сборных каркасных домов, скоростные приемы кирпичной кладки.

В целом, рабочие и ИТР интернациональной коммуны «Цемент» сыграли яркую и важную роль в строительстве Уральского вагоностроительного завода. Они, не считаясь с тяжелейшими бытовыми и производственными условиями, сложившимися в 1932-1933 гг. на площадке УВС, не сбежали и

не уехали в первые месяцы стройки, а напротив, остались, «крепилась и делали все, что от них зависело для того, чтобы появились первые здания УВЗ, чтобы интенсифицировать и улучшить, механизировать тяжёлый ручной труд рабочих, строивших завод. Они были первыми рационализаторами и новаторами на производстве.

Несмотря на открытые заявления советского правительства о том, что оно не в состоянии создать иностранным рабочим идеальные условия труда и быта, квалифицированных зарубежных специалистов удалось привлечь к работе в СССР. Тем не менее, возникающие у иностранцев трудности, связанные с культурной, социально-психологической адаптацией к новым условиям труда и жизни в СССР (неприемлемые жилищные условия и бытовое обслуживание, плохие санитарно-гигиенические условия на производстве и медицинское обслуживание. неудовлетворительные производственные условия и неправильное использование иностранных специалистов, как следствие, конфликты с советскими рабочими и ИТР на производственной почве. вопиющие факты халатного отношения к иностранным рабочим и привезенному ими дорогостоящему оборудованию и др.) негативно сказывались на эффективности их трудовой деятельности и во многом стали причинами их отъезда из СССР и разочарования в социализме.

Литература и примечания:

[1] Васина. И.И. Иностранные рабочие и специалисты на предприятиях Урала в годы первой пятилетки (1928–1933). – URL: http://elarurfu.ru/bitstream/10995/39915/1/init_2012_09.pdf. (дата обращения 12.02.

[2] Журавлев С.В. «Маленькие люди» и «Большая история». Иностранцы московского электрозавода в Советском обществе 1920–1930-х гг. – М.: РОССПЭН, 2000. – 352 с.

[3] Павлова В.Н. Международная трудовая иммиграция в СССР в 1920–1930 гг.: на материалах РСФСР и Украинской ССР: автореферат дис.... кандидата исторических наук: 07.00.02 / Павлова Вера Владимировна; [Место защиты: Рос. ун-т дружбы народов]. – М., 2016. – 30 с.

[4] Нижнетагильский городской исторический архив (НТГИА). – Ф. 417 – Оп. 1. – Д. 66. – Л. 346.

[5] Архив ВК УВЗ. НВФ. 3.

© *В.В. Клытина*, 2020

*А.С. Смагина,
студент 4 курса напр. «Педагогическое
образование. История и Обществознание»,
e-mail: a.smagina2000@mail.ru,
науч. рук.: Э.Е. Протасова,
к.и.н., доц.,
Уральский государственный
педагогический университет,
г. Екатеринбург*

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЛИКА ПЕРВОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ВОКЗАЛА ЕКАТЕРИНБУРГА

Аннотация: в статье с опорой на научную литературу и исторические источники сделана попытка реконструкции первоначального облика одного из самых примечательных памятников архитектуры Екатеринбурга второй половины XIX века – первого железнодорожного вокзала города. Кроме этого, представлена краткая история строительства данного комплекса, а также описаны особенности его архитектуры.

Ключевые слова: первый екатеринбургский вокзал, железная дорога, вокзальная архитектура, эклектика, Екатеринбург.

Более 140 лет назад, в октябре 1878 года, была запущена в эксплуатацию первая железнодорожная магистраль Урала – Уральская Горнозаводская железная дорога (УГЖД). Ее открытие стало одним из важнейших событий второй половины XIX века в истории всего региона. Новое транспортное сообщение, протянувшись по хребту гор Урала на 669 верст, связало в единую цепь ряд важнейших городов. Товарные и пассажирские поезда стали курсировать от Перми через Чусовскую, Кушву и Нижний Тагил до промышленного центра региона, города Екатеринбурга, который с дальнейшим стремительным развитием данного вида транспорта уже к концу столетия станет крупным железнодорожным узлом.

Одновременно со строительством Горнозаводской ветки по всей ее длине начинается возведение железнодорожных

станций. В основной массе это были деревянные одноэтажные постройки, некоторые из которых удивительным образом сохранились до нашего времени и продолжают применяться по изначально заложенному назначению. Каменных вокзальных комплексов на Урале было не так много: строить из дерева всегда было дешевле.

Одним из самых первых и наиболее интересных в архитектурном плане каменных вокзалов магистрали, был возведенный по типовому проекту Екатеринбургский железнодорожный вокзал (Екатеринбург-1). Это был крупный комплекс зданий и сооружений, среди которых выделялся, прежде всего, центральный вокзальный корпус – красивое строение, выполненное во вкусах эклектики (сегодня здесь размещается Музей истории науки и техники Свердловской железной дороги). К сожалению, лишь малая часть элементов, первоначально составлявших структуру комплекса, дошла до современности в неизменном состоянии. За годы своего существования вокзал сильно изменился, многие сооружения были утрачены. В этой статье путем привлечения исторических источников и научной литературы мы попытаемся воссоздать облик первого железнодорожного вокзала Екатеринбурга таким, каким он был в XIX веке.

История строительства Екатеринбургского вокзала началась в 1878 году, когда по северной окраине города, к тому времени мало застроенной, начался процесс прокладывания рельсового пути УГЖД. Само наличие железнодорожных путей и понимание тех возможностей, которые они могли открыть для города, подталкивало городскую администрацию к возведению железнодорожного вокзала. Было принято решение организовать строительство данного сооружения в районе Северной Бульварной улицы (совр. ул. Челюскинцев). Разрабатывать проект будущего вокзального комплекса поручили молодому петербургскому архитектору Петру Павловичу Шрейбергу. Совместными усилиями Шрейберга и подрядчика Петра Ионовича Губонина, являвшегося известным в Екатеринбурге предпринимателем, вокзал открыл свои двери одновременно с введением в эксплуатацию железнодорожной линии Пермь – Екатеринбург 1 октября 1878 года.

Корпус станции встал в стороне от улицы Северной, к которой от него наискосок была проложена дорога, со временем ставшая называться Турьинский переулок. К вокзалу из центра города можно было добраться по улице Верхотурская (совр. ул. Свердлова), протянувшейся через Мельковскую слободу – новый городской район. При подъезде к вокзальному комплексу гостей и жителей Екатеринбурга встречала широкая привокзальная площадь, в центре которой размещался маленький круглый сквер площадью 0, 14 га, огороженный невысоким деревянным забором (существовал до 1914 года) [7, с. 71]. По всей длине ограды живой изгородью росли кустарники – акации, а в границах привокзального сада – разнообразные цветы и травы, высаженные в аккуратные клумбы живописных форм. Цветы заполняли и установленные на тумбах напротив входа в вокзал белые вазоны, которые как бы венчали проход в сквер. Однако особое место в этой зоне занимали не цветники и кустарники, а круглый каменный фонтан – центр композиции всей привокзальной площади. Он стал прекрасным дополнением разбитого у вокзала сада и превратился в своеобразное «место притяжения». На деревянных скамеечках, выставленных вокруг него, постоянно собирались скушающие в ожидании поезда или прибытия извозчика пассажиры, а также прогуливающиеся жители Екатеринбурга.

В нескольких метрах от сквера находился вход в главное здание вокзала. Это было вытянутое вдоль железнодорожных путей каменное строение, состоящее из одного этажа. В одну линию с ним было поставлено «отхожее место» – небольшой домик, по стилистике повторяющий архитектуру вокзального корпуса, а чуть поодаль виднелась водонапорная башня, предназначенная для нужд станции [8, с. 45].

Главное здание Екатеринбургского вокзала было почти симметричным относительно центральной входной группы (всего было три входа): незначительные отличия были только в торцевых его частях. В главном фасаде станции, выходящем на площадь, важнейшим элементом было выступающее от него крыльцо. Оно сразу цепляло глаз наблюдателя своей массивностью. Крыльцо состояло из трех высоких арок с

фигурными столбцами и завершалось четырехгранным шатром, срезанным в верхней части. В основании шатра, по задумке архитектора, были помещены кокошники и размещен герб города.

Зубчатый узор, протянувшись по карнизной линии крыльца, нашел продолжение по периметру карниза всего здания. Стены крыльев вокзала продолжили и идею с арками: арочные окна с выступающим обрамлением килевидной формы были прорезаны по всей его длине. Фасад был наполнен многочисленными декоративными деталями белого цвета, в основном созданными с помощью лекального кирпича или штукатурки. Белый цвет в сочетании с красным кирпичом, составляющем основу стен здания, делал вокзал ярким пятном на фоне окружавшего его городского пейзажа. В этих деталях архитектор попытался показать национальные особенности строения. Особую выразительность зданию придавали высокие, словно теремки, кровли с шахматными рисунком, чердачными окнами в сложных деревянных обрамлениях и чугунными литыми ограждениями [1, с. 119].

Господствовавшие в те годы в вокзальном зодчестве идеи обращения к архитектуре прошлого, а также стремление к смешению стилей, полностью нашли отражение в облике железнодорожной станции «Екатеринбург». Она, как и многие российские вокзалы тех лет, была выполнена в одном из направлений эклектики – псевдорусском (неорусском) стиле, который формировался на основе заимствования элементов древнерусского и византийского зодчества.

Здание екатеринбургского вокзала было первым строением, с которым знакомились все прибывшие в город. Архитектурный облик этой постройки вызвал почти у всех восхищение. Роскошью и богатством оформления вокзала восхищались в «Сибирских очерках» А. В-ский, в книге «Сибирь и ссылка» американский публицист Дж. Кеннан и т.д. В 1881 году из Екатеринбурга на поезде уезжает писатель Д.Н. Мамин-Сибиряк, который в своих путевых заметках, известных под названием «От Урала до Москвы», оставляет собственное впечатление от местной железнодорожной станции. «Самое здание устроено в русском вкусе и поражает своим

великолепием, так что трудно даже сравнить московские, петербургские и нижегородские вокзалы с этим произведением г. Губонина..., все на широкую ногу», – пишет Мамин-Сибиряк [4, с. 11].

Яркий внешний облик вокзала не соответствовал его внутреннему убранству. Низкие потолки, поддерживаемые вычурными чугунными колоннами, дубовая мебель, лепнина и однотонные стены, только снизу декорированные панелями с неглубокими квадратными выемками – интерьеры здания были более сдержанными и лаконичными.

Из главного входа посетители попадали в вестибюль, где находилась касса для покупки билетов, а также багажное отделение станции. Справа и слева от вестибюля располагались залы для пассажиров разных классов, в каждом из которых был собственный выход на перрон, оформленный с внешней стороны павильонами из чугуна (еще один выход имелся из вестибюля). Представители третьего класса направлялись в левое крыло, где размещалось отделение почты, телеграф, контора и лазарет. Тут же для посетителей работал буфет, о котором писатель А. В-ский отозвался так: «Буфет недорогой, а между тем не уступит столичным»[3, с. 473]. В правой части вокзала, куда должны были следовать пассажиры первого и второго классов, находились уборные комнаты, а также особая комната для дам. Наконец, именно здесь располагались изящные лавки торговцев всевозможными драгоценными камнями, добытыми уральскими мастерами, и предметами, изготовленными из этих материалов гранильщиками. Писатель Н. Телешов, оказавшись на Екатеринбургском вокзале в 1896 году, запомнил среди таких изделий малахитовые шкатулки, пресс-папье, мраморные вазы, брелоки из аметистов, кольца, серьги и многое другое [5, с.56]. Каждый приезжий обязательно тратил несколько минут у этих витрин с драгоценностями. Однако, надо сказать, лишь немногие приобретали подобные товары здесь, на станции, так как можно было купить в городе у специальных торговцев этими вещами, имея гораздо лучший выбор, да и дешевле [6, с. 21].

Окна обоих залов вокзала выходили на широкий перрон,

покрытый каменными плитами. Здесь обыкновенно толпилось огромное количество народу: кто-то ожидал прибытия знакомых, кто-то раздавал газеты, а кто-то просто приехал посмотреть на поезда и понаблюдать за спешащими из вагонов пассажирами. Основная масса людей собиралась под навесом, накрывающим перрон по всей длине здания вокзала и поддерживаемым чугунными столбиками. Наличие навеса мешало попаданию естественного света в залы вокзала. Тем не менее это не создавало внутри постройки ощущение мрака. Хотя в здании еще не было электричества, свет в помещениях давали закрепленные на колоннах шарообразные светильники с керосиновыми лампами. На вокзале существовала специальная служба, работники которой ежедневно чистили и заправляли эти лампы. Освещение имелось и на перроне. Вечерами здесь зажигали находящиеся на стенах фонари.

В здании вокзала особое место занимали служебные помещения, которые были изолированы от шумных внутренних залов, заполненных разным людом. Служащие станции попадали в такие помещения с торца вокзального здания, через отдельную дверь. Администрация вокзала находилась в правой части строения и также имела свое особое крыльцо, украшенное со стороны привокзальной площади козырьком на чугунных столбах. Наряду с работниками администрации вход сюда был разрешен только так называемым «высокопоставленным пассажирам», для которых здесь были организованы апартаменты и комнаты отдыха.

Первый екатеринбургский вокзал являл собой пример сооружений нового типа. Ничего подобного в городе прежде никогда не строилось. Роскошь его архитектуры достаточно убедительно показывала, что первоначально здания такого функционала воспринимались не просто как общественные, а как символы прогресса и приобщения к новым формам общественной жизни [2, с. 18]. Комплекс железнодорожного вокзала в Екатеринбурге стал одним из наиболее примечательных памятников эпохи уральской эклектики, первым в архитектуре города образцом «русского» стиля.

Сегодня, когда прошло более столетия с момента его возведения, главной задачей современного поколения должно

стать не только сохранение дошедшего до нас архитектурного облика данного объекта, но и восстановление того, что уже в нем утеряно. Имеется достаточно обширный исторический материал, в том числе документы, фотографии, оригинальные чертежи, которые могут стать опорой в проведении масштабной реконструкции и воссоздании изначального вида вокзального комплекса. Безусловно, этот процесс не будет быстрым и легким, но именно благодаря такому шагу будущие поколения смогут увидеть исторический облик первого вокзала города.

Литература и примечания:

[1] Звангельская В.Е. Свод памятников истории и культуры Свердловской области. – Екатеринбург: Сократ, 2007. – Т. 1. – 536 с.

[2] Звангельская В.Е. Эkleктика в памятниках архитектуры Свердловской области. – Екатеринбург: Независимый институт истории и материальной культуры, 2007. – 149 с.

[3] Злоказов Л.Д., Семенов В.Б. Старый Екатеринбург: Город глазами очевидцев. – Екатеринбург: Музей истории Екатеринбурга, 2000. – 608 с.

[4] Мамин-Сибиряк Д.Н. От Урала до Москвы (1881 – 1882): Путевые заметки. – Свердловск: ОГИЗ, Свердловское обл. гос. изд-во, 1947. – 408 с.

[5] Телешов Н.Д. За Урал: из скитаний по Западной Сибири. – Москва: Типография т-ва И.Д. Сытина, 1897. – 214 с.

[6] Янишевский Е., Весновский В. Путеводитель по уральской Горнозаводской железной дороге. – Екатеринбург. Изд-во Свердловская железная дорога, 2013. – 23 с.

[7] Сродных Т.Б., Кайзер Н.В., Ганага Е.С. Основные характеристики исторических скверов и общественного сада в г. Екатеринбурге в XIX – XXI вв. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – №4-6 (46). – С. 70-72.

[8] Чижева С.В., Каптиков А.Ю. Архитектура зданий и сооружений Уральской Горнозаводской железной дороги // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2017. – №2 (33). – С. 44-48.

© А.С. Смагина, 2020

*А.Е. Чугина,
студент 4 курса
напр. «История. Обществознание»,
e-mail: chughina@inbox.ru,
Э.Е. Протасова,
e-mail: protasova.elvira62@mail.ru,
к.и.н., доц.,
УрГПУ,
г. Екатеринбург*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИНЕМАТОГРАФА В ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ ШКОЛЬНИКОВ В 1930-е ГГ. (НА СТРАНИЦАХ ЖУРНАЛА «КУЛЬТФРОНТ УРАЛА»)

Аннотация: в данной статье на основе публикаций педагогического журнала «Культфронт Урала» автор пытается проследить потенциал использования кинематографа в образовательном процессе советских школьников в 1930-х годах на Урале и актуальность его использования, применительно к современным условиям.

Ключевые слова: учитель, кинематограф, преподавание, СМИ, метод, школа.

В настоящее время ведётся активный поиск новых методов и форм обучения и воспитания детей на разных этапах их взросления. Современные условия пандемии 2020 г. и последующей самоизоляции продиктовали методы обучения, к которым пришлось приспосабливаться не только ученикам, но и учителям и преподавателям. На просторах СМИ, а сегодня это, прежде всего, интернет-порталы, ведётся оживленная дискуссия о возможности получать образование через дистанционный формат. Издаются Постановления правительства и Приказы образовательных учреждений о переходе на дистанционную и смешанную форму образования. Форумы учителей, студентов и учащихся «пестрят» собственными «оценками» подобных новаций. Но ясно одно, что именно СМИ сейчас являются оживленной трибуной для педагогов, учеников и всех участников социума в живом обсуждении проблем образования

и воспитания на современном этапе.

Переход в другой формат образования «onlain-обучение», «дистант» (от учителя и образовательного учреждения) создал определенные трудности в освоении школьной программы. Визуализация учебного материала через презентацию и видеодополнения к уроку давно приветствуется в образовательном процессе. И, несмотря на то, что сейчас каждый ученик, включив свой смартфон или ноутбук способен использовать видеоформат образовательного канала, обсуждение полезности, а главное эффективности таких уроков продолжает накалять общественность.

Педагогическая журналистика, как корпоративный печатный орган просвещенцев, выполняет роль посредника между педагогами и другими элементами социума. Через нее идет обмен мнениями по назревшим и наболевшим темам, наиболее остро обсуждаемым в обществе и педагогических коллективах. Она раскрывает перед любой общественной группой возможность установления контактов с другими членами общества, формирует обратную связь.

Поэтому обращение к опыту предыдущих поколений в их использовании СМИ для активной дискуссии по проблемам образования и воспитания является интересным и актуальным.

На страницах педагогических журналов как всесоюзных, так и региональных в начале 1930-х гг. обсуждались «успехи» стратегии всеобуча, и первые неудачи в столь масштабном проекте. Изучался опыт передовых учителей, их новаторские методы обучения. Печатались статьи известных педагогов и руководителей органов образования по различным аспектам воспитания: воспитание дисциплины в школе, в семье, трудовое воспитание, вопросы «безрелигиозного» воспитания молодого поколения и др. Журнал «Культфронт Урала» (1931-1935 гг.) позволяет проследить формирование системы образования и воспитания советской школы на новом этапе её развития.

Мы обратили внимание на публикации, связанные с активным обсуждением возможности использования кинематографии в процессе обучения и воспитания советских школьников начале 1930-х гг.. Несмотря на то, что кинематограф в России появился на рубеже XIX-XX вв., даже в

1930-е гг. он воспринимался как «воскресное» развлечение. Кинематограф, как метод воспитания учеников, практически не использовался в советских школах и воспринимался несерьезно. Массовая работа по распространению кинематографа в образовательном процессе была слабо развита, даже в областных центрах, не говоря уже о сельской местности. Кинематограф оставался монополией культурно-просветительских органов и органов профсоюзов.

Однако фильмы российского производства были отмечены еще в начале 1920-х гг. В.И. Лениным. Для соответствия будущих выпускников школ потребностям страны нужно было перестраивать работу учителей в «деле коммунистического воспитания на революционные методы и использовать все имеющиеся ресурсы» [1]. На страницах журнала «Культфронт Урала» в начале 1930-х гг. появляются статьи, в которых рассматривалась возможность использования фильмов с «содержанием мощного коммунистического строительства и скрывающие учения религии» [1]. Просвещенцы считали, что такие фильмы прекрасно бы подошли для работы в школе.

В Свердловске в театре МЮД'а («Художественный» кинотеатр, был основан еще в 1912 году, а в МЮД переименован в сентябре 1930 г. в честь XVI Международного Юношеского Дня) было развернуто внешкольное кино. Но образовательные учреждения г. Свердловска не использовали в полной мере эту возможность в школьной работе, а городской отдел народного образования в тот момент не взял на себя ответственность за организацию внедрения кино в школьную программу [1].

На 1931 год фонд детских фильмов имел уже 35 картин, к сожалению, для детей среднего и старшего возраста специальных картин не было выпущено. Картины, предназначенные для просмотра детей младшего возраста были скудны по тематике и неравномерно распределены по темам. Отмечалось, что недостаточно фильмов на тему «классовой борьбы», совсем не было детских фильмов о строительстве Урало-Кузбасса и агрономических фильмов [1]. Таким образом, просвещенцами обозначился круг проблем по использованию

кинематографии в учебном процессе, и на страницах журнала предлагалось провести работу по следующим направлениям:

- 1) внешкольная киноработа с детьми, которая должна была поставить перед собой те же задачи коммунистического воспитания и проводиться клубами, театрами, кино и всеми культпросвет учреждениями через массовую работу и плановое, систематическое обслуживание детей на их территории;

- 2) организация школьного кино, т.е. создание учебных фильмов и принятие целого ряда мер, а именно – в центральных районах предлагалось демонстрировать кинофильмы 1 раз в месяц в школах первой ступени и по одному-двум предметам в ФЗС и ШКМ;

- 3) сплотить педагогов и киноработников вокруг создания детского и школьного кинематографа при театре МЮД и др.;

- 4) подготовить педагогов к работе с фильмами через семинары и курсы и включить их в учебный план;

- 5) мобилизовать средства на проведение кино-уроков и т.д. [1].

Внедрение кинематографа в школьную программу было настоящей новацией в процессе обучения и воспитания детей школьного возраста. Учителя ощущали себя настоящими «первопроходцами», ведь на них возлагалась огромная ответственность за содержательную часть просматриваемых фильмов. Конечно, использование формата кинематографа создавало новые условия распространения информации, большей политизации и идеологизации школьников. Фильмы должны были соответствовать тем задачам, которые ставило партийно-государственное руководство перед учителями и просвещенцами, и прежде всего это задачи коммунистического воспитания. Но этот метод стал восприниматься как обучающий. Поставлен был вопрос о создании именно фильмов по определенным учебным дисциплинам, которые создавали бы наглядность образовательного процесса, способствовали освоению школьной программы, что позволяет говорить о его перспективности.

Таким образом, визуализация учебного материала, без которой невозможно представить современный урок, и к которой так привыкли современные школьники, впервые

обсуждалась в начале 1930-х гг. Уже тогда учителя осознавали ее возможность и полезность, но средств для регулярного использования этого метода в тот момент не было, и только «образцовые» городские школы могли себе это позволить. Показательно, что региональный педагогический журнал «Культфронт Урала» смог обозначить всесоюзные проблемы и создать определенный резонанс в среде уральских просвещенцев, дать им почувствовать себя сопричастными к этому новому методу, осознать его перспективность для развития детей.

Литература и примечания:

[1] Боровицкая. Роль кино в деле коммунистического воспитания // Культфронт Урала. – 1931. – №8. – С. 26-29.

© Э.Е. Протасова, А.Е. Чугина, 2020

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.А. Вихрова,
магистр 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: vixrova.yulia@mail.ru,
науч. рук.: **С.А. Новоселова,**
к.э.н., доц.,
СГАУ им. Н.И. Вавилова,
г. Саратов

ОЦЕНКА ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ РИСКОВ ПОТЕРИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Аннотация: в статье рассматриваются основные этапы оценки риска потери финансовой устойчивости. Обозначены внешние и внутренние факторы, влияющие на оценку риска потери финансовой устойчивости организацией. Сделан вывод о том, что оценка риска потери финансовой устойчивости организации на основе рассмотренных показателей, позволяет прогнозировать уровень платежеспособности и кредитоспособности, рентабельности и ликвидности баланса в краткосрочной и среднесрочной перспективе

Ключевые слова: риск, финансовый риск, оценка финансового риска, платежеспособность, ликвидность, тип состояния ликвидности баланса, финансовая устойчивость предприятия.

Финансовая устойчивость отражает состояние финансовых ресурсов хозяйствующего субъекта, при котором есть возможность функционировать и развиваться, сохранять равновесие своих активов и пассивов при изменяющейся внутренней и внешней среде, обеспечивая тем самым постоянную платежеспособность и инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска.

Оценка риска потери финансовой устойчивости организации относится к числу наиболее важных не только финансовых, но и общеэкономических задач. Это объясняется тем, что снижение уровня финансовой устойчивости

организаций оказывает отрицательное влияние на их платежеспособность и может привести в конечном итоге к экономической несостоятельности, что является отрицательным фактором как для регионального развития отрасли, так и для экономики страны в целом.

В то же время наличие высокого уровня финансовой устойчивости может быть признаком неэффективного хозяйствования, отягощения организации излишними затратами, запасами и резервами.[4]

Единого алгоритма оценки риска потери финансовой устойчивости для всех организаций не существует.

Однако, для оценки риска потери финансовой устойчивости организации, как правило, рекомендуется: четко определить цели и задачи подобной оценки; сформировать достоверную информационно-аналитическую базу анализа; провести соответствующие аналитические процедуры. [5]

Для оценки риска потери финансовой устойчивости организаций можно использовать часто применяемыми относительные показатели:

- коэффициент концентрации собственного капитала;
- коэффициент концентрации заемного капитала;
- коэффициент финансового риска;
- коэффициент маневренности собственных средств;
- коэффициент структуры долгосрочных вложений;
- коэффициент устойчивого финансирования;
- коэффициент текущей задолженности;
- коэффициент платежеспособности.

Помимо относительных показателей оценки риска потери финансовой устойчивости организаций рассчитывают и абсолютные показатели, характеризующие состояние запасов и обеспеченность их источниками формирования.

Для характеристики источников формирования запасов используют три основных показателя:

1) показатель наличия собственных оборотных средств, который находится как разность между собственными источниками и внеоборотными активами. Его увеличение по сравнению с предыдущим периодом свидетельствует о дальнейшем развитии деятельности организации;

2) наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат, определяемое как сумма собственных оборотных средств и долгосрочных пассивов;

3) общая величина основных источников формирования запасов и затрат, сумма собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат, а также краткосрочных заемных средств.

При этом оценка риска потери финансовой устойчивости организаций не обходится без исследования и анализа факторов, которые оказывают влияние на значения показателей финансовой устойчивости. Такие факторы условно можно разделить на внешние и внутренние.[3]

К внешним факторам относятся:

- этап экономического цикла, в котором находится экономика страны;

- кредитная и налоговая политика, уровень развития финансового рынка, страхования и внешнеэкономических связей;

- курсы валют, позиция и сила профсоюзов;

- общая политическая стабильность;

- инфляция;

- природные факторы (например, стихийные бедствия разного рода);

- социо-культурные факторы, оказывающие влияние на менталитет, установки и жизненные ценности как потребителей продукции, сотрудников, и прочих лиц, от которых зависит деятельность организации;

- взаимоотношения с контрагентами и др.[1,2]

В то же время следует подчеркнуть, что внешние факторы влияют на внутренние, как бы проявляют себя через них, изменяя количественное выражение последних. Такое разделение позволяет более корректно оценивать характер и степень влияния их на финансовую устойчивость организации.

К внутренним факторам, влияющие на финансовую устойчивость организации, относятся:

- отраслевая принадлежность организации;

- состав и структура выпускаемой продукции (услуг), ее

доля в спросе;

- размер уставного капитала предприятия;
- величина и структура расходов предприятия, их динамика по сравнению с денежными доходами;
- состояние имущества и финансовых средств, включая запасы и резервы, их структура и состав;
- применяемая технология;
- маркетинговые факторы и рекламная стратегия организации и др.

Степень их совокупного влияния на финансовую устойчивость организации зависит не только от соотношения вышеперечисленных факторов, но и от той стадии производственного цикла, на которой в настоящее время находится организация, а также от компетенции и профессионализма ее менеджеров. Так как снижению риска потери финансовой устойчивости организации способствует разработка управленческих решений, направленных на: увеличение собственного капитала; снижение внеоборотных активов (продажа неиспользуемых основных средств); сокращение величины запасов до оптимального уровня.

Таким образом, оценка риска потери организацией финансовой устойчивости на основе рассмотренных показателей, позволяет сделать вывод о способности организации в краткосрочной и среднесрочной перспективе бесперебойно и эффективно осуществлять свою финансово-хозяйственную деятельность, что, как правило, находит свое отображение в высоком уровне ее платежеспособности и кредитоспособности, рентабельности и ликвидности баланса.

Литература и примечания:

[1] Аскерова П.Ф. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации / П.Ф. Аскерова. – М.: ИНФРА. – М, 2016. – 176с.

[2] Балдин, К.В. Управление рисками / К.В Балдин, – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – 57 с.

[3] Гиляровская Л.Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческих организаций / Л.Т. Гиляровская. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 159 с.

[4] Новоселова С.А., Истомина О.А. Анализ финансового состояния при процедуре банкротства: законодательный аспект // Аграрный научный журнал. – 2014. – №8. – С. 82-86.

[5] Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А.Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2019. 208 с.

© Ю.А. Вихрова, 2020

*Д.И. Колодяжная,
студент 4 курса
напр. «Мировая политика и
международный бизнес»,
e-mail: darina_std@mail.ru,
науч. рук.: Ю.А. Кафтулина,
к.э.н., доц.,
Пензенский государственный университет,
г. Пенза*

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОСМЕТИЧЕСКОГО БИЗНЕСА В МИРЕ

Аннотация: косметическая индустрия уже давно вышла на транснациональный уровень. Однако, несмотря на широкую распространённость косметического бизнеса, к настоящему моменту не было выработано универсальной законодательной базы, которая регулировала развитие индустрии на всех национальных рынках. В рамках данной статьи рассматриваются особенности правового регулирования косметического бизнеса в отдельных регионах мира.

Ключевые слова: косметический бизнес, правовое регулирование, Европейский союз, косметический рынок.

Поскольку страны Европейского союза (ЕС) являются лидерами мировой косметической индустрии и главными экспортёрами косметики, в первую очередь стоит охарактеризовать содержание европейского законодательства в области косметического бизнеса.

Центральное место в правовой системе ЕС занимает Европейская комиссия (ЕК). основополагающим требованием ЕК к косметическим товарам, реализуемым на рынке Евросоюза, является их безопасность для потребителей. Согласно с этим, вся косметика, продаваемая в ЕС, вне зависимости от места производства, обязана пройти экспертизу на безопасность. В Европейском союзе также была создана специальная база данных косметических веществ и ингредиентов – *CosIng*.

Кроме того, в полномочия Еврокомиссии по вопросам развития косметической индустрии входит:

- обеспечение внесения реализуемой на рынке ЕС косметической продукции в Портал нотификации косметических средств (*Cosmetic products notification portal*);

- контроль над соблюдением запрета на тестирование косметики на животных;

- надзор за национальными косметическими рынками государств-членов ЕС.

Важнейшим нормативно-правовым актом, регулирующим косметический бизнес в Европейском Союзе, является Регламент ЕС №1223/2009 о косметических продуктах [2]. Регламент заменил собой Косметическую директиву Европейского экономического сообщества (ЕЭС) 1976 года, которая стала результатом усилий стран-членов ЕЭС по сближению национальных законодательств в сфере косметической индустрии. В целом, содержание данного документа сводится к необходимости обеспечения безопасности косметической продукции для потребителей, соблюдения запрета на тестирование косметики на животных, а также внутренних правил реализации косметических средств на европейском рынке.

Помимо этого, Директива законодательно закрепила определение косметического средства. Согласно ей, косметический продукт – любое вещество или препарат, предназначенные для контакта с внешними частями человеческого тела, зубами и слизистыми оболочками для их очистки, ароматизации или защиты в целях поддержания хорошего состояния, улучшения вида или запаха [1].

Правовое регулирование функционирования косметической индустрии в США осуществляет Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (УПМ), находящееся в ведомстве Министерства здравоохранения США. Организация была создана для исполнения Федерального закона о пищевых продуктах, лекарствах и косметике 1938 года. Этот нормативно-правовой акт является системообразующим в рамках американского законодательства и выступает в качестве главного закона,

регулирующего развитие косметического бизнеса в стране. Прежде всего, он даёт дефиницию косметической продукции, под которой понимаются средства, предназначенные для втирания, наливания, разбрызгивания или распыления, введения или иного нанесения на тело человека для очищения, украшения, повышения привлекательности или изменения внешнего вида [6].

Закон также определяет основные функциональные полномочия Управления по надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов. В частности, деятельность УПМ включает:

- наложение запретов или ограничений на применение ряда ингредиентов в косметическом производстве;
- контроль над маркировкой продукции, этикетками и лейблами;
- осмотр производственных мощностей косметических компаний;
- изъятие небезопасных или неправильно маркированных продуктов;
- выявление недобросовестных производителей;
- работу с национальными производителями косметики;
- сбор образцов для проверки в рамках инспектирования производителей косметической продукции.

Тем не менее, Управление не обязывает производителей косметики тестировать продукцию на степень безопасности перед непосредственной продажей. Таким образом, ключевая функция УПМ сводится к контролю над соответствием косметической продукции на американском рынке ограниченному ряду критериев и стандартов, однако безопасность косметики для потребителей при этом не гарантируется.

Организацией, осуществляющей контроль над безопасностью косметических средств в США, является Проверка косметических ингредиентов (*Cosmetic Ingredients Review*). Она была создана в 1976 году в качестве подразделения Совета по средствам личной гигиены (*Personal care products council*), который, в свою очередь, представляет собой объединение производителей косметической продукции. Из

этого следует, что, по сути, американская косметическая индустрия регулирует сама себя, несмотря на имеющиеся юридические акты федерального уровня.

При рассмотрении правового регулирования косметической индустрии в мире нельзя также не отметить особенности китайского законодательства. Вся косметическая продукция в Китае подразделяется на 2 вида: косметика неспецифического использования и косметика специального назначения [7]. Первая категория включает средства по уходу за волосами, ногтями, кожей, а также парфюмерию и декоративную косметику. К косметике специального назначения относятся продукты, используемые для активного воздействия на тело человека: средства для роста, окрашивания, завивания или удаления волос, дезодоранты, продукты для удаления пятен и отбеливания, а также солнцезащитная косметика.

Специфической чертой косметического законодательства в Китае является его динамичность. Требования, предъявляемые к косметическим средствам, готовым выйти на китайский рынок, постоянно меняются, а их соблюдение жёстко контролируется местными властями. Основопологающим нормативным актом, регулирующим косметический бизнес в Китае, является Положение о гигиеническом надзоре за косметикой (*Regulations Concerning the Hygiene Supervision over Cosmetics*). Контроль над развитием индустрии и соблюдением условий Положения осуществляет Национальное управление по лекарственным средствам.

Другой особенностью регулирования косметического бизнеса в Китае можно назвать повышенное внимание к составу продукции. В стране разработана специальная классификация веществ, разрешённых к применению в косметическом производстве: Опись существующих косметических ингредиентов в Китае и Лист одобренных новых косметических ингредиентов. Опись была создана в 2003 году и с тех пор периодически обновляется. В настоящее время действует редакция документа от 2015 года, в котором насчитывается 8783 ингредиента [8]. Опись включает в себя перечень ингредиентов, уже использующихся при изготовлении косметики, в то время

как Лист создан для тех производителей, которые применяют новые формулы и вещества, ещё не зарегистрированные на территории Китая. Использование таких ингредиентов возможно только после государственной экспертизы и внесения нового вещества в данный документ.

Китайская законодательная база, помимо прочего, определяет перечень химических веществ, запрещённых к использованию в косметическом производстве. Полный список насчитывает 1388 наименований и находится в документе под названием «Технические стандарты и стандарты безопасности косметики 2015 года» [5].

Своеобразную черту косметического законодательства в Китае составляют названия ингредиентов. Реализация косметической продукции на национальном рынке допустима только при условии соответствия названий использованных веществ китайским стандартам. Для этих целей в стране был сформирован специальный Каталог стандартных китайских названий международных косметических ингредиентов, насчитывающих более 15000 наименований.

Механизм регулирования косметического рынка в Австралии в целом близок к европейскому и американскому [9]. В частности, они используют похожие правила и классифицируют косметические продукты практически одинаково. Законодательную основу косметической индустрии в стране составляет Закон о промышленных химических веществах 1989 года, который также даёт определение косметике. Так, косметическое средство – это вещество, которое предназначено для использования на любой внешней части человеческого тела или во рту для изменения запаха, внешнего вида, очистки, поддержания в хорошем состоянии, ароматизации или защиты. Стоит отметить, что в Австралии любой ингредиент, используемый в косметическом производстве, рассматривается как промышленный химикат, поэтому косметический бизнес находится под юрисдикцией Закона 1989 года [4]. Надзорным органом является Национальная схема нотификации и оценки промышленных химических веществ (*National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme – NICNAS*), входящая в структуру

Министерства здравоохранения Австралии. *NICNAS* оценивает риски, связанные с импортом, производством и/или использованием промышленных химикатов, применяемых в косметическом производстве.

Говоря о правовом регулировании косметического бизнеса в России, стоит отметить, что на сегодняшний день в нашей стране нет специального раздела в законодательстве, который контролировал бы исключительно косметическую индустрию.

Одним из основных юридических документов, регулирующих обращение косметической продукции на российском рынке, является Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 009/2011 «О безопасности парфюмерно-косметической продукции» [3]. Регламент включает в себя понятие парфюмерно-косметической продукции и перечисляет характеризующие её признаки, а также закрепляет перечень требований, соблюдение которых необходимо для реализации косметических средств в России.

Так, на законодательном уровне парфюмерно-косметическая продукция определяется почти так же, как и в американском Законе о пищевых продуктах, лекарствах и косметике. К признакам данного вида продукции относятся: способ применения, место нанесения и цели использования. Требования к безопасности косметической продукции охватывают требования к составу, к физико-химическим, токсикологическим, микробиологическим и клиническим показателям, к условиям производства, а также упаковке товаров.

Таким образом, правовое регулирование косметического бизнеса в разных странах находится в ведении государственных структур. Правительственные органы создают законодательную основу функционирования и развития косметической индустрии, определяют стандарты качества и безопасности косметической продукции, а также устанавливают требования к производителям косметики и, в ряде стран, осуществляют контроль над ними.

Литература и примечания:

[1] Косметическая директива ЕС №76/768/ЕЕС от 27.07.1976 // Официальный журнал Европейского союза. – 1976. – №262/19. – С. 169–200.

[2] Регламент ЕС №1223/2009 от 30.11.2009 // Официальный журнал Европейского союза. – 2009. – №342/59. – С. 59–209.

[3] Технический регламент Таможенного союза «О безопасности парфюмерно-косметической продукции» № ТР ТС 009/2011(с изм. и доп., вступ. в силу с 06.05.2020) [электронный ресурс] // EURASIANCOMMISSION.ORG: Сайт Евразийской экономической комиссии. 2011 г. – Электрон. данные. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/Lists/EECDocs/P_799_3.pdf (дата обращения: 10.04.2020).

[4] Сайт Министерства здравоохранения Австралии. 2020 г. – Электрон. данные. URL: <https://www.nicnas.gov.au/cosmetics-and-soaps> (дата обращения: 10.06.2020).

[5] Grum, T. China expansion? Ensuring formulas are compliant with ‘constantly changing’ cosmetic regulations. *Cosmetics Design Europe*, 2019. Available at: <https://www.cosmeticsdesign-europe.com/Article/2019/10/23/China-cosmetic-regulations-on-ingredients-and-formulas> (accessed 10 June 2020).

[6] How Cosmetics and Personal Care Products Are Regulated in Other Countries (2016). Available at: <https://cosmeticsinfo.org/Regulation-other-countries> (accessed 10 June 2020).

[7] How to Comply with Cosmetics Regulations in China (2019). Available at: https://www.chemsafetypro.com/Topics/Cosmetics/How_to_Comply_with_Cosmetics_Regulations_in_China.html (accessed 10 June 2020).

[8] New Inventory of Existing Cosmetic Ingredients in China Launched (IECIC 2015, Final Version) (2016). Available at: [http://www.cirs-reach.com/news-and-articles/new-inventory-of-existing-cosmetic-ingredients-in-china-launched-\(iecic-2015,-final-version\).html](http://www.cirs-reach.com/news-and-articles/new-inventory-of-existing-cosmetic-ingredients-in-china-launched-(iecic-2015,-final-version).html) (accessed 10 June 2020).

[9] Romanowski, P. *Cosmetic regulations around the world*. Chemists Corner, 2018. Available at:

<https://chemistscorner.com/cosmetic-regulations-around-the-world/>
(accessed 10 June 2020).

© Д.И. Колодяжная, 2020

*А.Е. Новоселова,
магистрант 2 курса
напр. «Экономика»,
науч. рук.: С.А. Бороненкова,
д.э.н., профессор,
УрГЭУ,
г. Екатеринбург*

СРАВНЕНИЕ РОССИЙСКИХ СТАНДАРТОВ ПО УЧЕТУ ЗАПАСОВ С МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКОЙ

Аннотация: в настоящее время происходит приведение российской системы бухгалтерского учета и отчетности в полное соответствие с требованиями МСФО. С 1 января 2020 года начинает применяться федеральный стандарт бухгалтерского учета «Запасы» для организаций государственного сектора, поэтому сравнительный анализ российских и международных стандартов носит актуальный характер.

Ключевые слова: запасы, федеральные стандарты бухгалтерского учета, международные стандарты финансовой отчетности, положение по бухгалтерскому учету

С 2018 года в бюджетной сфере происходят значительные изменения – вводятся российские федеральные стандарты бухгалтерского учета для государственного сектора. Такая категория нормативных документов, как федеральные стандарты бухгалтерского учета, была введена для российских организаций государственного и негосударственного секторов еще в 2011 г. в связи с утверждением Федерального закона от 06.12.2011 N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

В настоящее время силами Минфина ведется разработка полного набора федеральных стандартов бухгалтерского учета в секторе государственного управления. Согласно последней редакции Программы разработки стандартов, утверждение федеральных стандартов бухгалтерского учета должно закончиться к 01.01.2021 года.

Для организаций государственного сектора процесс

формирования системы федеральных стандартов бухгалтерского учета идет гораздо более быстрыми темпами по сравнению с аналогичным процессом для организаций негосударственного сектора. Для первых на данный момент утверждено и обязательно к применению уже семнадцать Федеральных стандартов бухгалтерского учета (ФСБУ), для вторых на сегодняшний день утверждено два стандарта, но предполагаемая дата вступления стандартов в силу для обязательного применения 2021-2022 год.

Согласно п. 1.1 ст. 30 Закона №402-ФЗ положения по бухгалтерскому учету, утвержденные Минфином России в период с 01.10.1998г. до 01.01.2013г., признаны федеральными стандартами бухгалтерского учета. Для удобства в данной статье предлагается разграничивать стандарты и положения.

С 1 января 2020 года бухгалтера государственных (муниципальных) бюджетных и автономных учреждений должны отражать факты хозяйственной деятельности экономического субъекта в соответствии с Приказом Минфина России от 07.12.2018 N 256н «Об утверждении федерального стандарта бухгалтерского учета для организаций государственного сектора «Запасы» (СГС «Запасы»)). Данный стандарт призван сблизить практики российского и международного учета в части учета запасов экономического субъекта.

Основная задача статьи – сравнить действующие стандарты в России, регламентирующие учет запасов: ПБУ 5/01, ФСБУ 5/2019 «Запасы», СГС «Запасы», и IAS 2 «Запасы».

Первые разночтения начинаются с понятийного аппарата. В ПБУ преобладает понятие «материально-производственные запасы», включающее в себя активы в виде сырья, готовой продукции, товаров. В федеральном стандарте в аналитической разбивке наряду с готовой продукцией появилась биологическая продукция. В СГС и МСФО во главе стоит термин «запасы». Только в СГС «Запасы» даны подробные определения понятий «запасы», «материальные запасы» и «материалы», в рамках этого стандарта они носят разную смысловую нагрузку. Например, к «запасам» теперь относят не только материальные запасы, но и незавершенное строительство [1].

Сравнительный анализ стандартов по основным элементам учета материальных запасов представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика российских и международных стандартов по учету запасов

Элемент сравнения	ПБУ 5/01 «Учет МПЗ»	ФСБУ 5/2019 «Запасы»	СГС «Запасы»	МСФО (IAS) 2
1. Состав запасов	а) сырье и материалы б) готовая продукция в) товары	а) сырье, топливо, материалы, запасные части б) инструменты, инвентарь, спец-одежда, оборудование, тара и др. в) готовая продукция г) товары для перепродажи д) переданные товары, в отношении которых не признана выручка е) затраты, понесенные на производ-	а) материалы; б) готовая продукция, биологическая продукция; в) товары; г) иные материальные запасы; д) незавершенное производство	а) сырье и материалы б) готовая продукция в) товары г) незавершенное производство д) земля и другое имущество для перепродажи

		ство про- дукции, не прошед- шей всех стадий ж) за- траты, в отношении которых орга- низация еще не признала выручку з) объекты интеллек- туальной собствен- ности для продажи и) объекты недвижи- мого иму- щества для продажи или пере- продажи		
2. Ак- тивы, исключа- емые из состава запасов	а) НЗП	а) финан- совые ак- тивы; б) МЦ других лиц, нахо- дящиеся у организа- ции в связи с оказанием	а) библио- течных фондов, независимо от СПИ б) живых организмов , культиви- руемых для получения биологиче-	а) НЗП по договорам на строитель- ство б) финансо- вые инстру- менты в) биологиче- ские

		ею этим лицам услуг по закупке, хранению, транспортировке, доработке, переработке, сервисному обслуживанию, продаже по агентским договорам, договорам комиссии, складского хранения, транспортной экспедиции, подряда, поставки; в) материальные ценности, полученные не коммерческой организацией для безвозмездной	ской продукции (в том числе древесины), чей естественный рост и восстановление находятся под непосредственным контролем, ответственно-стью и управлением субъекта учета (биологические активы); в) НЗП, сформированного субъектом учета по результатам выполнения им функции подрядчика по договорам строительного подряда;	активы, относящиеся к сельскохозяйственной деятельности
--	--	--	---	--

		передачи;	г) объектов, относящихся к активам культурного наследия; д) финансовых инструментов.	
3. Момент принятия запасов к бухгалтерскому учету	не отмечено	неважно право собственности, важен переход выгод и рисков	неважно право собственности, важен переход выгод и рисков	не отмечено
4. Оценка запасов при поступлении	а) по фактической себестоимости по сумме фактических затрат	а) по фактической себестоимости (в отличие от ПБУ 5/01 иной порядок формирования себестоимости в зависимости от вида запасов + изменен частично перечень затрат, формиру-	а) по первоначальной стоимости.	а) по себестоимости (по сумме фактических затрат, по нормативным затратам или по розничным ценам) б) по чистой цене продажи

		ющий се- бестои- мость)		
5. Последующая оценка запасов	Не предусматривает изменение фактической себестоимости (создается резерв под обесценение)	а) по фактической себестоимости запасов; б) чистой стоимости продажи запасов.	Для готовой продукции и НЗП переоценка производится на каждую отчетную дату.	а) по себестоимости б) по чистой цене продажи

Различие наблюдается по группе запасов: в ПБУ незавершенное строительство не относится к запасам, а остальные стандарты признают его в составе запасов.

При этом есть законодательное несоответствие, в строку коммерческого баланса 1210 «Запасы» согласно ПБУ 4/99 включаются затраты в незавершенном производстве. Этот факт отрицательно влияет на качество представляемой бухгалтерской (финансовой) отчетности и подчеркивает необходимость обновления российских нормативных актов [2].

В отличие от анализируемых стандартов, в ФСБУ «Запасы» состав активов имеет более подробный перечень, что наглядно продемонстрировано в таблице 1.

Согласно СГС «Запасы» и ФСБУ 5/2019 «Запасы», материальные запасы принимаются к учету в момент перехода к организации экономических рисков и выгод, связанных с использованием запасов для извлечения дохода. В международной практике переход рисков и выгод принято увязывать с переходом права собственности на активы от продавца к покупателю [4].

Оценка запасов при поступлении и принятии их к бухгалтерскому учету происходит по-разному Согласно ПБУ 5/01 И ФСБУ 5/2019, запасы оцениваются по фактической себестоимости, в СГС «Запасы» по первоначальной стоимости,

в то время как по МСФО они должны быть учтены по наименьшей величине: себестоимости или чистой возможной цене продажи.

Следующее отличие заключается в составе расходов, не учитываемых в себестоимости запасов. Согласно ПБУ 5/01 в себестоимости не учитываются общехозяйственные и иные аналогичные расходы, которые непосредственно не связаны с приобретением запасов. Перечень расходов, не учитываемых в себестоимости запасов, в МСФО и СГС совпадает, и он шире, нежели это представлено в ПБУ. Так в МСФО в себестоимость не войдут расходы по сверхнормативным потерям сырья и затраченного труда работников; затраты на хранение вне процесса производства; административные накладные расходы, непосредственно не связанные с запасами; затраты на продажу.

Следующий критерий сравнения – переоценка запасов. Согласно ПБУ 5/01, последующая переоценка запасов не производится. Обесценение запасов отражается путем создания резерва под снижение стоимости материальных ценностей. Данный подход позволяет соблюсти принцип осмотрительности только при отражении стоимости запасов в отчетности, в бухгалтерском учете оценка запасов остается завышенной. Согласно методическим указаниям списание начисленного резерва (по мере отпуска относящихся к нему запасов) происходит путем увеличения финансовых результатов.

Действующий ПБУ 5/01 содержит небольшой объем требований к раскрытию информации о запасах организации, что затрудняет понимание информации об объекте учета пользователями отчетности. В ФСБУ 5/2019 наблюдается расширение требований к раскрытию информации, причем требования ФСБУ и МСФО в данном вопросе аналогичны, что говорит о существенном сближении национальных и международных стандартов. В частности, в соответствии с требованиями ФСБУ будет раскрыта информация, объясняющая причины изменений стоимости запасов организации [3].

Только в ФСБУ предъявлены требования к раскрытию величины авансов, выданных поставщикам для приобретения запасов, что ранее в отчетности российских организаций не раскрывалось.

В связи с особенностями ведения учета бюджетными учреждениями, государственные (муниципальные) организации должны раскрывать информацию по общей балансовой стоимости запасов в разрезе групп запасов, с разделением на учитываемые:

- по первоначальной стоимости;
- по нормативно-плановой стоимости (цене) для целей распоряжения (реализации);
- по справедливой стоимости.

В заключение можно отметить, что при сравнении действующего в Российской Федерации ПБУ 5/01, СГС «Запасы», ФСБУ «Запасы», МСФО (IAS) 2 были выявлены различия и сходства в составе запасов, в их оценке, а также в раскрытии информации в бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Федеральные стандарты бухгалтерского учета практически сгладили различия в подходах отечественной и международной практик учета. Они включают в себя практически все требования международных стандартов с учетом особенностей ведения российского бухгалтерского учета. Использование приближенных к МСФО стандартов позволит российским организациям формировать более достоверную и расширенную информацию о запасах, что несомненно скажется на качестве бухгалтерской отчетности экономических субъектов.

Литература и примечания:

[1] Куликова Л.И. Международные стандарты финансовой отчетности. Нефинансовые активы организации: учеб. пособие / Л.И. Куликова. М.: Магистр: ИНФРАМ, 2017. 400 с.

[2] Бутенко О.В., Жгилева А.Л., Сравнение учета материально-производственных запасов по МСФО и РСБУ, сборник: Молодые ученые в решении актуальных проблем науки, Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. 2019. С. 953-955.

[3] Кудряшова Ю.Н., Газизьянова Ю.Ю., Лазарева Т.Г., Власова Н.И., Развитие бухгалтерского учета запасов в

соответствии с МСФО, сборник: Инновационные достижения науки и техники АПК Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. 2018. С. 490-492.

[4] Исмоилова М.М., Запасы в российских и международных стандартах финансовой отчетности: перспективы конвергенции, журнал: Научный Альманах ассоциации France-Kazakhstan. 2019. №2. С. 71-74.

© А.Е. Новоселова, 2020

*Т.С. Ремезова,
студентка 2 курса
магистратуры напр. «Экономика»,
e-mail: remezova_t_s@mail.ru,
УрГЭУ,
г. Екатеринбург*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ АУДИТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация: аудиторская деятельность на сегодняшний день является единственным инструментом, предоставляющим руководству, собственника и заинтересованным пользователям бухгалтерской (финансовой) отчетности достоверную, качественную и объективную информацию о денежных средствах, имуществе и обязательствах организации. Оперяясь на это, в статье рассматриваются главные направления совершенствования аудита основных средств как одного из трудоемкого звена. Предлагается использование ряда рабочих документов аудитора, приводятся методические подходы к оценке аудиторского риска, определению уровня существенности, формирования аудиторской выборки, позволяющие более рационально подходить к организации и проведению аудита объектов основных средств.

Ключевые слова: основные средства; аудит; аудитор; риск; выборка.

В современных условиях, когда развитие современных экономических систем характеризуется неопределенностью и нестабильностью внешней среды, особую значимость приобретают вопросы развития социально-экономических институтов, особое место в структуре которых занимает аудит. Аудиторская деятельность на сегодняшний день является единственным инструментом, предоставляющим руководству, собственника и заинтересованным пользователям бухгалтерской (финансовой) отчетности достоверную, качественную и объективную информацию о денежных средствах, имуществе и

обязательств организации.

Аудит основных средств – это контроль точности развития состава, всесторонности и действительности учета основных средств, амортизации их цены и отображения в отчетности организации. Проверка основных средств нужна с целью принятия руководством взвешенных административных заключений, с целью формирования концепции контроля применения абсолютно всех разновидностей ресурсов предприятия [7].

Проверка действий с главными средствами была проведена в космической организации. На первоначальной стадии аудиторской проверки выполняется анализ сохранности и наличия основных средств. Аудитором проводится точность отнесения предметов к главным средствам, точность установления начальной цены основных средств, а также их оценка и переоценки. Кроме того, устанавливаются требования сохранения и эксплуатации основных средств, определен перечень лиц, за которыми зафиксированы единичные объекты, проверено наличие соглашений о материальной ответственности, а также оперативность и целостность выполнения инвентаризаций основных средств.

Вторая стадия аудита ориентирована на контроль фактического оформления и отображения в учете действий поступления и выбытия основных средств. Аудитором проводится соотношение характеристик отчетности данным синтетического и аналитического учета, оперативность и точность фактического оформления действий согласно движению основных средств основными документами, проверена правильность соответствия счетов.

Третья стадия ориентируется на надзор начисления и отображения в учете амортизации основных средств. На этой стадии аудитором проверяется точность определения срока полезного использования, законность и аргументированность применяемых методов начисления амортизации, точность расчетов амортизационных отчислений и отображения амортизационных отчислений в учете, предоставлена оценка амортизационной политике, исполняемой предприятием.

Четвертая стадия аудиторской проверки направлена на

надзор отображения в учете возобновления основных средств – ремонта, модернизации и реконструкции. Проводится контроль фактического формирования данных операций, методы выполнения ремонта, правомерность отнесения расходов согласно ремонту на себестоимость, отображение действий согласно реконструкции и модернизации в учете. Завершающая стадия аудиторской проверки основных средств ориентирована на формирование и понимание аудиторского решения.

Одним из наиболее важных и основных направлений аудиторской проверки выступает аудит операций с основными средствами. Объекты основных средств на предприятиях любой организационно-правовой формы составляют основу любого производства, в процессе которого создается готовая продукция, оказываются услуги и выполняются работы. Рациональное управление основными средствами коммерческих организаций возможно лишь при наличии действенного механизма, составляющего комплекс аудиторских процедур [5]. Целью аудиторской проверки операций с основными средствами являются установления достоверности в бухгалтерском учете и отчетности операций по приобретению, эксплуатации и выбытию данных объектов, начисления амортизации и отчислений в ремонтный фонд.

В настоящее время разработано большое количество методик проведения аудита основных средств. Вместе с тем они нуждаются в доработке и серьезном исследовании с учетом современных требований с учетом международного опыта и помогающих в решениях вопросов их управления.

В целях совершенствования организации аудиторской проверки операций с основными средствами предлагаем следующие направления:

1. Развитие технологий документирования аудита на основе разработки рабочих документов аудитора.
2. Использование эффективной методики оценки аудиторского риска и определения уровня существенности.
3. Формирование научно-обоснованной аудиторской выборки.

В процессе проверки объектов основных средств аудитор отражает в рабочих документах информацию о планировании

аудиторской работы, характере, временных рамках и объеме выполненных аудиторских процедур, их результатах, а также о выводах, сделанных на основе полученных аудиторских доказательств.

С целью улучшения процесса документирования рекомендуем применять подобные формы работников документов, как «Анализ оценки внутреннего контроля», «Проект аудита основных средств», «Программа аудита ключевых средств», «Справочник возможных нарушений согласно операциям с главными ресурсными», «Синтез погрешностей, обнаруженных в процессе контроля и их влияние на подлинность бухгалтерской отчетности согласно контролируемому разделу учета» [3].

В наше время при проведении ревизий аудиторы в огромной степени придерживаются только лишь единым планом и программой, в которых участок аудита основных средств показан в сжатом варианте и никак не отображает очередность операций в процессе контроля. В данной взаимосвязи следует создать план напрямую для контроля основных средств.

План контроля должен учитывать тенденции аудита основных средств. На базе созданного плана оформляется программа. В нем ревизор сумеет подводить итог погрешности, аудита основных средств, что выступает выявленные в процессе контроля и отслеживать закономерным продолжением созданного их влияние на подлинность бухгалтерского плана. Характерной чертой документа считается то, что итоги аудиторской проверки должны оцениваться в разрезе predisполнитель. Примечания посылок подготовки бухгалтерской отчетности: наличие и целостность. Это даст возможность обнаружить погрешности при ценовой оценке предмета учета, кроме того при выявлении сведений о предмете основных средств в отчетности.

В современных условиях определяющими условиями финансового увеличения в микроуровне становятся конкурентоспособность и свойство продукта, степень производственной основы, результативность применения абсолютно всех разновидностей ресурсов. Большой научно-

технический потенциал и рост работы гарантируют не попросту рост прибыли, но и значительное ее свойство, что говорит о стабильности организации и её наименьшей рискованности [1]. Одной из основных ресурсных элементов деятельности обычно считаются основные ресурсы.

От того, какие ресурсы работы применяются, каково их положение, насыщенность обновления, какому уровню технологического формирования они отвечают, зависит в конечном результате эффективность работы. Значимость этого актива обуславливается также тем, что главные ресурсы оформляют базу цены производственной организации, зачастую выступают как ипотечное предоставление кредита либо доходное вложение. В мире отмеченных нами закономерностей становится очевидной необходимость непрерывного прогноза наличия и состояния основных средств, результативного управления сведениям видом активов.

В более совокупном варианте концепция управления активами организации подразумевает интеграцию административных функций для свершения общей цели. Разговор идет об интеграции планирования, учета, контроля и рассмотрения с целью укрепления нужной состоятельности главными средствами, их сохранности и результативного применения в рамках стратегических и тактических производственно-экономических целей организации. На этом этапе развития российского маркетинга формируется иллюзия очевидного несоответствия и перекося в важности административных функций. Это наблюдается не только согласно главным средствам, но и в целом согласно активам и обязанностям организаций [6].

Таким образом, учет основных средств регулируется государством, существует несколько нормативных документов, характеризующих его порядок. В организациях в неотъемлемом режиме должна быть сформирована учетная стратегия, одним из областей которой считается учет основных средств. В то же время другие, не менее значимые с точки зрения управления функции, подобные как составление плана, надзор и исследование основных средств остаются предметом компетенции организации, вследствие чего же нередко не

имеют точной регламентации. В наилучшем случае процедура и цикличность их реализации формируются внутриорганизационными документами, существующими в наличии далеко не в абсолютно всех хозяйствующих субъектах.

С позиции страны данное обстоятельство абсолютно понятно, так как в результативном управлении, но соответственно и использовании, непосредственно должны быть заинтересованы в первую очередь владельцы и управление организаций. Однако в случае если усовершенствование учетной функции подкрепится гнетом налоговых и аудиторских ревизий и риском вероятных наказаний со стороны организаций, то в целостном варианте руководство основными средствами отсутствует на большинстве организаций [4].

Все это в одинаковой степени относится к действиям управления, т. е. непосредственно передается и в руководство основными средствами. Конфигурацией документирования, т.е. регламентации административного процесса, считается внутриорганизационный эталон. Одновременно со стандартными принципами внутрикорпоративная регламентация должна принимать во внимание, что любая организация считается уникальной с точки зрения сочетания отраслевых, координационно-административных и иных отличительных черт.

Для координации функций контроля и рассмотрения в концепции менеджмента космическую организацию, предоставления действенности операций, прикрепленных распоряжком, аргументирована рациональность внедрения должности внутреннего аудитора-специалиста с закреплением его перечня возможностей в варианте служебной инструкции.

Данным важным документом за внутренним аудитором-аналитиком прикреплен целый ряд обязательств, сопряженных с внутренним контролированием производительности систем аудита и внутреннего контроля, исследованием рекомендаций согласно их улучшению; проведением единого рассмотрения работы организации на базе сведений бухгалтерского учета, отчетности и внеучетных сведений; подготовкой услуг согласно устранению недочетов в расходовании средств, увеличению производительности деятельности организации, поочередному

исполнению порядка экономии.

Как видим, официальная инструкция внутреннего аудитора-специалиста расширяет и создает наиболее целостной систему внутренней типизации процесса административной работы. В Дополнение обратим внимание на единую формулировку функций аудитора-специалиста. Это означает, что согласно мере исследования распорядков аудита и рассмотрения согласно иным активам и обязанностям организации полномочия данного специалиста станут увеличиваться. Со временем не исключаем рациональность формирования в такой достаточно большой и иерархичной организации структурного подразделения согласно внутреннему аудиту и рассмотрению.

Таким образом, стандартизация административных функций дает возможность оценить качество самой концепции управления основными средствами, согласовать ее с индивидуальной ответственностью менеджеров, улучшить функционирующую в организации концепцию стимулирования. В завершение подчеркнем, что унификация действий, совершающихся в организации, всегда благоприятно отображается на качестве административной работы в целом и приводит к укреплению конкурентоспособных позиций финансового субъекта.

Имеющаяся информативная инфраструктура маркетинга в организации должна гарантировать процесс верного обмена данными как согласно горизонтали (между функциями управления), так и согласно вертикали (между степенями управления в концепции центров ответственности). Программа выполнения регулярного внутреннего аудита основных средств как компонент предложенного распорядка демонстрирует наличие нужной информации в системе учета организации. Определена также ее полнота для выполнения рассмотрения состоятельности, состояния и производительности использования основных средств. Особым разделом распорядка уточнен список пользователей аудита и рассмотрения основных средств, цикличность их выполнения и модель представления итогов.

Аудиторская проверка основных средств завершается

анализом эффективности их использования. Эффективность использования основных средств характеризует показатель фондоотдачи (объем реализуемой продукции на один рубль стоимости основных средств – отдельно всех и активной части). Определяются коэффициенты: обновления, износа, годности основных средств. На заключительном этапе аудитор должен обобщить результаты проверки, сделать выводы и подготовить обоснованные предложения по устранению недостатков и использованию выявленных резервов.

Литература и примечания:

[1] Ерофеева В.А., Пискунов В.А., Битюкова Т.А. Направления аудиторской деятельности и ее характерные принципы: учеб. пособие для бакалавров/. – 2-е изд., перераб.и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2016. – 638 с.

[2] Иванова Н.Ю. Основы аудита. – М.: Академия, 2016 г.

[3] Казакова Н.А., Полисюк Г.Б.[и др] Аудит. Теория и практика: учебник для бакалавров: под общ. Ред. Н.А. Казаковой. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 385 с. – Серия: Бакалавр. Углубленный курс.

[4] Лемеш В.Н. Ревизия и аудит. М.: Издательство Гревцова, 2015.

[5] Подольский В.И., Савин А.А.Аудит: Основы и перспективы развития учебник для вузов – 4-е изд., перераб.и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2016. – 587 с.

[6] Подольский В.И. Аудит: учебник/ под. Ред. В.И. Подольского. – М.: ЮНИТИ, 2010. Голикова Е.И. Износ и амортизация: Практика начисления. – М.: Финансовая газета, 2017.

[7] Рогуленко Т.М., Пономаревой С.В., Бодяко А.В. Аудит: учебник/ – 3 -е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2014. – 432 с.

© Т.С. Ремезова, 2020

А.Н. Артемова,
*младший научный сотрудник,
Института философии и права СО РАН,
г. Новосибирск*

**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЛИЦ, КОНТРОЛИРУЮЩИХ
ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО, ПРИ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИИ
ПРИНЦИПОМ ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА В МЕЖДУНАРОДНОМ
ЧАСТНОМ ПРАВЕ**

Аннотация: в статье рассматриваются особенности привлечения к ответственности лиц, контролирующих юридическое лицо (учредителей, участников, основного общества), при злоупотреблении принципом ограниченной ответственности юридического лица в международном частном праве. Анализируются механизмы привлечения к ответственности лиц, контролирующих юридическое лицо, по праву США, Великобритании, Германии, Китая и России. На основе данного анализа автором делается вывод о том, право какой из вышеуказанных стран является наиболее благоприятным в качестве личного закона иностранного юридического лица для его кредиторов.

Ключевые слова: доктрина «снятия корпоративной вуали»; личный закон юридического лица; лица, контролирующие юридическое лицо; принцип ограниченной ответственности юридического лица.

Как известно, фундамент корпоративного права составляет принцип самостоятельности юридического лица и его ограниченной ответственности по своим обязательствам. Вместе с тем данный принцип открывает дорогу недобросовестным участникам гражданского оборота к разного рода злоупотреблениям, к числу которых можно отнести использование конструкции юридического лица для совершения мошеннических действий, обхода закона и др.

Страны, чьи экономики давно перешли к рыночным отношениям, столкнулись с проблемой ответственности аффилированных лиц довольно давно. В этих странах наукой и судебной практикой годами вырабатывались доктрины, позволяющие достичь справедливого решения там, где имеет место злоупотребление корпоративной формой. К числу таких доктрин следует отнести доктрину «снятия корпоративной вуали». Суть данной доктрины состоит в том, что в случаях, когда имеет место злоупотребление корпоративной формой (компания используется для совершения противоправных, мошеннических действий и фактически не обладает самостоятельностью), учредители (участники) лишаются привилегии «корпоративной вуали» и привлекаются судом к ответственности по долгам или обязательствам компании.

Доктрина «снятия корпоративной вуали» (*piercing the corporate veil*) уходит своими корнями к системе общего права. США и Великобритания, являясь основными представителями системы общего права, выступают и родоначальниками данной доктрины.

Вопрос о снятии корпоративной вуали впервые встал в 1897 году в Великобритании в ходе рассмотрения Палатой лордов дела *Salomon v. A. Salomon Ltd.* Суть дела состояла в том, что г-н Саломон являлся мажоритарным акционером компании, которая впоследствии обанкротилась. Несмотря на то, что он полностью контролировал компанию, Палата лордов, действуя в качестве суда последней инстанции, отказала ликвидатору компании в возложении на г-на Саломона ответственности по долгам компании, тем самым выразив приверженность принципу ограниченной ответственности юридического лица. Однако данное дело посеяло зерно сомнения в судейское правосознание, идея ограниченной ответственности компании (особенно состоящей из одного участника) стала находить немало противников среди судей. Поэтому впоследствии некоторые суды стали по своему усмотрению применять данную доктрину в случаях, когда, по их мнению, того требовали интересы правосудия.

Что касается самого термина «снятие корпоративной вуали», то его автором является американский правовед Морис

Уормсер, опубликовавший в 1912 года статью в журнале *Columbia Law Review* [4], которая так и называлась: «Снятие вуали с юридического лица».

На данный момент доктрина «снятия корпоративной вуали» применяется наиболее широко именно в США. Как, показало проведенное Р. Томпсоном эмпирическое исследование применения судами данной доктрины, среди всех споров в области корпоративного права споры о «снятии корпоративной вуали» занимают первое место [3].

Что касается России, то на необходимость развития данной доктрины в отечественном законодательстве еще в 2009 году указывалось в Концепции развития гражданского законодательства Российской Федерации, одобренной Советом при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства. В частности, в п. 1.8 было предложено, чтобы субсидиарная ответственность различных лиц, прежде всего учредителей (участников) юридического лица, по его долгам наступала при невозможности взыскания причиненных юридическому лицу убытков с виновных лиц по правилам пункта 3 статьи 53 ГК. А также предлагалось дополнить положения пункта 3 (абзац второй) статьи 56 ГК правилом о субсидиарной виновной имущественной ответственности учредителей, участников, выгодоприобретателей и иных лиц, имеющих возможность определять решения о совершении сделок, принимаемые юридическим лицом, перед его контрагентами по сделке.

Следует отметить, что статья, предпринявшая попытку внедрения в России доктрины «снятия корпоративной вуали», присутствовала в законопроекте о внесении изменений в ГК РФ, подготовленном в соответствии с Концепцией развития гражданского законодательства Российской Федерации (статья 53.4 Ответственность лиц, контролирующих юридическое лицо), однако была исключена из законопроекта при его подготовке ко второму чтению.

Несмотря на то, что поправки, касающиеся ответственности аффилированных лиц в корпоративном праве, так и не были приняты в ходе реформы отечественного гражданского законодательства, 1 ноября 2013 года вступил в

силу Федерального закон "О внесении изменений в часть третью Гражданского кодекса Российской Федерации" от 30.09.2013 N 260-ФЗ, содержащий блок поправок, касающихся сферы корпоративных отношений с иностранным элементом.

Так, в частности, в перечень вопросов, определяемых на основе личного закона юридического лица, вошли вопросы ответственности учредителей (участников) юридического лица по его обязательствам (пп. 9 п. 2 ст. 1202 ГК РФ).

Кроме того, был введен п. 4 ст. 1202 ГК РФ, в силу которого, если учрежденное за границей юридическое лицо осуществляет свою предпринимательскую деятельность преимущественно на территории Российской Федерации, к требованиям об ответственности по обязательствам юридического лица его учредителей (участников), других лиц, которые имеют право давать обязательные для него указания или иным образом имеют возможность определять его действия, применяется российское право либо по выбору кредитора личный закон такого юридического лица.

В этой связи приходится констатировать, что хотя законодатель не спешит внедрять доктрину «снятия корпоративной вуали» в России, отечественные кредиторы смогут воспользоваться данной доктриной при привлечении к ответственности иностранных юридических лиц.

По общему правилу личный закон юридического лица регулируется правом той страны, где это юридическое лицо учреждено. Поэтому представляет большой практический интерес вопрос о том, каковы перспективы привлечения учредителей (участников) иностранного юридического лица к ответственности в случае злоупотребления ими принципом ограниченной ответственности юридического лица, в зависимости от того, каков личный закон данного юридического лица, иными словами, где данное юридическое лицо было учреждено.

В рамках данной статьи рассмотрим механизм привлечения к ответственности учредителей (участников) юридического лица, учрежденного в США, Великобритании, Германии, Китае и России.

Что касается юридического лица, учрежденного в США,

перспективы привлечения к ответственности недобросовестных учредителей (участников) юридического лица или основного общества по долгам дочернего крайне благоприятны в связи со сложившейся судебной практикой. Говоря об особенностях привлечения к ответственности лиц, контролирующих юридическое лицо, по праву США, следует отметить тот факт, что в США корпоративное право относится к ведению штатов, поэтому законодательство и судебная практика отличаются от штата к штату. Кроме того, существует судебная практика федеральных судов. В целом же с некоторыми особенностями, присущими отдельным штатам, механизм привлечения к ответственности учредителей (участников) юридического лица будет состоять в доказывании двух элементов (two-prong test): 1) отсутствие у юридического лица самостоятельности (в силу доминирования и контроля другого лица) и 2) использование юридического лица в качестве инструмента для совершения обмана или правонарушения.

Для установления наличия двух необходимых элементов судами используется перечень факторов (circumstances test), который отличается от штата к штату. В качестве примера может быть приведен следующий перечень, используемый судами штата Нью-Йорк: 1) соблюдаются ли корпоративные формальности; 2) имеется ли у компании достаточный капитал; 3) используются ли средства юридического лица для личных, а не корпоративных целей; 4) имеются ли пересечения у компаний в части владельцев, директоров, членов правления, работников; 5) используют ли компании одно помещение, адрес, номера телефонов; 6) степень собственного коммерческого усмотрения подконтрольной компании; 7) совершаются ли сделки между компаниями, как между независимыми партнерами (at arm's length); 8) получает ли данная компания собственную прибыль; 9) оплачивают ли другие лица долги подконтрольной компании; 10) есть ли у компании имущество, которым контролирующее лицо пользовалось как своим собственным.

В настоящее время аналогичный подход используется и в Германии. Подход Верховного суда Германии в отношении применения доктрины «снятия корпоративной вуали» (хотя суд

не оперирует в своих решениях данным термином), сформулированный им в 2007 году, по своей сути наиболее близок к американскому подходу, состоящему в применении в каждой конкретной ситуации двухкомпонентного теста (доминирование и контроль одной компании над другой и использование такого доминирования и контроля для совершения обмана или правонарушения) и перечня факторов, служащих доказательной базой данных элементов (недостаточная капитализация, смешение активов, несоблюдение корпоративных формальностей и др.) [1; 2].

В том случае, если личным законом юридического лица является право Великобритании, то учредители (участники) юридического лица будут привлечены к ответственности только в случае, если будет доказан факт обхода закона: ситуация, когда лицо находится под уже возникшим юридическим обязательством или ответственностью и намеренно уклоняется от его исполнения или делает его невозможным посредством использования подконтрольной ему компании.

Схожий подход будет использован и в том случае, если личным законом юридического лица выступает право Китая. В гражданском праве Китая доктрина «снятия корпоративной вуали» получила закрепление в 2006 году с внесением изменений в Закон КНР «О компаниях» 1993 года. Так, статья 20 позволяет суду «снимать корпоративную вуаль» в ситуации, когда учредители компании избегают выплаты долгов, используя принцип ограниченной ответственности юридического лица, тем самым причиняя серьезные убытки кредиторам. Иными словами, когда имеет место обход закона. Кроме того, статья 64 дает суду основание для «снятия корпоративной вуали» в случае смешения активов компании и ее единственного участника [5].

Что касается России, то на сегодняшний день российское законодательство регламентирует только два вида ответственности. А именно: ответственность материнской компании по долгам дочерней (ст. 67.3 ГК РФ) и ответственность участников юридического лица по его долгам в случае банкротства (ст. 61.11 ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)»). Однако в классическом виде доктрина «снятия

корпоративной вуали» в законодательстве России не закреплена.

Таким образом, проанализировав особенности регулирования механизма привлечения к ответственности лиц, контролирующих юридическое лицо, при злоупотреблении ими принципом ограниченной ответственности юридического лица по праву США, Великобритании, Германии, Китая и России, автор пришел к следующим выводам.

1) Наибольшую правовую защиту интересов кредиторов юридического лица гарантирует право США. Здесь сформулированы детальные критерии для применения доктрины «снятия корпоративной вуали», и суды охотно применяют данную доктрину.

2) На втором месте по степени защищенности прав кредиторов среди рассматриваемых правовых порядков стоит Германия, которая пошла по американскому пути в выработке механизма применения доктрины «снятия корпоративной вуали».

3) В Великобритании, несмотря на долгий путь развития, что прошла здесь доктрина «снятия корпоративной вуали», суды применяют ее неохотно, только когда другие средства правовой защиты оказались бездейственны и когда имеет место явный обход закона. По такому же пути пошла и КНР, законодательно закрепив положение об ответственности учредителей (участников) в случае использования юридического лица для обхода закона.

4) Право России является самым неблагоприятным с точки зрения защиты прав кредиторов. Ответственность учредителей (участников) юридического лица здесь наступает только в рамках процедуры банкротства. Кроме того серьезную трудность на практике представляет доказывание вины основного общества в доведении до банкротства дочернего общества.

5) В ситуации выбора, предоставленного п. 4 ст. 1202 ГК РФ, между российским правом и личным законом юридического лица, для кредиторов выгоднее выбирать право США, Германии, Великобритании или Китая, если юридическое лицо учреждено в одном из этих государств.

Таким образом, можно констатировать, что хотя

российский законодатель пока проявляет нерешительность в вопросе внедрения доктрины «снятия корпоративной вуали» в российское законодательство о юридических лицах, тенденция к расширению границ ответственности лиц, контролирующих юридическое лицо, при злоупотреблении ими принципом ограниченной ответственности юридического лица нашла свое отражение в поправках, позволяющих применять доктрину «снятия корпоративной вуали» в ситуации, когда юридическое лицо учреждено в государствах, применяющих данную доктрину, таких, как США, Великобритания, Германия, Китай. Данный шаг российского законодателя внушает оптимизм и веру в то, что рано или поздно доктрина «снятия корпоративной вуали» будет воспринята российской правовой системой, и кредиторы, ведущие бизнес с российскими компаниями, будут иметь гарантии судебной защиты в случае злоупотреблений корпоративной формой.

Литература и примечания:

[1] Altig C. Piercing the corporate veil in German and American law – Liability of individuals and entities: a comparative view // Tulsa Journal of Comparative & International Law. 1995. V. 2. №2. P. 186-251.

[2] Reich-Graefe R. Changing paradigms: the liability of corporate groups in Germany // Connecticut Law Review. 2005. V. 37. P. 785-817.

[3] Thompson R. Piercing the Corporate Veil: An Empirical Study. Cornell Law Review. 1991. V. 76. P. 1036-1074.

[4] Wormser M. Piercing the Veil of Corporate Entity. Columbia Law Review 1912. Vol. 12. P. 496-518.

[5] Wu M. Piercing China's Corporate Veil: Open Questions from the New Company Law. The Yale Law Journal. 2007. P. 329-338.

© А.Н. Артемова, 2020

А.И. Коверец,
студент 4 курса напр. «Юриспруденция»,
e-mail: annakoverets6@gmail.com,
А.С. Залесовский,
доц.,
e-mail: zalesovsky@yandex.by,
Международный университет «МИТСО»,
г. Минск, Беларусь

ВЕНЧУРНОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ КАК ИСТОЧНИК РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ЕАЭС

Аннотация: данная статья посвящена оценке сегодняшнего состояния, особенностей и перспектив развития венчурного инвестирования как источника привлечения иностранных инвестиций, а также было проанализировано развитие венчурной экосистемы в рамках Республики Беларусь, выявление проблематики региональной систем данного вида инвестирования.

Ключевые слова: венчурные инвестиции, иностранные инвестиции, инновационные компании, венчурная экосистема, предпринимательство.

Венчурный капитал играет значительную роль в финансировании основных инноваций при коммерциализации малого бизнеса, которой в свою очередь является одним из основных средств развития экономики. Как показывает мировой опыт, развитие экономики страны во многом зависит от инноваций. В свою очередь, главной задачей венчурного инвестирования признается именно финансирование инновационных проектов. Необходимо заметить, что подобный механизм финансирования обеспечивает быстрый рост производства и, соответственно, получение большей прибыли, значительно превышающей среднюю. Венчурное инвестирование широко распространено среди высокотехнологичных отраслей, например, IT или интеллектуальная собственность, где для участников установлен значительные начальные требования для всех бизнес-процессов.

С учетом приоритетной задачи перевода экономики ЕАЭС на инновационный путь развития можно предположить, что целевой задачей государства станет развитие венчурных инвестиций в инновационном сегменте. Актуальность данной темы обусловлена тем, что эффективное функционирование венчурной экосистемы позволит экономике Республики Беларусь преодолеть существующее отставание от развитых стран и осуществить модернизацию экономики. Более того, использование венчурных инвестиций поможет решить проблемы, связанные с устойчивым ростом экономики, поддержкой малых предприятий инновационного сектора, повышения конкурентоспособности экономики и т.д.

Основными субъектами венчурного инвестирования считаются бизнес-ангелы, венчурные фонды или же главы вышеупомянутых фондов, а также инвестиционные отделы транснациональных компаний и коммерческих банков. Сам по себе инвестор является одним из тех, кто способствует развитию и улучшению бизнеса, сопровождая компанию с момента заключения сделки до выхода из инвестиций, в обмен на акции компании для реализации проекта

К основным объектам венчурного инвестирования относятся небольшие инновационные компании, которые имеют следующие характеристики:

1. Начальная либо ранняя стадия развития;
2. Имеют либо находятся на стадии регистрации интеллектуальной собственности;
3. Не имеют акций, котируемых на фондовой бирже;
4. Большой потенциал роста, значительная вероятность выхода на внешние рынки;
5. Собственники компании вкладывают собственные средства в развитие бизнеса.

Поименованных финансовых вложений венчурный капитал также может состоять из человеческого капитала, который может быть использован для достижения определенных целей процесса венчурного финансирования.

Для успешного функционирования системы венчурного инвестирования должна быть создана эффективная экосистема в качестве основы для развития такого инвестирования. Для этого

органы публичной власти должны быть включены в процесс реализации проектов по средствам как контроля, так прямого участия. Стоит отметить, что в мировой истории развития венчурного финансирования не существовало ни одного случая, при котором процессы функционирования венчурного инвестирования осуществлялись успешно без своевременной поддержки со стороны государства [2]. Многие правительства на различных уровнях рассматривают поощрение экосистемы венчурного капитала как возможность напрямую инвестировать в инновационные технологии. Усилия правительства по созданию венчурной экосистемы могут быть направлены на увеличение спроса или предложения для финансирования венчурного капитала. Создавая более благоприятную среду, в которой работают предприниматели и венчурные инвесторы, программы могут увеличить спрос на венчурный капитал.

Одной из эффективных форм взаимодействия государственного сектора и бизнеса является государственно-частное партнерство. Распределение областей ответственности при таком партнёрстве должно выполняться так, что у государства остается право собственности на тот объект, который оно финансирует [3], а прибыль, полученная от участия в проекте, получает частный сектор.

Таким образом, проанализировав теоретические аспекты венчурного финансирования, можно сделать вывод, что венчурный капитал является формой финансирования, которая используется главным образом молодыми, инновационными и очень рискованными компаниями. Венчурные инвесторы предоставляют не только финансирование, но и наставничество, стратегическое руководство, доступ к различным контактам и всестороннюю поддержку в целом. Создание государственных программ для поощрения инноваций, предпринимательства и венчурной экосистемы является вполне осуществимой задачей, однако это возможно при грамотном подходе и ответственному отношению со стороны всех участников данных процессов.

Венчурная экосистема Республики Беларусь все еще находится на стадии развития: в стране наблюдается малое количество местных и международных игроков, которые поддерживают развитие местной стартап-экосистемы. Страна

обладает достаточно высокой конкурентоспособностью на региональном уровне и, безусловно, имеет большой потенциал для дальнейшего развития.

Наиболее привлекательными секторами для белорусских венчурных инвесторов являются искусственный интеллект, технологии для покупки и продажи товаров с использованием сети Интернет, блокчейн, дополненная реальность и т.д. Согласно отчету AID-VENTURES, самым привлекательным фактором для венчурного инвестирования в Беларусь для инвесторов и бизнес-ангелов является наличие высококвалифицированной, недорогой рабочей силы. Также к плюсам инвесторы относят невысокую конкуренцию на рынке, наличие прямого доступа к рынкам СНГ и ЕАЭС, а также наличие налоговых льгот для некоторых категорий инвесторов.

Что же касается правового регулирования механизмов венчурного финансирования и стартап-экосистемы в целом, то основным аспектом здесь является Декрет №8 «О развитии цифровой экономики», подписанный президентом Республики Беларусь от 21 декабря 2017 года. Данный декрет ввел существенные изменения в законодательство с целью либерализации сектора высоких технологий в стране. Это касается различных видов деятельности, от ИТ-аутсорсинга до стартап-инноваций, криптовалюты и ICO.

Основные положения закона [1] можно отразить следующим образом:

1. Международные инвестиционные соглашения в этой области могут основываться на английском праве;
2. Высокотехнологичные компании, включая стартапы, получают дополнительные налоговые льготы и упростят свои международные платежные операции;
3. Добыча и обмен криптовалютой, а также ICO либерализуются с нулевым налогом на добычу и торговую деятельность.

Еще одной слабостью построения привлекательной для инвесторов венчурной экосистемы в стране является законодательство в сфере визового режима. Безусловно, здесь стоит отметить, что Республика Беларусь сейчас либерализует систему въезда и пребывания в стране для иностранцев: без виз

до 180 дней в страну имеют право въезжать инвесторы, которые утверждены администрацией парка «Великий камень», также в ПВТ иностранцы имеют право работать без особого разрешения и получить на упрощенных условиях вид на жительство. Однако в законодательстве стран ЕАЭС отсутствует понятие «стартап виза», которая представляет собой форму вида на жительство и при которой предприниматели могут вести свою деятельность в стране на равных правах с резидентами страны.

Одна из основных причин неразвитости данного вида инвестиций – требование полного возврата средств по каждому проекту, что несовместимо с базовыми принципами венчурного, так как предполагается потеря денег в случае, если предприятие не получит должного развития и внимания.

Для стимулирования роста венчурного капитала потребуются дальнейшие действия, и вполне вероятно, что правовая система государства должна прилагать усилия по стимулированию венчурного инвестирования. Здесь главная роль должна отводиться правительству: оно должно учитывать налоговую, нормативно-правовую и валютную политику, поскольку многие из них затрагивают как венчурные фирмы, так и компании, которые они финансируют. Необходимо разработать больше механизмов для снижения рисков потенциальных венчурных инвесторов.

Таким образом, необходимым считается включение в законодательство понятия «венчурное инвестирование» и четкое описание механизма венчурного инвестирования, как для внутренних, так и для иностранных инвесторов. Для того чтобы венчурное инвестирование в Республике Беларусь превратилось в мощный инструмент по привлечению инвестиций и способствовало дальнейшему развитию национальной экономики необходимо совершенствовать законодательство, развивать культуру венчурных мероприятий, привлекать зарубежные венчурные фонды и акселераторы, а также государство должно поощрять создание венчурных фондов выделяя бюджетные средства для их деятельности тем, самым возлагая на себя ответственность за развитие венчурного рынка.

Литература и примечания:

[1] О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс]: Декрет Президента Республики Беларусь, 21 дек. 2017 г. №8 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.

[2] Королева И.С. Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет: сб. науч. тр. – ИМЭМО РАН; под. ред. И. С. Королева. – М.: Экономистъ, 2003. – 604 с.

[3] Andersson T. Napier G. The Role of Venture Capital, Global Trends and Issues from a Nordic Perspective. – IKED – International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development, Malmö, September 2007. – 104 p.

© *А.И. Коверец, А.С. Залесовский, 2020*

*А.В. Маркитантов,
к.ю.н., доц.,
ФБГОУ ВО «УрГЮУ»,
г. Екатеринбург*

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА НА СУДЕБНУЮ ЗАЩИТУ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению актуальных проблем реализации конституционного права на судебную защиту. Реформирование института судебного представительства направлено на оказание качественных юридических услуг. Однако законодательные нововведения вызывают различные вопросы участников хозяйственного оборота.

Ключевые слова: судебная защита, представительство, адвокатура, юридическое образование.

С принятием Федерального закона от 28.11.2018 №451-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [1] граждане и юридические лица утратили возможность делегировать представление своих интересов в судах лицам, не обладающим высшим юридическим образованием или ученой степенью по юридической специальности.

Предпосылкой для соответствующего ограничения выступила необходимость повышения качества оказываемой юридической помощи. Законопроект, содержащий указанные новеллы, получил поддержку со стороны Пленума Верховного Суда Российской Федерации [2].

Министерство юстиции Российской Федерации выдвигало на рассмотрение Правительства Российской Федерации для последующей законодательной инициативы еще более строгие предложения о представительстве лишь лицами, обладающими статусом адвоката [3].

Часть членов юридического сообщества поддержало позицию Министерства юстиции Российской Федерации. Так,

А.А. Сайфудинова полагала данное предложение перспективным, поскольку вследствие этого повышается уровень профессионализма представителей сторон, а значит, и обеспечение их права на судебную защиту [4].

На наш взгляд, это излишне. Как правильно отметил А.Н. Бумагин, переходя к рассмотрению инициативы представительства хозяйствующих субъектов, граждан, органов государственной власти и местного самоуправления исключительно адвокатами в судебном процессе, следует отметить то, что ранее, в 2002 году, была сделана попытка ввести адвокатскую монополию в действующем арбитражном процессуальном законодательстве, однако норма, ограничивавшая перечень возможных представителей организации ее руководителем, работниками или адвокатами, были признана не соответствующей Конституции РФ [5].

Конституционный Суд Российской Федерации установил, что часть 5 статьи 59 АПК РФ, в системной связи с пунктом 4 статьи 2 Федерального закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации», позволяющая организации выбирать представителя, не состоящего в ее штате, лишь из числа адвокатов и исключающая право работников организаций и частнопрактикующих юристов, предметом деятельности которых является оказание юридической помощи, выступать в арбитражном суде по соглашению с другими организациями в качестве их представителей, в действующей системе правового регулирования не соответствует статьям 19 (части 1 и 2), 46 (часть 1), 55 (часть 3) и 123 (часть 3) Конституции Российской Федерации [6].

Мы разделяем позицию А.А. Романова, считающего, что из системного толкования Конституции Российской Федерации и Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» следует как регламентация, так и реализация конституционного права граждан на квалифицированную юридическую помощь путем осуществления деятельности профессиональных юристов, чья компетенция подтверждена фактом окончания ими учебного заведения высшего профессионального образования и присвоения соответствующей квалификации [7].

Практика применения норм об институте представительства изменилась с принятием Постановления Конституционного Суда Российской Федерации от 16.07.2020 №37-П «По делу о проверке конституционности части 3 статьи 59, части 4 статьи 61 и части 4 статьи 63 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобой общества с ограниченной ответственностью «Александра» и гражданина К.В. Бударина» [8], согласно которому нормы Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации о представительстве по своему конституционно-правовому смыслу в системе действующего правового регулирования не предполагают ограничения права организации поручать ведение дела от имени этой организации в арбитражном процессе связанному с ней лицу, в частности ее учредителю (участнику) или работнику, не имеющему высшего юридического образования либо ученой степени по юридической специальности, однако обладающему, по мнению представляемой организации, необходимыми знаниями и компетенцией в области общественных отношений, спор из которых подлежит разрешению арбитражным судом, за исключением лиц, которые не могут быть представителями в силу прямого указания закона (статья 60 данного Кодекса), при условии что интересы этой организации по соответствующему делу в арбитражном суде одновременно представляют также адвокаты или иные оказывающие юридическую помощь лица, имеющие высшее юридическое образование либо ученую степень по юридической специальности.

Обязательным условием представительства лицами, не имеющими высшего юридического образования либо ученой степени по юридической специальности, является одновременное представление интересов лицами, обладающими юридическим образованием необходимого уровня.

В итоге организации – участники судебных разбирательств получили возможность в полной мере донести свою позицию до суда. При наличии представителя – юриста, способного подсказать правила поведения в суде, другие представители могут квалифицированно пояснять вопросы,

относящиеся к предмету спора.

Согласно Постановлению Конституционного Суда Российской Федерации от 16.07.2020 №37-П это означает, что часть 3 статьи 59, часть 4 статьи 61 и часть 4 статьи 63 АПК Российской Федерации лишь устанавливают минимальный стандарт обеспеченности участников арбитражного судопроизводства квалифицированной юридической помощью от профессионального представителя.

Реализация процессуальных норм о представительстве предоставила сторонам судебного разбирательства возможность отказаться от представителя, имеющего юридическое образование. Двенадцатый арбитражный апелляционный суд допустил к участию в судебном заседании по иску о признании незаконными действий по изъятию транспортного средства должностное лицо административного органа на основании служебного удостоверения [9]. При этом иных представителей в судебном заседании у административного органа не было.

Но участвующие в судебных разбирательствах граждане не имеют собственных штатных специалистов, что обуславливает необходимость законодательного закрепления права граждан на представление их интересов не только представителями, имеющими юридическое образование, но и специалистами в иных профессиональных областях, имеющими значение в определенном судебном разбирательстве.

Существующая судебная практика указывает на невозможность применения названного Постановления Конституционного Суда Российской Федерации к правоотношениям с участием граждан. Например, Арбитражный суд Белгородской области указал, что оно не может быть применено к рассматриваемому спору, ибо касается прав юридического лица поручать ведение дела от имени этого юридического лица в арбитражном процессе связанному с ним лицу, в то время как по рассматриваемому делу требования заявлены истцами – физическими лицами, считающими себя акционерами ответчика [10].

Таким образом, законодателю необходимо учесть различную правовую природу организаций и граждан, и предоставить возможность последним поручать ведение дел в

судах техническим и иным отраслевым специалистам при обязательном участии юриста.

Также представляются дискуссионными нормы Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации о представительстве, которые позволяют представителям, не имеющим высшего юридического образования, осуществлять свои полномочия при рассмотрении дел мировыми судьями и районными судами [11]. Гарантии оказания качественной юридической помощи не могут быть поставлены в зависимость от уровня судов, на котором осуществляется судебное разбирательство.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 28.11.2018 №451-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 03.12.2018. №49 (часть I). Ст. 7523.

[2] Зеновина В. ВС РФ предлагает существенно скорректировать процессуальные кодексы <http://www.garant.ru/news/1140538/> (Дата обращения: 04.09.2020).

[3] Проект Распоряжения Правительства РФ «Об утверждении Концепции регулирования рынка профессиональной юридической помощи» <http://minjust.ru/> (Дата обращения: 04.09.2020).

[4] Сайфудинова А.А. К вопросу об участвующих в деле лицах как субъектах гражданских процессуальных отношений // Арбитражный и гражданский процесс. 2020. №1. С. 18.

[5] Бумагин А.Н. Адвокатская монополия и ответственность адвоката за злоупотребление процессуальными правами в свете реализации конституционных норм // Российская юстиция. 2018. №1. С. 49.

[6] Постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 16 июля 2004 г. №15-П «По делу о проверке конституционности части 5 статьи 59 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации в связи с запросами Государственного собрания – Курултая Республики Башкортостан, Губернатора Ярославской области,

Арбитражного суда Красноярского края, жалобами ряда организаций и граждан» // Российская газета. 2004. 27 июля.

[7] Романов А.А. Судебное представительство в гражданском процессе России и планируемая адвокатская монополия // Арбитражный и гражданский процесс. 2018. №9. С. 17.

[8] Постановление Конституционного Суда РФ от 16.07.2020 №37-П «По делу о проверке конституционности части 3 статьи 59, части 4 статьи 61 и части 4 статьи 63 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации в связи с жалобой общества с ограниченной ответственностью «Александра» и гражданина К.В. Бударина» // Собрание законодательства РФ. 27.07.2020. №30. Ст. 5000.

[9] Постановление Двенадцатого арбитражного апелляционного суда от 03.09.2020 по делу № А12-7987/2020 <https://kad.arbitr.ru/Card/79d3439d-fdc4-476a-81ac-b2ecb8dcf4d2> (Дата обращения: 06.09.2020).

[10] Постановление Арбитражного суда Белгородской области от 30.08.2020 по делу № А08-535/2020 <https://kad.arbitr.ru/Card/dd0a2eda-6804-4922-a34f-245c34e4dc9b> (Дата обращения: 08.09.2020).

[11] Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации (ред. от 28.11.2018) // Собрание законодательства РФ. 03.12.2018. №49 (часть I). Ст. 7523.

© А.В. Маркитантов, 2020

*Е.В. Портнова,
к.ю.н., доц.,
e-mail: elena_v_portnova@rambler.ru,
Ю.Ю. Пчелякова,
магистрант 2 курса
юридического института,
ПГУ,
г. Пенза*

К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ НЕТИПИЧНОЙ ФОРМЫ ЗАВЕЩАНИЯ В РОССИИ

Аннотация: статья посвящена анализу нетипичной формы завещания. Авторы, отталкиваясь от общего понятия формы сделки, приходят к выводу о том, что нетипичной формой завещания признается собой способ фиксирования волеизъявления завещателя, выражающий его внутреннюю волю, при отсутствии удостоверения его надлежащим должностным лицом.

Ключевые слова: форма сделки, завещание, нетипичная форма, волеизъявление, завещатель.

Современное гражданское законодательство предусматривает определенную форму для составления завещания. Более того, составление завещания по нормативно определенной форме служит основанием его действительности. Во все времена (начиная с Римского права) к форме завещания предъявлялись квалифицированные требования. Думается, что это связано с тем, что воля завещателя должна оставаться бесспорной и предельно ясной даже после его смерти. Говоря о нетипичной форме завещания, прежде всего необходимо определиться с понятием формы завещания.

Большинство правоведов сходятся во мнении о том, что форма любой сделки – это способ фиксации условий сделки, которые признаются сторонами в качестве выражения их прав и обязанностей [1]. Иными словами, форма сделки служит в качестве способа внешнего содержания сделки. В свою очередь, сделка, совершенная в устной форме, понимается как устное

выражение воли контрагентов, а не как совокупность особых условий, предъявляемых к способу внешнего выражения содержания заключаемой сделки.

С позиции теории частного права, любая сделка, заключаемая сторонами, имеет сложную структуру. Она обязательно должна включать необходимые внешние признаки: форму, предмет и непосредственно субъективные права и обязанности (содержание). Одновременно сделке должны быть присущи такие «внутренние регуляторы», которые могут быть выражены через призму воли и волеизъявления.

Из сказанного можно заключить, что применительно к завещанию форма сделки – есть способ фиксирования волеизъявления завещателя, содержащий его внутреннюю волю.

Основываясь на данной общей формулировке, можно вывести частное определение нетипичное формы завещания. Нетипичная форма завещания представляет собой способ (метод) фиксирования волеизъявления завещателя, выражающий его внутреннюю волю, при отсутствии удостоверения его надлежащим должностным лицом. С точки зрения гражданского законодательства, к нетипичным формам завещания можно причислить следующие: устная форма; простая письменная форма закрытого завещания; простая письменная форма, составленная при действии чрезвычайных обстоятельств; простая письменная форма завещания, составленного при свидетелях; олографическая форма завещания.

Законодательно закрепленная множественность форм, посредством которых завещатель вправе определить дальнейшую юридическую судьбу своего имущества на случай своей смерти – одна из явных тенденций развития современного гражданского законодательства. Это, в свою очередь, гарантирует свободное выражение и закрепление последней воли наследодателя. В Российской Федерации к настоящему времени сложилось пять видов форм завещания. К ним относятся: нотариальная форма; простая письменная форма закрытого завещания; форма завещания, приравняемая к нотариальной форме; завещательное распоряжение правами на денежные средства в банках; простая письменная форма

завещания в чрезвычайных обстоятельствах. Каждой из перечисленных форм завещания посвящена отдельная статья Гражданского кодекса.

Исследователь К.П. Татаркина указывает на существование двух основных способов волеизъявления: словесные и несловесные волеизъявления. Основным квалифицирующим признаком, позволяющим разграничить названные группы, служит возможность субъекта, воспринимающего волю завещателя, при устном (словесном) выражении воли непосредственно судить о ее содержании. Для этого воспринимающему лицу достаточно понимать значение и смысл употребляемых слов. К словесным волеизъявлениям автор причисляет устное выражение воли и письменные волеизъявления [2].

В гражданском праве термин «форма» встречается не самостоятельно, а в определенном контексте: а именно «письменная форма сделки». Термин «устная форма сделки», напротив, в нормативно-правовых актах не употребляется. В законодательстве обычно используется словосочетание «сделки, которые могут быть совершены устно». Кроме того, названия статей ГК РФ, регулирующих устные и письменные сделки (ст. 159 и 160 ГК РФ), сформулированы по-разному: «Устные сделки» и «Письменная форма сделки».

Согласно требованиям действующего гражданского законодательства, основным требованием, касающимся формы завещания, является нотариально удостоверенная письменная форма. В России к нетипичным формам завещания законодательство относит простую письменную форму закрытого завещания и простую письменную форму завещания, составленного в чрезвычайных обстоятельствах [3].

На наш взгляд, простая письменная форма завещания в Российской Федерации не пользуется большой популярностью по причине ее недостаточной правовой регламентации.

В соответствии с нормами гражданского законодательства простая письменная форма завещания может использоваться лишь в исключительных случаях, а именно при чрезвычайных обстоятельствах. Использование данной формы завещания оправдано при угрозе жизни завещателя, в случае когда не

представляется возможным составить завещание в другой форме, а факт его совершения должен быть подтвержден судом.

Простая письменная форма завещания, с точки зрения наследственного права, выступает в качестве сложного правового явления, что связано с тем, что кроме обязательных требований, предъявляемых к простой письменной форме сделки, в ряде случаев необходимо присутствие свидетелей в момент совершения завещания. Так, в соответствии с правилами ст. 1129 ГК РФ завещание в чрезвычайных обстоятельствах признается законом завещанием в простой письменной форме, однако на его действительность будет воздействовать требование присутствия двух свидетелей при составлении и подписании такого завещания. Закрытое завещание мы также можем отнести к простой письменной форме завещания, так как такое завещание составляется собственноручно, при условии соблюдения требований, которые предъявляются к простой письменной форме сделки.

Из сказанного следует, что российское законодательство допускает два вида простой письменной формы завещания: простая письменная форма закрытого завещания и простая письменная форма завещания, составленного при чрезвычайных обстоятельствах.

Ст. 159 ГК РФ устанавливает, что в устной форме устно может быть совершена сделка, для которой законом или соглашением сторон не предусматривается письменная форма. Устная сделка – это сделка, при которой ее стороны выражают свою волю непосредственно друг другу словами, произнесенными вслух и понятными контрагенту [4]. С одной стороны, устную форму сделки можно считать наиболее простым способом волеизъявления. Однако применительно к наследственным правоотношениям устное завещание является одной из наиболее спорных и сложных форм завещания, поскольку здесь необходимо не только обязательное присутствие свидетелей, но и установление подлинной воли завещателя посредством ее правильной фиксации этими лицами, что теоретически предполагает возможность неверного истолкования этой воли или невозможность ее правильного оформления.

В завершении настоящей статьи приходим к выводу о том, что нетипичная форма завещания представляет собой способ фиксации волеизъявления завещателя, выражающий его внутреннюю волю, при отсутствии удостоверения его надлежащим должностным лицом.

Литература и примечания:

[1] Усманова Д.Ш. Некоторые вопросы формы сделок в гражданском праве // Вестник Международного Университета Кыргызстана. – 2018. – №2. – С. 279.

[2] К.П. Татаркина. Форма сделок в гражданском праве России. – Томск, 2012. – С. 51.

[3] Елькина О.О. К вопросу о нетипичных формах составления завещания // Аллея науки. – 2020. – №1. – С. 548.

[4] Перштина Е.А. Некоторые проблемы заключения сделок в устной форме // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленными предприятиями: Межвузовский сборник научных трудов. – 2020. – №1. – С. 80.

© *Е.В. Портнова, Ю.Ю. Пчелякова, 2020*

*А.И. Шуманская,
магистрант напр. «Юриспруденция»,
e-mail: shumanskaya21@mail.ru,
науч. рук.: В.А. Субочева,
к.ю.н., доц.,
Тамбовский государственный
технический университет,
г. Тамбов*

ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ И СВОБОД ГРАЖДАН В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: работа посвящена изучению проблемы защиты прав и свобод человека и гражданина. Авторами рассмотрены различные понятия, классификации прав человека, конституционные права и свободы в Российской Федерации, институты, в чьи обязанности входит обеспечение прав и свобод человека и гражданина, а также правовое (законное) ограничение прав и свобод человека в современных условиях. В данной работе также проводится анализ основных нарушений, решений реализации личных прав и свобод человека и гражданина. Таким образом, делается вывод, Конституция Российской Федерации предусматривает широкий круг прав и свобод и гарантии их защиты, соответствующий современным международным стандартам. Авторы предприняли попытку к выработке практических рекомендаций по решению и предотвращению посягательств на права и свободы граждан со стороны представителей власти.

Ключевые слова. Конституция Российской Федерации, права и свободы человека и гражданина, конституционные права и свободы, нарушения, международные документы.

Главной предпосылкой для эффективной защиты и восстановления нарушенных прав является знание основных положений Конституции Российской Федерации. Поскольку конституционные положения о человеке, его правах и свободах как высшей ценности являются основой правового государства и гражданского общества.

Тем самым, главная проблема в современных условиях защиты прав и свобод – это обеспечение реализации (осуществления в жизни) предоставленного личности правового статуса. Отсюда вытекает такой существенный аспект, как защита и охрана прав человека и гражданина Российской Федерации, тем самым – государство и общество. Дело в том, что человек, совершая противоправные действия, создает ситуацию, при которой государственная власть вынуждена идти на ограничение его основных прав и свобод (например, личной неприкосновенности, неприкосновенности жилища, а в предусмотренных законом исключительных случаях и права на жизнь).

Цель настоящей работы состоит в изучение единого подхода к реализации конституционно-правового механизма защиты прав и свобод человека и гражданина.

При проведении данного исследования мы использовали такие общенаучные методы как диалектический, системный, теоретический и нормативно-юридический и другие. Ретроспективный подход, позволил изучить появление, развитие и современное состояние института прав и свобод человека и гражданина.

Права человека – это правила поведения, закрепленные в законодательстве, принадлежащие людям, вне зависимости от их национальных, расовых и социальных различий.

А в свою очередь А.Я. Сухарев полагает, что «права человека» – это характеристика правового статуса человека по отношению к государству, его возможности и принятия в различных сферах (например, культурной, политической и др.) [4].

А.В. Малько считает, что «права человека» – это универсальная категория, которая представляет собой возможностями пользоваться элементами, вытекающими из самой природы человека, наиболее важными благами и условиями безопасного, свободного существования личности в обществе.

Права человека играют большую роль в формировании личности, они сохраняют достоинство, позволяют пользоваться наиболее важными благами и условиями безопасного,

свободного существования личности в обществе.

В России широко используются нормы международного права, в области защиты прав человека, нередко наши сограждане обращаются в Европейский суд по правам человека за разрешением сложившихся ситуаций.

Мировое сообщество выработало ряд требований международных стандартов по правам человека, которые закреплены во Всеобщей декларации прав человека (1948 г.), Международном пакте о гражданских и политических правах (1966 г.); Международном пакте об экономических, социальных и культурных правах (1966 г.), а также в ряде различных международных договорах.

Большая часть таких стандартов рассматривается международным сообществом в качестве общепризнанных принципов и норм международного права, которые имеют обязательную силу для всех государств мира. В связи с этим законодательство Российской Федерации – является полноправным членом международного сообщества и тем самым ориентируется на эти стандарты.

Правам человека присущи следующие признаки:

- возникновение и развитие социальной сущности человека с учетом постоянно изменяющихся условий жизни общества;

- принадлежащие индивиду от рождения;
- являющиеся непосредственно действующими;
- имеют неотъемлемый характер (как воздух, вода, земля);
- имеют высшую социальную ценность;
- являются неотъемлемой частью права;

- представляют собой принципы и нормы взаимоотношений между людьми и государством, которые обеспечивают индивиду возможность действовать по своему усмотрению или получать определенные блага;

- являются обязанностью государства.

Каждый человек вправе требовать от государства выполнения им взятых на себя обязательств, используя как национальные механизмы защиты своих прав, так и обращаться в международные органы защиты прав человека.

Права гражданина – это мера юридически возможного

поведения, которая охраняется законом и направлена на удовлетворение интересов не каждого человека, а только того, кто находится в правовой связи с конкретным государством [7]. Тем самым в отличие от прав граждан, права человека чаще всего выступают как моральные и социальные категории, поэтому могут существовать независимо от законодательного закрепления или же государственного признания.

Так же существует мнение, что «права гражданина» – это своего рода ограничение равенства между людьми, так как их лишаются лица, которые живут, но не имеют гражданства определенного государства.

В зависимости от принадлежности лица к конкретному государству имеются следующие права:

- права российских граждан;
- права иностранных граждан;
- права лиц с двойным гражданством;
- права лиц без гражданства.

Права человека и права гражданина взаимосвязаны, но не идентичны. Это выражено в том, что права человека в большей своей мере существуют не зависимо от их государственного признания или же законодательного закрепления, т.к. это права принадлежащие каждому от рождения, а вот права гражданина находятся под защитой государства, к которому он принадлежит. Также значительная часть людей всего мира не имеет статуса гражданина и, поэтому, они формально обладают правами человека, но в свою очередь не имеют прав, которые принадлежат гражданину.

А термин «свобода» можно увидеть в нескольких значениях. В широком смысле свобода – это возможность действовать по своему усмотрению как народу, так и отдельному человеку. Более узкий смысл понятия «свобода» заключается в субъективной возможности совершать или не совершать какое-либо действие (свобода слова, свобода вероисповедания) и соотносится с термином «субъективное право», так как отличие их исходит только из исторического аспекта. Так же нельзя не отметить, что свобода в субъективном праве относится к юридической форме реализации свободы человека и народа в философском смысле.

Но так же не следует забывать, что у человека живущего в нашем обществе нет абсолютной свободы, т.к. свобода одного ограничена такой же свободой другого. Это ограничение определено правам и поэтому свобода человека, который живет в обществе – это свобода его действий в рамках права государства, в котором он живет.

Различие понятий «право» и «свобода» имеет практический смысл, т.к. если государство в законах закрепляет право на что-либо, то это значит, что оно берет на себя обязанность в обеспечении и соблюдении его. Если государство предоставляет свободу, то соответственно контролирует, чтобы эту свободу человек не смог использовать во вред другим лицам и непосредственно самому государству [6].

А права и свободы человека и гражданина в РФ можно подразделить на следующие группы: личные (гражданские); политические; экономические; социальные и культурные.

Данные права закреплены в международных и национальных документах. В Конституции РФ также прослеживается это деление, в виде порядка следования статей [8].

Личные права и свободы предоставляются каждому человеку, вне зависимости от его принадлежности к определенной стране.

Политические права – это меры возможного поведения граждан, связанные с участием в образовании органов власти и местного самоуправления.

Конституция РФ закрепляет политические права и свободы достаточно сжато, так как они только обозначены и не раскрыты до конца. Так, например, в статьях Международного пакта о гражданских и политических правах, они более выражены и разнообразны, отражены такие важные составляющие как: демократические требования к внутренней организации общественных объединений, недопустимость злоупотреблений со стороны общественных объединений.

Экономические, социальные и культурные права можно объединить, потому что едино материальное содержание, а их общесоциальную направленность вызванную принципом справедливости, необходимо детальнее конкретизировать в

текущем законодательстве.

К экономическим правам и свободам относят обеспечение свободы предпринимательской и иной форм ее трудовой деятельности относят.

Социальные права – это такие права, которые обеспечивают достойный уровень жизни и социальную защищенность человека и гражданина.

Культурные права в свою очередь обеспечивают духовное развитие человека и гражданина.

Права и свободы закрепленные в Конституции РФ невозможно поделить на более или менее значимые, поскольку она равноценны.

Исходя из вышеизложенного, можно отметить, что в литературе существует большое количество классификаций прав человека. Одни официальные, т.е. закреплены законодательно, а другие напротив – доктринальные, сложившиеся в науке. Немаловажен и тот факт, что они заключаются и выделяются по тому или иному критерию структурных элементов современной системы прав и свобод человека и гражданина.

Сегодняшняя система прав и свобод человека и гражданина сложилась исторически, поскольку по времени возникновения ученые различают три поколения прав:

- первое поколение – личные и политические права;
- второе поколение – социально-экономические и культурные права;
- третье поколение – коллективные права (например, право на здоровую окружающую среду, право на мир).

В последнее время ведутся дискуссии о формировании прав четвертого поколения, к которому относятся права в области информационных технологий, т.е. право на аборт, клонирование, право на смерть и т.д. Но все же вряд ли эти права когда-то будут размещены в традиционной классификации прав и свобод. А нам пока предлагается отнести это четвертое поколение к новейшему.

А главной предпосылкой для эффективной защиты и восстановления нарушенных прав является знание основных положений Конституции Российской Федерации. Поскольку

конституционные положения о человеке, его правах и свободах как высшей ценности являются основой правового государства и гражданского общества.

Конституция РФ устанавливает нормы взаимоотношений личности и государства, права и обязательства сторон (личность – государство), гарантии и пределы прав и свобод человека в данном обществе, правила взаимоотношений между людьми. Закрепленные в действующей Конституции РФ права и свободы человека и гражданина соответствуют общепризнанным стандартам.

Так, в настоящее время человек и гражданин почти полностью достиг своего правового статуса, который включает в себя наиболее значимые права, свободы и обязанности как для человека, так и для государства.

Ученые нашли только один пробел в перечне гражданских прав, отображенные в гл. 2 Конституции РФ – это защита и охрана прав человека и гражданина Российской Федерации [9]. Тем самым, совершая какое-либо противоправное действие, человек терпит ограничения своих основных прав и свобод (например, личной неприкосновенности, неприкосновенности жилища, право на жизнь).

Если проанализировать основные нарушения, решения реализации личных прав и свобод человека и гражданина, то можно прийти к выводу, что их можно квалифицировать по нескольким основаниям:

1. какой субъект права нарушает те или иные права;
2. какими действиями либо бездействиями он это осуществляет.

В России создана внушительная законодательная база, но вот ее реализация в жизни пока не всегда находит свое отражение. Жалобы к Уполномоченному из года в год аналогичны и две трети этих жалоб относятся к нарушениям прав человека, поскольку это происходит в процессе охраны общественного порядка, предварительного следствия, судопроизводства, исполнения наказаний.

Другими словами можно сказать, что угроза прав для человека – это «беспомощность» правоохранительных органов. Полиция, прокуратура, суды не всегда в состоянии защищать

население от посягательств, а иногда и сами становятся источником правонарушений.

Особое место в рассмотрении данного вопроса занимает – соблюдение законности в ходе дознания. Так, например, принуждение подозреваемого, обвиняемого либо свидетеля к даче показаний при давлении на него – указано в ст. 302 Уголовного кодекса РФ [2], но все же хочется отметить, что данная статья применяется достаточно редко, хотя в СМИ время от времени появляется информация о пытках и унижениях задержанных в период дознания[5].

Зачастую режим содержания подозреваемых и обвиняемых в следственных изоляторах не всегда соразмерен по тяжести режима содержания осужденных в исправительных учреждениях и, в первую очередь, это относится к колониям-поселениям[3].

Тем самым важна социальная адаптация лиц, освобождающихся из мест лишения свободы. В период заключения основная масса людей становится подвержена тюремной культуре, нормам и обычаям. Поэтому существует необходимость в создании центров для оказания помощи бывшим осужденным.

Человек должен сам провести грань между осуществляемыми им правами и свободами с правами и свободами других лиц. Другими словами – это право выбора человеком своего дальнейшего жизненного пути.

Следовательно, система прав и свобод человека и гражданина должна строиться и осуществляться таким образом, чтобы предупредить их ущемление как со стороны государства, так и со стороны отдельных лиц. Но, к сожалению, сделать это только юридическими средствами практически невозможно, так как закон, не предусматривает привилегии одного человека над другим, так как все равны в пользовании правами и свободами.

Литература и примечания:

[1] Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-

ФКЗ, от 21.07.2014 №11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – №31. – Ст. 4398.

[2] Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.08.2017) // Собрание законодательства РФ. – 1996 г. – №25. – ст. 2954.

[3] Аверкиев И.В. Как выглядят права человека в России и в мире? // Альманах «Будущее прав человека в России». Выпуск №1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://old.pgpalata.ru/reshr/alm/01-06.shtml>.

[4] Большой юридический словарь/ Под ред. А. Я. Сухарева. – 3-е изд., доп. и перераб. -М.: ИНФРА-М, 2009. – С. 558.

[5] Волкова К.А. Проблемы защиты прав и свобод человека и гражданина на примере сотрудников правоохранительных органов // Научные исследования. 2017. №6. С. 53-55.

[6] Головистикова А.Н., Грудцына Л.Ю. Права и свободы человека. Трактровка свободы как важнейшего принципа права // Адвокат, 2006. – №7. – С. 46-52.

[7] Малько А.В. Политическая и правовая жизнь России: Актуальные проблемы: Учебное пособие. – учеб. изд. – М.: Юрист, 2000. – С.121.

[8] Смоленский, М.Б. Конституционное (государственное) право России: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2014. – С. 89.

[9] Якимов Г.А. Правовой статус личности: проблемы природы и элементного состава // Российский юридический журнал. – Екатеринбург: Изд-во УрГЮА, – 2008. – №2. – С. 62-66.

© А.И. Шуманская, 2020

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.Н. Денисова,

канд. иск., доц.

ГМПИ имени М.М. Ипполитова - Иванова,

г. Москва

ИСТОРИЯ МУЗЫКИ КАК ВАЖНЕЙШИЙ КОМПОНЕНТ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

Аннотация: данная статья посвящена дисциплине история музыки, которая рассматривается как важнейший и основополагающий компонент гуманитарного образования в профессиональном учебном заведении. Рассматривается комплексность предмета в ряду различных отраслей музыковедения и смежных наук: литературоведения, фольклористики, педагогики, психологии, социологии, культурологии. Утверждается, что важнейшим критерием качественного гуманитарного образования служит органичное включение студента в широкий контекст современных общекультурных и профессиональных тенденций. При этом история музыки является фундаментальной базой формирования интеллектуально богатой личности с определенными эстетическими потребностями. Дисциплина рассматривается как сложный комплекс, основа классического гуманитарного образования.

Ключевые слова: история музыки, гуманитарное образование, педагогика, методика преподавания, культурология.

История музыки – дисциплина, сама сущность которой служит залогом стремлений к раскрытию художественных явлений. Комплексность предмета вызывает необходимость реакции педагога на развитие самых различных отраслей и музыковедения, и смежных наук: литературоведения, фольклористики, педагогики, психологии, социологии, культурологии.

Литературы по вопросам методики преподавания

музыкальной литературы в музыкальной школе достаточно, хуже обстоит дело с разработанностью методики преподавания этого предмета в среднем и высшем звене. Особенно это касается вопросов пересечения материала данного предмета с другими, родственными дисциплинами. Проблему межпредметных связей освещает в своих работах И.Гивенталь [4]

История музыки – важнейший компонент гуманитарного образования, один из инструментов формирования личности с определенными эстетическими устоями. Поэтому, так актуальна тема организации гуманитарного образования в культурном контексте современности. Становится необходимо учитывать интенции времени, модифицирующие и систему образования. Востребованным становится не только узкий специалист, но личность, способная органично вписаться в современные культурные реалии. «Сегодня задачи переориентации воспитания и образования решать намного сложнее. Общая социокультурная ситуация кардинально изменилась: отличительным свойством ее является мобильность, неустойчивость. Теперь недостаточно воспитать человека в духе предопределенности его роли и встроенности в «вечную» картину мира. Нужна личность саморазвивающаяся, умеющая находить свое место в меняющемся мире, а не ломающаяся вместе с очередными ломками общественно-политических устоев» [5; с.65].

Объем гуманитарных знаний, которые дает среднее и высшее профессиональное учебное заведение, довольно значителен. Приобщение к музыке, начавшееся еще в музыкальной школе, на каждом этапе выходит на качественно новый уровень, выдвигая безусловный приоритет глубины понимания произведения искусства, вживания в него. В данном контексте специфика истории музыки в безусловном расширении горизонтов знаний учащихся, погружении их в мировую музыкальную и художественную культуру. При этом основой гуманитарного образования является умение ориентироваться в стилистическом разнообразии музыкальных явлений, формирование навыков исторической оценки явления, широта профессиональных ориентиров.

«Профессиональное музыкальное образование – процесс комплексный и многоцелевой. Однако при всем разнообразии видов профессиональной музыкальной деятельности, ожидающей наших учащихся в будущем, достаточно определенно просматривается ее главная цель – приобщение людей к познанию процессов развития музыкальной культуры, к постижению всех ее богатств, воспитание интереса и уважения к духовным ценностям человечества» [1; с.162].

Наиважнейшим критерием качественного гуманитарного образования служит органичное включение студента в широкий контекст современных общекультурных и профессиональных проблем. Для этого принципиально важна установка, с которой подходит педагог к своему предмету, формируя системный характер данной ступени образования в целом. Ведь именно в среднем звене музыкальная литература приобретает новые функции, обеспечивая полноценную основу для гуманитарных знаний. Музыкальная литература формирует представление об исторической перспективе, вырабатывает профессиональный критерий художественной оценки произведения. Именно этот предмет, как никакой другой, становится базой для выхода в атмосферу свободного творчества. Современный музыкальный континуум становится все более многосоставным и выпускники средних специальных учебных заведений должны органично вписаться в современное культурно-музыкальное пространство. Роль предмета в формировании эстетической культуры трудно переоценить: знания, умения воспринимать, анализировать, оценивать, несомненно, пригодятся завтрашнему молодому специалисту.

«Музыкальная литература и история музыки должны научить учащихся ориентироваться в огромном мире звучащей вокруг музыки, посылно разбираться в противоречиях музыкальной действительности, где одновременно сосуществуют две сферы музыки...» [8; с.169]. Задачей педагогического процесса становится поэтому воспитание оптимального соотношения личностно-профессиональных качеств, развитие не только общехудожественных, общепрофессиональных и специально-профессиональных способностей будущего музыканта-педагога, но и

познавательной, ценностно-ориентационной, коммуникативной, художественно-творческой сторон его личности.

Дисциплина «История музыки» – масштабный аналитико-биографический курс, дающий учащимся базу для дальнейшей работы по специальности. Именно здесь студент учится анализировать произведение, сопоставлять произведения разных композиторов, принадлежащих одному стилю, соотносить факты жизни и творчества композитора, рассуждать и высказывать свои мысли, делая обобщения.

«Система подготовки, ставящая акцент на виртуозности, воспитывает музыкантов, кругозор которых непозволительно ограничен только музыкой: они не знают ни литературы, ни изобразительного искусства, они не изучают иностранные языки, весь огромный мир культуры оказывается для них чужим и незнакомым. По этой причине страдает и их профессиональный уровень – людям малообразованным очень трудно проникнуть в сложнейшие философские концепции классической музыки, охватить ее огромный эмоциональный диапазон» [7; с.59].

Таким образом, актуальными становятся следующие методические принципы: широта гуманитарного образования, углубленная личностная подготовка, свобода высказывания и формирование устойчивого интереса к изучаемым музыкальным явлениям. Ведь только свободное и заинтересованное отношение может актуализировать в практической деятельности всю ту базу теоретических знаний, которая закладывается на занятиях.

Задача педагога усложняется тем, что он должен привести студента к мысли о необходимости заниматься расширением своих музыкальных горизонтов. Нужно пытаться интегрировать студента в культурную среду, заинтересовать его, увлечь. Очень важно вызвать у учащегося желание мыслить, направлять своим вопросом, на который хотелось бы найти ответ. Мышление открытиями увлекает и, поэтому, каждый урок должен быть обоюдным открытием для педагога и студента [6; с.21].

«Преподавание музыкальной литературы и истории музыки требует от педагога широких знаний в области музыковедения... В то же время каждый педагог, вдумчиво

относящийся к вопросам методики, должен иметь представление и об основных достижениях и положениях, выработанных в таких науках, как педагогика и психология, и исходить из выводов этих наук об особенностях внимания, мышления, эмоций и интересов молодежи. Следовательно, педагог не может обойтись без основательных знаний в самых различных областях науки и искусства и без постоянного их совершенствования» [3;с.19-20].

Назначение дисциплины состоит в том, чтобы нивелировать узкоспециальные взгляды и воззрения, аккумулировать собственную мыслительную деятельность через приобщение к музыковедческой области. «...Учащиеся исполнительских специальностей оказываются нередко оторванными от тех завоеваний современного теоретического музыкознания, знакомство с которыми весьма существенно для решения многих проблем интерпретации» [2; с.56].

Таким образом, навыки, приобретенные в процессе изучения истории музыки, оказываются востребованными и в классе по специальности. Как известно, общий уровень интеллектуального развития опосредованно сказывается и в культуре звукоизвлечения, тонкости и чуткости интерпретации.

Итак, история музыки – это фундаментальная база формирования интеллектуально богатой личности с определенным вкусом и эстетическими потребностями, сложный комплекс, генетически соприкасающийся со смежными дисциплинами, которые органически входят в курс, являясь залогом получения классического гуманитарного образования, формируя высококультурную и духовно богатую личность.

Музыка является средством эмоционального познания мира. Музыкальное сочинение подобно кристаллу, играющему разными гранями в зависимости от взгляда смотрящего. «Любое музыкальное произведение воспринимается лишь на основе запаса конкретных жизненных, в том числе и музыкальных, впечатлений, умений, привычек» [9;с.73].

Дисциплина «История музыки» – это фокус, в котором сходятся все лучи гармоничного развития личности.

Литература и примечания:

[1] Аверьянова О., Царева Е. Внеурочная творческая работа по музыкальной литературе // Методические записки по вопросам музыкального образования, вып.3. М.,1991, с.162-174.

[2] О музыкально-теоретическом образовании современного исполнителя //Актуальные проблемы музыкальной педагогики, сб. тр. ГМПИ им. Гнес., вып.32. М.,1977, с.56-63.

[3] Бокщанина Е. Методика преподавания музыкальной литературы в училище. М.,1961.

[4] Гивенталь И. Методика обучения музыкальной литературе в училище. М.,1987.

[5] Городилова М., Калужникова Т., Коробова А., Пальмова В., Шабалина Л. Гуманитарно-художественное образование в свете традиций отечественной педагогической культуры // Музыкальное образование в контексте культуры: вопросы теории, истории, методологии, ГМПИ им. Гнес., вып.2. М., 1994, с.63-71.

[6] Ильин Е. Искусство общения. Минск, 1987.

[7] Кирнарская Д. Об изменении структуры музыкального образования //Музыкальное образование в контексте культуры: вопросы теории, истории, методологии, ГМПИ им. Гнес., вып.2. М., 1994, с.56-63.

[8] Лагутин А. Подготовка учащихся к педагогической работе по музыкальной литературе// Вопросы музыкальной педагогики, вып.3. М.,1981.

[9] Назайкинский Е.О психологии музыкального восприятия. М.,1972.

© Е.Н. Денисова, 2020

*Т.В. Дроздова,
к.ф.н., доц.,
e-mail: zel-ta@mail.ru,
ТГПУ им. Л.Н. Толстого,
г. Тула*

КУЛЬТУРА РЕЧИ КАК ОДИН ИЗ КОМПОНЕНТОВ ФОРМИРОВАНИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЯЗЫКОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Аннотация: данная статья посвящена роли культуры речи в изучении иностранного языка. Эффективность общения на иностранном языке зависит не только от грамотности участника общения, но и от понимания культуры страны изучаемого языка и владения нормами речи. Следовательно, задачей педагога при обучении иностранному языку является не только обучение чтению, письму, слушанию и говорению, но и ознакомление с культурными и социальными явлениями и ситуациями, а также связанными с ними нормами поведения и соответствующими языковыми шаблонами, что и способствует формированию иноязычной языковой компетенции.

Ключевые слова: иностранный язык, культура речи, иноязычная культура речи, языковая компетентность.

Культура речи является частью общей культуры человека и подразумевает как грамотность речи, так и её точность, и выразительность.

Понимание культуры как базового компонента в проблеме определения иноязычной культуры речи позволяет опираться на понятие «иноязычной культуры» как части общей культуры человечества. Понятие «иноязычной культуры» в современных исследованиях трактуется неоднозначно.

Содержанием иноязычной культуры является совокупность базовых знаний, представлений, умений, компетенций и навыков. Язык того или иного народа воспроизводит особенности его культуры и фиксирует в себе картину мира, что, очевидно, находит свою реализацию непосредственно в языковой картине мира.

По мнению исследователей, характеристики культур проявляются:

- в устойчивых элементах культуры (традиции, обычаи, обряды);
- в обычной и повседневной жизни (традиционно-бытовая культура);
- в поведенческих стереотипах (привычки в поведении);
- в специфике восприятия мира (национальная картина мира);
- в художественной культуре как зеркале культурных традиций [1].

Необходимо быть готовым не просто к диалогу на иностранном языке, а к диалогу различных культур, при чём овладение иноязычной культурой речи не вызывает сомнений. Следует обращать особое внимание приобщению к культуре, традициям и реалиям страны изучаемого языка, что, в свою очередь, немаловажно для формирования умения представить свою страну, культуру в различных ситуациях общения.

В процессе изучения формирования иноязычной компетенции в целом и иноязычной культуры речи следует внести ясность в понимание терминов «культура речи», «речевая культура», «языковая культура», так как все они встречаются в специальной научной литературе и иногда употребляются как синонимы.

М.Р. Львов обобщил различные направления работы по развитию речи и формированию у них речевой культуры, определив следующие уровни:

- 1) произносительный уровень:
 - дикция;
 - орфоэпия;
 - интонация;
 - выразительность;
- 2) словарный уровень
 - обогащение словаря;
 - усвоение новых слов и значений слов;
 - активизация словаря;
- 3) морфологический уровень
 - понимание правил образования слов;

- правильное употребление частей речи
- правильное образование и употребление формы склонения, спряжения;

4) синтаксический уровень (грамотное образование и употребление словосочетаний и предложений разных типов);

5) уровень текста (анализ образцовых текстов различных типов: изложение, сочинение, повествование, описание, рассуждение) [2].

Перечисленное выше с полным правом можно считать также и основой методики воспитания культуры речи как отдельного направления речевого развития. До этого культура речи не рассматривалась как важное направление речевого развития, а воспринималось как дополнение к грамотной речи.

Очевидно, что всего лишь отсутствие грамматических и фонетических ошибок в речи не является показателем культуры речи. Речь также должна быть богатой, разнообразной и интонационно выразительной, связной и логичной.

В структуре речевой культуры возможно выделить и описать три основных компонента: мотивационный, содержательный и коммуникативный. Ядром мотивационного компонента являются знания, в том числе знание лексики, фонетики, грамматики и т.д. Мотивационный компонент речевой культуры определяет индивида с позиции его речевой активности и действенности. Говоря о содержательном аспекте речевой культуры следует подчеркнуть, что он представлен качествами речи, под которыми понимают системно взаимосвязанные свойства речи, которые создаются взаимодействием единиц всех уровней и выявляются на основе внутренних и внешних связей речи с неречевыми структурами [3].

Неотъемлемой составляющей речевой культуры школьников, изучающих английский язык, является англоязычная культура речи. Под англоязычной культурой речи необходимо понимать совершенство как устной, так и письменной речи, которому характерно соблюдение норм, выразительность, богатство лексики, характер мимики и жестов, техника речи. В содержании обучения иностранному языку также выделяется предметный компонент, включающий

страноведческие и лингвострановедческие знания и языковой материал, и процессуальный компонент, который состоит из навыков и умений иноязычного устного и письменного общения. Наряду с этим социокультурную компетенцию можно подразделить на знания и опыт общения и использования языка.

Работа по обучению культуре речи на иностранном языке – это сложный и длительный процесс, который включает в себя ряд уровней и определённый набор задач. Необходимо осознавать культурные различия носителей разных языков, правила поведения в различных ситуациях общения.

Культурная речь характеризуется набором присущих ей качеств, среди которых содержательность, логичность, ясность и чистота. Развитие этих языковых качеств осуществляется последовательно в несколько этапов с соблюдением определённых принципов. Для овладения культурой речи на иностранном языке учащиеся должны обладать набором контекстных, интеракциональных и языковых знаний, а также коммуникативной грамотностью, т.е. умением применять полученные знания в различных ситуациях общения. Для этого следует целенаправленно изучать нормы и правила языкового этикета и актуализировать это с помощью различных упражнений и приёмов, имеющих коммуникативную направленность.

Литература и примечания:

[1] Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. М., 2008. 352 с.

[2] Львов М.Р. Методика преподавания русского языка в начальных классах: учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, О.В. Сосновская. – 7-е изд., стер. М., 2012. 464 с.

[3] Бочкарева Т.С. Развитие речевой культуры студентов университета. М., 2013. 81 с.

© Т.В. Дроздова, 2020

*Е.М. Мостовая,
ассистент кафедры,
e-mail: ekaterinamostovaya2112@gmail.com,
П.В. Ивачев,
к.м.н. доц.,
e-mail: socionomusma@gmail.com,
Уральский государственный медицинский
университет Минздрава России,
г. Екатеринбург*

КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК РАЗУМНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА УСТНОМУ СОБЕСЕДОВАНИЮ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Аннотация: 2019-2020 учебный год стал непривычным и для студентов и для преподавателей. Находились новые способы взаимодействия, новые способы преподавания, новые способы контроля и новые способы оценки. Благодаря многолетней работе над созданием электронного контента и электронных тестовых заданий переход на дистанционное обучение не только не парализовал учебный процесс на кафедре анатомии, но и позволил по новому оценить возможность электронной базы.

Ключевые слова: компьютерное тестирование, студент-медик, методика оценки учебных достижений, анатомия, дистанционное обучение.

Введение.

Переход на дистанционное обучение в марте 2020 года по причине повсеместных карантинных мероприятий стал неожиданностью как для преподавательского состава, так и для студентов, обучающихся на кафедре анатомии человека в Уральском государственном медицинском университете (УГМУ, Екатеринбург). Однако формат взаимодействия обучающего и обучающегося качественно существенно не отразился на учебном процессе благодаря разработанному ранее

структурированному учебному контенту, который, кроме всего прочего, включал ранее апробированный модуль дидактической диагностики результатов обучения студентов [3] [5].

На протяжении последних лет сотрудники кафедры анатомии человека УГМУ, следуя тренду всеобщей цифровизации образовательной деятельности, активно наполняли учебный контент веб-сайта кафедры не только текстовым, иллюстративным и видео материалом, но и формировали базу электронных тестовых заданий, который в настоящее время составляет более 2000 вопросов, преимущественно закрытого типа, структурированных в соответствии с дидактическими единицами учебного тематического плана рабочей программы дисциплины “анатомия”.

Информационные технологии уже давно и прочно заняли свое место в образовательном процессе кафедры анатомии человека УГМУ и не только в качестве обучающего материала, но и как метод оценки результатов обучения [1]. Дидактическое тестирование современный, качественный и объективный метод контроля, с помощью которого можно проверить весь изученный материал у всех студентов [2]. Если раньше дидактическое тестирование служило для уточнения критериев оценки освоения дидактических единиц и качества обучения [3] [5], то в современных реалиях это еще и возможность продолжать образовательную деятельность удаленно, включая возможность оценить результаты обучения.

В весеннем семестре 2019-2020 учебного года, при переходе на дистанционного обучения, всем студентам, обучающимся на кафедре анатомии человека было предложено выполнить компьютерное тестирование в ходе промежуточной аттестации [4]. В данной статье представлен анализ результатов компьютерного дидактического тестирования учебных элементов весеннего семестра 2019-2020 учебного года специальности лечебное дело.

Материалы и методы исследования.

Несколько лет преподавательским составом кафедры формировалась база электронных тестовых заданий по учебной дисциплине “анатомия”. Данная база насчитывает порядка двух

тысяч вопросов разных типов: большая часть это вопросы закрытого типа с возможностью выбора одного или нескольких правильных ответов и меньшая часть вопросов на сопоставление.

Данная база разделена на 12 дидактических единиц, каждая из которых представляет собой обязательную тему для изучения. Для лечебно-профилактического факультета весь изучаемый материал составил следующие дидактические единицы: остеология, краниология, артрология, миология, пищеварительная система, дыхательная система, мочеполовая система, кровеносная система, центральная нервная система, соматическая нервная система, органы чувств, вегетативная нервная система.

Подбор контрольных заданий из представленной базы для каждого студента осуществляется компьютером случайным образом. Для доступа к тестированию используется авторизованный вход, позволяющий идентифицировать результаты, время тестирования, количество правильных ответов и процент ошибок [5].

В качестве альтернативы в весеннем семестре при переходе на дистанционный формат обучения, было использовано для оценки результатов обучения согласно утвержденному тематическому плану компьютерное тестирование по следующим дидактическим единицам: пищеварительная система, дыхательная, мочеполовая система и кровеносная система. Критерием успешного прохождения рубежного контроля было выбрано значение не менее 80% правильных ответов.

Результаты исследования и их обсуждение.

В весеннем семестре 2019-2020 учебного года на кафедре анатомии человека обучалось 506 студентов и для всех был предоставлен доступ к рубежному тестированию по соответствующим дидактическим единицам.

Рубежным контролем по теме “пищеварительная система” воспользовались 467 студентов, из которых освоили дидактическую единицу, т.е. правильно ответили на 80% контрольных заданий и более 401 студент, что составило 86% из числа проходивших тестирование и 79% от общего количества

студентов.

Рубежным тестом по теме “дыхательная система” воспользовалось 466 обучающихся, из которых набрали 80% и более – 436 студентов, что составило 94%.

Тестированием по рубежному контролю по теме “мочеполовая система” воспользовалось 483 студента, из которых освоили дидактическую единицы 458 студентов, что составило 95% от числа тестируемых.

В рубежном контроле по теме “сердечно-сосудистая система” приняло участие 478 студентов, из которых 447 освоили дидактическую единицу, ответив правильно на 80% тестовых заданий, в процентном соотношении это составило – 94%. Сведения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сведения об освоении ДЕ

Количество студентов	Доля студентов от общего числа в %
Пищеварительная система	
401	79
Дыхательная система	
436	86
Мочеполовая система	
458	90
Сердечно-сосудистая система	
447	88

Заключение.

В условиях дистанционного образования, в связи с тенденцией к единообразию образовательных программ и измерительных материалов компьютерная тестовая диагностика открывает безграничные возможности. Тестирование позволяет

не только контролировать результаты обучения отдельных студентов, но и мониторировать качество образования различных субъектов образовательного процесса.

В ходе анализа результатов обучения методом компьютерного тестирования за весенний семестр 2019-2020 года установлено, что подавляющее большинство студентов успешно справляются с контрольными ориентирами, преодолевают 80 процентный порог усвоения дидактических единиц.

Литература и примечания:

[1] Ивачев П.В., Митрофанова К.А., Петрова Л.Е. и др. Инновационные модели и технологии повышения качества медицинского образования. – Екатеринбург: УГМУ, 2014. – 188 с.

[2] Куликов С.Н., Митрофанова К.А., Ивачев П.В. Развитие системы дидактического тестирования результатов обучения в медицинском вузе // Инновации в образовании. 2016 – №2 – С. 111-123.

[3] Ивачев П.В., Мостовая Е.М., Митрофанова К.А., Пономарев А.С. Результаты дидактического тестирования студентов лечебно-профилактического факультета на кафедре анатомии человека: сравнительный анализ // Уральский медицинский журнал. 2019. – №14 (182). – С. 144-148.

[4] Пачурин Г.В., Тюмина Н.С., Шевченко С.М. Анализ тестирования как средства контроля знаний обучающихся // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №4. – С. 168.

[5] Ивачев П.В., Мостовая Е.М. Опыт дидактического тестирования студентов лечебно-профилактического факультета на кафедре анатомии человека угму за 2019-2020 учебный год // Журнал: Forcipe. – 2020. – Том 3 – №1. – С. 22-24.

© Е.М. Мостовая, П.В. Ивачев, 2020

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Я.И. Моисеева,
студентка 5 курса
напр. «Лечебное дело»,
e-mail: shinshik.yana@gmail.com,
А.А. Волтов,
студент 4 курса
напр. «Лечебное дело»,
e-mail: voltov5505@mail.ru,
науч. рук.: **С.С. Чеботкин,**
ассистент,
ОГУ им. И.С. Тургенева,
г. Орёл

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

Аннотация: в рамках данной статьи рассматриваются ведущие моменты менингококковой инфекции: этиология и эпидемиология процесса, клиническая картина наиболее распространенных заболеваний, вызываемых менингококком, а также их лабораторная диагностика и лечение.

Ключевые слова: менингококковая инфекция, возбудитель, назофарингит, менингококкемия, менингит, терапия.

Менингококковая инфекция – острое инфекционное заболевание, которое характеризуется разнообразными клиническими проявлениями и протекает в виде назофарингита, менингита и/или менингококкового сепсиса.

Этиология. Возбудителем менингококковой инфекции является *Neisseria meningitidis*, относящаяся к грамотрицательным неподвижным бактериям. Менингококки размножаются только в присутствии человеческого или животного белка (кровь, сыворотки и др.) [2].

По антигенной структуре менингококки подразделяются на ряд серологических групп, но только А, В и С вызывают

более 90% генерализованных форм менингококковой инфекции [3].

Возбудитель малоустойчив к воздействию факторов внешней среды, быстро погибает под действием прямых солнечных и ультрафиолетовых лучей, слишком низких и высоких температур, чувствителен ко всем дезинфектантам [1].

Эпидемиология. Менингококковая инфекция – строгий антропоноз, поскольку животные не восприимчивы к менингококкам и источником инфекции может быть только человек. Для данного вида возбудителя характерен аспирационный механизм передачи, а непосредственным путём передачи является воздушно-капельный путь. Однако вследствие нестойкости менингококка во внешней среде он передаётся при достаточно тесном и длительном общении [1].

Восприимчивость к менингококковой инфекции всеобщая. Около 80% случаев болезни приходится на детей и подростков, из них 50% составляют дети в возрасте от 1 года до 5 лет. Болезнь распространена повсеместно. Для менингококковой инфекции характерна зимне-весенняя сезонность с максимальным числом заболеваний в феврале – апреле. Заболеваемость менингококковой инфекцией в городах обычно выше, чем в сельской местности [2].

Клиническая картина. Длительность инкубационного периода при менингококковой инфекции колеблется от 1 до 10 дней, чаще составляя 5 – 7 дней. Основными формами менингококковой инфекции являются острый назофарингит, менингококкемия и менингит.

Для острого назофарингита ведущими являются жалобы на головную боль преимущественно в лобно-теменной области, першение и боли в горле, сухой кашель, заложенность носа. Эти симптомы сочетаются в большинстве случаев с ухудшением общего самочувствия больных. Слизистые оболочки носа гиперемированы, отечны, наблюдается гиперплазия лимфоидных фолликулов глотки, гиперемия слизистой [1].

Менингококкемия – это менингококковый сепсис, протекающий с выраженными симптомами токсикоза и развитием вторичных метастатических очагов. Заболевание начинается, как правило, остро, температура тела с ознобом

повышается до 39 – 41 °С. Одновременно с лихорадкой возникают другие симптомы интоксикации: головная боль, снижение или отсутствие аппетита, общая слабость, боли в мышцах спины и конечностей, жажда, сухость во рту, бледность и цианоз кожных покровов [2].

Наиболее ярким, постоянным и диагностически ценным признаком менингококкемии является экзантема. Кожные высыпания появляются через 5 – 15 ч. Значительно реже наблюдаются метастазы возбудителя в суставы, при этом чаще поражаются мелкие суставы. Артриты возникают к концу 1-й – началу 2-й недели болезни. Вторичные метастатические очаги инфекции могут возникать в сосудистой оболочке глаза, в периферии мио- и эндокарде, легких, плевре, что встречается редко [1].

При менингите довольно часто обнаруживается триада симптомов: лихорадка, головная боль и рвота. Температура тела обычно повышается быстро, с сильнейшим ознобом и может достигать 40 – 42 °С в течение нескольких часов. Головные боли при менингите очень сильные, мучительные, чаще без определенной локализации, диффузные, в большинстве своем имеют пульсирующий характер. Рвота при менингите возникает без предшествующей тошноты («рвота фонтаном»), вне связи с приемом пищи, внезапно, не приносит облегчения больному. При менингите довольно часто у больных встречаются кожная гиперестезия, гиперакузия, фотофобия, гипералгезия, гиперосмия, а также возникают тяжелые судороги: клонические, тонические или смешанные. Для менингита характерны расстройства сознания (от сопора до комы) [2].

Лабораторная диагностика. Диагноз менингококковой инфекции основывается на комплексе данных, полученных эпидемиологическим, анамнестическим и клиническими методами, и верифицируется с помощью лабораторных исследований. В диагностике менингита большое значение имеет исследование цереброспинальной жидкости. Основа этиологической диагностики – бактериоскопия ликвора с окраской мазков по Граму и использование метода ПЦР для исследования ликвора и крови на наличие генома менингококков. Методы иммунологической диагностики (ИФА, РНГА) применяют для определения серотипа возбудителя [1].

Лечение. Важными звеньями лечения менингококковой инфекции являются *режим* (постельный на период лихорадки) и *диета* (полноценная, легкоусвояемая пища).

В качестве этиотропной терапии для лечения менингококковой инфекции рекомендовано применение в течение 5-10 дней цефалоспоринов III поколения (цефотаксима, цефтриаксона), а также антибиотиков группы β -лактамов (бензилпенициллина, ампициллина) [4].

Патогенетическая терапия включает: дезинтоксикационные растворы (кристаллоидные, коллоидные растворы, плазму, альбумин); дегидратационную терапию. Помимо этого вместе с инфузионными растворами вводят витамины С, В1, В2, В6, глютаминовую кислоту, кокарбоксылазу, АТФ. В тяжелых случаях показаны глюкокортикостероидные гормоны. Большое значение в лечении больных имеют оксигенотерапия, ультрафиолетовое облучение крови [2].

Симптоматическая терапия направлена на облегчение состояния больного и включает нестероидные противовоспалительные средства (парацетамол, ибупрофен), противосудорожные и седативные препараты [4].

Литература и примечания:

[1] Е.П. Шувалова, Е.С. Белозеров, Т.В. Беляева, Е.И.Змушко. Инфекционные болезни: учебник для вузов. «СпецЛит», 2005. – С. 637-667.

[2] В.И.Покровский, С.Г.Пак, Н.И. Брико, Б.К.Данилкин. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник для вузов. «ГЭОТАР-Медиа», 2007. – С. 328-344.

[3] Л.А. Краева. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов. / Журнал «Инфекция и иммунитет». – 2011. – Т. 1, №1. – С. 51-58.

[4] Клинические рекомендации: Менингококковая инфекция у взрослых. Менингококкемия. 2015. – Электронные данные. URL: http://nnoi.ru/uploads/files/Meningococc_adult.pdf.

© Я.И. Мусеева, А.А. Волтов, 2020

*А.М. Токешева,
Г.М. Токешева,
Некоммерческое акционерное общество
«Медицинский университет Семей»,
г. Семей, Республика Казахстан*

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В «МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ СЕМЕЙ»

Аннотация: описан опыт организации дистанционного обучения в «Медицинском университете Семей» Республики Казахстан.

Ключевые слова: дистанционное обучение, самообразование, образовательный контент.

В современных условиях дистанционное обучение стало вынужденной альтернативой для медицинских вузов с традиционной формой обучения. Согласно утвержденной в нашем университете «Инструкции по реализации дистанционного обучения в НАО «МУС» [1], с 16 марта 2020 года студенты 1-5 курсов и интерны 6-7 курсов оперативно перешли на дистанционное онлайн-обучение через автоматическую систему управления учебным процессом «KEYPS» в соответствии с текущим расписанием занятий. Для остальных категорий обучающихся (резидентов, магистрантов, докторантов) был сохранен очный формат обучения.

Доминантой дистанционного обучения выступает личностная продуктивная деятельность студента, выстраиваемая с помощью современных средств телекоммуникаций [2,3]. Дистанционное обучение – это самостоятельное обучение студента, испытывающего необходимость в самообразовании и способного к самопознанию и самоанализу. Ключевым элементом дистанционной технологии обучения является образовательный контент [4], от качества которого зависит эффективность учебного процесса. Кафедры университета проводят огромную работу по созданию электронной информационной образовательной среды, доступной для обучающихся в автоматической системе управления учебным

процессом «KEYPS» (рисунок 1).

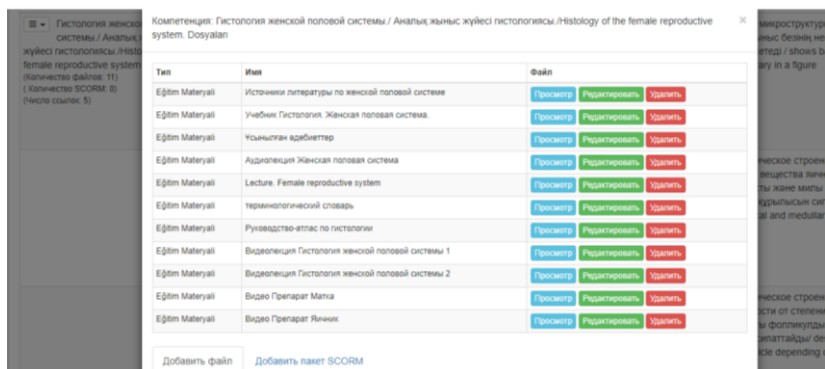


Рисунок 1 – Электронный учебно-методический комплекс в системе «KEYPS»

Следует отметить, что кафедрами создается банк видеолекций и видеофильмов по практическим навыкам, размещенных на *YouTube* канале университета (рисунок 2, 3).

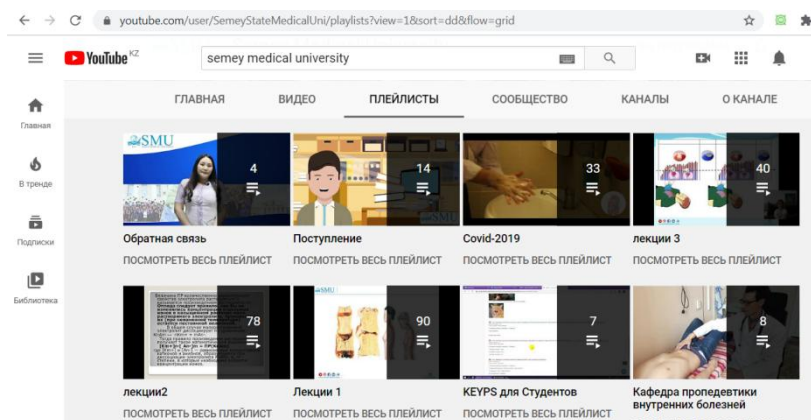


Рисунок 2 – Плейлисты лекций на *YouTube* канале университета

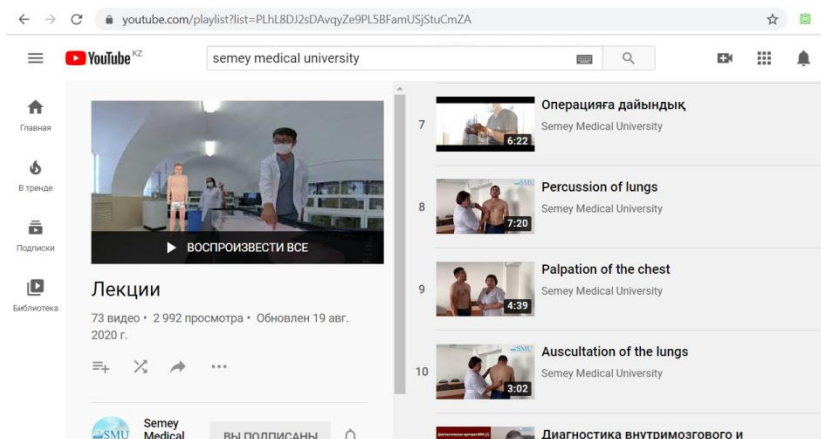


Рисунок 3 – Видеофильмы по практическим навыкам на *YouTube* канале университета

Созданы и постоянно обновляются контрольно-измерительные средства для формативного и суммативного оценивания обучающихся формата «открытый вопрос», «вопрос с множеством ответов», «вопрос на составление пар» (рисунок 4,5).

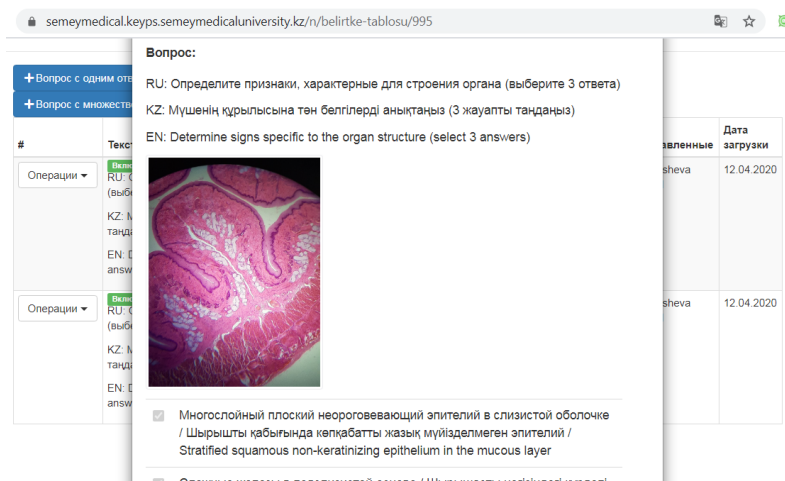


Рисунок 4 – Тестовые задания формата «вопрос с множеством ответов»

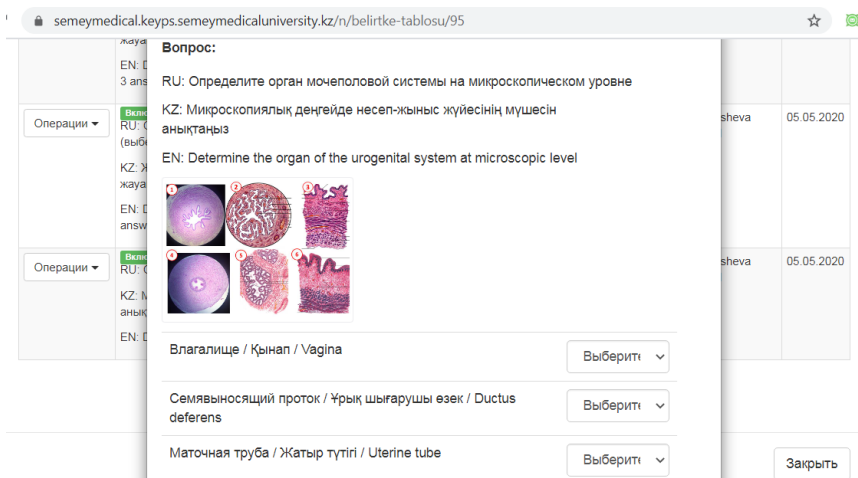


Рисунок 5 – Тестовые задания формата «вопрос на составление пар»

Таким образом, кафедры университета проводят огромную работу по созданию образовательного контента для

дистанционного обучения. Учитывая, что современная система образования является динамичной и требующей постоянного обновления, в вузе продолжается непрерывная деятельность по актуализации электронной информационной образовательной среды, ориентированная на повышение качества образовательного процесса в условиях дистанционного обучения.

Литература и примечания:

[1] Инструкция по реализации дистанционного обучения в НАО «МУС» // Департамент академической работы и Департамент инновационного образования Некоммерческого акционерного общества «Медицинский университет Семей». – Семей, 2020. – 5с.

[2] Кузнецова О.В. Дистанционное обучение: за и против // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №8-2. – С. 362-364.

[3] Гогицаева О.У., Кочисов В.К. Роль дистанционного образования в современных условиях // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – №4. – 2013. – С. 10-12.

[4] Сатова Р.К. Особенности организации и планирования дистанционного обучения в вузах РК на период пандемии Covid-19 // <http://online.zakon.kz>

© А.М. Токешева, Г.М. Токешева, 2020

*Т.О. Харина,
Е.А. Красных,
К.О. Ярошенко,
В.И. Петрова,
студенты 6 курса
спец. «Медицинская биохимия»,
e-mail: olga2010.crasnyh@yandex.ru,
науч. рук.: А.В. Еликов,
к.м.н., доц.,
науч. рук.: Л.А. Смирнова,
к.м.н., доц.,
Кировский ГМУ Минздрава России,
г. Киров*

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАБОЛИЗМА ВОЛОС И НОГТЕЙ В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

Аннотация: данная статья посвящена новому методу исследования метаболизма волос и ногтей в норме и при различных патологиях. В гомогенатах биоматериала исследована общая антиоксидантная активность, а в гидролизатах содержание общих липидов и метаболический гомеостаз методом построения спектрограмм. Установлена разная величина изменения биохимических показателей в волосах и ногтях пациентов в зависимости от вида патологии. Исследования метаболизма ногтей и волос могут быть использованы для выявления нарушений метаболизма у лиц с различной патологией, а также с целью постмортальной диагностики.

Ключевые слова: волосы, ногти, метаболизм, методы исследования

Введение.

В настоящее время исследования химического состава волос и ногтей с диагностической целью не получило широкого распространения. В основном речь идет о микроэлементном составе волос и ногтей с целью оценки влияния на организм различных экологических факторов и профессиональных

вредностей [1, 2]. Дело в том, что волосы и ногти являются такой же составной частью организма, как и другие ткани, поэтому все общие изменения метаболизма неизбежно будут отражаться на химическом составе данного биологического материала. Характерной особенностью является быстрый рост этих тканей, в связи, с чем изменения общего метаболизма будут проявляться здесь в более ранние сроки и будут более выраженными. Так при хроническом заболевании почек наиболее часто встречаемыми симптомами являются ломкость ногтей, быстрая утомляемость, ломкость и выпадение волос, изменение осанки и боли в нижних конечностях. При этом следует отметить, что ломкость волос и ногтей, будет связана не только с нарушениями их элементного состава, но липидного баланса в виде снижения фосфолипидного компонента, изменений жирно кислотного отношения и накопления холестерина. Также следует отметить, что нарушения липидного обмена является одним из ведущих метаболических синдромов при хронических заболеваниях почек. В частности показано, что хроническая почечная недостаточность уже на ранних стадиях развития сопровождается нарушениями липидного обмена, носящими неоднозначный характер и степень изменений различных липидных фракций сыворотки крови в виде увеличения показателей триацилглицеролов (ТАГ) и общего холестерина (ОХС) вследствие увеличения ЛПНП и ЛПОНП [3].

При сахарном диабете в силу абсолютного и относительного дефицита инсулина не обеспечивается энергетическая функция углеводов. В результате возникают выраженные изменения метаболизма включая все виды обмена [4]. Убедительно показана взаимосвязь между сахарным диабетом II типа, особенно с сопутствующим ожирением, и атерогенными изменениями сосудов вследствие дислипидемии [5]. Параллельное исследование влияния экспериментального сахарного диабета на уровень липидов и состав жирных кислот в крови и гомогенатах печени, и инсулин связывающую активность клеток в условиях оксидативного стресса показало, что уже в ранние сроки развития сахарного диабета наряду с увеличением содержания ОХС и ТАГ в крови и гомогенатах печени значительно меняется жирнокислотный состав. Это

сопровождается увеличением интенсивности перекисного окисления липидов на фоне снижения активности ферментов-антиоксидантов [6]. Все эти изменения также будут оказывать влияние на химический состав волос и ногтей, способствуя увеличению их ломкости вследствие нарушения липидного баланса.

Существенные нарушения обмена веществ происходят и при хронической сердечной недостаточности. Показано, что взаимосвязь нарушений обмена с артериальной гипертензией, ожирением, сахарным диабетом, ишемической болезнью сердца, острой и хронической болезнями почек в последние годы приобретает все большую актуальность [7]. Также известно, что ишемическая болезнь сердца развивается на фоне выраженных атерогенных изменений липидного обмена. При этом изменения со стороны волос и ногтей также являются неспецифическими признаками данной группы заболеваний. Таким образом, хроническая гипоксия, нарушения оксидантного баланса, энергодефицит и дислипидемия также будут являться факторами оказывающими влияние на клеточный метаболизм при хронической сердечной недостаточности [8].

Особенностью заболеваний желудочно-кишечного тракта является нарушения взаимоотношений организма человека с микрофлорой толстого кишечника. Исследованиями последних лет установлено, что при язвенном колите наблюдаются значительные изменения концентраций метаболитов крови микробного и эндогенного происхождения, отражающие нарушения в соответствующих метаболических. [9]. Также существенное влияние на метаболизм при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, в том числе ногтей и волос, будут оказывать нарушения всасывания микроэлементов. Например, известно, что дефицит меди, цинка, селена может вызвать усиленное выпадение волос [10].

Таким образом, изменение со стороны волос и ногтей являются распространенным, а нередко одним из первых проявлений многих соматических заболеваний. В то же время анализ литературы показывает практически полное отсутствие сведений об изменениях показателей метаболизма волос и ногтей при соматических заболеваниях.

Цель. Научно обосновать и экспериментально оценить изменение показателей метаболизма волос и ногтей в норме и при различной патологии.

Материалы и методы. В основу исследования положена гипотеза неизбежного влияния на состояние метаболизма волос и ногтей общих изменений обмена веществ при различной соматической патологии: хроническая болезнь почек 5 стадия (ХБП), сахарный диабет (СД), ишемическая болезнь сердца (ИБС), неспецифический язвенный колит (НЯК). Всего было обследовано 15 человек с вышеперечисленными заболеваниями, группу сравнения составили 3 практически здоровых обследуемых.

Материалом исследования служили ногти и волосы обследуемых.

Забор материала у них осуществляли в соответствии с разработанными рекомендациями [10].

Правила подготовки волос к анализу:

1) можно сдавать волосы на анализ через 2 месяца после окрашивания;

2) можно сдавать отросшие от корней не окрашенные волосы длиной не менее 3 см;

3) перед сдачей на анализ волосы необходимо помыть, но не позднее, чем за 2 часа до стрижки волос;

4) перед сдачей на анализ не использовать косметические средства для укладки волос (лак, пенку, воски, гель и др.).

Правила подготовки ногтей к анализу:

1) ногти на ногах и руках должны быть тщательно вымыты щеткой с мылом;

2) если на ногти был нанесен лак, то он предварительно удаляется, ногти моются и высушиваются в течение 15 минут;

3) чистые и высушенные ногти с рук и ног аккуратно срезаются на лист чистой белой бумаги.

Для исследования оксидантного баланса из навески ногтей и волос готовили гомогенат с 1 мл дистиллированной воды. Антиоксидантный статус оценивали определением общей антиоксидантной активности (ОАА) методом иницированной хемилюминесценции (ХЛ). Измеряли интенсивность ХЛ, иницированной пероксидом водорода, в присутствии избытка

ионов двухвалентного железа, за 60 секунд (S60), а также величину максимальной вспышки хемилюминесценции (Im) за исследуемое время на биохемилюминометре Lum-100 в комплекте с универсальным многофункциональным программным обеспечением PowerGraph. Оценку ОАА осуществляли по соотношению уровней максимальной вспышки/светосумма за 60 секунд (Im/S60). Для исследования содержания общих липидов (ОЛ) навеску ногтей и волос гидролизвали в концентрированной серной кислоте и дальнейшим определением содержания ОЛ с фосфованилиновым реактивом. Одновременно, часть разведенного дистиллированной водой гидролизата использовалась для изучения параметров метаболизма методом спектрофотометрии при 37 измерениях в диапазоне длины волны от 207 до 314 нм с построением спектрограммы для каждого из исследуемых образцов. Результаты исследования обработаны методами вариационной статистики с использованием средств программы SPSS, версия 21.0.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследования биохимических параметров получены следующие данные, представленные на рисунках 1 и 2.

Величина показателя ОАА ногтей у лиц в зависимости от патологии ниже по сравнению с контрольной группой на 11,8-29,4%, а ОАА волос ниже на 8,5-44,7%, что говорит о существенном нарушении оксидантного баланса у этих пациентов. При этом наибольшее снижение этого показателя отмечены в ногтях и волосах у лиц с НЯК.

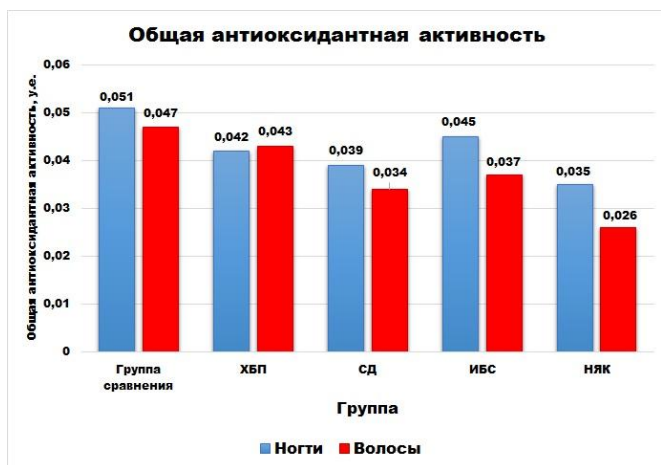


Рисунок 1 – Величина показателя общей антиоксидантной активности в группе сравнения и у больных с хронической болезнью почек (ХБП), сахарным диабетом (СД), ишемической болезнью сердца (ИБС) и неспецифическим язвенным колитом (НЯК)



Рисунок 2 – Величина показателя общей липидов в группе сравнения и у больных с хронической болезнью почек (ХБП), сахарным диабетом (СД), ишемической болезнью сердца (ИБС) и неспецифическим язвенным колитом (НЯК)

При исследовании содержания ОЛ установлено значительное увеличение данного показателя в ногтях (на 16,7-108,3%, в зависимости от формы патологии), и в волосах (на 13,1-37,7%). Наибольшее изменение этих показателей в ногтях и волосах отмечено у лиц с ХБП, что по нашему мнению также будет говорить о существенном нарушении липидного обмена у этих пациентов.

Спектрограммы гидролизата волос и ногтей представлены на рисунках 3 и 4. В общем виде спектрограмма имеет форму кривой с максимальными значениями экстинкций при длине волны 207 нм, что позволяет использовать данную длину волны для анализа суммарных метаболических изменений в исследуемом материале. При построении спектрограмм наибольшие отклонения от нормы обнаружено в ногтях у пациентов, страдающих СД, а в волосах у пациентов с ИБС, что будет свидетельствовать о выраженных нарушениях общего метаболизма при этих заболеваниях.

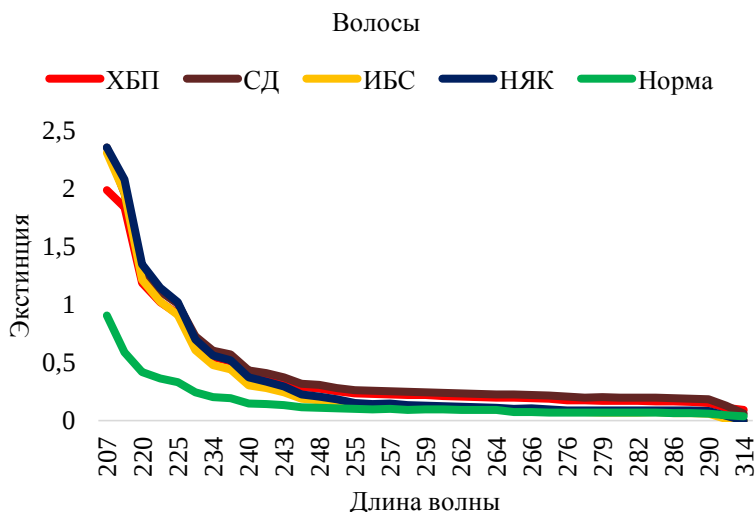


Рисунок 3 – Спектрограмма гидролизата волос в норме и при соматической патологии

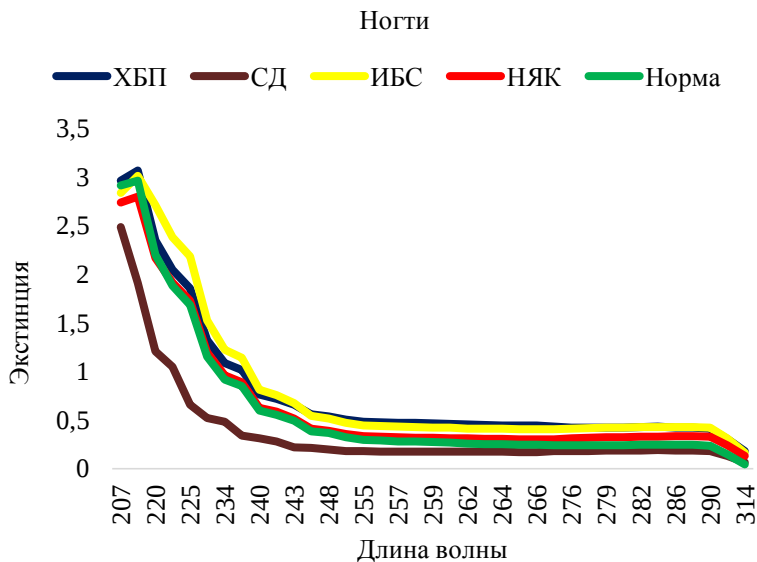


Рисунок 4 – Спектрограмма гидролизата волос в норме и при соматической патологии

Преимуществом исследования метаболизма именно в этом биологическом материале мы считаем относительную стабильность биохимических показателей в ногтях и волосах, что будет отражать длительные суммарные изменения обмена веществ. К преимуществам исследования волос и ногтей можно отнести неинвазивность, возможность длительного хранения материала, практически полное отсутствие контагиозности и возможность постмортальной диагностики. Предлагаемое нами методика исследования метаболизма волос и ногтей, в этом случае будет, обеспечивать более стабильный результат.

Выводы.

1. Исследование метаболического гомеостаза ногтей и волос обладает достаточной чувствительностью, что подтверждается достоверной разницей между показателями ОАА, ОЛ, а также формой спектрограмм.

2. Наибольшее нарушение оксидантного баланса обнаружено у пациентов с НЯК, а наибольшие изменения

липидного обмена у пациентов с ХБП, что подтверждается исследованием показателей ОАА и ОЛ.

3. В целом, наибольшие изменения метаболизма обнаружены у пациентов с СД и ИБС, что подтверждается отличиями формы спектрограммы ногтей и волос у этих пациентов.

4. Исследования метаболизма ногтей и волос могут быть использованы для выявления степени нарушений метаболизма у лиц с различной соматической патологией, а также с целью постмортальной диагностики.

References:

[1] Агбальян Е.В., Шинкарук Е.В., Попова Т.Л., Максименко Ю.И. Эссенциальные и токсичные элементы в биосубстратах жителей полуострова Ямал // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. 2019. №3 (104). С. 35-45. [Agbalyan EV, Shinkaruk EV, Popova TL, Maksimenko YuI. Essential and toxic elements in the biosubstrates of the inhabitants of the Yamal Peninsula. Nauchnyi vestnik Yamalo-Nenetskogo avtonomnogo okruga. 2019; 104(3):35-45. (In Russ).] DOI: 10.26110/ARCTIC.2019.104.3.007

[2] Грабеклис А.Р., Нечипоренко С.П., Лакарова Е.В., Скальный А.В. Изменения в элементном составе волос при производственном контакте с токсичными металлами // Актуальные проблемы транспортной медицины. 2010. №4(22). С.124-131. [Grabeklis AR, Nechiporenko SP, Lakarova EV, Skal'nyi AV. Changes in element structure of hair at industrial contact to toxic metals. Aktual'nye problem transportnoi meditsiny. 2010;22(4):124-131. (In Russ).]

[3] Суrowикина М.В., Иванова О.А., Величкина Н.В., Чугунова Е.С., Суrowикин В.В. Изменение липидного профиля сыворотки крови у больных с хронической почечной недостаточностью // Медицинский алфавит. 2010. Т.1. №2. – С.14-16. [Surovikina MV, Ivanova OA, Velichkina N.V., Chugunova E.S., Surovikin V.V. Lipid profile changes of blood serum in the in patients with chronic renal failure. Meditsinskiialfavit. 2010; 1, 2: 14– 16. (In Russ).]

[4] Аметов А.С., Петрик Г.Г., Космачева Е.Д. и др.

Предиабет и впервые выявленный сахарный диабет типа 2: метаболические аспекты и гемостаз // Эндокринология: новости, мнения, обучение. 2017. №3(20).С.37-50. [Ametov AS, Petrik GG, Kosmacheva ED etc. Pre-diabetes and newly diagnosed type 2 diabetes: metabolic aspects and hemostasis. Endokrinologiya: novosti, mneniya, obucheniye. 2017; 3 (20): 37-50. (In Russ) DOI: 10.24411/2304-9529-2017-00030]

[5] Зыкина Е.Ю., Симонова Ж.Г., Мухамедов В.В. и др. Особенности комплекса интима-медиа общей сонной артерии у больных сахарным диабетом II типа в сочетании с ожирением // Вятский медицинский вестник.2020. №2(66). С.19-23. [Zykina EYu, Simonova ZhG, Muhamedov VV etc. Features of the intima-media complex of the common carotid artery in patients with type II diabetes combined with obesity. Vyatskiy meditsinskiy vestnik. 2020; 2 (66): 19-23. (In Russ) DOI: 10.24411/2220-7880-2020-10075]

[6] Микаелян Н.П., Гурина А.Е., Терентьев А.А., Микаелян А.А. Изменения состава жирных кислот и инсулин связывающая активность клеток в условиях оксидативного стресса при экспериментальном сахарном диабете // Российский медицинский журнал. 2017. Т.23. №6.С.308-311. [Mikayelyan NP, Gurina AE, Terentyev AA, Mikayelyan AA. Composition of fatty acids changes and insulin-binding activity of cells under conditions of oxidative stress in experimental diabetes mellitus. Rossiiskiy meditsinski yzhurnal. 2017; 23, 6: 308 – 311. (In Russ) DOI: 10.18821/0869-2106-2017-23-6-308-31]

[7] Коломиец М.В. Нарушение обмена ксантинов у больных с хронической сердечной недостаточностью с сопутствующей хронической болезнью почек // Нефрология и диализ. 2013.Т.15.№4.С.334-335. [Kolomiets MV. Xanthine metabolism disorder in patients with chronic heart failure with concomitant chronic kidney disease. Nefrologiya i analiz. 2013; 15, 4: 334 – 335. (In Russ).]

[8] Чельцов В.В., Мартынов А.И., Гущина Ю.Ш. и др. Метаболическая терапия при хронической сердечной недостаточности // Терапия.2016. №4(8). С.76-82. [Cheltsov VV, Martynov AI, Gushchin YuSh etc. Metabolic therapy for chronic heart failure. Terapiya. 2016; 4 (8): 76 – 82. (In Russ).]

[9] Ситкин С.И., Вахитов Т.Я., Ткаченко Е.И. и др. Нарушения микробного и эндогенного метаболизма при язвенном колите и целиакии: метаболомный подход к выявлению потенциальных биомаркеров хронического воспаления в кишечнике, связанного с дисбиозом // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2017. №7 (143).С.4-50. [SitkinSI, VahitovTYa, TkachenkoEletc. Microbial and endogenous metabolism disorders in ulcerative colitis and celiac disease: a metabolomic approach to identifying potential biomarkers of chronic intestinal inflammation associated with dysbiosis. Eksperimentalnaya i klinicheskayagastroenterologiya. 2017; 7 (143): 4-50. (In Russ).]

[10] Туманова А.А., Канунова Р.А. Анализ элементного состава волос пациентов, медицинские консультации по его результатам, индивидуальный подбор препаратов. Успехи современного естествознания. – 2007. – №6. – С.109.[Tumanova AA, Kanunova RA. Analysis of the elemental composition of patients' hair, medical consultations on its results, individual selection of drugs. Uspehi sovremennogo yestestvoznaniya. 2007; 6: 109. (In Russ).]

© Т.О. Харина, Е.А. Красных,
К.О. Ярошенко, В.И. Петрова, 2020

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.С. Бельская,
магистрантка напр. «Психология»,
e-mail: belskaya.as@yandex.by,
науч. рук.: А.М. Поляков,
д.п.н., проф.,
БГУ,
г. Минск, Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ЦЕЛЕОБРАЗОВАНИЯ У ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ 9-11 ЛЕТ

Аннотация: в статье представлены результаты эмпирического исследования особенностей целеобразования у детей 9-11 лет с задержкой психического развития. У нормально развивающихся детей 9-11 лет цели имеют форму обобщённых образов представлений. В процессе целеобразования они склонны частично соблюдать требования взрослого. При формировании новой цели большинство детей способны вычленять и учитывать конкретные предметные условия, обобщать, категоризировать и схематизировать их. Дети с задержкой психического развития 9-11 лет чаще всего формируют цели в виде конкретных репродуктивных образов представлений. Требования другого человека большинство детей учитывают, но лишь частично и при помощи взрослого. Они способны вычленять и учитывать предметные условия задачи, но не способны их обобщить, категоризировать или схематизировать. Таким образом, дети с задержкой психического развития испытывают трудности при необходимости соотнести собственные цели с требованиями и предметными условиями ситуации.

Ключевые слова: произвольная регуляция деятельности; целеобразование; младший школьный возраст; задержка психического развития; образ цели.

Данное исследование выполнено в рамках теории деятельности А.Н. Леонтьева. Методологические основания для

описания и понимания целеобразования взяты из работ О.К. Тихомирова и его последователей [10; 1]. Что касается представлений о целеобразовании у детей с задержкой психического развития, за основу бралось исследование А. М. Полякова, и полученные в нём результаты, демонстрирующие возрастную динамику целеобразования у подростков, а так же характерные для различных возрастов формы целей и механизмы целеобразования [7; 8].

Произвольная регуляция деятельности включает в себя такие структурные компоненты, как цель деятельности; субъективная модель значимых для достижения цели условий деятельности; программа деятельности; система критериев успешности достижения цели; звено оценки информации о результатах деятельности; звено коррекции [3]. Так же выделяют три уровня произвольной регуляции: регуляция отдельных действий и операций, регуляция предметных и символических действий, и регуляция деятельности с учётом социальных норм и отношений [10, с. 31]. У младших школьников с задержкой психического развития имеются характерные особенности психики, которые вызывают нарушения в каждом из компонентов и на каждом уровне. Произвольная регуляция деятельности зависит у них от сложности деятельности, особенно от сложности звена программирования и наличия конфликтной ситуации. У них отмечаются трудности вхождения в задание, отвлекаемость, быстрая утомляемость, истощаемость, отсутствие заинтересованности в получении лучшего результата, трудности удержания программы деятельности, при выполнении заданий характерны импульсивность, неустойчивость, стереотипность и трудности самоконтроля [6; 9].

Целеобразование – это процесс появления новой субъективной цели [4, с. 50]. Выделяют следующие виды целеобразования: конкретное, общее, целостное и абстрактное [1]. Целеобразование обусловлено ситуацией, мотивами, эмоциями, мнемическими процессами, социальными и моральными нормами, внешними требованиями и прошлым опытом [10].

Под формой цели подразумевается, в виде каких образов

была воплощена поставленная цель. Выделяют четыре типа образов цели: образ восприятия, конкретный образ представления, привязанный к стимульному материалу, обобщённый образ представления, собирающий материал в единую цель и абстрактный образ [2]. Эти уровни соотносятся с видами целеобразования, то есть, определив форму цели, мы можем определить, каким образом эта цель появилась в сознании субъекта.

В ходе исследования были использованы три методики: «Отгадай картинку», «Составление рассказа по картинкам» и «Кубики». Методики взяты из работ А. М. Полякова [7; 8]. Для интерпретации полученных результатов по каждой из методик были выделены три шкалы: форма цели, соблюдение требований и соответствие результата предметным условиям задачи. Выборку составили две группы детей по 25 человек в каждой: группа детей 9-11 лет без особенностей развития и группа детей 9-11 лет с задержкой психического развития.

Таблица 1 – Форма целей

	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Отсутствует	0%	0%
Образ восприятия	0%	28%
Конкретные образы представления	44%	60%
Обобщённые образы представления	56%	12%
Абстрактные образы	0%	0%

У детей 9-11 лет с задержкой психического развития присутствуют три формы целей: образы восприятия, конкретные и обобщённые образы представлений. Как мы видим, в норме образы восприятия к исследуемому возрасту отсутствуют. Это может говорить о том, что часть детей с

задержкой психического развития к 9-11 годам не способна выстраивать образы целей без непосредственного чувственного контакта с предметом. Для осуществления новой деятельности им необходим наглядный образец, в соответствии с которым они способны мысленно сформировать образ предмета-цели. У данной категории детей не сформированы механизмы абстрактного, общего и целостного целеобразования.

Соотношение конкретных и обобщённых образов представлений у сравниваемых групп так же различается: в норме преобладают обобщённые образы представления, у детей с задержкой психического развития – конкретные. Это означает, что у большинства детей с задержкой психического развития преобладает общее целеобразование, и лишь у немногих – целостное.

Далее рассмотрим различия в соблюдении требований взрослого у контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 2 – Соблюдение требований экспериментатора

	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Не соблюдают	0%	0%
Соблюдают лишь некоторые	0%	0%
Частично соблюдают с помощью	12%	56%
Частично соблюдают сами	60%	40%
Соблюдают все требования	28%	4%

Дети с задержкой психического развития испытывают больше трудностей при необходимости соблюдать требования другого, чем нормально развивающиеся дети. Большинству детей для успешного выполнения заданий потребовалась помощь экспериментатора, что говорит об их неспособности учитывать требования самостоятельно. Так же стоит обратить внимание, что 4% детей с задержкой психического развития учли все требования при выполнении заданий, однако это не

гарантировало их успешного выполнения.

Стоит отметить, что в обеих группах не было испытуемых, не соблюдающих требования или соблюдающих лишь некоторые требования по всем трём методикам, а значит, дети обеих групп к 9-11 годам способны соотносить свои цели с требованиями взрослого.

Таким образом, дети с задержкой психического развития действительно испытывают некоторые сложности в соотношении собственных целей и требований другого. Это выражается в том, что им необходимо непосредственное участие взрослого, дополнительные разъяснения, подбадривание и повторение инструкций при выполнении заданий.

Следующим сравниваемым показателем была способность соотносить выстраиваемые цели с предметными условиями задачи.

Таблица 3 – Учитывание предметных условий

	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Не учитывают	0%	0%
Вычленяют, но не учитывают	8%	28%
Вычленяют, учитывают, но не обобщают	40%	52%
Вычленяют, учитывают, обобщают	52%	20%
Вычленяют абстрактные условия	0%	0%

Большинство детей с задержкой психического развития не могут обобщать, категоризировать и систематизировать предметные условия задачи. Тем не менее, в обеих группах дети способны вычленить конкретные предметные условия. Стоит так же отметить, что достаточно часто дети с задержкой психического развития не учитывают вычлененные ранее условия и что некоторые из них, тем не менее, владеют

вышеперечисленными мыслительными операциями.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что у нормально развивающихся детей 9-11 лет цели имеют форму обобщённых образов представлений. В процессе целеобразования они склонны частично соблюдать требования взрослого самостоятельно. Что касается соотношения целей и предметных условий ситуации, то при формировании новой цели большинство детей способны вычленять и учитывать конкретные предметные условия, обобщать, категоризировать и схематизировать их.

Дети с задержкой психического развития 9-11 лет чаще всего формируют цели в виде конкретных образов представлений. Требования другого большинство детей учитывают, но лишь частично и при помощи взрослого. Они способны вычленять и учитывать предметные условия задачи, но не способны их обобщить, категоризировать или схематизировать.

Различия в целеобразовании между двумя исследуемыми группами детей при построении целей являются статистически значимыми и проявляются по всем трём показателям: ассимптоматическая значимость для каждой из трёх переменных оказалась меньше статистической значимости $p = 0,05$ ($p = 0,000$, $p = 0,001$ и $p = 0,003$), значение критерия Манна-Уитни (U) равно 227.

Результаты исследования расширяют научное знание о целеобразовании и создают почву для дальнейших исследований. Полученные данные так же можно использовать для составления психодиагностических методик и психокоррекционных программ, при организации учебно-воспитательного процесса в школах, предназначенных для детей с задержкой психического развития.

Литература и примечания:

[1] Васильев, И.А. Эмоции и мышление /И.А. Васильев, В.Л. Поплужный, О.К. Тихомиров. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – 192 с.

[2] Завалова, Н.Д. Образ в системе психологической регуляции деятельности / Н.Д. Завалова, В.А. Пономаренко //М.:

Изд-во Наука. – 1986. – 174 с.

[3] Конопкин, О.А. Психологические механизмы регуляции деятельности: [монография] / О.А. Конопкин. – Издание 2-е, исправленное и дополненное. – М.: Ленанд, 2011. – 320 с.

[4] Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. /А. Н. Леонтьев. – М.: Смысл, Академия, 2005. – 352 с.

[5] Основы специальной психологии / под ред. Л.В. Кузнецовой // М., 2002. – 430 с.

[6] Отстающие в учении школьники (проблемы психического развития) [Текст] / Под ред. З.И. Калмыковой, И.Ю. Кулагиной. – М.: Педагогика, 1986. – 208 с.

[7] Поляков, А.М. Особенности целеобразования у подростков с интеллектуальной недостаточностью / А.М. Поляков // М.: Вопросы психологии / под ред. Е.В. Щедрина, А.Г. Асмолова. – 2009. – №6. – С. 23-33.

[8] Поляков, А.М. Развитие продуктивных действий у подростков с легкой интеллектуальной недостаточностью: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.10./ А.М. Поляков. – Минск: БГПУ, 2002. – 208 с.

[9] Специальная психология: учеб. пособие / Е.С. Слепович [и др.]; под ред. Е.С. Слепович, А.М. Полякова. Минск, 2012. – 511 с.

[10] Тихомиров, О.К. Психология мышления: учебное пособие для студентов вузов / О.К. Тихомиров. – 2-е издание, стереотипное. – М.: Академия, 2005. – 288 с.

© А.С. Бельская, 2020

ПОЛИТОЛОГИЯ

А.С. Артюхин,

к.п.н.,

e-mail: antsart@yandex.ru,

ЛГУ им. А.С. Пушкина,

г. Выборг

ГЕОПОЛИТИКА: ТРУДНЫЙ ПУТЬ ОБРЕТЕНИЯ НАУЧНОГО СТАТУСА

Аннотация: в статье обсуждаются вопросы, связанные с получением признания за геополитикой научного статуса. Приводятся наиболее распространённые в России критические утверждения в отношении геополитики. Подчёркивается значимость геополитического подхода для анализа современного мирового порядка.

Ключевые слова: геополитика, идеология, наука, политический реализм, мировой порядок.

Геополитика считается наукой довольно молодой. Появление этой области знания обычно связывают с выходом в свет в 1916 году первого издания основополагающего труда известного шведского историка и политика Рудольфа Челлена «Государство как форма жизни» [7], в котором были чётко определены границы предметной области геополитики и был дан анализ государства как особой «формы жизни» и способов контроля над пространством. Р. Челлен подвёл определённый закономерный итог развитию всей реалистической линии в изучении международных отношений на основе взаимосвязи географических и политических факторов, которая была подчеркнута ещё древнегреческими мыслителями Фукидидом и Аристотелем.

В период между двумя Мировыми войнами геополитика получила довольно широкую популярность в Европе, особенно в Германии, опираясь на традиции немецкой школы политической географии, заложенные в XIX веке Карлом Риттером и Фридрихом Ратцелем. Правильность многих

геополитических выводов и прогнозов подтверждались многими историческими фактами борьбы ведущих держав на мировой арене, что стало особенно актуальным в начале XX века. Перед геополитикой, казалось бы, открылись самые благоприятные перспективы для признания в качестве отдельной науки. Междисциплинарный характер исследовательских подходов также давал значимые конкурентные преимущества.

Но в дальнейшем всё сложилось не так гладко. Заимствование и искажение ряда концептуальных положений традиционной геополитики идеологами нацистской Германии нанесло огромный урон развитию геополитики как науки, скомпрометировало её в глазах мирового научного сообщества. В годы «холодной войны» между США и СССР геополитики нередко обвиняли в оправдании этого международного конфликта, поставившего мир на грань ядерной катастрофы.

В России элементы геополитического анализа стали явно прослеживаться в XIX веке научных исследованиях историков (С.М. Соловьёв, В.О. Ключевский), географов (Л.И. Мечников, В.П. Семёнов-Тян-Шанский), военных стратегов (Д.А. Милютин, А.Е. Снесарев, А.Е. Вандам), деятелей культуры (Ф.И. Тютчев, Н.Я. Данилевский, К.Н. Леонтьев).

Распад Российской Империи и чрезмерная идеологизация сферы внешней политики после создания СССР привели к тому, что облик геополитики принял ярко выраженный негативный оттенок. Довольно прочно утвердился взгляд на геополитику, сводящийся к тому, что она — «реакционная, лженаучная буржуазная теория, получившая развитие в эпоху империализма, утверждающая, что социально-экономические отношения и развитие государства определяются исключительно географическими, физическими и т. п. условиями. Империалистические государства и стоящие за ними капиталистические монополии обосновывают геополитикой свою империалистическую, захватническую политику» [2]. И даже к концу существования СССР такой негативный подход к геополитике не претерпел существенных изменений: «геополитика — реакционная антинаучная доктрина, использующая для обоснования агрессивной политики империалистических государств извращённо истолкованные

данные физической, экономической и политической географии» [3].

После распада СССР прежние идеологические препоны были сняты, геополитике был придан позитивный смысл. В официальных документах органах государственной власти всё чаще стало появляться упоминание о геополитике, в структуре Государственной Думы РФ в 90-х годах даже существовал отдельный Комитет по геополитике. Было осмыслено и переиздано наследие классиков геополитики, возросло количество публикаций.

Геополитика стала рассматриваться как интегративная наука, способная к осуществлению междисциплинарного синтеза, необходимого в условиях кардинальных перемен всего миропорядка. В одном из первых специализированных энциклопедических изданий по геополитике говорится, что это «теория и практика современных международных отношений и перспектив их развития с учётом широкомасштабного системного влияния географических, политических, экономических, военных, демографических, экологических, научно-технических и др. факторов» [1].

Популяризация геополитики имела и обратную сторону: возникла новая опасность – превратиться из науки в некую «интеллектуальную моду». Появилось огромное количество журналистов и политиков, любящих порассуждать на геополитические темы исключительно ради собственного престижа или рейтинга, но не имеющих должного представления даже об основах этой науки. Количественный рост геополитических публикаций в массовой печати обернулся чрезмерным упрощением и размытием геополитического подхода, снижением качества геополитического анализа. Следует вслед за М. В. Ильиным, с сожалением, констатировать тот факт, что «сегодня страницы журналов и газет оккупировали самозванные «геополитики», которые не имеют ни малейшего отношения к позитивному геополитическому знанию, как оно мыслилось Челленом, Маккиндером и Хаусхофером» [5].

Отсюда попытки навесить на геополитику различные негативно воспринимаемые ярлыки: «аморальный вид ложного сознания» [8], «последнее прибежище разума» [9], «шатёр

бродячего шапито» [10], «фейк» [11], «прельщение» [12] и т. д.

Геополитике было поставлено в вину внедрение в общественное сознание антигуманистической идеологии и насилия, отрицание человека и его свободы в угоду интересам государства, имеющим всеобъемлющий характер. Как отмечает А.В. Облонский, «геополитика – это насквозь пропитанный кровью вид ложного сознания. Он и основанные на нём драмы должны изучаться и анализироваться, но лишь как история болезни человечества, как политическая криминология» [8].

Геополитика стала олицетворять собой воплощение конспирологического подхода, насаждающего в России имперские амбиции, ложные мессианские мифы об «особом пути». С. Медведев видит опасность геополитики в следующем соблазне, перед которым оказывается общество: «Геополитика в современной России является, в сущности, идеологией, оправдывающей имперские амбиции и приоритет государства над человеком в якобы извечном противостоянии России и Запада в борьбе за ресурсы» [10].

Опасность мифологизации существует во всех общественных и гуманитарных науках. Геополитика тоже не может быть от этого полностью застрахована. Но реалистический подход к складывающейся международной обстановке позволяет своевременно избегать попадания в различные идеологические ловушки. Разграничение смысловых значений геополитики способствует пониманию диалектического характера взаимоотношений между научным и идеолого-мировоззренческим составляющими геополитического знания. Эту проблему всесторонне исследует новая область науки – философия геополитики, – которая активно развивается сегодня в России [4, 6].

В условиях мирового кризиса значимость геополитического анализа обусловлена необходимостью комплексной, адекватной реальному положению дел оценки места и роли России в новом миропорядке, определения её национально-государственных интересов, приоритетных стратегических направлений внешней политики, понимания вызовов и угроз национальной безопасности.

Сложность современной политической ситуации в мире

требует применения геополитического анализа. Сегодня уже с уверенностью можно сказать, что геополитика преодолела период своего относительного упадка.

Литература и примечания:

[1] Геополитика / Под общ. ред. В.Л. Манилова. – М.: ТЕРРА – Книжный клуб, 2002. – С. 113.

[2] Краткий словарь иностранных слов / Под ред. И.В. Лёхина и Ф.Н. Петрова. – 7-е стереотип. изд. – М.: Гос. изд. иностр. и нац. словарей, 1952. – С. 89-90.

[3] Словарь иностранных слов / Под ред. Л.Н. Комарова. – 19-е изд. – М.: Русский язык, 1990. – С. 122.

[4] Кефели И.Ф., Кузнецов Д.И. Геополитика в историческом и философском ракурсах: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2016. – 225 с.

[5] Ильин М.В. Политические профессии Рудольфа Челлена // Челлен Р. Государство как форма жизни / Пер. с швед. и примеч. М.А. Исаева. – М.: РОССПЭН, 2008. – С. 10.

[6] Кефели И.Ф. Философия геополитики. – СПб.: Петрополис, 2007. – 208 с.;

[7] Челлен Р. Государство как форма жизни / Пер. с швед. и примеч. М.А. Исаева. – М.: РОССПЭН, 2008. – 319 с.

[8] Оболенский А.В. Геополитика – аморальный вид ложного сознания и цивилизационные альтернативы // Политическая концептология. 2010. №1. – С. 54.

[9] Цыганков П.А. Геополитика: последнее прибежище разума? // Вопросы философии. 1994. №7-8. – С. 59-71.

[10] Медведев С. Соблазн геополитики // Новая газета. №111 (2252). 03.10.2014. – С.9.

[11] Жарков В. Фейк геополитики: Ещё раз о том, как геополитические интересы мешают нам жить // Новая газета. №132 (2273). 24.11.2014. – С. 11.

[12] Зубов А.Б. Тщета геополитики: Вызов геополитики и ответ новой Европы // Новая газета. 15.01.2016. – URL: <http://www.novayagazeta.ru> (дата обращения: 01.06.2020 г.).

© А.С. Артюхин, 2020