

***НАУКА В СОВРЕМЕННОМ
МИРЕ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И
ПРАКТИКИ
(SCIENCE IN THE MODERN
WORLD: THEORY AND
PRACTICE)***

***Материалы Международной
научно-практической конференции
15 июня 2018 года
(г. София, Болгария)***

© Издателска Къща «СОРОС»,
© НИЦ «Мир Науки»
2018

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

НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ (SCIENCE IN THE MODERN WORLD: THEORY AND PRACTICE)

научное (непериодическое) электронное издание

Наука в современном мире: вопросы теории и практики [Электронный ресурс] / Издательска Къща «COPoS», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (5,97 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2018. – 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»

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

Н108

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

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

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Наука в современном мире: вопросы теории и практики», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Узбекистана, Молдавии, Армении, Азербайджана, Казахстана и Республики Беларусь по физико-математическим, техническим, экономическим, психологическим 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.

© Издателска Къща «СОРОС», 2018

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2018

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2003.

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 2003.

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

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 15 июня 2018 года.

Объем издания: 5,97 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 15/295

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Т.С. Пшенников** Установка для замера индукционного тока при движении тела обладающего собственным магнитным моментом 11

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Д.М. Богданова** Непрямой электролиз солей п-(2-нитроарил)пиридиния с использованием редокс-медиаторов 17
- П.Д. Гопанюк, Д.А. Громова** Создание нового способа синтеза полициклических гет(аренов) 23
- А.В. Логинова, Д.А. Марцияш** Получение волокнистого политетрафторэтилена 28
- О.Н. Лопухина, Е.Н. Розанова** Оценка влияния некоторых химических и физических факторов на денатурацию перьевого кератина 32
- Р.С. Шаинова, Т.А. Гомкцян, А.В. Карапетян** Синтез и биологические свойства производных 3-пиразолил-6-оксипиридазина 56

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Е.Р. Ерунцова** Исследование почвенного покрова Сосногорского района Республики Коми на примере учебно-географического полигона УГТУ 69

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.Г. Ботуз, А.Д. Никитина, С.О. Шелкова** Программное обеспечение кадастровых инженеров 78
- Г.Р. Бурлаков, А.С. Косенкова, А.С. Котлярова** Программное обеспечение для работы с техническими планами 85
- В.Д. Кондратьева, Р.Г. Вильданов** Моделирование систем управления теплообменными процессами 89

А.М. Мирзоев, К.А. Карапкова, М.В. Сабанина, М.В. Чернявская Качество пищевых продуктов переработки семян зерновых и масличных культур, реализуемых населению в Санкт-Петербурге	93
К.Н. Мулюкин, В.А. Евдокимов Способы повышения инерционности вторичных обмоток трансформатора	96
А.Ю. Musayeva Influence of the filler on the mechanical properties of the compositions	100
И.Р. Мусин, З.Д. Назаров Исследование влияния фибры на свойства тампонажных растворов	105
З.Д. Назаров, И.Р. Мусин Предотвращение прихвата бурильных инструментов при бурении сильно-искривленных скважин	110
А.Е. Недопекин, В.А. Таныгина Адаптация метода обнаружения аномальных значений для случая протяженных распределений	115
С.Н. Ромашов, Н.И. Красаулина, А.Ю. Килеселев, Ю.А. Алымов Исследование влияния краевого угла смачивания на адгезию	120
Р.С. Тирских Способы визуально-тактильной подготовки персонала по средствам внедрения инновационных решений и интерактивной подачи материала	126
М.А. Трошков, А.М. Трошков, И.П. Кузьменко, А.П. Жук, В.Е. Рачков Проектирование защиты информации по сегментам мандата пользователя	130

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Е.А. Анетова Развитие сельского хозяйства в России и Сибирском федеральном округе после ввода эмбарго	136
Д.А. Магомедова, В.В. Казакова Изучение темпов налива зерна сортов озимой мягкой пшеницы	144
М.С. Менохов, Ю.П. Штабель, Н.Н. Попеляева Изучение изменчивости хозяйственно-ценных признаков картофеля при сортоиспытании в Республике Алтай	150

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.А. Артамонова, К.В. Смелкова Краудфайдинг, как прогрессивный механизм финансирования	155
А.С. Воронина Особенности учета налога на прибыль	160
Г.В. Машина Социальные сети как инструмент продвижения туристического продукта	164
I.M. Podkolzina, D.I. Glyva Mutual investment funds	168
I.M. Podkolzina, M.A. Grickiv The role of foreign capital and the need for its involvement in the Russian economy	172
В.Г. Стрелкова Оценка экспорта пивоваренной продукции Республики Беларусь	176
Н.В. Торопова, А.С. Кононова Экономические методы регулирования в области охраны окружающей среды	182
Ю.А. Цисельская Налоговый учет доходов	186
Ю.А. Цисельская Формирование разделительного баланса при реорганизации предприятия в форме выделения	190
Е.А. Чернова Управление PR-сопровождением автомобильных дилеров	194
Д. Шайзада Информационная поддержка – залог времени	199
Т.Д. Шевченко Основные аспекты MICE-индустрии и уровень ее развития в городе Сочи	203

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.З. Абильхаиров Фольклорное наследие Ч.Ч. Валиханова	207
А.А. Казанцева, А.В. Стасюк Речевой акт комплимента: происхождение и значение	215
Т.В. Макшанова Виды аннотаций	220

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.С. Балабойко Особенности участия прокурора в административном судопроизводстве	231
В.А. Баркалов К вопросу о взаимодействии Верховного и Конституционного судов РФ	241
А.А. Васильева Эстоппель: некоторые аспекты судебной практики	248

С.Н. Воловников Корпоративный договор как элемент управления хозяйственными обществами	252
Н.В. Галочкин Судебная ошибка	258
А.М. Егорова Проблемы процессуального применения заочного производства в гражданском судопроизводстве	261
Н.Н. Ефимова Функции прокурорского надзора	265
А.В. Заикина Договор займа между физическими лицами сквозь призму ростовщических процентов	271
М.В. Канукова, О.А. Цховребова Особенности правового статуса иных субъектов, участвующих в отношениях, связанных с наследованием авторских прав	275
В.А. Ларина Восстановление срока исковой давности	283
А.В. Полторацкая, К.И. Сеницына Ответственность за вред причиненный дикими животными	289
М.С. Шекербекова Особенность судебной власти в кочевом казахском обществе	294

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.Д. Ганцевская, Н.Н. Троценко Особенности изменения функционального состояния организма студенток, занимающихся оздоровительной аэробикой	298
Е.Н. Григорьева Реализация дифференцированного подхода к обучению диалогической речи на английском языке на младшем этапе	304
А.Т. Еремекбаева, С.Б. Жиенбай Роль краеведения в познавательной деятельности	312
Э.Н. Желудкова Особенности произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста со стертой дизартрией	317
Е.В. Лопатина Интернет в обучении устным видам речевой деятельности на уроке второго иностранного языка	325
Л.Ф. Маринич, Ж.И. Прыткова Некоторые аспекты теории и практики преподавания иностранного языка для специальных целей в техническом вузе	329
А.А. Мещерякова Устойчивое развитие современной образовательной организации	347
К. Остонов, У. Муминов Методика обучения учащихся решению различных иррациональных неравенств	354

Л.В. Пырерко Роль информационных технологий в системе современного образования	358
С.А. Скибин Понятие предметных компетенций обучающихся и критерии их сформированности	362
Р.С. Тогабоев, Г.Б. Байхарашева Игровые технологии на уроках физкультуры	368
Р.А. Чмир, П.Ю. Концев, О.Г. Митина Профориентационная работа в аграрном университете на примере агротехнопарка «ИнАБиТ» Мичуринского ГАУ	372
Х.Х. Яхиева, Х.Л. Нальгиева Причины неподготовленности детей к школе	380

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Л.У. Король, Л.Г. Левада, О. Акжаркенова Проблема раннего удаления временных моляров у детей и их последствия	384
С.А. Онищук, А.А. Тиряева Вероятностная диагностика острого лейкоза	390

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.В. Голубятникова Психологическая готовность детей к школе	396
Р.М. Данашев Психологическая помощь военнослужащим, пережившим боевую обстановку	405
М.Н. Макаревич Теоретико-методологические аспекты ценностно-смыслового самоконтроля нормативного поведения сотрудников органов внутренних дел	411
Д.В. Рощупкина Депрессия, тревога и стресс – бич студентов 21 века	419

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

А.О. Алоян История экологичности дизайна	426
Н.Н. Гендеберя, М.С. Прикащикова К вопросу о глобальном загрязнении мировых запасов воды	434

К.А. Маякова Проблема оценки состояния воздушного бассейна (на примере различных регионов России)	441
Г.А. Мамедов Геохимия флюидов бакинского архипелага	449
Л.В. Пырерко Применение географических информационных систем в экологии и природопользовании	461
С.М. Рзаева, В.К. Абдуллаева Структурное соотношение осадочного выполнения Ширакско-Алятской шовной зоны	466

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.С. Пшенников,
магистрант 2 курса
напр. «Медицинская физика»,
e-mail: timothei758@gmail.com,
науч. рук.: **Ю.Б. Захаров,**
к.т.н., доц.,
КубГУ,
г. Краснодар

УСТАНОВКА ДЛЯ ЗАМЕРА ИНДУКЦИОННОГО ТОКА ПРИ ДВИЖЕНИИ ТЕЛА ОБЛАДАЮЩЕГО СОБСТВЕННЫМ МАГНИТНЫМ МОМЕНТОМ

Аннотация: данная статья посвящена изучению индукционного тока во внешнем магнитном поле, вызванного движением тела, обладающего собственным магнитным моментом.

Ключевые слова: магнитное поле, магнитный момент, прецессия, магнитный поток, индукционный ток.

В эксперименте лабораторная установка включала в себя медную трубку диаметром $d = 20$ мм, алюминиевую трубку диаметром $d = 30$ мм, неодимовый магнит в форме шара $d = 10$ мм, неодимовый магнит в форме шара $d = 20$ мм, медную эмалированную обмотку диаметром $d = 1,6$ мм, мультиметр М-838 в соответствии с рисунком 1.



Рисунок 1 – Лабораторная установка

Магнитные шарики из редкоземельного металла Неодим-Железо-Бор (NdFeB).

Несмотря на небольшой размер магнитного шарика он очень мощный, его характеристики представлены в таблице 1. Магнитное поле шариков больше чем в магнитных дисках или магнитных пластинах, так как оно сконцентрировано в полюсах в соответствии с рисунком 2.

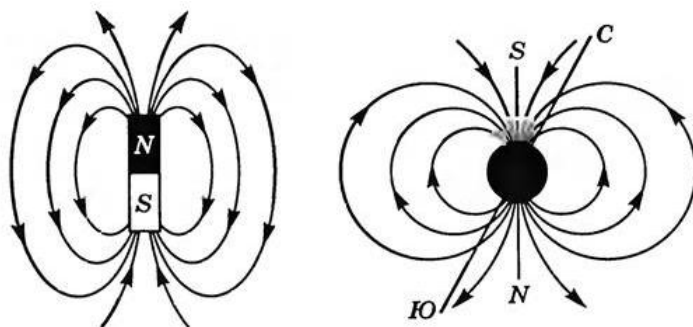


Рисунок 2 – Магнитное поле шара и пластины

Таблица 1 – Основные магнитные характеристики материала NdFeB N35

Остаточная магнитная индукция, Тл	1,17 – 1,22
Коэрцитивная сила по намагниченности, 10^3 А/м	> 876
Коэрцитивная сила по индукции, 10^3 А/м	> 955
Максимальная магнитная энергия, 10^3 Дж/м^3	263 – 287
Диапазон рабочих температур, К	213 – 353

На первом этапе эксперимента мы определяли степень воздействия магнитного поля земли на движение магнитного шарика по трубкам в зависимости от угла наклона α

используемой трубки по отношению к магнитным линиям земли. Как видно из таблиц 2 и 3 магнитное поле земли оказывает существенное воздействие на движение магнитного тела, ориентируя собственный магнитный момент тела по направлению магнитных линий.

Таблица 2 – Медная трубка $d = 20$ мм, магнитный шарик $d = 10$ мм

Направление наклона трубки	$\delta_{\text{ср}}, \text{с}$			
	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$	$\alpha = 90^\circ$
Север	11,98	11,44	10,95	9,78
Юг	11,86	11,75	11,16	
Запад	11,07	10,84	10,53	
Восток	11,1	10,77	10,42	

где $\delta_{\text{ср}}$ – среднее время движения шарика по трубке, с.

Таблица 3 – Алюминиевая трубка $d = 30$ мм, магнитный шарик $d = 20$ мм

Направление наклона трубки	$\delta_{\text{ср}}, \text{с}$			
	$\alpha = 30^\circ$	$\alpha = 45^\circ$	$\alpha = 60^\circ$	$\alpha = 90^\circ$
Север	4,62	4,39	4,09	3,35
Юг	4,67	4,42	4,1	
Запад	4,09	3,95	3,76	
Восток	4,12	3,98	3,81	

На втором этапе эксперимента мы рассматривали характер движения магнитного тела по медной и алюминиевой трубке, расположенным перпендикулярно магнитным линиям земли. Во время движения магнитного тела в трубке возбуждался круговой индукционный ток стремящийся устранить изменения магнитного потока, вызвавшего его появление. Тело, обладающее собственным магнитным моментом, двигалось по винтовой траектории (совершало прецессию).

С помощью медной изолированной обмотки, нами фиксировалась возбуждаемая в контуре разность потенциалов. Было рассмотрено два случая:

а) Разность потенциалов, возникающая в контуре во время

движения магнитного тела с использование медной или алюминиевой трубкой;

б) Разность потенциалов, возникающая во время движения магнитного тела в контуре в отсутствии трубки.

Полученные результаты представлены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Медная трубка $d = 20$ мм, магнитный шарик $d = 10$ мм

Напряжение U (медная трубка и контур), 10^{-3}В	Напряжение U (контур), 10^{-3}В
0,5	0,3
0,7	0,2
0,5	0,1
0,8	0,2
0,8	0,1
0,8	0,3
0,9	0,4
0,7	0,3
0,6	0,2
0,4	0,4
$U_{\text{ср}} = 0,67$	$U_{\text{ср}} = 0,22$

Таблица 5 – Алюминиевая трубка $d = 30$ мм, магнитный шарик $d = 20$ мм

Напряжение U (трубка и контур), 10^{-3}В	Напряжение U (контур), 10^{-3}В
3	0,3
2,2	0,2
3,4	0,4
2,7	0,3
2,7	0,5
3	0,2
2,3	0,4
2,1	0,6
3,4	0,4
2,9	0,8
$U_{\text{ср}} = 2,77$	$U_{\text{ср}} = 0,41$

Анализируя вышеизложенные результаты экспериментов, можно сделать вывод о том, что характер движения магнитного тела, а также наличие трубки, в которой возбуждается индукционный вихревой ток, существенно влияют на изменения магнитного потока, пронизывающего контур.

Проецируя полученный результат на биологические системы организма человека, можно сделать вывод о том, что частицы, находящиеся в плазме крови и обладающие собственным магнитным моментом, под действием МП будут двигаться, совершая прецессионные движения. Порождая в окружающей их среде индукционный вихревой ток.

Воздействие на элементарные токи в атомах и молекулах вне- и внутриклеточной жидкости приводит к изменениям ее квазикристаллической структуры. Вследствие определенной пространственной ориентации элементарных токов в атомах и молекулах воды, возникают изменения ее свойств: поверхностного натяжения, вязкости, электропроводности, диэлектрической проницаемости и др. Это способствует выполнению своих специфических функций молекулами белков, нуклеиновыми кислотами, полисахаридами и другими макромолекулами, образующими с водой единую систему, транспорт и метаболизм которых зависит от связанного с водой состояния [1].

Поскольку в тканях имеются свободные заряды, ионы или электроны, то электрическое поле вызовет их движение, т. е. электрический ток, который оказывает многообразное биологическое действие, например, нагрев проводящих тканей [2]. Также следует отметить, что существуют многочисленные теоретические модели трансмембранного сигнального процесса или процессов, которые запускаются индуцированными околочлеточными токами [3].

Невозможно оставить без внимания электрические поля микротоков. И хотя эти поля на несколько порядков ниже чем градиент напряжения, который проходит через мембрану живой клетки было установлено, что клеточная реакция может включать процесс усиления, при котором слабое электрическое поле, индуцированное во внеклеточной жидкости, действует как пусковой механизм для инициирования кооперативных явлений

с большим радиусом действия в мембране клетки [4].

Главное положение, лежащее в основе этой теоретической концепции, заключается в том, что мембрана клетки находится в метастабильном, неравновесном состоянии, которое может быть существенно изменено слабыми электрическими раздражителями. Накопленная в результате этого коллективного возбуждения молекул энергия затем реализуется как метаболическая химическая энергия путем активации ионных насосов или ферментных процессов на мембране[5].

Литература и примечания:

[1] Загузкин С. Л. Хронобиология и хрономедицина. – 2-е изд. / Под ред. Ф. Н. Комарова, С. Н. Рапопорта. – М.: 2000. – 464 с.

[2]Бахмутский Н.Г. Низкоэнергетическая магнитотерапия: опыт клинического применения и перспективы развития / Н.Г. Бахмутский Д.А. Синицкий, В.Е. Фролов.-М.: 1997.-688 с.

[3] Adey W. Frequency and power windowing in tissue interactions with weak electromagnetic fields // Proc. IEEE. – 1980. – 68. – P. 119-125.

[4] Adey W. Tissue interaction with non-ionizing electromagnetic fields // Physiol. Rev. – 1981. – G 1. P. 435-514.

[5] Lawrence A., Adey W. ed. Non-linear electrodynamics in biological systems. – New York, London, Plenum Press, 1983. – P. 603.

© Т.С. Пшенников, 2018

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Д.М. Богданова,
студент 3 курса напр. «Химия»,
e-mail: daryamihaylovna@mail.ru,
науч. рук.: Р.С. Бегунов,
к.х.н., доц.,
ЯрГУ им. П.Г. Демидова,
г. Ярославль*

НЕПРЯМОЙ ЭЛЕКТРОЛИЗ СОЛЕЙ N-(2- НИТРОАРИЛ)ПИРИДИНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕДОКС-МЕДИАТОРОВ

Аннотация: проведен непрямой электролиз солей N-(2-нитроарил)пиридиния с использованием редокс-медиаторов. Исследовано влияние природы медиаторов-переносчиков, температуры, концентрации HCl, плотности тока на выход продукта восстановительной циклизации.

Ключевые слова: N-(2-нитроарил)пиридиний, восстановительная циклизация, непрямой электролиз, редокс-медиаторы.

Электрохимические методы являются удобным инструментом синтетической химии. В то же время эффективность «прямого электролиза» может снижаться из-за низкой скорости восстановления с участием поверхности электродов. Для решения подобных проблем на практике широко используется «непрямой электролиз». При этом применяются реагенты, выполняющие роль переносчика электронов ("медиаторы") [1].

Медиаторами чаще всего служат соли переходных металлов, образующие обратимую окислительно-восстановительную пару, активная форма которой взаимодействует с субстратом с образованием продукта реакции, после чего они регенерируются на электроде. Как правило, используют сравнительно небольшое количество медиатора («редокс-катализ»), что позволяет упростить стадии

выделения целевых продуктов и снизить содержание отходов.

Поэтому, предполагалось исследовать возможность применения ряда медиаторов-переносчиков при электрохимическом восстановлении солей N-(2-нитроарил)пиридиния и совмещения достоинств двух способов синтеза полициклических конденсированных производных пиридина в условиях восстановительной циклизации:

- высокие выход и скорость процесса химического восстановления;
- простота выделения продуктов и экологичность электросинтеза.

В качестве редокс-медиаторов были выбраны VCl_3 , $TiCl_3$, $SnCl_2$, которые используются в непрямом электролизе для получения аминопроизводных из ароматических нитросоединений [2,3].

Целью проведённой работы было уменьшение времени электрохимического метода синтеза полициклических конденсированных производных пиридина.

В литературе отмечается широкий диапазон количеств применяемого при восстановлении переносчика электронов: от 1 до 200 % от количества вещества субстрата [4-6]. Наиболее часто используют 15-20 % катализатора-переносчика [7]. Поэтому электролиз исходной соли **1** проводился с добавлением 15 моль% хлоридов металлов переменной валентности. Восстановление осуществляли в цилиндрическом электролизере при интенсивном перемешивании. В качестве модельного соединения использовали хлорид N-(2-нитро-4-трифторметилфенил)пиридиния (**1**) (схема 1).

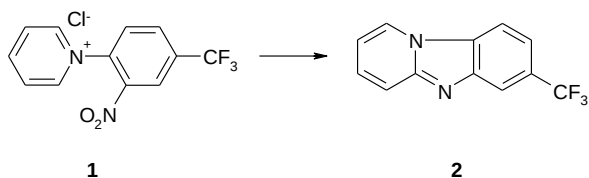


Схема 1

Оказалось, что при низком значении плотности тока все катализаторы-переносчики малоэффективны вследствие их

медленной регенерации в ходе восстановления (таблица 1).

Использование TiCl_3 и VCl_3 при большей плотности тока, 8.0 mA/cm^2 , в разной степени снижало выход продукта **2**. Применение SnCl_2 способствовало увеличению выхода. При этом если время прямого электролиза уменьшалось с 107 до 54 минут, то применение хлорида олова снижало время восстановления до 37 минут.

Таблица 1 – Влияние природы медиаторов-переносчиков и плотности тока на выход **2**, медиатор 15 моль%, катод Pb, 4Ф

Плотность тока, mA/cm^2	Выход 2 , %		
	VCl_3	SnCl_2	TiCl_3
4	67	82	62
8	63	89	50

Далее для выбора оптимального содержания медиатора были проведены опыты по электровосстановлению **1** с добавлением в католит 5, 10, 15, 20, 25 и 30 моль% SnCl_2 при плотности тока 8.0 mA/cm^2 . Выход гетероциклического продукта составил соответственно 57%, 80%, 88%, 91%, 90% и 91%. Следовательно, наилучшим является 20 моль%, так как дальнейшее увеличение концентрации медиатора не приводит к росту выхода целевого продукта. Таким образом, преимуществом разработанной методики синтеза перед классическим химическим восстановлением, предложенным ранее [8], является существенное сокращение количества требуемого реактива SnCl_2 с 200 моль% до 20 моль%.

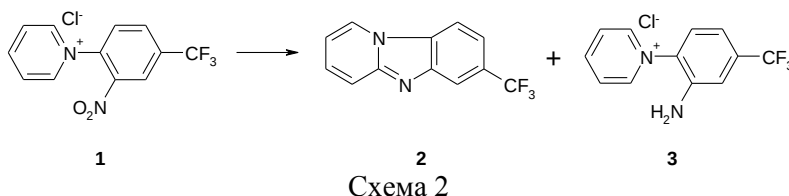
Далее было изучено влияние температуры на непрямой электролиз **1**. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Влияние температуры на выход продукта восстановительной циклизации **2** при концентрации 0.06 моль/л, 20 моль% SnCl_2 , плотность тока 8.0 mA/cm^2

Температура, °C	Выход 2 , %
20	90
30	90
40	91
50	84

60	67
70	66

Полученные данные позволяют заключить, что для осуществления внутримолекулярной циклизации оптимальным диапазоном температур является 20–40 °С, в пределах которого выход целевого соединения максимален. При проведении реакции выше 40 °С протекало альтернативное восстановление нитрогруппы до амино– с образованием наряду с конденсированным продуктом **2** соответствующей соли азиния **3** (схема 2).



Для изучения влияния концентрации донора протонов (HCl) на восстановительную циклизацию **1** была осуществлена серия экспериментов с варьированием концентрации от 3 до 21%. (таблица 3).

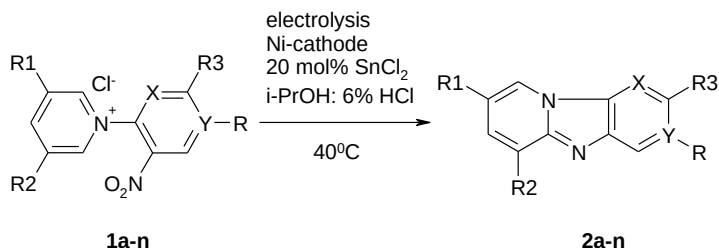
Таблица 3 – Влияние концентрации HCl на выход продукта восстановительной циклизации **2**, C(**2**)=0.06 моль/л, 20 моль% SnCl₂, 40 °С, *i*-PrOH:HCl = 1:1, плотность тока 8.0 мА/см²

Концентрация HCl, %	Выход 2 , %
3	87
6	91
9	88
12	83
15	72
18	65
21	56

Установлено, что наибольший выход целевого продукта наблюдался при добавлении в спиртовой раствор **1**

эквивалентного объема 6% HCl. Дальнейшее повышение содержания данного компонента приводило к снижению образования продукта циклизации, что связано с увеличением протонодонорных свойств реакционной среды. Низкие значения pH способствовали более активному протонированию субстрата в ходе восстановления, что приводило к формированию соединения 3.

Исследование влияния плотности тока на электролиз солей N-(2-нитроарил)пиридиния позволило выявить, что при значении плотности тока 14 мА/см² выход по веществу составил 89%, что сравнимо с опытами при 8.0 мА/см² (выход 91%). Однако это привело к сокращению времени синтеза с 107 минут (при $j=4$ мА/см²) при прямом электролизе до 13 минут ($j=14$ мА/см²). Повышение показателя плотности тока более 14 мА/см² вызывало уменьшение количества образующегося вещества, связанное с протеканием побочных процессов. Поэтому вышеназванное значение j было выбрано для проведения дальнейших синтезов.



где **a)** X=Y=C, R=CF₃, R₁=R₂=R₃=H; **b)** X=Y=C, R=CN, R₁=R₂=R₃=H; **c)** X=Y=C, R=COOCH₃, R₁=R₂=R₃=H; **d)** X=Y=C, R=COOC₂H₅, R₁=R₂=R₃=H; **e)** X=Y=C, R=COOPh, R₁=R₂=R₃=H; **f)** X=Y=C, R=CF₃, R₁=3-CH₃, R₂=5-CH₃, R₃=H; **g)** X=Y=C, R₁=3-CH₃, R₂=5-CH₃, R=CN, R₃=H; **h)** X=Y=C, R=CF₃, R₁=3-CH₃, R₂=R₃=H; **i)** X=Y=C, R=CONH₂, R₁=R₂=R₃=H; **j)** X=Y=C, R=NO₂, R₁=R₂=R₃=H; **k)** X=Y=C, R=Cl, R₁=R₂=R₃=H; **l)** X=Y=C, R=CF₃, R₁=3-CH₃, R₂=4-CH₃, R₃=H; **m)** X=N, Y=C, R=R₁=R₂=H, R₃=OCH₃; **n)** X=C, Y=N, R=R₁=R₂=R₃=H

Схема 3

В результате было установлено, что наиболее высокий выход **2** достигался на никелевом катоде при температуре 40 °С, плотности тока 14 мА/см² в смеси изопропанол: 6% HCl = 1:1. В этих условиях и был получен широкий ряд замещенных пиридо[1,2-*a*]бензимидазолов (схема 3).

Литература и примечания:

[1] Francke R. Redox catalysis in organic electrosynthesis: basic principles and recent developments / R. Francke, R.D. Little // Chem. Soc. Rev. – 2014. – V.43. – P. 2492-2521.

[2] Noel M. An electrochemical technique for the reduction of aromatic nitro compounds / M. Noel, P.N. Anantharaman, H.V. K. Udupa // J. Appl. Electrochem. – 1982. – V.12, is.3. – P. 291-298.

[3] Михальченко Л.В. Электросинтез аминов из 1-этил-4-нитро-3-цианпиразола / Л.В. Михальченко, М.Ю. Леонова, Ю.В. Романова, Б.И. Уграк, В.П. Гультей // Электрохимия. – 2007. – Т.43, №10. – С. 1247-1250.

[4] Chollet M. Selective indirect electroreduction of 5-(nitrophenyl)-1,2-dithiole-3-thiones / M. Chollet, J-L. Burgot, C. Moinet // Electrochim. Acta. – 1998. – V.44, is.2-3. – P. 201-206.

[5] Xu Y. Indirect Electrochemical Reduction of Indigo on Carbon Felt: Process Optimization and Reaction Mechanism / Y. Xu, H. Li, C. Chu, P. Huang, C. Ma // Ind. Eng. Chem. Res. – 2014. – V.53, is.26. – P. 10637-10643.

[6] Lin S.-T. Electrocatalytic Reduction of 1,3,5-Trichlorobenzene Using Metal Chlorides in the Presence of Various Amines / S.-T. Lin, R. Y.-H. Chao, M-F. Ding // J. Chin. Chem. Soc. – 2005. – V.52, is.4. – P. 701-706.

[7] Li W.-C. Efficient Indirect Electrochemical Synthesis of 2-Substituted Benzoxazoles using Sodium Iodide as Mediator / W.-C. Li, C.-C. Zeng, L.-M. Hu, H.-Y. Tian, R.D. Little // Advanced Synthesis & Catalysis. – 2013. – V.355, is.14-15. – P. 2884-2890.

[8] Begunov R.S. Effect of reducer's nature on the reduction of N-(2-nitrophenyl)pyridinium chlorides(Short Survey) / R.S. Begunov, A.A. Sokolov, T.V. Shebunina // Russian Journal of Organic Chemistry. – 2013. – V.49, is.5. – P. 773-776.

*П.Д. Гопанюк,
студент 4 курса напр. «Химия»,
e-mail: polina-goranyuk@mail.ru,*

*Д.А. Громова,
студент 4 курса напр. «Химия»,
e-mail: iveco1996@yandex.ru*

*науч. рук.: Р.С. Бегунов,
к.х.н., доц.,
ЯрГУ им. П.Г. Демидова,
г. Ярославль*

СОЗДАНИЕ НОВОГО СПОСОБА СИНТЕЗА ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ ГЕТ(АРЕНОВ)

Аннотация: работа посвящена созданию нового эффективного способа синтеза 1,2,4,5-тетраakis(гет(арил))бензолов. Была изучена реакционная способность 1,5-дихлор-2,4-динитробензола в реакции S_NAr . Установлен необычный факт замещения нитрогрупп, не активированных другими электроноакцепторными заместителями при взаимодействии субстрата с тиофенолом, 4-хлортиофенолом и бензимидазолом..

Ключевые слова: нуклеофильное ароматическое замещение, региоселективность, S-нуклеофилы, тетраakis((гет)арил)бензолы

Реакции S_NAr представляют огромный интерес в связи с возможностью получения новых практически значимых веществ и материалов. Среди них особое место занимают тетра-замещенные бензолы, несущие в 1, 2, 4 и 5 положениях ароматические и гетероароматические заместители. Данные полифункциональные (гет)арены обладают различными ценными свойствами.

Бензолы, имеющие два и более amino-заместителей, являются сильными донорами электронов, они легко окисляются до моно-, ди-, и поли- катионов, и способны образовывать кристаллические комплексы с переносом заряда и радикальные соли [1]. Тетраakis(амино)бензолы, например, на

основе морфолина (схема 1) могут быть использованы в органическом синтезе (в качестве восстановителя или сильного основания), а также в координационной химии в качестве редокс-активных мостиковых лигандов. Однако популярный на сегодняшний день способ получения подобных структур не является эффективным.

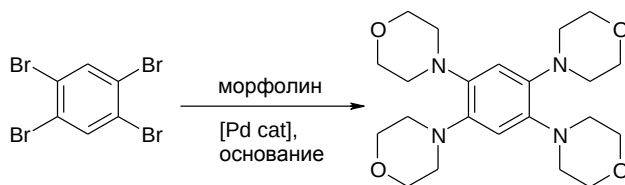


Схема 1

1,2,4,5-тетракис(4-карбоксифенил)бензол (рис 1) используется в качестве линкера при синтезе металлоорганических каркасов (MOF) [2]. Было продемонстрировано, что ряд MOF на его основе обладает высокой селективностью к связыванию углекислого газа [3], что делает их перспективным материалом для борьбы с парниковым эффектом. В работе [4] было проведено исследование способности MOF разделять благородные газы. Авторы установили, что новые металлоорганические каркасы селективно связывают ксенон, эффективно отделяя его от криптона.

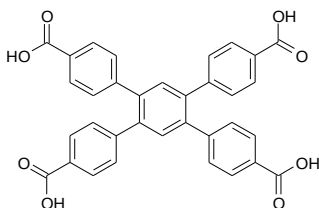


Рисунок 1 – Структура 1,2,4,5-тетракис(4-карбоксифенил)бензола

Также данный субстрат (рисунок 1) был использован для

создания MOF, обладающих высокой электропроводимостью [5]. Данным материалам свойственна способность изменять свою проводимость при интеркаляции в их структуру молекул-гостей, что расширяет их применение в качестве датчиков, полупроводников и магнитных материалов.

Другой областью применения для 1,2,4,5-тетракис(4-карбоксифенил)бензола является создание MOF для детекции ионов Pd и пикриновой кислоты [6]. Был установлен потенциал флуоресцентного MOF для обнаружения нитроароматических взрывчатых веществ, а также опасных для окружающей среды металлов.

1,2,4,5-тетракис(7-азаиндолил)бензол, полученный в работе [7] (схема 2) обладает яркой синей люминесценцией как в растворе, так и в твердом состоянии.

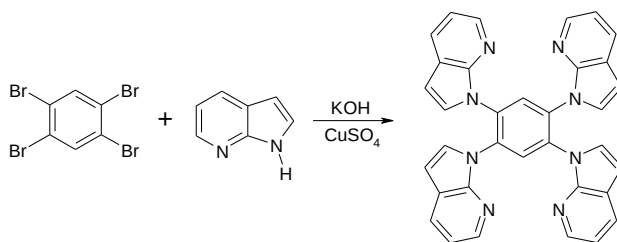
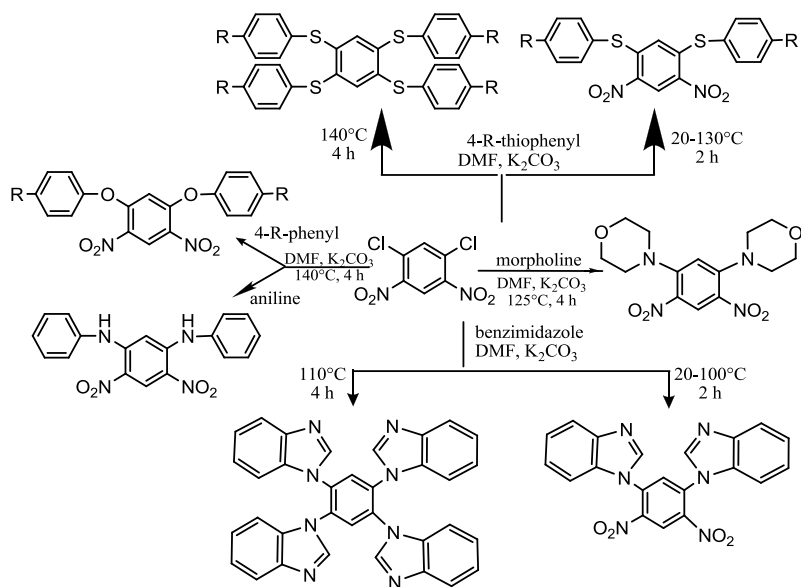


Схема 2

Совокупность приведенных примеров свидетельствует о разнообразии областей применения соединений на основе тетракис((гет)арил)бензолов. В то же время все существующие способы их получения имеют такие недостатки как необходимость в применении дорогостоящих лигандов или жесткие условия процесса, а также долгое время реакций. В связи с этим важной задачей является разработка новых, эффективных способов получения подобных структур в условиях реакции S_NAr .

Нами предложен эффективный способ получения 1,2,4,5-тетракис(гет(арил)бензолов. В качестве нового субстрата для введения нескольких объемных заместителей нами был предложен доступный и дешевый 1,5-дихлор-2,4-

динитробензол. Было изучено его взаимодействие с различными нуклеофилами (схема 3). Реакцию проводили в ДМФА при использовании в качестве депротонирующего агента K_2CO_3 . Было исследовано влияние структуры нуклеофила, температуры, времени процесса на состав образующихся продуктов.



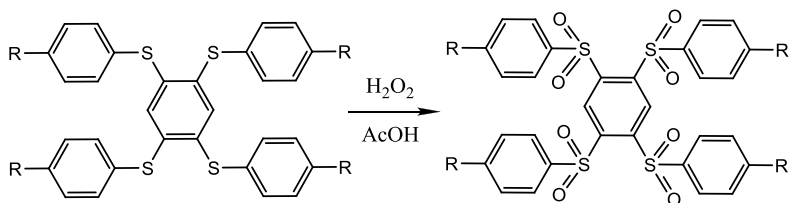
где R = H, Cl

Схема 3

В результате, в одну стадию были получены 1,2,4,5-тетракис(4-R-фенилтио)бензол и 1,2,4,5-тетракис(бензимидазол-1-ил)бензол. Данный способ синтеза позволяет получать ценные соединения, не требуя дорогостоящих и труднодоступных реагентов.

Далее было проведено окисление 1,2,4,5-тетракис(4-R-фенилтио)бензола, с целью получения 1,2,4,5-тетракис(4-R-фенилсульфанил)бензола. Сера в данной молекуле находится в максимальной степени окисления, что делает ее устойчивой к воздействию окислителей. В целевой молекуле имеются

шарнирные сульфоновые группы, что обеспечивают сферическую форму в пространстве. Совокупность этих параметров дает соединению новые ценные эксплуатационные характеристики.



где R = H, Cl

Схема 4

Литература и примечания:

- [1] Witulski B, Senf S., Thum A. // Synlett. – 1998. – V.1998, is.5. – P. 504-506.
- [2] Caskey S.R., Matzger A.J. // Material Matters. – 2009. – V4, is.4. – P. 111-118.
- [3]Yong-Sang Bae, Farha O.F., Hupp J.T. // J. Mater. Chem. – 2009. – V.19. – P. 2131-2134.
- [4] Chen X., Plonka A. M., Banerjee D. // J. Chem. Soc. – 2015. – V.137. – P. 7007-7010.
- [5] Guo Z., Panda D.K., Maity K. // J. Mater. Chem. C. – 2016. – V.4. – P. 894-899.
- [6] Sanda S., Parshamoni S., Biswas S. // Chem. Commun. – 2015. – V.51. – P. 6576-6579.
- [7] Song D., Wang S.// Eur. J. Inorg. Chem. – 2003. – P. 3774-3782.

© П.Д. Гопанюк, Д.А. Громова 2018

*А.В. Логинова,
студент 3 курса
напр. «Технология
переработки полимеров»,
e-mail: ann.19.97@bk.ru,
Д.А. Марцияш,
студент 3 курса
напр. «Химическая технология»,
e-mail: marciy.dima@yandex.ru,
науч. рук.: А.Ю. Игнатова,
к.б.н., доц.,
КУЗГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово*

ПОЛУЧЕНИЕ ВОЛОКНИСТОГО ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА

Аннотация: в данной статье описываются свойства волокнистого политетрафторэтилена и методы его получения: блочная полимеризация, полимеризация в растворе, полимеризация в водяной дисперсии.

Ключевые слова: политетрафторэтилен, фторопласт-4, ПТФЭ, получение ПТФЭ.

Политетрафторэтилен $[-CF_2-CF_2-]_n$ – это полимер тетрафторэтилена с молекулярной массой 140000-500000. Политетрафторэтилен (фторопласт-4) получают полимеризацией тетрафторэтилена в присутствии пероксидных инициаторов [1].

Политетрафторэтилен (фторопласт-4) представляет собой белый порошок плотностью 2250-2270 кг/м³ и насыпной плотностью 400-500 кг/м³.

Фторопласт-4 – кристаллический полимер со степенью кристалличности 80-85%, температурой плавления 327°C и температурой стеклования аморфной части около -120°C. При нагревании политетрафторэтилена степень кристалличности уменьшается, при 370°C он превращается в аморфный полимер. При охлаждении политетрафторэтилен снова переходит в

кристаллическое состояние; при этом происходит его усадка и повышение плотности. Наибольшая скорость кристаллизации наблюдается при **310°C**.

Политетрафторэтилен не горюч, обладает очень хорошими

диэлектрическими свойствами, которые не изменяются в пределах **от -60 до 200°C**, имеет хорошие механические и антифрикционные свойства и очень низкий коэффициент трения.

Химическая стойкость политетрафторэтилена превосходит стойкость всех других синтетических полимеров специальных сплавов, благородных металлов, антикоррозионной керамики и других материалов.

Политетрафторэтилен не растворяется и не набухает ни в одном из известных органических растворителей и пластификаторов (он набухает лишь во фторированном керосине при 300°C). Вода не действует на полимер ни при каких температурах. В условиях относительной влажности воздуха, равной 65 %, политетрафторэтилен почти не поглощает воду.

При температуре эксплуатации степень кристалличности фторопласта-4 составляет **50–70%**. Рабочая температура – **от 269 до 260°C**.

При нагревании выше **415°C** политетрафторэтилен медленно разлагается без плавления с образованием тетрафторэтилена и других газообразных продуктов, поэтому фторопласт-4 сложно переработать в изделие. Для этого требуются специальные приемы, так как все методы переработки пластмасс основаны именно на переводе их в вязкотекучее состояние [2].

Политетрафторэтилен получают в виде рыхлого волокнистого порошка или белой, либо желтоватой непрозрачной водной суспензии, из которой при необходимости осаждают тонкодисперсный порошок полимера с частицами размером **0,1-0,3 мкм**.

Для получения волокнистого ПТФЭ проводят реакцию полимеризации.

Политетрафторэтилен можно получить способами:

1) Блочная полимеризация.

При полимеризации чистого тетрафторэтилена в жидкой фазе в процессе реакции наступает постепенное выпадение осадка полимера, который не растворяется в мономере. В этом случае отвод тепла, выделяемого при реакции, совершается довольно трудно (при большом количестве полимеризационного мономера), что связано с большой опасностью, что полимеризация будет сопровождаться взрывом. В промышленном масштабе этот способ полимеризации тетрафторэтилена не имеет практического значения.

2) Полимеризация в растворе.

При обеспечении отвода тепла, выделяемого при реакции, можно использовать полимеризацию растворяемого мономера, причем в процессе реакции происходит выделение политетрафторэтилена. Растворители оказывают значительное влияние на степень полимеризации, которая обычно всегда снижается.

Этот тип полимеризации можно с выгодой применить для приготовления низкомолекулярных продуктов. В зависимости от выбора примененного растворителя и концентрации мономеров можно приготовить полимеры с различными степенями требуемой полимеризации и конечными группами.

3) Полимеризация в водяной дисперсии.

Этот способ полимеризации, применяемый при производстве политетрафторэтилена, имеет несколько преимуществ. В первую очередь – это легкий отвод тепла, осуществляемый непрерывным перемешиванием мономера в присутствии воды. В данном случае учитываются, с одной стороны, соображения безопасности, с другой – возможность легкого контроля молекулярного веса образующегося полимера. Другим преимуществом метода является образование высокомолекулярного полимера, обусловленное выделением составных процессов полимеризации в отдельные фазы. Инициация протекает главным образом в водяной фазе или на рубеже фаз, в то время как рост полимерной цепи совершается в мономерной фазе.

Определенным неудобством этого метода полимеризации по сравнению с полимеризацией в блоке, вызываемой

физическими инициаторами, является загрязнение полимера составными элементами инициаторной системы [3]

Преимущества политетрафторэтилена – нерастворимость и высокая температура плавления кристаллической фазы полимеров. Из-за его нерастворимости нельзя применить, например, обычный метод растворения высокомолекулярных материалов для изготовления покровных лаков, производства волокон, пропитки и т. п.

Литература и примечания:

[1] Крыжановский В.К, Кербер М.Л. и др., Производство изделий из полимерных материалов. Санкт-Петербург 2004 г. 58 с.

[2] Николаев А.Ф. Синтетические полимеры и пластические массы на их основе. Издательство «Химия», Москва 1966 г., 360 с.

[3] Каменев Е.И., Мясников Г.Д. и др., Применение пластических масс. Ленинград «Химия» 1985 г., 145 с.

© А.В. Логинова, Д.А. Марцияш, 2018

*О.Н. Лопухина,
магистрант 2 курса напр. «Химия»,
e-mail: motazuki@yandex.ru,
Е.Н. Розанова,
e-mail: rozanova.lena2012@yandex.ru,
к.х.н., доц.,
КГУ,
г. Курск*

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ДЕНАТУРАЦИЮ ПЕРЬЕВОГО КЕРАТИНА

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния некоторых химических и физических факторов на денатурацию перьевого кератина. Для получения растворимой формы перьевого кератина были опробованы составы на основе сульфита натрия в присутствии Cu^{2+} в виде медно-аммиачного комплекса, сульфида натрия, некоторых ПАВ с применением ультразвуковой обработки, механического перемешивания и с поддержанием оптимального температурного режима. Полученные белковые гидролизаты исследованы методами ИК-спектроскопии, турбидиметрии, электронной микроскопии. Определены некоторые области практического использования полученных белковых гидролизатов и дисперсий на основе перьевого кератина.

Ключевые слова: перьевой кератин, сульфит натрия, медно-аммиачный комплекс, сульфид натрия, ПАВ, белковый гидролизат, ИК-спектроскопия, турбидиметрия, электронная микроскопия

Как показывает анализ литературы, возможности рационального использования пухо-перовых отходов, как кератинсодержащего сырья, достаточно широки. Основная проблема заключается в том, что нативные формы таких белков чаще всего нерастворимы в растворителях и при воздействии высокой температуры разлагаются, поэтому переработка кератинов в нативном виде затруднена.

В настоящее время известно большое количество запатентованных способов извлечения белков из природного сырья. В основном, они предполагают изменение условий обработки на каждой стадии, но не исключают использования химических реагентов. Каждый способ имеет свои недостатки и преимущества. В связи с этим актуальны исследования, направленные на использование щадящих методов комплексного химического и физического воздействия на нативное кератинсодержащее сырье с целью оптимизации процессов получения полупродуктов широкого назначения.

Известно, что белковые гидролизаты могут применяться в качестве кормовых добавок; в медицине; в косметической и пищевой промышленности; для производства пластмасс и искусственного волокна; для получения эмульсий; как составы для предпосевной обработки семян и компоненты пенообразующих средств с усиленным пенообразованием для огнетушителей.

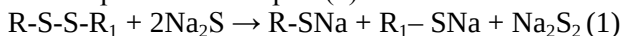
В связи с этим представляют интерес белковые гидролизаты – продукты переработки кератинсодержащего сырья [4]. В данной работе проведён поиск оптимальных условий процесса извлечения растворимых форм белка из пухоперовых отходов и изучено влияние некоторых химических и физических воздействий различной природы на интенсификацию данного процесса и свойства продукта.

К факторам, способствующим разрушению четвертичной структуры перьевого кератина на субъединицы относят: 1) изменение pH; 2) повышение температуры; 3) действие мочевины; 4) действие гуанидинхлорида; 6) действие детергентов и т.д. Для белков также характерно такое свойство, как способность к денатурации (нарушению конформации полипептидных цепей, вторичной и третичной структуры без разрыва пептидных связей). Денатурацию могут вызвать: 1) нагревание растворов белка выше 60°C; 2) pH<3-4; 3) pH>10; 4) ультрафиолетовое излучение; 5) ультразвук; 6) мочевина или гуанидинхлорид; 7) органические растворители; 8) соли тяжелых металлов; 9) детергенты и т.д. Степень денатурации может быть различной – от незначительных структурных изменений до полного нарушения расположения

полипептидных цепей. При денатурации утрачиваются присущие нативному кератину свойства (изменяются кристаллическая структура, растворимость и др.). Для фибриллярных белков денатурация может сопровождаться разрушением спиральной структуры и образованием из отдельных полипептидных цепей беспорядочно свернутых клубков. Следовательно, получение белка перьевого кератина в растворимой форме возможно при использовании воздействий, которые вызывают денатурацию. Так как денатурация относится к гетерогенным процессам, поэтому при ее проведении важно обеспечить диспергирование системы.

Для получения растворимой формы перьевого кератина были опробованы составы на основе сульфита натрия в присутствии Cu^{2+} в виде медно-аммиачного комплекса, сульфида натрия, некоторых ПАВ (анионноактивных, неионогенных, их смесей, катионноактивного) с применением ультразвуковой обработки, механического перемешивания и с поддержанием оптимального температурного режима (40-50°C).

Одним из выбранных нами способов являлся способ восстановительной деструкции дисульфидных связей в структуре кератина [1]. Предлагаемый метод получения растворимой или пластичной модификации кератина основан на взаимодействии кератина с восстанавливающим агентом сульфидом натрия. В результате такой обработки дисульфидные связи в структуре цистиновых групп разрываются с последующим присоединением по месту освободившихся валентностей натрия и выходом в качестве побочного продукта дисульфида натрия и образованием растворимой модификации кератина – кератеината натрия (1):



При доступе кислорода воздуха возможно окисление продуктов реакции до органических серосодержащих кислот (сульфоновые, сульфеновые, сульфиновые кислоты) (2).



сульфеновые сульфиновые сульфоновые
кислоты кислоты кислоты

В отличие от данного способа нами были использованы: меньшие содержания Na_2S , ультразвуковая обработка в

сочетании с механическим перемешиванием при температуре 40-50 °С. В условиях эксперимента получены образцы с различной степенью содержания в них растворимой формы кератина при изменении соотношения пухо-перовое сырье (ППС) к Na_2S . Согласно рисункам 1 и 2, видно, что для соотношений ППС к Na_2S как 8:1 и 9:1 наибольший эффект был достигнут в составах с использованием анионактивных ПАВ. Наименьшее влияние оказали катионактивный ПАВ – Катамин и неионогенный ОС-20, а также детское мыло.

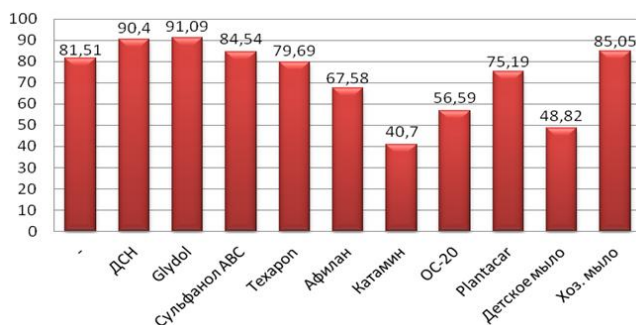


Рисунок 1 – Выход растворимого кератина пера для составов с использованием сульфида натрия и ПАВ. Соотношение ППС к Na_2S как 8:1

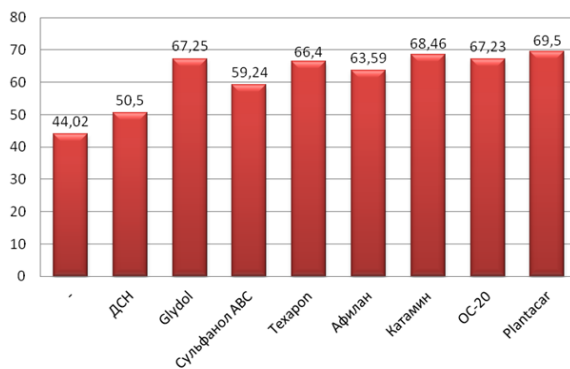


Рисунок 2 – Выход растворимого кератина пера для составов с использованием сульфида натрия и ПАВ. Соотношение ППС к Na_2S как 9:1

Анализ результатов эксперимента и сравнение их с ранее полученными данными по выходу растворимого высокомолекулярного белка (полипептидов) показал (рисунок 3), что вначале с понижением концентрации сульфида натрия возрастает выход высокомолекулярного белка, но в последующих образцах выход снижается.

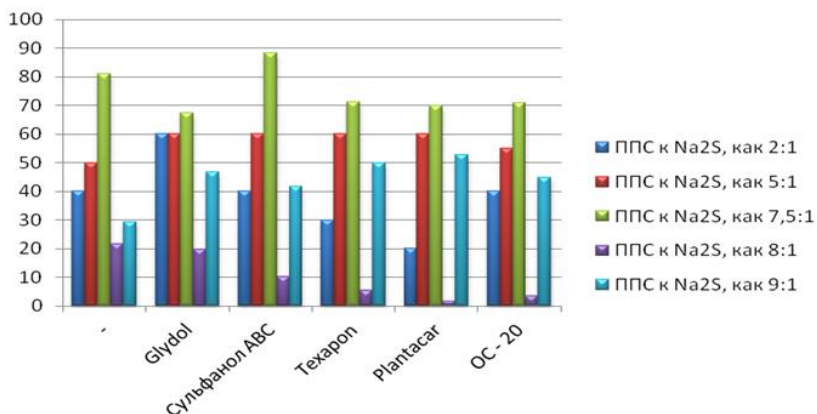


Рисунок 3 – Влияние содержания сульфида натрия в присутствии некоторых ПАВ на выход высокомолекулярного белка

Наиболее оптимальным оказалось соотношение ППС к Na₂S как 7,5:1. Это даёт возможность предположить, что при соотношениях ППС к Na₂S как 5:1 и 2:1 протекает более глубокая деструкция кератина с разрушением не только третичной и частично вторичной, а также и первичной структуры белка в результате гидролиза с образованием олигопептидов с низкой молекулярной массой и аминокислот, наличие которых было качественно подтверждено методом бумажной хроматографии, всё это, в свою очередь, ведет к низкому выходу белка. В противовес этому, в образцах с соотношениями ППС к Na₂S как 8:1 и 9:1 деструкция протекает более поверхностно и не может обеспечить полного разрушения пера, а, следовательно, и высокий выход белка. Добавление поверхностно-активных веществ в реакцию также

способствует увеличению выхода белка, наибольшее влияние оказывает присутствие анионактивных ПАВ, а наименьшее, соответственно, катионный ПАВ Катамин. Наибольшим оказался выход белка при соотношении ППС к Na_2S 7,5:1. Ультразвуковая обработка позволяет получить больший выход белка при снижении соотношения сульфида натрия к ППС.

Также было изучено влияние соотношения ППС к Na_2S как 10:1. В условиях проведения эксперимента был получен диспергированный кератин, способный формировать в процессе естественной сушки целостное листовое изделие. Без применения ультразвука такой продукт получить невозможно. Использование ПАВ, особенно анионактивных, привело к повышению качества продукта в плане эластичности и целостности структуры.

Методом турбидиметрии с использованием уравнения Геллера были определены диаметр и масса частиц в белковых гидролизатах. Результаты расчета размеров и массы частиц для составов с соотношением ППС к Na_2S как 8:1 приведены в таблице 1. В результате предварительной оценки можно предположить, что в изученных растворах кератина находятся частицы, у которых размеры и масса соответствуют порядку величин, установленных для больших комплексов (характеристический размер диаметр сферы ~ 100 нм, молекулярная масса $\sim 10^7 \div 10^{12}$) [7].

Таблица 1 – Результаты расчета размеров частиц перьевого кератина по турбидиметрическому методу для составов с соотношением ППС к Na_2S как 8:1

Наличие ПАВ	Деструктурирующий агент: сульфид натрия ППС: Na_2S как 8:1	
	d, нм	M_n , Da
без ПАВ	434,71	$3,105 \cdot 10^8$
анионный додецил сульфат натрия	434,71	$3,105 \cdot 10^8$
анионный ПАВ Glydol №1003	428,44	$2,972 \cdot 10^8$
анионный ПАВ Сульфонол	405,45	$2,519 \cdot 10^8$

ABC		
анионный ПАВ Техароп №70	376,19	$2,012 \cdot 10^8$
анионный ПАВ Афилан	338,58	$1,467 \cdot 10^8$
катионный ПАВ Катамин	229,90	$4,592 \cdot 10^7$
неионный ПАВ ОС-20	334,40	$1,413 \cdot 10^8$
неионный ПАВ Plantacar	326,04	$1,310 \cdot 10^8$
детское мыло	447,25	$3,381 \cdot 10^8$
хозяйственное мыло	434,71	$3,105 \cdot 10^8$

Некоторые образцы для данного соотношения ППС к Na_2S как 8:1 были исследованы на предмет морфологии на сканирующем зондовом (рисунок 4) и электронном микроскопах (рисунки 5-10) [6].

Если сопоставить полученные величины с размерами частиц на электронных снимках, то можно говорить о том, что исходная структура пера разрушена, потому что исходное волокно пера имеет однородный макроскопический диаметр приблизительно 5 мкм.

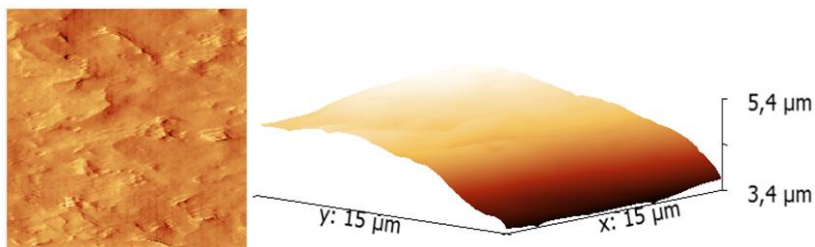


Рисунок 4 – Морфология поверхности растворимого перьевого кератина без использования ПАВ для составов с Na_2S

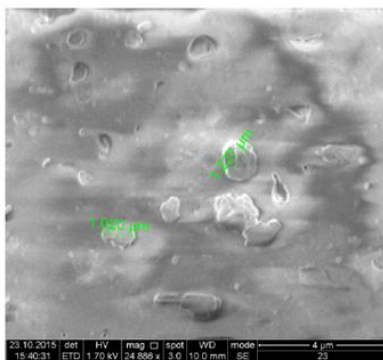
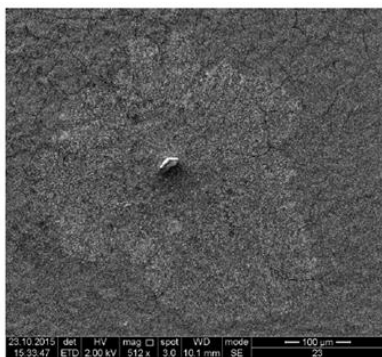


Рисунок 5 – Структура поверхности и частиц кератина без использования ПАВ для составов с Na_2S

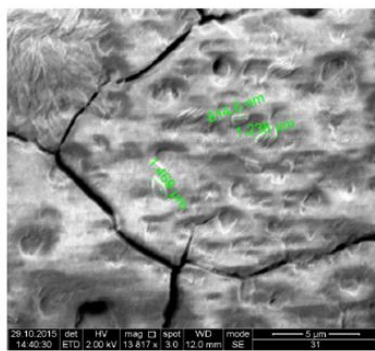
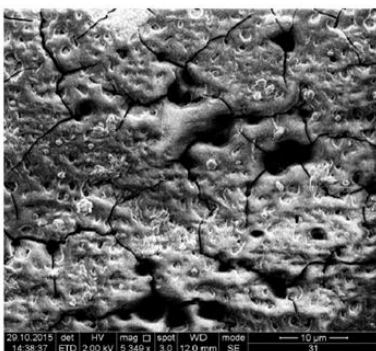


Рисунок 6 – Структура поверхности и частиц кератина с использованием неионного ПАВ Plantacar для составов с Na_2S

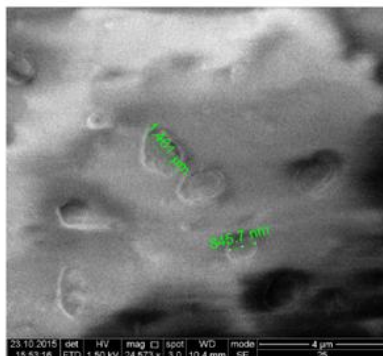
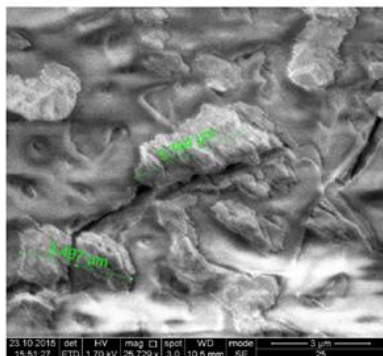


Рисунок 7 – Структура поверхности и частиц керatina с использованием анионного ПАВ Glydol №1003 для составов с Na_2S

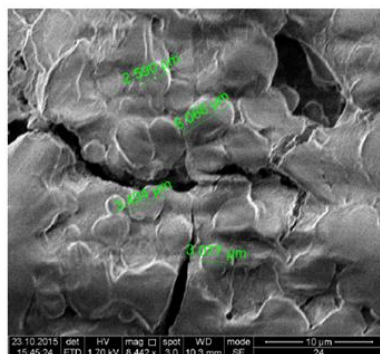
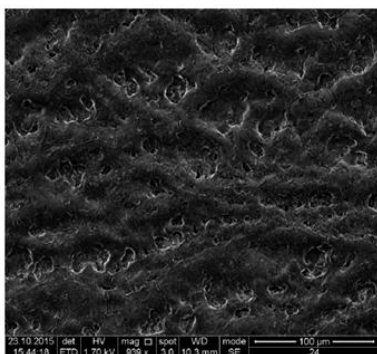


Рисунок 8 – Структура поверхности и частиц керatina с использованием анионного ПАВ додецилсульфата натрия для составов с Na_2S

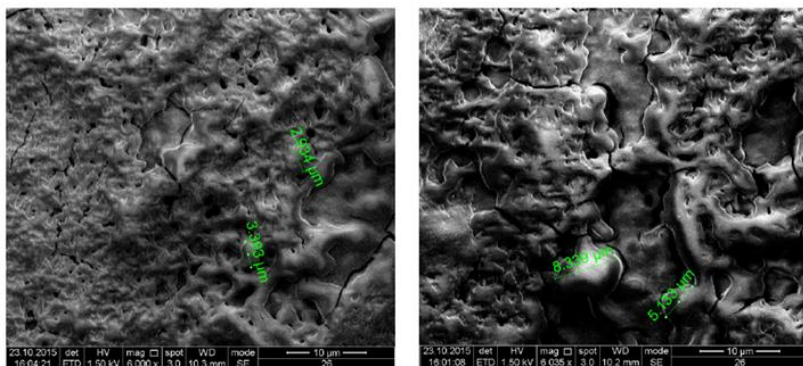


Рисунок 9 – Структура поверхности и частиц кератина с использованием анионного ПАВ Сульфолон АВС для составов с Na_2S

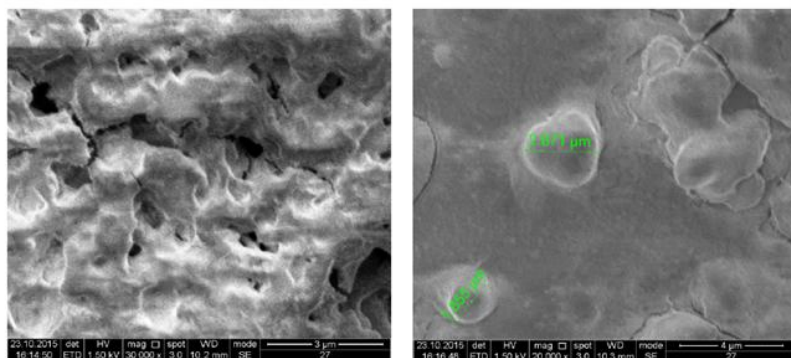


Рисунок 10 – Структура поверхности и частиц кератина с использованием анионного ПАВ Техарон №70 для составов с Na_2S

Дисперсии, полученные при использовании в качестве деструктирующего агента сульфида натрия, содержат частицы белка размером 229,90 нм до 447,25 нм. Применяемые поверхностно-активные вещества позволяют уменьшить размер частиц; средняя масса частиц варьируется от $4,592 \cdot 10^7$ до $3,381 \cdot 10^8$ Da [5].

Таким образом, можно предположить, что свойства кератинсодержащих дисперсий и процесс пленкообразования из этих систем подчиняются известным закономерностям и определяются тремя основными факторами: структурой и строением частиц, природой и характером распределения на их поверхности защитных веществ, составом дисперсионной среды. [6]

Для выявления изменений в структуре перьевого кератина, происходящих под действием диспергирования до заданных размеров методом ультразвуковой диспергации и деструктирующих агентов (Na_2S , ПАВ) были сняты ИК-спектры немодифицированного перьевого кератина и полученных образцов. При анализе полученных ИК – спектров образцов белкового гидролизата в сравнении с ИК – спектром пера наблюдается появление новой полосы поглощения в диапазоне $995\text{--}1225\text{ см}^{-1}$, соответствующей колебаниям S=O группы органических кислот [3].

Вторым, используемым в данной работе, способом получения белкового гидролизата является способ окислительной деструкции дисульфидных связей в структуре кератина под действием сульфита натрия в присутствии медно – аммиачного комплекса согласно патенту Р.Дж. Келли «Производство растворимых производных кератина» [(Production of soluble keratin derivatives) US 7148327 B2] [2]. С целью уменьшения длительности процесса деструкции применяли сонохимическую активацию и ПАВ.

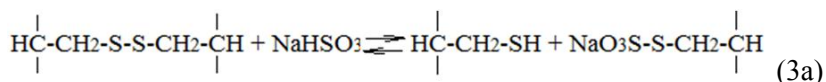
В отличие от изложенного в предыдущем пункте метода, в качестве химического детергента использовался сульфит натрия, которым предварительно были пропитаны пробы, и медно-аммиачный комплекс. Помимо этого пробы так же подвергались поверхностной активации различными ПАВ, тепловой и ультразвуковой обработке.

Описываемый в патенте [2] процесс предполагает многократное циклическое повторение двух последовательных этапов.

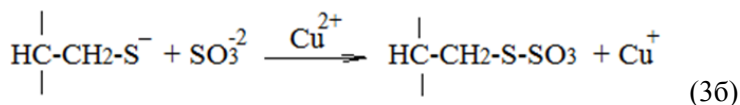
Первый этап включает окислительный сульфитолиз для преобразования цистиновых групп, присутствующих в белке, в S- сульфоцистеиновые с использованием сульфита натрия,

который асимметрично расщепляют цистин в цистеин и S – сульфоцистеин, а при дальнейшем сульфировании и окислении в присутствии медно-аммиачного комплекса достигается полное превращение цистина в S– сульфоцистеин.

В отличие от первого способа, здесь рассматривается процесс расщепления дисульфидных связей не в результате их восстановления, а окисления (3а, 3б).



С целью получения S– сульфопроизводных кератина используют медно-аммиачный комплекс, под действием которого в результате реакции окисления все цистиновые группы полимерного субстрата превращаются в S– сульфоцистеиновые:



В условиях эксперимента получен ряд образцов, отличающихся по степени деструкции и содержанию белка. Согласно гистограмме (рисунок 11), видно, что наибольший эффект был достигнут в составах с использованием ПАВ с торговыми наименованиями Афилап (91,49%), Катамин (90,47%) и Сульфанола ABC. Наименьшее влияние оказали анионактивный ПАВ – додецилсульфат натрия (84,86%) и неионогенный Plantacar (85,07%). Длительность процесса сократилась в 5-6 раз по сравнению с изложенным в патенте [2].

Исследование содержания белка в образцах (рисунок 12) показало, что использованный нами метод прекрасно подходит для получения белковых гидролизатов с высоким содержанием высокомолекулярного белка (полипептидов).

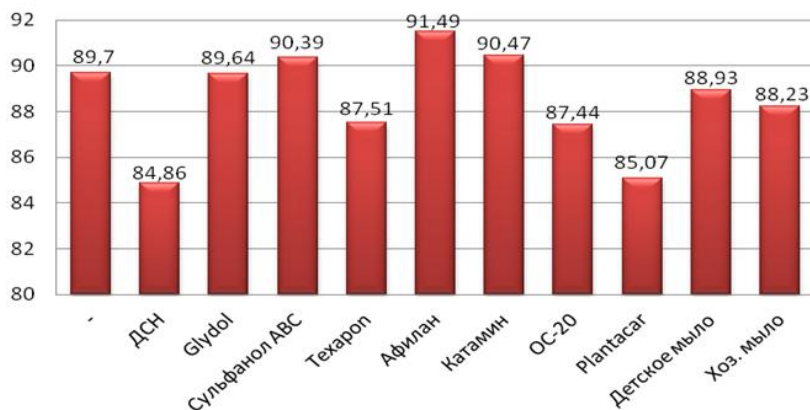


Рисунок 11 – Степень деструкции пера для составов с использованием сульфита натрия, медно-аммиачного комплекса и ПАВ

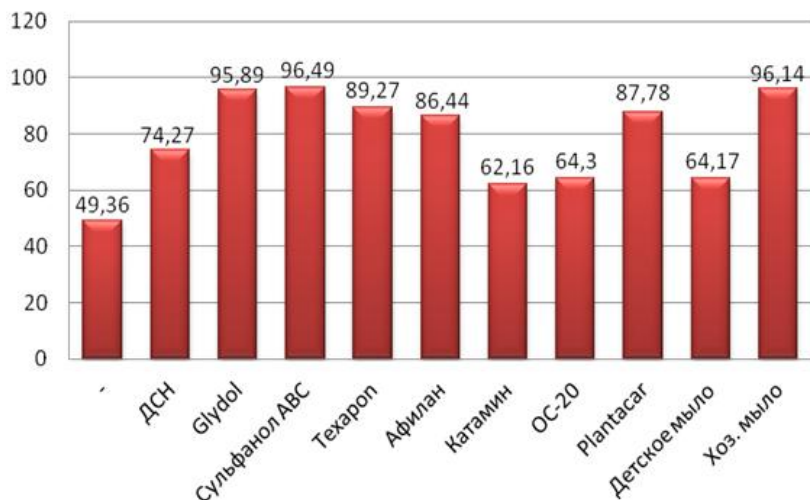


Рисунок 12 – Выход высокомолекулярного белка для составов с использованием сульфита натрия, медно-аммиачного комплекса и ПАВ

В результате эксперимента нами были получены

полупродукты трёх видов: комплексы белка с медью в присутствии ПАВ, комплексы, разрушенные избытком серной кислоты, и растворы белка после промывки и центрифугирования.

По расчётным величинам диаметра статистического клубка были определены массы частиц (таблицы 2-4). В результате предварительной оценки можно предположить, что в изученных растворах кератина находятся частицы, у которых размеры и масса соответствуют порядку величин, установленных для больших комплексов (характеристический размер диаметр сферы ~ 100 нм, молекулярная масса $\sim 10^7 \div 10^{12}$) [7]. Эти данные предполагается использовать при подборе пластификаторов при составлении рецептур плёнок.

Таблица 2 – Результаты расчёта размеров частиц и их молекулярной массы комплексов перьевого кератина с медью по турбидиметрическому методу

Наличие ПАВ	Деструктирующий агент: сульфит натрия с медно-аммиачным комплексом	
	d, нм	M _ч , Da
без ПАВ	104,50	$4,31 \cdot 10^6$
анионный додецил сульфат натрия	254,98	$6,27 \cdot 10^7$
анионный ПАВ Glydol №1003	229,90	$4,59 \cdot 10^7$
анионный ПАВ Сульфанол ABC	631,17	$9,50 \cdot 10^8$
анионный ПАВ Техароп №70	125,40	$7,45 \cdot 10^6$
анионный ПАВ Афилан	401,27	$2,44 \cdot 10^8$
катионный ПАВ Катамин	401,27	$2,44 \cdot 10^8$
неионный ПАВ ОС-20	192,28	$2,69 \cdot 10^7$
неионный ПАВ Plantacar	284,24	$8,68 \cdot 10^7$
детское мыло	376,19	$2,01 \cdot 10^8$
хозяйственное мыло	451,43	$3,48 \cdot 10^8$

Таблица 3 – Результаты расчёта размеров частиц и их молекулярной массы разрушенных комплексов перьевого кератина с медью по турбидиметрическому методу

Наличие ПАВ	Деструктирующий агент: сульфит натрия с медно-аммиачным комплексом	
	d, нм	M _ч , Da
без ПАВ	278,60	8,17·10 ⁷
неионный ПАВ ОС-20	191,86	2,67·10 ⁷
неионный ПАВ Plantacar	300,54	1,03·10 ⁸

Таблица 4 – Результаты расчёта размеров частиц и их молекулярной массы растворимого перьевого кератина по турбидиметрическому методу

Наличие ПАВ	Деструктирующий агент: сульфит натрия с медно-аммиачным комплексом	
	d, нм	M _ч , Da
без ПАВ	313,50	1,16·10 ⁸
анионный додецил сульфат натрия	271,70	7,58·10 ⁷
анионный ПАВ Glydol №1003	259,16	6,58·10 ⁷
анионный ПАВ Сульфонол АВС	376,19	2,01·10 ⁸
анионный ПАВ Техарон №70	225,72	4,35·10 ⁷
анионный ПАВ Афилан	351,12	4,35·10 ⁷
катионный ПАВ Катимин	351,12	4,35·10 ⁷
неионный ПАВ ОС-20	246,62	5,67·10 ⁷
неионный ПАВ Plantacar	280,06	8,30·10 ⁷
детское мыло	386,64	2,18·10 ⁸
хозяйственное мыло	447,25	3,38·10 ⁸

По гистограмме (рисунок 13) видно, что если рассматривать параллели из комплекса с медью, разрушенного комплекса и растворимого кератина, то в образцах, полученные

с использованием одного и того же ПАВ существенных различий в размерах частиц не наблюдается.

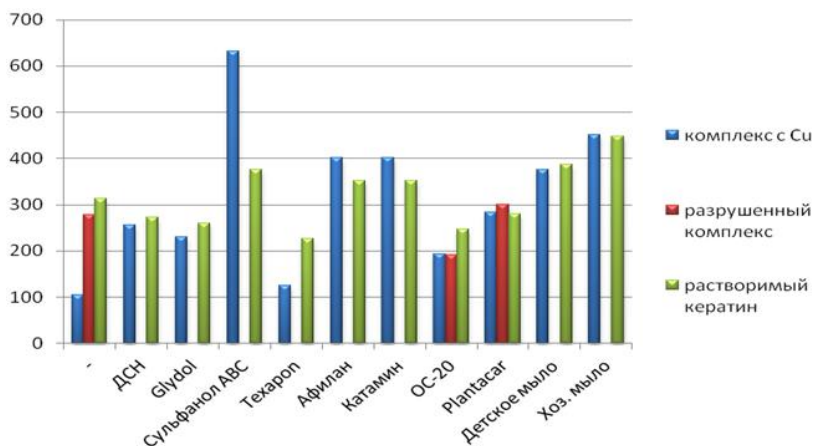


Рисунок 13 – Результаты определения по турбидиметрическому методу размера частиц комплексов перьевого кератина с медью, разрушенных комплексов перьевого кератина с медью и растворимого перьевого кератина, полученных по сульфитному методу

Если сопоставить эти величины с размерами частиц на электронных снимках, приведённых на рисунках 14-19, то можно говорить о том, что, как и в составах с сульфидом натрия, исходная структура разрушена, потому что исходное волокно пера имеет однородный макроскопический диаметр приблизительно 5 мкм [7].

Таким образом, можно предполагать, что свойства кератинсодержащих дисперсий и процесс пленкообразования из этих систем будет также подчиняться общим закономерностям, как и для образцов, полученных по сульфидному методу [6].

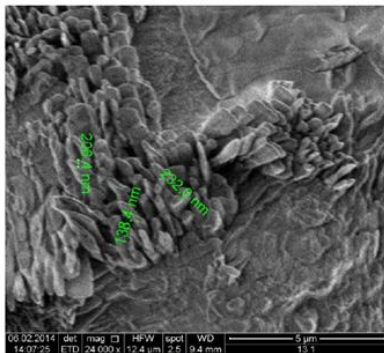
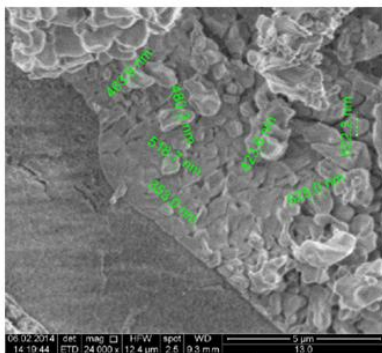


Рисунок 14 – Структура поверхности и размеры частиц растворимого и разрушенного комплекса перьевого кератина с медью в отсутствие ПАВ

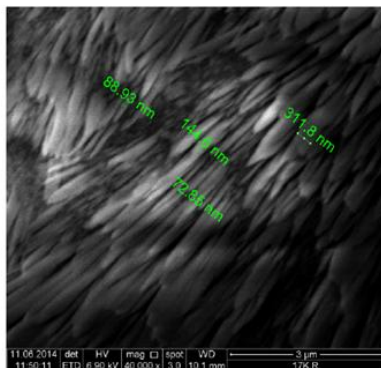
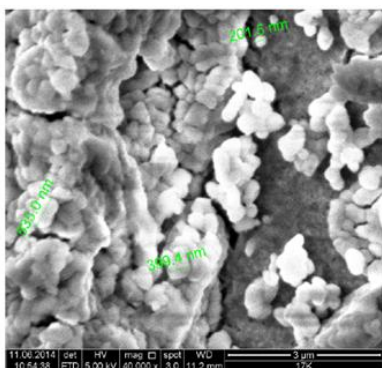


Рисунок 15 – Структура поверхности и размеры частиц растворимого и разрушенного комплекса перьевого кератина с медью в присутствии неионного ПАВ Plantacar

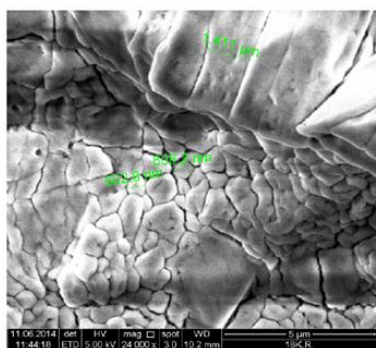
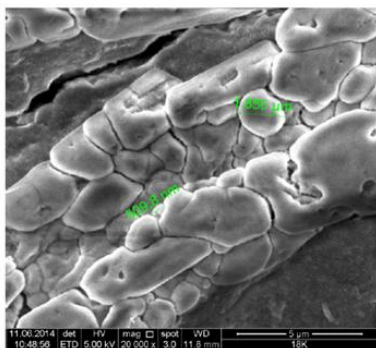


Рисунок 16 – Структура поверхности и размеры частиц растворимого и разрушенного комплекса перьевого кератина с медью в присутствии неионного ПАВ ОС-20

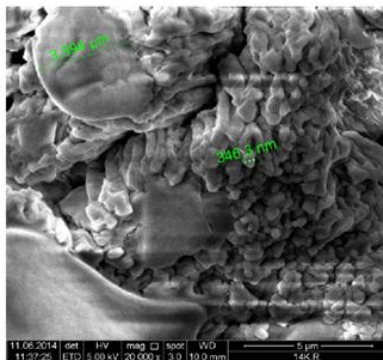
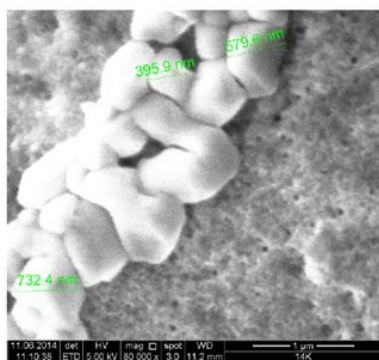


Рисунок 17 – Структура поверхности и размеры частиц растворимого и разрушенного комплекса перьевого кератина с медью в присутствии анионного ПАВ Glydol №1003

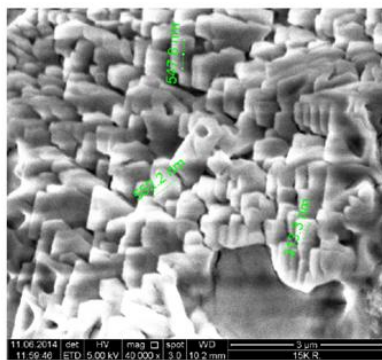
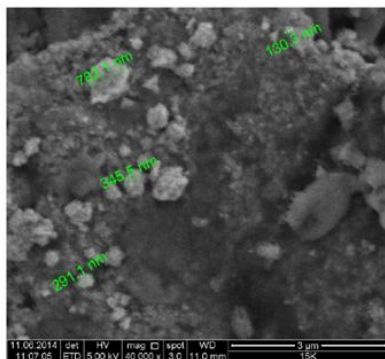


Рисунок 18 – Структура поверхности и размеры частиц растворимого и разрушенного комплекса перьевого кератина с медью в присутствии неионного ПАВ Сульфолон ABC

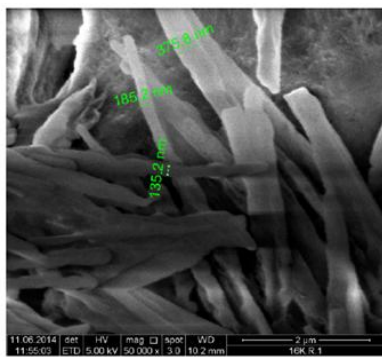
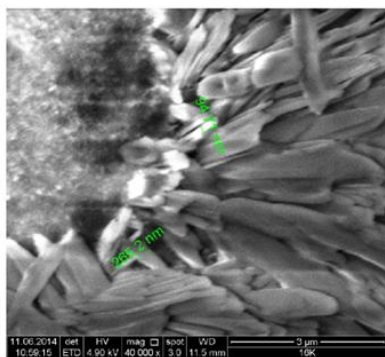


Рисунок 19 – Структура поверхности и размеры частиц растворимого и разрушенного комплекса перьевого кератина с медью в присутствии неионного ПАВ Техароп №70

Анализ ИК-спектров полученных образцов по сульфитному методу и сравнение их с ИК-спектром нативного пера подтверждают действенность использованного метода. Полосы поглощения идентичны полосам образцов, полученных методом восстановительной деструкции.

Сравнительный анализ воздействия сульфида натрия, сульфита натрия в присутствии медно – аммиачного комплекса

на нативную структуру кератина пера показал, что в результате комплексного влияния на ППС выбранных химических и физических факторов нами были получены образцы с различной степенью содержания в них растворимой формы кератина.

В случае использования в качестве деструктирующего агента сульфида натрия наибольший эффект был достигнут в составах с использованием анионоактивных ПАВ с торговыми наименованиями Glydol №1000 и додецилсульфат натрия. Наименьшее влияние оказали катионоактивный ПАВ – Катамин и неионогенный ОС-20. Анализ выхода продуктов, полученных под действием сульфита натрия и медно-аммиачного комплекса, показал, что данный метод в этом плане менее подвержен влиянию природы поверхностно-активных веществ. Все полученные образцы имеют достаточно высокую степень деструкции, находящуюся в диапазоне 84-91%. В то же время добавление ПАВ в реакционную систему способствует увеличению выхода белка – полипептида, в обоих случаях наибольшее влияние оказывает присутствие анионных ПАВ, а наименьшее, соответственно, неионогенных и катионоактивных.

Анализируя полученные данные по содержанию белка, можно сделать вывод, что метод восстановительной деструкции под действием сульфида натрия приводит к разрушению структуры белка до более мелких полипептидов, пептидов и даже аминокислот, что существенно снижает выход высокомолекулярного полупродукта. Деструкция же под действием сульфита натрия в присутствии медно-аммиачного комплекса позволяет получить высокие результаты по степени деструкции и выходу белка – полипептида. После осаждения и центрифугирования наибольшее содержание белка зафиксировано в составах с добавлением ПАВ с торговыми наименованиями Сульфолон АВС – 96,49% и Glydol №70 – 95,89%. Данный метод прекрасно подходит для получения высокомолекулярного белка (полипептидов). В обоих случаях наименьшее содержание белка зафиксировано в составах без добавления ПАВ.

Дисперсии, полученные при использовании в качестве деструктирующего агента сульфида натрия, содержат частицы белка размером от 326,04 нм до 434,71 нм. Применяемые

поверхностно-активные вещества позволяют уменьшить размер частиц; средняя масса частиц варьирует от $1,310 \cdot 10^8$ до $3,105 \cdot 10^8$ Да. В случае использования сульфита натрия с медно-аммиачным комплексом природа ПАВ является доминирующей, разброс значений размеров частиц от 104,50 нм до 631,17 нм; средняя масса частиц соответственно от $4,31 \cdot 10^6$ до $9,50 \cdot 10^8$ Да. В исследованных разбавленных растворах и дисперсиях кератина диаметр статистического клубка в разы меньше размеров частиц в сухом виде, предположительно, вследствие агрегации при формировании поверхности в процессе естественной сушки [5-8].

Формирование поверхности для каждого из составов имеет свои характерные особенности, которые определяются в первую очередь природой деструктирующих агентов. Как показывает анализ электронных снимков поверхности покрытий, при использовании составов с сульфидом натрия – это наличие пористой аморфной пленки, имеющей сходство со строением кожи. Для составов с сульфитом натрия и медно-аммиачным комплексом наблюдаются упорядоченные дендритные структуры, собранные из частиц глобулярной и цилиндрической формы [6].

Полученные белковые гидролизаты были исследованы на способность к плёнообразованию. Эксперимент показал, что при высыхании исходных растворов образуются хрупкие, электризующиеся плёнки (рисунок 20), поэтому для улучшения их качества был проведён поиск пластификатора, улучшающего эти показатели. В качестве пластификаторов использовались полиакриламид (ПАА), поливинилацетат (ПВА), поливиниловый спирт (ПВС), желатин и глицерин в различных соотношениях. Наилучший результат был достигнут для плёнок, приготовленных на основе исходных гидролизатов с добавлением 4% ПВС в соотношении 1:1 (рисунок 21). Из композиций на основе этих полимеров формируются эластичные и неэлектризующиеся пленки. При поиске оптимального состава таких пленочных материалов приоритетной задачей является решение проблемы соотношения компонентов, обеспечивающих прежде всего биоразлагаемость системы и высокие физико-механические свойства.



Рисунок 20 – Плёнки, полученные из исходных гидролизатов кератина пера



Рисунок 21 – Плёнки на основе белковых гидролизатов и 4% ПВС

В условиях проведения эксперимента также было выявлено, что образцы, полученные под действием сульфида натрия при соотношении ППС к Na_2S как 10:1 способны формировать в процессе естественной сушки целостное листовое изделие (рисунок 22). Учитывая дешевизну исходного сырья и биоразлагаемость продукта, на основе данной формы диспергированного кератина можно получать биodeградируемые посадочные изделия для сельского хозяйства.



Рисунок 22 – Образец листового материала, полученный из состава с соотношением ППС к Na_2S , как 10:1

Также экспериментально было изучено влияние полимер-белковых составов на основе кератина пера и ПВС на всхожесть и качество всходов семян ячменя. Проведена предпосевная обработка семян составами на основе полученных полупродуктов – белковых гидролизатов. Они были приготовлены как без применения ПВС, так и с ПВС в различных соотношениях. Обработка практически всеми изученными составами приводит к увеличению всхожести в сравнении с контрольными экземплярами. Всхожесть необработанных семян в условиях эксперимента составила 50%, в то время как семена, обработанные полимер-белковыми гидролизатами, показали результативность в 60-100%. Развиваются всходы семян ячменя, обработанные полимер-белковыми составами, гораздо лучше по отношению к контрольной партии. Наилучший результат по урожайности показали семена, обработанные составом с соотношением гидролизат: ПВС как 60:40.

Таким образом, полученные белковые гидролизаты из перьевого кератина могут найти практическое использование при изготовлении пленочных материалов, биodeградируемых изделий сельскохозяйственного назначения, в качестве компонента составов для предпосевной обработки семян.

Литература и примечания:

[1] Патент Берлин А.А. Способ получения растворимой или пластичной модификации кератина / заявл. 7.06.55; опубл. 10.05.1956. – Министерство промышленности мясных и молочных продуктов СССР -1956. – 8 с.

[2] Patent US 7148327 B2. Production of soluble keratin derivatives./ Inventors: Robert James Kelly, Gillian Helen Worth, Alisa Dawn Roddick-Lanzilotta. Keratec Limited. 12.12. 2006.

[3] Васильев А.В., Гриненко Е.В., Щукин А.О., Федулина Т.Г. Инфракрасная спектроскопия органических и природных соединений / А.В. Васильев, Е.В. Гриненко, А.О. Щукин, Т.Г. Федулина. – СПб.: СПбГЛТА – 2007. – С. 54 – 72.

[4] Антипова Л.В., Полянских С.В., Сивольская Е.В. Гидролизаты на основе малоценного пера птицы // Л.В. Антипова, С.В. Полянских, Е.В. Сивольская. Птицеводство. – М.: Агропромиздат – 2007. – №10. – 33 с.

[5] Розанова Е.Н., Кометиани И.Б. Еськова А.А., Лопухина О.Н., Соболева Е.С. Влияние сульфида натрия в присутствии ПАВ на нативную структуру перьевого кератина / Е.Н. Розанова [и др.] // Аудиториум. – Курск – 2015. – №2(06).

[6] Розанова Е.Н., Кометиани И.Б. Н. А. Емельянов, Еськова А.А., Лопухина О.Н., Соболева Е.С. Особенности формирования структуры поверхностей из кератинсодержащих дисперсий и растворов / Е.Н. Розанова [и др.] // Аудиториум. – Курск – 2016. – №1(09).

[7] Розанова Е.Н., Грехнева Е.В., Лопухина О.Н., Соболева Е.С., Еськова А.А. Использование турбидиметрического метода для определения размеров молекул белка и комплексов меди с кератином, полученных деструкцией пера составами на основе сульфита натрия / Е.Н. Розанова [и др.] // Аудиториум. – 2014.– № 4(4).

[8] Розанова Е.Н., Кометиани И.Б., Еськова А.А., Лопухина О.Н., Соболева Е.С. Влияние ПАВ на морфологию комплексов меди и кератина, полученных деструкцией пера составами на основе сульфита натрия / Е.Н. Розанова [и др.] // Аудиториум. – 2014. – № 3(3).

Р.С. Шаинова,
научный сотрудник, к.х.н.,
e-mail: rozetta_11@mail.ru,
Национальный аграрный
университет Армении,
Т.А. Гомкцян,
к.х.н., вед. науч. сотр.,
Национальный аграрный
университет Армении,
А.В. Карапетян,
к.х.н., ст. науч. сотр.,
Национальный аграрный
университет Армении,
науч. рук.: **А.П. Енгоян,**
д.х.н., проф.,
e-mail: ayengoyan@mail.ru,
Национальный аграрный
университет Армении,
Российско-Армянский
(Славянский) университет,
г. Ереван, Армения

СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОИЗВОДНЫХ 3-ПИРАЗОЛИЛ-6-ОКСИПИРИДАЗИНА

Аннотация: Разработаны протекающие с высокими выходами простые и доступные методы синтеза новых производных пиразолилпиридазина, а также неконденсированных гетероциклических систем, в которых пиридазиновое кольцо связано с пиримидиновым, 1,3,5-триазиновым или 1,3,4-оксадиазольным циклами через атом кислорода или метиленовую группу. Определены условия протекания реакций, при которых алкилирование оксипиридазинового цикла происходит по атому азота или кислорода. Синтезированные соединения проявили в биологических экспериментах выраженное стимулирующее действие на рост растений.

Ключевые слова: 3-пиразолил-6-оксипиридазин, N- и O-

азинил замещенные пиридазины, гетероциклизация, ((5-(алкилтио)-1,3,4-оксадиазол-2-ил)метил)пиридазины, стимуляторы роста растений.

В последние годы синтез пиразолов и их производных представляет большой интерес, поскольку многие природные соединения содержат пиразольное кольцо, которое является важной структурной единицей. Эти производные широко используются в медицине [1], сельском хозяйстве [2] и промышленности. Производные пиразолилпиридазонов обладают антибактериальными, противовоспалительными, противораковыми, антигипертензивными и антиоксидантными свойствами [3-8].

К числу важных пятичленных гетероциклов относится 1,3,4-оксадиазол. Полученные синтетическим методом его производные, в частности, 1,3,4-оксадиазол-тионы и его S- и N-замещенные производные проявляют широкий спектр биологической активности и применяются не только в медицине (фураимизол, ралтегравин, несапидил, зиботентан), но и в сельском хозяйстве. Они обладают фунгицидной, гербицидной, инсектицидной, акарицидной, противогрибковой и ростостимулирующей активностью [2].

Среди шестичленных гетероциклических систем, содержащих два или три атома азота, производные пиримидина и 1,3,5-триазина обладают высокой физиологической активностью и используются в медицине и сельском хозяйстве [1,2]. Из числа пиримидиновых пестицидов наиболее известны гербициды из рядов пиримидиндиамина, пиримидинилокси-(тио)бензойной кислоты, пиримидинилоксибензиламина, инсектициды и акарициды ряда пиримидинаминов, инсектициды ряда пиримидина и его органофосфатов.

В качестве гербицидов применяются также хлор-, фтор-, алкил-, метокси- и метилтиопроизводные 1,3,5-триазина. Особенно важное практическое применение имеет серия пиримидиновых и триазиновых производных ряда сульфомочевины (Сульфуроны) [2].

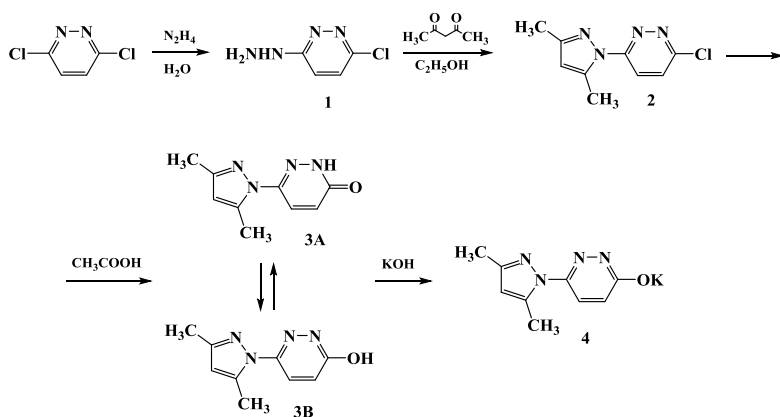
Таким образом синтезированные на базе каждого из перечисленных гетероциклов биологически активные

производные широко используются на практике. Вместе с тем определенный научный и практический интерес представляет синтез новых производных гетеросистем с сочетанием этих гетероциклов в одной молекул, которые могут проявить новые свойства. В результате целенаправленных исследований, осуществляемых в проблемной лаборатории синтеза пестицидов и защиты растений Национального аграрного университета Армении, в ряду производных пиридазина уже были обнаружены соединения, оказывающих стимулирующее действие на рост сельскохозяйственных культур [9].

В связи с этим целью настоящего исследования являлся синтез новых производных гетеросистем с сочетанием в молекулах пиразолилпиридазинового фрагмента с азиновыми и 1,3,4-оксадиазольным циклами и изучение их биологических свойств.

ОБСУЖДЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

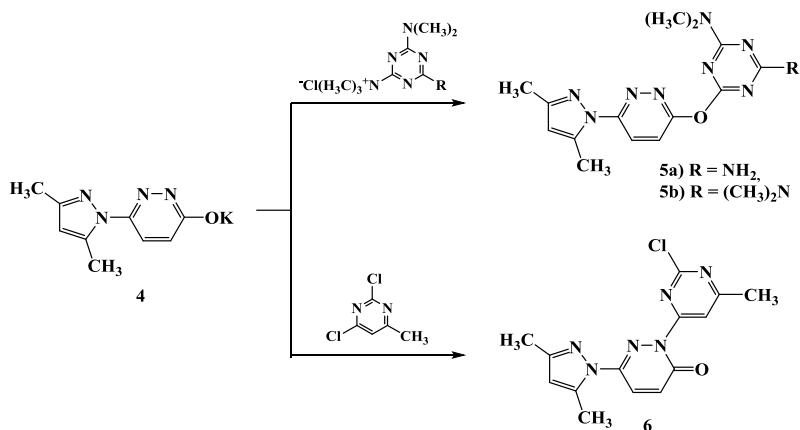
В качестве базового соединения был применен 3-пиразолил-6-оксипиридазин (3). С целью его синтеза сначала реакцией 3,6-дихлорпиридазина с гидразином получен 3-хлор-6-гидразинилпиридазин (1), который был подвергнут гетероциклизации под действием ацетилаcetона. Продукт реакции – 3-хлор-6-(3,5-диметил-1*H*-пиразол-1-ил)пиридазин (2) с уксусной кислотой образует целевой 3-пиразолил-6-оксипиридазин (3).



Это соединение может существовать в виде двух таутомерных форм **A** и **B**, в зависимости от положения подвижного атома водорода. По этой причине при его последующем алкилировании могут образоваться как О-, так и N-замещенные продукты.

В ИК спектре таутомера (3) наблюдается полоса поглощения при 1672 см^{-1} , соответствующее двойной связи $\text{C}=\text{O}$, что согласуется с оксо-структурой (В). Соединение 3 было переведено в калиевую соль (4), с которой были осуществлены реакции замещения. При этом были обнаружены интересные закономерности.

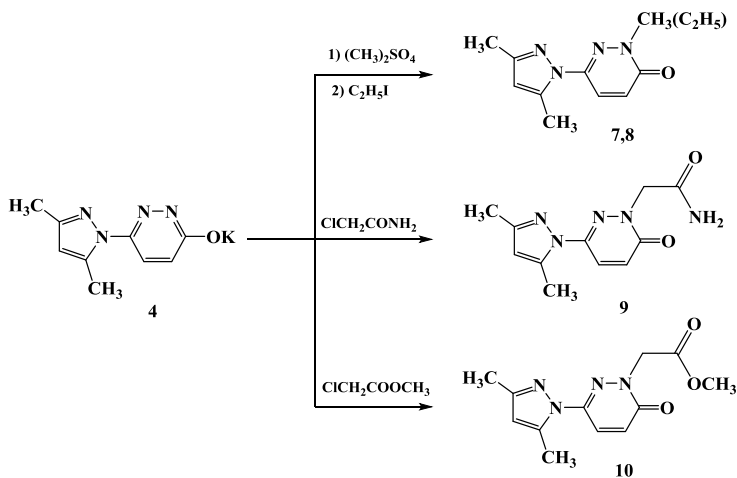
Так, при взаимодействии калиевой соли (4) с триметиламмониевыми солями 1,3,5-триазина образовывались О-замещенные продукты (**5a,b**). В ИК спектре соединения **5a** наблюдается полоса поглощения при 1655 см^{-1} , которая не может быть отнесена к валентному колебанию двойной связи $\text{C}=\text{O}$, а, скорее всего, соответствует деформационному колебанию NH_2 -группы. Это свидетельствует в пользу О-замещенного продукта реакции. В пользу такого утверждения говорит и тот факт, что в ИК спектре соединения **5b**, в молекуле которого аминная группа заменена на диметиламинную, какие-либо поглощения в области валентных колебаний двойной связи $\text{C}=\text{O}$ отсутствуют.



Вместе с тем при реакции исходной соли с 2,4-

дихлорпиримидином образуется N-замещенное производное (6). Так в ИК спектре этого соединения проявляется поглощение карбонильной группы C=O в области 1679 см^{-1} , что указывает на сохранение этой группы в конечных продуктах. Помимо этого в спектрах ^1H ЯМР этого соединения химические сдвиги сигналов протонов пиридазинового цикла (~ 7.00 и 7.90 м.д.) отличаются от положений соответствующих поглощений O-замещенных продуктов (5a,b) (7.56 и 8.16 м.д.).

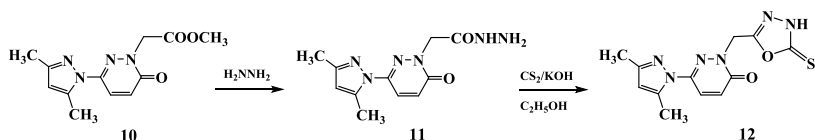
С целью синтеза ряда алкилзамещенных продуктов осуществлены реакции калиевой соли исходного 3-пиразолил-6-оксипиридазина (3) с алкилгалогенидами. Взаимодействием последнего с диметилсульфатом (ДМС), йодистым этилом, амидом и эфиром хлоруксусной кислоты получены соответствующие N-замещенные продукты 7-10, что подтверждается спектральными данными.



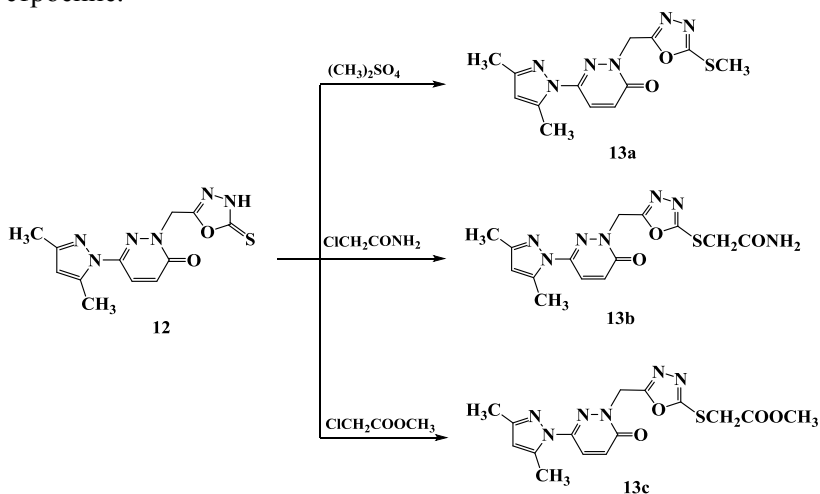
Так, в ИК спектрах соединений 7 и 8 в области $1668\text{-}1671\text{ см}^{-1}$ наблюдаются по одной полосе поглощения функциональной группы C=O, а в ИК спектрах соединений 9 и 10 – по два поглощения таких групп при $1664\text{-}1672$ и $1709\text{-}1744\text{ см}^{-1}$. Помимо этого химические сдвиги сигналов протонов пиридазинового цикла совпадают с соответствующими сигналами соединения 6 и отличаются по положению от

сигналов тех же протонов соединений **5**. Таким образом можно утверждать, что соединения **7-10** также являются продуктами N-замещения.

С целью синтеза гетеросистем с сочетанием в молекуле пиразолилпиридазинового и 1,3,4-оксадиазольного циклов, сначала взаимодействием эфира **10** с гидразином был получен соответствующий гидразид **11**, гетероциклизацией которого сероуглеродом и KOH в спиртовой среде синтезирован целевой 6-(3,5-диметил-1*H*-пиразол-1-ил)-2-((5-тиоксо-4,5-дигидро-1,3,4-оксадиазол-2-ил)метил)пиридазин-3(2*H*)-он (**12**).



Соединение **12** может существовать в виде двух таутомерных форм – тионной и тиольной. В спектре ^{13}C ЯМР этого соединения при 177.96 м.д. наблюдается сигнал атома углерода двойной связи $\text{C}=\text{S}$, что указывает на его тионное строение.



Взаимодействием соединения **12** с диметилсульфатом, а также амидом и эфиром хлоруксусной кислоты синтезированы

соответствующие S-замещенные производные **13a,b,c**.

Из данных ЯМР следует, что алкилирование таутомера **12** протекает по экзоциклическому атому серы. Так, в спектре ^{13}C ЯМР сигнал, соответствующий атому углерода двойной связи $\text{C}=\text{S}$, исчезает, а в спектрах ^1H и ^{13}C ЯМР появляются новые поглощения, соответствующие S-алкильным группам.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИНТЕЗИРОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Росторегулирующая активность синтезированных соединений в лабораторных условиях определялась с применением методов, принятых в фитопатологии. Для оценки росторегулирующих свойств использовались растворы, эмульсии и суспензии соединений в концентрациях 25 и 50 мг/л. В качестве тест-объекта применялась фасоль (*Phaseolus vulgaris* L) а в качестве эталона использовались растворы гетероауксина тех же концентраций. Исследования показали, что все синтезированные производные пиридазина проявляли ростостимулирующую активность в интервале 42-92% ($\pm 1.5\%$) по сравнению с гетероауксином. Из них наиболее перспективные с активностью свыше 70% отобраны для более глубокого изучения и дальнейших полевых испытаний.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Спектры ^1H и ^{13}C ЯМР сняты при температуре 30 $^{\circ}\text{C}$ на спектрометре ЯМР Меркури-300 фирмы “Вариан” с рабочей частотой 300 МГц (^1H) и 75 МГц (^{13}C) в смеси растворителей $\text{DMSO}-d_6$ и CCl_4 (1:3). В качестве внутреннего стандарта использовался тетраметилсилан (ТМС). Ход реакций и чистота синтезированных соединений определялись как спектральными методами, так и с помощью тонкослойной хроматографии на пластинках “Silufol UV-254”. В качестве элюента использовалась смесь растворителей ацетон/гексан (1:4).

Синтез соединений 1 и 2 осуществлен по методу, описанному в работе [10].

6-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)пиридазин-3-ол (3).
Смесь 2.0 г (0.01 моля) 3-хлор-6-пиразолилпиридазина и 15 мл уксусной кислоты перемешивают при 120 $^{\circ}\text{C}$ 4 часа, затем удаляют остаток уксусной кислоты прибавляют 20 мл воды и через 30 минут отфильтровывают и сушат. Выход 1.7 г (90%),

т.пл. 248-250 °С. Спектр ¹Н ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.20 (с, 3Н, 3-СН₃-пираз.); 2.50 (д, J=0.7 Гц, 3Н, 5-СН₃-пираз.); 5.93 (к, J=0.7 Гц, 1Н, СН-пираз.); 6.91 и 7.89 (д,д, J=9.9 Гц, 1Н,1Н, СН=СН); 12.72 (уш.с., 1Н, ОН). Спектр ¹³С ЯМР, δ м.д.: 13.01, 13.16, 108.38, 128.69, 131.50, 139.82, 141.89, 148.55, 159.17. Найдено, %: С, 56.69; Н, 5.19; N, 29.22. С₉Н₁₀Н₄О. Вычислено, %: С, 56.83; Н, 5.30; N, 29.46.

Калиевая соль 6-(3,5-диметил-1Н-пиразол-1-ил)-пиридазин-3-ола (4). 0.01 моль КОН растворяют в 40 мл воды и добавляют 1.9 г (0,01 моль) 3-окси-6-пиразолилпиридазина. Соль растворяется довольно трудно. Полученный раствор калиевой соли сушат на водяной бане до образования сухой кристаллической соли.

Синтез соединений 5a,b

К суспензии 0.01 моль калиевой соли **4** в 10 мл безводного ацетона при 0-4 °С порциями добавляют 0.01 моль замещенного триазирилтриметиламмония. Смесь перемешивают при комнатной температуре 5-6 часов, затем продолжают перемешивание при 45-50 °С до окончания выделения амина. Растворитель удаляют, остаток обрабатывают ледяной водой и отфильтровывают.

3-((2-Амино-4-диметиламино-1,3,5-триазин-6-ил)окси)-6-(3,5-диметил-1Н-пиразол-1-ил)пиридазин (5a). Выход 2.3 г (70%), т.пл. 204-206 °С. ИК спектр ν см⁻¹: 1655 (NH₂-деформ.). Спектр ¹Н ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.25 (с, 3Н, 3-СН₃-пираз.); 2.72 (д, J=0.7 Гц, 3Н, 5-СН₃-пираз.); 3.00 и 3.11 (с,с, 6Н, N(CH₃)₂); 6.04 (к, J=0.7 Гц, 1Н, СН-пираз.); 6.49 и 6.67 (уш.с., 2Н, NH₂); 7.60 и 8.18 (д,д, J=9.3 Гц, 1Н,1Н, СН=СН). Спектр ¹³С ЯМР, δ м.д.: 13.04, 14.28, 35.46, 35.65, 109.31, 122.50, 124.38, 141.05, 149.62, 154.73, 160.56, 166.15, 167.69, 169.50. Найдено, %: С, 51.58; Н, 5.37; N, 38.78. С₁₄Н₁₇Н₉О. Вычислено, %: С, 51.37; Н, 5.23; N, 38.51.

3-((2,4-Бис-диметиламино-1,3,5-триазин-6-ил)окси)-6-(3,5-диметил-1Н-пиразол-1-ил)пиридазин (5b). Выход 2.5 г (71%), т.пл. 166-168 °С. Спектр ¹Н ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.25 (с, 3Н, 3-СН₃-пираз.); 2.74 (д, J=0.7 Гц, 3Н, 5-СН₃-пираз.); 3.02 и 3.13 (с,с, 6Н, N(CH₃)₂); 6.03 (к, J=0.7 Гц, 1Н, СН-пираз.); 7.56 и 8.19 (д,д, J=9.3 Гц, 1Н,1Н, СН=СН). Спектр ¹³С ЯМР, δ м.д.: 13.01,

14.38, 35.18, 35.41, 35.48, 35.56, 109.29, 122.01, 124.09, 141.08, 149.52, 154.68, 160.41, 169.08. Найдено, %: С, 54.20; Н, 5.88; N, 35.61. $C_{16}H_{21}N_9O$. Вычислено, %: С, 54.07; Н, 5.96; N, 35.47.

3-((2-Хлор-6-метилпиримидин-4-ил)окси)-6-(3,5-диметил-1H-пиразол-1-ил)пиридазин (6). К 0.01 моль калиевой соли соединения **3** прибавляют 10 мл воды, перемешивают до растворения, затем добавляют 15 мл ацетона и при 0 °С 0.01 моль 2,4-дихлор-6-метилпиримидина. Смесь перемешивают 30 минут при 0-5 °С, затем при комнатной температуре 1 час. Далее нагревают 4 часа при 55-60 °С, затем 6 часов при 65-70 °С. Смесь обрабатывают разбавленным раствором едкого калия, отфильтровывают, промывают водой и высушивают. Для очистки можно промывать эфиром. Выход 2.0г (63%), т.пл. 188-190 °С. ИК спектр ν см⁻¹: 1679 (C=O). Спектр ¹H ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.23 (с, 3H, 3-CH₃-пираз.); 2.62 (д, J=0.7 Гц, 3H, 5-CH₃-пираз.); 2.63 (с, 3H, CH₃-пирим.); 6.02 (к, J=0.7 Гц, 1H, CH-пираз.); 7.93 (с, 1H, CH-пирим.); 7.17 и 8.16 (д,д, J=10.0 Гц, 1H,1H, CH=CH). Спектр ¹³C ЯМР, δ м.д.: 13.01, 13.73, 23.48, 109.40, 113.33, 128.76, 132.63, 140.97, 142.45, 149.42, 157.40, 159.42, 159.49, 171.54. Найдено, %: С, 52.88; Н, 4.02; Cl, 11.00; N, 26.27. $C_{14}H_{13}ClN_6O$. Вычислено, %: С, 53.09; Н, 4.14; Cl, 11.19; N, 26.53.

Синтез соединений 7,8

К 0.01 моль калиевой соли 3-окси-6-пиразолилпиридазона **4** в 5 мл ДМФА при 0°С прибавляют 0.011 моль ДМС или этилийодида, затем перемешивают при 58-60 °С до pH 7. Остаток обрабатывают водой и фильтруют.

6-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)-2-метилпиридазин-3(2H)-он (7). Выход 1.2 г (60%), т.пл. 85-87 °С. ИК спектр ν см⁻¹: 1668 (C=O). Спектр ¹H ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.20 (с, 3H, 3-CH₃-пираз.); 2.51 (д, J=0.7 Гц, 3H, 5-CH₃-пираз.); 3.68 (с, 3H, NCH₃); 5.95 (к, J=0.7 Гц, 1H, CH-пираз.); 6.98 и 7.93 (д,д, J=9.9 Гц, 1H,1H, CH=CH). Спектр ¹³C ЯМР, δ м.д.: 12.92, 13.30, 108.59, 127.65, 130.69, 139.74, 141.16, 148.62, 157.64. Найдено, %: С, 58.69; Н, 5.81; N, 27.60. $C_{10}H_{12}N_4O$. Вычислено, %: С, 58.81; Н, 5.92; N, 27.43.

6-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)-2-этилпиридазин-3(2H)-он (8). Выход 1.5 г (70%), т.пл. 58-60 °С. ИК спектр ν см⁻¹:

1671 (C=O). Спектр ^1H ЯМР, δ м.д., J Гц: 1.37 (т, $J=7.2$ Гц, 3H, CH_2CH_3); 2.21 (с, 3H, 3- CH_3 -пираз.); 2.52 (д, $J=0.7$ Гц, 3H, 5- CH_3 -пираз.); 4.10 (к, $J=7.2$ Гц, 2H, CH_2CH_3); 5.96 (к, $J=0.7$ Гц, 1H, СН-пираз.); 6.97 и 7.92 (д,д, $J=9.9$ Гц, 1H,1H, СН=СН). Спектр ^{13}C ЯМР, δ м.д.: 12.93, 13.40, 45.36, 108.59, 127.40, 131.00, 139.64, 141.35, 148.64, 157.18. Найдено, %: С, 60.69; Н, 6.57; N, 25.88. $\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{N}_4\text{O}$. Вычислено, %: С, 60.53; Н, 6.47; N, 25.67.

Синтез соединений 9,10

К калиевой соли 0.01 моль 3-окси-6-пиразолилпиридазина **4** в 5 мл ДМФА при перемешивании добавляют 0.011 моль соответствующего производного хлоруксусной кислоты, 0.01 моль NaI и продолжают перемешивание при 60–65 $^\circ\text{C}$ 5 часов. Растворитель частично удаляют, остаток обрабатывают водой, тиосульфатом натрия, отфильтровывают и сушат.

2-(3-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)-6-оксопиридазин-1(6H)-ил)ацетамид (9). Выход 1.5 г (62%), т.пл. 208–210 $^\circ\text{C}$. Спектр ^1H ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.21 (с, 3H, 3- CH_3 -пираз.); 2.49 (д, $J=0.7$ Гц, 3H, 5- CH_3 -пираз.); 4.59 (с, 2H, OCH_2); 5.95 (к, $J=0.7$ Гц, 1H, СН-пираз.); 6.97 и 7.40 (уш.с., 2H, NH_2); 7.01 и 7.93 (д,д, $J=9.9$ Гц, 1H,1H, СН=СН). Спектр ^{13}C ЯМР, δ м.д.: 12.98, 13.24, 53.19, 108.44, 128.09, 130.88, 140.19, 140.19, 141.19, 148.64, 157.78, 167.34. Найдено, %: С, 53.28; Н, 5.14; N, 28.08. $\text{C}_{11}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_2$. Вычислено, %: С, 53.43; Н, 5.30; N, 28.32.

Метил 2-(3-(3,5-диметил-1H-пиразол-1-ил)-6-оксопиридазин-1(6H)-ил)ацетат (10). Выход 2.0 г (76%), т.пл. 115–117 $^\circ\text{C}$. Спектр ^1H ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.22 (с, 3H, 3- CH_3 -пираз.); 2.48 (д, $J=0.7$ Гц, 3H, 5- CH_3 -пираз.); 3.77 (с, 3H, OCH_3); 4.80 (с, 2H, OCH_2); 5.95 (к, $J=0.7$ Гц, 1H, СН-пираз.); 7.05 и 8.03 (д,д, $J=9.9$ Гц, 1H,1H, СН=СН). Спектр ^{13}C ЯМР, δ м.д.: 12.96, 13.29, 51.67, 51.93, 108.76, 128.58, 131.02, 140.13, 141.56, 148.93, 157.47, 166.78. Найдено, %: С, 54.77; Н, 5.30; N, 21.17. $\text{C}_{12}\text{H}_{14}\text{N}_4\text{O}_3$. Вычислено, %: С, 54.96; Н, 5.38; N, 21.36.

2-(3-(3,5- Диметил-1H-пиразол-1-ил)-6-оксопиридазин -1(6H)-ил)ацетогидразид (11). К смеси 0.01 моль соединения **10** и 5 мл изопропанола при перемешивании медленно прибавляют 0.01 моль гидразингидрата. Реакционную смесь при комнатной температуре перемешивают 4 часа и оставляют на ночь, смесь обрабатывают 8–10 мл водой, осадок фильтруют и сушат. Выход

2.5 г (94%), т.пл. 183-185 °С. ИК спектр ν см⁻¹: 1691, 1666 (2×C=O). Спектр ¹H ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.21 (с, 3H, 3-CH₃-пираз.); 2.48 (д, J=0.8 Гц, 3H, 5-CH₃-пираз.); 4.05 (уш.с., 2H, NH₂); 4.60 (с, 2H, OCH₂); 5.95 (к, J=0.8 Гц, 1H, CH-пираз.); 7.00 и 7.94 (д,д, J=9.9 Гц, 1H,1H, CH=CH); 9.25 (с, 1H, NH). Спектр ¹³C ЯМР, δ м.д.: 12.98, 13.26, 52.23, 108.50, 128.16, 130.88, 140.25, 141.32, 148.70, 157.77, 165.37. Найдено, %: C, 50.22; H, 5.27; N, 31.80. C₁₁H₁₄N₆O₂. Вычислено, %: C, 50.38; H, 5.38; N, 32.04.

6-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)-2-((5-тиоксо-4,5-дигидро-1,3,4-оксадиазол-2-ил)метил)пиридазин-3(2H)-он (12). Смесь 0.01 моль соединения **11**, 0.01 моль КОН, 10 мл абсолютного этанола и 0.02 моль сероуглерода перемешивают при 75-80 °С 10 ч. Раствор выпаривают, остаток обрабатывают водой, фильтруют. Фильтрат подкисляют соляной кислотой (рН=4) и отфильтровывают, промывают водой и сушат. Выход 2.3 г (74%), т.пл. 198-200 °С. Спектр ¹H ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.20 (с, 3H, 3-CH₃-пираз.); 2.43 (д, J=0.8 Гц, 3H, 5-CH₃-пираз.); 5.31 (с, 2H, NCH₂); 5.97 (к, J=0.8 Гц, 1H, CH-пираз.); 7.09 и 8.03 (д,д, J=9.9 Гц, 1H,1H, CH=CH); 14.32 (с, 1H, NH). Спектр ¹³C ЯМР, δ м.д.: 12.95, 13.42, 44.58, 109.05, 128.57, 131.28, 140.41, 141.94, 149.09, 157.13, 157.66, 177.96. Найдено, %: C, 47.24; H, 3.86; N, 27.39. C₁₂H₁₂N₆O₂S. Вычислено, %: C, 47.36; H, 3.97; N, 27.62.

Синтез соединений 13a,b,c

К 0.01 моль соединения **12** в 10 мл ДМФА при перемешивании прибавляют 0.01 моль КОН и 0.011 моль соответствующий алкилгалогенида или производные галоген уксусной кислоты. Смесь перемешивают 1 час при комнатной температуре, затем 4-6 часов при 60-65 °С. Раствор выпаривают, осадок обрабатывают водой, фильтруют и сушат.

6-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)-2-((5-(метилтио)-1,3,4-оксадиазол-2-ил)метил)пиридазин-3(2H)-он (13a). Выход 2.4 г (77)%, т.пл. 118-120 °С. Спектр ¹H ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.20 (с, 3H, 3-CH₃-пираз.); 2.39 (д, J=0.8 Гц, 3H, 5-CH₃-пираз.); 2.72 (с, 3H, SCH₃); 5.44 (с, 2H, NCH₂); 5.96 (к, J=0.8 Гц, 1H, CH-пираз.); 7.10 и 8.04 (д,д, J=9.9 Гц, 1H,1H, CH=CH). Спектр ¹³C ЯМР, δ м.д.: 12.94, 13.33, 13.91, 44.29, 109.02, 128.47, 131.28, 140.28, 141.90, 149.05, 157.10, 161.91, 164.92. Найдено, %: C, 49.18; H, 4.51; N, 26.27. C₁₃H₁₄N₆O₂S. Вычислено, %: C, 49.05; H,

4.43; N, 26.40.

2-((5-((3-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)-6-оксопиридазин-1(6H)-ил)метил)-1,3,4-оксадиазол-2-ил)тио)ацетамид (13b). Выход 2.4 г (67%), т.пл. 206-208 °С. ИК спектр ν см⁻¹: 1677, 1670 (2×C=O). Спектр ¹H ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.20 (с, 3H, 3-CH₃-пираз.); 2.38 (д, J=0.8 Гц, 3H, 5-CH₃-пираз.); 3.98 (с, 2H, SCH₂); 5.44 (с, 2H, OCH₂); 5.97 (к, J=0.8 Гц, 1H, CH-пираз.); 7.08 и 7.55 (уш.с., 2H, NH₂); 7.10 и 8.03 (д,д, J=9.9 Гц, 1H, 1H, CH=CH). Спектр ¹³C ЯМР, δ м.д.: 12.96, 13.32, 35.89, 44.41, 109.02, 128.54, 131.29, 140.41, 141.91, 149.06, 157.16, 161.91, 164.42, 166.97. Найдено, %: C, 46.39; H, 4.03; N, 27.39. C₁₃H₁₄N₆O₂S. Вычислено, %: 46.53; H, 4.18; N, 27.13.

Метил 2-((5-((3-(3,5-диметил-1H-пиразол-1-ил)-6-оксопиридазин-1(6H)-ил)метил)-1,3,4-оксадиазол-2-ил)тио)ацетат (13с). Выход 2.8 г (75%), т.пл. 90-92 °С. Спектр ¹H ЯМР, δ м.д., J Гц: 2.20 (с, 3H, 3-CH₃-пираз.); 2.37 (д, J=0.8 Гц, 3H, 5-CH₃-пираз.); 3.73 (с, 3H, OCH₃); 4.12 (с, 2H, SCH₂); 5.45 (с, 2H, NCH₂); 5.97 (к, J=0.8 Гц, 1H, CH-пираз.); 7.10 и 8.03 (д,д, J=9.9 Гц, 1H, 1H, CH=CH). Спектр ¹³C ЯМР, δ м.д.: 12.95, 13.33, 33.26, 44.34, 52.14, 109.03, 128.50, 131.29, 140.39, 141.92, 149.08, 157.14, 162.23, 163.40, 166.91. Найдено, %: C, 47.71; H, 4.18; N, 22.08. C₁₅H₁₆N₆O₄S. Вычислено, %: C, 47.87; H, 4.28; N, 22.33.

Литература и примечания:

- [1] Машковский М.Д.
- [2] http://www.alanwood.net/pesticides/class_pesticides.html
- [3] Monge A., Aldana I., Alvarez T., Losa M. J., Font M., Cenarruzabeitia E., Lasheras B., Frechilla D., Castiella E., Fernandez-Alvarez E. 1-Hydrazino-4-(3,5-dimethyl-1-pyrazolyl)-5H-pyridazino[4,5-b]indole. A new antihypertensive agent. // Eur. J. Med. Chem., 1991, v. 26, № 6, p. 655-658.
- [4] Sukoroglu M., Ergun B. C., Unlo S., Sahin F. M., Kupeli E., Yesilada E., Banoglu E. Synthesis, analgesic, and anti-Inflammatory activities of [6-(3,5-Dimethyl-4-chloropyrazole-1-yl)-3(2H)-pyridazinon-2-yl]acetamides. // Arch. Pharm. Res., 2005, v. 28, № 5, p. 509-517.
- [5] Wardakhan W. W., Louca N. A. Synthesis of novel pyrazole, coumarin and pyridazine derivatives evaluated as potential

antimicrobial and antifungal agents. // J. Chil. Chem. Soc, 2007, v. 52, № 2, p. 1145-1149.

[6] Yassin F.A. Novel pyrazolyl pyridazine derivatives likely to possess anti-inflammatory activity. // J. Microbiol. Antimicrob., 2010, v. 2, № 7, p. 93-99.

[7] El-Mobayed M. M., Hussein A. M., Mohlhelc W. M. Synthesis of some new pyridazin-3-one derivatives and their utility in heterocyclic synthesis. // J. Heterocycl. Chem., 2010, v. 47, p. 534-537.

[8] Ather A.Q., Muhammad F.C. Khan N., Aparecida E., Bueno S., Khan M. A., Aslam N., Khan K. M., Athar M. M., Munawar M. A., Ashraf M., Ejaz S. A. Synthesis, antibacterial and antioxidant properties of pyrazolylpyridazines. // Asian J. Chem., 2013, v. 25, № 14, p. 7743-7748.

[9] Енгоян А.П., Гомкцян Т.А., Карапетян А.В., Арутюнян С.В. Патенты РА, № 2588 А, № 2681 А, № 2703

[10] Szilagyi G., Kasztreiner E., Tardos L., Kosa E., Jaszlits L., Cseh G., Kovacs I., Szabo N., Tolnay P., Elek S., Elekes I., Polgari I. 3-(1-Pyrazolyl)-pyridazine derivatives and hypotensive compositions thereof, US patent 4224325A, (1980).

© *Р.С. Шаинова, Т.А. Гомкцян,
А.В. Карапетян, А.П. Енгоян, 2018*

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.Р. Ерунцова,
студент 3 курса
напр. «Экология и природопользование»,
e-mail: **89042005273@mail.ru**,
УГТУ,
г. Ухта

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА СОСНОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КОМИ НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛИГОНА УГТУ

Аннотация: в данной статье проведено исследование почвенного покрова Сосногорского района Республики Коми на примере учебно-географического полигона УГТУ. Проанализированы предпосылки возникновения и развития определённых видов почв, рассмотрены их основные характеристики.

Ключевые слова: почвенный покров, почвы Республики Коми, Сосногорский район

Территория учебно-географического полигона УГТУ расположена в пределах Республики Коми в Сосногорском районе в двух километрах к юго-востоку от поселка Поляна. В природном отношении принадлежит средней части русской равнины, северной подзоне средней тайги.

Климат района умеренно-континентальный, так как территория находится в относительно высоких широтах и удалена от Атлантического океана. Территория находится под влиянием арктических и бореальных воздушных масс и находится под воздействием циклонов. Район относится к Печоро-Вычегодскому климатическому району. Сумма среднегодовых осадков 600-700 мм. Среднегодовая температура воздуха –минус 1,05 °С; средняя температура июля +15,9 °С; средняя температура января – минус 17,2 °С. Продолжительность безморозного периода 92 дня. Число дней с

температурой выше +10 °C – 85. Сумма температур выше + 10 °C – 1200 °C. Территория относится к поясу прохладного лета.

Устойчивый снежный покров держится 180–190 дней. Количество осадков за год равно 540 мм. Относительная влажность воздуха составляет 75%. Количество осадков превышает испарение. Изучаемая территория расположена на равнине на дислоцированных палеозойских породах, прикрытых мореной, местами сильно расчлененные речными долинами с карстовыми явлениями. Район практики расположен преимущественно в орографической области Печорской равнины, его западная часть – в пределах Тиманской возвышенности. Общий характер рельефа района практики полого-волнистый, микрорельеф – кочковатый. Рельефообразующие отложения представлены песками с гравием, галькой и валунами, супесями среднечетвертичного возраста, преобладают слабо всхолмленные водно-ледниковые и плоские озерно-аллювиальные и аллювиальные равнины. Район практики глубоко расчленен рекой Ижмой и ручьем Сараэль. В пределах поверхности выделяются три надпойменные террасы. Бровка между первой и второй практически не выражена.

Растительность определяется положением основной части района в подзоне северной тайги, а его южной части – в подзоне средней тайги. Лесами и кустарниками занята большая часть территории района. Преобладают хвойные леса, представленные главным образом сосной и елью, незначительно лиственницей, редко кедром. Представлены сосново-зеленомошно-лишайниковые, кустарничково-зеленомошные ассоциации.

Район входит в сосногорское лесничество, здесь представлены леса первой группы (водоохранная зона реки Ижма) и леса третьей группы (эксплуатационные). К этой территории прилегают шоссейная трасса и железнодорожные пути «Котлас-Воркута». Луга надпойменной террасы реки Ижма используются для выпаса скота. Леса активно используются для сбора грибов, ягод. Район расположен в пределах печорской северотаежной провинции.

На данном участке распространены следующие типы (подтипы) почв:

1. Подзолы иллювиально-железистые на

флювиогляциальных отложениях – развиты на хорошо дренированных водоразделах и террасах на песчаных отложениях под сосняками.

Подзолы образуются на кварцевых песках или бескарбонатных щебнистых отложениях при промывном водном режиме. Эти почвы не зональные, их формирование зависит от почвообразующей породы. Почвы боровых террас рек развиты под сосняками ягельными, зеленомошно-ягельными IV-V класса бонитета. Подстилка маломощная – сложенная растительными остатками с примесью частиц древесного угля, так как боровые сосняки подвергаются частым пожарам. Под подстилкой белесый подзолистый горизонт мощностью от 2-3 до 15-20 см. Переход в иллювиальный горизонт часто языковатый. Не исключена приуроченность языков к древесным корням, полуразложившиеся остатки которых обнаруживаются в «клинообразных» языках горизонта A2. Вследствие маломощности подстилки она является слабым источником гумусовых соединений. Летом в период устойчивой жаркой погоды в верхнем 10-сантиметровом слое влажность близка к влажности завядания. Растительный покров испытывает дефицит влаги. Лесовозобновление на подзолах идет медленно, вырубки, пройденные пожаром, не возобновляются десятилетиями. Использование подзолов в сельском хозяйстве нерентабельно ввиду их низкого плодородия и неблагоприятных водно-физических свойств [1].



Рисунок 1 – Подзол иллювиально-железистый

2. Болотные верховые торфяные почвы развиты на плоских водоразделах на плохо дренированных участках. Обводнены с поверхности, безлесные, покров сфагновый, единичные сосны высотой 3-5 метров.

Болотные верховые почвы формируются на водоразделах, высоких террасах в условиях застойного увлажнения мягкими атмосферными осадками. Для этих почв характерно развитие влаголюбивой олиготрофной растительности, произрастающей при крайне небольшом количестве питательных элементов, сильноокислой реакции и почти полном отсутствии кислорода в воде. Наиболее характерными растениями-индикаторами верховых болотных почв являются сфагновые мхи; полукустарники – багульник, морошка, кассандра, голубика, также клюква и пушица; из древесных – угнетенные сосна, ель, береза [2].



Рисунок 2 – Болотная верховая торфяно-глеевая почва

3. Глееподзолистые почвы характеризуются отчетливо выраженным оглеением верхней части профиля и образованием торфянистой подстилки. Эти почвы наиболее широко распространены в средней и северной частях лесной зоны, особенно в подзоне северной тайги, где они являются преобладающими почвенными образованиями.

Глееподзолистые почвы формируются в условиях повышенного увлажнения, поэтому они длительное время переувлажнены и имеют неблагоприятный водно-воздушный режим, содержат соединения закисного железа и другие вредные для растений вещества. Отличаясь значительной выщелоченностью, кислой реакцией, незначительным содержанием питательных веществ и неблагоприятным водно-воздушным режимом, глееподзолистые почвы обладают низким естественным плодородием. Развита на дренированных приречных увалах под зеленомошными черничными еловыми и березово-еловыми лесами



Рисунок 3 – Глееподзолистые почвы

4. Болотная торфяная верховая остаточно-низинная почва

К болотным почвам переходного типа относятся почвы, в образовании которых наряду с растительностью, свойственной низинным торфяникам, значительное участие принимает сфагновый мох.

Вследствие увеличения мощности торфяного слоя и постепенного поднятия его поверхности воздействие грунтовых вод все более и более уменьшается и преобладающее влияние на развитие переходных болотных почв оказывает атмосферная

влага. Среди большого разнообразия переходных болот наиболее часто встречаются осоково-сфагновые и гипново-сфагновые.

Торф переходных болот отличается меньшей зольностью, повышенной кислотностью и сравнительно небольшим содержанием элементов зольного и азотного питания.



Рисунок 4 – Болотная торфяная верховая остаточно-низинная почва

5. Аллювиальные дерновые кислые почвы занимают повышенные элементы рельефа прирусловой и центральной поймы таяжских рек. Формируются на бескарбонатном аллювии под злаково-разнотравными лугами и пойменными лесами при кратковременном затоплении быстротекущими паводковыми водами. Из всех типов аллювиальных почв они обладают наименьшим плодородием и самой кислой реакцией среды. В меженный период устанавливается промывной водный режим. Благодаря облегченному гранулометрическому составу аллювия прирусловых грив дерновые почвы хорошо аэрированы,

дренированы и не испытывают переувлажнения в течение вегетационного периода. При формировании аллювиальных дерновых почв в биоклиматических условиях северной тайги и тундры в их профиле могут наблюдаться признаки оглеения в виде слабовыраженных сизоватых и ржаво-охристых пятен. В исследуемом районе пойма реки Ижмы практически не развита.



Рисунок 5 – Аллювиальная дерновая кислая почва

6. Подзолистые освоенные почвы

Зона таежных лесных почв малоблагоприятна для ведения хозяйства, так как из-за интенсивного вымывания почвы теряют многие химические элементы, необходимые для нормальной жизнедеятельности человека и животных. В результате этого в таежной зоне возникает частичный дефицит, главным образом, легкоподвижных химических элементов: йода, меди, кальция и т.д.

В своем природном состоянии подзолистые почвы мало плодородны для сельскохозяйственных культур. Холодный климат, сильная завалуненность почв на севере европейской части России, повсеместная заболоченность территории, особенно в пределах Западно-Сибирской равнины, наличие

многолетнемёрзлых грунтов к востоку от Енисея – всё это очень мешает развитию земледелия. Положение слабо меняется при распашке и освоении почв, если не применяются специальные меры по их окультуриванию.

В условиях северного земледелия освоение и окультуривание типичных подзолистых и глееподзолистых почв сопряжено с большими капитальными затратами, включающими регулярное внесение органических и минеральных удобрений при обязательном известковании и осушительные мелиорации. Среди почв, пригодных к сельскохозяйственному использованию без осушительных мелиораций, главное место занимают автоморфные почвы и в первую очередь –суглинистые и супесчаные подзолистого типа. По физико-химическим свойствам они мало благоприятны для сельскохозяйственного освоения, однако вследствие удовлетворительного для освоения водного режима, они составляют основной фонд первоочередного освоения под пахотные угодья [3].



Рисунок 6 – Подзолистая освоенная почва на двучленных отложениях

Литература и примечания:

[1] Глазовская, М.А. Общее почвоведение и география почв: учебник / М.А. Глазовская. – М.: Высш. шк., 1981. – 400 с.

[2] Атлас почв СССР / под ред. И.С. Кауричева, И.Д. Громыко. – М.: Колос, 1974. – 167 с.

[3] Геннадиев, А.Н. Основы почвоведения и география почв: метод. указания / А.Н. Геннадиев. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 52 с.

© *Е.Р. Ерунцова, 2018*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Г. Ботуз,
студент 2 курса
напр. «Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»,

А.Д. Никитина,
студент 2 курса
напр. «Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»,

С.О. Шелкова,
студент 2 курса
напр. «Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»,

e-mail: annbotuz@mail.ru,
науч. рук.: **Д.А. Булгаков,**
Многопрофильный колледж
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,
г. Орел

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАДАСТРОВЫХ ИНЖЕНЕРОВ

Аннотация: данная статья посвящена специальности кадастрового инженера, в частности, описаны сфера, особенности работы и личные качества специалиста. Рассмотрены основные программы, используемые кадастровыми инженерами при работе.

Ключевые слова: кадастровый инженер, межевание земель, пакеты документов, земля, недвижимость, ТехноКад.

Кадастровый инженер – это специалист, который проводит работы в области межевания земель, а также кадастровых работ, связанных с недвижимым имуществом и может заниматься землеустроительной экспертизой.

Кадастровые инженеры имеют государственный аттестат, который позволяет им заниматься осуществлением деятельности, связанной с проведением необходимых работ и

замеров, для того, чтобы определить статус и специфику земельных участков и расположенного на них недвижимого имущества. В их деятельность также входит создание указаний и планов, осуществление оформления необходимого пакета документов, предоставляемых по текущим случаям в государственные органы. Кадастровый инженер является процессуальной фигурой, и его деятельность – коммерческая.

Особенности профессии.

Работа кадастрового инженера имеет связь с межеванием земель, это значит с определением местоположения границ земельной собственности, выполнением межевых планов и подготовкой всех необходимых документов для постановки собственности на государственный учет. Эта профессия является достаточно новой, она появилась сравнительно недавно, только в начале 2011 года. Ранее такие услуги предоставляли землеустроители, но в отличие от них кадастровые инженеры несут индивидуальную ответственность за ошибки в своих измерениях и документах, результатом чего является высочайшее качество работы, а также упрощенная схема оформления документов на землю и недвижимость.

Определение границ является необходимой процедурой для всех владельцев частных домов и дач, для оформления пакета документов на свои земельные участки, которые нужны для осуществления государственного контроля над землей и недвижимостью. Эти сведения могут пригодиться при решении конфликтных ситуаций между соседями, при купле-продаже, оформлении наследства и подтверждении права на ведение постройки дома в определенном месте. Услуги кадастрового инженера обязательны при разделении или объединении участков собственности.

Работа кадастрового инженера состоит в точнейшем техническом обследовании участка собственности. После выполнения необходимых измерений кадастровый инженер устанавливает межевые знаки, чертит все необходимые планы и готовит полный пакет документов для подачи в органы государственного учета.

В работе кадастрового инженера крайне важна максимальная точность и внимательность. В случае допущения

ошибки в измерениях, они будут складываться, а десять таких ошибок ведут к лишению аттестата кадастрового инженера. У каждого кадастрового инженера непременно должна быть собственная печать, штампы, бланки, на которых указываются его адрес (место его нахождения) и идентификационный номер его квалификационного аттестата.

Договор подряда является основанием для проведения работ кадастровым инженером, который он заключает с Заказчиком. После проведения кадастровых работ Заказчику выдается межевой план, технический план, акт обследования.

Особенности кадастрового инженера

Кадастровый инженер должен быть ответственным и исполнительным человеком, так как за ошибки он может быть лишен аттестата, который позволяет ему вести свою деятельность. С 1 января 2014 года кадастровую деятельность в отношении всех объектов недвижимости, подлежащую государственному кадастровому учёту, могут осуществлять только кадастровые инженеры. Кадастровый инженер имеет право вести деятельность как физическое или юридическое лицо. Кадастровому инженеру необходимо знать земельное, гражданское, жилищное, градостроительное, водное и лесное законодательства, владеть необходимыми навыками работы со специальными приборами, которые применяются им для проведения геодезических измерений. Он может оценить точность полученной с их помощью информации и изготовить картографический план земельного участка. Для этого ему необходимы умения и навыки для работы в специализированных программах (AutoCaD, Mapinfo).

Автоматизирование рабочего места кадастрового инженера – это программы необходимые для выполнения кадастровых и формирования межевых и технических планов, которые могут понадобиться в работе кадастрового инженера, а также программы общего назначения. Лидирующими из программ по составлению межевых и технических планов, являются – ТехноКад и Полигон Межевой план.

Наименование и краткое описание программ:

АС-КИ. Данная программа помогает осуществлять взаимодействие Физических лиц имеющих ЭЦП и Кадастровых

инженеров с Росреестром.

Основные возможности:

Создание и отправка Заявлений на государственный кадастровый учет (ГКУ):

- Заявление о постановке на кадастровый учет объекта недвижимости (ЗУ и ОКС)*;

- Заявление о государственном учете изменений объекта недвижимости (ЗУ и ОКС)**;

- Заявление об исправлении кадастровой ошибки (ЗУ и ОКС)**;

- Заявление о представлении дополнительных документов на кадастровый учет (ЗУ и ОКС)*;

- Заявление о снятии с кадастрового учета объекта недвижимости (ОКС)**.

* – от любого лица; ** – от правообладателя или его представителя.

Создание и отправка Запросов сведений государственного кадастра недвижимости (ГКН):

- Кадастровая выписка з.у.;

- Кадастровый паспорт объекта недвижимости;

- Справка о кадастровой стоимости земельного участка;

- Кадастровый план территории;

- Запрос КВЗУ и КПП оптом.

Дополнительные возможности (работают без оплаты модуля):

- Подпись файлов электронной подписью кадастрового инженера;

- Проверка подписи файла;

- Проверка XML-файлов и ZIP-пакетов (межевой план, технический план, акт обследования, зоны) на соответствие схемам Росреестра;

- Сжатие PDF файлов;

- Объединение PDF файлов.

Программа позволяет отслеживать статусы рассмотрения Заявлений и Запросов, а после получает их результаты.

ГИС «Панорама» Межевой план. Эта программа представляется в нескольких вариантах, для выбора варианта нужно зайти на официальный сайт и сделать подборку, наиболее

оптимальной является – ГИС-вьюер (Панорама 2011 Мини, версия 11) и Комплекс геодезических расчетов (только «Межевой план»).

Полигон ЧП Батищев. Набор программных продуктов *Полигон* от Программного центра «Помощь образованию». Данная программа включает в себя следующие программные продукты: Полигон: Изменения кадастра. Полигон: Границы субъекта, Полигон: Карта план, Полигон: Природные объекты, Полигон: Межевой план, Полигон: Проект межевания, Полигон: Смета межевания. Смета кадастровых работ объекта, Полигон: Техпаспорт, Полигон: Техплан здания, Полигон: Техплан помещения, Полигон: Техплан строительства, Полигон: Техплан сооружения.

Система «ТехноКад-Экспресс» – является комплексом услуг, предоставляемых компанией «ТехноКад» для своих клиентам, которые обеспечивают взаимодействие с органами кадастрового учета и регистрации прав с использованием электронных документов и сетей связи общего пользования.

ПКЗО. Программа имеет несколько модулей: «Межевой план», «Технический план», «Карта-план», «Комплексные работы». Программа периодически обновляется.

Ключевые возможности:

- формирование документов в электронном (пакет с XML-документом) и бумажном (в формате Microsoft Word) видах;
- загрузка выписок и КПТ в формате XML;
- поддержка единых землепользований (ЕЗП) и многоконтурных участков;
- автоматическая проверка данных, в том числе поиск накладок и нестыковок;
- гибкая настройка, мощные и разнообразные инструменты для работы с графической частью;
- возможность оформления чертежа или схемы с разбивкой на несколько листов;
- импорт экспорт данных в форматах CSV (текстовый), MIF (MapInfo), SHP (ArcGIS), DXF (AutoCAD).

Программы для проверки XML файлов соответствии XML схемам расположенных на официальном сайте Росреестра

1. XMLCheck от ГИС «Панорама»– скачивает актуальные схемы сразу с сайта Росреестра – проверяет соответствие файла схемам.

2. TestXML от Филиала Федеральной кадастровой палаты Росреестр по Орловской области.

3. XMLvalide– в отличие от предыдущей программы добавлены другие схемы, в архиве указан разработчик программы и небольшой help-файл.

Сертификация, ЭЦП (электронно-цифровая подпись), Шифрование, Безопасность, подпись документов и XML файлов ЭЦП

1. КриптоПро CSP– одна из самых популярных программ для работы с сертификатами и ЭЦП. После установки ее на компьютер, специалист может и не знать о существовании данной программы, потому что на прямую, практически с ней никогда не работает.

2. Крипто АРМ и Такском– КриптоЛайн– программы для проверки, подписи и шифрования файлов.

Список полезных программ и документов, которые могут пригодиться кадастровому инженеру

1. Avant Browser– Avant Browser свободно распространяемое ПО. Альтернатива InternetExplorer. Росреестр принимает данный браузер и подписывает ЭЦП. Присутствует авто заполнение форм.

2. doPDF 7.3. – бесплатный PDF конвертер для Windows 8, 7, Vista, XP, 2008/2003/2000 Server (32 и 64-бит). Используется для создания многостраничных PDF файлов при сдаче документов в Росреестр.

3. Сборник классификаторов, который используется Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии в автоматизированных системах ведения ЕГРП на недвижимое имущество и сделок с ним.

4. Notepad++– данный текстовый редактор, подходит для просмотра и редактирования XML файлов Росреестра.

5. ИС ППД– Информационная система по подготовке предварительных данных для сайта Росреестра.

6. SAS.Планета– программа, которая позволяет совмещать, подготавливать, для последующего использования,

публичную кадастровую карту Росреестра и спутниковые карты Google.

Литература и примечания:

[1] Капралов Е.Г., Тикунов В. С. Геоинформатика: учебник для Высш. Учеб. заведений, 2005. С 286.

[2] ГИС «Панорама» Межевой план
<https://gisinfo.ru/geodesy/surveyplan.htm>

[3] Программный центр: «Помощь образованию»
[электронный ресурс] http://pbprog.ru/products/programs.php?SECTION_ID=99

© А.Г. Ботуз, А.Д Никитина, С.О. Шелкова, 2018

*Г.Р. Бурлаков,
студент 2 курса
напр. «Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»,
А.С. Косенкова,
студент 3 курса
напр. «Земельно-имущественные
отношения»,
А.С. Котлярова,
студент 3 курса
напр. «Земельно-имущественные
отношения»,
науч. рук.: Д.А. Булгаков,
Многопрофильный колледж
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,
г. Орел*

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ТЕХНИЧЕСКИМИ ПЛАНАМИ

Аннотация: данная статья посвящена понятиям здания и технического плана здания, приведена классификация здания, сведения, указываемые в техническом плане и документы, прилагаемые к нему.

Ключевые слова: здание, технический план, строительная система, недвижимость, графическая и текстовая часть, государственный кадастр.

Одним из самых важных элементов в процессе подготовки документов для регистрации объектов недвижимости на данный момент является технический план, содержащий в себе информацию о качественном состоянии объекта недвижимости.

Строительная система, имеющая при себе подземную или надземную часть, которая также включает в себя системы инженерно-технического сооружения, которые предназначены для проживания, или для иной деятельности людей, размещения производства, хранения продукции, а также для содержания животных представляет собой здание.

Здания имеет такие признаки как:

- назначение,
- принадлежность и т.д.

Наиболее распространенной классификацией зданий являются:

- жилые дома,
- нежилого назначения,
- многоквартирные дома,
- производственные,
- административные.

Техническим планом называется документ, в котором указана информация о здании, сооружении и т.д., необходимая для постановки объекта на кадастровый учет, а также в нем отражены сведения, которые внесены в Единый государственный реестр недвижимости.

В ст. 24 ФЗ от 13.07.2015 № 218– ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» указаны требования к техническому плану.

Приказом Минэкономразвития России от 18.12.2015 № 953 «Об утверждении формы технического плана и требований к его подготовке, состава содержащихся в нем сведений, а также формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений» утверждены требования к подготовке технического плана, форма технического плана, состав сведений, которые содержатся в нем.

Технический план имеет ряд особенностей, одна из них заключается в наличии описания контура объекта недвижимости. Данный план предоставляет возможность для более точного определения местоположения. С помощью оборудования GPS осуществляется привязка. Наличие технического плана необходимо, если:

1. Данный объект недвижимости не учтен в государственном кадастре;

2. Не имеется право собственности на данный объект недвижимости;

3. При обнаружении ошибок, допущенных ранее, необходимо внести соответствующие изменения в кадастровый

паспорт;

4. Объект недвижимости подвергся реконструкции;

Технический план предполагается для постановки на государственный учет и получения кадастрового паспорта следующих видов недвижимости: – на помещения (гаражные боксы, жилые и нежилые помещения, квартиры в многоквартирном доме и т.п.); – вновь построенные сооружения, здания (коммерческие, жилые, нежилые и т.п.); – объекты незавершенного строительства (если необходимо зарегистрировать право собственности на продажу и т.д.).

Сведения, которые указываются в техническом плане:

1) о здании, сооружении, объекте незавершенного строительства и т.д., необходимые для постановки на государственный кадастровый учет объекта недвижимости;

2) о частях зданий, сооружений, строений, необходимых для постановки на ГКУ;

3) сведения о здании, сооружении, строении и т.д., необходимые для внесения в Единый государственный реестр недвижимости.

Технический план имеет графическую и текстовую часть.

Графическая часть представляет собой схему геодезических построений, требующих определения указанных координат с помощью:

- чертежа контура зданий,
- плана этажа или части этажа, а также здания или части здания;
- схемы, показывающей расположение здания или части здания на данном з.у.,
- местоположения объекта кадастровых работ на данном з.у.

Информация, содержащаяся в текстовой части технического плана:

- сведения о каких-либо кадастровых работах;
- сведения об произведенных измерениях и расчетах,
- какие-либо исходные данные;
- описание местоположения объекта на данном з.у.;
- сведения о части, или о каких-либо частях здания;
- характеристики здания, сооружения и т.д.;

- характеристика помещений многоквартирного дома;
- описание местоположения объекта недвижимости;
- итоговое заключение кадастрового инженера.

Заверенные копии документов, которые прилагаются к техническому плану и необходимые для изготовления этого плана:

- технический паспорт на данный объект недвижимости;
- вся проектная документация на данный объект недвижимости;
- проект переустройства или перепланировки данного объекта недвижимости;
- разрешение на ввод объекта в эксплуатацию;
- поэтажные планы данного объекта недвижимости.

Литература и примечания:

[1] Капралов Е.Г., Тикунов В. С. Геоинформатика: учебник для Высш. Учеб. заведений, 2005

[2] Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 03.04.2018) "О государственной регистрации недвижимости"// Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные. Ст. 24. «Требования к техническому плану»

[3] <http://www.plantracer.ru/index.php> [электронный ресурс], PlanTracer TexПлан Pro, электронные данные URL: http://www.plantracer.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=192&Itemid=607

Г.Р. Бурлаков, А.С. Косенкова, А.С. Котлярова, 2018

*В.Д. Кондратьева,
магистрант 2 курса
напр. «Автоматизация технологических
процессов и производств»,
e-mail: kondratyeva1994@bk.ru,
Р.Г. Вильданов,
д.т.н., проф.,
ФГБОУ ВО УГНТУ г. Салават*

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ

Аннотация: В представленной работе рассматривается моделирование системы управления процессом охлаждения дихлорэтана водой. Приводится описание разработанного программного модуль для компьютерного тренажера «Моделирование и расчет теплообменной аппаратуры». Программный модуль включает в себя: моделирование процесса охлаждения дихлорэтана (мнемосхема процесса); функциональную схему автоматизации, позволяющую провести выбор приборов и средств автоматизации; общие сведения об автоматическом регулировании в системах управления тепловыми процессами; тестирование для закрепления изученного материала; создание баз данных отчетов. Предлагаемый программный модуль может быть использован в составе компьютерного тренажера, а также и как самостоятельная программа, студентами и преподавателями технических ВУЗов в учебном процессе.

Ключевые слова: системы управления, математическое моделирование, функциональная схема автоматизации, мнемосхема, теплообменная аппаратура, компьютерный тренажер.

В представленной работе приводится описание модулей программного комплекса «Моделирование и расчет теплообменной аппаратуры» (рисунок 1).

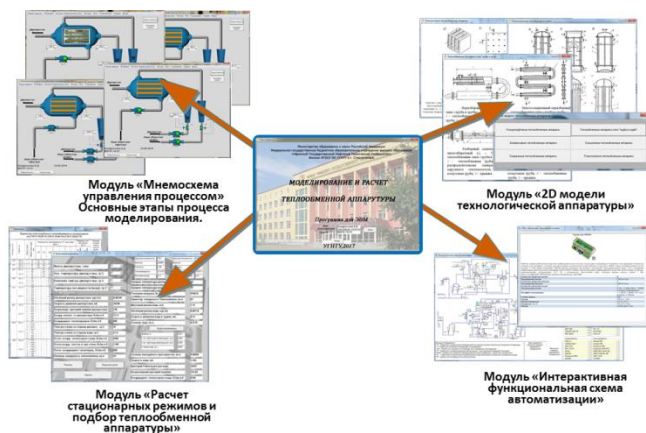


Рисунок 1 – Структура программного комплекса «Моделирование и расчет теплообменной аппаратуры»

Модуль «Мнемосхема управления процессом» позволяет отображать на мнемосхеме основные этапы моделирования процесса охлаждения дихлорэтана.

При нажатии команды «Запуск процесса» на главном окне программы запускается моделирование процесса охлаждения дихлорэтана в теплообменном аппарате.

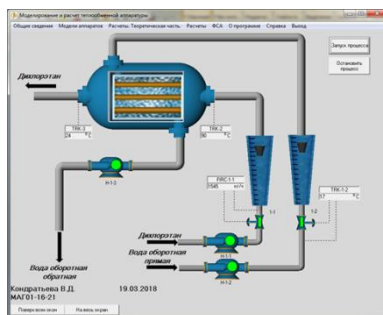


Рисунок 2 – Главное окно программы «Мнемосхема управления процессом»

Первым этапом является загрузка дихлорэтана и воды обратной прямой до необходимого уровня. Открываются

клапаны 1-1 и 1-2 и запускаются насосы Н-1-1 и Н-1-2.

При загрузке моделируется: увеличение расхода исходной смеси с отображением изменения параметра на регулирующем приборе FIRC-1-1; увеличение температуры воды оборотной прямой на регистрирующем приборе FIRC -1-2.

Вторым этапом является загрузка дихлорэтана и воды оборотной прямой в теплообменный аппарат, где вода оборотная прямая подается в межтрубное пространство, охлаждает дихлорэтан и далее удаляется, как вода оборотная обратная.

Температура дихлорэтана на входе в теплообменный аппарат при этом регистрируется прибором TRK-2. При подаче дихлорэтана моделируется: изменение температуры с отображением этого параметра на регистрирующем приборе TRK-2

При достижении температур необходимого уровня начинается третий этап – процесс охлаждения и выгрузки дихлорэтана. При этом моделируется: изменение температуры дихлорэтана с отображением этого параметра на регистрирующем приборе TRK-3

Модуль «Интерактивная ФСА» запускается с помощью соответствующего пункта главного меню программы: «ФСА» (рисунок 2). В результате чего открывается окно выбора контура для последующего выбора средств автоматизации, его составляющих.

Выбор контура осуществляется щелчком мыши по любому входящему в него прибору.

В нижнем меню в списках представлена база данных средств автоматизации. Выбрав прибор из списка, можно увидеть его техническое описание, нажав на кнопку «Подробное описание прибора»

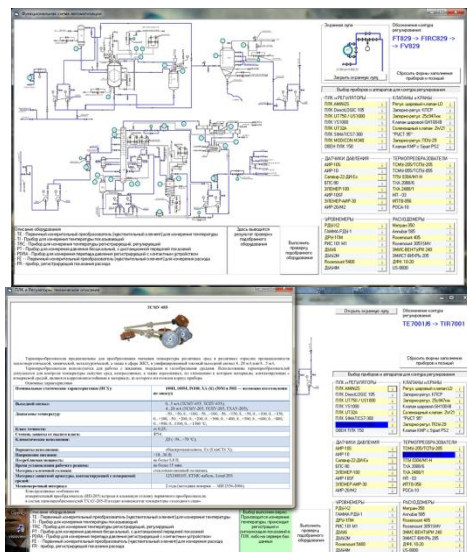


Рисунок 2 – «ФСА»

Литература и примечания:

[1] Кондратьева В.Д., Шулаева Е.А., Шулаев Н.С., Прахов И.В. «Моделирование и расчет теплообменных процессов в технологической аппаратуре» // Нефтегазовое дело, 2018, Т.16 №1 с.78-84

[2] Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ Моделирование и расчет теплообменной аппаратуры № 2018615418, 08 мая 2018г.

© В.Д. Кондратьева, 2018

*А.М. Мирзоев,
к.т.н., проф.,
e-mail: mir-2701@yandex.ru,
К.А. Каранкова,
студент,
М.В. Сабанина,
студент,
М.В. Чернявская,
СПбГЭУ,
г. Санкт-Петербург*

КАЧЕСТВО ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ И МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР, РЕАЛИЗУЕМЫХ НАСЕЛЕНИЮ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы качества продуктов переработки зерна и масличных семян, реализуемых в розничной торговле Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: зерно, пшеница, рожь, мука, рис, гречиха, крупы, растительные масла, качество

Цель работы – определение основных потребительских характеристик различных видов круп, муки пшеничной и ржаной хлебопекарной и пищевых растительных масел, реализуемых в розничной торговой сети Санкт-Петербурга

Объект исследования – крупы гречневая ядрица, рисовая, Полтавская, мука пшеничная хлебопекарная, мука ржаная хлебопекарная, пищевые растительные масла, реализуемые в розничной торговой сети Санкт-Петербурга.

Предмет исследования – потребительские свойства и характеристики перечисленных выше видов продовольственных товаров, реализуемых в розничной торговой сети Санкт-Петербурга

Для исследования образцов товаров применялись органолептические и измерительные методы. Оценку качества образцов проводили по органолептическим и физико-химическим показателям их качества.

В результате проведенных исследований было выявлено

несоответствие 2 образцов крупы требованиям нормативных документов по показателю доброкачественное ядро, а также несоответствие 1 образца по показателю развариваемость. Из-за этих несоответствий образец, который реализовывался как продукт высшего сорта, соответствует первому, а второй образец не соответствует требованиям ни одного из товарных сортов, является нестандартным.

Исследования показали, что все образцы круп по органолептическим показателям соответствуют требованиям стандартов ГОСТ Р 55290 [1], ГОСТ 6292[2], ГОСТ 276[3].

Выявлено, что все исследуемые образцы не могут быть использованы в производстве детского питания, так как значения показателя кислотность превышают установленную стандартами норму.

Исследование функциональных свойств по показателю активность каталазы дает основание считать, что ни один из исследуемых образцов круп не может быть источником данного фермента для организма человека.

Результаты исследования муки позволили сформулировать следующие основные выводы:

- мука пшеничная хлебопекарная, реализуемая в розничной торговой сети Санкт-Петербурга, по совокупности органолептических и физико-химических показателей, предусмотренных стандартом, соответствует требованиям ГОСТ Р 52189-2003[4];

- мука ржаная, реализуемая в розничной торговой сети Санкт-Петербурга, соответствует по совокупности изученных органолептических и физико-химических показателей требованиям ГОСТ Р 52809-2007[5];

- по кислотности вся исследованная мука не соответствует литературным данным;

- по показателю каталазной активности нет оснований говорить о муке ржаной и пшеничной хлебопекарной как о функциональных продуктах по этому биохимическому показателю.

В результате исследования образцов растительных масел, реализуемых в розничной торговой сети Санкт-Петербурга, установлено:

– все образцы соответствуют требованиям ГОСТ 1129-2013[6] по органолептическим показателям качества;

– по физико-химическим показателям: 1 образец масла подсолнечного нерафинированного «Кубаночка» полностью соответствует требованиям ГОСТ 1129-2013[6], а также хорошо очищено и имеет низкий показатель перекисного числа; второй образец – масло подсолнечное рафинированное «Золотая семечка» соответствует требованиям ГОСТ 1129-2013[6], но показатель перекисного числа масла находится на грани допустимых значений, а третий образец – масло подсолнечное рафинированное «365 дней» соответствует требованиям ГОСТ 1129-2013[6], имеет светлый цвет и низкое кислотное число. Четвертый образец – масло подсолнечное нерафинированное «Лента» полностью соответствует требованиям ГОСТ 1129-2013[6].

Литература и примечания:

[1] ГОСТ Р 55290-2012. Крупа гречневая. Общие технические условия. – Введ. 2014-01-01. – М.: Стандартиформ, 2014 – 21 с.

[2] ГОСТ 6292-93. Крупа рисовая. Технические условия. – Введ. 1995-01-01. – М.: Стандартиформ, 2010 -8 с.

[3] ГОСТ 276-60. Крупа пшеничная (Полтавская, «Артек»). Технические условия. – Взамен ГОСТ 276-51; введ. 1960-04-01.– М.: Стандартиформ, 2010 – 5 с.

[4] ГОСТ Р 52189-2003. Мука пшеничная. Общие технические условия.– Введ. 2005-01-01. – М.: Стандартиформ, 2008 – 7с.

[5] ГОСТ Р 52809-2007-Мука ржаная хлебопекарная. Технические условия. – Введ. 2009-01-01. – М.: Стандартиформ, 2008. -7с.

[6] ГОСТ 1129-2013 Масло подсолнечное. Технические условия. –М.: Стандартиформ, 2014. – 17 с.

© А.М. Мирзоев, К.А. Карпкова,
М.В. Сабанина, М.В. Чернявская, 2018

*К.Н. Мулюкин,
к.т.н., доц.,
e-mail: kons.kin@rambler.ru,
В.А. Евдокимов,
магистрант 1 курса
напр. «Электроэнергетика
и электротехника»,
e-mail: don.eudokimoff2014@yandex.ru,
КТЭУ,
г. Казань*

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ИНЕРЦИОННОСТИ ВТОРИЧНЫХ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРА

Аннотация: В современной энергетике сегодня используется большое количество трансформаторов, которые, несмотря на свою значимость в распределении электроэнергии, приводят и к потерям электрической энергии. Статья посвящена классификации потерь в силовых трансформаторах. В данной статье рассматривается вопрос о снижении потерь в силовых трансформаторах.

Ключевые слова: трансформатор, магнитопровод, потери, обмотка.

В САУ задача повышения инерционности вторичных обмоток трансформатора решается достаточно просто – путём введения в цепь управления классических инерционных звеньев, выполненных, как правило, на базе резистивных и ёмкостных элементов. Но в САУ эта задача решается проще из-за того, что в управлении используется две частоты сигналов – управляющие и опорные напряжения (токи), различающиеся по частоте, по крайней мере на порядок и выше. В трансформаторе приходится иметь дело с одной частотой. Любые усложнения, связанные с получением других частот, исключаются. Однако в трансформаторе имеются другие возможности.

Вернёмся к анализу процессов накопления энергий в индуктивности и в конденсаторе (в ёмкости). В зависимости от их включения (последовательно, или параллельно) накопление

соответствующей энергии в начале происходит в одном элементе, а затем во втором. Если предположить, что элементы относятся к разряду идеальных, то в последующем – без дополнительной энергии из вне – оба элемента будут обмениваться энергией между собой бесконечно долго. Такой процесс образно сравним с поведением классического маятника, ось подвеса которого не имеет трения с основанием. При отклонении маятника по вертикали и его освобождении он будет совершать незатухающие угловые колебания – демонстрируя тем самым переход потенциальной энергии в кинетическую (приход в вертикальное положение), а затем переход кинетической энергии в потенциальную (переход от вертикального к новому отклонённому положению) и т.д. По такой же схеме происходит накопление магнитной энергии в индуктивности и ёмкости (потенциальной энергии), а переход одного вида энергии в другой (например, магнитной энергии в электрическую и наоборот) эквивалентен в механическом варианте – кинетической энергии.

В этой связи возникает вопрос: «Что будет происходить с механическим маятником, если на пути его движения поставить механическую пружину, которая бы своей упругостью гасила бы кинетическую энергию маятника по приходу его в вертикальной положение?»

Нетрудно показать, что в этом случае – как потенциальная энергия маятника, так и его кинетическая энергия не изменятся. Обе эти энергии теперь между двумя элементами – маятником и пружиной. Пружина, сжимаясь под действием маятника, приобретает потенциальную энергию, связанную со сжатием пружины, в последующем, пружина, разжимаясь, вернёт маятник в его исходное положение и т.д. В результате маятник будет совершать угловые колебания удвоенной частоты и относительно некоторого смещённого относительно вертикали положения.

Поскольку, как показано выше, между электрическими процессами в катушке индуктивности, ёмкости и механическими процессами имеется аналогия, то её – если она действительно даёт выигрыш – следует использовать в ЭЦ, в частности, в трансформаторе.

На основании приведённых выше исследований, можно сделать вывод, что для трансформатора нетрудно разработать линию задержки, которая бы позволила решить задачу по обеспечению требуемой инерционности вторичной обмотки Тр.

Более подробное описание схем трансформатора, в которых удовлетворяются условия противофазности токов первичной и вторичной обмоток, приводятся в следующем разделе. Здесь же рассматриваются физические основы построения таких схем на примере простейшего варианта.

На рис.3.2.1 приведена принципиальная схема устройства, повышающего инерционность вторичной обмотки.

Согласно схеме рис.3.2.1 рассматривается классическая схема двухобмоточного трансформатора, во вторичную цепь которого, кроме сопротивления нагрузки R_H , включено дополнительное устройство. Оно состоит из двух диодных ветвей, образованных диодами $VD1$ и $VD2$, двух конденсаторов C_1 и C_2 и балластного сопротивления R_6 . Их соединение показано на схеме рис 1.

Назначение элементов устройства следующее:

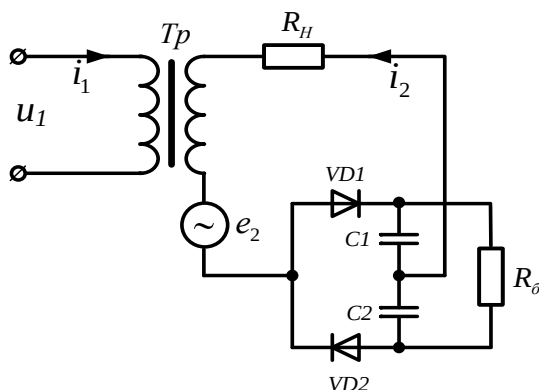


Рисунок 1 – Принципиальная электрическая схема устройства повышающего инерционность вторичной обмотки

Диоды $VD1$ и $VD2$ служат для распознавания фазы тока во вторичной обмотке. В соответствии с фазой тока i_2 во вторичной обмотке трансформатора конденсаторы C_1 и C_2 будут

заряжаться напряжением соответствующей полярности. Например, при полярности сигнала во вторичной обмотке, указанной без скобок, конденсаторы C_1 и C_2 будут заряжаться как показано на рис.3.2.1, при полярности сигнала, указанной в скобках – противоположной полярностью. Балластное сопротивление R_6 служит для регулирования времени зарядки одного из конденсаторов, в рассматриваемом случае – конденсатора C_2 . В первый полупериод он будет выполнять роль управляющего элемента во вторичной цепи.

При нарастании тока во вторичной цепи оба конденсатора будут заряжаться – конденсатор C_1 быстрее, конденсатор C_2 – из-за R_6 – медленнее. Когда напряжение на конденсаторе C_2 станет равным, а затем большим, чем амплитуда напряжения e_2 во вторичной обмотке – конденсаторы начнут разряжаться. Иначе говоря, диоды $VD1, VD2$ не только выполняют функции распознавания фазы тока, протекающего по вторичной обмотке, но и обеспечивают постоянную составляющую напряжения зарядки конденсаторов, т.е. выполняют роль линий задержки – пока амплитуда ЭДС e_2 не станет меньше напряжения на конденсаторе C_2 , их разряд не возможен. Если принять $R_6=0$, то такая возможность для их разрядки появляется при задержке $e^{-j\pi/2}$. Собственно, этот принцип и заложен в схемах, повышающих инерционность вторичных обмоток Тр.

Литература и примечания:

[1] Цырук С.А., Киреева Э.А. Повышение эксплуатационной надежности силовых трансформаторов. // Промышленная энергетика, № 3, 2008.

[2] Алексеева Б.А., Крупные силовые трансформаторы. Конструкция и производство. // Энергетика за рубежом. Приложение к журналу «Энергетика» вып. 2, 2007.

[3] Некоторые аспекты экономичной работы силовых трансформаторов. Заугольников В.Ф., канд. техн. наук, Балабин А.А., Савиков А.А., инженеры РСК ОАО «Орелэнерго». Промышленная энергетика-2006, №4.

A.Yu. Musayeva,
Associate Professor of the
Department of "Technology
Organic Substances and
High-Molecular Compounds",
PhD in Chemistry,
e-mail: adelya_musayeva@mail.ru,
Azerbaijan State University
Oil and Industry
Azerbaijan, Baku

INFLUENCE OF THE FILLER ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF THE COMPOSITIONS

Abstract. Due to the huge demand in production of environmentally friendly materials application of natural cellulose is very popular in modern industry. Tree ash has been examined as a filler in the epoxy based composite materials in order to optimise material's characteristics. After physico-chemical tests it has been estimated that addition of the tree ash on epoxy oligomer increases physical parameters as elasticity, rate of consolidation, impact resistance, compression strength. Physical analysis has shown 100% increase in impact resistance, 40% increase in extensibility parameters of epoxy based composite materials. Material's hardness gradually changes with increasing amount of added tree ash. Precise distribution of tree ash particles in the matrix of composite material can be clearly observed from the illustrations.

Keywords: tree ash, filler, impact resistance, oligomer, composite, matrix

Composite material is the heterogenous system contained from two or more components. The components of composition locate as phases and there is a border between phases. As adhesion of interphase border increases strength of composite material relatively increases too. During these changes primary properties of each component of material remains constant. Composite materials have unique combination of properties of the components such as, strength, hardness, weight, durability.

Strength of filled PKM is characterised by adhesion force binding filler to polymer and cohesion between macromolecules. As a result of adhesion occurs characteristic knot which increases presence of valent forces during procedure of sample's break and binds chains of components where filler is located in polymer composition. In general increase in strength is observed where adhesion work is greater than cohesion. During reaction each particle of filler is covered with polymer layer and polar groups of macromolecule directs to polar groups of filler. Surface processing of filler is important to empower bond between polymer and filler [1-3].

Thus, it is possible to increase mechanical properties of PKM by addition of filler with adhesion force, simultaneously, changing thickness of polymer and by weakening direction of macromolecule. There are a lot of scientific researches has been held according to preparation reactions by combination with polymer matrix to different fillers and additives and it has been estimated that addition of tree ash to polymer matrix strength properties of composite material increases. In this research the chemical properties of tree ash is compared to flying residue [4-6].

It has been calculated that use of cheap and easily found tree ash as modifier of composition's properties is affordable.

The materials used to prepare system during scientific research; epoxy oligomer as coordinating agent, plant oil as plasticizer, walnut tree ash as filler, polyethylenepolyamin as consolidation agent, acetone as solvent. Content of flying ash contained from: SiO_2 (54,9%), Al_2O_3 (25,8%), CaO (8,7%).

After reaction of tree ash and polymer composition matrix the metal oxide properties in ash content influence parameters of polymer composite material and results in complex changes in property structures. Content of ash CaO , SiO_2 and K_2O gives high fireproof to PKM. Silicagel which has $2,648 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ density (SiO_2) and $1600\text{-}1725^\circ\text{C}$ melting point, Calciumoxide (CaO) $3,5 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ density and 2572°C melting point, potassium oxide (K_2O) $2,35 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ density and 350°C melting point. Therefore SiO_2 content increases hardness, chemical and thermal resistance of PKM. Calcium oxide or other called quicklime (CaO) is main content of tree and it also increases mixture's hardness and thermal resistance and increases adhesion force between polymer matrix and other components.

Potassium oxide (K_2O) content improves solution and thermal stability of material. Thereby, ash contains specific characteristics of metallic and metal oxide samples.

The tree ash prepared from walnut tree at $400^{\circ}C$ temperature from thermal pyrolysis procedure in closed container. First coal received from the tree, thereafter coal burned for 5-8 hours at $350^{\circ}C$ temperature to transform into ash. It is illustrated in picture 1. tree→burning→coal→tree ash.



Pic.1. Processing of ash from tree

Prepared tree ash goes from sieve to separate into different sizes. During scientific research fillers with 30 mkm, 60 mkm, 80 mkm and 100 mkm sample sizes has been used. Dispersion degree of the filler influence hardness of composite materials. Increase in filler sizes also influence surface energy of the samples and it decreases cohesion energies of particles. Thus, it decreases rigidity of the material. As dispersion of the filler increases strength increases too. If dispersion rates excess it negatively affects to the composition, thus in dry systems it becomes aggressive. Little slits between particles prevent polymer coordination to enter to the aggregate system. As a result in polymer matrix occurs accumulation of filler particles and it negatively affects mechanical properties of composite materials.

First of al tree ash prepared, then epoxy olygomer, plasticizer and consolidation agent appropriately mixed.

The mixture of olygomer with other components blended to tree ash. Prepared mixture poured into the mold accurately and constantly in order to make material pores fully loaded. Consolidation proces of the composite takes 24 hour at $60-80^{\circ}C$

temperature. After consolidation proces product removed from mold and it's properties investigated.

View of the epoxy based samples filled with the various dispersed tree ash fillers.

Properties of developed compositions were studied. Fillers with 30 mkm sizes filled to materials, II and III samples have high elastisity properties at room temperature. It can be seen from picture 2.



Pic. 2. Samples
a-sample in an open state; b-sample in folded state

Table 1 – Properties of composition

Samples	Compression strength, MPa	Impact viscosity, N	Impact resistance, kq/sm	Elastisity, mm
I	57.7	0.99	30	5
II	84.9	0.92	50	1
III	87.2	0.78	50	1
IV	95.2	0.55	40	1
V	104.2	0.54	40	5

Addition of tree ash amount to epoxy based composite material influenced elastisity, impact strength and compression

strength. These parameters has relatively changed by addition of fillers to the composite material. This increase is characterised with high interphase energy between epoxy resin and walnut tree ash. Compression strength, impact strength increses, whereas, elastisity of the material decreases by addition of the filler particles.

Reference:

[1] Шевченко В.Г. Основы физики полимерных композиционных материалов, 2010, 99 с.

[2] Зуев В.В., Успенская М.В., Олехнович А.О. Физика и химия полимеров. Учеб. пособие. – СПб.: ИТМО, 2010. – 45 с.

[3] Чернин И.З., Смахов Ф.М., Жердев Ю.В. Эпоксидные полимеры и композиции.– М., Химия, 1982. –232 с, ил.

[4] ManojSingla and Vikas Chawla (2010),“Mechanical Properties of Epoxy Resin – Fly AshComposite”. Journal of Minerals & MaterialsCharacterization & Engineering, USA, Vol. 9,No.3, pp.199-210.

[5] K, Mahendra Misra, W, Kenneth Ragland andJ, Andrew Baker(1993) “Wood Ash CompositionAs A Function of Furnace Temperature” Biomassand Bioenergy, Great Britain,Vol. 4, No. 2, pp.103-116.

[6] Huang Z.M. Tensile strength of fibrous composites at elevated temperature, Materials Science and technology, January 2000, vol 16. 81-93.

© A.Yu. Musayeva, 2018

И.Р. Мусин,
магистрант 2 курса
напр. «Нефтегазовое дело»,
e-mail: **d.tone@yandex.ru**,
З.Д. Назаров,
магистрант 2 курса
напр. «Нефтегазовое дело»,
e-mail: **d.tone@yandex.ru**,
науч. рук.: **Ф.А. Агзамов,**
д.т.н., проф.,
УГНТУ,
г. Уфа

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИБРЫ НА СВОЙСТВА ТАМПОНАЖНЫХ РАСТВОРОВ

Аннотация: данная статья посвящена изучению влияния фиброармирования на свойства тампонажных растворов, а также проанализированы результаты опыта по удароустойчивости цементного камня по величине удельной ударной вязкости разрушения.

Ключевые слова: фибра, тампонажные растворы, армирование, раствор-камень, цемент, разрушение

Как показывает опыт эксплуатации скважин, использование различных технических средств часто влечет за собой разрушение и потерю крепи скважин, что доказывает низкое качество тампонажного материала.

При разработке новых методов повышения удароустойчивости тампонажного камня нужно учитывать осложнения в горно-геологических условиях, что является затруднением при изучении изменения фиброармирования на свойства цементного камня.

Развитие в разработке и применении вяжущих и бетонов в настоящее время наиболее актуальное и перспективное направление поиска экологически оптимальной альтернативы портландцементу, основу которого составляют термически обработанные алюмосиликатные горные породы и

промышленные отходы. Твердение таких вяжущих происходит из-за активирования щелочных соединений или кислот [1].

Существуют две группы технологии повышения герметичности крепи скважин, нарушенные под действием динамических нагрузок [2]:

- предупреждающие развитие и возникновение трещин;
- направленные на восстановление герметичности крепи.

Один из эффективных способов устранения этих недостатков и повышения удароустойчивости тампонажного камня при нагрузках является использование дисперсного армирования, при котором волокна фибры распределяются равномерно и препятствуют образованию и развитию трещин в тампонажном камне [2]. В исследованиях различных видов фибры показано, что полипропиленовая фибра – одна из наиболее эффективных материалов. Но и есть противоречивые мнения, что при использовании такой фибры повышается объем вовлеченного воздуха и она неравномерно распределяется, приводя к снижению прочности бетона [2].

В настоящей работе проводились опыты по определению удароустойчивости цементного камня по величине удельной ударной вязкости разрушения.

Для изготовления опытных образцов использовался портландцемент с добавкой двух типов микрофибр: ВСМ-фибра (с 0,5%; 0,25% и 0,1% концентрациями) и базальтовая фибра (с 0,5%; 0,25% и 0,1% концентрациями). Водоцементное отношение составляет 0,5 для всех образцов.

Для испытаний использовались образцы цементного камня в форме куба стороной 70 мм. Масса груза с бойком равна 2 кг, вес груза с бойком равен 19,62 Н. Объем образца равен 343 см³.

Удельная ударная вязкость, затраченная на разрушение образца, рассчитывалась по формуле (Дж/см³):

$$A = P(0,01 + 0,02 + 0,03 + \dots + n)/V,$$

где P – вес груза, Н;

0,01, 0,02, ...n – высота падения груза, м, которой появилась первая трещина, м;

V – объем образца, м^3

Пример расчета удельной ударной вязкости разрушения для образца с добавлением ВСМ фибры с концентрацией 0,5%.

Образец получил первую трещину с высоты 33 см, следовательно:

$$A = 19,62 \cdot (0,05 + 0,07 + 0,09 + 0,11 + 0,13 + 0,15 + 0,17 + 0,19 + 0,21 + 0,23 + 0,25 + 0,27 + 0,29 + 0,31 + 0,33) / 343 \text{ см}^3 = 0,163 \text{ Дж/см}^3$$

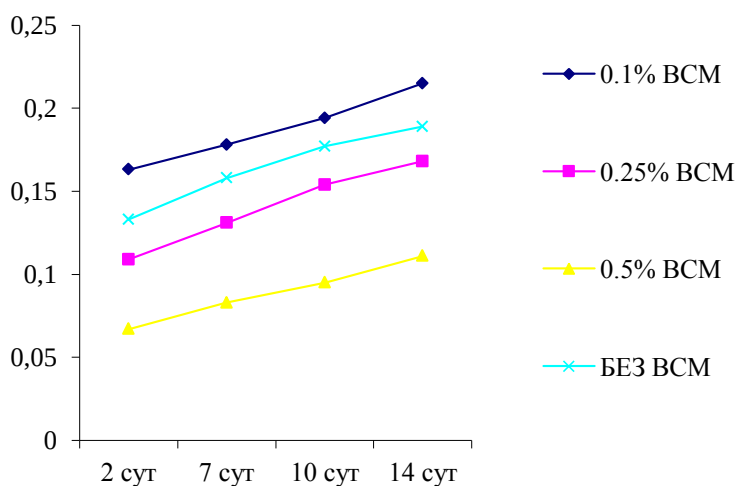


График зависимости удельной ударной вязкости A (Дж/см³) от времени t (суток).

Время Образец	2 суток	7 суток	10 суток	14 суток
0,1% ВСМ	0,163	0,178	0,194	0,215
0,25% ВСМ	0,109	0,131	0,154	0,168
0,5% ВСМ	0,067	0,083	0,095	0,111
Без ВСМ	0,133	0,158	0,177	0,189

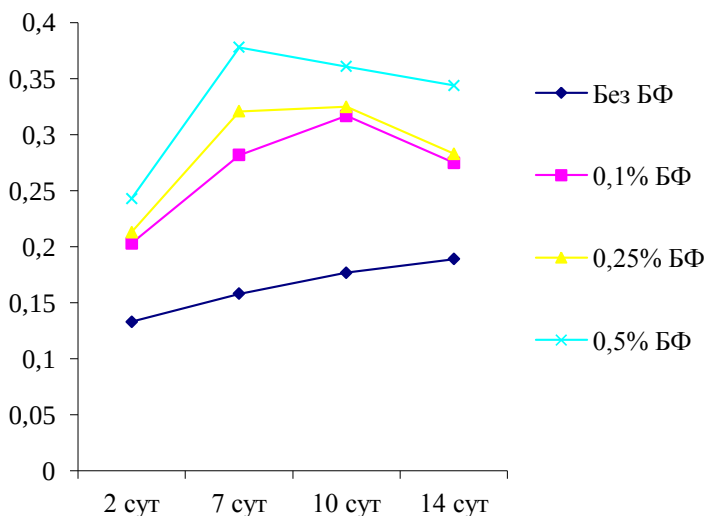


График зависимости удельной ударной вязкости A (Дж/см³) от времени t (суток).

Время Образец	2 суток	7 суток	10 суток	14 суток
0,1% БФ	0,203	0,282	0,317	0,275
0,25% БФ	0,213	0,321	0,325	0,283
0,5% БФ	0,243	0,378	0,361	0,344
Без БФ	0,133	0,158	0,177	0,189

Проведенные испытания показали эффективность тампонажного камня. Можно сделать вывод, что при использовании в опытных образцах двух типов микрофибр при малых концентрациях до 0,25% лучшие показатели удароустойчивости получились с добавкой базальтовой микрофибры. Можно отметить что, при любых концентрациях базальтовой фибры, изучаемой в опытах при добавлении в тампонажный раствор, достигается более высокий показатель удельной ударной вязкости (удароустойчивости) тампонажного камня.

Выводы:

1. Низкая удароустойчивость характерна для большинства тампонажных материалов. Это является одной из основных причин снижения качества крепи скважины.

2. Свойства тампонажных растворов и получаемого из них цементного камня можно регулировать с помощью добавления армирующих добавок.

Литература и примечания:

[1] Агзамов Ф.А., Тихонов М.А., Каримов И.Н. Исследование влияния фиброармирования на свойства тампонажных материалов // 2013 г. с.31

[2] Султанов Б.Д., Логинова М.Е. Влияние добавок на реологические свойства буровых и тампонажных растворов// Международный научно-технический журнал «Теория. Практика. Инновации.» 2017, №12 (24), с.222 -226.

[3] Армия А.Б., Логинова М.Е., Кулнязов А.С. Влияния армирующих добавок на расширение в облегченных цементах// Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы"№ 6(19), 2017, с. 39-41.

© И.Р. Мусин, З.Д. Назаров 2018

*З.Д. Назаров,
магистрант 2 курса
напр. «Нефтегазовое дело»,
e-mail: zohir.n@mail.ru,
И.Р. Мусин,
магистрант 2 курса
напр. «Нефтегазовое дело»,
e-mail: d.tone@yandex.ru,
науч. рук.: Л.М. Левинсон,
к.т.н., проф.,
УГНТУ,
г. Уфа*

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПРИХВАТА БУРИЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ПРИ БУРЕНИИ СИЛЬНО- ИСКРИВЛЕННЫХ СКВАЖИН

Аннотация: настоящая статья посвящена разработке эффективных методов предотвращения прихватов бурильных инструментов, часто возникающих при бурении сильно искривленных скважин, одним из методов является усовершенствование характеристик буровых растворов добавлением смазочных реагентов.

Ключевые слова: искривленные скважины, боковые стволы, смазочные жидкости, лубриканты

В настоящее время эффективным методом восстановления бездействующих скважин является бурение бокового ствола из имеющейся скважины. Этот метод также может повысить производительность малодебитных скважин [1].

На сегодняшний день имеется тенденция к увеличению числа наклонных скважин. Наиболее проблемным и затратным осложнением в таких скважинах является прихват труб в открытом стволе, возникающий под действием дифференциального перепада давления и механического прижатия труб при наличии в скважине скоплений глинистого шлама. Искривленные скважины бурить труднее, чем вертикальные. Почти все обычные операции при бурении

усложняются, когда скважины бурят под углом. При подъеме и спуске бурильной колонны требуется большая мощность, необходимо большее усилие на роторе для преодоления силы трения; буровой раствор и гидравлическая система требуют более внимательного отношения; прихваты труб и поломки оборудования становятся более типичными, обсадные колонны труднее спускать и цементировать. Другие проблемы могут быть следствием несоответствия бурового раствора и смазочных жидкостей условиям бурения. В искривленных интервалах, особенно в стволах с большим углом наклона, шлам имеет тенденцию оседать на нижней стенке ствола. Бурильная колонна также провисает на нижнюю стенку, вследствие чего ухудшается очистка восходящим потоком бурового раствора, что становится причиной прихвата бурильных инструментов [2].

В связи с этим, эффективным способом предотвращения прихвата бурильных труб при бурении искривленных скважин является правильный подбор смазочной добавки для промывочной жидкости. По этой причине смазочные добавки, часто называемые лубрикантами, стали незаменимым компонентом бурового раствора для бурения искривленных скважин [3-4].

Целью работы является анализ и подбор лубрикантов, обеспечивающих противоприхватное действие во время неподвижного контакта и, таким образом, полное предотвращение прихватов, вызванных «прилипанием» бурильных труб к стенкам скважины.

Задачами работы являются: максимально эффективное выполнение функции лубриканта реагентом, снижение уровня прихватоопасности и повышение смазочной способности раствора, при этом не меняя или улучшая его общетехнологические свойства.

В качестве лубриканта был рассмотрен реагент БУСМА-01 предназначенный для использования в качестве смазочной добавки. Исследование проводилось с помощью прибора КТК-2. Прибор предназначен для экспресс-оценки потенциального уровня прихватоопасности применяемого бурового раствора в условиях буровых, а также в условиях полевых и стационарных лабораторий [5]. Обработка полимерглинистого раствора

лубрикантом БУСМА-01 принципиально меняет кинетику липкости фильтрационной корки, приводя к уменьшению этого параметра во времени контакта, что показано на рисунке 1.

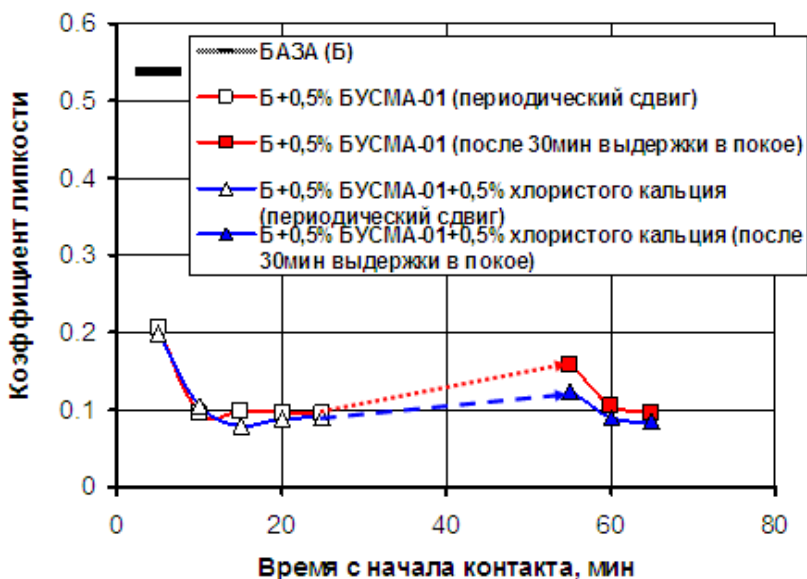


Рисунок 1 – Влияние лубриканта и солевой агрессии на липкости фильтрационной корки, полученной из полимерглинистого раствора

Уменьшение липкости фильтрационной корки во времени контакта достигается вытеснением противоприхватного компонента лубриканта из объема корки в зону взаимодействия с цилиндром КТК-2. Обогащение контактной зоны смазкой происходит во времени и, как видно из рисунка 3.5, требует 10 мин для образования сплошной пленки, разделяющей глину и металл. После завершения индукционного периода, требующегося лубриканту для активации в зоне трения, коэффициент липкости, определяемый через равные интервалы времени, стабилизируется на уровне 0,08-0,1. Увеличение интервала времени между замерах позволяет оценить тиксотропные свойства смазки. Как следует из рисунка 1,

увеличение времени между замерами с 5 мин до 30 мин, т.е. в 6 раз, приводит к возрастанию коэффициента липкости в пресном полимерглинистом растворе на 66,7%, а в соленом на 39,2%. При возобновлении прежней периодичности замеров коэффициент липкости постепенно восстанавливается. Солевая агрессия увеличивает эффективность лубриканта, что доказывают значения коэффициента липкости при 25 мин и 65 мин контакта, полученные для соленого полимерглинистого раствора, которые на соответственно 5,6% и 12,8% ниже, чем, полученные для пресного полимерглинистого раствора.

Образуемый смазкой на поверхности металла смазочный слой, отталкивает воду и глину, устойчив к нагрузкам и не вымывается промывочной жидкостью.

Таким образом, БУСМА-01 демонстрирует адаптивный механизм противоприхватного действия, автоматически увеличивая концентрацию активных компонентов в контактной зоне под влиянием сжимающих усилий, создаваемых в корке в процессе вдавливания в нее модели бурильной колонны. Соответствующий эффект сохраняется в условиях солевой агрессии, несмотря на кратный рост толщины корки и увеличение площади пятна контакта.

Литература и примечания:

[1] Гусейнов Ф.А., Расулов А.М., Гасанов Т.М. Повышение эффективности резки и бурения второго ствола в добывающих скважинах М.: ВНИИОЭНГ, 1985. С. 40-41.

[2] Стадухин А. В. Исследование и разработка технологии применения смазочных добавок для бурения наклонно направленных скважин с горизонтальным окончанием: техн. н.— Тюмень, 2006.— 24 с

[3] Соловьев А.Я. Адаптивные смазочные лубриканты—ключ к новым горизонтам в повышении смазочной способности буровых промывочных жидкостей. Территория НЕФТЕГАЗ, 2007, №11, с.14-23.

[4] Гаймалетдинова Г.Л., Логинова М.Е., Фаттахов М.М. Новые технологии в газовой промышленности (газ, нефть, энергетика) Сборник тезисов. ПАО "Газпром", Российский государственный университет нефти и газа (национальный

исследовательский университет) имени И.М. Губкина. 2017. С. 107.

[5] Султанов Б.Д., Логинова М.Е. Влияние добавок на реологические свойства буровых и тампонажных растворов// Международный научно-технический журнал «Теория. Практика. Инновации.» 2017, №12 (24), с.222 -226.

© З.Д. Назаров, И.Р. Мусин, 2018

*А.Е. Недопекин,
к.ф-м.н., доц.,
e-mail: agasfer911@yandex.ru,
В.А. Таныгина,
студент 4 курса
напр. «Математическое обеспечение и
администрирование информационных
систем»,
ФГБОУ ВО МарГУ,
г. Йошкар-Ола,*

АДАПТАЦИЯ МЕТОДА ОБНАРУЖЕНИЯ АНОМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ СЛУЧАЯ ПРОТЯЖЕННЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ

Аннотация: данная статья посвящена адаптации непараметрического метода выделения аномальных отсчетов в ситуации, когда сама фоновая выборка содержит отсчеты, значительно отличные от среднего значения.

Ключевые слова: радиозондирование, аномальный отсчет, сигнал, частотный спектр, непараметрический метод.

Известны методы обнаружения аномальных отсчетов в случайных процессах с гладкой огибающей [1], выборки отсчетов, принадлежащие этому процессу, имеют умеренные значения статистических параметров, характеризующих форму распределения, например, эксцесса. Однако, возможны ситуации, когда выборки имеют большой размах значений при значительной величине эксцесса, это так называемые распределения с «длинными хвостами», протяженные распределения. Они обычно хорошо описываются степенными законами распределения вероятности. Такие ситуации могут встретиться не только при обработке временных рядов, но и для данных, представленных в частотной области. В последнем случае они представляют собой результат интегрального преобразования входного сигнала за определенный промежуток времени, что, например, соответствует задаче анализа принятого сигнала радиолокационного зондирования. В этой задаче

особенно важно обнаружение аномалий в частотном спектре, соответствующих неизвестному принятому сигналу, характеристики которого и являются целью исследования. Одной из подобных задач является обработка данных линейно-частотно-модулированного (ЛЧМ) зондирования ионосферы декаметровыми (ДКМ) радиосигналами. Пройдя через случайно-неоднородный ионосферный радиоканал, сигнал приобретает уширение по спектру, при этом известно, что обработка сигнала проходит в условиях априорной непараметрической неопределенности, при которой выделение сигнала в частотной области происходит при помощи методов обнаружения аномальных отсчетов [2]. В [3] рассмотрены адаптации методов Кохрена и Граббса для этой задачи, их недостатком является то, что не все отсчеты из уширения моды сигнала могут быть выделены. Рассмотрим метод из [1], который является непараметрическим и основан на накоплении штрафов тестируемыми отсчетами выборки.

Цель работы: рассмотреть непараметрический метод обнаружения аномальных отсчетов, адаптировать его для задачи выделения сигнала ЛЧМ-ионозонда в частотной области.

Непараметрический метод из [1] заключается в том, что для выбранного числа уровней P диапазон значений выборки от наименьшего до наибольшего значения разбивается на равные интервалы. Каждый отсчет набирает столько штрафов, сколько уровней он превысил. После чего проводится определение аномальных отсчетов, которыми считаются те, что превысили половину от максимального значения штрафа во всей выборке.

Пример спектра мощности многомодового сигнала ЛЧМ-ионозонда приведен на рис. 1. Для выборки фоновых отсчетов характерна изрезанность, вызванная тем, что широкополосный ЛЧМ-сигнал проходит когерентную обработку, при которой в полосу обработки попадают посторонние узко- и широкополосные сигналы с неизвестной модуляцией, они преобразуются при обработке так, что предсказать их закон распределения невозможно. Это можно примерно промоделировать распределением Вейбулла с соответствующими значениями параметров, но при условии

отсутствия сосредоточенных помех, которые могут заполнить всю полосу, сделав неразличимым в спектре даже когерентно обработанный сигнал. Модам сигнала присуще уширение, содержащее отсчеты, не являющиеся аномальными в рамках всей выборки, сами моды значительно отличаются по амплитуде, что снова вызывает проблему.

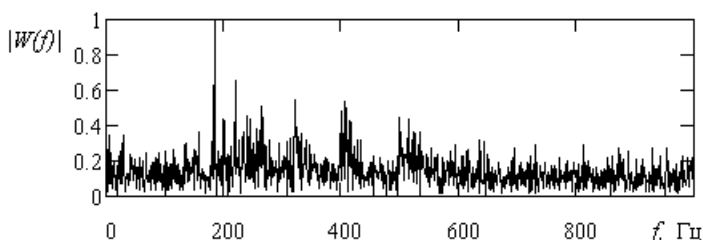


Рисунок 1 – Пример спектра мощности разностного сигнала ЛЧМ-ионозонда

Для решения первой проблемы предложено проводить выделение непараметрическим методом не в исходной спектральной выборке $x_{i \pm 1}^N$, а в преобразованной выборке $\tilde{x}_{i \pm 1}^N$ с повышенным контрастом, как это описано в [4]:

$$\tilde{x}_i = 1/N \cdot \sum_{j=1}^{N-1} \frac{|x_i - x_j|}{\sigma} \quad (1)$$

При этом штраф тестируемого отсчета для признания его аномальным должен не только превысить определенный относительный максимальный порог, но и минимальный, определенный для всей выборки. Для решения второй и третьей проблем так же предложено разбивать выборку на части, в каждой из которых проводится обнаружение по методике из [1], независимо от остальных частей. Таким образом, при использовании метода помимо параметра «число уровней», добавляются новые: «число подвыборок», «минимальный порог».

Было проведено моделирование, при котором варьировалось число групп аномальных отсчетов (мод сигнала), мощность шумов, число уровней, число подвыборок, минимальный порог. Сравнение проводилось с параметрическим методом, использующим статистику Кохрена [3]. Рассматривались такие параметры, как среднее число пропущенных отсчетов, число спектров, в которых произошло ложное обнаружение и среднее число ложновыделенных в них отсчетов. С ростом числа уровней, минимального порога и числа подвыборок уменьшалось количество число пропущенных отсчетов, но увеличивалось число ложновыделенных. На рис. 2 представлена зависимость количества пропущенных отсчетов от отношения сигнал/шум при моделировании 500 выборок.

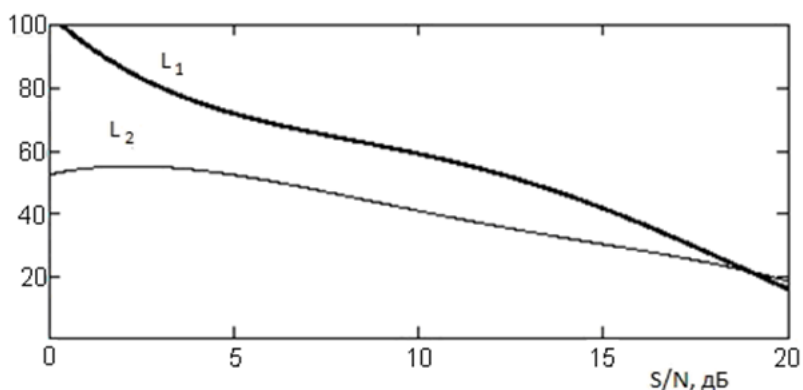


Рисунок 2 – Зависимость числа пропущенных отсчетов сигнала от отношения сигнал-шум

Аномальные значения в них были сгруппированы в трех группах общим числом 100 отсчетов. На рисунке жирная линия соответствует обычному методу выделения с использованием статистики Кохрена, тонкая линия – непараметрическому методу, примененному к данным с повышенным контрастом, при этом параметры параметрического метода были следующие. Окно медианного фильтра 7, число подвыборок 3, число уровней 100, минимальный порог штрафа 10. Выделение

проводилось только в тех выборках, в которых значение контрэкссесса было менее 0,41, что соответствует критерию обнаружения для полезного сигнала в частотном спектре [2]. В среднем выигрыш по числу дополнительно выделенных отсчетов составил в примере около 25%.

Литература и примечания:

[1] Марчук В.И., Токарева С.В. Способ обнаружения аномальных значений при анализе нестационарных случайных сигналов // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2008. – №9. – С 66-73.

[2] Колчев А.А., Щирий А.О., Недопекин А.Е. Математические модели и методики измерения АЧХ многолучевых ионосферных коротковолновых радиолиний: монография / Мар. гос. ун-т. – 2013. – 147 с.

[3] Недопекин А.Е. Адаптация стандартных критериев тестирования статистических выбросов для выделения сигнала ЛЧМ-ионозонда // Журнал радиоэлектроники. – 2013. – №9. – С. 2

[4] Недопекин А.Е., Канбекова К.Ю. Сравнение методов повышения контрастности данных в задаче выделения аномальных отсчетов // Материалы международной (заочной) научно-практической конференции «СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ» (том 1) – Прага, Нефтекамск: РИО НИЦ «Мир науки», 2018. – 80 с.

© А.Е. Недопекин, 2018

С.Н. Ромашов,
магистрант 1 курса
напр. «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»,
e-mail: serzh.romashov.95@mail.ru,
Н.И. Красаулина,
магистрант 1 курса
напр. «Технология транспортных
процессов»,
e-mail: kwizokras@mail.ru,
А.Ю. Килеселев,
магистрант 1 курса
напр. «Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов»,
e-mail: alex.a.ndr@mail.ru,
Ю.А. Алымов,
магистрант 1 курса
напр. «Технология транспортных
процессов»,
e-mail: alymova.uliya@mail.ru,
науч. рук.: **А.С. Бодров,**
к.т.н., доц.,
e-mail: andrey_bodrov78@mail.ru,
ОГУ им. И.С. Тургенева,
г. Орел

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КРАЕВОГО УГЛА СМАЧИВАНИЯ НА АДГЕЗИЮ

Аннотация: В данной статье рассмотрено влияние краевого угла смачивания на адгезию, а также получены данные сравнения эффективного и равновесного краевых углов смачивания и определено их влияние на способ подготовки поверхности.

Ключевые слова: смачивание поверхности, шероховатость поверхности, поверхность контакта, поверхностные натяжения, адгезия, работа адгезии W_a , адгезионное напряжение, коэффициент растекания S ,

относительная работа адгезии, равновесная обратимая работа адгезии W_a^* , краевой угол смачивания θ , равновесный и эффективный краевые углы смачивания, гистерезис смачивания, механическая сила f , площади поверхностей раздела фаз.

Адгезия – одно из важнейших свойств лакокрасочных покрытий, от которого зависят множество свойств материалов. С поверхности начинается коррозионное и радиационное разрушение.

Рассмотрим каплю жидкого лакокрасочного материала с краевым углом θ , помещенную на твердую горизонтальную поверхность в воздушной среде.

Если обозначить через $\sigma_{тг}$, $\sigma_{тж}$, $\sigma_{жг}$ поверхностные натяжения на границе раздела фаз твердое тело – газ, твердое тело – жидкость и жидкость – газ, а через $\omega_{тг}$, $\omega_{тж}$, $\omega_{жг}$ – соответственно площади поверхностей раздела фаз, участвующих в смачивании, то можно оценить поверхностную энергию системы, как:

$$G_{\text{пов}} = \sigma_{тг} \omega_{тг} + \sigma_{тж} \omega_{тж} + \sigma_{жг} \omega_{жг} \quad (1)$$

В свою очередь, работа адгезии W_a может быть определена из известного уравнения Юнга:

$$\sigma_{тг} - \sigma_{тж} = \sigma_{жг} \cos \theta \quad (2)$$

$$W_a = \sigma_{жг} + \sigma_{тг} - \sigma_{тж} = \sigma_{жг} (1 + \cos \theta) \quad (3)$$

Шенборн для характеристики процесса смачивания ввел коэффициент растекания S – разность между работой адгезии и работой когезии W_K , численно равной $2\sigma_{жг}$:

$$S = W_a - W_K = W_a - 2\sigma_{жг} = \sigma_{жг} (\cos \theta - 1) \quad (4)$$

Из уравнения следует, что чем меньше работа когезии жидкости (меньше $\sigma_{жг}$), тем легче эта жидкость смачивает различные твердые тела. Напротив, жидкости с высоким поверхностным натяжением (например, вода), не смачивают многие тела.

Другой характеристикой смачивающей способности может служить относительная работа адгезии:

$$Z_a = \frac{W_a}{W_k} = \frac{1 + \cos \theta}{2} \quad (5)$$

В зависимости от взаимодействия на межфазной границе

значение Z_a может колебаться от 1 до 0.

Работа адгезии при смачивании твердых тел обычно положительна, поскольку между телами любой природы всегда действуют силы межмолекулярного притяжения.

В реальных условиях на процессах смачивания и растекания сказываются многие факторы: шероховатость и неоднородность поверхности, присутствие загрязнений в виде адсорбированных газов и паров. Поэтому более правильно говорить о равновесной обратимой работе адгезии W_a^* :

$$W_a^* = \sigma_{жг} (m + \cos\Theta) + \psi\psi \quad (6)$$

где m и ψ – постоянные.

Для подложек с высокой поверхностной энергией (металлы, силикаты) ψ нередко достигает больших значений; так для железа в контакте с углеводородами $\psi = 53$ мДж/м².

Высокоэнергетические поверхности смачиваются легче, чем низкоэнергетические, работа адгезии при этом также выше.

Шероховатость поверхности положительно сказывается на смачивании гидрофильных тел (θ уменьшается) и в большинстве случаев отрицательно – на смачивании гидрофобных. Процессы растекания усложняются в случае высоковязких жидкостей – растворов и расплавов полимеров. Не учитывается тот факт, что равновесное состояние краевого угла у таких жидкостей устанавливается медленно. Кроме того, угол, образующийся при растекании, может легко изменяться под влиянием механических воздействий.

Признаками плохого смачивания поверхности являются «сбегание», собирание краски в отдельные островки и капли. Такое явление часто наблюдается при нанесении водных красок на плохо обезжиренные поверхности, а также изделия, предварительно покрытые масляными красками, гидрофобные поверхности пластмасс и т. д. Влажные поверхности не смачиваются гидрофобными красками.

Повышенная пористость покрытий, наличие «шагрени» (волнистости) при нанесении жидких красок распылением и при сплавлении порошковых красок во многом являются следствием неудовлетворительного смачивания и растекания красок на поверхности. Смачивание крайне важно при производстве печатной продукции и при нанесении красок валковым методом

и электроосаждением.

Улучшение смачивания и растекания достигается изменением свойств лакокрасочного материала, поверхности подложки или того и другого одновременно. Присутствие свободных жирных кислот в масляных и алкидных красках благоприятно сказывается на смачивании так же, как введение в состав красок умеренно полярных растворителей (бутанол, этилцеллозольв, метилэтилкетон, циклогексанон, сольвент) и тщательное обезжиривание поверхности; смачивание улучшается при нанесении красок в подогретом состоянии.

Работа адгезии, средняя энергия U_{12} взаимодействия поверхностной молекулы жидкости с приповерхностным слоем молекул твердого тела, а также средняя энергия V_{12} парного взаимодействия молекул этих веществ на границе раздела, могут быть найдены по измерениям критического угла смачивания θ , по плотности жидкости ρ_2 и по ее удельной теплоте парообразования q_2 :

$$w_{12} \approx \frac{q_2}{2\pi} \cdot \left(\frac{\mu_2 \rho_2^2}{N_A} \right)^{1/3} (1 + \cos\theta), \quad (7)$$

$$U_{12} = \frac{q_2 \mu_2}{2N_A} \cdot (1 + \cos\theta), \quad (8)$$

$$V_{12} = \frac{q_2}{2N_A} \cdot \left(\mu_1^2 \mu_2 \cdot \frac{\rho_2^2}{\rho_1^2} \right)^{1/3} (1 + \cos\theta). \quad (9)$$

При смачивании реальных твердых тел наблюдается гистерезис смачивания, под которым понимают способность жидкости образовывать при контакте с твердым телом краевые углы, отличные от равновесных углов. Гистерезис смачивания может быть вызван загрязнением поверхности, ее химической и геометрической неоднородностью, формированием на поверхности смачивающих пленок и другими причинами.

Значительное влияние на измеряемые краевые углы оказывает микрогеометрия поверхности твердого тела, её шероховатость. Шероховатость поверхности характеризуется коэффициентом шероховатости K , равным отношению фактической площади поверхности $S_{ист}$ к площади ее проекции

на идеализированную плоскую поверхность:

$$\frac{S_{ид}}{K} = \frac{S_{ист}}{S_{ид}} \quad (10)$$

Связь краевого угла на шероховатой поверхности $\Theta_{эфф}$ с равновесным краевым углом Θ на гладкой поверхности дает уравнение Венцеля-Дерягина:

$$\cos \Theta_{эфф} = K \cdot \cos \Theta_{ид}. \quad (11)$$

Таким образом, значение коэффициента гистерезиса оказывает существенное влияние на краевой угол смачивания. Поскольку $K > 1$, то $|\cos \Theta_{эфф}| > |\cos \Theta|$. Таким образом, шероховатость поверхности улучшает смачивание ($\Theta_{эфф} < \Theta$, если $\Theta < 90^\circ$) и ухудшает несмачивание ($\Theta_{эфф} > \Theta$, если $\Theta > 90^\circ$).

Определение равновесного краевого угла производим по формуле:

$$\cos \Theta = \frac{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - \sigma_{12}^2}{2\sigma_1 \cdot \sigma_2}. \quad (12)$$

Значение эффективного краевого угла смачивания выражено из формулы (10), с учётом адгезии, определено в результате экспериментальных исследований по формуле:

$$\cos \Theta_{эфф} = \frac{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - (\sigma_1 + \sigma_2 - w_{12})^2}{2 \cdot \sigma_1 \sigma_2}. \quad (13)$$

Таким образом смачивание поверхности подложки жидким лакокрасочным материалом – неперемное условие формирования покрытия. Смачивание можно рассматривать как проявление взаимодействия на границе разнородных фаз: твердое тело – жидкость – газ или твердое тело – жидкость – жидкость.

В кинетическом режиме смачивание представляется как растекание жидкостей по твердой поверхности. Смачивание и растекание – самопроизвольные процессы, происходящие за счет уменьшения поверхностной энергии Гиббса системы.

От того, насколько хорошо смачивает лакокрасочный

материал (раствор, дисперсия, расплав) подложку и растекается на ней, во многом зависят внешний вид, сплошность, адгезионная прочность и защитная способность покрытий.

Сравнивая полученные данные эффективного и равновесного краевых углов смачивания, определяется влияние того или иного способа подготовки поверхности.

Литература и примечания:

[1] Басин В.Е. Адгезионная прочность. – М.: Химия, 2001. -208с.

[2] Бодров А.С. Лакокрасочные материалы применяемые для окраски кузовов автомобилей// А.С. Бодров// Известия ОрёлГТУ. Транспорт и строительство, 2004г, №3-4. С. 117-120.

[3] Бодров А.С. Влияние способа подготовки поверхности на адгезию лакокрасочной пленки / В.В. Недолужко, А.С. Бодров // Научно-технический журнал «Мир транспорта и технологических машин». – Орел.: ГОУ ВПО «ОрелГТУ», 2010. – №3(30). С. 3-7.

[4] Гоц В.Л., Ратников В.Н., Гисин П.Г. Методы окраски промышленных изделий. М., Химия, 1975. 264 с.

© С.Н. Ромашов, Н.И. Красаулина, Ю.А. Алымова,
А.Ю. Киселев, А.С.Бодров, 2018

*Р.С. Тирских,
магистрант 2 курса
напр. «Безопасность
технологических процессов»,
e-mail: nigas_nur@mail.ru,
науч. рук.: В.Н. Пермяков,
д.т.н., проф.,
Тюменский индустриальный университет,
г. Тюмень*

СПОСОБЫ ВИЗУАЛЬНО-ТАКТИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ПО СРЕДСТВАМ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ И ИНТЕРАКТИВНОЙ ПОДАЧИ МАТЕРИАЛА

Аннотация: данная статья посвящена внедрению инновационных технологий в рамках мультимедийного обучения персонала по средствам аппаратных тренажерных комплексов, электронных курсов, интерактивных модулей и демонстрации различных процессов с применением современных технологий.

Ключевые слова: технологии погружения, виртуальный наставник, инновационные решения, виртуализация, оптимизация, дополненная реальность.

Оптимизация условий и материально-технических ресурсов плана ликвидации аварий на предприятиях в целом является неотъемлемой частью выполнения требований охраны труда и пожарной безопасности опасных производственных объектов. Для большего эффекта усвоения материала, в качестве периодического обучения и тренировки поведения персонала в чрезвычайной ситуации предлагаю действия сотрудников в аварийной ситуации осуществлять как в письменном и устном виде, так и в визуальном изображении по средству мультимедийных возможностей [2]. Тренировочные материалы: описание четких действий персонала, возможные природно-климатические условия, особенности оборудования и технологического режима, места возможных аварий,

инцидентов с предполагаемыми последствиями объединить и составить в интерактивном формате материала. В котором четко будет демонстрироваться поведения персонала, последствия чрезвычайной ситуации, а также действия по быстрой, эффективной и главное безопасной ликвидации последствий с сохранением жизни и здоровья.

Психогенные расстройства при возникновение экстремальных ситуаций занимают особое место в связи с тем, что они могут одновременно возникать у большого числа людей, внося дезорганизацию в общий ход спасательных и восстановительных работ. Этим определяется необходимость оперативной оценки состояния пострадавших, прогноза выявляемых расстройств, а также применения необходимых и возможных (в конкретных экстремальных условиях) лечебных мероприятий. Под экстремальными условиями в этих случаях понимают ситуации, опасные для жизни, здоровья и благополучия значительных групп населения, обусловленные стихийными бедствиями, катастрофами, авариями, применением противником в случае войны различных видов оружия. Любое экстремальное воздействие становится катастрофическим тогда, когда оно приводит к большим разрушениям, вызывает смерть, ранения и страдания значительного числа людей. Всемирная организация здравоохранения определяет стихийные бедствия (катастрофы) как ситуации, характеризующиеся непредусмотренными, серьезными и непосредственными угрозами общественному здоровью.

В техногенной сфере работа по предупреждению аварий ведется на конкретных объектах и производствах. Для этого используются общие научные, инженерно-конструкторские, технологические меры, служащие методической базой для предотвращения аварий. В качестве таких мер могут быть названы: совершенствование технологических процессов, повышение надежности технологического оборудования и эксплуатационной надежности систем, своевременное обновление основных фондов, применение качественной конструкторской и технологической документации, высококачественного сырья, материалов, комплектующих изделий, использование квалифицированного персонала,

создание и использование эффективных систем технологического контроля и технической диагностики, безаварийной остановки производства, локализации и подавления аварийных ситуаций и многое другое. Важным направлением превентивных мер, содействующим уменьшению масштабов чрезвычайных ситуаций (особенно в части потерь), является создание и использование систем оповещения и обучения персонала.

Внедрение инновационных технологий в процесс обучения персонала реализуемых по средствам аппаратных тренажерных комплексов, учебных и наглядных пособий, электронных курсов. Аппаратные (натуральные) тренажёры идентичны реальным приборам аналогам, с их помощью существует возможность ознакомиться с устройством и принципами работ систем, приборов, узлов [1]. А также возможна отработка внештатных ситуаций. Электронные учебные курсы непосредственно визуально погружат сознание и продемонстрируют наглядно за счет виртуальной картинки состав работы и проведут ознакомление, обучение. Содержат теорию и практическую часть. 3D-атласы, продемонстрируют наглядную демонстрацию рабочего процесса. Дополненная реальность-обладает технологией добавления виртуальной информации в реальную жизнь, в трехмерное поле восприятия человека. Виртуальные тренажеры способны погрузить сознание человека в реальную обстановку, в которой определенно провериться уровень знаний, реакция, умение и способность абстрагироваться в чрезвычайных ситуациях.

Технология погружения сотрудников в виртуальную среду, идентичной реальной обстановки рабочего процесса даст максимум эффекта обучения. Виртуальный тренажер представляет собой программный комплекс, позволяющий проводить обучение, опыты, тренировки на компьютере без непосредственного контакта с реальной обстановкой. Тренажер, как правило, сочетает в себе имитационную динамическую модель оборудования и оболочку, включающую методическое сопровождение и интерактивные материалы. Виртуальный наставник— мобильное приложение содержащая полную библиотеку алгоритмов поиска неисправностей оборудования,

оказания медицинской помощи, ликвидации аварий, которое помогает оперативно определить ход ситуации. Передовые технологии по средствам 3D– моделирования, виртуализации, анимирования, бесконтактного управления, а также дополненной и виртуальной реальности эффективно способствуют в процессе информирования, обучения, тренировки персонала и не только повышают качество, но и экономит финансовые ресурсы, создают безопасную, экологически чистую среду для обучающихся.

Мультимедийный обучающий комплекс, позволяет изучить ситуацию любого характера и направления. В виртуальной среде продемонстрировать процесс. А также нештатную ситуацию. Тренажер позволяет развить моторные навыки, не используя ни каких расходных материалов. Позволяет разработать и расширить свои навыки в симулированном окружении.

Таким образом, проведенная работа по сопоставлению методов обучения, тренировки, инструктажей персонала показывает, что оптимизация способов и приемов предоставления информации по средствам внедрения инновационных решений и интерактивной подачи материала является парадигмой в обучении персонала по принципу погружения сотрудников в виртуальную среду, идентичной реальной обстановки рабочего процесса.

Литература и примечания:

- [1] Норенков, И.П. Информационные технологии в образовании / И.П. Норенков, А.М. Зимин // М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. 352 с.
- [2] Афанасьев, В.О. Исследования и разработка системы интерактивного наблюдения индуцированной виртуальной среды (системы виртуального присутствия) / В.О. Афанасьев, А.Г. Бровкин // Космонавтика и ракетостроение. 2001. № 20.

© Р.С. Тирских, В.Н. Пермяков, 2018

*М.А. Трошков,
к.т.н., доц.,
научный сотрудник ООО «ИТ-Видео»
А.М. Трошков,
к.т.н., доц.,
И.П. Кузьменко,
к.э.н., доц.,
А.П. Жук,
к.т.н., проф.,
В.Е. Рачков,
к.т.н., доц.,
e-mail: 11kip11@mail.ru,
СмГАУ,
г. Ставрополь*

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ПО СЕКМЕНТАМ МАНДАТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Аннотация: В настоящее время стойкость защиты информационных ресурсов требует постоянного внимания, по результатам анализа научных исследований показано, что требования по защите еще недостаточно удовлетворяют современным требованиям. Исходя из этого, в статье представлены результаты исследования с использованием биометрических характеристик и сегментов, предъявляемых в мандате пользователя для доступа к конфиденциальной информации.

Ключевые слова: биометрические характеристики, идентификация, электронная система защиты бизнес-ресурсов, рiп-код, цифровой биометрический код (ЦБК).

Проведенные исследования подтверждают, что в архитектуре защиты производственной информации от несанкционированного доступа основным принципом идентификации (аутентификации) пользователя ПК, в процессе его обращения к электронному облаку информационных ресурсов (ОИР), является проведение качественного биометрического анализа субъекта при вводе сотрудником

отдела или службы предприятия заранее определенной «закрытой» фразы-пароля, а также дополнительный учет конкретных биометрических характеристик претендента [3, 4].

Среди таковых, как ранее было установлено и обосновано, достаточно результативно могут быть использованы так называемый электронный зрительный анализатор, электронная стоматологическая матрица личности, а также слуховой анализатор-идентификатор личности [4,5]. При этом подтверждение системой цифровых биометрических характеристик сотрудника фирмы является ключом управления доступом к электронному облаку информационных ресурсов и представляет собой закрытую электронную систему защиты бизнес-ресурсов (рис.1).

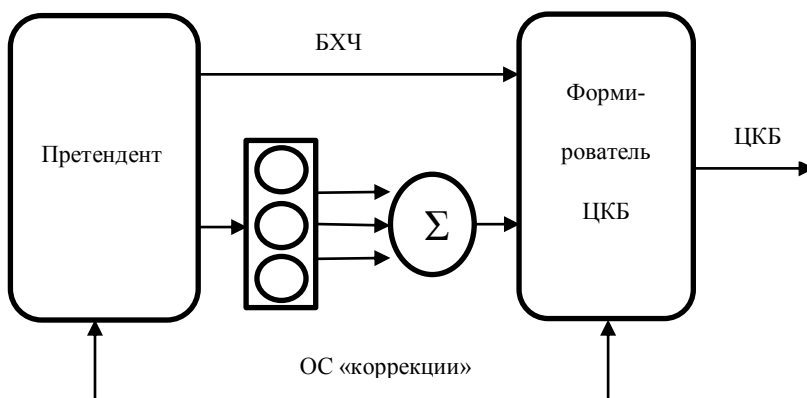


Рисунок 1– Электронная система защиты бизнес-ресурсов

Доказано, что исходными данными претендента для проведения анализа персональной информации являются биометрические и антропометрические особенности человеческого организма [1, 3, 6], которые пользователь ПК (он же – специалист или работник предприятия) предоставляет в виде биометрической характеристики (БХЧ) или в качестве контролируемых биометрических параметров.

В данном случае, информационный анализ заключается в формировании индивидуального цифрового биометрического

кода (ЦБК) по уже известным компонентам по ранее разработанной методике [4, 5], на основе программируемых информационных платформ (рис.2).

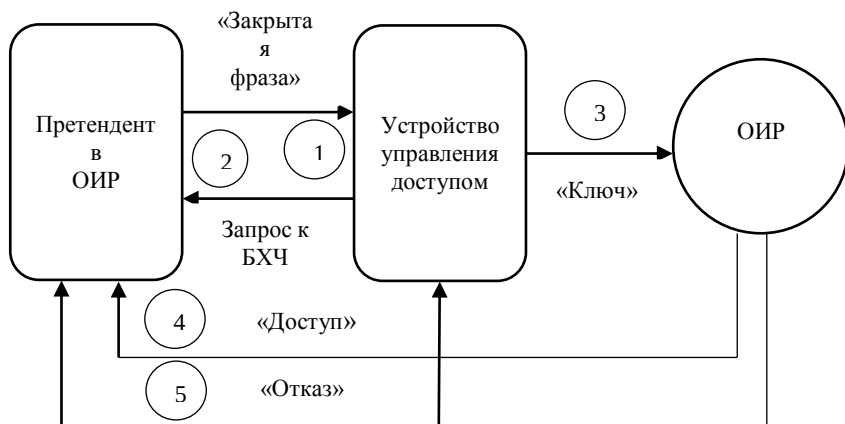


Рисунок 2 – Формирование электронного «ключа» в системе доступа к облаку информационных ресурсов предприятия

Основой формирования ЦБК является способ предоставления и оптимального использования индивидуальных БХЧ или биометрических параметров.

С математической точки зрения, это – N-мерный вектор биометрических характеристик и определенных параметров:

$$S = \{ S_j \}, j = 1, r \quad (1)$$

В данном случае каждый компонент $S_j (j = 1, 2 \dots r)$ соответствует очередному биометрическому параметру, представленному за период времени T . Для применения информационной модели (1), необходимо иметь индивидуальные эталоны совокупности M -признаков из ранее предоставленных пользователем БХЧ биометрических параметров K -кортежа:

$$K = \{ S_j \}, j = 1 \dots M \quad (2)$$

Совершенно очевидно, что в биометрической системе для управления доступом в ОИР службой безопасности предприятия может быть зарегистрировано не менее D пользователей, каждый из которых будет представлен своим электронным эталоном, представленной моделью:

$$D=\{k_1, k_2, \dots k_g\}, \mathcal{E} = \{ \mathfrak{b}_1, \mathfrak{b}_2, \dots \mathfrak{b}_g\} \quad (3)$$

Другими словами, в этом случае образуется однозначное отображение совокупности пользователей D на множество эталонов $\mathcal{E}$, а именно: для формирования эталонов $\mathcal{E}$ будет сформировано легитимное множество D .

В то же время, с целью решения соответствующей компьютеризированной задачи, необходима процедура авторизации пользователя уникальным Pin-кодом, которая сводится к определению имплицитированного входа в систему защиты производственной информации двух типов: $a \rightarrow$ «свой» и $b \leftarrow$ «чужой». Таким образом, первоначальный цифровой анализ сводится к допуску участия в системе управления информационными ресурсами производственной организации. Это во многом предопределено именно тем обстоятельством, что природа биометрии человека носит выборочный характер, согласно предъявляемому электронному мандату на пользование сегментом ОИР или в целом электронным информационным облаком. Исходя из этого, с информационно-производственной точки зрения, необходимо учитывать принцип правдоподобия выбранных БХЧ по отношению к некому порогу требований к характеристикам и параметрам:

$$\frac{W(Sj_1)}{W(Sj_2)} \geq M_n, \quad (4)$$

где $W(Sj_1)$ – плотность БХЧ;

$W(Sj_2)$ – плотность биометрических параметров (БП).

Реализация информационной модели (1) применима только в том случае, когда БХЧ и БП являются отдельными составляющими идентификации/аутентификации пользователя, что является характерной особенностью в решении таких

производственных задач. Диапазон распределения и пересечения БХЧ и БП, выглядит следующим образом (рис.3).

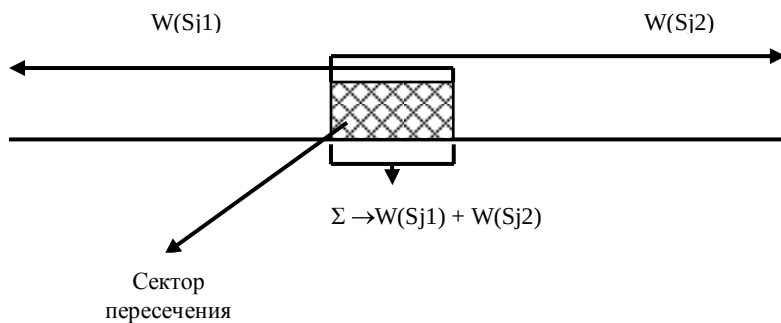


Рисунок 3 – Диапазон расширения и пересечения БХЧ и БП в информационном поле

В свою очередь, диапазон изменения БХЧ и БП сводится к минимизации и максимизации в соответствующих выборках:

$$\begin{aligned} \min &\leftarrow W(Sj1) \rightarrow \max \\ \min &\leftarrow W(Sj2) \rightarrow \max \end{aligned} \quad (5)$$

Исходя из системы (5), производится выбор ключа (6), как представлено на рисунке 1. При этом, наличие определенного диапазона, с учетом принципа правдоподобия, предполагает адекватную оценку принятия аутентификационного решения на выдачу ключа доступа к электронному облаку информационных ресурсов АПК.

Это решение в экономико-математическом смысле описывается следующим адекватным соотношением:

$$M = \frac{W(Sj1)}{W(Sj2)} \quad (6)$$

Таким образом, разработанные принципы и обоснованный алгоритм аутентификации пользователя ПК в процессе доступа к информационным ресурсам агропромышленного комплекса, в отличие от других подобных научных разработок, основаны,

прежде всего, на формировании специфического электронного ключа управления защищенным доступом с применением биометрических параметров и индивидуальных специфических характеристик работника конкретного предприятия. Данный научный подход, безусловно, имеет свою практическую целесообразность, поскольку помимо своей методической актуальности имеет реальное практическое подтверждение в виде разработанных программных продуктов, позволяющих не только зарегистрировать несанкционированный доступ к информации, но и при необходимости идентифицировать личность.

Литература и примечания:

[1] Тихонов В.А., Райх В.В. Информационная безопасность: концептуальные, правовые, организационные и технические аспекты: Уч. пособие. М.: Гелиос АРВ, 2006.

[2] Абалмазов Э.И. Энциклопедия безопасности. Справочник каталог, 1997.

[3] Тарасов Ю. Контрольно-пропускной режим на предприятии. Защита информации // Конфидент, 2002. № 1. С. 55-61.

[4] Сабынин В.Н. Организация пропускного режима первый шаг к обеспечению безопасности и конфиденциальности информации // Информост-радиоэлектроники и телекоммуникации, 2001. № 3 (16).

[5] Татарченко И.В., Соловьев Д.С. Концепция интеграции унифицированных систем безопасности // Системы безопасности. № 1 (73). С. 86-89.

[6] Машенов Р.Г. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения: учебное пособие. М.: Горячая линия – Телеком, 2004.

© М.А. Трошков, А.М. Трошков, И.П. Кузьменко,
А.П. Жук, В.Е. Рачков, 2018

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Е.А. Анетова,
студент 4 курса
напр. «Сельское хозяйство»,
e-mail: **ukki.25@mail.ru**,
науч. рук.: **М.Т. Казарян,**
старший преподаватель,
КУЗГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РОССИИ И СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ ПОСЛЕ ВВОДА ЭМБАРГО

Аннотация: данная статья посвящена оценке развития сельского хозяйства после ввода эмбарго в РФ, в частности сравнение с/х продукции до и после ввода эмбарго, а также структура производства сельского хозяйства в Сибирском федеральном округе.

Ключевые слова: сельскохозяйственное производство, эмбарго, санкции, растениеводство, животноводство.

Роль и значение сельского хозяйства в социально-экономическом развитии региона и страны в целом не вызывают сомнений. Каждое государство нуждается в продукции, которой оно может само себя обеспечить, так как это сказывается на его экономическом и политическом суверенитете. Поступление продуктов питания, а также сырья для производства на рынок напрямую зависит от производительности сельского хозяйства. Особое внимание стали оказывать сельскому хозяйству в России, когда были введены санкции после присоединения Крыма в середине марта 2014 года. Ответной реакцией Российской Федерации стало продовольственное эмбарго, которое, на сегодняшний момент, продлено до 31 декабря 2018 года [3].

Целью данной работы является исследование функционирования российского сельскохозяйственного рынка

после ввода санкций и продовольственного эмбарго, в том числе оценка доли животноводства, растениеводства в сельском хозяйстве в целом.

Для анализа того, как эмбарго и санкции повлияли на сельское хозяйство Российской Федерации, была рассмотрена и проанализирована ситуация до ввода их.

Таблица 1 – Структурный и динамический анализ продукции сельского до ввода эмбарго [5]

Показатели	2011	2012	2013	Темп прироста, %	
				2012 год к 2011 году	2013 год к 2012 году
Продукция сельского хозяйства России, млрд.руб. В том числе:	3261,7	3339,2	3687,1	2,4	10,4
Растениеводства	1703,5	1636,4	1918,8	-3,9	17,3
Доля в с/х, %	52,2	49,0	52,0	-	-
Животноводства	1558,2	1702,8	1768,3	9,3	3,8
Доля в с/х, %	47,8	51,0	48,0	-	-

Из данных таблицы 1 наблюдается положительная динамика продукции сельского хозяйства. Так, производство сельскохозяйственной продукции РФ за анализируемый период увеличилось на 425,4 млрд.руб, в частности растениеводство выросло на 215,3 млрд.руб, а животноводство на 210,1 млрд.руб. Однако произошла перегруппировка рангов растениеводства и животноводства.

Начиная с 2013 года прослеживается сильный рост продукции сельского хозяйства, а именно тогда в России и началось импортозамещение в сфере продовольствия, то есть за год до присоединения Крыма. Уже тогда было ясно, что страны Запада и США не намеренны поддерживать отношения с Россией, но и наша страна осознавала это и была готова

обезопасить себя. В связи с этим, санкции 2014 года только ускорили процессы импортозамещения, что видно в таблице 2.

Таблица 2 – Динамический и структурный анализ продукции сельского хозяйства после ввода эмбарго [5]

Показатели	2014	2015	2016	Темп прироста, %	
				2015 год к 2014 году	2016 год к 2015 году
Продукция сельского хозяйства России, млрд.руб. В том числе:	4319,1	5165,7	5626	19,6	8,9
Растениеводства	2222,5	2791,4	3170,5	25,6	13,6
Доля в с/х, %	51,5	54,0	56,4	-	-
Животноводства	2096,6	2374,3	2455,5	13,2	3,4
Доля в с/х, %	48,5	46,0	43,6	-	-

Из данных таблицы 2 следует, что к концу анализируемого периода производство сельскохозяйственной продукции выросло на 1306,9 млрд. руб. или в 1,3 раза. В том числе растениеводство увеличилось на 948 млрд. руб., а животноводство на 358,6 млрд. руб.

В целом можно отметить, что за три года после ввода эмбарго с/х продукция увеличилась в три раза больше, чем за 2011-2013 гг., это подтверждает тот факт, что, когда Владимир Путин вводил продовольственное эмбарго против ЕС и США, она знала, что многое в сельском хозяйстве уже сделано, поэтому дефицита не возникнет, а положительный эффект будет огромным. В итоге, продовольственное эмбарго, действительно, стало хорошим импульсом для российских сельхозпроизводителей и дало возможность провести ускоренное импортозамещение. Важную роль сыграла и государственная поддержка отрасли в рамках Госпрограммы

развития сельского хозяйства.

Увеличение продукции сельского хозяйства влечет за собой увеличение общей доли в ВВП страны. Стоит отметить, что доля сельскохозяйственной продукции в общем объеме ВВП (рис.1) до ввода эмбарго была в пределах среднего значения 5,1%. Однако, с 2014 по 2016 гг. этот показатель увеличился до 6,1%, или на 1 п.п., а темп прироста приобретает положительную динамику.



Рисунок 1 – Доля сельскохозяйственной продукции в общем объеме ВВП, %

Рост внутреннего производства наряду со снижением импорта обеспечивает повышение удельного веса отечественной сельскохозяйственной продукции и продовольствия в общем объеме ресурсов внутреннего рынка соответствующих продуктов.

По оценке Минсельхоза России, в 2016 году достигнуты или превышены пороговые значения показателей Доктрины продовольственной безопасности: по зерну, маслу растительному, сахару, картофелю, а также мяса и мясопродуктам (рис. 2). Однако доля отечественной продукции в общем объеме ресурсов (с учетом переходящих запасов) остается ниже пороговых значений: по молоку и молокопродуктам и соли [2]. Проблемы в молочном секторе связаны со стагнацией производства сырого молока, слабой

материально-технической базой производителей, низкой инвестиционной привлекательностью.



Рисунок 2 – Выполнение показателей Доктрины продовольственной безопасности в 2016 году, %

Немалый вклад в развитие сельскохозяйственного производства внес Сибирский ФО (СФО), который в 2016 году обеспечил объем производства продукции на сумму 668367,5 млн.руб. Доля СФО в продукции сельского хозяйства РФ в фактических ценах составила 12,1%, что вывело округ на четвертое место среди остальных федеральных округов.

В региональной структуре производства продукции сельского хозяйства в СФО в 2016 году (рис.3) первое место принадлежит Алтайскому краю с долей в общем по округу объеме производства в 24% (161241,8 млн руб.). В пятерку крупнейших сельскохозяйственных регионов СФО также входят Красноярский край (15,0%, 98409,7 млн руб.), Омская область (14,0%, 94310,7 млн. руб.), Новосибирская область (13,0%, 88625,3 млн.руб.), Иркутская область (10,0%, 57377,4 млн. руб.).



Рисунок 3 – Структура производства сельского хозяйства в СибФО в 2016 году, %

На рис. 4 изображено производство сельскохозяйственной продукции в регионах. Наивысший показатель по производству у Алтайского края растениеводство – 92216,4 млн.руб. или 29%, животноводство 69025,4 млн.руб или 20%). А наименьший у Республики Тыва (растениеводство – 1056 млн.руб или 0,3%, животноводство – 5098, 4 или 1%). В 2016 году темпы роста животноводства опережают темпы роста растениеводства в 9 регионах: наивысший показатель у Красноярского края (15%), Новосибирской (14%) и Иркутской (10%) областях. А более быстрые темпы растениеводства присутствуют в Омской (16%) и Кемеровской (9%) областях.

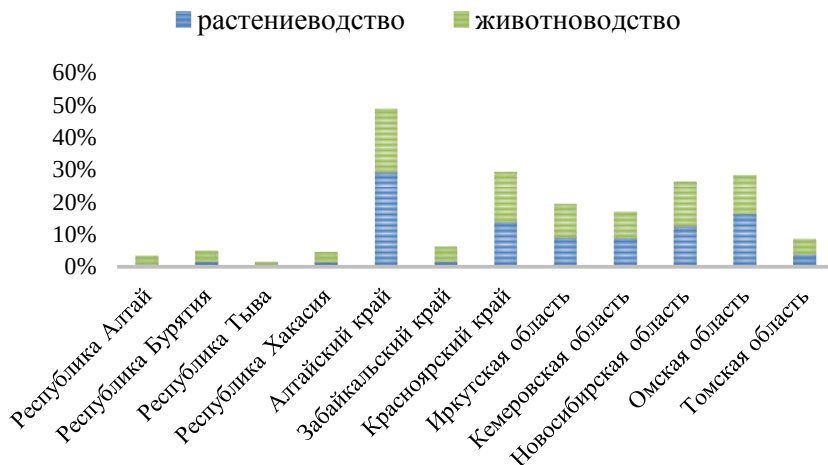


Рисунок 4 – Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в СибФО в 2016 году, %

Таким образом, можно отметить ввод эмбарго послужил стимулом развития отечественного производства. За три года производство сельскохозяйственной продукции значительно увеличилось. А это значит, что отечественные производители должны ориентироваться не только на замещение выпавших объемов импорта, но и на повышение качества и увеличение конкурентоспособности продуктов питания.

Долгосрочная конкурентоспособность может быть обеспечена за счет глубокой переработки сельхозсырья, совершенствования технологий селекции, производства новых типов удобрений. Основные тенденции развития отрасли прописаны в стратегии развития агропрома до 2025 года. По словам директора Департамента развития секторов экономики Александр Масленников: «Отечественные производители обладают достаточным потенциалом для создания нового продукта, способного конкурировать на международном рынке. Однако наши предприятия не в состоянии в одиночку создать новый конкурентоспособный продукт из-за его сложности и высокотехнологичности. Поэтому в стратегии мы предлагаем

использовать механизм технологических консорциумов – временных объединений, в которых консолидируются усилия государства, автопроизводителей, IT компаний, научно-исследовательских и общественных организаций» [1].

Однако, при всех успехах программы импортозамещения, государство не должно полностью отказываться от импортных товаров, замещая их отечественными аналогами. Ведь конкуренция с импортными продуктами способствует качественному развитию в отрасли, а также предоставляет право выбора потребителям.

Литература и примечания:

[1] Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depsectoreconom/2017180802>

[2] Национальный доклад о ходе и результатах реализации в 2016 год у Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/upload/iblock/e1c/e1ca23b6bd685c961ed636284f6f18fe.pdf>

[3] Правительство продлило продовольственное эмбарго на 2018 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.interfax.ru/russia/568685>

[4] Указ Президента РФ от 30.01.2010 N 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_96953/89c4e10695c92d3b39279ed61910966d8c7db7bd/

[5] Федеральная служба государственной статистики: Продукция сельского хозяйства в 2016 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru/free_doc/doc_2016/bul_dr/sx/sxprod2016.xls

*Д.А. Магомедова,
студент 3 курса напр. «Агрономия»,
e-mail: ddi0463@gmail.com,
В.В. Казакова,
к.б.н., доц.,
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

ИЗУЧЕНИЕ ТЕМПОВ НАЛИВА ЗЕРНА СОРТОВ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

Аннотация: данная статья посвящена изучению процесса налива зерна у сортов озимой пшеницы. Реализацию потенциальной продуктивности колоса различных сортов озимой пшеницы устанавливали по методу Ф.М. Куперман.

Ключевые слова: Озимая пшеница, сорта, зерно, фазы налива.

Налив зерна – процесс формирования зерна, характеризующийся интенсивным накоплением органических веществ и одновременным уменьшением содержания воды в нём.

Налив зерна начинается, когда рост стебля и листьев заканчивается. Установлено, что для нормального налива зерна пшеница потребляет много влаги и тепла, а при созревания – только много тепла. При температуре воздуха ниже 16° или выше 25° нормальное развития зерна задерживается. Оптимальная температура для этого процесса принято считать 18–20 ° [4].

Существуют несколько фаз налива и созревания зерна пшеницы: молочная, восковая и полная спелость. Зерна развиваются в колосках и постепенно теряют влагу. За 2 недели образуются зерна молочной спелости имеющие нормальную величину зерна, наполненные молочной жидкостью. Семена жизнеспособны, однако не выдерживают длительного хранения и быстро теряют всхожесть (влажность 50-60 %). Затем наступает восковая фаза спелости, зерно приобретает восковую консистенцию, процент воды в зернах составляет от 20 до 40%.

Полная спелость – это этап наступает через 5 – 7 дней после восковой спелости, когда зерно на 15–20% состоит из воды и становится твердым. [1, 2]

Период налива зерна характеризуется накоплением в зерне пластических веществ, увеличением ширины и толщины зерна до нормального размера и снижением содержания воды до 38–40%. Продолжается этот период в среднем 20-25 дней и заканчивается в конце тестообразной – начале восковой спелости.

В связи с этим многие исследователи период налива зерна озимой пшеницы делят на три этапа условно:

- 1) медленное накопление сухого вещества в течение 10-15 дней после цветения;

- 2) фаза быстрого роста в течение 15-35 дней после цветения;

- 3) фаза постоянного снижения скорости роста, продолжающаяся до полной спелости зерновки [1, 3, 4].

Опыт был заложен в 2017 году на опытном поле учхоза «Кубань». Объектами исследования служили 6 сортов озимой пшеницы селекции КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко. Для определения темпов налива зерна каждые 5 дней отбирали снопики по 25 колосьев каждого сорта с двух несмежных повторений, которые высушивали при температуре 105°C в течение 5 часов до постоянного веса. Затем определяли массу колоса, массу зерна с колоса и массу полowy.

У сорта Таня с 30 по 35 день интенсивность прироста сухой массы колоса не высокая. Наибольший прирост массы колоса наступает с 35 дня, в это время начинается интенсивный прирост сухой массы колоса.

На сортах Адель и Гарант наиболее интенсивный прирост сухой массы колоса приходится на 20 – 25 день, дальнейший прирост идет плавно. У сортов Васса, Лауреат и Курс отмечен плавный прирост сухого вещества за весь период.

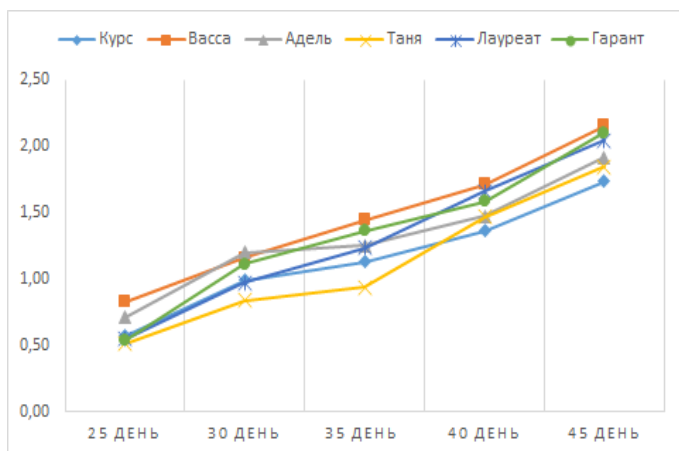


Рисунок 1 – Масса колоса в период налива зерна у сортов некоторой пшеницы, г

По массе зерна складывалась следующая картина. На 20 день все сорта имели одинаковую массу зерна, но в дальнейшем складывалась по-разному.

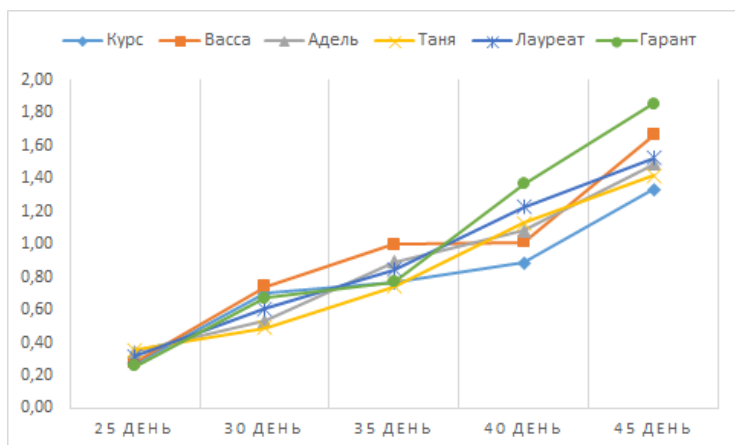


Рисунок 2 – Масса зерна в период налива зерна у сортов некоторой пшеницы, г

У Тани наибольшая аттракция начинается с 20 и продолжается до конца в плавном приросте.

У сорта Васса максимальная аттракция приходится на 35 день, и составила примерно 1 грамм. Начиная с 35 – го дня и до конца колошения масса резко увеличивается, и составила около 2,68 грамм за 5 дней. Аналогичная картина у сорта Гарант, его максимальный прирост идет с 30 дня и до конца налива.

У сортов Лауреат, Адель, Курс максимальный прирост питательных веществ начинается в период с 25 по 30 день, дальше прирост идет плавно до конца налива.

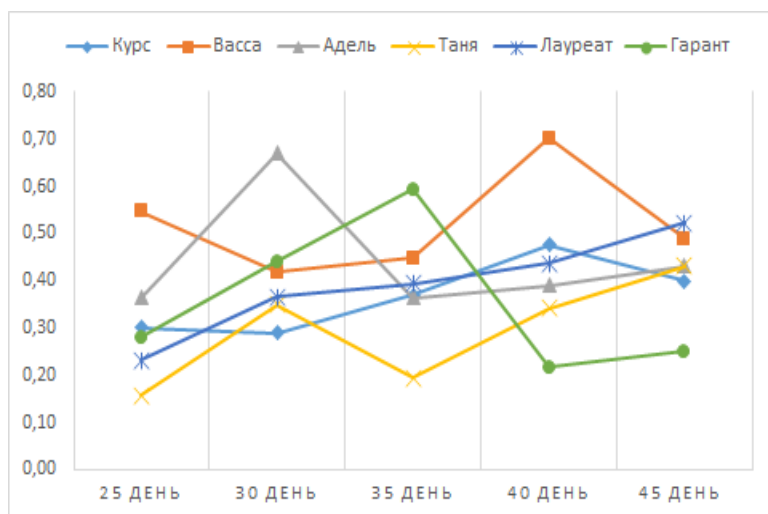


Рисунок 3 – Масса половины в период налива зерна у сортов озимой пшеницы, г

По массе половины можем предположить как идет накопление питательных веществ и их отток в зерновку. У Тани накопление питательных веществ приходится на 25 день, затем начинается спад, а после в период с 35-40 вновь начинается запас питательных веществ. Аналогичный процесс проходит и у сорта Адель.

На 25 день наибольший прирост получается у сорта Васса, остальные имели примерно одинаковые значения. В

дальнейшем, сорт Васса начинает свои питательные вещества отдавать.

Сорт Гарант интенсивно накапливает питательные вещества до 30-го дня, после начинается их отдача из половы в зерно. Похожий процесс проходит у сорта Курс, однако отдача питательных веществ начинается с 35 дня.

Сорт Лауреат имеет наибольший прирост массы половы в период с 25 – 40 день, что свидетельствует о малой отдаче питательных веществ.

Таким образом, исследуемые нами сорта можно разделить по характеру накопления массы колоса на следующие группы:

- сорта, у которых интенсивность прироста сухой массы приходится на начало и конец фазы – Курс, Васса, Адель, Гарант и Лауреат;

- сорта, характеризующиеся наибольшей интенсивностью накопления массы в середине налива – Таня;

По характеру накопления сухого вещества в зерне изучаемые сорта озимой пшеницы несколько отличались от указанных групп. Так, у сортов Таня, Адель и Лауреат идет плавный прирост массы зерна в течение всей фазы налива.

Литература и примечания:

[1] Иващенко В.В. Селекционно-генетическая оценка количественных признаков сортов озимой мягкой пшеницы по адаптивности в связи с селекцией на гомеостатичность // Дисс...канд. биол. наук. – Краснодар, 2002. -147 с.

[2] Казарцева, А. Т. Оценка количественных признаков гибридных семей озимой мягкой пшеницы в сравнении с родительскими формами/А. Т. Казарцева, В. В. Казакова, Е. М. Кабанова//Труды Кубанского государственного аграрного университета. -2014. -№ 1(46). -С. 73-80.

[3] Динкова В.С. Оценка количественных признаков продуктивности колоса гибридов озимой пшеницы в зависимости от условий выращивания // Динкова В.С., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Слипченко А.А. / В сб.: Наука и образование в XXI веке. /Сб. науч. тр. по мат. междунар. научно-практич. конф.: в 8 частях. – Изд-во ООО «АР-Консалт». – 2014. с. 31-32.

[4] Осика О.С. Изучение темпов налива зерна сортов и гибридных линий озимой мягкой пшеницы.// Осика О.С., Казакова В.В. / Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. ст. по материалам X Всерос. конф. молодых ученых (29–30 ноября 2016 г.) / отв. за вып. А. Г. Коцаев. – Краснодар: КубГАУ, 2017. –с. 94-96.

© Д.А. Магомедова, В.В. Казакова, 2018

М.С. Менохов,
к.с.-х.н., доц.,
e-mail: menohov@mail.ru,
Ю.П. Штабель,
к.с.-х.н., доц.,
Н.Н. Попеляева,
к.с.-х.н., доц.,
ГАГУ,
г. Горно-Алтайск

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЧИВОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННО- ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ СОРТОИСПЫТАНИИ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

Аннотация: В 2016 году был проведен опыт по экологическому сортоиспытанию и генетическому мониторингу 22 сортов картофеля в трех экологических пунктах Республики Алтай – в Майме (предгорье), Усть-Коксе (среднегорье) и Улагане (высокогорье).

Ключевые слова: картофель, вертикальная зональность, урожайность, генотипическая изменчивость, клоны.

Экологические условия Республики Алтай имеют отчетливо выраженный экстремальный характер и предъявляют достаточно жесткие требования к биологическим особенностям возделываемых здесь культур. Но, в то же время республика обладает огромными потенциальными возможностями решения продовольственных проблем населения за счет выращивания основных продуктов питания именно на своих территориях.

Горные ландшафты очень разнообразны по экологическим условиям и различные генотипы картофеля по-разному реализуют здесь свой генетический потенциал, клоны изменяют количественные и качественные признаки. Проводимый нами генетический мониторинг коллекции картофеля в специфических условиях Горного Алтая позволяет выделять наиболее перспективные генотипы (сорта) для возделывания в конкретной экологической биосистеме и сохранять в безвирусной зоне ценные генотипы мировой

коллекции.

Целью данной работы является подбор информационных показателей, способных с возможно большей полнотой отражать состояние генетических систем, оценку количественных параметров и их корректную интерпретацию по апробированным тест-системами. Эти задачи мы выполняли в этом исследовании

В 2016 году была проведен опыт по экологическому сортоиспытанию и генетическому мониторингу 22 сортов картофеля в трех экологических пунктах Республики Алтай – в Майме (предгорье), Усть-Коксе (среднегорье) и Улагане (высокогорье). Испытания проводились согласно «Методическим указаниям по экологическому сортоиспытанию картофеля» (М., ВНИИКС, 1982 г.), с использованием других методик.

Полевые опыты размещались синхронно в Улагане, Усть-Коксе и Майме.

Площадь делянок 7,5 м, повторность 4-х – кратная, размещение рендомизированное. Все опытные участки своевременно обрабатывались, осуществлен необходимый уход, фитоцистки и сортовые прополки.

Пункты испытания крайне разнообразны: от избытка влаги до сухости климата, от изобилия тепла до его скудности, от оптимального соотношения тепла и влаги до их дефицита.

По мнению многих исследователей, наилучшим показателем агроклиматических ресурсов является сама урожайность, поскольку она в интегральном виде характеризует результат использования агроклиматических ресурсов в производственном процессе. Данные по урожайности испытываемых сортов коллекции картофеля на разных полигонах в пересчете на гектар

Данные по урожайности испытываемых сортов коллекции картофеля на разных полигонах в пересчете на гектар приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Урожайность сортов картофеля (ц/га) в зависимости от пункта испытаний

Сорта	Пункт испытания			Среднее по сорту (X_0)
	Майма	Улаган	Усть-Кокса	
Ранние				
Любава, <i>st</i>	160	279	259	232
Агата	177	209	182	189
Антонина	191	243	184	189
Артемис	206	173	149	176
Пушкинец	163	179	264	202
Удача	150	240	142	177
Юбиляр	134	168	215	172
Горец	144	186	239	181
Белуха	144	219	235	199
Сувенир Горного Алтая	165	190	166	173
Среднее по пункту (X_0)	161	208	203	190
НСР 5%= 14,7				
Среднеранние				
Лина, <i>st</i>	187	240	188	205
Сентябрь	194	227	297	304
Томич	116	222	128	155
Памяти Рогачева	171	159	171	160
Удалец	188	118	174	160
Тулеевский	236	136	241	204
Среднеспелые				
Невский	190	217	256	221
Рождественский	163	200	156	173
Елизавета	245	216	279	246
Свитанок Киевский	146	103	165	138
Спиридон	158	149	181	162
№241	185	222	167	191
Среднее по пункту (X_0)	223	184	200	202
НСР 5%=11,7				

В полевом эксперименте невозможно расчленить действие

каждого фактора на формирование исследуемого признака, поэтому определенное представление об изменчивости признака продуктивность показывают результаты многофакторного дисперсионного анализа (таб.2), из которого следует, что все варианты, отражающие изменчивость, обусловленную влиянием генотипа, пункта и их взаимодействием достоверны при высоком уровне значимости ($p < 0,001$).

Таблица 2 – Сила влияния факторов на продуктивность (г/куст) картофеля.

Источник Варьирования	Сила влияния факторов, %		
	Ранние	Среднеранние	Среднеспелые
Генотип (фактор А)	10	43	28
Пункт испытания (фактор В)	39,8	15	22
Взаимодействие (АхВ)	35	35	43
Случайные отклонения	17	10	7

В результате испытания в 2015 году коллекции сортов картофеля разных групп спелости, с учетом анализа изменчивости основных признаков, можно сделать следующие выводы:

1. Несмотря на общее понижение урожайности испытываемых генотипов в пункте Майма, связанное с острым недостатком влаги, относительно высокие показатели по данному признаку показали: ранний сорт Артемис (206 ц/га), среднеранний сорт Тулеевский (236ц/га) и среднеспелый сорт Никулинский (204ц/га).

2. В пункте Усть-Кокса из группы ранних сортов по данному признаку выделился сорт Пушкинец (264ц/га), в среднеранней группе самым урожайным был сорт Лина (240ц/га), а сорт Аспия показал самую высокую урожайность среди генотипов среднеспелой группы – 240ц/га

3. В пункте Улаган самую высокую продуктивность показали: ранний сорт Любава (279ц/га) и среднеранний сорт

Лина(240 ц/га), являющийся стандартом в данной группе спелости. В среднеспелой группе спелости выделился сорт Аспия (240ц/г)

4. На изменчивость продуктивности ранних сортов, как показал дисперсионный многофакторный анализ, наибольшее влияние оказали экологические условия пунктов испытания (фактор А) – 32%.

5. У сортов среднеранней группы доминирующее влияние на формирование признака продуктивность оказали генотипические различия растений (фактор В) – 43%.

6. Основной вклад в формирование продуктивности у среднеспелых сортов был внесен взаимодействием факторов АхВ -43%.

7. Представленные результаты свидетельствуют о том, что в условиях Республики Алтай можно получать хорошие урожаи картофеля, при условии использования для производства сорта с высокой адаптацией к разнообразным условиям этого региона.

Литература и примечания:

[1] Глотов Н.В. Количественный анализ взаимодействия генотип х среда в природной популяции /Н.В. Глотов // Чтения памяти Н.В.Тимофеева-Ресовского. – Ереван, 1983 б. – С. 187-199.

[2] Гончаров Н.Д. Особенности селекции картофеля на урожайность/ Н.Д. Гончаров// Картофель и овощи. – 1977. – № 1.–С. 11-12.

[3] Жученко А.А. Экологическая генетика культурных растений (адаптация, рекомбиногенез, агробиоценоз). /А.А.

[4] Снедекор Д.У. Статистические методы в применении к исследованиям в сельском хозяйстве и биологии. /Д.У. Снедекор /– М.: Сельхозиздат, 1961.– 503с.

© М.С. Менохов, Ю.П. Штабель, Н.Н. Попеляева, 2018

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.А. Артамонова,

студент 3 курса

напр. «Гостиничное дело»,

*e-mail: **katerina.artamonova2012@yandex.ru,***

К.В. Селкова,

студент 3 курса

напр. «Гостиничное дело»,

*e-mail: **k-smelkova@mail.ru,***

*науч. рук.: **Е.Н. Токмакова,***

к.э.н., доц.,

ОГУ им. И.С. Тургенева,

г. Орел

КРАУДФАЙДИНГ, КАК ПРОГРЕССИВНЫЙ МЕХАНИЗМ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Аннотация: Ни для кого не секрет, что в современном мире Интернет приобретает все больше значение, выполняя разнообразные задачи. Отличным примером этому случит создание площадок для организации людей и сбора денежных средств. Данное движение получило название краудфайдинг. В данной работе рассмотрены основные модели краудфайдинг-платформ и осуществлен анализ наиболее популярных отечественных систем.

Ключевые слова: краудфайдинг, финансирование, благотворительность, инвестирование, интернет-платформы

Не для кого ни секрет, что еще с давних времен люди, нуждавшиеся в денежных средствах на осуществление благих целей, обращались в массы. Но в отличие от того времени, современное общество более открыто и равнодушно к человеческим бедам, осознает значимость научных открытий и разработок. Все это подводило к созданию механизма привлечения финансирования от широких масс. Данный механизм получил название – краудфайдинг.

Единого общепринятого определения данного термина

нет, но можно сказать, что краудфайдинг – это народное или коллективное финансирование идей по средствам сети интернет на добровольных началах [1]. Он является узаконенным источником финансирования не только для начинающих предпринимателей, которые стремятся собрать средства для разработки нового проекта. К использованию краудфайдинга прибегают также и компании, имеющие большой опыт и уже успевшие зарекомендовать себя на рынке.

Возможности краудфайдинга не ограничиваются сбором денег, данный механизм является эффективным многофункциональным каналом продвижения бренда ещё до старта самой кампании [2].

Можно выделить несколько моделей платформ, на которых работают современные краудфайдинг площадки [3]:

- сбор денежных средств на благотворительных началах (наиболее часто используется для помощи больным людям);

- вложение с последующим вознаграждением, заключается в обмене предоставляемых денежных средств на образец продукции фирмы или сувенир;

- инвестирование, т.е. вложение денег с ориентацией на определённую долю в будущем проекте или в обмен на возврат предоставленных денежных средств.

Главная цель модели сбора – аккумулировать определённую сумму денег. В зависимости от цели сбора выбирается конкретная платформа.

К наиболее известным краудфайдинг-платформам относятся: «Planeta.ru», «Boomstarter.ru», «Smipon.ru».

«Planeta.ru» является одной из крупнейших на сегодняшний момент российских интернет-площадок, охватывающая 24 категории проектов [4]. Изначально данная площадка была создана для творческих личностей, которым нужно было собрать деньги для записи альбома или съёмки клипа. При этом выплаты производятся при наборе полной заявленной суммы, а также при инвестировании более 50% нужного капитала, и при готовности автора проекта выполнить обязательства перед спонсорами. Важно отметить, что абсолютно все проекты, за исключением социальных, облагаются комиссией в размере 10-15%.

В свою очередь интернет-площадка «Boomstarter.ru» охватывает 15 категорий проектов, в число которых входят, разнообразные направления искусства, производство товаров, издательское дело и т.д. Особенностью данной площадки является то, что здесь размещаются осязаемые предметы.

Кроме этого на «Boomstarter» в отличие от «Planeta» необходимо помнить, что реципиент получает деньги только при окончательном сборе требуемой суммы денег или при наличии целевых инвестиций [5]. Поэтому, среди участников на данной площадке действует негласное правило: «Все или ничего». В случае если реципиент не набрал необходимую сумму, он обязан вывести деньги только с комиссией. Комиссионные сборы – 5%.

К каждому новому проекту на «Boomstarter» прикрепляется менеджер, задача которого состоит в изучении подробного медиаплана и затрат проекта, а также в отслеживании сбора денег.

«Smiron.ru» является еще одной площадкой, которая организует свою деятельность под девизом «С миру по нитке». Реципиентам предоставляется возможность участвовать в 10 различных категориях [6]. Особенностью данной площадки является строгая проверка проектов на всех этапах осуществления. Так же как и в «Boomstarter» собранные денежные средства выплачиваются только при условии полного набора необходимой суммы. Комиссионные сборы – от 3,5% до 5%.

За последние годы краудфайдинг стал настолько актуален и востребован, что известные поисковые системы «Яндекс» и «Майл.ру» запустили собственные краудфайдинг-проекты.

«Яндекс» предлагает нестандартный проект «Вместе». Это своеобразная площадка, где люди создают интернет-страницы с просьбой о финансовой помощи. При этом попросить финансовую помощь может любой человек, в том числе на личные нужды. Выплаты инвесторов можно получить сразу, без временных и количественных ограничений [7].

Проект «Добро Mail.Ru» – это сервис, занимающийся исключительно благотворительностью [8]. Сборы средств осуществляются до получения необходимой суммы.

Подать заявку на сбор средств путем краудфайдинга может любой желающий. Механизм подачи для каждой платформы в целом схож. Для подачи заявки на лечение или операцию, необходимо предоставить историю болезни, результаты анализов, фотографии. Подавая заявку на привлечение инвестиций в коммерческий проект, необходимо доказать инвесторам жизнеспособность предлагаемой идеи [1].

Для этого необходимо четко и понятно изложить следующее:

- основную идеи проекта;
- новизну предлагаемого проекта, существенное отличие от имеющихся на рынке аналогов;
- целевой сегмент;
- необходимые ресурсы.

После подачи, заявки тщательно обрабатываются для определения наиболее достойных и эффективных проектов. Каждая платформа отличается своим рядом критериев, по которым выбираются потенциально перспективные заявки, после чего начинается процесс сбора денежных средств.

Предоставленные данные о проекте публикуются на интернет-площадке, где любой желающий может с ними ознакомиться и сделать свой вклад.

Далее начинается кампания. Площадка отводит реципиенту определенный срок, в течение которого он должен собрать оговоренную сумму. При благоприятном раскладе организаторы отдают реципиенту данную сумму для реализации его целей. Если же проект не добирает до установленной суммы, он считается не состоявшимся, а все деньги, возвращаются обратно на счета вложившихся.

Благодаря краудфайдингу у людей, не имеющих денежные средства, появляется возможность осуществить самые заветные желания, которые несут пользу обществу. В России данное направление только начинает зарождаться, но уже имеет огромный потенциал, реализуя который, можно добиться не только активного развития малого и среднего бизнеса, но и спасения сотней, а то и тысяч жизней.

Литература и примечание:

[1] Гусева Д.Е., Малыхин Н.В. Краудфандинг: сущность, преимущества и риски. Современная наука: актуальные проблемы, теории и практики. – М: Современная Наука, 2014. – с. 21-28.

[2] Хау Дж. Краудсорсинг: Коллективный разум как инструмент развития бизнеса. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 288 с.

[3] Краудфандинг: выбор за читателями [Электронный ресурс] – Режим доступа – URL:// <http://www.bookind.ru/categories/simpleabout/2452/> (дата обращения 10.03.2018)

[4] Народное финансирование [электронный ресурс] // PLANETA.RU. Российская краудфайдинговая платформа. 2018 г. – Электрон. данные. URL: <https://planeta.ru/> (дата обращения 28.04.2018)

[5] Краудфайдинговые проекты [электронный ресурс] // BOOMSTARTER.RU. Российская краудфайдинговая платформа. 2018 г. – Электрон. данные. URL: <http://boomstarter.ru/> (дата обращения 28.04.2018)

[6] С Миру по нитке [электронный ресурс] // SMIPON.RU. Российская краудфайдинговая платформа. 2018 г. – Электрон. данные. URL: <http://smiruponitke.life/> (дата обращения 28.04.2018)

[7] «Вместе: для добрых дел»: новая платформа от Яндекс.Деньги для сбора средств на благотворительные цели [электронный ресурс] // TE-ST.RU. Теплица социальных технологий. 2018 г. – Электрон. данные. URL: <https://te-st.ru/entries/vmeste-yandex-ru/> (дата обращения 10.05.2018)

[8] Проект «Добро Mail.Ru» [электронный ресурс] // DOBRO.MAIL.RU. Сервис добрых дел в России. 2018 г. – Электрон. данные. URL: <https://dobro.mail.ru/> (дата обращения 10.05.2018)

© Е.А. Артамонова, К.В. Селкова, 2018

*А.С. Воронина,
студент 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: nas.vr@yandex.ru,
науч. рук.: В.С. Германова,
к.э.н., доц.,
Ставропольский государственный
аграрный университет,
г. Ставрополь*

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ

Аннотация: в данной статье рассмотрен налог на прибыль, его особенности, а также способы учета.

В современном обществе деятельность большинства организаций направлена на получение прибыли. В связи с этим появляется необходимость уплаты в бюджет одного из видов налога – налога на прибыль организаций.

В соответствии с законодательством Российской Федерации существует требование обязательного ведения налогового учета. Это требование исходит из текста статьи 313 НК РФ, в которой упомянуто само понятие «налоговый учет»[1].

Для существования и ведения какого-либо учета необходима область знаний, которая регулировала бы систематизацию учетных данных по определенной форме для получения отчетного результата[3].

Учет должен отражать все факты деятельности относительно объектов учета.

В главе 25 НК РФ говорится, что налоговый учет - система обобщения информации для определения налоговой базы по налогу на основе данных первичных документов. Данные первичных документов группируются в налоговых регистрах. Налоговыми регистрами являются регистры налогового учета, которые содержат необходимые реквизиты.

Организации стараются исключить различия между налоговым и бухгалтерским учетом для того, чтобы первый не выходил за рамки второго.

Другими словами, налоговый учет ведется в бухгалтерском учете и на основе его регистров.

В мировой практике в большинстве стран не существует различий в ведении учета по правилам бухгалтерского учета и для расчета налога на прибыль.

На сегодняшний день используется ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» для учета расчетов по налогу на прибыль.

Цель положения - привести бухгалтерский учет по налогу на прибыль к европейскому стандарту.

ПБУ 18/02 применяют для учета расчетов по налогу на прибыль все юридические лица, являющиеся налогоплательщиками, а также иностранные компании, получающие доход от ресурсов РФ или через своих представителей в РФ[2].

Исключение составляют некоммерческие организации и субъекты малого предпринимательства. Они имеют право выбора - применять им ПБУ 18/02 или нет, но любое их решение должно быть обязательно закреплено в учетной политике.

Также не платят налог на прибыль налогоплательщики, применяющие особые режимы налогообложения, такие как ЕСХН, УСН, ЕНВД, плательщики налога на игорный бизнес и участники специальных государственных проектов.

ПБУ 18/02 устанавливает правила формирования в бухгалтерском учете и порядок раскрытия в бухгалтерской отчетности информации о расчетах по налогу на прибыль организаций, а также определяет взаимосвязь показателя, отражающего прибыль (убыток), исчисленного в порядке, установленном нормативными правовыми актами по бухгалтерскому учету РФ, и налоговой базы по налогу на прибыль за отчетный, рассчитанной в порядке, установленном законодательством РФ о налогах и сборах[3].

Одна из основных проблем ведения учета по налогу на прибыль – учет разниц. Они бывают постоянными и вычитаемыми временными.

Расходы, которые вообще не учитываются для целей налогообложения (ст. 270 НК РФ), но отражаются в

бухгалтерском учете на счетах учета затрат или прочих расходов, называются постоянными разнищами.

Доходы и расходы, которые отражаются на счетах бухгалтерского учета и учитываются при исчислении бухгалтерской прибыли (т.е. расходы, которые попадают в дебет счета 90 или 91, и доходы, относимые в кредит тех же счетов) в текущем периоде, а для целей налогообложения - в одном из следующих (что приводит к увеличению налогооблагаемой прибыли по сравнению с бухгалтерской), названы в п. 11 ПБУ 18/02 вычитаемыми временными разнищами (ВВР)[1].

Из-за их наличия в организации возникают отложенный налоговый актив и отложенное налоговое обязательство. Поэтому организации в конце отчетного периода должны определить разницу между бухгалтерским и налоговым учетом и списать ее как отложенные налоговые активы или обязательства[2].

ОНА и ОНО появляются тогда, когда в налоговом учете прибыль признается раньше или позже, чем в бухгалтерском.

В заключении, можно сделать выводы о том, что налоговый учет и учет разниц, возникающих в организации, это взаимоисключающие формы учета. Они появляются при пазличиях во времени признания доходов и расходов в бухгалтерском и налоговом учете.

В целом, расчеты по налогу на прибыль регулирует ПБУ 18/02. Множество организаций получают прибыль, но также некоторые из них пытаются уклониться от уплаты налогов на прибыль или же уменьшить его. В связи с этим, необходимо пристальное внимание и контроль по уплате налогов коммерческими организациями в нашей стране.

Литература и примечания:

[1] Российская федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 28.12.2017), (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018).

[2] Германова В.С. Особенности учета единого сельскохозяйственного налога. Современные проблемы развития экономики и социальной сферы России. Сборник научных трудов по материалам Всероссийской научно-

практической конференции, посвященной 75-летию СтГАУ. 2004. С. 36-40.

[3] Касьянова Г.Ю. Налог на прибыль и ПБУ 18/02: организация налогового учета на базе бухгалтерского: учебное пособие / Г. Ю. Касьянова, М.: АБАК, 2017. С. 144.

© А.С. Воронина, 2018

*Г.В. Машина,
магистрант 2 курса напр. «Туризм»,
e-mail: galina_mashina@mail.ru,
науч. рук.: Л.А. Белослутцева,*

*К.Э.Н.,
СГУ,
г. Сочи*

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРОДУКТА

Аннотация: данная статья посвящена изучению роли социальных сетей в индустрии туризма, как одного из современных методов продвижения. Проанализированы основные преимущества и недостатки использования данного метода.

Ключевые слова: продвижение, туризм, социальная сеть, туристский продукт.

На развитие туризма в России оказывают влияние разные факторы: жесткая конкуренция на рынке туристских услуг, изменчивость экономической ситуации в стране, появление новых туристских центров, бурное развитие информационных технологий, изменение интересов и потребностей туристов, растущая индивидуализация спроса на отдых. Все эти факторы заставляют искать новые подходы в формировании и продвижении современного туристского продукта.

Туристский продукт занимает центральное место в туризме, представляя собой многогранное понятие со сложной структурой, базой для формирования которого служат разнообразные туристские ресурсы и развитая индустрия и инфраструктура. Главный элемент турпродукта – туристская услуга, которая становится значимой для туриста только во взаимосвязи с другими услугами, образующими комплекс. Данный комплекс (туристский продукт) появляется в результате деятельности туроператора и представляет собой соединение в логическую систему услуг, предоставляемых по программе, привязанной к конкретному маршруту. Но мало создать,

необходимо довести свой продукт до конечного потребителя. В этих целях организации сферы туризма применяют систему продвижения, призванную донести до клиента актуальную, достоверную информацию о продукте, в удобной для потребителя форме.

К выбору инструментов продвижения туристского продукта компаниям следует подходить серьезно, выбирая наиболее эффективные, способные максимально воздействовать на потенциальных потребителей. По популярности, среди источников информации о туристском продукте первое место занимает Интернет.

Сегодня один из главных трендов современного развития сети Интернет является социализация.

Продвижение в социальных медиа (Social Media Marketing) – это комплекс мероприятий по использованию социальных медиа в качестве каналов для продвижения компаний и решения других бизнес-задач [2]. Продвижение с помощью социальных сетей позволяет избирательно воздействовать на потенциальных потребителей и выявлять наиболее подходящие способы коммуникации с ней.

Основной упор в социальных медиа делается на создании контента, который люди будут распространять через социальные сети самостоятельно. Считается, что сообщения, передаваемые по социальным сетям, вызывают больше доверия у потенциальных потребителей услуги. Это связано с рекомендательной схемой распространения в SMM за счет социальных связей, лежащих в основе взаимодействия.

Всемирная туристская организация ООН (ЮНВТО) признает важную роль социальных сетей в туризме. Больше трети международных путешественников осуществляют с помощью мобильных телефонов доступ к социальным сетям – публикуют информацию в своих блогах, на страницах в «Facebook», делятся фотографиями в «Twitter» или «Instagram», во время поездки [1]. Рост числа пользователей социальных сетей заставляет компании воспринимать социальные сети как средство взаимодействия с уже существующими и потенциальными клиентами.

По данным TNS ежедневно пользуются социальными

сетями примерно 80% аудитории интернета в России [3]. Следовательно, одним из эффективных способов взаимодействия организаций в сфере туризма с потенциальным клиентом является как Интернет в целом, так и социальные сети в частности.

Основные преимущества продвижения турпродукта в социальных сетях:

- широкая аудитория потенциальных клиентов (аудитория «ВКонтакте» насчитывает примерно 35 миллионов пользователей);
- эффект вирусного маркетинга (самостоятельное распространение информации среди пользователей);
- высокая скорость продвижения товара или услуги;
- оперативное реагирование на вопросы пользователей;
- формирование лояльности (создание определенного уровня вовлеченности пользователей).

Главным же преимуществом социальных сетей является возможность таргетинга. Таргетинг – рекламный механизм, позволяющий выделить из всей имеющейся аудитории только ту часть, которая удовлетворяет заданным критериям (целевую аудиторию), и показать рекламу именно ей [4].

Пользователи социальных сетей сообщают в профилях большой объем важной для маркетолога информации: возраст, место жительства, семейное положение, образование, профессию, увлечения и многие другие факты. В результате маркетологи имеют значительно больше информации, чем в случае с другими маркетинговыми инструментами, и это дает возможность работать только с теми пользователями, которые максимально соответствуют представлению компании о целевой аудитории.

Кроме перечисленных преимуществ, также существуют и недостатки в продвижении турпродукта в социальных сетях.

Основной проблемой работы в социальных сетях остается нехватка времени и людей для поддержания постоянного присутствия сервисов, отсутствие готовности компаний серьезно инвестировать средства в работу в социальных сетях.

Однако, безусловно, применение социальных сетей позволяет перейти к формированию инновационного туризма,

подразумевающего формирование туристического предложения (услуги) в режиме реального времени, позволяющей по требованию потребителя или агента, продающего услуги, формировать различные комбинации компонентов услуги.

Социальные сети – это динамично развивающийся маркетинговый инструмент для профессионалов индустрии туризма. Главной целью использования социальных сетей является повышение узнаваемости бренда в целом и конкретных мероприятий в частности.

Литература и примечания:

[1] Гитомер Дж. Бизнес в социальных сетях. Как продавать лидировать и побеждать. СПб.: Питер, 2012. 192 с

[2] Кусина О.А. Социальные сети как эффективный инструмент маркетинга в индустрии встреч // Креативная экономика. 2013. №1 [Электронный ресурс]. URL: [http: // www.tourlib.net/statti_tourism/kusina.htm](http://www.tourlib.net/statti_tourism/kusina.htm) (дата обращения 31.05.2018)

[3] Парабеллум А., Мрочковский Н., Калаев В. Социальные сети. Источники новых клиентов для бизнеса. – СПб.: Питер, 2013. с.71.

[4] Швец Ю.Ю. Инновационная деятельность как средство укрепления экономического потенциала сферы туризма в регионе // ВЕСТНИК ЮРГТУ (НПИ). 2013. №2. С. 88.

© Г.В. Машина, 2018

*I.M. Podkolzina,
Ph.D. assistant professor,
D.I. Glyva,
a second-year student,
for example. 'Economic security',
e-mail: dashagлива@mail.ru,
Stavropol State Agrarian University,
Stavropol*

MUTUAL INVESTMENT FUNDS

Abstract: In article are considered the concept, types, structure of share investment funds and are shown the state of the art of functioning of share investment funds (PIFS) of Russia. The basic advantages are allocated, whose provides Investment fund their Investors. In article are resulted the analysis of activity share investment funds in Russia in 2017.

Keywords: Share investment funds, investments, investors, profitability, securities, the financial companies.

The decision of problems, whose providing the expanded reproduction in country is indissolubly connected with attraction of investments, which achievement provide the means maximal economic progress any country.

Mutual funds have a long been part of the investment world. In the US, the first mutual fund was created in 1924 and was called the Massachusetts Investors Trust. However, at that time, mutual funds were very hard to gain investor confidence. Until the 1950s, the mutual funds industry grew very weak. Even the adoption of the law on investments in the USA in 1940 and the law on trust in 1939 did not help.[5] Only in the mid-1950s did the rapid growth of mutual funds begin. If in 1951 they managed \$ 57 million of 22,000 accounts, then in 1960, 179,000 accounts were already \$ 540 million, and by 1963 those figures had increased to \$ 1 billion and 324,000 respectively, accounts.

Most investors paid attention to mutual funds only in the late 70's – early 80's of the last century, when the interest that banks offered their depositors were so low that they did not even cover the

current inflation rate. However, those whose deposits exceeded \$ 10,000, could withdraw their money from banks and invest them in government bonds, which then were more profitable. Small investors did not have this opportunity. The alternative arose with the advent of mutual funds aimed at investing in foreign currencies and foreign currency assets[1]. As a result, in the United States today mutual funds are literally pumped up with money, and they predominate in the US capital market.

They are the most active investors, at every step of which the market participants watch. Mutual funds play an important role in the markets of government bonds. US federal and municipal authorities often turn to funds to sell their bonds and receive financing for long-term projects. Through investment in government securities, Mutual Funds are funded by the US government. Investment funds provide an influx of new capital into the mortgage market. Finally, mutual funds investing in corporate obligations help reduce the cost of borrowing for corporations. To date, the number of US mutual funds exceeds 6,000. Almost 40% of Americans are investors of such funds.

This subject matter is actual in our days, because investments are play the major role in maintenance and in grow the economic potential of the country that positively influences on activities of enterprises, thus improving gross national product[4]. This is increases the activity of the country on foreign market. The purpose of this work is define character and mechanisms of state financial regulation investments[5].

For our economy the investments are a new term. In the federal law «On investment activity in the Russian Federation, carried out in the form of capital investments» of 25.02.1999 N 39-FZ we have this definition: «investments are monetary funds, securities, other property, including property rights, other rights having monetary value, invested in objects of entrepreneurial and (or) other activity with a view to obtaining profit and (or) achieving a different useful effect».

Every investor are at least once, but faced with such thoughts as investment in investment funds. An investment fund is an institution that accepts collective investments from different individuals or legal entities[2]. The funds of mutual funds are in the

trust management of special companies (CMs) that invest money resources in various assets with the aim of increasing the value of the fund's assets[1]. In our country Mutual Funds are open, interval and closed. The open-end fund means the redemption and sale of shares every working day, interval purchase and sale of shares on specified days, at least once a year. A closed fund sells shares when forming a fund and does not redeem them until it is completed. When choosing a unit investment fund (Unit Investment Fund) the investor is guided by two parameters-the yield and the risk of a specific fund.

However, it should be noted that the specific profitability of the fund cannot be guaranteed by anyone. Since the income will depend on a large number of factors and conjuncture in the global securities market, the professionalism of the management team of the managing company to which the UIF belongs is of great importance: they must maximize profits on market growth and minimize losses in the event of unfavorable stock market movements. The main sign of a successful The work of the fund is an increase in the value of shares over a long period of time and in the long term[5]. On this yield, one can say how well this fund is managed relative to other mutual funds on the market, but it is not a guarantee of its profitability in the future. In order to assess the efficiency of the funds, the ratings of mutual funds are prepared, which can be used to find the leader for investment. These ratings are published by financial companies and have many parameters for in-depth investor analytics. In terms of investment, Russian Mutual Funds are divided into: stock funds, bonds, mixed investments, and others. The yield of mutual funds in 2011 has significantly increased, despite the development of the economic crisis. In the first half of 2012, the stock market of Russian stocks began to grow, which influenced the attraction of new investors. Management companies were obliged to provide more favorable conditions for investors and more actively buy shares because of the tough competition among Mutual Funds[3].

One of the advantages of investing in mutual funds is a low 'threshold of entry'. The majority of analysts are sure that the yield of mutual funds in 2018 will remain at the same high level, therefore, investors' incomes will be increased. As for the alignment of forces in the mutual fund market, it will not change much: some investors

may switch places, but there are no significant changes. Today in Russia there are 1298 funds: 419 open, 72 interval and 807 closed. They are managed by 445 management companies.

Literature and notes

[1] Golitsyn And. Useful micron//Sheets, No. 247 (2021), 28 of December, 2017

[2] State regulation of market economy / under the editorship of Kushlin V.I., Volgina N.A. – M.: Economy. – 2014.

[3] Guseva K. Ranging of territorial subjects of the Russian Federation on degree of usefulness of investment climate//economy Questions. – 2015. – No. 6, page 62.

[4] Doronina N.G. Investment activities//Russian legal encyclopedia. – M.: INFRA-M, 2015. – Page 371

[5] Kamolov S. G., Pavlyuk A.V. Problems of administrative and legal regulation of interaction of Federal Bailiff Service and credit institutions//Problems of economy and legal practice. 2017. No. 5. Page 174-177

© I.M. Podkolzina, D.I. Glyva, 2018

I.M. Podkolzina,
Ph.D. assistant professor,
M.A. Grickiv,
a second-year student,
for example. 'Economic security',
*e-mail: **m.gritskiv@yandex.ru**,*
Stavropol State Agrarian University,
Stavropol

THE ROLE OF FOREIGN CAPITAL AND THE NEED FOR ITS INVOLVEMENT IN THE RUSSIAN ECONOMY

Investment attractiveness is an integral indicator that is determined by the aggregate of the country's economic and financial indicators, as well as indicators of state, public, legislative, political and social development of the world.

The attraction of foreign capital to the country extends the taxable base and becomes an additional source of revenue budget of the Russian Federation.

The policy of the Russian Federation is currently aimed at attracting foreign investment in the Russian economy and the reasons for this are some of the reasons:

1. a significant reduction in industrial production in Russia
2. the predominance of the national economy in the country
3. the protracted systemic crisis
4. the fuel and raw materials international specialization

For Russia, as for other countries, foreign investment should serve as a factor:

1. modernization of the production apparatus,
2. training of personnel,
3. accelerating economic progress.

On the territory of our country, the legal regulation of foreign investment is carried out through Federal Law No. 106-FZ of July 9, 1999 'On Foreign Investments in the Russian Federation.'

The main investors-investors in Russia are Cyprus, the Netherlands, Germany, Great Britain, the USA and France.

During the last decade, the invested capital was directed to industry, trade, food, transportation and communication, as well as

real estate and the financial sector.

High rates of growth in economy have attracted the Russian market for foreign investors.

According to the World Bank and the International Financial Corporation, Russia has 112 seats out of 185.

This is an important factor that reduces the investment attractiveness of the Russian market, the overwhelming majority of investors consider corruption. For 2016, Russia was on the 136th place out of 174 possible.

One of the main indicators of the country's investment attractiveness is the level of inflation. In Russia, inflation has not been reduced to the minimum, in order to combat active foreign influences in the economy, Russia needs to carry out economic and administrative reforms, fight corruption, and improve legislation.

One of the first foreign companies to appear on the Russian market is the largest transnational corporations, producing products that enjoy massive demand (McDonalds, Mars, Coca-Cola). One of the reasons for the success of Coca-Cola in the Russian market can serve as an extensive network of distributors.

Depending on certain factors that determine the investment climate, all regions of Russia can be divided into several groups. In the long term, regional investment programs should help to reduce the social and economic differentiation of regions and should be oriented towards independent development of the regions.

Thus, for the country's economy, it is necessary to develop an integrated territorial-sector investment program capable of ensuring the development of the entire Russian economy through rapid, proportional and technologically balanced development of regions.

The Stavropol Territory is an investment-attractive center of the Caucasus. The Stavropol Territory is rich in natural resources, wellness and medicinal springs. Over the past five years, the Stavropol region has demonstrated a steady growth in investment in fixed assets. Today, large investment projects are successfully implemented in the territory of the region.

Factors ensuring investment attractiveness of the Stavropol Territory:

1. Favorable geographical position.
2. Resource potential and cheap energy carriers.

3. Developed transport communications.

4. The existence of legislation that provides for investors to guarantee and protect their property rights and preferential tax treatment,

5. comfortable conditions for recreation, tourism and treatment,

6. financial support of the government of investment projects,

7. highly qualified labor resources.

The Stavropol Territory is on the 35th place in the rating of the investment climate of Russian regions.

Investors from more than 52 countries invest in the economy of the Stavropol Territory. The largest investors are the countries of Europe: France, Germany, Luxembourg, Cyprus – as well as Turkey and the United States. One of the main forms of attracting foreign investment is the creation of joint ventures. More than 400 enterprises with participation of foreign investors are registered in the territory of the region. The largest number of joint ventures is located in Stavropol (more than 120 joint ventures) and in other towns of the region: Nevinnomyssk, Pyatigorsk, Mineral Waters, Kislovodsk. In recent years, the Government of the Stavropol Territory has been pursuing an active policy of creating a favorable investment climate.

Work is under way to improve the investment climate, it is carried out by the Ministry of Economic Development of the Stavropol Territory in the following areas:

1. formation of the basic principles of investment policy, mechanisms of interaction and organizational chart;

2. management of the investment process;

3. development of priority areas and types of investment activities in the Stavropol Territory;

4. formation of information resources in the field of investment activities.

Currently, there is a change in the geographical structure of foreign investment due to the fact that investors are beginning to show interest in the resort areas of the krai.

Region of the Caucasian Mineral Waters is a 'special protected eco-resort region' and at the same time a free economic zone. Thus, the CMS region claims to be the leader in the rating of investment attractiveness of the regions of the Stavropol Territory.

The croche is a large agricultural area. There are crops of wheat, corn, sunflower, sugar beet, etc. Well-developed fruit growing, grapes, fine-wool sheep breeding, dairy-meat cattle breeding. Irrigation of lands and watering of pastures are of great importance.

In addition, there are significant reserves of non-metallic building materials on the territory of the region, as well as natural gas, oil (in the east), non-ferrous metals, coal (in the mountain part).

Also, all the above written, one can conclude that each subject The Russian Federation makes an invaluable contribution, directly, to the investment attractiveness of its region and the country as a whole. But it should be remembered that the country will not have absolute success only with its investments, it also requires a contribution from foreign investors. As for the Stavropol Territory, this is exactly the case when capital investments will be the most profitable, since the investment attractiveness of this region is, of course, primarily the resort zone, tourism, geographic location, cheap energy sources and much more.

But the Russian Federation in general is a storehouse of minerals and resources in comparison with other countries. Russia has always been a 'tasty morsel' for many countries, and all because there are agricultural products, steel, nonferrous metal ores, gas, oil, favorable geographical position, and so on. But without any problems, not one country can do it, so we, like others, are being tormented by such problems as inflation, corruption and the like, but at the same time Russia keeps its high rates and is one of the most accessible countries for all kinds of investments.

The list of used literature.

- [1] Abramov S.i. Investing. – M. Infra-m, 2004.
- [2] Zhdanov V.p. Organization and financing investment. – M. Science, 2005.
- [3] Kudina m. foreign investments into Russian economy pros and cons\finance. 2005 No. 6.
- [4] Lebedev. foreign capital as a source of investment in the Russian economy\ Auditor. 2006. No. 10.

*В.Г. Стрелкова,
аспирант экономического факультета,
e-mail: vitaliast@mail.ru,
науч. рук.: А.С. Сайганов,
д.э.н., проф.,
Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия,
г. Горки, Республика Беларусь*

ОЦЕНКА ЭКСПОРТА ПИВОВАРЕННОЙ ПРОДУКЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Аннотация: В статье дана оценка экспорта пивоваренной продукции Республики Беларусь. Выявленные тенденции целесообразно учитывать при формировании программы перспективного развития пивоваренной отрасли Беларуси.

Ключевые слова: экспорт, пиво, торговый партнер

Надо сказать, что экспорт – это перемещение денежных средств, товаров и услуг из страны, где они были произведены, в другую страну с целью их продажи. В этой связи, основной целью экспорта для компании является увеличение прибыли за счет потребителей со схожими потребностями в других странах.

Необходимо подчеркнуть, что в 2016 г. Республика Беларусь экспортировала товаров и услуг на сумму 23,5 млрд. долл. США и занимала 64 место в списке крупнейших экспортеров мира. Заметим, что доля экспорта пивоваренной продукции в 2016 г. в общем объеме экспорта всех товаров, работ и услуг страны невелика – около 0,13%. Вместе с тем, общемировой объем экспорта пивоваренной продукции в 2016 г. составил 13,3 млрд. долл. США и республика заняла 36 место в списке крупнейших экспортеров пива.

Что касается таможенной статистики Республики Беларусь, то она свидетельствует, что объем экспорта пивоваренной продукции за последние 10 лет вырос почти в 17 раз до 86266 тыс. л в 2016 г. и достиг исторического максимума (рисунк 1).

В тоже время в денежном эквиваленте сложившаяся

ситуация с экспортом пивоваренной продукции несколько иная (рисунок 2).

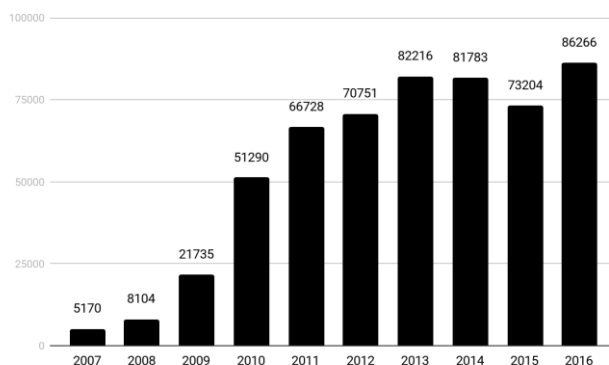


Рисунок 1 – Динамика экспорта пивоваренной продукции Республики Беларусь, тыс. л
Источник: разработка автора по данным [1].

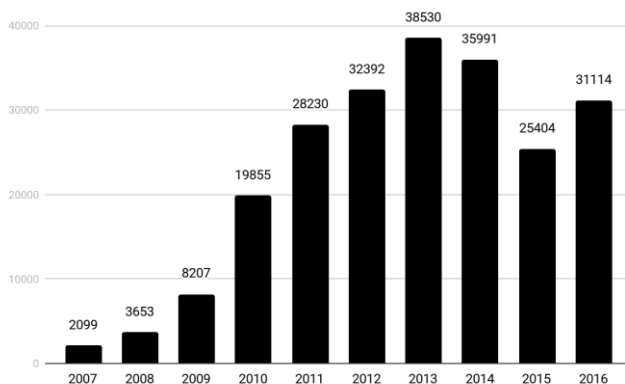


Рисунок 2 – Динамика экспорта пивоваренной продукции Республики Беларусь, тыс. долл. США
Источник: разработка автора по данным [1].

Так, в 2016 г. объем экспорта пива увеличился в 15 раз по сравнению с 2007 г., однако максимальный размер валютной

выручки от продажи пивоваренной продукции был получен в 2013 г. Отметим, что в 2016 г. по сравнению с 2013 г. прирост объема экспорта пивоваренной продукции в натуральном выражении составил 5%, в денежном же выражении сокращение составило 19%, что связано с изменением цены пива в валюте.

На рисунке 3 приводится доля экспорта в общем объеме производства пивоваренной продукции. Так, удельный вес экспорта последние несколько лет стабильно увеличивается, несмотря на незначительное уменьшение объемов производства пива. Размер доли экспорта в 2016 году достиг 20%.

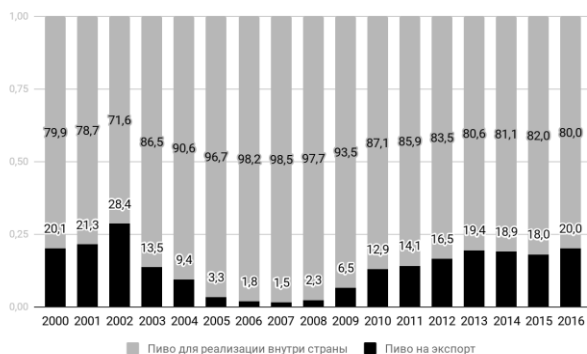


Рисунок 3 – Доля экспорта в общем объеме производства пивоваренной продукции Республики Беларусь, %
Источник: разработка автора по данным [2, 1].

Структура экспорта пивоваренной продукции как в натуральном выражении (таблица 1), так и в денежном (таблица 2) показывает, что основным торговым партнером Республики Беларусь является Российская Федерация. Заметим, что еще 10 лет назад эта страна была практически единственным импортером белорусского пива, однако на данный момент ситуация изменилась – доля Российской Федерации в экспорте белорусского пива сократилась, появились такие крупные импортеры как Литва и Украина.

Сравнение структуры экспорта Республики Беларусь в натуральном выражении и денежном в 2016 г. показало, что наиболее выгодным торговым партнером на рынке пива для

страны является Российская Федерация, т.к. 56% от всей реализованной экспортной продукции обеспечило выручку в размере 63,8% денежных средств. В этом плане экспорт в Литву и Украину является менее доходным: 20,6% экспортного пива в Литву и 20,5% в Украину обеспечили соответственно 13,8% и 18,2% денежных средств.

Таблица 1 – Структура экспорта пивоваренной продукции Республики Беларусь, тонн

Страна	Доля в году, %					
	2007	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация	81,7	62,8	60,5	69,2	57,6	56
Литва	0	29,9	29,2	26,6	24	20,6
Украина	3,8	0,7	6,5	1,2	15,7	20,5
Другие страны	14,5	6,6	3,8	3	2,7	2,9

Источник: разработка автора на основе [3]

Таблица 2 – Структура экспорта пивоваренной продукции Республики Беларусь, млн. долл. США

Страна	Доля в году, %					
	2007	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация	81,4	72,2	68,9	73,2	58,7	63,8
Литва	0	20,2	21,6	21,8	18,3	13,8
Украина	3,9	0,7	6	1,4	19,8	18,2
Другие	14,7	6,9	3,5	3,6	3,2	4,2

Источник: разработка автора на основе [3]

Как показал анализ импорта основных торговых

партнеров Республики Беларусь на рынке пива, удельный вес белорусского пива в импорте этих стран достаточно высок (таблица 3). Однако отметим, что доля в импорте определенной страны различается в зависимости от того, в каких единицах взяты первоначальные данные (в натуральном выражении или в денежном). Например, доля белорусской пивоваренной продукции в импорте пива Российской Федерации в натуральном выражении превысила 25% и имеет тенденцию к росту, в денежном же выражении она почти в 2 раза ниже. Доля пива производства Республики Беларусь в импорте Литвы последние несколько лет в натуральном выражении составляет более 30%, а в денежном выражении – почти в 2 раза ниже. Доля белорусского пива в импорте пивоваренной продукции Украины значительно колеблется в последние годы из-за вооруженного конфликта на востоке этой страны и сложившейся экономической ситуации.

Таблица 3 – Доля белорусского пива в импорте пивоваренной продукции страны, %

Страна	Годы					
	2007	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация: в натуральном выражении	0	7,4	11	19,1	26	25,4
в денежном выражении	0	4,3	6,3	9,1	10,1	11,2
Литва: в натуральном выражении	0	30,4	31,7	36,7	40,4	36,9
в денежном выражении	0	18,8	20,4	20,4	19,5	18,5
Украина: в натуральном выражении	0,01	1,2	10,1	2,6	44,1	11,4
в денежном выражении	0,01	0,6	4,9	1,4	23,1	5,6

Источник: разработка автора на основе [3]

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать следующие основные выводы: 1) экспорт пивоваренной продукции Республики Беларусь в натуральном выражении имеет тенденцию к росту, однако валютная выручка от реализации пива за рубежом снизилась; 2) повышается доля экспорта в объеме производства пива, что свидетельствует о более эффективной работе пивоваренной отрасли страны; 3) стоит отметить низкую географическую диверсификацию экспорта Беларуси. Так, основными торговыми партнерами страны являются Россия, Литва и Украина, куда в сумме экспортируется около 97% пивоваренной продукции; 4) наиболее выгодным торговым партнером на рынке пива является Российская Федерация, т.к. средняя цена выручки от продажи белорусского пива в этой стране выше, чем от продажи в других странах, которые являются торговыми партнерами Беларуси; 5) белорусское пиво занимает значительную долю импорта пивоваренной продукции в России, Литве и Украине, одним из основных конкурентных преимуществ пивоваренной продукции Республики Беларусь является низкая цена.

Литература и примечания:

[1] Таможенная статистика внешней торговли Республики Беларусь: бюллетень / Гос. тамож. комитет Республики Беларусь. – Минск, 2017.

[2] Промышленность Республики Беларуси: Статистический сборник / Нац. стат. комитет. – Минск, 2017 – 214 с.

[3] Международная торговая статистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.trademap.org/tradestat/Index.aspx>

© В.Г. Стрелкова, 2018

*Н.В. Торопова,
магистрант 1 курса
напр. «Химическая технология»,
А.С. Кононова,
магистрант 1 курса
напр. «Химическая технология»,
e-mail: nadya.toropova.95@mail.ru,
науч. рук.: А.Ю. Игнатова,
к.б.н., доц.,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Аннотация: В данной статье рассмотрены теоретико-правовые основы государственного управления в области охраны окружающей среды и природопользования. Выявлены цели и основные задачи государственного регулирования. Описаны административные и экономические методы управления природоохранной деятельностью.

Ключевые слова: экологические проблемы, экологическая безопасность, государственное регулирование.

С каждым годом интерес к проблемам экологической безопасности окружающей среды возрастает, и это не случайно, ведь на данный момент возникает вопрос не об эволюции, росте, процветании, а о выживании людей в окружающей природной среде – которую они сами и загрязняют, преследуя экономические выгоды.

Основные задачи государственного управления охраны окружающей среды и природопользования – обеспечение экологической безопасности и реализация конституционного права граждан РФ на здоровую окружающую среду.

Согласно Закону «Об охране окружающей среды», принятым в 2002 году, окружающая среда – это совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов.

Значительная часть основных производственных фондов России не отвечает современным экологическим требованиям. Среди задач государственного регулирования выделяют такие, как:

- Улучшение состояния окружающей среды путем экологизации экономической деятельности;

- Создание условий для становления новой модели хозяйствования и широкого применения экологически ориентированных методов управления;

- Формирование правовой основы экономического механизма регулирования природопользования и охраны окружающей среды;

- Оценка хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем страны, определение допустимого антропогенного воздействия на них [2].

Для достижения цели природоохранной политики необходимо определить ее приоритеты и рассмотреть все возможные последствия планируемых мероприятий.

В Законе «Об охране окружающей среды», принятом в 2002 году определены система стандартов, инструментов, а также санкций в отношении правонарушителей правовых норм [1]. В Российской Федерации используются группы методов: административное регулирование, предполагающее введение нормативных стандартов и ограничений, а также прямой контроль и лицензирование процессов природопользования; механизмов, предполагающих внедрение системы платежей за негативное влияние на окружающую среду, экологические налоги, субсидии, а также другие стимулы, используемые с целью заинтересовать производителя в рациональном природопользовании. Стандарты качества окружающей среды регламентируют допустимое состояние ее составляющих. Обычно для каждого из загрязнителей предусмотрена предельная допустимая концентрация его содержания (ПДК). Технологические стандарты устанавливают определенные требования к процессу производства или очистной технологии.

Важнейшим инструментом сохранения окружающей среды является законодательное закрепление основных принципов, механизмов, гарантий, критериев охраны

окружающей среды, заложенных в Конституции, а также оценки качества окружающей среды. Главным аспектом в РФ в области охраны экологии является Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды от 10 января 2002 года № 7 ФЗ. В Законе раскрываются основные задачи регулирования природопользования [3].

В связи с развитием научно-технического прогресса и связанная с этим деградация окружающей среды обусловили необходимость усиления ее охраны, были приняты:

- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ;
- Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ;
- Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. N 52-ФЗ «О животном мире»;
- Закон РФ «О Недрах» от 21.02.1992 N 2395-1.

Теоретические и правовые основы государственного регулирования в области охраны окружающей среды в России являются достаточно разработанными и охватывают все проблемные вопросы, связанные с охраной окружающей среды и природопользования.

Для пресечения, исправления и контроля сложившейся ситуации и существует экономический механизм по защите окружающей природной среды. Необходимо решить проблему повышения его эффективности, т. е. улучшение механизма применения и использования эколого-правовых норм. Могут быть выделены 3 типа экономических механизмов регулирования:

- «стимулирующий» (с преобладанием рыночных инструментов и созданием благоприятной экономической среды для развития экологически чистых производств и других видов деятельности в экосфере);
- «жесткий» (с использованием административных и финансово-экономических инструментов принуждения и подавлением посредством жесткой налоговой политики развития экологически опасных отраслей);

– «мягкий» (с установлением либеральных ограничительных экологических рамок, относительно слабо влияющих на темпы и масштабы экологического развития).

В России сформировался сейчас именно мягкий механизм регулирования. Наиболее широкое распространение в управлении охраной окружающей среды получили: экологические платежи и налоги, а также штрафы за экологические правонарушения и иски о возмещении вреда, причиненного окружающей среде. Ограниченное распространение имеет льготное налогообложение деятельности в области охраны окружающей среды, льготное кредитование, гарантирование кредитов, субсидирование процентных ставок по кредитам и т. п. Среди экономических инструментов охраны окружающей среды особо следует отметить амортизационную политику в отношении основных производственных фондов природоохранного назначения. Установление повышенных норм амортизации природоохранных фондов было предусмотрено Законом «Об охране окружающей природной среды», однако в действующем Законе «Об охране окружающей среды» ускоренная амортизация очистных сооружений и природоохранного оборудования не предусматривается, что препятствует увеличению возможностей обновления природоохранных фондов и резко ухудшает обеспеченность предприятий даже действующими мощностями природоохранного назначения.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»

[2] Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования. – М.: Закон и право, ЮНИТИ, 2005

[3] Павлов А.Н. Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности: учеб. пос. – М.: Высшая школа, 2005. – 139 с.

*Ю.А. Цисельская,
студент 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: bagira2009-97@mail.ru,
науч. рук.: В.С. Германова,
к.э.н., доц.,
СмГАУ,
г. Ставрополь*

НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ ДОХОДОВ

Аннотация: в данной статье раскрыты основные аспекты по налоговому учету доходов, описаны методы учета, а так же раскрыты классификации.

Ключевые слова: налоговый учет, доходы, внереализационные доходы, доходы от реализации, кассовый метод, метод начисления.

Доходы – это главное и обязательное условие, от которого зависит дальнейшее существование на рынке коммерческой организации. Доходы оказывают прямое влияние на сумму налога на прибыль и величину прибыли.

Изучение доходов организации в рамках налогового учета является весьма актуальной темой, так как одна из задач налогового учета.

В Положении по бухгалтерскому учету 9/99 сказано, что к доходам организации относят увеличение экономических выгод в ходе поступления активов (денежных средств, иного имущества) или же погашения обязательств, что приводит к увеличению капитала данного предприятия, но за исключением вкладов участников, то есть собственников имущества [2].

Глава 25 Налогового кодекса «Налог на прибыль организаций» содержит перечень классификаций доходов, используемых для определения налога на прибыль [1]. Опираясь на статью 248 НК РФ, известно, что доходы классифицируются как, доходы от реализации и внереализационные доходы. Доходы от реализации – это выручка от реализации товаров (работ, услуг) собственного производства, а так же ранее приобретенных, выручка от реализации имущества, в том числе

ценные бумаги, и имущественных прав [1].

Важно, чтобы доходы, выраженные в иностранной валюте, были в последующем пересчитаны в рубли по официальному курсу Центрального банка РФ на дату признания и учитываются вместе с доходами, выраженными в рублях.

Под внереализационными доходами понимаются все иные поступления, не являющиеся выручкой от реализации товаров (работ, услуг) или иных имущественных прав.

Подробное раскрытие содержания понятия внереализационных доходов подробно раскрыто в рисунке 1.

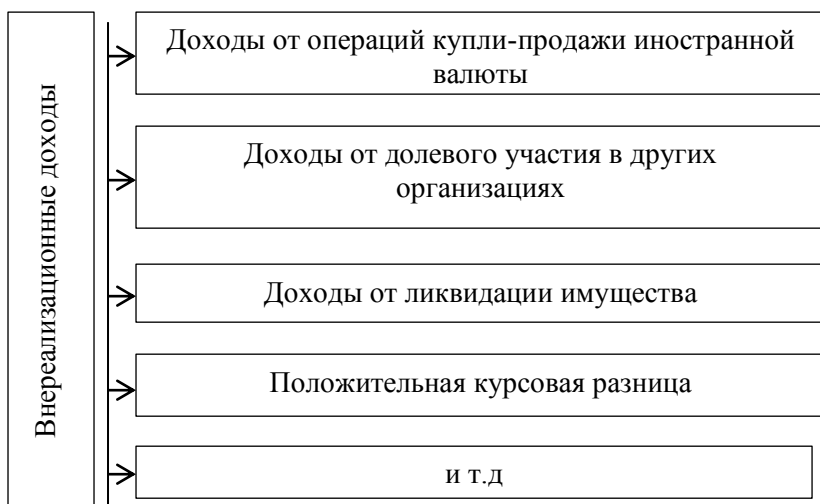


Рисунок 1 – Виды внереализационных доходов

Внереализационные доходы по налогу на прибыль – это перечень, который является открытым и он подробно описан в статье 250 НК РФ «Внереализационные доходы» [1].

Даты, на которые признаются доходы для целей налогообложения, определяются двумя методами: кассовым и методом начисления.

Метод начисления основывается на принятии доходов в том отчетном (налоговом) периоде, в котором они появились. Когда организация использует метод начисления, то,

соответственно, порядок признания доходов в налоговом учете будет аналогичен бухгалтерскому учету, вследствие чего, большое количество данных о доходах берется из регистров бухгалтерского (финансового) учета и, соответственно, дополнительные учетные регистры для целей налогообложения не являются необходимыми[3].

Кассовый метод характерен признанием доходов в момент поступления денежных средств, это означает, что датой получения дохода считается дата фактического поступления денег в кассу предприятия или дата зачисления средств на расчетный счет. Кассовый метод будет использоваться налогоплательщиком, если в среднем за предыдущие четыре квартала сумма выручки от реализации товаров (работ, услуг) без учета налога на добавленную стоимость не превысила 1 млн руб. за каждый квартал, согласно статье 273 НК РФ. Однако, если в течение налогового периода данные реализации превысили указанный лимит, то предприятие обязано перейти на метод начисления с начала этого налогового периода. При использовании такого метода в соответствующем регистре налогового учета необходимо вести налоговый учет доходов от реализации [3].

При определении налоговой базы важно иметь ввиду тот факт, что не все доходы учитываются, а именно имущество, полученное в рамках целевого финансирования имущество и/или имущественные права, полученные в форме залога или задатка в качестве обеспечения обязательства; суммы превышения номинальной стоимости над ценой фактического приобретения организацией собственных акций (долей, паев); иные специфические доходы, перечисленные в ст. 251 НК РФ [1].

Итак, доходы относятся к одному из объектов налогового учета, и, соответственно, должны признаваться и классифицироваться согласно налоговому законодательству. Налоговый учет доходов опирается на принцип рациональности. Определенный участок системы налогового учета «налоговый учет доходов» – это пример схождения правил бухгалтерского (финансового) и налогового учета. Показатели доходов, содержащихся в регистрах бухгалтерского (финансового) учета,

используются как источник информации о доходах в налоговом учете. Бухгалтер должен грамотно применять структуру аналитических счетов и субсчетов для выделения элементов, где правила бухгалтерского (финансового) и налогового учета различны.

Литература и примечания:

[1] Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 19.02.2018) // <http://pravo.gov.ru>

[2] Приказ Минфина России от 06.05.1999 N 32н (ред. от 06.04.2015) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Доходы организации» ПБУ 9/99» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.05.1999 N 1791)//<http://pravo.gov.ru>

[3] Германова, В.С. Налоговый учёт/ В.С. Германова // Курс лекций для студентов, обучающихся по специальности 060500 – «Бухгалтер. учёт, анализ и аудит» Ставрополь. – 2005.

© Ю.А. Цисельская, 2018

*Ю.А. Цисельская,
студент 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: bagira2009-97@mail.ru,
науч. рук.: В.С. Германова,
к.э.н., доц.,
СмГАУ,
г. Ставрополь*

ФОРМИРОВАНИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО БАЛАНСА ПРИ РЕОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ В ФОРМЕ ВЫДЕЛЕНИЯ

Аннотация: в данной статье раскрыты подходы к формированию разделительного баланса при реорганизации предприятия, описаны варианты распределения основных активов и обязательств между правопреемниками.

Ключевые слова: реорганизация, правопреемник, актив, обязательства, разделительный баланс, выделение.

Формирование разделительного баланса – это значительно проблемный вопрос, возникающий при реорганизации предприятий, с целью разукрупнения бизнеса. Данный вопрос подробно раскрыт в Гражданском кодексе РФ, Налоговом Кодексе РФ, Федеральных законах «Об обществах с ограниченной ответственностью», «Об акционерных обществах». Но в данных актах не раскрыт факт распределения прав и обязанностей между реорганизуемым обществом и новыми правопреемниками, ввиду того, что нельзя изыскать универсальное решение этой задачи.

Данная тема является весьма актуальной, так как организации, вступающие в процесс реорганизации, должны четко и правильно продумывать свои действия.

Мотивами реорганизации выступают множество явлений, но самыми основными являются освобождение от долгов, а так же налоговых обязательств и изменение структуры собственников [2].

От правильного и корректно сформированного разделительного баланса зависит результат реорганизационных

процедур.

Принципы разделения активов и обязательств зависят от целей фирмы при ее разукрупнении. Формирование данных принципов считается начальным этапом разделительного баланса, именно на этой стадии возникает множество проблем, в связи с тем, что должны быть учтены интересы и собственников, и кредиторов.

Интересы собственников заключаются в переводе прибыльного бизнеса в новые компании и сохранении финансовых проблем в реорганизуемой. А кредиторов в передаче большей части задолженности компании, принимающей прибыльные и ликвидные активы.

В целях правильного и справедливого разделения активов и обязательств между выделенными предприятиями, нужно отталкиваться от будущего обеспечения эффективной и непрерывной деятельности, вновь созданных фирм.

Исходя из существующей практики реорганизации предприятий для дальнейшего разукрупнения, выделяют подходы к разделению обязательств, пропорционально либо стоимости активов, либо заработной плате, либо же планируемой прибыли [3].

При применении различных подходов, необходимо учитывать, что делению подлежат исключительно обязательства гражданско-правового характера, согласно статьи 50 части 1 Налогового кодекса РФ [1].

Распределение активов и обязательств необходимо проводить отталкиваясь от экономической и бухгалтерской связи между учетными объектами, от уставной деятельности правопреемников, обеспечивая взаимосвязь технического назначения объектов основных средств с видом производственной деятельности [2].

Кредиторская задолженность должна быть распределена между правопреемниками, исходя из пропорциональности оборотных активов, в дальнейшем переходящих каждому из них. В следствие чего будет достигнуто обеспечение денежными средствами, то есть оборотными активами каждой из сторон, в результате чего будет погашена задолженность перед кредиторами после окончания процедуры реорганизации.

Основные составляющие собственного капитала нужно распределять между правопреемниками принимая во внимание вид имущества и обязательства, участвующие в формировании.

Дебиторскую задолженность лучше передавать стороне к которой переходят обязательства, возникающие из договоров, заключенных с этим контрагентом.

Объекты основных средств, в том числе незавершенное строительство, распределяют по технологическому принципу, ввиду того, что бы обеспечить выполнение реорганизуемым и новым обществами своих производственных функций.

Производственные запасы нужно сохранить в том технологическом процессе, для которого они предназначались.

Налог на добавленную стоимость по незавершенным объектам капитального строительства при реорганизации следует отражать на балансе того общества, куда отнесены эти объекты. По прочим приобретаемым товарно-материальным ценностям НДС нужно отражать на балансе того общества, куда относилась кредиторская задолженность за товарно-материальные ценности.

Краткосрочные и долгосрочные кредиты и займы необходимо распределять согласно активам, на приобретение которых они были использованы.

На данный момент на балансе большого числа предприятий находятся объекты основных средств, по каким-либо причинам не участвующие в производственном процессе и содержание которых обременительно. В основном эти объекты либо существенно изношены или же не отвечают характеру и целям производственной деятельности организации [3].

Первая из указанных причин означает нецелесообразность осуществления инвестиций в их реконструкцию. При выделении компаний возникает проблема распределения таких активов и, возможно, было бы лучше их продать.

Очень важно чтобы в основу разделения активов и пассивов при формировании разделительного баланса был положен принцип, позволяющий в равной степени и реорганизуемому, и вновь создаваемым обществам обеспечить передаваемые им обязательства реальными активами.

Литература и примечания:

[1] Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 19.02.2018) // <http://pravo.gov.ru>

[2] Абдукаримов И.Т. Роль и значение бухгалтерского баланса для управления финансами коммерческих предприятий/ И.Т. Абдукаримов // Социально-экономические явления и процессы. Тамбов – 2016.– № 11. – С.201-205.

[3] Германова, В.С. Составление вступительной отчетности при реорганизации / В.С. Германова // Экономика регионов России: анализ современного состояния и перспективы развития Сборник научных трудов по материалам Ежегодной 69-й научно-практической конференции, посвященной 75-летию СтГАУ-2005. – С. 8-12.

© Ю.А. Цисельская, 2018

*Е.А. Чернова,
магистрант 2 курса
e-mail: jen13@bk.ru,
Уфимский государственный авиационный
технический университет,
г. Уфа*

УПРАВЛЕНИЕ PR-СОПРОВОЖДЕНИЕМ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ

Аннотация: в статье рассматриваются основные преимущества использования PR-сопровождения на автомобильном рынке России и актуальность их применения в современных условиях. Представлен анализ существующих PR-технологий, а также рассмотрены примеры их эффективного применения на практике.

Ключевые слова: PR-сопровождения, event-мероприятие, PR-технологии, потребительская лояльность.

В современных условиях в России стала проявляться тенденция к обострению конкуренции между предприятиями, которые подвергаются нарастающему совокупному воздействию со стороны следующих факторов:

- осознания того факта, что основой конкурентной борьбы все в большей степени служит создание и освоение знаний;
- создание конкурентных преимуществ посредством PR-сопровождения;
- осознания того, что существует только один путь удержания достигнутых конкурентных преимуществ – постоянное их совершенствование;
- избирательного использования источников преимуществ; понимания того, что конкурентные преимущества возникают в результате длительных улучшений, а не защиты существующих секретов.

Очевидным является наличие прямой зависимости между конкурентными преимуществами предприятия и его PR-сопровождения в условиях организационных изменений, т.е. к обеспечению конкурентоспособности на основе внедрения

успешных PR-технологий как ключевого фактора успеха в глобальной конкуренции на автомобильном рынке.

Мировой рынок автомобильной промышленности в настоящее время представляет широкий выбор торговых марок, производство которых осуществляется в разных странах. На сегодняшний день отрасль автомобилестроения – это одна из наиболее масштабных и прибыльных в современной индустрии, важнейшей особенностью которой является присутствие огромной ценовой и качественной конкуренции выпускаемой продукции.

При формировании PR-сопровождения зарубежные компании пользуются разными инструментами. Стоит отметить, что зарубежный автомобильный бизнес в части использования инструментов формирования PR-сопровождения ничем не отличается от других отраслей (банковской отрасли, строительной отрасли и др.).

В существующих жестких условиях конкуренции на автомобильном рынке России связь между потребителями и брендом осуществляют средства комплекса интегрированных маркетинговых коммуникаций, т.е. PR-технологии, которые сочетают инструменты ATL и BTL, а также Ambient– и New Media. В рамках комплекса PR-технологий происходит образование новых форм приобщения к комплексу маркетинговых коммуникаций.

Использование PR-технологий автосалоном имеет множество преимуществ:

- синергетический эффект от действия различных инструментов, каналов и носителей коммуникаций;

- лучшая координация коммуникаций;

- возможность решать одновременно как тактические, так и стратегические задачи продвижения информационно-коммуникативной политики;

- единое планирование, устраняющее разобщенность и, порой, противоречивость сообщений о продукте или услуге;

- четкое позиционирование товара на рынке с учетом желаний потребителя;

- увеличение ценности торговой марки относительно конкурирующих марок.

Особенно актуально использование PR-технологий на автомобильном рынке России, представляющим собой совокупность экономических отношений, при помощи которых происходит взаимодействие субъектов рынка с целью обмена готовых автомобилей на денежные средства или их эквиваленты.

подавляющее большинство автомобилей в России реализуются специализированными институтами – автомобильными дилерами. Дилеры обязаны заключать с официальным представительством договор, и вправе рассчитывать на поддержку. Однако, в обмен на право продажи автомобилей той или иной марки, дилеры приобретают обязанности по ведению бизнеса с соблюдением корпоративных норм марки и полностью берут на себя все связанные с этим расходы.

Чаще всего в автомобильном бизнесе используются PR-мероприятия. Специальное event-мероприятие является событием, проводимым в целях формирования позитивного имиджа организации и привлечения внимания общественности к самой компании, ее деятельности и продуктам [2].

Event-мероприятия являются одним из важнейших инструментов в связях с общественностью и играют ведущую роль в данной сфере. В целом, существует огромное множество классификаций event-мероприятий в связях с общественностью: по типу аудитории; по преследуемым конечным целям и задачам; по периодичности организации мероприятия; по степени участия компании в организации и проведении и по ряду других факторов [3].

Главными задачами специальных мероприятий являются привлечение внимания СМИ, продвижение бренда компании, формирование лояльности потребителей [4, 5], расширение и укрепление целевых аудиторий, информирование о деятельности фирмы, в том числе через интернет (сайт компании, социальные сети), положительное воздействие для получения результата и т.д. [1].

В качестве одного из примеров успешного event-мероприятия можно рассмотреть «Презентацию Kalina NFR NFR» и тест-драйв нового автомобиля проведенные в 2017 году

автомобильным дилером LADA ООО «Луидор-Уфа». Дилерский центр получил большое количество положительных отзывов и благодарностей от посетителей мероприятия и клиентов, которые уже не первый раз присутствуют на подобных мероприятиях, что повысило уровень лояльности клиентов к бренду LADA и улучшило имидж самого дилерского центра. Вот несколько показателей по результатам этого мероприятия, подтверждающих его эффективность:

- в дни проведения мероприятия на 25% повысился трафик посещаемости дилерского центра LADA ООО «Луидор-Уфа» (более 150 человек);
- на 20% повысилась посещаемость дилерского интернет-сайта;
- большое количество желающих протестировать автомобиль (25 тест-драйвов);
- расширение базы потенциальных клиентов (с которыми после мероприятия продолжилась активная работа, нацеленная на заключение контракта);
- заключение контрактов на продажу (3 контракта).

Обобщив вышесказанное, можно сделать вывод, что тема PR-сопровождения интересна для изучения, важна и актуальна, особенно в автомобильном бизнесе, где с момента создания организации прописаны строгие стандарты рекламы, границы которых маркетологу пересекать нельзя, поэтому для повышения конкурентоспособности и завоевания лидирующих позиций компаниям необходимо уделять особое внимание PR-сопровождению.

Литература и примечания:

[1] Галеева М.В., Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В. Интернет-маркетинг как инновационное направление маркетинга // Управление экономикой: методы, модели, технологии: материалы XVII Международной научной конференции / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа: УГАТУ, 2017. – С. 161–164.

[2] Исмагилова В.С., Касимова Э.Р. Международный маркетинг // Учебное пособие / Уфа, 2016. – С. 71-74.

[3] Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В. Event-маркетинг

высшего учебного заведения // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2015. № 4 (33). С. 345–350.

[4] Касимова Э.Р., Кузнецова Е.В. Роль event-маркетинга в инновационном развитии регионов // Инновационное развитие экономики: российский и зарубежный опыт: сб. мат. I Междунар. науч.-практ. конф. (23—25 сентября 2015 года, г. Уфа). Уфа: Аэтерна, 2015. С. 179—182.

[5] Касимова Э.Р., Чернова Е.А. Эффективные способы управления лояльностью // Менеджмент и маркетинг в различных сферах деятельности. – Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2017. – С. 71–77.

[6] Рувенный И.Я. Маркетинг отношений как методологическая основа управления лояльностью потребителей // Менеджмент и маркетинг в различных сферах деятельности. – Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет, 2015. – С. 257–266.

© Е.А. Чернова, 2018

*Д. Шайзада,
преподаватель,
e-mail: fis.303@mail.ru,
Высший колледж новых
технологий им. М. Утебаева
г. Шымкент, Казахстан*

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА – ЗАЛОГ ВРЕМЕНИ

Аннотация: В данной статье автором была предпринята попытка комплексного изучения роли и места общереспубликанского классификатора всех видов экономической деятельности (ОКЭД) в управлении экономики в целом. Причем в ней особое внимание обращено этой проблеме.
Ключевые слова: Международные классификационные признаки, отрасль экономики и их соотношение.

За 26 лет независимости суверенный Казахстан достиг весьма значительных успехов по пути рыночного и духовного обновления. Вместе с тем на наш взгляд, прогресс экономических реформ выдвигает на повестку дня все новые и новые задачи. Одной из актуальных задач является необходимость активной информационной поддержки. Мировой опыт показал, что отказ от командно-административно-бюрократической системы и начало перехода к рыночной модели организации экономики принципиальным образом изменили принцип ее информационного обеспечения. Поскольку первичным и главенствующим элементом рыночной модели экономики является хозяйствующий субъект – предприятие, то и в организации информационной поддержки все начинается с предприятия. Основным же классификационным признаком предприятия является вид экономической деятельности. Вид экономической деятельности определяется, прежде всего, целью, ради которой создается и в дальнейшем функционирует данное предприятие[1].

Вид экономической деятельности выполняет и функцию агрегирования предприятий в отрасли, и секторы экономики, что необходимо для проведения макроэкономического анализа и

прогнозирования развития экономики.

Проблемы разработки и внедрение общереспубликанского классификатора всех видов экономической деятельности (сокращенно ОКЭД) обсуждались неоднократно, и нашли свое логическое заключение в трудах известных казахстанских экономистов. Остановимся лишь на тех, которые являются определяющими в данное время.

Первая проблема связана с тем, что в большом числе нормативных документов используются классификаторы, унаследованные от СССР и не пригодные для целей анализа информации в условиях рыночной экономики. В первую очередь к таким классификациям, нашедшим широкое распространение за годы Советской власти, относятся классификаторы отраслей народного хозяйства, продукции, услуг и. т.д. [1].

Сами по себе эти классификаторы достаточно хорошо изучены, но их структура и заложенные в них принципы классификации имеют ряд неустранимых недостатков, которые не позволяют использовать их для анализа рыночной экономики. Основными из них являются: несовместимость с международными классификациями, несовместимость указанных классификаций между собой.

Кроме того, в настоящее время отнесение видов деятельности предприятий к основному и не основным производится самим предприятием. При этом основным предлагается считать вид деятельности, доля которого в годовом объеме оборота является наибольшей. Такой подход не соответствует рекомендациям международных экономических организаций [2].

Вторая проблема связана с необходимостью модернизации программных средств обработки данных с учетом изменения методологии и организации работ в управлении экономикой. Эта работа в настоящее время проводится и после ее завершения перестанет существовать с внедрением ОКЭД.

Третья проблема связана с недостаточным методологическим обеспечением процесса использования ОКЭД. Это, прежде всего отсутствие обработанной и утвержденной на уровне республики – методики определения

основного вида экономической деятельности предприятия (юридического лица) работа над такой методикой ведется в ведущих Вузах Республики Казахстан [2].

На наш взгляд, требует четкого определения в новой трактовке такие понятия, как «отрасль экономики», и «сектор экономики», их соотношение с классификацией видов экономической деятельности.

Четвертая проблема тесно связана с первой. До сих пор не всеми осознаны необходимость, целесообразность и полезность использования одной классификации для широкого круга задач.

Необходимо отметить, что в большинстве стран мира в системе управления используется комплекс экономических классификаций, объединяющих в единое целое. Как известно, гармонизация достигается в том случае, если элементы одной классификации сопоставимы с элементами другой. Самая распространенная связь между классификациями заключается в том, что одна классификация является лишь дальнейшим подразделением другой. Именно такой подход по нашему мнению реализуется в республике при разработке и внедрении ОКЭД.

В новую классификацию включены такие дополнительные материалы, как подробное описание различных видов деятельности, руководство по использованию классификации, которые способствуют успешному использованию и внедрению» [2].

Благодаря гармонизации классификации продуктов создается основа для сравнения информации внешнеэкономической связи, позволяет анализировать развитие конъюнктуры, структурные изменения и международные рынки, а также использовать данные для целей формирования торговлей и таможенной политики. Для исправления положения кроме решения перечисленных ранее проблем требуется принять волевое решение и установить конкретный срок прекращения использования устаревших классификаций для целей сбора и анализа экономической информации [2].

На наш взгляд, с теоретической точки зрения основным видом деятельности любого предприятия является тот, который

приносит наибольшую долю добавленной стоимости при факторных издержках. На практике данные о добавленной стоимости при факторных издержках для одной производственной единицы обычно отсутствуют, и поэтому мы предлагаем использование о количестве занятых лиц, обороте, объеме продукции.

В заключение статьи хотелось бы отметить, что без необходимой законодательной и информационной поддержки невозможно ни реформировать экономику, ни заниматься в дальнейшем ее регулированием с использованием имеющихся для этого государственных рычагов.

Литература и примечания:

[1] Бименов Ж.А. Отраслевая классификация экономической деятельности // Экономика и статистика № 3 Ташкент, 1998. С. 23.

[2] Сембаев Д.Х. Экономические реформы в Казахстане. Опыт и перспективы // Саясат № 7. – Алматы, 1996. С. 33.

© Д. Шайзада, 2018

*Т.Д. Шевченко,
магистрант 2 курса напр. «Туризм»,
e-mail: shevchenkotanusha@gmail.com,
науч. рук.: Л.А. Белослутцева,*

*К.Э.Н.,
СГУ,
г. Сочи*

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ MICE-ИНДУСТРИИ И УРОВЕНЬ ЕЕ РАЗВИТИЯ В ГОРОДЕ СОЧИ

Аннотация: данная статья посвящена оценке перспектив развития MICE-туризма, как одного из ключевых направлений индустрии туризма. Проанализирован рынок развития данного вида туризма, как в России в целом, так и в городе Сочи.

Ключевые слова: MICE-туризм, деловой туризм, экономика страны, бизнес-индустрия, продвижение MICE-индустрии.

MICE-туризм играет важное значение для экономики России и ее регионов. Наша страна обладает огромным потенциалом для развития данного вида туризма. Крупные международные мероприятия, такие как зимние Олимпийские и Паралимпийские игры в Сочи в 2014 году, Чемпионат мира по футболу, Кубок конфедерации, международные Инвестиционные форумы формируют имидж России на международном уровне и привлекают всё больше инвестиций и деловых партнеров.

По данным Всемирной туристской организации увеличивается доля деловых путешествий, относящихся к бизнес-туризму. На сегодняшний день MICE-индустрия является одним из перспективных и активно развивающихся сегментов туристского рынка, приносящих высокий доход.

Современная MICE-индустрия – это предприятия и услуги по организации и обслуживанию деловых поездок, встреч, поощрительных туров для сотрудников, конференций, семинаров, выставок, конгрессов.[1]

Аббревиатура «MICE» расшифровывается как:

- M– meetings (встречи)
- I– incentives (поощрительные программы)
- C– conventions (конгрессы)
- E-exhibitions (выставки)

Структура MICE-индустрии довольно гибкая и зависит от многих факторов, в особенности от развития делового туризма в регионе и от экономической ситуации в целом. Сейчас гостиничный бизнес уделяет большое внимание данному направлению, так как ориентация на бизнес-туристов обеспечивает стабильную загрузку в течение всего года, а не только в высокий сезон. Так, количество туристов, путешествующих по России с деловыми целями, выросло на 15,6 % – с 21,2 до 24,5 млн. человек с 2015 по 2017 год. [2]



Рисунок 1 – Структура MICE-туризма

Поездки с деловыми целями стоят дорого и, следовательно, приносят высокие доходы регионам. В связи с этим появились специальные агентства, занимающиеся организацией делового туризма. Среди основных игроков MICE-индустрии России можно выделить: «UTS Group», «Свой ТС», «APT-TYP», «CORAL TRAVEL», «Алеан», «Академсервис»

В настоящее время MICE-туризм получил большое распространение и в городе Сочи. Город располагает огромным

количеством комфортабельных отелей, готовых предложить услуги конференц-залов, бизнес-центров, тренажерных залов, спортивных площадок, СПА-центров.

Для развития MICE-индустрии в городе Сочи ежегодно проводится важное мероприятие – MICE FORUM SOCHI.

MICE FORUM SOCHI – мероприятие в формате B2B, объединяющее партнеров и покупателей рынка MICE-услуг России. Это уникальная бизнес-площадка, которая помогает найти партнеров, обсудить самые острые вопросы развития отрасли и тренды индустрии, заключить взаимовыгодные контракты и стать частью растущего бизнес-сообщества MICE-индустрии.

По данным Upjet Travel Group Сочи вошел в рейтинг российских популярных направлений для организации инсентив-туризма.

Большинство российских компаний обычно выбирали курорты Турции, Египта, Кипра для проведения инсентив-туров. Сейчас в связи с внешнеполитическими факторами бизнес-туристы переориентируются на курорты Сочи, Крыма и другие направления. Подобная ситуация создает почву для развития внутреннего туризма и реализации основных крупных проектов в России при поддержке федерального и местного бюджетов.

Всемирный совет деловых путешествий и туризма прогнозирует, что в 2020 году рынок деловых поездок в России составит 18,5 млрд. долларов. [3]

В 2017 году Сочи занял одно из лидирующих мест по развитию делового туризма на юге России. Это обусловлено проведением в городе множества конференций, семинаров, форумов и широкой информированностью об инфраструктуре города и количестве отелей.

С развитием делового туризма в Сочи большинство турфирм начали включать в свои услуги организацию MICE-туров. Среди основных туроператоров можно выделить: «Свой ТС», «СФЕРА Travel», «Анастасия» «СКО Новый Сочи». Туристические компании стараются предлагать своим клиентам широкий спектр услуг при организации MICE-туров, начиная от встречи в аэропорту и заканчивая развлекательной программой.

Сейчас в Сочи нет такого высокого спроса, который был

сразу после Олимпийских игр в 2014 году, но все же объекты стабильно загружены в течение всего года. Огромные инвестиции в Сочи, сделали регион максимально привлекательным для делового туризма, что отражается на стоимости услуг – они довольно дорогие.

Несмотря на растущую популярность MICE-туризма в России, въездной рынок данного вида туризма по-прежнему на довольно низком уровне. России не хватает мер по продвижению за рубежом; рекламы именно делового туризма явно недостаточно. На сегодняшний день проведение массовых мега-мероприятий, таких например, как Чемпионат мира по футболу, является эффективным способом привлечения внимания и повышения привлекательности туристской дестинации. Обновление туристской инфраструктуры, большой поток иностранных гостей способствует дальнейшему развитию MICE-индустрии в городе Сочи.

Литература и примечания:

[1] Бабкин А.В. Специальные виды туризма. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 252 с.

[2] Борисова О.В. Перспективы развития делового туризма// Российская газета. -2016.

[3] Всемирный совет по туризму и путешествиям [Электронный ресурс]. – 2018. – URL: www.wttc.org/publications (дата обращения: 24.04.2018).

© Т.Д. Шевченко, 2018

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.З. Абильхаиров,

к.ф.н.,

e-mail: fis.303@mail.ru,

ЮКГУ им. М.О.Ауэзова,

г. Шымкент, Казахстан

ФОЛЬКЛОРНОЕ НАСЛЕДИЕ Ч.Ч. ВАЛИХАНОВА

Аннотация: В данной статье автором была предпринята попытка комплексного исследования богатейшего фольклорного наследия своего народа, которые нашли свое отражение в многочисленных трудах Ч.Ч. Валиханова. Следует отметить, что Ч.Ч. Валиханов как и его предшественники на протяжении всей своей сознательной жизни в глубоком и всестороннем плане изучал исторические пути формирования казахского фольклора, ее особенности и направления.

Ключевые слова: Казахский фольклор, ее основные жанры, типология, истоки зарождения

В истории Отечественной науки, культуры и образования народов Туркестанского края конца XIX – начала XX века важное место принадлежит Чокану Чингизовичу Валиханову – неутомимому и отважному путешественнику, ученому энциклопедического склада, географу, историку, этнографу фольклористу.

Несмотря на столь плодотворную деятельность ученого, в дореволюционной и советской науках наблюдался до недавнего времени несколько односторонний подход к изучению обширного научного и фольклорного наследия Ч.Ч. Валиханова. Внимание исследователей привлекала в основном его деятельность как ученого – путешественника. Вследствие этого широкую известность приобрели географические и естественно– исторические результаты многочисленных путешествий Ч.Ч. Валиханова, заслуги его как исследователя народов Центральной Азии.

Действительно, заслуги Ч.Ч. Валиханова как ученого-

путешественника велики, и они были по достоинству оценены наукой прошлого века. В частности, Русское географическое общество» за деятельность на пользу географической науки» наградило его золотой медалью.

Между тем научно-исследовательская деятельность Ч.Ч. Валиханова выходит далеко за пределы географической науки. Так, значительную часть его научного наследия составляют фольклорно-этнографические материалы многочисленных племен и народностей Центральной Азии, Сибири и нынешнего Казахстана.

Деятельность Ч.Ч. Валиханова как собирателя и исследователя казахского фольклора не была предметом монографического изучения. В дореволюционной науке о Ч.Ч. Валиханове – фольклористе были даны некоторые сведения в рецензиях на его труды и в многочисленных статьях, посвященных общим вопросам жизни и деятельности ученого. За редким исключением эти сведения носили в основном компилятивный характер.

Казахский фольклор – богатейшее духовное наследие, часть национальной культуры казахского народа. Многовековая жизнь казахского народа в условиях обширной степи со спецификой, выражавшейся в сочетании кочевого и полуседлого образов жизни, со скотоводческим и полужизненным типами хозяйства, в условиях родоплеменных и феодальных социальных устройств, обусловила характер, содержание и форму, а также виды словесного творчества. Возникнув еще в древности, в эпоху разложения первобытного общества, казахский фольклор продолжает развиваться, обогащаться и в наши дни. Согласно сложным законам времени и изменяющимся явлениям общественной жизни, народная словесность трансформировалась, одни ее жанры исчезали, другие подвергались изменениям, зарождались новые. Фольклор казахского народа был представлен мифами, сказками, сказаниями, песнями, стихами, посвященными явлениям природы, ритуалам, хозяйству; пословицами, поговорками, загадками, эпосом, поэтическими состязаниями (айтысами). Он накапливался множеством поколений, в нем

мудрость, вера, традиции предков.

Как отмечает В.А.Москвина: « Во многих областях науки Ч.Ч. Валиханов был первым. Как известно, еще с детства он начал записывать народные эпические поэмы, а во время своего путешествия на Тянь-Шань впервые сделал научную запись киргизского эпоса «Манас» и частично перевел на русский язык» [1].

В действительности же Ч.Ч. Валиханов уделял значительное внимание исследованию многочисленных жанров устного народного творчества своего родного народа. Об этом А.Х.Маргулан в своей работе «Очерки жизни и деятельности Ч.Ч. Валиханова» пишет: « Детство Чокана протекало в степи, среди народа, хранящего многочисленные легенды о своем героическом прошлом, и чуткий мальчик с ранних лет прислушивался к историческим преданиям, любил общаться с людьми из народа, слушать песни и рассказы простых людей. Для впечатлительного, одаренного от природы мальчика его бабушка Айганым была неисчерпаемым источником знаний, народной мудрости. В увлекательной форме она рассказывала Чокану старинные казахские легенды, предания, вспоминала исторические события недавнего прошлого, в которых сама принимала участие. В ауле Чокан находился в постоянном окружении народных поэтов, сказителей, музыкантов, певцов, которые своими песнями, игрой, представлениями не только развлекали его, но и давали ему богатый научный материал. Такие представления (ойын – сауқ) иногда продолжались до поздней ночи. И.И. Ибрагимов вспоминает, что «Чокан по вечерам просиживался долго, слушая пение и рассказы киргиз (казахов – Н.З.)» [2].

То есть, мы видим что для Ч.Ч. Валиханова фольклор его родного народа представлял большой познавательный интерес.

Из выше приведенных цитат становится очевидным, что Ч.Ч. Валиханов хорошо знал и ценил богатый фольклор народа, который является одним из неиссякаемых источников, отображающим всю многогранную жизнь казахсв. И именно из этой кладези народной мудрости он черпал сведения для своих научных исследований.

Как совершенно верно отмечает академик НАН РК

А.Х.Маргулан: « С ранних лет Чокан проявлял огромную любовь к казахской народной поэзии, записывал ее классические образцы и читал их вслух своим родителям. Уже в детстве им было записано несколько вариантов народных поэм «Козы Корпеш и Баян – Сулу» и «Еркокше», которые позже он передал своему учителю Н.Ф.Костылецкому. Немалую роль в пробуждении у Чокана интереса к народной поэзии сыграли частые посещения его семьи казахскими певцами и сказителями. Чокан увлекался поэзией и других народов Востока. Еще в ауле он запоем читал стихи классиков восточной литературы. Как писал сам Чокан, любовь к восточной поэзии он сохранил на всю жизнь. Чокан был человек с поэтической душой и восточным воображением – писал один из его друзей, известный публицист Н.М.Ядринцев. Он любил арабские стихи и вместе с учителем своим Н.Ф.Костылецким приходил в восторг от них» [2].

Раскрывая роль Ч.Ч. Валиханова в изучении фольклора тюркских народов, И.Б. Молдобаев отмечает: «При изложении этнических аспектов Валиханов невольно замечает, что киргизский и казахский народы находятся в тесных этнокультурных контактах. Особенно его удивляет сведение о казахах в эпосе «Манас», где киргизы и казахи представлены «в виде двух соседственных и дружественных с ногаями, но отдельных народов». По этнонимии киргизов и казахов, а также по полным вариантам эпоса нами установлено, что у этих народов совпадали по названию около 40 этнонимов и генонимов. Значительный интерес вызывают киргизско-казахские фольклорные связи. В киргизском фольклоре очень много произведений об Асан-Кайгы. Ч.Ч. Валиханов верно назвал Асан-Кайгы «кочевым философом» и писал о нем: «Знаменитый в народных воспоминаниях кочевой философ «Асан Горемычный», по преданиям киргиз, кочевал на Джиргалане». Вероятно, Асан-Кайгы относится в одинаковой мере к казахскому, киргизскому и некоторым другим, в прошлом кочевым, народам Средней Азии. В киргизских преданиях и других фольклорных жанрах Асан-Кайгы всегда упоминается вместе с Джаныбек-ханом, что соответствует действительности. К тому же эти предания очень схожи по

своему содержанию с казахскими. О казахско-киргизских фольклорных связях можно судить и по собранию Г.Н. Потанина, где имена героев казахских фольклорных произведений (Эр Косай, Эр Гокше, Алеуке-батыр и др.) находят параллели в именах персонажей эпоса «Манас» [3].

Значительную роль в изучении богатого устного наследия казахского народа сыграл Ч.Ч. Валиханов.

Как отмечает Н. Алимбаев: «Фольклорная культура казахов в понимании ученого, прежде всего, есть социальная память народа, поскольку именно в ней как в фокусе отражаются основные социокультурные параметры жизнедеятельности кочевого общества. В многочисленных трудах Ч.Ч. Валиханова конкретно-исторически продемонстрировано то важное обстоятельство, что памятники устного творчества, соотносимые с письменными и археологическими данными, послужат едва ли не единственно уникальным источником изучения социальной и этнической истории народа, в особенности его традиционного миропонимания. Вместе с тем ученым подчеркивается огромное познавательное значение элементов традиционной фольклорной культуры в изучении социокультурных норм и принципов общественного поведения» [4].

Ч.Ч. Валиханов всегда подчеркивал большую значимость устного творчества, в фольклорных исследованиях: «только народные легенды, поэмы оставались до сих пор незатронутыми».

Он был одним из первых, кто привлек материалы устного народного творчества в этнографическую науку. Как отмечают многие ученые: «По сути дела казахский ученый стоит у истоков манасоведения, киргизской фольклористики» [5].

Как отмечает В.А.Москвина: «Вообще в материалах собранных Ч.Ч. Валихановым, преобладают эпические произведения, это не только эпические песни, но и народная проза. Причем особый интерес Ч.Ч. Валиханов проявлял к текстам на исторические сюжеты. Связь с историей для исследователя была критерием ценности произведения, о чем свидетельствует его высказывание о джире Еркокше – Еркосай в работе о формах казахской народной поэзии» [6].

Отмечая роль и место джира в жизни кочевников Ч.Ч. Валиханов пишет: «Джир собственно значит рапсодия. Все степные джиры обыкновенно поются речитативом под аккомпанемент кобыза. Предметами джира обыкновенно бывают жизнь и подвиги какого –нибудь известного в древности народного витезя. При этом должно заметить, что события жизни витезя, его подвиги, словом все, что составляет собственно повествование, рассказывается прозою, стихи же употребляются только в то время, когда герой поэмы или главные участвующие в ней лица должны говорить [7].

Таким образом, в результате своих исследований Ч.Ч. Валиханов пришел к ряду интересных и плодотворных выводов о жанрах, сюжетах, образах казахского фольклора, их составе, происхождении и особенностях бытования. Высоко оценивая устную поэзию казахов, он с уверенностью заключал, что «духовное наследство казахского народа достаточно для того, чтобы казахская жизнь нашла в нем поддержку.

Важно подчеркнуть, что в исследованиях Ч.Ч. Валиханова впервые в истории казахской фольклористики устное творчество казахского народа было представлено в сложных взаимосвязях с тюрко-монгольским фольклором, с одной стороны, с фольклором русского и западноевропейских народов, с другой. В результате сравнительно-сопоставительного анализа, производимого ученым в своих работах, он приходит к типологически верным выводам о сходстве сюжетов, мотивов и образов казахского фольклора с фольклором различных народов в ранний период их развития. В целом своими теоретическими исследованиями Ч.Ч. Валиханов утвердил высокую художественную полноценность и творческую самостоятельность казахского фольклора, который является также неотъемлемой частью мировой культуры.

Исследования Ч.Ч. Валиханова в области международных фольклорных связей явились первой попыткой сравнительно-исторического изучения казахского фольклора. Важность их заключается в том, что сравнительно-историческое изучение выводит фольклористику из замкнутого круга местных проблем в область более широких общих закономерностей и аналогий исторического и литературного развития и культурных

взаимодействий между народами, обогащая и углубляя, в конечном счете, и самое изучение национально-исторической специфики народного творчества.

Деятельность Ч.Ч. Валиханова по собиранию и изучению казахского фольклора не представляла собой изолированного явления в науке, напротив, она развивалась в постоянной и глубокой связи с деятельностью других собирателей и исследователей устной поэзии казахов, в особенности же Г.Н.Потанина, Н.М.Ядринцева, Н.И.Веселовского и других дореволюционных российских исследователей.

Проблемы казахской фольклористики, разработанные в трудах Ч.Ч. Валиханова, имеют большое значение не только для науки прошлого века, но и для фольклористики сегодняшнего дня. Многие выводы и предположения ученого на новой научной основе были плодотворно развиты и развиваются современными исследователями казахского фольклора, в особенности же теми из них, кто занимается вопросами сравнительной фольклористики.

Иными словами следует отметить, что уровень современной науки о фольклоре и исторические перспективы ее развития должны, на наш взгляд, способствовать дальнейшему исследованию богатейшего научного и фольклорного наследия выдающегося ученого прошлого века Чокана Чингизовича Валиханова.

Литература и примечания:

[1] Москвина В.А. Фольклорные материалы в творчестве Ч.Ч. Валиханова // Гуманитарные исследования 2017. № 1 (14) С. 75.

[2] Маргулан А.Х. Очерк жизни и деятельности Ч.Ч. Валиханова // В собрание сочинений Ч.Ч. Валиханова. Том 1. Алма-Ата, 1984. С. 19.

[3] Молдобаев И.Б. Изучение истории духовной культуры киргизского народа // Чокан Валиханов и современность. Сборник материалов научной конференции «Маргулановские чтения». – Алма-Ата: Наука, 1988. – С. 163-164.

[4] Алимбаев Н.А. Теоретическая оценка работ Ч.Валиханова по этнической культуре казахов // Чокан

Валиханов и современность. Сборник материалов научной конференции «Маргулановские чтения». – Алма-Ата: Наука, 1988. – С. 201.

[5] Кыдырбаева Р. Значение работ Чокана Валиханова для развития киргизской фольклористики // Чокан Валиханов и современность. «Маргулановские чтения». – Алма-Ата: Наука, 1988. – С. 164.

[6] Москвина В.А. Фольклорные материалы в творчестве Ч.Ч. Валиханова // Гуманитарные исследования 2017. № 1 (14) С. 76.

© Н.З. Абильхаиров, 2018

*А.А. Казанцева,
ст. преп.,
А.В. Стасюк,
проф.,
e-mail: nastenkastasuk@mail.ru,
ФГБОУ ВО Тверская ГСХА,
г. Тверь*

РЕЧЕВОЙ АКТ КОМПЛИМЕНТА: ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ

Аннотация: Предметом исследования в данной статье является речевой акт со значением комплимента. Исследуется происхождение данного понятия, анализируются его изменения с течением времени, а также значения речевого акта комплимента.

Ключевые слова: высказывание, комплимент, речевой акт, этимология, семантика, анализ

Межличностная и межкультурная коммуникация всегда вызывала огромный интерес среди ученых. Особенно важным этот вопрос стал в последние годы. Речевой акт комплимента, как важная часть данной проблемы также вызывает не малый интерес для исследований.

Для того, чтобы понять особенности РА комплимента необходимо изучить семантику и этимологию данного понятия.

«Словарь современного русского литературного языка» в 17-ти томах дает следующее толкование: «Комплимент – похвала, вызванная стремлением сказать любезность или польстить кому-либо» [8; 1262]. Словарь церковно-славянского и русского языка 1867 дает комплименту следующее определение: «Комплимент – учтивые слова, выраженные изустно или письменно; приветствие» [9; 384]. А «Новый и полный российско-франко-немецкий словарь, сочинённый и дополненный по словарю Российской Академии» 1813 года под комплиментом понимает еще и поклон [3; 415]. Таким образом, в 19 веке под комплиментом понимались похвала, лесть высказывания с вежливыми словами, поклон.

Очень важно проследить, проанализировать и понять этимологию слова «комплимент». Первоначально из латинского языка старофранцузским и староиспанским был заимствован глагол *complere*, образованный от глагола *plere*. Он означает «наполнять», «внушать», «преисполнять», «совершать» и др. В испанском языке в результате изменений глагола *complir*, возникло существительное *complimiento* – «выполнение», «исполнение», а затем это же существительное приобрело переносные значения «чрезмерность», «преувеличение». Так, лексема *complimiento* стала отождествляться с проявлением вежливости, воспитанности и уважения к другим, приобрела значение «вежливые, учтивые слова» и использовалась, в основном, в придворном церемониале[2; 221].

Широкое распространение искусство комплимента как обязательная форма придворного этикета получило при дворе Людовика XIV. Compliment считался непременным атрибутом танца и приобрел характер целой специальной речи, произносимой на его протяжении. Таким образом, развитие значений слова «комплимент» происходило в испанском языке. Затем они проникли в остальные европейские языки [5; 311].

Следует отметить, что комплимент как элемент речевого действия и воздействия был по достоинству оценен уже в 17 веке: в 1623 году в Германии появились первые письма-комплименты (*das Complimentbrief*), а чуть позже и первый сборник комплиментов (*das Complimentbuchlein*) [7; 401].

В лексический состав русского языка лексема «комплимент» вошла в начале 18 века и тогда же впервые появилась в бумагах Петра I 1701 – 1702 гг. Единого написания не было: «кумплюмент», «кумплемент», «куплюмент» и «куплемент» [6;298].

Пока достоверно не известно, из какого языка слово «комплимент» пришло в русский язык. Большинство словарей утверждает, что это французское слово, в некоторых словарях отмечается его итальянское или немецкое происхождение. Учитывая русский вариант фонетического оформления лексемы и принимая во внимание то, что в период, когда слово вошло в лексический состав языка, политические, экономические и культурные связи России были более тесными именно с

Германией, нам ближе утверждения о заимствовании слова «комплимент» из немецкого языка.

Немаловажным свидетельством того, что лексема появилась в русском языке посредством именно немецкого языка является и то, что в России в начале 18 века появилось руководство по этикету «Приклады, како пишутся комплименты разные», созданное по аналогии с немецкими письмами-комплиментами [7; 403].

В конце 19 – начале 20 веков отождествление комплимента с поклоном, а затем и с приветствием, восходящими еще к испанскому языку, русским языком были утрачены и употреблялось только по традиции: «при появлении нового гостя встают и делают комплимент и даже в том случае, когда вновь прибывший не замечает это, и повторяют этот поклон при ближайшей встрече с ним. Находясь с кем-нибудь в беседе, новому гостю кланяются оборотясь к нему всем корпусом, но никак не боком. При подобных комплиментах во всяком случае не становятся спиной к бывшему своему собеседнику» (Светский благовоспитанный молодой человек 1898) [6; 303].

В немецком языке эти значения также в скором времени были утрачены.

Что касается определения словарных дефиниций понятия «комплимент» в его новом значении, то разные словари, разные авторы дают следующие толкования: «Словарь современного литературного языка» в 17-ти томах определяет комплимент как похвалу, вызванную стремлением сказать любезность или польстить кому-либо [8; 1262].

В толковом словаре С.И. Ожегова комплименту дано следующее толкование: «комплимент – любезные, приятные слова, лестный отзыв [4; 283].

Ю.Д. Апресян дает следующее определение комплимента: «Комплимент – (устар.) словесное или письменное выражение почтения; приятные, лестные слова, сказанные в чей-либо адрес» [1; 379-380].

В нашей работе мы будем придерживаться определения комплимента как речевого акта, выражающего похвалу, восхищение, одобрение, выражаемые адресантом по отношению

к своему собеседнику, имеющие своей целью социальное и эмоциональное речевое воздействие на адресата. Compliment – взаимодействие двух людей, один из которых выступает в роли получателя в свой адрес похвалы, одобрения, любезных слов, восхищения по отношению к его внешнему виду, уму, чувству юмора, какому-либо поступку, профессионализму и т.д., то есть является адресатом, собеседник же выступающий в качестве отправителя, является адресантом.

Исходя из всего выше сказанного, этимология слова комплимент представляется нам следующим образом: Латинский → испанский → французский → немецкий → русский языки. В своем современном значении речевой акт комплимента является взаимодействием двух людей, один из которых выступает в роли получателя в свой адрес похвалы, одобрения, любезных слов, восхищения по отношению к его внешнему виду, уму, чувству юмора, какому-либо поступку, профессионализму и т.д., то есть является адресатом, собеседник же выступающий в качестве отправителя, является адресантом.

Литература и примечания:

[1] Апресян Ю.Д., Жолковский А.К., Мельчук И.А. Compliment // Толково-комбинаторный словарь русского языка. Опыты семантико-синтаксического описания русской лексики. / И.А. Мельчук, А.К. Жолковский. – Wiener Slawistischer Almanach. Sonderband 14. – Wien: 1984. – 992 с.

[2] Бирих А. К., Мокиенко В. М., Степанова Л. И. Русская фразеология. Историко-этимологический словарь / под ред. В. М. Мокиенко. – 3-е изд. – АСТ, Астрель, Хранитель, 2007. – 926 с.

[3] Гейм И.А. «Полный российско-французско-немецкий словарь сочиненный по новейшему изданию словаря Академии Российской и других».– М. – Изд-во Книга по Требованию, 2012. – 1066 с.

[4] Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка 80000 слов и фразеологических выражений / Российская АН.; Российский фонд культуры; – 2-е изд., испр. и доп. – М.:АЗЪ, 1994. – 928 с.

[5] Червинский П., Надель-Червинская М. Толково-этимологический словарь иностранных слов русского языка. – Тернополь: Крок, 2012. – 640 с.

[6] Черных П. Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка // 5-е издание, стереотипное. Русский язык – Медиа, 2002.

[7] Фасмер М. Этимологический словарь русского языка = Russisches etymologisches Wörterbuch / пер. с нем. и доп. О. Н. Трубачёва. – 2-е изд., стер. – М.: Прогресс, 1986–1987. – Т. 1–4.

[8] Словарь современного русского литературного языка в 17 томах. – М.: АН СССР, Институт русского языка, 1956. – 8160 с.

[9] Словарь церковно-славянского и русского языка, составленный Вторым Отделением Императорской Академии Наук. 2 тома. – Спб. – Изд-во: Нобель Пресс, 2012. – 956 с.

© А.А. Казанцева, А.В. Стасюк, 2018

*Т.В. Макшанова,
магистрант 2 курса
напр. «Лингвистика»,
e-mail: makshanova93@mail.ru,
ОГУ,
г. Оренбург*

ВИДЫ АННОТАЦИЙ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению видового разнообразия аннотаций. В статье представлены схемы составления аннотаций. Каждый вид проиллюстрирован примером.

Ключевые слова: аннотация, вид, классификация, схема, примерное содержание аннотаций.

Согласно определению Н.В. Авериной, «аннотация – это предельно сжатая характеристика первоисточника, имеющая чисто информационное значение. Аннотация не может заменить собой самого материала. Она должна дать лишь общее представление об основном содержании книги или статьи. Аннотация отвечает на вопрос: о чем говорится в первоисточнике» [1, с. 101].

Аннотация выполняет две основные функции:

– сигнальную – представляет информацию о документе и дает возможность установить его основное содержание, то есть «дает сигнал», стоит ли обращаться к полному тексту документа;

– поисковую – помогает в поиске и отборе необходимой информации [3, с. 66].

К настоящему времени сформировались различные системы классификации видов аннотаций.

1 По содержанию и целевому назначению можно выделить следующие аннотации:

а) справочная (описательная или информационная аннотация).

В ней раскрывается тематика произведения, кратко описываются интересные аспекты повествования (особенности

образов персонажей, сюжетные повороты и т.п.) [5]. Такая аннотация не критикует, не оценивает, а только предоставляет необходимую информацию – о чем говорится в книге.

Схема составления данной аннотации в общем виде выглядит примерно так:

- краткая справка об авторе;
- характеристика формы (жанра) текста;
- информация о том, чему посвящен текст;
- описание содержания документа;
- причины издания или переиздания (в этом случае указываются отличия от предыдущих изданий);
- описание справочного аппарата издания (для специализированной и научной литературы);
- информация о целевой читательской аудитории произведения [5].

Пример справочной аннотации:

«Парандовский Я. Алхимия слова. Петрарка. Король жизни: Пер. с польского / Сост. и вступ. ст. С. Бэлзы; Ил. П. Сацкого. – М.: Правда, 1990. – 656 с., ил.

В книгу известного современного польского прозаика лауреата Государственной премии ПНР Яна Парандовского (1895 – 1978) вошли: «Алхимия слова» (1951) – блестящий трактат о писательском искусстве, о том, как воплощаются творческие замыслы в произведениях, в нем дается анализ писательского искусства на примерах выдающихся писателей различных эпох от Эсхила до Горького; «Петрарка» (1956) – романизированная биография великого итальянского поэта Возрождения; «Король жизни» (1930) – увлекательное жизнеописание Оскара Уайльда» [9, с. 2].

б) рекомендательная аннотация оценивает важность и полезность произведения, как для отдельных читателей, так и для целевой аудитории с учетом ее возраста, гендерной принадлежности, образования, профессиональной подготовки.

Такая аннотация указывает на детали, привлекающие внимание читателей. Например, подчеркивает, что роман относится к классике или, наоборот, интригует утверждением, что книга суперсовременна и отличается новаторским подходом. Приводятся и дополнительные убеждающие

аргументы, апеллирующие к эмоциям читателя, его интересам или профессиональным потребностям.

Схема и примерное содержание рекомендательной аннотации таковы:

- информация об авторе;
- характеристика авторского творчества в целом;
- характеристика данного произведения;
- оценка книги с комментариями и замечаниями по ее тематике и/или проблематике;
- описание особенностей стилистических и художественных приемов;
- описание существенных особенностей художественно – полиграфического оформления издания;
- указание на то, какой читательской аудитории предназначена книга [5].

Пример рекомендательной аннотации:

«Роман «Отверженные» Виктора Гюго – один из лучших романов классики. В данном периоде автор описывает события во Франции от времен Ватерлоо вплоть до 1830. В первых главах романа мы знакомимся с епископом Бьенвеню – человеком, который вел смиренный образ жизни. Однажды он приютил у себя беглого каторжника Жана Вальжана, который сбежал от него, прихватив с собой серебряные подсвечники. Каторжника поймали и привели к епископу, но тот, вместо того, чтобы обвинить преступника, защитил его и подарил подсвечники. Именно с этого момента и начинается преобразование бывшего преступника. На протяжении романа он повстречает милую Козетту, которая станет ему как дочь, встретится с жандармом Жавером, который будет всеми силами стараться поймать Жана. На страницах книги мы повстречаем малыша Гавроша, Мариуса Понмерси и многих других персонажей, каждый из которых обладает неповторимыми чертами характера. В этом романе есть все: любовь, ненависть, борьба добра и зла, храбрость, упрямство, непоколебимость... После прочтения этого романа Вы не останетесь равнодушными и задумаетесь о многом» [4, с. 2].

2 По содержанию (его охвату и полноте) и ориентации на целевую аудиторию аннотации бывают:

а) общими – они характеризуют книгу в целом.

Общие аннотации могут быть справочными или рекомендательными. Как правило, они пишутся для широкой аудитории и фокусируются на изложении идеи и основных способов ее представления в тексте.

Если произведение относится к художественной литературе, основной акцент делается на изложение основной проблематики, главного конфликта и того, как этот конфликт решается героем или героями истории [5].

Пример общей аннотации:

«Терапия искусством: Учебное пособие по арт-терапии: Под научной редакцией В.Н. Никитина, Н. Бояджиевой, Л.Д. Лебедевой, И.В. Вачкова. – София: Университетско-издательство «Св. Климент Охридски», 2012. – 567 с., ил.

В книге представлены современные научные исследования теории и практики терапии искусством (арт – терапии). Осуществлен системный анализ методологии арт – терапии по основным направлениям арт – терапевтической деятельности. Описаны модели и техники арт – терапевтической работы, применяемые в странах Восточной Европы. Издание рекомендовано для студентов, аспирантов, докторантов, научных сотрудников психологической, педагогической и социальной специализации, а также для всех читателей, интересующихся вопросами терапии искусством» [8].

б) специализированными – пишутся для узкого круга потенциальных читателей и рассказывают о главных моментах содержания. Чаще всего это справочные аннотации, реже – рекомендательные.

Видом специализированной аннотации является также аннотация аналитическая. Она пишется не по всей книге, а по самым интересным тематическим частям, главам, параграфам. Чаще всего это аннотации описательные, справочного вида [5].

Пример аналитической рекомендательной аннотации:

«Энгельс Ф. Диалектика природы //Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. – Т. 20. – С. 339 – 626.

...В «Диалектике природы» Ф. Энгельс дает философское обобщение выводов современного ему естествознания и математики и, опираясь на их данные, излагает

естественнонаучные основы диалектического мировоззрения.

Внеся громадный вклад в развитие диалектического материализма, эта работа имеет чрезвычайно большое значение и для научного атеизма.

Ф. Энгельс поднял и решил здесь важнейший для научного атеизма вопрос о происхождении человека, показал значение открытий в области естествознания для борьбы против религии...

...Решающую роль для развития атеизма сыграло исследование Энгельсом проблемы жизни. Вывод, к которому пришел Ф. Энгельс, способствовал освобождению науки от идей «сверхъестественной жизненной силы» [7].

3 По объему аннотации бывают:

а) краткими – они направлены на характеристику одного аспекта. Как правило, это оценка материала, глубины проработки темы. Либо представляют собой очень краткое резюме, раскрывающее самую суть произведения [5].

Пример краткой аннотации:

«В этой статье автором рассматривается важность и необходимость защиты персональных данных. Изучаются способы исключения утечки информации и ее несанкционированного использования. Итогом работы является ряд существенных предложений по хранению и оптимизации обработки персональных данных в различных учреждениях и организациях»[7].

Если книга относится к художественной литературе, то краткая аннотация должна, во – первых, дать представление о главном конфликте и его значении, во – вторых, обрисовать героя и сюжет в самых общих чертах.

Пример краткой аннотации к книге:

«В этой истории обычный мальчик узнает, что он на самом деле волшебник, который заставил исчезнуть с лица земли страшного злодея, и теперь тот хочет вернуться и отомстить. Чтобы узнать о своих способностях и научиться с ними управляться, мальчик попадает в школу волшебства, где находит новых друзей» [7].

б) развернутыми – кроме короткого пересказа содержания и его оценки такие аннотации включают в себя еще и

перечисление глав, параграфов и/или рубрик. Обычно такая аннотация составляется к научным работам, учебникам, монографиям и занимает от одной до нескольких страниц [5].

Пример развернутой аннотации:

«Аннотация монографии В.П. Чижовой «Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление» (Смоленск: Ойкумена, 2011. – 176 с.)

Предлагаемая Вашему вниманию книга посвящена одному из самых сложных и пока еще до конца не решенных аспектов ландшафтного планирования, заслуживающему серьезного внимания ученых-географов, практиков и специалистов. Речь в ней идет об устойчивости ландшафтов к воздействию отдыхающих и туристов, определении допустимых нагрузок на различные природные комплексы и эколого – географических вопросах управления рекреационной деятельностью. Эта тема входит составной частью в любые проектные и нормативные документы по созданию не только рекреационных, но и природоохранных территорий, в которых развивается экотуризм. Исследования по данной теме проводились автором почти 40 лет. Помимо опубликованных в печати источников, как отечественных, так и зарубежных, использованы данные собственных экспедиций, проводившихся по всей территории России, бывшего СССР, а также США, Канады, Австралии и других стран. Многие из них проводились совместно со студентами–географами МГУ. Все это позволило глубже понять современное место и направление развития данной проблемы в России на фоне общемировых тенденций. В книге описаны основные закономерности рекреационного воздействия на природную среду и ее устойчивости к этому воздействию, принципы определения допустимых нагрузок при развитии массового отдыха и туристско – экскурсионной деятельности. В идеале, это должно способствовать гармоничному сочетанию рекреации с поддержанием ландшафтного и биологического разнообразия геосистем. Особое внимание уделено особо охраняемым природным территориям и развитию в них экотуризма: как рассчитать допустимые нагрузки в национальных и природных парках, какие факторы природного и антропогенного характера

необходимо при этом учитывать. Для примера приведены результаты исследований автора по охраняемым территориям Камчатки, Юга Дальнего Востока, Алтая, Кавказа и некоторых других регионов. Важное место в работе отводится широко известной во всем мире, но сравнительно новой для нашей страны методике предельно допустимых изменений. Детально и поэтапно рассмотрен авторский опыт ее применения при определении рекреационной нагрузки в дельте Волги. Кроме того, дан пример разработки нормативного природоохранно – рекреационного документа – меморандума между природным парком и клубом альпинистов штата Онтарио, Канада. Даны также рекомендации, как организовать рекреационный мониторинг. Пример – авторская программа мониторинга Долины гейзеров на Камчатке в современных (после природной катастрофы 2007 года) условиях. В заключительной части книги приводится опыт разработки общей методики определения емкости национальных парков, составленной по заданию Росприроднадзора. Предназначена монография не только для ученых и специалистов, работающих в области рекреационного природопользования, но и для студентов географических и экологических специальностей, включающих в свои образовательные программы вопросы управления рекреационной деятельностью. Кроме того, по мнению автора, она будет полезна и для школьных учителей и самих учащихся старших классов, которые участвуют в экологических экспедициях, конкурсах и олимпиадах, мечтая посвятить свою жизнь охране самых красивых ландшафтов страны и планеты» [11].

в) обзорными – такая аннотация пишется одна для нескольких произведений (для группы текстов, объединенных одной темой или одним жанром). Она может быть как справочной (уточнение трактовки общей темы в каждом из объединенных произведений), так и рекомендательной (в этом случае акцент делается на различия произведений – например, в трактовке темы или в способах представления информации) [5].

Пример обзорной аннотации:

«Один мир для всех: Контуры глобального сознания. Сборник статей: Пер. с нем. – М.: Прогресс, 1990. – 216 с.

Мысли и суждения восемнадцати известных политических и общественных деятелей современности о наиболее острых глобальных проблемах нашей планеты представлены в книге «Один мир для всех», которая впервые вышла в свет в западногерманском издательстве «Хорицонте» при участии и активном содействии советского издательства «Прогресс». Президент СССР Михаил Горбачев и председатель Социалистического Интернационала Вилли Брандт, известный астрофизик Фан Личжи (его часто называют «китайским Сахаровым») и один из основателей «Римского клуба», философ и футуролог Эрвин Ласло, Генеральный секретарь ЮНЕСКО Федерико Майор и бывший премьер-министр Норвегии Гру Харлем Брунтланд, экономист и эколог Хейзл Хендерсон, физик и психолог Питер Рассел – наиболее видные представители мирового гуманитарного и естественно-научного знания вместе с известными политиками рассматривают на основе анализа последних достижений фундаментальных наук и нового планетарного мышления вопросы, волнующие все человечество.

Подходы к теме у авторов разные, поскольку речь идет о ярких и своеобразных индивидуальностях, но критерий один – все в мире взаимосвязано. Грозящего апокалипсиса вследствие многолетней конфронтации и неумолимо надвигающейся экологической катастрофы можно избежать, если мы сегодня, наконец, осознаем, что этот мир у нас для всех один» [7].

4 По количеству анализируемых документов аннотации подразделяются на:

а) монографические – состояются на один текстовый документ [5];

«Великие взрывы и катастрофы, сотворенные человеческими руками. 100 историй, от которых содрогнулось человечество / Максим Артемьев. – М.: ЗАО Издательство Центрполиграф, 2012. – 319 с.

На протяжении своего существования человечество решает конфликты с помощью оружия. В новой книге серии «100 великих» – очерки о взрывах и катастрофах, которые вошли в историю своей жестокостью, большим количеством человеческих жертв, а иногда и нелепостью» [2, с. 2].

б) сводные (групповые) – объединяют несколько близких

по содержанию (или по какому – либо другому признаку) документов, позволяя показать в них общее и особенное [5];

«Каникулы в Лимстоке. Объявлено убийство. Зернышки в кармане: [перевод с английского] / Агата Кристи. – Москва: Эксмо, 2015. – 544 с. – (Золотой век английского детектива).

Мисс Марпл. Любимая героиня бессмертной Агаты Кристи. Любознательная пожилая дама из провинции, которая выбрала для себя весьма необычное хобби – расследование преступлений.

На книгах об этой милой старушке, распутывающей самые загадочные и мрачные происшествия, выросли целые поколения читателей по всему миру. Идут десятилетия, но романы о приключениях мисс Марпл по-прежнему остаются классикой английского детектива» [6 с. 2].

5 По объему и глубине свертывания аннотации делятся на:

а) пояснительные – раскрывают недостаточно информативное заглавие документа [5];

«В высших сферах: [роман] / Артур Хейли; [пре. с англ. Т.Кудрявцевой]. – Москва : Издательство АСТ, 2016. – 544 с.

В высших сферах» – единственный политический триллер, вышедший из-под пера Артура Хейли. История хитросплетенной интриги, в которую высшие политические круги США втягивают Канаду. История дипломатических закулисных игр, громких международных скандалов и сенсационных журналистских расследований. История мира, балансирующего на самой грани войны...» [10, с. 2].

б) описательные – отвечают на вопрос «О чем сообщается в документе?», обобщенно характеризую содержание первичного документа и приводя перечень основных тем, в нем отраженных [5];

«Блох М. Я. Практикум по грамматике английского языка. Учеб. Пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2103, Иностр. яз. / М. Я. Блох, А. Я. Лебедева. В. С. Денисова. М.: Просвещение, 1985. 175 с.

Данное пособие представляет собой систематизированный сборник упражнений по грамматике английского языка.

Пособие состоит из двух базовых частей: морфологии и синтаксиса.

Основное внимание в пособии уделяется грамматическим формам и конструкциям» [7].

в) реферативные – раскрывают содержание темы и отвечают на два вопроса: «О чем сообщается в первичном документе?» и «Что именно по данному поводу сообщается?»

«В тексте рассказывается о том, что моряки запасают пресную воду со дна моря из источника диаметром 30 метров, находящегося к востоку от побережья Флориды на глубине 40 метров» [7].

6 По исполнению аннотации делятся на:

- а) авторские;
- б) составленные редакторами;
- в) составленные библиографами;
- г) составленные вручную;
- д) автоматизированные [5].

Таким образом, к каждому тексту, любого стиля и жанра, можно составить аннотацию. Многообразие видов демонстрирует насколько широко изучен данный тип текста в лингвистике.

Литература и примечания:

[1] Аверина Н.В. Коммуникативные возможности печатной рекламы в книжном деле (историческое развитие и современное состояние) // Печать и слово Санкт-Петербурга (Петербургские чтения) : сб. науч. тр. – 2009. – С. 101–111.

[2] Артемьев М. Великие взрывы и катастрофы, сотворенные человеческими руками. 100 историй от которых содрогнулось человечество. – М.: ЗАО Издательство Центрполиграф, 2012. – 319 с.

[3] Бугрова Е.Д. Аннотация к переводной массовой литературе как инструмент воздействия на читателя // Коммуникативные исследования. Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского. – 2014. – №2. – С. 65–72.

[4] Гюго, В Отверженные. – М.: Азбука, 2013. – 768 с.

[5] Клецкая З.М. Аннотирование как вид библиографической деятельности. Современные проблемы. [электронный ресурс]. – Электрон. данные. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/annotirovanie-kak-vid->

bibliograficheskoy-deyatelnosti-sovremennye-problemy (дата обращения 10.05.2018)

[6] Кристи, А. Каникулы в Лимстоке. Объявлено убийство. Зернышки в кармане. – М.: Эксмо, 2015. – 544 с.

[7] Мильчин А. Г. Как надо и как не надо делать книги. Культура издания в примерах. – М: Новое литературное обозрение, 2012. – 352 с.

[8] Никитин В.Н. Терапия искусством: уч. пособие по арт-терапии. – София: Университетское издательство «Св. Климент Охридски», 2012. – 567 с.

[9] Парандовский Я. Алхимия слова. Петрарка. Король жизни. – М.: Правда, 1990. – 656 с.

[10] Хейли А. В высших сферах. – М.: АСТ, 2016.– 544 с.

[11] Чижова, В.П. Аннотация монографии «Рекреационные ландшафты: устойчивость, нормирование, управление» [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.landscape.edu.ru/files/chizhova_annotation2011.pdf (дата обращения 10.05.2018)

© Т.В. Макшанова, 2018

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.С. Балабойко,
студент 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: vbalaiboiko@mail.ru,
науч. рук.: **В.Н. Шелестюков,**
к.ю.н., доц.,
КемГУ,
г. Кемерово

ОСОБЕННОСТИ УЧАСТИЯ ПРОКУРОРА В АДМИНИСТРАТИВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация: Автор статьи с учетом положений вступившего в силу КАС РФ рассматривает особенности участия прокурора в административном судопроизводстве.

Ключевые слова: КАС РФ; административное судопроизводство; прокурор; полномочия.

15 сентября 2015г. вступил в силу Кодекс административного судопроизводства РФ (КАС РФ), регулирующий порядок осуществления административного судопроизводства при рассмотрении и разрешении Верховным Судом РФ, судами общей юрисдикции административных дел о защите нарушенных или оспариваемых прав, свобод и законных интересов граждан, прав и законных интересов организаций, а также других административных дел, возникающих из административных и иных публичных правоотношений и связанных с осуществлением судебного контроля за законностью и обоснованностью осуществления государственных или иных публичных полномочий (ст. 1 КАС РФ) [1].

Полномочия прокурора в административном деле регламентированы в ст. 39 КАС РФ [1].

Как и в гражданском процессе, прокурор может участвовать в деле путем подачи административного иска в защиту прав, свобод и законных интересов граждан,

неопределенного круга лиц или интересов РФ, субъектов Федерации, муниципальных образований, а также в других случаях, предусмотренных федеральными законами (например: признание нормативного правового акта недействующим (ст. 208 КАС РФ), оспаривание решения о проведении местного референдума (ст. 239 КАС РФ) [1].

Возможность обращения прокурора в защиту интересов гражданина обусловлена исключительно личными особенностями гражданина, когда он по состоянию здоровья, возрасту, недееспособности и другим уважительным причинам не может сам обратиться в суд (ч. 1 ст. 39 КАС) [1]. Исключений из указанного ограничения, предусмотренных в ч. 1 ст. 45 Гражданского процессуального кодекса РФ, в КАС РФ нет.

Согласно ч. 7 ст. 39 КАС еще одной формой участия прокурора в административном судопроизводстве является вступление в процесс в целях дачи заключения по административному делу. Однако, если в ст. 45 ГПК РФ приведен конкретный перечень дел, в рассмотрении которых участвует прокурор, ст. 39 КАС РФ содержит бланкетную норму, отсылающую к иным статьям Кодекса.

Исходя из положений Особенной части Кодекса к ним относятся дела:

- об оспаривании нормативных правовых актов (ст. 213 КАС РФ) [1];

- о защите избирательных прав и права на участие в референдуме граждан РФ (ст. 243 КАС РФ) [1];

- о принудительной госпитализации гражданина в психиатрический стационар или о продлении срока принудительной госпитализации гражданина, страдающего психическим расстройством (ст. 277 КАС РФ) [1];

- о госпитализации гражданина в медицинскую противотуберкулезную организацию в недобровольном порядке (ст. 283 КАС РФ) [1];

- о помещении иностранного гражданина, подлежащего депортации или реадмиссии, в специальное учреждение или о продлении срока пребывания иностранного гражданина, подлежащего депортации или реадмиссии, в специальном учреждении (ст. 268 КАС РФ) [1];

– об административном надзоре (ст. 272 КАС РФ) [1].

В ч. 7 ст. 39 КАС РФ разрешен давний спор относительно возможности прокурора давать заключения по делам, возбужденным на основании поданного им заявления. Прокурор по таким делам заключение не дает.

Прокурор, обратившийся в суд с административным исковым заявлением, пользуется процессуальными правами и несет процессуальные обязанности административного истца (за исключением права на заключение соглашения о примирении и обязанности по уплате судебных расходов), в том числе обязанность по уведомлению гражданина или его законного представителя о своем отказе от поданного им в интересах гражданина административного иска.

В случае отказа прокурора от административного иска, поданного в защиту прав, свобод и законных интересов неопределенного круга лиц, являющихся субъектами административных и иных публичных правоотношений, рассмотрение административного дела по существу продолжается. В случае, если отказ прокурора от административного иска связан с удовлетворением административным ответчиком заявленных требований, суд принимает такой отказ и прекращает производство по административному делу.

В случае отказа прокурора от административного иска, поданного в защиту прав, свобод и законных интересов гражданина, суд оставляет соответствующее заявление без рассмотрения, если гражданин, обладающий административной процессуальной дееспособностью, его представитель или законный представитель гражданина, не обладающего административной процессуальной дееспособностью, не заявит об отказе от административного иска. В случае отказа этих лиц от административного иска суд принимает отказ от него, если это не противоречит закону и не нарушает права, свободы и законные интересы других лиц, и прекращает производство по административному делу.

Отсутствие у прокурора права на заключение соглашения о примирении обусловлено тем, что указанное исключительное право принадлежит только сторонам по делу, т.е. субъектам

спорного материального правоотношения. Поскольку прокурор не является субъектом материального правоотношения, то он указанным правом не обладает.

Поскольку на прокурора, предъявившего административный иск, в силу ст. 62 КАС РФ возложено бремя доказывания, он при подготовке административных исковых заявлений обязан обеспечить их качество (полноту и аргументацию), представить в суд надлежащую доказательственную базу.

Прокурор вступает в процесс и дает заключение по следующим административным делам:

- об оспаривании нормативных правовых актов (ч. 4 ст. 213 КАС РФ);

- о защите избирательных прав и права на участие в референдуме граждан (ч. 3 ст. 243 КАС РФ);

- о помещении иностранного гражданина, подлежащего депортации или реадмиссии, в специальное учреждение или о продлении срока пребывания иностранного гражданина, подлежащего депортации или реадмиссии, в специальном учреждении (ст. 268 КАС);

- об административном надзоре за лицами, освобожденными из мест лишения свободы (ст. 272 КАС);

- о госпитализации гражданина в медицинскую противотуберкулезную организацию в недобровольном порядке (ст. 283 КАС РФ);

- о госпитализации гражданина в медицинскую организацию, оказывающую психиатрическую помощь в стационарных условиях, в недобровольном порядке, о продлении срока госпитализации гражданина в недобровольном порядке или о психическом освидетельствовании гражданина в недобровольном порядке (ст. 277, 280 КАС РФ, ч. 3 ст. 34 Закона РФ от 2 июля 1992 г. № 3185-1 «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании»).

Неявка прокурора, извещенного о времени и месте рассмотрения дела, не является препятствием к разбирательству дела (ст. 151 КАС РФ). Вместе с тем по факту неявки в судебное заседание прокурора суд может вынести частное определение в порядке, предусмотренном ст. 200 КАС РФ.

Организуя работу по обеспечению участия прокуроров в административном судопроизводстве, необходимо учитывать, что суд не наделен полномочиями привлекать прокурора к участию в деле по собственной инициативе. Соответственно, определение суда о привлечении к участию в деле прокурора по делам иной, не обязательной для участия прокурора категории дел не является для прокурора обязательным.

Процессуальное положение прокурора в административном процессе предполагает наличие широкого круга полномочий, реализация которых должна быть направлена на обеспечение прав участников процесса и вынесение судом законного и обоснованного решения.

Прокурор вправе заявлять ходатайства, в том числе о привлечении к участию в деле административного соответчика или соответчиков; о замене ненадлежащего административного ответчика надлежащим; о привлечении к участию в деле заинтересованных лиц; о производстве осмотра и об исследовании письменных или вещественных доказательств по месту их хранения или месту нахождения; о привлечении к участию в осмотре и об исследовании доказательств экспертов, специалистов, свидетелей; о даче судебного поручения суду другого района о производстве определенных процессуальных действий; о вызове свидетелей; о назначении экспертизы, в том числе повторной, дополнительной, комплексной или комиссионной; об отложении разбирательства дела; о повторном допросе свидетелей; о привлечении специалиста.

Прокурор вправе приводить свои доводы по возникающим в ходе судебного разбирательства вопросам, в том числе:

- об объединении нескольких административных дел в одно производство;

- о возможности рассмотрения административного дела без свидетелей, экспертов, специалистов, переводчиков;

- о последовательности исследования доказательств;

- об отказе административного истца от иска, о признании иска административным ответчиком, о мировом соглашении сторон;

- о признании лиц, заявляющих самостоятельные требования, относительно предмета спора третьими лицами в

рассматриваемом деле;

- о распоряжении вещественными доказательствами;
- об отложении разбирательства дела;
- о последовательности исследования доказательств.

Прокурор вправе подавать заявления о применении мер предварительной защиты; об отводе судьи, секретаря судебного заседания, эксперта, специалиста, переводчика.

Прокурор вправе обжаловать следующие определения суда:

- о замене или об отказе в замене правопреемника;
- об отказе в принятии административного заявления;
- о возвращении административного заявления;
- об оставлении административного заявления без движения;
- об оставлении административного заявления без рассмотрения;
- о приостановлении производства по административному делу;
- о применении мер предварительной защиты;
- о восстановлении или об отказе в восстановлении пропущенного срока;
- по вопросу распоряжения вещественными доказательствами;
- по вопросу возврата носителей аудио– и видеозаписей;
- об отказе в принятии дополнительного решения;
- об отсрочке или о рассрочке исполнения решения суда, об изменении способа и порядка его исполнения.

В заключении прокурор должен проанализировать исследованные в ходе судебного разбирательства доказательства, раскрыть характер правоотношений сторон, сослаться на закон, регулирующий эти правоотношения, и высказать свое мнение о том, как должно быть разрешено дело.

При выявлении в ходе рассмотрения дела случаев нарушения законности прокурор вправе в своем заключении поставить вопрос о вынесении частного определения и направлении его в соответствующие организации или соответствующим должностным лицам (ст. 200 КАС РФ).

Прокурор, участвующий в деле, вправе ознакомиться с

протоколом судебного заседания и в случае, если его позиция по делу неправильно или неполно изложена в протоколе, в установленный ст. 207 КАС РФ трехдневный срок принести замечания на протокол.

В случае если суд, не согласившись с заключением прокурора в процессе, примет иное решение по административному делу, то при наличии к тому законных оснований прокурор, участвующий в деле, приносит апелляционное представление (ст. 295 КАС РФ).

Решения суда первой инстанции, не вступившие в законную силу, могут быть обжалованы в апелляционном порядке прокурором, участвующим в деле, в течение одного месяца со дня принятия решения суда в окончательной форме, если иные сроки не установлены КАС РФ.

Апелляционное представление подается через суд, принявший решение, и должно соответствовать требованиям ст. 299 КАС РФ. Представление и прилагаемые к нему документы могут быть поданы и посредством заполнения формы, размещенной на официальном сайте суда в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

В случае принесения апелляционного представления, не соответствующего требованиям, предусмотренным ст. 299 КАС РФ, судья выносит определение, которым оставляет представление без движения и назначает прокурору разумный срок для исправления недостатков (ч. 1 ст. 300 КАС РФ). В случае, если прокурор в установленный срок выполнит указания, содержащиеся в определении суда, апелляционное представление считается поданным в день первоначального поступления (ч. 2 ст. 300 КАС РФ). На определение судьи об оставлении апелляционного представления без движения может быть принесено представление прокурора (ч. 3 ст. 300 КАС РФ).

Перечень оснований, по которым апелляционное представление возвращается прокурору, приведен в ст. 310 КАС РФ.

Возврат апелляционного представления осуществляется на основании определения суда первой инстанции, которое может быть обжаловано в вышестоящий суд.

Прокурор, принесший апелляционное представление,

исходя из принципа диспозитивности, вправе, до вынесения судом апелляционного определения, отозвать свое представление. В этом случае суд апелляционной инстанции выносит определение о прекращении апелляционного производства. При этом прекращение производства по апелляционному представлению не является препятствием для рассмотрения иных апелляционных жалоб и представлений.

Согласно ст. 37 Закона о прокуратуре отзыв представления относится к исключительному праву прокурора, принесшего представление [2]. При таком положении обращение участвовавшего в деле прокурора с отзывом апелляционного представления должно быть им направлено в суд апелляционной инстанции.

Системный анализ ч. 1 ст. 307, ч. 2 ст. 306 и ч. 7 ст. 39 КАС РФ позволяет прийти к выводу, что, даже если прокурор не принимал участия в судебном процессе в суде первой инстанции по делам, в которых участие прокурора обязательно, он вправе вступить в процесс и дать заключение по делу в судебном заседании апелляционной инстанции [1].

По результатам рассмотрения апелляционного представления суд апелляционной инстанции принимает судебный акт в форме апелляционного определения.

Согласно ст. 313 КАС РФ определение суда первой инстанции может быть обжаловано в суд апелляционной инстанции отдельно от решения суда прокурором в случае, если [1]:

- это предусмотрено КАС РФ;
- определение суда исключает возможность дальнейшего движения административного дела.

Представление прокурора может быть подано в течение пятнадцати дней со дня вынесения определения судом первой инстанции, если иные сроки не установлены ст. 314 КАС РФ.

Определение суда апелляционной инстанции, вынесенное по представлению прокурора, вступает в законную силу со дня его вынесения.

В соответствии со ст. 318 КАС РФ вступившие в законную силу судебные постановления могут быть обжалованы в суд кассационной инстанции лицами, участвующими в деле, и

другими лицами, если их права и законные интересы нарушены судебными постановлениями, при условии, что указанными лицами были исчерпаны иные способы обжалования судебного акта до дня вступления его в законную силу.

Если в рассмотрении административного дела участвовал прокурор, с представлениями о пересмотре вступивших в законную силу судебных актов вправе обращаться:

1) Генеральный прокурор РФ и его заместители – в любой суд кассационной инстанции;

2) прокурор республики, края, области, города федерального значения, автономной области, автономного округа, военного округа (флота) – соответственно в президиум верховного суда республики, краевого, областного суда, суда города федерального значения, суда автономной области, суда автономного округа, окружного (флотского) военного суда.

Таким образом, КАС РФ не предоставил прокурору района право непосредственного обращения в суд кассационной инстанции, однако при наличии достаточных оснований он вправе инициировать перед прокурором, наделенным правом на соответствующее обращение в суд кассационной инстанции, вопрос о внесении такого представления. К своему обращению прокурору района необходимо в обязательном порядке приложить наблюдательное производство прокуратуры района, а также копии всех судебных постановлений, состоявшихся по административному делу и заверенных соответствующим судом.

Кассационные жалоба, представление подаются непосредственно в суд кассационной инстанции.

В соответствии с ч. 3 ст. 319 КАС РФ кассационные жалоба, представление и прилагаемые к ним документы также могут быть поданы посредством заполнения формы, размещенной на официальном сайте суда в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

По результатам изучения кассационного представления прокурора судья, в соответствии с ч. 3 ст. 323 КАС РФ, выносит определение: 1) об отказе в передаче представления прокурора для рассмотрения суда кассационной инстанции, если отсутствуют основания для пересмотра судебных

постановлений в кассационном порядке, либо 2) о передаче кассационного представления с делом для рассмотрения в судебном заседании суда кассационной инстанции.

Исчерпывающий перечень полномочий суда кассационной инстанции по результатам рассмотрения представления прокурора приведен законодателем в ст. 329 КАС РФ [1].

Литература и примечания:

[1] Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 28.12.2017) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные. – Ст. 1, 39, 151, 200, 208, 213, 239, 243, 268, 272, 277, 283.

[2] Федеральный закон от 17.01.1992 N 2202-1 (ред. от 18.04.2018) «О прокуратуре Российской Федерации»// Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные. – Ст. 37.

© В.С. Балабойко, 2018

В.А. Баркалов,
студент 1 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: barkalov-vlad@rambler.ru,
науч. рук.: **В.Н. Шелестюков,**
к.ю.н., доц.,
КемГУ,
г. Кемерово

К ВОПРОСУ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ВЕРХОВНОГО И КОНСТИТУЦИОННОГО СУДОВ РФ

Аннотация: данная статья посвящена анализу взаимодействия Верховного и Конституционного Судов РФ при установлении несоответствия (неполного соответствия) федерального закона Конституции РФ.

Ключевые слова: Верховный Суд РФ, Конституционный Суд РФ, Конституция РФ, правосудие.

Согласно части 1 статьи 15 Конституции РФ «Конституция РФ имеет высшую юридическую силу, *прямое действие* и применяется на территории Российской Федерации». Следовательно, суды при рассмотрении дел обязаны основываться на положениях Конституции. И действительно, это законодательно закреплено в Арбитражном процессуальном, Гражданском процессуальном, Уголовно-процессуальном Кодексах РФ, в Кодексе РФ об административных правонарушениях и Кодексе административного судопроизводства.

При этом, исходя из конституционного принципа независимости судей и подчинения их только закону, при отправлении правосудия суд выносит свое решение основываясь исключительно на действующем законодательстве и своим внутреннем убеждении. При этом судьи подчиняются только Конституции РФ и федеральному закону.

Естественно, что при вынесении решения суд осуществляет толкование норм права и соотнесение их с нормами, содержащимися в нормативных актах, имеющих более

высокую силу. Согласно части 2 статьи 120 Конституции РФ Суд, установив при рассмотрении дела несоответствие акта государственного или иного органа закону, принимает решение в соответствии с законом. Однако при отправлении правосудия суд может столкнуться и с вопросом о несоответствии закона Конституции РФ.

Может ли суд в таком случае внести решение на основании конституционно-правовых норм и принципов? Заметим, что здесь речь не идет о признании федерального закона или его отдельной нормы неконституционной; речь идет о праве суда не применить отдельную норму права, регулиющую спорное правоотношение не в соответствии (неполном соответствии) с Конституцией РФ.

Столкнувшись с данной проблематикой, Верховный Суд РФ в своем Пленуме № 8 от 31.10.1995 «О некоторых вопросах применения судами Конституции РФ при отправлении правосудия» [1] разрешил вопрос в пользу судебных органов, указав, что суд должен руководствоваться непосредственно нормами Конституции РФ, если при рассмотрении дела придет к убеждению, что федеральный закон противоречит Конституции.

Однако такая позиция Верховного Суда РФ вступила в противоречие с Постановлением Конституционного Суда РФ от 16.06.1998 № 19-П «По делу о толковании отдельных положений статей 125, 126 и 127 Конституции РФ» [2], в котором Конституционный Суд РФ, проанализировав конституционно закрепленные полномочия различных ветвей судебной власти, выявил иной конституционно-правовой смысл.

В этом постановлении Конституционный Суд РФ указал, что согласно статье 118 Конституции РФ судебная власть осуществляется посредством конституционного, гражданского, административного и уголовного судопроизводства. При этом конституционное судопроизводство согласно статье 125 Конституции возложено на Конституционный Суд РФ.

Поэтому, как указал Конституционный Суд РФ, если суд общей юрисдикции или арбитражный суд придет к выводу о несоответствии Конституции РФ федерального закона или закона субъекта РФ, то такой закон не подлежит применению в конкретном деле, а суд обязан обратиться в Конституционный

Суд РФ с запросом о проверке конституционности этого закона.

Вынося свой вердикт, Конституционный Суд РФ тем самым подчеркнул, что Российская Федерация относится к странам с европейской (централизованной) моделью осуществления конституционного надзора.

Справедливости ради следует указать на некоторые вопросы, которые остались без ответа в постановлении Конституционного Суда.

Так, указав на исключительное право Конституционного Суда РФ осуществлять конституционный нормоконтроль, Конституционный Суд, тем не менее, вынужден был отметить, что согласно статьям 126 и 127 Конституции РФ перечень полномочий судов общей юрисдикции и арбитражных судов не является закрытым.

В особом мнении судьи Конституционного Суда РФ Г.А. Гаджиев к постановлению Конституционного Суда РФ № 19-П от 16.06.1998 [2] верно подмечено, что «выводы судов (в особенности высших судов) о противоречии нормы закона Конституции РФ не означает признания ее утратившей силу». Действительно, в таком случае суд, согласно Пленуму Верховного Суда РФ № 8 от 31.10.1995 [1], указал бы на неприменение определенной норма права в конкретном деле и разрешил бы спор исходя из норм Конституции РФ. Таким образом, согласно Г.А. Гаджиеву, речь шла бы о проявлении судами особого «судебного права», не являющимся конституционным нормоконтролем.

Столь различная позиция двух высших судебных органов (Верховного и Конституционного Судов РФ) имела свое продолжение.

Согласно статье 108 Федерального конституционного закона от 21.07.1994 № 1-ФКЗ «О Конституционном Суде РФ» [3] толкование, данное Конституционным Судом РФ, является официальным и общеобязательным. Однако в свою очередь Конституционный Суд РФ лишен права проверять постановления Пленума Верховного Суда РФ на соответствие Конституции РФ.

Взаимоисключающие указания высших судебных инстанций продолжали действовать почти 15 лет, до 16.04.2013,

когда Постановлением Пленума Верховного Суда РФ № 9 [4] были внесены изменения в Постановление Пленума № 8 от 31.10.1995.

К этому моменту окончательно сформировалось компромиссное разграничение полномочий Верховного и Конституционного Судов РФ. Так, в качестве единственного органа, имеющего право принятия актов, выявляющих конституционно-правовой смысл закона, т.е. подтверждать конституционность или констатировать неконституционность, выступает Конституционный Суд РФ. При этом Верховный Суд РФ наделен правом казуального толкования подлежащих применению положений закона, обеспечивая согласованное с Конституцией применение этого закона.

Верховный Суд РФ согласно статье 126 Конституции РФ является высшим судебным органом, осуществляет судебный надзор за деятельностью судов и дает разъяснения по вопросам судебной практики.

Конституционный Суд РФ в Постановлении от 21.01.2010 № 1-П «По делу о проверке конституционности положений части 4 статьи 170, пункта 1 статьи 311 и части 1 статьи 312 АПК РФ...» [5] указал, что «в российской судебной системе толкование закона высшими судебными органами оказывает существенное воздействие на формирование судебной практики. По общему правилу, оно фактически – исходя из полномочий вышестоящих судебных инстанций по отмене и изменению судебных актов – является обязательным для нижестоящих судов», а «правомочие ... давать разъяснения по вопросам судебной практики направлено на поддержание единообразия в толковании и применении норм права арбитражными судами и является одним из элементов конституционного механизма охраны единства и непротиворечивости российской правовой системы».

Таким образом, на сегодняшний день сложилось определенный компромисс в вопросах разграничения полномочий Верховного и Конституционного Судов. При этом

Следует отметить и тот факт, что оба высших судебных органа выстроили систему взаимодействия между собой при возникновении спорных ситуаций:

1. Суды общей юрисдикции и арбитражные суды осуществляют толкование норм права при рассмотрении конкретного дела исходя из разъяснений норм права, данных Верховным Судом РФ, и с учетом правовой позиции Конституционного Суда РФ. При этом разъяснения Верховного Суда РФ рассматриваются как механизм охраны единства и непротиворечивости российской правовой системы

2. Верховный Суд РФ при осуществлении судебного надзора обеспечивает применение нижестоящими судами норм права, в том числе с учетом соблюдения ими как своих разъяснений, так и толкований Конституционного Суда РФ.

3. Если при рассмотрении спора суд придет к убеждению, что подлежащая применению норма права противоречит Конституции РФ, суд направляет запрос в Конституционный Суд РФ.

Такое разграничение полномочий очень ярко проявилось в Определении Конституционного Суда РФ № 865-О от 12.04.2018 «По запросу Судебной Коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ ...» [6]. Судебная коллегия направила в Конституционный Суд РФ запрос о соответствии Конституции РФ положений Арбитражного процессуального кодекса РФ, федеральных закона «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», «О третейских судах в РФ» и «Об арбитраже (третейском разбирательстве) в РФ» [7]. В запросе было указано, в том числе, и на отсутствие единообразия в судебной практике при разрешении вопроса об отнесении споров, вытекающих из указанного законодательства, к компетенции третейских судов.

Конституционный Суд РФ, признавая запрос Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ не подлежащим рассмотрению, указал, в частности, на то, что «устранение противоречий в применении судами норм права при рассмотрении дел со схожими фактическими обстоятельствами, относится к компетенции Верховного Суда РФ» [6].

Литература и примечания:

[1] Постановление Пленума № 8 от 31.10.1995 «О

некоторых вопросах применения судами Конституции РФ при осуществлении правосудия» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[2] Постановление Конституционного Суда РФ от 16.06.1998 №19-П «По делу о толковании отдельных положений статей 125, 126 и 127 Конституции РФ» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[3] Федеральный конституционный закон от 21.07.1994 № 1-ФКЗ «О Конституционном Суде РФ» (с изменениями и дополнениями) [федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собрания РФ 24 июня 1994 г.; введен в действие с 23 июля 1994 г.] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[4] Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 9 от 16.04.2013 «О внесении изменений в постановление Пленума Верховного Суда РФ от 31.10.1995 № 8 «О некоторых вопросах применения судами Конституции РФ при осуществлении правосудия»» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[5] Постановление Конституционного Суда РФ от 21.01.2010 № 1-П «По делу о проверке конституционности положений части 4 статьи 170, пункта 1 статьи 311 и части 1 статьи 312 АПК РФ в связи с жалобами закрытого акционерного общества «Производственное объединение «Берег», открытых акционерных обществ «Карболит», «Завод «Микропровод» и «Научно-производственное предприятие «Респиратор» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[6] Определение Конституционного Суда РФ № 865-О от 12.04.2018 «По запросу Судебной Коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ о проверке конституционности положений АПК РФ, а также федеральных законов «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», «О третейских судах в РФ» и «Об арбитраже (третейском разбирательстве) в РФ» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[7] Определение Верховного Суда РФ № 305-ЭС17-7240 от 23.10.2017 по делу № А40-165680/2016 «О приостановлении

производства по делу» // Справочно-правовая система
«Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

© В.А. Баркалов, 2018

*А.А. Васильева,
студент 2 курса напр. «Юриспруденция»,
e-mail: rita.vasileva94@mail.ru,
науч. рук.: А.С. Чурсина,
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
г. Красноярск*

ЭСТОППЕЛЬ: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Аннотация: в данной статье раскрыт принцип эстоппель в российском гражданском праве, рассмотрена судебная практика.

Ключевые слова: эстоппель, принцип, гражданское право, Российская Федерация, судебная практика.

Положение России вначале 90-х гг. характеризовалось становлением частной собственности и рыночной экономики, что требовало нивелирования традиционных укладов командно-административной системы, в частности реформирование отношений гражданского оборота, как в статике, так и в динамике.

Одной из проблем правовой системы того периода было безосновательное инициирование судебного разбирательства о признании сделок недействительными.

С 01 сентября 2013 года вступил в силу Федеральный закон от 07.05.2013 № 100-ФЗ «О внесении изменений в подразделы 4 и 5 раздела I части первой Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ), которым ст. 166 ГК РФ была изложена в новой редакции. Правило эстоппель нашло свое отражение в абз. 4 п. 2 ст. 166 ГК РФ и п. 5 ст. 166 ГК РФ [4].

Если рассматривать данное понятие в общем смысле, то эстоппель определен как «запрет опровергать то, что ранее принято либо признано на базе ярко выраженных актов, либо собственного поведения, но не лишает любого участника договора права ссылаться на указанные обстоятельства, если они возникнут вновь» [1].

Основная задача данного принципа, состоит в том, чтобы «помешать стороне получить преимущества и выгоду, как следствие собственной непоследовательности в поведении во вред иной стороне, которая добросовестным образом положила на определенное юридическое положение дел, которое было создано первой стороной» [3].

Как следует из вышесказанного, основу правила эстоппель составляет двуединство принципов гражданского права, а именно справедливости и добросовестности при приоритете последнего.

На сегодняшний день суды активно ссылаются в решениях на данный принцип, однако, единого подхода к пониманию его сущности ни практикой, ни доктриной не выработано.

В большинстве судебных актов имеется прямая отсылка на принцип эстоппель. Например, в Постановлении Арбитражного суда Московского округа от 11.10.2016 № Ф05-14147/2016 по делу № А40-234312/15 сказано, что в обоснование приведенных в кассационной жалобе доводов ответчик отмечает, что истец не имеет права ссылаться на отсутствие договорных отношений между сторонами (принцип эстоппель), так как в период рассмотрения дела он своими реальными действиями признавал существование договорных отношений, а именно принимал платежи по договору лизинга, в том числе путем без акцептного списания денежных средств с банковского счета ответчика, и передал предмет лизинга лизингополучателю после получения всех платежей по соглашению.

Другой пример переменчивого поведения описан в Постановлении Арбитражного суда Уральского округа от 18.10.2016 № Ф09-8488/16 по делу № А50-27855/2015. В нем идет речь о том, что представитель банка пояснил суду, что общество «Импульс» было заинтересовано в приобретении права требования к должнику, проверяло его финансовое и имущественное положение, вело переговоры с должником о погашении задолженности, в дальнейшем получило полный пакет документов, которые подтверждают права и обязанности банка по кредитному договору, и произвело полную оплату

приобретенного права требования. Поэтому довод общества «Импульс» в подтверждение того, что по договору уступки передано недействительное требование, отталкиваясь от того, что ответчиком как кредитором не доказано, что кредит был реально выдан заемщику, также подлежит отклонению судом кассационной инстанции.

В Постановлении Арбитражного суда Западно-Сибирского округа от 18.10.2016 № Ф04-4049/2016 по делу № А70-16337/2015 указано, что действующим законодательством и сложившейся судебной практикой не допускается попустительство в отношении противоречивого и недобросовестного поведения субъектов хозяйственного оборота, не соответствующего обычной коммерческой честности (правило эстоппель). Таким поведением является, в частности, поведение, не соответствующее предшествующим заявлениям либо поведению стороны, при условии, что иная сторона в собственных действиях разумно полагалась на них.

Рассмотрим еще один пример, иллюстрирующий значение *estoppel*. Между истцом (ООО «Аптека А5») и ответчиком (ИП А.И. Ершов) был заключен договор аренды нежилого помещения. 08.06.2015 истец получил от ответчика уведомление о расторжении договора аренды в связи с просрочкой арендной платы за февраль 2015 года и просьбой вернуть арендованное помещение.

Судом было установлено, что допущенная заявителем просрочка по перечислению арендной платы за февраль 2015 года была выявлена арендатором самостоятельно, денежные средства были перечислены, а дальнейшая оплата производилась вовремя, никаких претензий от арендодателя до 08.06.2015 не поступало. При всем этом до обозначенной даты (период с 01.03.2015 по 08.06.2015) ответчик выставял счета, принимал оплату по договору аренды и подписывал акты, тем самым подтверждая действие контракта и отсутствие претензий к истцу [5].

Таким образом, поведение арендодателя после допущенной арендатором просрочки давало последнему все основания считать, что данное нарушение не является для него существенным и впоследствии лишило его права на отказ от

договора в связи с данной просрочкой исполнения.

В заключение можно сказать, что основной проблемой применения принципа эстоппель является крайняя произвольность его использования в рамках судебной практики [2]. Полагаем, что данному принципу необходимо законодательное закрепление и введение в гражданский оборот, его активное применение поможет значительно улучшить качество существующей практики, повысить уровень дисциплины и социальной ответственности хозяйствующих субъектов.

Литература и примечания:

[1] Венская конвенция о праве договоров между государствами и международными организациями или между международными организациями 1986 г. // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[2] Коблов А.С. Правило эстоппель в российском праве: проблемы и перспективы развития // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[3] Подшивалов Т.П. Характеристика эстоппеля в российском праве // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[4] Чурсина А.С. Правовое регулирование правила estoppel в России: вопросы судебной практики // Актуальные проблемы современной науки: состояние, тенденции развития: материалы II всерос. науч.-практич. конф., Черкесск, 18 мая 2018 г. Ч.: ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия», 2018.

[5] Постановление Арбитражного суда Московского округа от 11.07.2016 № Ф05-8934/2016 по делу по делу № А40-173699/2015 //// Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

© А.А. Васильева, 2018

*С.Н. Воловников,
магистрант 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
науч. рук.: А.Е. Камышанова,
к.ю.н., доц.,
ЧОУ ВО «Таганрогский институт
управления и экономики»,
г. Таганрог*

КОРПОРАТИВНЫЙ ДОГОВОР КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ОБЩЕСТВАМИ

Аннотация: В настоящей статье корпоративный договор рассматривается как один из основных элементов управления хозяйственными обществами. Кроме того, автор предлагает меры совершенствования действующего гражданского законодательства Российской Федерации, которые, по его мнению, помогут корпоративному договору стать таким же распространенным в правоприменительной практике России, как в США и других странах.

Ключевые слова: корпоративный договор, хозяйственные общества, корпоративное управление.

В связи с реформой гражданского законодательства России серьезные изменения были внесены в сферу регулирования деятельности различных юридических лиц. Наиболее актуальными сегодня представляются вопросы, связанные с регламентацией так называемых «корпоративных отношений». Что касается корпоративных отношений, то в качестве предмета гражданского права они стали выступать лишь после того, как Федеральным законом «О внесении изменений в главы 1, 2, 3 и 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации» [2] в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) были внесены изменения, дополнившие статью 2 «Отношения, регулируемые гражданским законодательством» следующими словами: «гражданское законодательство ... регулирует отношения, связанные с участием в корпоративных

организациях или с управлением ими (корпоративные отношения)...» [1].

Общая цель механизма корпоративного управления коммерческой корпорации – осуществление эффективного управления. Такой процесс направлен на то, чтобы организовать деятельность корпорации и достигнуть иных задач, стоящих перед ней.

На наш взгляд, одним из эффективных механизмов управления корпорацией сегодня является корпоративный договор.

«Корпоративный договор – это инструмент корпоративного управления, договорной способ управления организацией, когда решение участников корпорации вместо обычного, в каждом отдельном случае обособленного друг от друга участника, принимается в соответствии с порядком, установленным в одном документе, подписанном сторонами этого договора» [4].

Законом «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» [3] ГК РФ [1] был дополнен статьей 67.2, в которой впервые получило закрепление общее понятие соглашений хозяйственных обществ – «корпоративный договор». Однако данный закон не только не решил уже существующие проблемы, но и создал новые.

Так, до сих пор не решены вопросы, касающиеся границ предмета рассматриваемых договоров, их субъектов, положения относительно учредительных документов общества и законодательства РФ, их публичной достоверности.

Создавая совместный бизнес, учредители, как показывает практика, воспринимают учредительные документы как некую формальность, в связи с чем не особо вникают в их содержание. Однако в дальнейшем между ними возникает множество дискуссионных вопросов, в том числе и касающихся вопросов управления обществом, что неизбежно порождает корпоративные споры. Корпоративный договор является средством, позволяющим поместить устную договоренность в рамки правового поля, определить роль каждого партнера в

деятельности хозяйственного общества и закрепить процедуру цивилизованной его ликвидации в случае невозможности дальнейшего ведения бизнеса.

Законодательство различных стран рассматривает корпоративные договоры как необходимые инструменты управления обществом. В России первые корпоративные договоры, которые ранее назывались «акционерными соглашениями», появились в 90-е годы XX столетия. Их появление было вызвано непрерывным развитием экономики нашей страны и переходом к рыночным отношениям.

Изначально суды негативно восприняли корпоративные договоры, поскольку считали их своеобразным нарушением публичного порядка и императивных норм. Итогом такой позиции стало поголовное признание недействительными решений, принятых на основании рассматриваемых соглашений.

Таким образом, «данное положение вступило в противоречие с нормами публичного порядка о статусе юридического лица, поскольку предметом соглашения были вопросы созыва и проведения общего собрания акционеров; выбор членов в совет директоров; порядок отчуждения акций» [4].

Анализ сложившейся судебной практики позволил сделать вывод о том, что, несмотря на то, что корпоративные договоры к тому моменту уже широко использовались юридическими лицами в их деятельности, судопроизводство, все же, продолжало отвергать их правовое значение. Однако, в результате реформирования гражданского законодательства судебная практика в отношении корпоративных договоров начала меняться.

В уже упоминавшейся статье 67.2 ГК РФ [1] установлены общие положения о корпоративных договорах. Здесь закреплены существенные диспозитивные начала, связанные с предоставлением участникам хозяйственных обществ возможностей устанавливать в корпоративном договоре такое регулирование своих отношений, которое соответствует их целям участия в управлении делами корпорации. И что важно, получить реальную возможность для защиты своих прав в случае нарушения со стороны контрагента корпоративного

договора.

В то же время, корпоративным договором невозможно обязать участников хозяйственного общества отдавать свои голоса в соответствии с распоряжением органов общества, а также определить структуру органов общества и их полномочия. Исключением является ситуация, когда положения ГК РФ [1] и иных нормативных актов, регулирующих деятельность хозяйственных обществ, допускают их изменением уставом общества. Нарушение положений корпоративного договора влечет ответственность перед другими участниками, но, при этом, не является основанием для признания недействительным как решений органов общества, так и совершенных обществом сделок.

В российском праве корпоративный договор и устав организации обладают неодинаковой юридической силой. Согласно п.4 ст.66.3 ГК РФ, «в случаях, если положения, предусмотренные пунктом 3 настоящей статьи, не относятся к числу положений, подлежащих в соответствии с настоящим Кодексом или другими законами обязательному включению в устав непубличного хозяйственного общества, они могут быть предусмотрены корпоративным договором, сторонами которого являются все участники этого общества» [1]. Таким образом, предмет корпоративного договора существенно сужается, поскольку большинство из тех положений, которые потенциально могли бы войти в рассматриваемый договор, либо касаются компетенции, либо предполагают изменение структуры органов управления общества, либо обязательно должны быть включены в устав общества.

Стоит обратить внимание на тот факт, что ГК РФ предусматривает положение, согласно которому «корпоративный договор, противоречащий уставу, не является недействительным для его сторон» (п. 7 ст. 67.2 ГК) [1]. Из этого следует, что даже положения, противоречащие уставу хозяйственного общества, все же могут получить судебную защиту.

Полагаем, что вполне обоснована позиция законодателя, согласно которой «соглашения акционеров (участников) не должны изменять и развивать положения устава общества». Во-

первых, в самом ГК РФ [1] содержатся положения, противоречащие друг другу. ГК РФ [1] устанавливает определенные пределы предмета корпоративного договора, и одновременно не позволяет участникам общества и акционерам ссылаться на противоречие положений корпоративного договора уставу общества. Считаем, что вполне логичным будет установление правила, согласно которому положения устава смогут быть дополнены и развиты корпоративным договором. В связи с чем предлагаем изменить редакцию п.7 ст.67.2 ГК РФ [1] и изложить ее следующим образом: «Корпоративный договор, заключенный всеми участниками общества, но противоречащий уставу, признается действительным и является обязательным для всех участников хозяйственного общества». Также разумным будет дополнить статью 52 ГК РФ [1] следующим положением: «корпоративный договор хозяйственного общества имеет равную юридическую силу с его уставом».

Заключившие корпоративный договор участники общества обязаны уведомить об этом общество. В случае, «если данная обязанность не будет исполнена, участникам общества, не являющимся сторонами договора, предоставляется право требовать возмещения причиненных им убытков».

Таким образом, отсутствие публичной достоверности создает возможность для злоупотребления правом, в частности, контролирующими общество участниками, и не обеспечивает поддержание стабильности гражданского оборота. Ввиду этого, стоит задуматься о возможности замены содержания абз. 3 п. 4 ст. 67.2 ГК [1] на следующее положение – «информация о корпоративном договоре не может быть конфиденциальной для лиц, на которых распространяются положения корпоративного договора, и подлежит немедленному сообщению таким лицам. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения данного условия корпоративный договор является ничтожным».

В случае принятия законодателем предложенных мер совершенствования, корпоративный договор в России сможет стать таким же распространенным в правоприменительной практике, как в США и других странах. Акционеры и участники общества, заключая договоры, будут уверены, что соглашение не повлечет негативных последствий и участник договора

сможет доказать свои законные притязания на предмет сделки в суде, а также понудить ответчика исполнить их в натуре, тогда у недобросовестного контрагента не будет возможности избежать ответственности за свои противоправные действия.

Литература и примечания:

[1] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // Собрание законодательства РФ. – 05.12.1994. – №32. – Ст.3301. [Электронный ресурс]. Официальный интернет-портал правовой информации «Государственная система правовой информации» <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения – 03.02.2018).

[2] Федеральный закон от 30.12.2012 №302-ФЗ (ред. от 04.03.2013) «О внесении изменений в главы 1, 2, 3 и 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 31.12.2012. – №53 (ч. 1). – Ст.7627. [Электронный ресурс]. Официальный интернет-портал правовой информации «Государственная система правовой информации» <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения – 03.02.2018).

[3] Федеральный закон от 05.05.2014 №99-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 12.05.2014. – №19. – Ст.2304. [Электронный ресурс]. Официальный интернет-портал правовой информации «Государственная система правовой информации» <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения – 03.02.2018).

[4] Келин Д.А. Новеллы Гражданского кодекса Российской Федерации о корпоративном договоре // Право и управление. XXI век. – 2016. – №1 (38). – С. 109 – 114.

© С.Н. Воловников, 2018

Н.В. Галочкин,
студент,
e-mail: **daonvagen@yandex.ru,**
Таганрогский институт
управления и экономики,
г. Таганрог

СУДЕБНАЯ ОШИБКА

Аннотация: статья посвящена рассмотрению проблем судебных ошибок и способов уменьшения их количества. Статья также содержит предложения об изменении законодательства, которые позволили бы снизить количество судебных ошибок в России.

Ключевые слова: судебная ошибка, судебная система, гражданский процесс, судебное решение.

Судебная ошибка, означающая вынесение неправильного решения судом, в наши дни, к сожалению, не является редкостью. Даже само понятие «судебная ошибка» используется официально высшими судебными органами.

Ежегодно, на протяжении более десяти лет, россиянами подается более двух тысяч жалоб в Европейский Суд по правам человека. Рассмотрению из которых подвергаются более 15%. В основном эти жалобы подаются в виду того, что уровень судебных ошибок достаточно велик. Европейская конвенция по правам человека закрепляет право на справедливый суд, что предполагает право на исправление судебных ошибок. К сожалению, российские суды часто нарушают это право, чем и создают почву для обращений граждан в Европейский Суд по правам человека[1].

Важно отметить, что возможность пересмотра дела вышестоящей инстанцией должна быть не только предусмотрена законом, она должна представлять собой эффективный механизм. Отражение этому можно увидеть в различных постановлениях Конституционного Суда[2].

Поскольку задачей гражданского судопроизводства является защита прав и законных интересов лиц, выявлять и

устранять судебные ошибки следует вне зависимости от того была ли вина судьи при этом или нет.

К сожалению, определить судебную ошибку сразу не всегда получается, это во многом зависит и от состязательности процесса, и от действий сторон, и даже от судебской дискреции в ряде случаев. Часто причиной является и тот факт, что судьи нередко рассматривают дела в условиях неполноты информации. Порой информация намеренно скрывается. И в гражданском судопроизводстве, где принцип состязательности проявляется достаточно явно, в тоже время переплетаясь с принципом состязательности, судьи нередко вынуждены принимать решения в пределах представленных им законом, а в условиях неполноты информации, которые бывают не так редко, допустить судебную ошибку вероятнее всего[3].

Безусловно, судебные ошибки могут быть исправлены путем пересмотра дела вышестоящим судом, это предусмотрено законодательством Российской Федерации[4]. Устранить выявленную судебную ошибку можно либо также и путем изменения судебного решения, либо вынесением нового решения.

К сожалению, судебные ошибки явление не редкое в России. Примечателен тот факт, что судебную ошибку можно заметить только в решении, представленном в письменном виде. Устранить судебную ошибку можно путем подачи апелляционной или кассационной жалобы с указанием на обнаруженные ошибки в вышестоящий суд. А вышестоящий суд обязан рассмотреть и отреагировать на эти замечания. Несомненно, наличие многоуровневой системы судов в Российской Федерации является почти гарантом того, что судебная ошибка, в конечном счете, будет исправлена.

В современных условиях российского законодательства, суд не может требовать получения дополнительной информации, которая могла бы способствовать недопущению возникновения судебной ошибки. На мой взгляд, надо обеспечить суд правом требовать информацию, которая, так или иначе, могла бы влиять на количество судебных ошибок. Или же, если судебная ошибка возникла из-за неполноты информации, которую предоставляла одна из сторон, возложить

ответственность на лиц, не давших необходимую информацию.

Кроме того, статья 200 Гражданско-процессуального кодекса Российской Федерации не содержит норм о сроках устранения судебных ошибок. Можно было бы внести сроки устранения судебных ошибок, к примеру, равным семи дням. Это бы намного упростило систему исправления судебных ошибок и сделало бы судопроизводство по конкретному делу значительно быстрее.

В заключение хотелось бы сказать, что проблема судебных ошибок – нередкое явление для России. Это проблема является одной из основных проблем судебной системы страны. Судебная система должна быть устроена таким образом, что бы судебных ошибки были довольно редки, а их исправление не было бы связано со столь немалыми трудностями, как это происходит в наши дни.

Литература и примечания:

[1] Конвенция о защите прав человека и основных свобод (Рим, 4 ноября 1950г.) Собрание законодательства Российской Федерации. Издательство «Юридическая литература»

[2] Официальный сайт Конституционного суда Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL:<http://www.KSFR.ru/>

[3] Пункт 4 мотивировочной части Постановления Конституционного Суда РФ от 25 января 2001 года [Электронный ресурс] URL:<http://base.garant.ru/12121969/>

[4] Жилин Г.А. Правосудие по гражданским делам: актуальные вопросы: Монография. М.: Проспект. 2016.

© Н.В. Галочкин, 2018

*А.М. Егорова,
студент 2 курса
напр. «Юриспруденция»
e-mail: egorovaa97@bk.ru,
науч. рук.: П.В. Каменева,
Таганрогский институт
управления и экономики,
г. Таганрог*

ПРОБЛЕМЫ ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗАОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация: данная статья посвящена проблемам процессуального применения заочного производства в гражданском судопроизводстве.

Ключевые слова: заочное судопроизводство, истец, ответчик, неявка лиц, проблемы заочного производства.

В российской системе права существует два вида судопроизводства очное и заочное. Заочное предназначено для упрощения и более быстрого рассмотрения дела из-за того что суды очень перегружены делами для рассмотрения, и многие дела откладываются на месяцы и годы.

Как правило в отсутствии ответчика, извещённого о месте заседания и времени, при неявке и без уважительной причины его неявки и согласия истца на рассмотрение дела в его отсутствии, возможно заочное производство при рассмотрении искового дела. Возникновение данного института в российском гражданском процессе обусловлено рядом причин. Наиболее важной причиной является ускоренное разрешение споров, так как заочное производство отличается от разрешения дела в обычном порядке своей простотой.

В частности, в ст. 233 ГПК РФ говорится, что в случае неявки в судебное заседание ответчика, надлежаще извещенного о времени и месте судебного заседания по делу, может быть вынесено заочное решение, если истец против этого не возражает.

Вопрос о необходимости получения согласия истца в случае неявки ответчика без уважительной причины в судебное заседание, при условии того, что он был предупреждён о месте и времени судебного разбирательства, является очень спорным. Так как ч.3 ст. 233 ГК РФ буквально говорится о том, что высказывать мнение о порядке рассмотрения дела может лишь явившийся в процесс истец.

Но при полном анализе гражданского процессуального законодательства инициатива о заочном производстве исходит от суда, а от истца нужно лишь согласие, это приводит к выводу о том, что будут затянуты сроки при рассмотрении дела в заочном порядке, так как дело будет отложено и отправлено новое оповещение о месте разбирательства и времени, при условии, что истец против разбирательства дела в заочном порядке.

Представляется, что для достижения целей судопроизводства, и руководствуясь принципами осуществления правосудия в Российской Федерации, необходимо избежать зависимого положения стороны от суда и предусмотреть в действующем законодательстве правило, согласно которому инициатива на рассмотрение дела в порядке заочного производства должна исходить от самого истца. На основе этого, суд должен ознакомить истца с особенностями процедуры заочного рассмотрения дела и его обжалования, а истец должен сам принять решение в каком виде должно рассматриваться дело.

Достаточно неудачной является ч. 3 ст. 233 ГПК РФ, в которой говорится, что в случае, если истец против заочного рассмотрения дела, то оно откладывается и ответчику направляется извещение, в котором указывается время и место следующего судебного разбирательства. Что сильно противоречит общему правилу, ч. 4 ст. 167 ГПК РФ. Если истец против рассмотрения дела в заочном порядке, должен применяться обычный порядок. Так как общие правила, предусматривающие последствия неявки лиц, участвующих в деле, предусмотрены в ст. 167 ГПК РФ, норма, закреплённая ч. 3 ст. 233 ГПК РФ должна быть составлена в соответствии с правилами ст. 167 ГПК РФ. Сейчас используется компромисс в

котором истец сам может выбирать в каком порядке будет производство данного дела.

Отмена заочного решения является право ответчика, истец в рамках искового производства, имеет право обжаловать решение в суд вышестоящей инстанции, но в отличии от искового производства, реализовать его он может лишь при окончании срока установленного ГПК РФ, который даётся ответчику для подачи заявления об отмене заочного решения.

При данных обстоятельствах истец оказывается в неблагоприятном положении, так как по действующему законодательству суд может не оповещать истца о дате получения копии решения ответчиком, и из этого следует то, что истец может не знать время получения копии заочного решения ответчиком. В результате чего, истец сам должен проявлять активность чтобы в последующем реализовать свое право на обжалование заочного решения, что ставит истца в невыгодное положение, в отличии от ответчика, что нарушает принцип процессуального равенства сторон.

Представляется, что более предпочтительным вариантом является определение права на обжалование заочного решения не с момента получения ответчиком копии заочного решения, а с момента его вынесения. Так как в этом случае обе стороны будут находиться на равне, потому что будут одинаково информированы о начале течения срока отмены заочного решения и срока его обжалования.

Ещё одним неблагоприятным моментом для истца является длинный срок рассмотрения дела. Как правило заочное рассмотрение дела производится через 4 этапа. Первым этапом является заочное рассмотрение первой инстанцией и вынесением решения. Вторым этапом будет отмена решения. Третий этап рассмотрение дела этим же судом. Четвёртый этап обжалование дела судом второй инстанции. Из этого можно сделать вывод о том, что время затраченное на заочное производство является не коротким, а наоборот.

Указанные проблемы заочного производства в основном связаны с неправильной трактовкой порядка рассмотрения дела при неявке ответчика в общем и исковом порядке. Из задач заочного производства, можно обнаружить, что заочный

порядок рассмотрения дела должен существенно выгодно отличаться от общего порядка. Учитывая это, можно сделать вывод, что заочное производство по ГПК РФ во-первых является неблагоприятной в выборе этой процедуры, а так же является для него крайне невыгодной с точки зрения своевременной защиты нарушенных или оспариваемых прав и законных интересов, так как, задача максимальной защиты прав ответчика имеет больший приоритет над задачей ускоренной и эффективной защиты нарушенных прав истца.

В заключении можно отметить, что заочное производство в гражданском процессе РФ на данном этапе не полностью совпадает с потребностями граждан, что требует изменения заочного производства для того, чтобы оно стало упрощённой и эффективной процедурой не только в его трактовании, но и на практике.

Литература и примечания:

[1] Бочкарев А.Е. Факультативность упрощенных судебных производств / А.Е. Бочкарев // Российский судья. – 2015. – № 4. – С.15–18.

[2] Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138-ФЗ (ред. от 19.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // Собрание законодательства РФ. – 2016, – №26 (Часть I), – Ст. 3889, 2016, – №26 (Часть I), – Ст. 3889.

[3] Низиньковская В.В., Каменева П.В., Дементьева И.В. Проблемные вопросы классификации принципов гражданского процессуального права //Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2017. № 3. С. 162-165.

[4] Халдеева И.А. Некоторые проблемы гражданского процессуального законодательства на современном этапе / И.А. Халдеева // Юридическое образование и наука. – 2016. – № 3. – С.37–40.

[5] Каменева П.В., Низиньковская В.В., Дементьева И.В. Гражданский процесс. Часть 1: учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТИУиЭ, 2017

*Н.Н. Ефимова,
студент 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: andreeva1991natasha@mail.ru,
науч. рук.: В.Н. Шелестюков,
к.ю.н., доц.,
КемГУ,
г. Кемерово*

ФУНКЦИИ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА

Аннотация: в данной статье автором рассматриваются функции прокурорского надзора. Определены законодательные акты, регулирующие прокурорский надзор. Также автором рассматривается такая функция прокурорского надзора, как надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина.

Ключевые слова: прокурор, прокурорский надзор, функции прокуратуры, права граждан.

Общая деятельность прокуратуры определены законом «О прокуратуре РФ».[1] Прокуратура Российской Федерации – единая федеральная централизованная система органов, осуществляющих от имени Российской Федерации надзор за соблюдением Конституции Российской Федерации и исполнением законов, действующих на территории Российской Федерации.

Прокурорский надзор направлен на предупреждение, профилактику и пресечение противозаконных действий, восстановление прав и привлечение лиц к ответственности. Учитывая закон «О прокуратуре», выделяют следующие виды надзора:

1. За выполнением закона министерствами, комитетами, службами и другими органами власти. За соблюдением прав граждан.
2. За выполнением закона органами, которые осуществляют дознание, предварительное следствие, оперативно-розыскную работу.
3. За выполнением работы приставами.

4. За следованием законам органов, применяющих меры наказания, назначенные судом.

Закон «О прокуратуре» регламентирует следующие законодательные акты, которые непосредственно связаны с деятельностью прокуратуры:

– Ст.23 «Протест прокурора».

– Ст.24 «Представление прокурора».

– Ст.25 «Постановление прокурора».

– Ст.25.1 «Предостережение о недопустимости нарушения закона».

Одно из основных направлений деятельности прокуратуры – это ведение прокурорского надзора за правильностью применения законодательства различными юридическими службами и структурами (органы внутренних дел, служба судебных приставов, ФСБ, таможенная служба, структуры по контролю за оборотом наркотиков и т. п.). Во время проведения такого вида деятельности сотрудники органов прокуратуры также занимаются выявлением различных нарушений закона со стороны проверяемых ведомств и служб. При наличии нарушений должен быть оговорен план их устранения, а в случае их отсутствия проводятся предупредительные работы. Во многих странах прокуратура не относится ни к одной ветви власти. Данный орган создается исключительно для того, чтобы следить за правильностью применения и исполнения норм, прописанных в законодательной базе государства. [2]

В отраслевом законодательстве предусмотрено пять основных функций прокуратуры в отрасли прокурорского надзора.

– Контроль за исполнением различными высокопоставленными государственными структурами (министерства, органы местного самоуправления, службы военного управления, структуры исполнительной власти федерального значения и др.) своих обязанностей, а также законности принятых ими решений.

– Данная система контролирует законность и надлежащее качество исполнения федеральными министерствами и различными государственными службами своих обязанностей в

отношении населения конкретного региона.

–Надзор за правильностью применения норм действующего законодательства структурами, которые занимаются осуществлением оперативной и розыскной деятельности. В данной функции прокуратура также уделяет большое внимание деятельности лиц, проводящих процедуру дознания и следствия, предшествующего судебному разбирательству.

–Надзор за соблюдением законности действий службы судебных приставов также входит в перечень основных направлений деятельности органов прокуратуры РФ.

–Проведение проверок в местах, где к лицам, признанным в совершении преступлений, применяются наказания. Примерами таковых мест могут послужить следственные изоляторы, а также изоляторы временного содержания. В ходе ведения такой деятельности отдельное внимание уделяется проверке администраций таких мест (СИЗО, Федеральная служба исполнения наказаний, ИВС). [3]

Одной из разновидностей основных функций прокуратуры является проведение проверок деятельности должностных лиц на предмет правильности применения законодательства в своей работе и отсутствие злоупотребления своими должностными полномочиями. Данная деятельность подразумевает истребование определенных документов при условии проведения надзора. В ходе такой работы прокурор имеет право ознакомиться с решениями должностных лиц в разных сферах деятельности, а также оценивать их в соответствии с законодательством.

В том случае, если в решениях или в иных видах затребованных документов были обнаружены подозрения злоупотреблением предоставленными полномочиями, то в адрес виновного лица применяются меры прокурорского реагирования. В рамках данного вида деятельности прокурор может составить постановление о возбуждении уголовного дела в адрес виновного лица, протест, представление, предостережение или подать заявление в суд.

Надзор за соблюдением прав и свобод человека и гражданина был и остается одним из ведущих направлений в

деятельности прокуратуры Российской Федерации. Его востребованность является ярким свидетельством практической реализации конституционного положения о том, что защита прав и свобод человека и гражданина признается Российской Федерацией высшей ценностью.

Указанная деятельность органов прокуратуры основана и на положениях Конвенции о защите прав человека и основных свобод.

Органами прокуратуры на системной основе уделяется приоритетное внимание надзору за соблюдением органами исполнительной власти политических, трудовых, жилищных, пенсионных и иных социальных, а также экономических прав и свобод граждан, за законностью издаваемых ими и их должностными лицами правовых актов в этой сфере. Осуществляемый гласно прокурорский надзор востребован населением и положительно им воспринимается.[4]

Так, в ходе осуществления надзора в сфере защиты трудовых прав граждан органами прокуратуры за 10 месяцев текущего года выявлено свыше 821,7 тыс. нарушений закона, из них по оплате труда 597,8 тыс. нарушений; в сфере защиты жилищных прав – 197,7 тыс.

Всего за указанный период органами прокуратуры в ходе осуществления надзора в сфере соблюдения прав и свобод человека и гражданина прокурорами пресечено свыше 2,5 млн нарушений закона.

Кроме того, на незаконные правовые акты принесено 183 тыс. протестов, внесено более 367 тыс. представлений об устранении нарушений закона, по результатам рассмотрения которых к дисциплинарной ответственности привлечены свыше 303 тыс. виновных лиц, предостережены более 52 тыс. должностных лиц о недопустимости нарушения закона, направлено в суды общей юрисдикции и в арбитражные суды 495 тыс. исков (заявлений), из которых 443 тыс. рассмотрены и удовлетворены.

По инициативе прокуроров к административной ответственности привлечены свыше 148,5 тыс. лиц, возбуждено 9,5 тыс. уголовных дел.

Присущие органам прокуратуры системные формы и

методы работы широко используются при правовом обеспечении стоящих перед страной задач, направленных на защиту социальных и иных конституционных прав и законных интересов граждан. [5]

Органы прокуратуры, выполняя правозащитную функцию, особое внимание уделяют соблюдению прав граждан на своевременную оплату труда, охране здоровья, защите социально незащищенных категорий населения: несовершеннолетних, пенсионеров, нетрудоспособных лиц, а также защите прав граждан на благоприятную окружающую среду.

Постоянно проводятся проверки исполнения законодательства о соблюдении трудовых, жилищных, пенсионных прав граждан, а также прав инвалидов и ветеранов, в органах социальной защиты населения, при назначении и выплате им пенсий, пособий, предоставлении льгот.

В целях решения задачи обеспечения защиты и охраны прав и свобод человека и гражданина органами прокуратуры области в год рассматривается свыше 20 тысяч обращений граждан, из которых больше половины поступают с личного приема работников прокуратуры.

Из общего количества разрешенных в текущем году жалоб почти 60 процентов касались надзора за соблюдением федерального законодательства, примерно 20 процентов обращений поступило по вопросам дознания и следствия, 19 процентов на действия и решения при принятии и разрешении сообщений о преступлениях и примерно один процент на законность и обоснованность судебных постановлений по уголовным и гражданским делам, соблюдении законов при исполнении уголовных наказаний. [6]

Как правило, из числа разрешенных жалоб органами прокуратуры удовлетворяется примерно 14 процентов поступивших обращений. Наибольшее их количество удовлетворено по вопросам нарушений жилищного законодательства, законодательства о труде, защиты прав несовершеннолетних, соблюдении законодательства об исполнительном производстве.[7]

На основании анализа состояния законности,

поступивших обращений осуществляется планирование работы органов прокуратуры.

Таким образом, защита конституционных прав граждан мерами прокурорского реагирования одно из главных направлений в деятельности прокуроров.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 17.01.1992 2202-1 (ред. от 07.03.2017) «О прокуратуре Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.06.2017) // «Собрание законодательства РФ», 20.11.1995, 47, ст. 4472

[2] Бессарабов В.Г. Учебный курс «Прокурорский надзор» и подготовка прокурорских кадров / Законность», 2016, №7. С. 98

[3] Гулягин. А.Ю. Цели, задачи и функции органов прокуратуры – основа качественного обеспечения законности // «Юридический мир», 2014, 3. С. 96

[4] Шелестюков В.Н. Прокурорский надзор за исполнение законов о безопасности дорожного движения (на примере Кемеровской области) // Российский следователь. Юрист. Издательская группа. 2016.

[5] Настольная книга прокурора: Практ. пособие: В 2-х т. / Под ред. С.Г. Кехлерова, О.С. Капинус; науч. ред. А.Ю. Винокуров. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2016. Т. 1. С. 143.

[6] Петров А.В. Соотношение прокурорского надзора с судебным и ведомственным контролем // Законность, 2016, 4. С. 96

[7] Прокурорский надзор. Общая часть: Учебник для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2016. С. 47.

© Н.Н. Ефимова, 2018

*А.В. Заикина,
студент 2 курса напр. «Юриспруденция»,
e-mail: angelina-124@mail.ru,
науч. рук.: А.С. Чурсина,
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
г. Красноярск*

ДОГОВОР ЗАЙМА МЕЖДУ ФИЗИЧЕСКИМИ ЛИЦАМИ СКВОЗЬ ПРИЗМУ РОСТОВЩИЧЕСКИХ ПРОЦЕНТОВ

Аннотация: в статье анализируется вопрос займа между физическими лицами и изменение законодательства в этой сфере.

Ключевые слова: ростовщические проценты, физические лица, гражданское право, Российская Федерация.

Вопрос процентов по займам между микрофинансовыми организациями (далее – МФО) и физическими лицами был урегулирован статьей 12.1 Федерального закон от 02.07.2010 № 151-ФЗ «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях» [1].

Статья определила, что после возникновения просрочки исполнения обязательства заемщика по возврату суммы займа и (или) уплате причитающихся процентов МФО по займам сроками до 1 года. Теперь МФО имеет право требовать свои проценты только за период в который действуют обязательства, при этом сумма процентов не может превышать трехкратного размера суммы займа. А по займам, выданным до 01.01.2017 за остальное время сверх срока займа, установленного договором, проценты могут быть начислены только по средневзвешенной ставке ЦБ РФ. То есть не 730% годовых, а 17,3% годовых [3].

Как же обстоит дело с процентами, когда займодавцем и заемщиком выступают физические лица?

Следует начать с того, что кредитование одним физическим лицом другого не подпадает под действие Закона о потребительском кредитовании, так как профессиональным кредитором может быть только индивидуальный предприниматель, организация, но не физическое лицо.

Обусловлено это тем, что систематическая деятельность с целью извлечения прибыли – это предпринимательская деятельность, требующая регистрации.

Другое дело, если физическое лицо оформляет заем другому физическому лицу в единичном случае. Гражданский кодекс Российской Федерации (далее – ГК РФ) закрепляет, что по договору займа одна сторона может передать в собственность другой стороне деньги или другие вещи, а заемщик обязуется возвратить займодавцу такую же сумму денег или равное количество других полученных им вещей того же рода и качества (ст. 807). Так же в кодексе оговаривается, что займодавец имеет право на получение с заемщика процентов, определенных договором (ст. 809).

Что делать, если займодавец действовал недобросовестно, злоупотребил своим правом и установив ставку по займу в размере 600-700 процентов годовых, возможно ли признать проценты ростовщическими и облегчить положение человека?

Для начала стоит разобраться что же такое ростовщические проценты и какова их история в нашей стране. Понятие Ростовщичество существовало в России до 1917 года. В Древней Руси и позднее в Российской Империи ростовщичество считали аморальным, законодательно преследовалось превышение ростовщиком определённой процентной ставки. Тем не менее, православные монастыри давали ссуды под залог земли и ювелирных изделий. За кредит требовали проценты, включая сложные. Ростовщичеством занимались архиерейские дома и приходские церкви. Ростовщичество как форма эксплуатации человека человеком запрещена так же международным правом (Американская конвенция «О правах человека» от 22 ноября 1969 года статья 21).

Официальное определение ростовщических процентов появится в ГК РФ в июне 2018 года. Федеральный закон РФ от 26.07.2017 № 212-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую ГК РФ и отдельные законодательные акты РФ» внесет изменение в статью 809 будет добавлен пункт 5, который определяет, что ростовщические проценты – проценты за пользование займом по договору займа, заключенному между

гражданами или между юридическим лицом, не осуществляющим профессиональной деятельности по предоставлению потребительских займов, и заемщиком-гражданином, размер которых в два и более раза превышающий обычно взимаемые в подобных случаях проценты и поэтому являющийся чрезмерно обременительным для должника [2].

Закон говорит о том, что если процент займа в 2 или более раза выше обычно взимаемых процентов, то заемщик в праве обратиться в суд за уменьшением размера процентов до обычно взимаемого размера.

Важно заметить, что законодатель закрепил право суда уменьшить размер процентов. То есть суд к каждому делу в отдельности будет решать применить эту норму или нет. И остается не совсем понятным какой размер процентов можно считать «обычным», а какие сделки считать «подобными».

При рассмотрении спора о размере процентов суд сможет получить информацию об обычном размере процентов только у Банка России. Статистика ЦБ может позволить «черному» ростовщику утверждать, что обычной ставкой процента для краткосрочных займов гражданам является 596% годовых [4].

Возможно для того чтобы действительно защитить граждан, следовало бы привязать ростовщический процент по займам между гражданами не к обычным процентам, а к ключевой ставке ЦБ или средней ставке по депозитам.

В судебной практике в большинстве случаев истцами выступают займодавцы, и, как правило, суд выносит решение в их пользу. При обращении в суд заемщика иск будет удовлетворен далеко не всегда. В законодательстве РФ предусматривается моменты, когда можно снизить сумму полученного штрафа по займу, если причина задержки является важной. Но, абсолютно не прописывались варианты по поводу уменьшения процентной ставки, под которую брался заем. Вариант снижения процентов возможен только в случае, если будет доказан факт, что они были оформлены незаконно или же под давлением. Внесения изменений в статью 809 ГК РФ, даст возможность заемщику снизить процент ставки в том случае если этот самый процент будет признан ростовщическим. Интересно будет проследить будет ли суд снижать процент до

«обычно взимаемого» по аналогии с делами о займах между микрофинансовой организацией и физическим лицом.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 02.07.2010 № 151-ФЗ «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[2] Федеральный закон от 26.07.2017 № 212-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[3] Пластинина Н. Сказ про МФО, бедного заемщика и дикие проценты // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[4] Иванов О. 600% годовых: как поправки в Гражданский кодекс помогут ростовщикам» 29.11.2016. – Электрон. данные. URL:<https://www.rbc.ru/opinions/finances/29/11/2016/583802e39a79472c10e8ff0b> (дата обращения 01.04.2018 г.)

© А.В. Заикина, 2018

О.А. Цховребова,
студент,
М.В. Канукова,
студент,
науч. рук : **В.А. Кесаева,**
ст. преп.,
e-mail: **v.kesaeva@mail.ru,**
СКГМИ (ГТУ),
г. Владикавказ

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО СТАТУСА ИНЫХ СУБЪЕКТОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ОТНОШЕНИЯХ, СВЯЗАННЫХ С НАСЛЕДОВАНИЕМ АВТОРСКИХ ПРАВ

Аннотация: в данной статье рассматриваются вопросы участия субъектов в отношениях по наследованию авторскими правами, их правовые особенности и коллизии законодательства и судебной практики.

Ключевые слова: наследник, наследуемое имущество, авторство, охрана личных неимущественных прав.

Впервые термин «наследник» используется в ст. 1117 ГК РФ, где вводится институт недостойных наследников. К их числу ГК РФ отнесены, во-первых, граждане, которые своими противоправными действиями, направленными против наследодателя, кого-либо из наследников или против осуществления последней воли наследодателя, выраженной в завещании, способствовали или пытались способствовать призванию их самих или других лиц к наследованию, либо способствовали или пытались способствовать увеличению причитающейся им или другим лицам доли наследства, если эти обстоятельства подтверждены в судебном порядке.

Граждане, которым наследодатель после утраты ими права наследования завещал имущество, вправе наследовать это имущество (см. п. 1 ст. 1117 ГК РФ). В последнем случае речь идет о предоставлении Кодексом завещателю права простить недостойных наследников, составив в их пользу завещание уже после совершения ими указанных противоправных

действий.[1]. Во-вторых, не наследуют родители после детей, в отношении которых они были лишены родительских прав и не восстановлены в этих правах на момент открытия наследства. В-третьих, не наследуют граждане, злостно уклонявшиеся от исполнения лежавших на них в силу закона обязанностей по содержанию наследодателя. Данные правила о признании наследника недостойным распространяются также на наследников, имеющих право на обязательную долю в наследстве.

Очевидно, что существование недостойных наследников возможно также в тех случаях, когда в состав наследства входят исключительные права на произведение, представляющее собой результат интеллектуальной деятельности. Например, если лицо после смерти гражданина имеет право на получение доли в наследуемом имуществе, однако в целях получения большей части незаконно присваивает себе авторство на произведение либо причисляет себя, таким образом, к соавторам. Подобные действия являются активными, лицо при их совершении осознает противоправный характер своих действий. Данные действия очевидным образом направлены против прав наследодателя, нарушают право авторства. Кроме того, такое поведение недостойного наследника обуславливается его намерением увеличить свою долю или уменьшить долю других наследников.

В юридической литературе высказывается мнение о том, что юридические лица, выступая в качестве наследников, также могут осуществлять действия, приводящие в дальнейшем к возможности признания такого юридического лица недостойным наследником. В связи с этим Телюкина М.В. предлагает распространить содержание норм ст. 1117 ГК РФ на юридические лица.[2].

Запасной наследник призывается к наследованию, если основной наследник умер до открытия наследства, одновременно с завещателем или после открытия наследства, не успев его принять. Соответственно наследники основного наследника не могут наследовать ни по праву представления (ст. 1146 ГК РФ), ни в порядке наследственной трансмиссии (ст. 1156 ГК РФ). Право наследовать возникает у

подназначенного наследника, когда основной наследник не принимает наследство в силу указанных в законодательстве обстоятельств.

Отдельно в числе субъектов наследственного права, которые также могут участвовать и в наследовании авторских прав, выделяется исполнитель завещания, на которого завещатель может возложить некоторые обязанности по исполнению завещания. Согласно ст. 1134 ГК РФ исполнитель завещания и наследник могут совпадать в одном лице либо не совпадать. Исполнитель завещания должен предоставить свое согласие либо расписавшись в завещании, либо приложив к последнему свое заявление. Лицо также может стать исполнителем завещания, если оно фактически приступило к его исполнению.

Данные положения ГК РФ подлежат применению в области наследования авторских прав. Как справедливо отмечает Еременко В.И., согласно ст. 1134 ГК РФ автор вправе в порядке, предусмотренном для назначения исполнителя завещания, указать лицо, на которое он возлагает охрану авторства, имени автора и неприкосновенности произведения после своей смерти, и которое осуществляет свои полномочия пожизненно, как предусмотрено ч. 1 ст. 1266 ГК РФ. [3].

При отсутствии таких указаний или в случае отказа назначенного автором лица от исполнения соответствующих полномочий, а также после смерти этого лица охрана авторства, имени автора и неприкосновенности произведения осуществляется наследниками автора, их правопреемниками и другими заинтересованными лицами.

Таким образом, наследники в силу перехода прав на произведение в порядке наследования, а также своего правового статуса приобретают право осуществлять охрану личных неимущественных прав автора. Иные правообладатели, в отличие от наследников автора, в большинстве случаев таких прав не получают. Напротив, может сложиться ситуация, когда автор при жизни передал третьему лицу исключительные права на использование произведения по договору об отчуждении таких прав, но после смерти автора возможность осуществлять защиту личных неимущественных прав автора, в

том числе права авторства, права автора на имя, перешли к наследникам данного автора.

Таким образом, из всего указанного выше мы можем сделать вывод, что правовой статус наследника и иного правообладателя неодинаков, и это различие заключается в объеме полномочий.

В законе отсутствуют указания, на кого именно возлагаются функции охраны неприкосновенности произведения в случае, если автор назначил исполнителя завещания.

Пункт 1 ст. 1265 ГК РФ устанавливает, что право авторства, то есть право признаваться автором произведения, неотчуждаемо и непередаваемо, в том числе не переходит к другому лицу при передаче такому лицу или переходе к нему исключительного права на произведение и при предоставлении другому лицу права использования произведения. В соответствии с п. 1 ст. 151 ГК РФ основанием для возмещения морального вреда является причинение гражданину нравственных или физических страданий, если указанные страдания причинены посягательством на личные неимущественные права такого гражданина, однако исполнитель завещания не относится к лицам, которые могут испытывать нравственные страдания в связи с нарушением личных неимущественных прав автора.

Таким образом, исполнитель завещания в качестве способов защиты личных неимущественных прав может использовать признание права, восстановление положения, существовавшего до нарушения права, пресечение действий, нарушающих право или создающих угрозу его нарушения, требование публикации решения суда о допущенном нарушении. Такой способ защиты личных неимущественных прав как компенсация морального вреда, исходя из положений действующего законодательства при нарушении личных неимущественных прав автора может использоваться только автором.

Исключение наследников из числа лиц, обладающих возможностью применения такого способа защиты личных неимущественных прав, как компенсация морального вреда,

не во всех случаях представляется обоснованным.

Действительно, наследники правообладателя, который не являлся автором, не могут испытывать нравственных страданий, например, в связи с тем, что право авторства было присвоено нарушителем. В то же время наследники автора, особенно если они являются родственниками лица, создавшего произведение, могут испытывать значительные нравственные страдания в связи с присвоением нарушителем авторства на произведение. Законом очерчен круг личных неимущественных прав, принадлежащих лицам, которых закон прямо не называет авторами, но предоставляет им те же способы защиты, что и авторам: права лица, организовавшего создание сложного объекта (в том числе права лица, организовавшего создание аудиовизуального произведения); права издателей энциклопедий, энциклопедических словарей, периодических и продолжающихся сборников научных трудов, газет, журналов и других периодических изданий; права работодателя автора служебного произведения; права изготовителя фонограммы; права изготовителя баз данных; права публикатора. [4].

В п. 2 ст. 1251 ГК РФ определяется круг прав, которые также в случае их нарушения могут защищаться по правилам о защите личных неимущественных прав автора, предусмотренным п. 1 указанной статьи. Это права лиц, не являющихся авторами соответствующего результата интеллектуальной деятельности, которые по своим характеристикам относятся к правам неимущественным. Данные права сформулированы посредством отсылок к другим статьям ч. 4 ГК РФ. Из приведенного перечня следует, что речь идет в первую очередь и в основном об аналоге права на имя – праве на указание своего имени или наименования при использовании соответствующего объекта в тех или иных пределах, установленных Кодексом. В то же время ГК РФ признает целый комплекс неимущественных прав изготовителя фонограммы, относя к их числу наряду с правом на указание своего имени (наименования) также право на защиту фонограммы от искажения при ее использовании и право на обнародование фонограммы. [5].

От случаев назначения исполнителя заветания

необходимо отличать наличие завещательного отказа, который должен прямо устанавливаться в завещании и представляет собой возложение на одного или нескольких наследников по завещанию или по закону исполнения за счет наследства какой-либо обязанности имущественного характера в пользу одного или нескольких лиц (отказополучателей), которые приобретают право требовать исполнения этой обязанности (завещательный отказ). Согласно п. 2 ст. 1137 ГК РФ предметом завещательного отказа может быть передача отказополучателю в собственность, во владение на ином вещном праве или в пользование вещи, входящей в состав наследства, передача отказополучателю входящего в состав наследства имущественного права, приобретение для отказополучателя и передача ему иного имущества, выполнение для него определенной работы или оказание ему определенной услуги либо осуществление в пользу отказополучателя периодических платежей и тому подобное.

Анализируя указанное положения ГК РФ, можно сделать вывод о том, что исключительные имущественные права на произведение, входящие в состав наследства, также могут быть обременены завещательным отказом, либо завещательный отказ может непосредственно касаться имущественных прав.

Указанный вывод следует, в частности, из п. 2 ст. 1137 ГК РФ, которая определяет, что предметом завещательного отказа может быть передача имущественного права отказополучателю. Статьи 1234 и 1235 ГК РФ предполагают два способа распоряжения исключительным правом на произведение как объект авторского права. Это передача исключительного права по договору об отчуждении исключительного права, предполагающая передачу исключительного права в полном объеме, а также предоставление прав на использование произведения по лицензионному договору в соответствии со ст. 1235 ГК РФ. По нашему мнению, содержание данной нормы может быть воспринято неоднозначно. С одной стороны, в отличие от прямого указания на то, что предметом завещательного отказа может быть передача не только имущества, но и имущественного права, в ГК РФ отсутствует указание на тот

факт, что приобретение имущественного права тоже может входить в предмет завещательного отказа; законодатель в данном случае ограничился лишь упоминанием приобретения имущества. Конструкция ст. 1235 ГК РФ не предусматривает заключения лицензионного договора в пользу третьего лица. С другой стороны, в ст. 1137 ГК РФ используется словосочетание и «тому подобное», оставляя перечень объектов завещательного отказа открытым. Кроме того, ст. 430 ГК РФ не установлены ограничения договора в пользу третьего лица: договором в пользу третьего лица признается договор, в котором стороны установили, что должник обязан произвести исполнение не кредитору, а указанному или не указанному в договоре третьему лицу, имеющему право требовать от должника исполнения обязательства в свою пользу. Учитывая изложенное выше, можно сделать вывод о том, что отказополучатель является еще одним субъектом, к которому могут перейти или у которого могут возникнуть имущественные права на использование произведения в связи со смертью как автора, так и иного правообладателя.

В некоторых случаях, содержание завещания может исчерпываться завещательным отказом, при этом возникает вопрос, как быть в том случае, если, во-первых, завещание содержит завещательный отказ, например, в пользу гражданина, который выражен в предоставлении наследником этому гражданину – отказополучателю права на использование произведения определенным способом, во-вторых, если в завещании в качестве наследника, которому передаются имущественные права на произведение, указан наследник, который умер до даты открытия наследства, а иных наследников у наследодателя и у указанного в завещании наследника не существует.

Литература и примечания:

[1] Звеков В.П., Маковский А.Л., Шилов О.Ю. Вводный комментарий к проекту части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации // Гражданский кодекс России. Часть третья: Проект. Наследственное право. Международное частное право. Текст. Вводный комментарий /

Исследовательский центр частного права. Москва: Статут. 2012.С.26.

[2] Телюкина М.В. Наследственное право: Комментарий Гражданского кодекса Российской Федерации: Учебно-практическое пособие. Москва: Дело. 2012.С.23.

[3] Еременко В.И. К вопросу о личных неимущественных правах авторов произведений // Адвокат. 2015. № 7. С. 27.

[4] Алексеев С.С., Васильев А.С., Голофаев В.В., Гонгало Б.М. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации (учебно-практический) Части первая, вторая, третья, четвертая (под ред. Степанова С.А.).2-е изд., перераб. и доп.Проспект. Екатеринбург: Институт частного права. 2015.С.326.

[5] Комментарий к Гражданскому Кодексу Российской Федерации части четвертой (постатейный) // Отв. редактор Трахтенгерц Л.А. Москва: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, Москва: Юриспруденция. 2014. С.62.

© В.А. Кесаева, О.А. Цховребова, М.В. Канукова, 2018

В.А Ларина,
студент 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: **larinavaleksandrovna@gmail.com,**
науч. рук.: **П.В. Каменева,**
Таганрогский институт
управления и экономики,
г. Таганрог

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СРОКА ИСКОВОЙ ДАВНОСТИ

Аннотация: В настоящей статье автор даёт понятие сроков исковой давности и рассматривает некоторые проблемные вопросы темы.

Ключевые слова: Ключевые слова: сроки исковой давности, восстановление пропущенного срока, реформа гражданского законодательства. Восстановление срока исковой давности подразумевает под собой вынесение судом решения о том, чтобы не применять последствия пропуска исковой давности, но в таком случае обязательно следует принимать во внимание уважительные причины пропуска давностного срока, связанные с личностью истца.

Под восстановлением срока исковой давности подразумевается вынесение судом решения о том, чтобы не применять последствия пропуска исковой давности, но в таком случае обязательно следует принимать во внимание уважительные причины пропуска давностного срока, связанные с личностью истца. Восстановление срока исковой давности расценивается судами, в качестве исключительной меры, применение которой является возможной только при наличии определенных обстоятельств. Применение их правил о восстановлении срока исковой давности суд основывается на оценке фактических обстоятельств конкретного дела. Таким перечнем обстоятельств, являются основаниями для восстановления срока исковой давности, которые даны в статье 205 ГК РФ, не является исчерпывающим. Согласно этому суду предоставляется достаточно широкий круг полномочий при

решении вопроса о восстановлении срока исковой давности. Также в законе указано несколько обстоятельств, которые считаются основаниями для восстановления давностного срока: тяжелая болезнь, беспомощное состояние, неграмотность. Но так как данный перечень не является закрытым, то решение о предоставлении защиты почти полностью отдается на усмотрение суда, в производстве которого находится дело. Таким образом, к уважительным причинам суд может отнести и другие обстоятельства, связанные с личностью истца и повлекли пропуск срока исковой давности. Сделав анализ судебной практики по статье 205 ГК РФ, можно сделать вывод о том, что к обстоятельствам суды в первую очередь относят состояние здоровья, связанным с личностью истца. При разрешении споров судами принимаются во внимание различные состояния и диагнозы. Термин «тяжелая болезнь» в действующем законодательстве не имеет однозначного определения, он подтверждается исключительно медицинским заключением. Но решение о восстановлении срока исковой давности принимается с учетом фактических обстоятельств каждого конкретного дела. Таким, примером может служить, болезнь, которая признается судами в качестве уважительной причины в том случае, если лицо находится на лечении в медицинском учреждении. И, наоборот, в большинстве случаев нахождение лица на амбулаторном лечении (лечение, проводимое на дому или же при посещении самими больными лечебного учреждения) не признается судами в качестве обстоятельства, препятствующего обращению с иском.

Также ещё одним обстоятельством, согласно статьи 205 ГК РФ закреплено в качестве уважительной причины для восстановления срока исковой давности, является беспомощное состояние. Необходимо обратить внимание на то, что легального определения данного термина не существует. Если обратиться к Кассационному определению Верховного Суда РФ от 29.09.2011 года, то «беспомощными и беззащитными признаются лица с физическими недостатками, психическими расстройствами, престарелые».[1]

Таким образом, можно сделать вывод, что понятие «беспомощное состояние» скорее является оценочным и ни

юридической наукой, ни судебной практикой не выработано единого подхода к толкованию данного термина.

Третьим обстоятельством, названным законом в качестве уважительной причины для восстановления срока исковой давности является – неграмотность. Под неграмотностью можно понимать как плохое владение русского языка, так и незнание его, также и правовую неграмотность, то есть незнание действующего законодательства. По данному вопросу судебная практика по не единообразна. В таких случаях суды либо признают неграмотность истца исключительным обстоятельством, которое дает право на восстановление срока исковой давности, либо же не признают неграмотность истца уважительной причиной для восстановления давностного срока.

Ссылаясь на п.12 Постановления Пленума Верховный Суд РФ № 43 можно понять, что срок исковой давности не подлежит восстановлению, если он пропущен юридическим лицом или гражданином – индивидуальным предпринимателем по требованиям, которые связаны с осуществлением им предпринимательской деятельности. [2]

Следовательно данным указанием Верховный Суд РФ исключил отсутствие единства в подходах к разрешению судами данного вопроса. Положение сформулировано так, что исключает все случаи иного толкования или допущения каких – либо исключений из этого правила.

Суд утвердил правило, в соответствии с которым юридические лица и индивидуальные предприниматели выступают в гражданских правоотношениях в качестве более сильной стороны, которая обладает достаточным уровнем квалификации и знаниями для того, чтобы избежать трудностей, связанных с пропуском сроков исковой давности. Данное правило может полагать, что выраженное в разъяснениях Пленума ВС РФ, является абсолютно обоснованным, согласно закону в котором сказано, что уважительной причина пропуска исковой давности признается по обстоятельствам, которые связаны с личностью истца. «Между тем, невозможно назвать такие обстоятельства, которые объективно препятствуют своевременному предъявлению иска юридическим лицом и одновременно относятся к его личности». [3]

В отношении требований, заявленных гражданами, являющимися индивидуальными предпринимателями, восстановление срока исковой давности невозможно, так как в соответствии со статье 23 ГК РФ, к предпринимательской деятельности, осуществляемой гражданами без образования юридического лица, применяются правила ГК РФ такие как, регулирующие деятельность юридических лиц, которые являются коммерческими организациями. Норма, которая, закрепляет восстановление срока исковой давности, предназначена для того, чтобы создать дополнительные условия для защиты физических лиц при существовании исключительных обстоятельств. В отношениях же с участием юридических лиц и граждан, являющимися индивидуальными предпринимателями целесообразно прибегнуть к применению более жестких правил, так как они выполняют свою деятельность профессионально, на свой риск, что должно свидетельствовать о их юридической грамотности, их осведомленности относительно прав, касающихся возможности исковой защиты[4].

Также следует обратить внимание на то, что вопрос о возможности восстановления срока исковой давности для юридических лиц и граждан – индивидуальных предпринимателей затрагивался Научно-консультативным советом при Президенте РФ. Обсуждение этой проблемы нашло свое закрепление в п.7.2 Концепции развития гражданского законодательства, в котором предлагалось установить восстановление срока исковой давности для юридических лиц в том случае, если обстоятельствами, препятствовавшими предъявлению иска, являлись неизвестность или неопределенность личности ответчика [5]. Несмотря на внесенные предложения, возможность восстановления срока исковой давности для юридических лиц до сих пор не предусмотрена действующим законодательством.

В правоприменительной практике случаи, когда суды восстанавливают истекший срок исковой давности встречаются достаточно редко. Можно предположить, что данное обстоятельство связано с тем, что в законодательстве не конкретизирован перечень оснований для восстановления

исковой давности, в связи с чем в определенных случаях является невозможной защита добросовестных участников гражданского оборота. Законом установлено, что исковая давность может быть восстановлена только по обстоятельствам, которые связаны с личностью истца, но исчерпывающего перечня таких обстоятельств в законе не приведено. Некоторые авторы высказывают мнение, что к таким обстоятельствам, помимо тех, которые указаны в ст. 205 ГК РФ, следует относить также смерть, потерю близких родственников, повреждение личного имущества и документов в результате аварий, преступлений либо террористических актов[5]. Подобное законодательное ограничение является причиной того, что участники гражданских правоотношений не имеют возможности защитить свои нарушенные права только потому что причина пропуска срока исковой давности не была связана с личностью лица.

Литература и примечания:

[1] Кассационное определение Верховного Суда РФ[Электронный ресурс]: от 29.09.2011 N 50-011-44 // КонсультантПлюс: справ. правовая система.

[2] Применением норм Гражданского кодекса Российской Федерации об исковой давности [Электронный ресурс]: постановление пленума ВС РФ от 29.09.2015 г. N 43 // КонсультантПлюс: справ. правовая система.

[3] Лебедева К.Ю. Исковая давность в системе гражданско-правовых сроков [Электронный ре-сурс]: дис. на соискание ученой степени к.ю.н. / К.Ю. Лебедева – Томск, 2003. С. 266

[4] Каменева П.В., Низиньковская В.В., Дементьева И.В. Гражданский процесс. Часть 1: учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТИУиЭ, 2017

[5] Концепция развития гражданского законодательства Российской Федерации [Электронный ресурс]: одобрена Советом при Президенте РФ по кодификации и совершенствованию гражданского законодательства 7.10. 2009 г. // КонсультантПлюс: справ. правовая система.

[5] Нестерова Т.И. Исковая давность в системе гражданско-

правовых сроков. – Саранск: Старт, 2008. – С. 263.

© *В.А. Ларина, 2018*

*А.В. Полторацкая,
студент 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
К.И. Сеницына,
студент 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: crowforest@mail.ru,
науч. рук.: А.С. Чурсина,
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,
г. Красноярск*

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД ПРИЧИНЕННЫЙ ДИКИМИ ЖИВОТНЫМИ

Аннотация: в статье рассматривается вопрос ответственности за вред, который причинили дикие животные.

Ключевые слова: дикие животные, источник повышенной опасности, причинённый вред.

На сегодняшний день мы точно знаем, что ответственность за вред, причинённый домашним животным, целиком и полностью лежит на его владельце. А кто же должен отвечать за вред, который причинили дикие животные? Ведь согласно ст. 4 Федерального закона от 24 апреля 1995 № 52-ФЗ «О животном мире» [2] государство является собственником животного мира в пределах территории Российской Федерации. Если животный мир является собственностью государства, то и ответственность за вред, причинённый диким животным, находящимся в его естественной среде обитания, несёт государство в лице его уполномоченных органов. Но так ли это на самом деле?

В.П. Мозолин считает, что: «Объекты права собственности не могут выходить из владения собственника помимо его воли, за исключением случаев, прямо указанных в законе. Это необходимое условие отсутствует у части многих диких животных, которые свободно могут мигрировать из одной страны в другую. Дикие животные могут быть объектом права собственности в случаях, когда они обитают в закрытых

природных территориях, охраняемых государством, или когда они изъяты из естественной среды обитания»

Итак, первая проблема – кто должен нести ответственность за вред, причинённый дикими животными. Данная проблема в нашей работе занимает центральное место, и, чтобы разобраться в ней, необходимо дать ответы ещё на пару вопросов.

Первый вопрос звучит следующим образом: являются ли дикие животные источником повышенной опасности? М.А. Рожкова [3] пишет следующее: «Наличие острых зубов и когтей, сила, мощь, скорость передвижения, врожденная агрессивность. Агрессия крупных хищников, некоторых видов рептилий, хищных птиц может служить как средством нападения, так и защиты; может развиваться неадекватно, выходить за рамки подконтрольности» С её мнение трудно не согласиться. Диких животных, которые находятся в своей естественной среде обитания, человек не может контролировать. Обратимся к судебной практике. Рассмотрим постановление Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 8 апреля 1997 г. № 5923/9615. На автотрассе Кунгур–Соликамск автомашиной предприятия был сбит и травмирован взрослый лось. Главное управление природопользования администрации Пермской области обратилось в арбитражный суд с иском к данному предприятию как владельцу источника повышенной опасности с требованием о возмещении вреда, причиненного животному миру. Суд, рассмотрев возражения ответчика о том, что «вред причинен в результате взаимодействия двух источников повышенной опасности», отклонил их, поскольку сбитый лось является обитателем естественной, а не искусственно созданной юридическими или физическими лицами среды для животных, и удовлетворил иск. Итак, мы видим, что авторы доктринального толкования права могут относить диких животных к источникам повышенной опасности. Судебная практика же напротив говорит о том, что дикие животные не могут быть отнесены к источникам повышенной опасности. Исходя из вышеизложенного, мы можем сказать, что придерживаемся мнения о том, что дикие животные, находящиеся в своей естественной среде обитания, не относятся к источникам

повышенной опасности.

В полной ли мере дикие животные являются государственной собственностью? Как мы знаем, есть три правомочия собственника: владение, пользование и распоряжение. Владение определяется как физическое обладание чем-либо, характеризующееся возможностью осуществления за этим контроля. О каком контроле может идти речь в отношении диких животных в их естественной среде обитания? Государство не может в полной мере осуществить это правомочие. Что же такое использование в гражданском праве? Это возможность использования, эксплуатации вещи путем извлечения определенных ее свойств или потребления. Законодатель установил, что пользование животным миром есть юридически обусловленная деятельность граждан, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц по использованию объектов животного мира. Но как мы видим, из этого определение следует, что использование осуществляется не столько государством, сколько остальными субъектами. Получается, что и это правомочие собственника в полной мере государство не охватывает. Правомочие распоряжения означает возможность определять юридическую судьбу своего имущества. И вроде бы тут всё понятно: государство в лице его уполномоченных органов может продать, отчуждать и наследовать отдельно взятые объекты животного мира. В этом случае правомочие раскрывается полностью.

Таким образом, можно с полной уверенностью сказать, что дикие животные в состоянии естественной свободы не могут быть признаны вещами и из сферы гражданско-правового регулирования исключаются. То есть, речь идёт о том, что *de iure* животный мир в пределах РФ является собственностью РФ, а вот *de facto* уже как-то не особо получается. И если следовать из этого, то государство не несёт ответственность за вред, который причинили дикие животные.

На сегодняшний день, решение всех проблем, которые связаны с возмещением вреда, причинённого диким животным, является очень сложным процессом, отражение которого в полной мере мы не можем найти в нашем законодательстве. Однако в некоторых странах законодательство предусматривает

привлечение государства к такой ответственности. Так, в ст. 6 Закона Республики Беларусь от 19 сентября 1996 г. № 598-ХШ10 указывается на право граждан и общественных объединений на возмещение вреда, причиненного дикими копытными животными сельскохозяйственным посевам и имуществу граждан. В Эстонии возмещение ущерба, причиненного дикими животными, могут требовать лесничие, хуторяне, рыбаки, те, кто разводит рыб, и все владельцы домашних и сельских животных.

В России уже предпринимались попытки привлечь органы государственной власти к ответственности по данному вопросу. В ФАС Поволжского округа рассматривался иск крестьянского фермерского хозяйства о возмещении вреда в результате потравы посевов подсолнечника дикими кабанами к Управлению по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Саратовской области, Минсельхозпроду РФ. Суд пришел к выводу, что «ответчики не являются владельцами диких животных, если даже их рассматривать в качестве источника повышенной опасности, а потому не могут нести ответственность по ст. 1079 ГК РФ.

В настоящее время в Российской Федерации нет возможности возместить вред, который причинили дикие животные. Однако стоило бы ввести такую же практику, как и в ряде некоторых стран. Человек, который подвергся нападению дикого животного, должен иметь полное право возмещение причинённого ему вреда. Необходимо принять комплексный нормативно-правовой акт, который смог бы регулировать подобного рода правоотношения.

Литература и примечания:

[1] Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ [федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собрания РФ 30 ноября 1994г.: введен в действие с 1 января 1995 г.] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[2] Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 № 52-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[3] Рожкова М. А. Об источнике повышенной опасности // Вестник ВАС. – 2002. – № 2. – С. 64.

© *А.В. Полторацкая, К.И. Синицына, 2018*

*М.С. Шекербекова,
доцент,
e-mail: sidikovadinara73@mail.ru,
Региональный социально-
инновационный университет
г. Шымкент*

ОСОБЕННОСТЬ СУДЕБНОЙ ВЛАСТИ В КОЧЕВОМ КАЗАХСКОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация: в этой статье рассматриваются особенности судебной системы в кочевом казахском обществе.

Ключевые слова: судебная система, в кочевом казахском обществе, форма государства, Сахара, духовная жизнь кочевников, судебная /арбитражная/ культура казахского общества, священный долг

Положение власти в кочевом казахском обществе, включая государственную власть, характеризуется собственной мирской прозрачностью и чистотой. Исходя из этого мнения, власти считали бессмертный мир богатства бессмертным. Люди Сахары, которые считают, что богатство – это также вход в руки, что они не постоянны в начале и что они временно неподвижны. Слово «богатство – это немного пота». Это тенденция мыслить и оценивать власть и все ее сферы. Богатство и власть – грозное, обманчивое явление для кочевников. Вот почему общественное мнение было неуважительным к властям в отношении стремления к продолжению жизни, к продолжению образа жизни, к свободе от бессмысленных действий.

Власть в казахском обществе никогда не считалась основными ценностями, благородными идеалами. Самыми важными ценностями, благородными идеалами, являются казахский народ, позор, честь, нравственность, качества правосудия. Мудрость страны, которая провозглашает потерю моральных качеств, которые я ищу после власти. И человек, достигший власти (садоводство, забота, забота о предках, сжигание рабочей силы и т. д.), Должен быть известен своей

добротой и на благо людей. Люди являются основой власти и источника ее власти. Поэтому богатство должно быть посвящено народу, сделать ситуацию, «избавиться от нее». В противном случае мощностъ не будет стабильной, ее жизнеспособность сомнительна. «Если люди злятся, хана будут злоупотреблять», – говорит казахский спикер. Древняя история кочевников отражает понятие понятия «убийство хана», «подъем хана», «требование хана» и тот факт, что главная сила государственной власти – это люди [1].

Рассмотрение судебной системы в кочевом казахском обществе в рамках государственной власти и ее особенностей до сих пор не включено в научную литературу по индивидуальному вопросу. Эксперты с точки зрения органов государственного управления в судебных органах, возможно, сталкивались со многими проблемами, или их можно было рассматривать с другой точки зрения. Судебная система в кочевом казахском обществе была одной из самых эффективных и могущественных ветвей власти, наиболее распространенных и наиболее тесно связанных с народом, чье уважение и уверенность. Более того, эта сфера была одной из «держав», которая, в отличие от других каналов государственной власти, смогла раскрыть свои возможности и возможности, а также время от времени охватывать всю государственную власть в целом.

Причиной этого является то, что в национальном сознании судебная система рассматривается как ближайшая энергетическая сфера для людей [2]. Одним из основных факторов, основанных на судебной системе в кочевом казахском обществе и определяющим его особенность, является уровень духовной жизни пастухов. Истинное появление судебной власти в кочевом казахском обществе очевидно, когда оно рассматривается в контексте духовной жизни в обществе и контексте. Таким образом, это уровень и сфера жизни, а на уровне взаимопонимания и уважения на самом высоком уровне понимания на самом высоком уровне понимания их проблем только в человеческой иерархии, то есть кочевники не переоценивали судебную сферу, общую правовую жизнь, они поставили над ними человеческий дух и держали их

«пойманными» и «запертыми» [3]. Такая удержания была обеспечена духовной жизнью кочевников.

В казахском кочевом обществе преступления считались актами, которые нарушали координацию и дисциплину людей в обществе, окружающую среду и «мир» [4]. Был принят ряд мер для устранения последствий строгого запрещения преступления. Преступление было материальным ущербом и привело к духовным лишениям и, в частности, смерти человека, считалось, что оно отрицательно влияет на «мир» (мир духа). Поэтому, по мнению кочевников, в случае правонарушения он должен быть адекватным ответом.

Казахстанское право было разделено между уголовной ответственностью (наказанием), гражданской ответственностью (компенсацией). Но это не главная особенность, и она не обращает на них особого внимания. Основное внимание уделялось осуществлению уголовных и гражданских и гражданских правовых форм ответственности в качестве основы для уникального комплекса мер, используемых для нейтрализации последствий преступлений [5]. Следовательно, было более важно восстановить уже установленный порядок и положение дел в отношениях между людьми и «миром мира», а не наказывать исполнителя. Предметом преступления могут быть только люди. Стоит отметить, что средневековое западноевропейское и российское право отвечало за убийство животных и неосмотрительность в отношении несуществующих вещей, которые привели к смерти человека [6].

Хотя казахское право не несет такой ответственности, владельцы животных несут ответственность за причиненный им вред, если вина владельца животного была определена. Например, если сосед был ранен или убит, тогда владелец кирпичей не знает, известно ли, что он палач [7]. Если лошадь-лошадь убита, ее владелец несет ответственность за несоблюдение общепринятых правил безопасности; если он свяжет свое имя с дверью, он заплатит полную стоимость; если он привязан к стороне дома, заплатите половину стоимости; если он привязан к юрту, он ничего не платит [8]. Существует множество принципов и руководящих принципов в области наказания. Заключение растягивают свои флаги и преступники

на ребра, и они кричали: «Мои мысли, мой брат!»[9].Затем «посетители приходят с хлыстом на дверной проем, входя в юрту». После этого начинается только стоимость переговоров.

Если смерть человека вызвана действием животного, владелец животного должен заплатить за еду и захоронения, необходимые для захоронения убитого, даже если он не платит значение [10]. Это правда, что только лицо, достигшее пятнадцатилетнего возраста, может стать преступником. Но немые, глухие, рабы не могли быть преступлением. Наконец, в казахстанском законодательстве субъект преступления не соответствует субъекту уголовной ответственности.

Литература и примечания:

[1] Кенжалиев З.Ж. Кошпели казак когамындагы дастурли куыктык мадениет. Алматы: Жети Жаргы. – 1997.С. 96-102.

[2] Курастырушылар: Кенжалиев З.Ж., Даулетова С.О., Андабеков Ш.А., Адилбаев М.К., Токжанов Е.Л. Казак адет-гурып куыгынын материалдары. – Алматы: Жети Жаргы.-1996.

[3] Сапаргалиев Г.С., Ибраева А.С. Мемлекет жане куык теориясы. Алматы: Жети Жаргы. – 1997.

[4] Проблемы обычного права казахов. / Под редакцией Зиманова С.З. – Алма-Ата.-1989.

[5] Усер-улы Н. Жети Жаргы. Алматы. – 1996.С. 61-72.

[6] Фукс С. Уголовное обычное право казахов. Алма-Ата.- 1956.

[7] Культелеев Г.М. Уголовное обычное право казахов. Алма-Ата. – 1955.

[8] Айткарин Т.К. Казактардын мураты. Алма-Ата; 1994.

[9] Материалы по казахскому обычному праву. А., сб.1. 1948. 108 с.

[10] Г.Сапаргалиев. Казакстан мемлекети мен куыгынын негиздери. А., 1994. Ст.8, 12,53.

© М.С.Шекербекова, 2018

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.Д. Ганцевская,
студент 1 курса
напр. «Таможенное дело»,
e-mail: trotzenko.nina@yandex.ru,
Н.Н. Троценко,
к.п.н., доц.,
Северо-Кавказский
федеральный университет,
г. Ставрополь

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

Аннотация: Лучшая профилактика от многих заболеваний – это регулярные аэробные тренировки.

Ключевые слова: физическая культура, укрепление здоровья, аэробная нагрузка.

Здоровье – это первая и важнейшая потребность человека, определяющая способность его к труду и обеспечивающая гармоническое развитие личности. Оно является важнейшей предпосылкой к познанию окружающего мира, к самоутверждению и счастью человека.

Одним из направлений в физической культуре оздоровления организма является аэробика. Слово «аэробика» означает «с кислородом», известна также под названием ритмическая гимнастика, состоящая из аэробных упражнений под ритмичную музыку. К аэробным упражнениям относятся упражнения стимулирующие деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем [1].

Аэробика представляет собой систему упражнений, направленную на предотвращение развития болезней коронарных артерий и была создана американским врачом Кеннетом Купером. Она предназначалась для борьбы с такими факторами развития сердечно-сосудистых заболеваний, как

гиподинамия, нервное перенапряжение и избыточный вес.

Девушкам аэробика помогает справиться с физическими и эмоциональными стрессами, повышается работоспособность. Занимаясь ею, студентки получают удовольствие, ведут активный образ жизни. Еще один плюс танцевальной аэробики – ее сочетаемость с другими видами фитнеса. Она также дает необходимую кардионагрузку и повышает настроение.

В настоящее время отмечается существенное ухудшение физического состояния и физического здоровья студенческой молодежи. Ученые связывают это с ухудшением экологической и социально-экономической ситуации в обществе, выраженной гиподинамией студентов, потерей у них интереса к занятиям физической культурой и спортом, и, как следствие, с резким снижением степени адаптированности основных систем их организма, в первую очередь сердечно-сосудистой, к неблагоприятным факторам внешней среды [1].

В связи с этим, достаточно актуальными представляются исследования, направленные на изучение возможности оптимизации сердечно-сосудистой системы студенческой молодежи средствами различных видов физических упражнений

Аэробная нагрузка учащает дыхание, насыщает органы и ткани большим объемом кислорода. Благодаря чему увеличивается приток крови к сердцу, и оно начинает активнее работать. Мышечные волокна также насыщаются кислородом, который еще и «забирает» из тканей продукты распада (углекислый газ и молочную кислоту). Таким образом, происходит своеобразная чистка мышц [5].

Кроме того, во время аэробики организм активно вырабатывает эндорфин – один из гормонов радости и удовольствия. Он также отвечает за отличное настроение и считается «природным обезволивающим». Эндорфины делают нас счастливыми: при этом: уменьшают влияние стресса на организм; снижают раздражение, беспокойство и тревожность; улучшают сон; защищают от депрессивных настроений [3].

Функциональное состояние организма определяет возможности человека переносить физические нагрузки.

Общеизвестно, что в основе жизни лежит обмен веществ. В результате занятий аэробикой, при мышечной работе, по

сравнению с состоянием покоя, обмен веществ в организме возрастает во много раз. Мышечная ткань принимает участие во всех движениях, совершаемых человеком. Она способствует продвижению крови по сосудам, пищи – по пищеварительному тракту, продуктов обмена – по мочевыводящим путям, секрета желез – по протокам.

Занятия аэробикой увеличивают силу мышц и придают им эластичность, улучшают фигуру, что является немаловажным для девушек. Под влиянием усиленной мышечной деятельности в скелете происходят существенные изменения: происходит рефлекторное расширение кровеносных сосудов, улучшается питание работающего органа, прежде всего мышц, а затем и близлежащих органов, в частности кости со всеми ее компонентами (надкостница, компактный слой, губчатое вещество, костномозговая полость, хрящи, покрывающие суставные поверхности костей и др.).

Изменения, происходящие в скелете под влиянием занятий аэробикой, касаются и химического состава костей, и внутреннего их строения, и процессов роста и окостенения. Кости, несущие большую нагрузку, богаче солями кальция, чем кости, несущие меньшую нагрузку. Переломы у спортсменов срастаются быстрее.

Ученые отмечают, что суставной хрящ, покрывающий суставные поверхности костей, может утолщаться, это усиливает его амортизационные свойства и уменьшает давление на кость, что является существенным фактором для девушек в период беременности [5].

Для успешной деятельности всех органов кровообращения нужны движения, труд и физическая культура, потому что работающие мышцы требуют большого количества кислорода и скорейшего удаления из крови углекислоты. Эту функцию как раз выполняет сердце в малом круге кровообращения. Нагнетая кровь, сердце работает чаще, так как в легких отсутствует скелетная мышечная ткань. Занятия аэробикой в значительной степени улучшает насосную функцию сердца. Один из важнейших эффектов тренировки – это замедление пульса в покое. Это является признаком более низкого потребления кислорода миокардом, т.е. усилением защиты от ишемической

болезни сердца. В тренированных мышцах возрастает плотность капилляров, повышается активность окислительных ферментов. Эти изменения снижают количество крови, требующейся мышцам при работе [5].

Физические нагрузки при занятиях аэробикой благотворно влияют и на дыхательную систему человека, поскольку в процессе тренировок увеличивается число альвеол, участвующих в работе, возрастает жизненная емкость легких. Дыхательный аппарат, развитый таким образом, позволяет лучше усваивать кислород, обеспечивая полноценную жизнедеятельность клеток, и тем самым повышая работоспособность организма.

Во время занятий аэробикой увеличивается вентиляция легких и постепенно вырабатывается навык правильного дыхания. В состоянии покоя легочная вентиляция у человека составляет 5-6 литров в минуту. При занятиях аэробикой она увеличивается в несколько раз, в зависимости от вида и интенсивности движений. Во время занятий аэробикой очень важно следить за органами дыхания. Нужно помнить, что при выполнении физических нагрузок резко возрастает потребление кислорода работающими мышцами и мозгом, в связи с чем, возрастает функция органов дыхания. По частоте дыхания можно судить о величине физической нагрузки. В норме частота дыхания взрослого человека составляет 16-18 раз в минуту [5].

Важным показателем функции дыхания является жизненная емкость легких – объем воздуха, полученный при максимальном выдохе, сделанном после максимального вдоха. Его величина, измеряемая в литрах, зависит от пола, возраста, размера тела и физической подготовленности. В среднем у мужчин он составляет 3,5-5 литров, у женщин – 2,5-4 литра. При занятиях аэробикой у девушек объем воздуха увеличивается до 5 литров.

За счет выполнения упражнений разной интенсивности и обогащения организма кислородом запускается процесс активного жиросжигания. Вот почему аэробика считается лучшим направлением фитнеса для борьбы с лишним весом. Занимаясь в домашних условиях, выполняется комплекс физических упражнений, направленных на работу больших

групп мышц в сочетании с правильным дыханием. Есть закономерность, что чем дольше вы занимаетесь, тем быстрее организм начинает сжигать жиры. Так, если занятия аэробикой для похудения дома носят постоянный характер на протяжении более 1 года, то уже практически через 10 минут занятий в ход пускаются сжигатели жировых отложений [4].

Отмечено, что под влиянием занятий аэробикой (в течение 4-6 месяцев) у студенток отмечалось выраженное улучшение функционального состояния системы кровообращения и повышение уровня функционального состояния сердечно-сосудистой системы [5].

Во время занятий аэробикой необходимо следить за пульсом. Он является достоверным показателем тренированности. Но не только пульсу следует уделять внимание. Желательно, если есть возможность, измерять также артериальное давление до и после нагрузки. В начале нагрузок максимальное давление повышается, потом стабилизируется на определенном уровне. После прекращения работы (первые 10-15 минут) снижается ниже исходного уровня, а потом приходит в начальное состояние. Минимальное же давление при легкой или умеренной нагрузке не изменяется, а при напряженной тяжелой работе немного повышается [2].

В результате регулярных занятий аэробикой:

- Улучшается внешний вид. Все мышцы подтянутся, улучшится функция опорно-двигательного и связочного аппаратов, контролируется вес.

- Уменьшается риск развития диабета, сердечных заболеваний и ожирения.

- Снижается уровень «плохого» холестерина.

- Увеличивается уровень эндорфинов и эффективность организма в поглощении кислорода.

- Уменьшается подкожный жир, но увеличивается эластичность мышечной ткани.

- Идет профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Снижается артериальное давление.

- Улучшение качества сна, чувство бодрости по утрам. Отмечается прилив сил и избавление от усталости. Поддерживается хорошее настроение.

– Уменьшается выраженность хронических заболеваний, таких как болезни сердца или гипертонии.

– Происходит избавление от депрессивного состояния, стресса и беспокойства [2].

Все это является существенным показателем улучшения функционального состояния организма студенток под влиянием занятий аэробикой.

Аэробика способствует обновлению организма девушек и его функциональному совершенствованию. Используя ее разнообразные программы, можно получить за минимум времени максимум пользы. Занятия оздоровительной аэробикой вызывают значительный рост функциональных возможностей организма девушек. Польза для здоровья, которую можно получить от занятий аэробикой, играет жизненно важное значение.

Литература и примечания:

[1] Анисимова М.В. Занимаясь оздоровительной аэробикой / М.В. Анисимова // Физкультура в школе. – 2014. – №6. – С. 29-35.

[2] Афонская А.О. Эффективность методики формирования основных приемов оздоровительной аэробики у студентов в процессе физического воспитания: авт. дис. кан-та пед. наук /А.О. Афонская. – Тула, 2015. – 19с.

[3] Агаджанян Н.А., Шабатура Н.Н. Биоритмы, спорт, здоровье. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 430с.

[4] Базовая аэробика в оздоровительном фитнесе. Учебное пособие. – М.:ООО «УИЦ «ВЕК», 2016. – 72с.

[5] Бессмертная Е.А. Динамика физического развития и физической подготовленности студенток, занимающихся аэробикой – Физкультура и спорт, 2009. – 104с.

© Ю.Д. Ганцевская, Н.Н. Троценко, 2018

*Е.Н. Григорьева,
к.п.н., доц.,
ЧГПУ им. И.Я. Яковлева,
г. Чебоксары*

РЕАЛИЗАЦИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ НА МЛАДШЕМ ЭТАПЕ

Аннотация: Статья посвящена вопросу реализации дифференцированного подхода к обучению диалогической речи на английском языке на младшем этапе. Рассматриваются требования программ по ФГОС в области говорения, а именно диалогической речи. Описываются основные положения дифференцированного подхода как педагогической технологии, а также описываются и анализируются результаты проведённой экспериментальной работы по реализации дифференцированного подхода к обучению диалогической речи на английском языке на младшем этапе.

Ключевые слова: дифференцированный подход, обучение диалогической речи, дифференцированный подход к английскому языку, обучение английскому языку на младшем этапе.

Вопрос реализации дифференцированного подхода к обучению диалогической речи на английском языке на младшем этапе является, на наш взгляд, очень актуальным. Актуальность исследования прежде всего обусловлена переходом школ на новые образовательные стандарты, которые выдвигают в качестве требований к результатам образования достижение не только предметных, но и метапредметных и личностных результатов.

В связи с этим необходим поиск наиболее рациональных подходов, методик и технологий обучения иностранному языку, в частности к обучению диалогу как одному из основных видов речевой деятельности.

Одной из таких методик может стать методика дифференцированного обучения диалогической речи.

Дифференцированное обучение особенно актуально сегодня в связи с высокой наполняемостью классов и неоднородностью состава учеников. Дифференцированный подход к обучению даёт возможность каждому ученику овладеть учебным материалом на своём уровне, но не ниже базового, в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей.

Цель нашего исследования – разработать и доказать эффективность разработанного нами комплекса упражнений на основе дифференцированного подхода к обучению диалогу

Для достижения поставленной цели исследования нам необходимо было решить целый ряд задач:

1. раскрыть сущность понятия «дифференцированное обучение» и рассмотреть его историю;

2. выяснить преимущества и недостатки данной технологии;

3. рассмотреть цели и задачи обучения диалогу на младшем этапе в школе;

4. проанализировать УМК по английскому языку на предмет применения в них технологий дифференцированного обучения;

5. разработать и апробировать комплекс упражнений диалогу на английском языке на основе дифференцированного обучения;

6. подвести итоги опытной работы и результатов исследования.

Объектом исследования является процесс обучения иностранному языку.

В качестве гипотезы мы выдвинули следующее утверждение: реализация дифференцированного подхода при обучении диалогу позволит повысить уровень сформированности умений и навыков диалогической речи на английском языке у учеников младших классов.

Рассмотрим основные понятия исследования.

Под диалогической речью мы понимаем объединенное ситуативно-тематической общностью и коммуникативными мотивами сочетание устных высказываний, последовательно порожденных двумя и более собеседниками в непосредственном

акте общения [1].

Цель обучения диалогической речи – развитие у обучающихся способности в соответствии с их реальными потребностями и интересами осуществлять устное речевое общение в разнообразных, социально детерминированных ситуациях.

Рассмотрим требования программ по ФГОС в области говорения, а именно диалогической речи. Что должны уметь ученики 1-4 классов:

- вести элементарный этикетный диалог в ограниченном круге типичных ситуаций общения: приветствовать и отвечать на приветствие, прощаться, выражать благодарность, задавая вопросы: What is your name/ how old are you? Where do you live? Can you...? Have you got...? Has he / she got...? Is he / she...?;

- вести диалог-расспрос (вопрос-ответ) и диалог-побуждение к действию: вести диалог побудительного характера: отдавать распоряжения, сделать что-либо вместе.

Объем диалогического высказывания – 2-3 реплики с каждой стороны [4].

На данном этапе обучение *диалогической форме речи* направлено на развитие у учащихся умения вести диалог этикетного характера, диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, диалог-побуждение к действию и овладение для этого различными речевыми функциями. Диалогической форме речи учащиеся обучаются с помощью высказываний по образцам.

Для того чтобы обучение диалогической речи максимально способствовало развитию коммуникативной компетенции, рекомендуем использовать дифференцированный подход в обучении диалогу [2].

Проведённая нами опытная работа по формированию умений и навыков диалогической речи у школьников младших классов на основе дифференцированного подхода состояла из следующих этапов:

- констатирующий,
- формирующий,
- контрольный.

На констатирующем этапе опытной работы нами был

проведен сравнительный анализ учебно-методических комплексов (УМК) по английскому языку для начального этапа на предмет обучения диалогической речи с применением дифференцированного подхода.

В ходе анализа УМК мы пришли к выводу, что во всех УМК присутствуют упражнения на обучение диалогу, но, на наш взгляд, их недостаточно, они разрознены и они носят несистемный характер. Кроме того, ни в одном из проанализированных УМК не реализуются положения дифференцированного подхода при обучении диалогической речи.

Далее на констатирующем этапе мы провели опрос учителей, который показал, что 90 % респондентов не применяют дифференцированный подход при обучении диалогу, при этом 100 % опрошенных считают, что дифференцированный подход может повысить эффективность обучения диалогу [3].

Опытная работа по формированию умений и навыков диалогической речи у школьников младших классов на основе дифференцированного подхода была проведена в МБОУ «Гимназия №2» г. Чебоксары в 4 классе. Нами были выбраны опытная и контрольная группа.

На начальном этапе нами также была проведена диагностика уровня сформированности навыков диалогической речи у младших школьников в контрольной и опытной группах. Средний балл в контрольной группе составил 3,7 балла, а в опытной группе – 3,6. Наша задача была пронаблюдать за динамикой изменения среднего балла сформированности навыков диалогической речи в обеих группах по итогам формирующего этап работы.

Далее мы приступили собственно к формирующему этапу опытной работы. Целью работы являлась апробация в опытной группе разработанного комплекса упражнений к УМК «Английский язык» для 4 класса Верещагиной И. Н., направленного на развитие навыков диалогической речи на основе дифференцированного подхода.

Мы провели 16 уроков в опытной группе, в ходе которых нами активно использовалась дифференциация учебных групп.

Применение разноуровневых дифференцированных заданий позволило уделить больше внимания слабым ученикам, не упуская из виду сильных, создавая благоприятные условия для каждого в соответствии с его способностями и особенностями.

Мы применяли дифференциацию заданий на разных этапах урока: при проверке домашнего задания, при закреплении, при объяснении нового материала.

Ниже приводим разработанные и апробированные нами в ходе опытной работы разноуровневые задания по одной из тем («Семья»).

Таблица 1 – Разноуровневые задания по теме «Семья» для 4 класса.

Сильные ученики	Успевающие ученики	Слабые ученики
Ex. 1 Answer the questions. – <i>Do you come from a large (small) family?</i> – <i>How many sisters (brothers) have you got?</i> – <i>What do your parents do? (What are they?)</i>	Ex. 1 Answer the questions. Follow the example. – <i>Do you have a family?</i> – <i>Yes, I do. I have a family.</i> – <i>Do you come from a large (small) family?</i> – <i>How many sisters (brothers) have you got?</i> – <i>What do your parents do? (What are they?)</i>	Ex. 1 Fill in the gaps and answer the questions. <i>Do you come from a large (small) family?</i> <i>I come from a _____ family.</i> – <i>How many sisters (brothers) have you got?</i> <i>I have got _____ sisters and _____ brothers.</i> <i>What do your parents do? (What are they?)</i> <i>My mother is a _____, and my father is a _____.</i>
Ex 2. Ask each other questions about parents and grandparents.	Ex 2. Ask each other questions about parents and grandparents. Follow the example.	Ex 2. Fill in the gaps and ask each other questions about parents and grandparents. <i>What is your father?</i>

	What is your father? - He works in a hospital. He is a doctor. And what is your father? He is an engineer.	He works in a _____. He is a doctor. And what is your father? He is a(n) _____. Who is your mother? She works at school. She is a _____. And what is your _____? - _____ is an artist. - Who are your grandparents? They fly planes. They are _____. And what are your _____? _____? They _____ pensioners.
Ex. 3 Fill in the gaps and act out the dialogue. Monica: Hello. I'm Monica. What's your name? Joan:..... Glad to meet you. Monica:..... How old are you? Joan:..... And what about you? Monica:..... Do you like it here? Joan:..... Are you here with your family? Monica: Yes, I'm. But... is not here.... is still in London. Joan: I'm here with my father. Oh! Look! He is calling me. Buy, Monica. It	Ex. 3 Fill in the gaps with suitable phrases and act out the dialogue. The information will help you. (It's a hot summer day. The weather is fine. Monica's family is at the seaside. Monica sees a new girl. She doesn't know her but wants to become her friend.) Monica: Hello. I'm Monica. What's your name? Joan:..... Glad to meet you. Monica:..... How old are you? Joan:..... And what about you?	Ex. 3 Read the dialogue 5 times and act it out. Monica: Hello. I'm Monica. What's your name? Joan: My name's Joan. Glad to meet you. Monica: I'm glad to meet you too. How old are you? Joan: I'm 10. And what about you? Monica: I'm 11. Do you like it here? Joan: Yes, I do. I really like to be here. Are you here with your family? Monica: Yes, I'm. But my mom is not here. She is still in London. Joan: I'm here with my father. Oh! Look! He is calling me. Buy, Monica. It was nice meeting you.

<i>was nice meeting you.</i> <i>Monica:..... See you later.</i>	<i>Monica:..... Do you like it here?</i> <i>Joan:..... Are you here with your family?</i> <i>Monica: Yes, I'm. But... is not here.... is still in London.</i> <i>Joan: I'm here with my father. Oh! Look! He is calling me.</i> <i>Buy, Monica. It was nice meeting you.</i> <i>Monica:..... See you later.</i>	<i>Monica: It was nice meeting you too. See you later.</i>
Ex. 4 Make up a dialogue, ask each other about your families.	Ex 4. Make up a dialogue about your families, ask each other how many members are there in your families, what do they do for a living and what do they like.	Ex 4. Complete the dialogue and act it out. –How many family members do you have? –I have 4 _____ members. A mother, a father, me and my older sister. And you? –I have a father, a mother. I do not have any _____ or brothers. –This is my mother Tanya and this is my father Vadim. My _____ is Olya. She goes to school already. –My mother's name is Alina, my father's name is Nikita.

После завершения формирующего этапа мы провели повторную диагностику учащихся. Анализ результатов проверочного этапа выявил положительную динамику уровня сформированности умений и навыков диалогической речи в опытной и контрольной группах, но в опытной группе она носит

более ярко выраженный характер (в опытной группе – динамика составила 0,4 балла, тогда как в контрольной – 0,1). Реализация дифференцированного подхода в работе над развитием умений и навыков диалогической речи в процессе обучения школьников четвертого класса на английском языке позволила повысить уровень сформированности навыков диалогической речи в опытной группе, что подтвердило выдвинутую гипотезу исследования.

Итак, мы достигли поставленной цели – разработали и доказали эффективность разработанного нами комплекса упражнений на основе дифференцированного подхода к обучению диалогу, а также выполнили все поставленные задачи. Гипотеза исследования подтверждена: реализация дифференцированного подхода при обучении диалогу позволила существенно повысить уровень сформированности умений и навыков диалогической речи на английском языке у учеников младших классов.

Литература и примечания:

[1] Гальскова Н.Д.. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 336 с.

[2] Григорьева Е.Н. Реализация дифференцированного подхода к обучению иностранным языкам в школе. – Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2017. – № 4 (96). – С. 112–118

[3] Григорьева Е.Н. Современное состояние проблемы реализации интегративного подхода к обучению иностранным языкам на младшем этапе в школе: сб. ст. «Актуальные проблемы современной науки»: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – С.-Петербург, 2017. – С. 57–61

[4] Соловова Е.В. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекций. – М.: Просвещение, 2003. – 289 с.

© Е.Н. Григорьева, 2018

*А.Т. Ермакбаева,
ст. преп., магистр,
e-mail: akbope.1988@mail.ru,
С.Б. Жиенбай,
ст. преп., магистр,
e-mail: sandu_80z@mail.ru,
АркГПИ им. И. Алтынсарина,
Аркалык, Казахстан*

РОЛЬ КРАЕВЕДЕНИЯ В ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. Данная статья современному этапу развития образования, когда у учащихся появилось больше возможностей узнать о мировой истории и культуре. Изучение родного края при недостаточном обеспечении методической и учебной литературой становятся актуальным и ведущим фактором воспитания патриотизма.

Ключевые слова: краеведение, малая родина, компоненты природы, туристское краеведение, формы и виды краеведения.

Краеведение – изучение определенной части страны, области, района, сельской местности местным населением для которых эта территория считается родным краем. Всестороннее изучение края.

Формами краеведения являются такие как государственная, общественная, образовательная (школьная, вузовская).

Значение современной краеведческой подготовки управляющего разными структурами определяется той ведущей ролью, которая играет окружающая среда для большинства направлений краеведческой деятельности. Жизнь современного человека протекает в различных социальных, техногенных и природных сферах. Возможность смены видов деятельности, места обитания, окружающих людей позволяет человеку снять напряжение, получить новую информацию об окружающем мире, совершенствовать физические, духовные,

интеллектуальные стороны личности.

При наличии адаптированной системы обучения краеведению, когда учитываются все аспекты, возрастные особенности, условия, интересы, возможности привить ребенку:

- творческое отношение к жизни;
- мысли о взаимосвязи собственного развития родного края;
- знания, основанные на традициях, истории, культуре родного края, послужат опорой для воспитания бережного отношения к историческим памятникам родного края.

Заложить основу:

- знаний о родном крае, о традициях, культуре, истории народа;
- умении и навыках бережного отношения к окружающему миру;
- творческого подхода к полученным знаниям;
- любви и преданности родным местам.

Задачами вузовского краеведения в познавательной деятельности учащихся являются:

- углубить и расширить знания о родном крае;
- привить навыки исследовательской работы;
- создать условия для творческого раскрытия личности ребенка;
- воспитывать нравственную личность, умеющую творчески использовать полученные знания, способную к открытому восприятию мира;

Краеведение прочно вошло в высшую школу, оно стало одним из эффективных средств совершенствования учебно-воспитательной работы в школе.

Вузовское краеведение находится в тесной взаимосвязи с научным.

Во-первых, как вузовское, так и научное краеведение, используют одни и те же источники, а именно: документальные материалы местных архивов (областных, городских, районных, текущих архивов предприятий, колхозов, совхозов, учреждений), архивы частных лиц, материалы и документы краеведческих музеев, этнографических и исторических экспедиций, местные археологические памятники,

краеведческую литературу, местную периодическую печать, воспоминания очевидцев исторических событий.

Во-вторых, научное и вузовское краеведение занимаются одними и теми же объектами исследования; историй предприятий, сел, городов т.д.

В-третьих, многие методы познания в научном и вузовском краеведении тождественны. К ним относятся методы исторического исследования, непосредственного наблюдения, сравнительно-исторический, описательный методы.

В-четвертых, вузовское краеведение опирается на данные научного краеведения, в основе которого лежит исследовательский метод, заключающийся в самостоятельном поиске нового. Однако нельзя отождествлять исследовательскую работу ученых и студентов. Различие ее состоит в том, что в школе центром внимания являются, прежде всего, учебные цели; в научном исследовании центром внимания является объект изучения. Обучение путем открытий – актуальная проблема нашего времени. Ею занимаются как в нашей стране, так и за ее пределами. Они изучают историю родного края, историю Казахстана, растения и животные родного края. А также изучают жизнь и деятельность знаменитых ученых, их вклад в развитие науки и экологического образования родного края. Студенты внимательно знакомятся с материалами о видах растений и животных, Красной книги Казахстана, проводят анкетирование среди местных людей, сравнивают, обобщают собранный материал.

Вузовское краеведение включает в себя не только приобретение студентами готовых знаний на уроках или из учебных пособий, но и самостоятельную работу, поисково-исследовательскую деятельность под руководством преподавателя. Следовательно, особенностью краеведческой работы является то, что она ставит преподавателей и студентов в положение исследователей. Поэтому обязательной ее частью является участие в поисково – исследовательской деятельности как преподавателя, так и студентов. При этом преследуются цели: научное исследование краеведческого объекта, педагогическая – приобщение студентов к исследовательской

деятельности и использование собранных материалов в учебно-воспитательном процессе. Таким образом, используемый в вузе исследовательский метод выдвигает краеведение, которое без поиска немислимо.

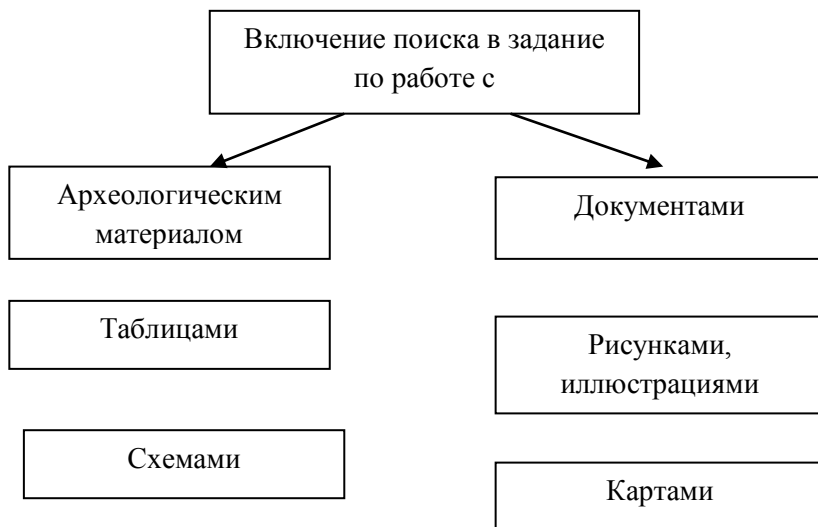


Рисунок 1 – Исследовательский метод в обучении

Важно подчеркнуть, что краеведческие знания – не отвлеченная наука. И они имеют не только число академическую, морально-нравственную, но и все большую практическую направленность. Изучение и знание родного края необходимы для сохранения традиций, исторических корней, для охраны природы. Сущность краеведения заключается во всестороннем изучении природы родного края. Принципиальное требование краеведческого изучения – рассматривать край как особого рода единый организм, как живое целое, исследовать системно и без изъятия. Только так может создан полный и конкретный портрет родного края.

Литература и примечания:

[1] Андреева Н.Д., Еремекбаева А.Т. Принципы

формирования регионального компонента содержания подготовки студентов– биологов в педагогическом вузе. //Сборник статей Герценовских чтений, посвященных вкладу В.В.Половцова в развитие методики обучения биологии и экологии «Методика обучения биологии и экологии: истоки и перспективы развития». – Санкт– Петербург. – 2017. – С. 93-97.

[2] Ермекбаева А.Т., Жиенбай С.Б. Методологические основы ценностного отношения к природе//Материалы международной научной конференции «КАЗАХСТАНОВВЕДЕНИЕ – 11»: Духовное обновление как фактор политической, экономической, социально-культурной модернизации казахстанского общества», посвященной 20-летию столицы Республики Казахстан и университета «Туран-Астана». – Астана, 2017. –С.259-263.

[3] Ермекбаева А.Т., Чилдебаев Ж.Б. Сущность краеведческого подхода при подготовки студентов-биологов. /Материалы Международной научно-практической конференции «Биологическое и экологическое образование в школе и вузе: теория, методика, практика». – Санкт-Петербург, 2016. – С. 154-156.

[4] Лукиева Е.Б. Историческое краеведение/Учеб.пособие: Том.политехн.ун-т. – Томск, 2003. – 156 с.

[5] Пирожков Г.П. Краеведение / учебник.Тамбов; М.; СПб; Баку; Вена, 2006. – 272 с.

© А.Т. Ермекбаева, С.Б. Жиенбай, 2018

*Э.Н. Желудкова,
студент 2 курса «Логопедия»,
e-mail: matehina@ya.ru,
науч. рук.: О.Г. Матехина,
к.п.н., ст. преп.,
НФИ КемГУ,
г. Новокузнецк*

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СО СТЕРТОЙ ДИЗАРТРИЕЙ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста со стертой дизартрией, выявленные в результате констатирующего эксперимента. Сравнивается произвольное внимание у детей двух групп: детей без речевых патологий и детей со стертой дизартрией.

Ключевые слова: внимание, произвольное внимание, стертая дизартрия.

Проблема исследования особенностей внимания остается одной из актуальных научных и прикладным тем психологической науки. Продолжаются фундаментальные теоретические разработки в области теории внимания, исследуется его роль в деятельности человека, изучаются физиологические механизмы внимания, разрабатывается его психолого-педагогический аспект, предполагающий изучение условий и закономерностей воспитания внимания.

Однако не у всех детей процесс развития произвольного внимания соответствует особенностям и показателям, характерным для детей с нормативным психическим развитием. В настоящее время дошкольники с недостатками речевого развития составляют самую многочисленную группу детей с нарушением развития. Несмотря на то, что основной дефект развития этих детей связан с нарушениями речи, они также составляют группу риска по задержке психического развития, в том числе по развитию произвольного внимания.

Распространенным речевым нарушением среди детей дошкольного возраста является стертая дизартрия. Стертая дизартрия проявляется в расстройствах фонетического и просодического компонентов речевой функциональной системы. Мы предполагаем, что произвольное внимание у детей старшего дошкольного возраста со стертой дизартрией по сравнению с детьми без речевых патологий обладает рядом особенностей, проявляющихся в неустойчивости внимания, неспособности к долгому сосредоточению.

Для того чтобы выявить особенности произвольного внимания у старших дошкольников со стертой дизартрией, нам потребовалось изучить основные понятия, а также провести констатирующий эксперимент.

Внимание, по мнению Р.С. Немова, можно определить как психофизиологический процесс, характеризующий динамические особенности познавательной деятельности [1].

Р.С. Немов выделяет следующие виды внимания: природное и социально-обусловленное, непосредственное и опосредованное, чувственное и интеллектуальное, непроизвольное и произвольное. При этом ученый отмечает, что произвольное внимание обязательно включает волевую регуляцию, связано с борьбой мотивов или побуждений, наличием сильных, противоположно направленных и конкурирующих друг с другом интересов, каждый из которых сам по себе способен привлечь и удерживать внимание.

По мнению П.Я. Гальперина, произвольное внимание – это избирательная направленность сознания на тот или иной предмет или явление окружающего мира, вследствие чего становится возможным приобретение извне конкретных знаний и опыта. Генезис произвольного внимания включает сознательное использование различных стимулов-средств, имеющих знаковый характер. Произвольное внимание выполняет функцию контроля в психической деятельности, представляет собой умственные действия контроля.

Произвольное внимание является одной из важнейших характеристик познавательной деятельности детей. Наряду с мыслительными процессами, восприятием, памятью, воображением произвольное внимание является важнейшим

приобретением личности на данном этапе онтогенеза. Произвольное внимание связано с формированием у ребенка волевых качеств и свойств, теснейшим образом связано с общим интеллектуальным развитием растущей личности [2].

Большинство авторов выделяют два этапа развития внимания в онтогенезе: дошкольный и школьный. Важное место внутри первого периода занимает 5-тилетний возраст – возраст становления связей между образной и знаковыми сферами, развития когнитивной системы, установлением точного локусного контроля.

У младшего дошкольника преобладает непроизвольное внимание, которое вызывается внешне привлекательными предметами, событиями и людьми. У старшего дошкольника постепенно появляется способность к произвольному сосредоточению внимания, особенно при речевой регуляции.

Первый этап развития внимания заканчивается в 6-летнем возрасте. На этом этапе под воздействием непосредственного опыта устанавливается взаимосвязь двух систем мозга – активизационной и воспринимающей. Между этими этапами выделяется переходный этап, продолжающийся до 8 лет [3].

Второй этап начинается с 8 года жизни младшего школьника. В общую взаимосвязь включается интеллектуальная сфера, усиливается роль блока приема и переработки информации в процессе функционирования внимания. К 9-10 годам возрастает эффективность коркового управления активационными процессами – планово вступают в активную деятельность лобные доли мозга, развивается внимание, все механизмы его свойств оказываются функционально готовыми в данный период.

Однако у детей с патологиями развития, в том числе со стертой дизартрией, возможно отставание в развитии произвольного внимания. Изучением особенностей внимания детей с речевой патологией занимались Л.И. Белякова, Г.В. Гуровец, В.А. Калягин, Р.Е. Левина, Л.В. Лопатина, Л.В. Мелехова, Е.Ф.Соботович, О.А. Токарева, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина и другие исследователи.

Дизартрия является симптомом тяжелого мозгового положения или недоразвития бульбарного или псевдобульбарного характера, затрагивающего целый ряд мозговых систем: корково-

бульбарную, мозжечковую, ретикулярную формацию, корковую прецентральную и постцентральные речедвигательные зоны. Стертая дизартрия (легкая степень дизартрии) – речевое расстройство центрального генеза, характеризующееся комбинаторностью множественных нарушений процесса моторной реализации речевой деятельности (артикуляции, голоса, дыхания, мимики, мелодико-интонационной стороны речи). Эта речевая патология возникает вследствие невыраженного микроорганического поражения головного мозга [4]. Стертая дизартрия относится к одному из видов дизартрии и является распространенным речевым нарушением среди детей дошкольного возраста.

У детей со стертой формой дизартрии отмечаются нарушения целого ряда психических процессов: понижен уровень устойчивости и переключения внимания, значительные отклонения в функционировании процессов зрительной и речеслуховой памяти. Наблюдается некоторое ослабление мыслительной деятельности по типу астенизации с выраженным снижением функции внимания и памяти. Характерны и просодические нарушения: монотонная и маловыразительная речь, низкий тембр голоса, голос тихий, темп речи замедленный или ускоренный. Может отмечаться нарушение фонематического слуха, которое носит вторичный характер и не способствует формированию четкого слухового восприятия и контроля.

Для того чтобы выяснить, какими особенностями обладает произвольное внимание у детей старшего дошкольного возраста со стертой дизартрией по сравнению с детьми без речевых патологий, нам потребовалось организовать и провести констатирующий эксперимент. Экспериментальное исследование проводилось на базе МБДОУ «Степновский детский сад» комбинированного вида. Сроки проведения эксперимента – с 13.03.2018 по 21.03.2018. В ходе эксперимента принимали участие двадцать детей в возрасте 5-6 лет. Десять детей – дошкольники со стертой дизартрией и десять детей, имеющих нормативное речевое развитие.

Для проведения исследования мы произвели анализ диагностических методик, которые позволили бы нам выявить свойства внимания данной группы детей. В результате анализа

мы отобрали три методики, направленные на изучение произвольного внимания. В качестве основных свойств внимания, которые мы должны изучить, нами были выделены продуктивность и устойчивость внимания, объем внимания, переключаемость внимания.

Методика «Найди и вычеркни» (П.Я. Кеэс) [5]. Цель: определение продуктивности и устойчивости внимания.

Суть методики заключается в том, что ребенку предлагается лист с напечатанными фигурами и дается задание зачеркивать определенные фигуры разными способами, (круг горизонтальной линией, прямоугольник – вертикальной), за 2,5 минуты (пять раз по 30 секунд). Результаты обследования по данной методике представлены в таблицах 1, 2. Внимание у детей со стертой дизартрией, в основном, среднепродуктивное, но неустойчивое. Выполняя задание, дети часто отвлекались, делали много ошибок (пропускали фигуры, которые нужно было зачеркнуть). В конце выполнения задания (4,5 интервалы) количество просмотренных фигур у детей со стертой дизартрией значительно уменьшалось. Высокий уровень продуктивности внимания у детей данной группы не выявлен, тогда как у детей без речевых патологий высокий уровень продуктивности внимания показали 30% детей. Показатели устойчивости внимания у детей со стертой дизартрией также ниже, чем у детей без речевых патологий, несмотря на то что высокий уровень не был выявлен в обеих группах.

Таблица 1 – Результаты исследования уровня продуктивности внимания у детей старшего дошкольного возраста (методика «Найди и вычеркни»)

Группы	Очень низкий уровень	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Дети без речевых патологий	0%	20%	50%	30%
Дети со стертой дизартрией	10%	20%	70%	0%

Таблица 2 – Результаты исследования уровня устойчивости внимания у детей старшего дошкольного возраста (методика «Найди и вычеркни»)

Группы	Очень низкий уровень	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Дети без речевых патологий	10%	30%	60%	0%
Дети со стертой дизартрией	20%	50%	30%	0%

Методика «Запомни и расставь точки» (модифицированная методика Керна Йерасика» [6]. Цель: определение объема внимания.

Суть данной методики состоит в том, что ребенку предъявляется лист с нанесенными на него точками и дается задание воспроизвести максимальное число точек по памяти за 15 секунд.

Результаты обследования по данной методике (см. Таблицу 3) позволили сделать вывод о том, что объем внимания у детей со стертой дизартрией несколько ниже, чем у детей с нормативным психическим развитием. У дошкольников со стертой дизартрией наблюдался лишь низкий (30%) и средний уровень развития объема внимания (70%), у детей без речевых патологий высокий уровень объема внимания имеют 10% дошкольников.

Таблица 3 – Результаты исследования объема внимания у детей старшего дошкольного возраста (методика «Расставь точки»)

Группы	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Дети без речевых патологий	20%	70%	10%
Дети со стертой дизартрией	30%	70%	0%

Методика «Треугольники» [7]. Цель: изучение индивидуальных различий в скорости переключения внимания с одного ряда действий на другой.

Суть методики заключалась в том, что ребенку предлагалось сначала рисовать треугольники вершиной вверх, затем – продолжать рисовать треугольники, но вершиной вниз и, наконец, менять вид треугольника каждые 2-3 строки.

Результаты обследования по данной методике (см. Таблицу 4) показали что большинство детей имеют средний уровень переключаемости внимания. Высокий уровень у детей с нормативным психическим развитием был выявлен у 10% респондентов, у детей со стертой дизартрией высокий уровень не выявлен. Выполнение данного задания детям со стертой дизартрией давалось сложнее, чем детям без речевой патологии, они дольше переключались на выполнение второго задания, где необходимо было нарисовать треугольникам уголками вниз. Многие дети данной группы испытывали напряжение, один ребенок со стертой дизартрией отказался выполнять задание. Дети с нормативным психическим развитием справлялись с этим заданием значительно легче и быстрее, меньше допускали ошибок.

Таблица 4 – Результаты исследования уровня переключаемости внимания у детей старшего дошкольного возраста (методика «Треугольники»)

Группы	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Группа 1 (НПР)	10%	80%	10%
Группа 2 (СД)	30%	70%	0%

На основе полученных данных можно сделать вывод о том, что развитие произвольного внимания у детей старшего дошкольного возраста со стертой дизартрией отличается от развития внимания у сверстников, не имеющих речевых нарушений. Эти отличия касаются таких свойств, как продуктивность, устойчивость, объем и переключаемость

произвольного внимания. В ходе проведения исследования было выявлено, что дети со стертой дизартрией хуже понимают инструкцию задания, что требовало повторного объяснения. Наблюдались особенности и в характере ошибок. У детей со стертой дизартрией ошибки возникали в начале выполнения задания, тогда как у детей с нормативным психическим развитием – только к концу. На выполнение заданий детям со стертой дизартрией требовалось больше времени, чем дошкольникам без речевых нарушений. Характерная особенность внимания дошкольников с дизартрией – отвлекаемость под воздействием ярких и сильных раздражителей, импульсивность, общая неорганизованность, неумение проявлять волевое усилие для преодоления трудностей.

Литература и примечания:

- [1] Немов, Р.С. Психология. М., 2003. 275 с.
- [2] Маценко, В.Ф. Имидж: Психология создания. М, 2017. 112 с.
- [3] Матюгин Как развить внимание и память вашего ребенка. М, 2016. 114 с.
- [4] Архипова, Е.Ф. Стертая дизартрия у детей. М, 2007. 319 с.
- [5] Киселева, В.А. Диагностика и коррекция стертой формы дизартрии. М, 2007. 48 с.
- [6] Пережигина Н.В. Онтогенез внимания. Ярославль, 2002. 100 с.
- [7] Стребелева, Е.А., Психолого-педагогическая диагностика развития детей раннего и дошкольного возраста. М, 2004. 164 с.

© Э.Н. Желудкова, 2018

*Е.В. Лопатина,
студент 4 курса
напр. « Иностранные языки»,
e-mail: kate_yelets.ru@mail.ru,
науч. рук.: М.Н. Позднякова,
к.п.н , доц.,
ЕГУ им. И.А. Бунина
г. Елец*

ИНТЕРНЕТ В ОБУЧЕНИИ УСТНЫМ ВИДАМ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКЕ ВТОРОГО ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния ресурсов Интернета на устные виды речевой деятельности на уроке 2ИЯ.

Ключевые слова: аудирование, конференция, Интернет.

Главная цель обучения иностранному языку – формирование коммуникативной компетенции, все остальные цели (образовательная, воспитательная, развивающая) реализуются в процессе осуществления этой главной цели. Коммуникативная компетенция в современном её понимании предполагает формирование способности к межкультурному общению. [4; 5]

Устное общение состоит из говорения и слушания, которое в методике называется аудированием. Понятия «аудирование» и «слушание» не синонимичны. Слушание – это всего лишь акустическое восприятие звучащей речи, а аудирование – это целенаправленный процесс восприятия звучащей речи, помимо слушания предполагающий ещё слышание, понимание и интерпретацию воспринимаемой на слух информации. Многие учащиеся общеобразовательных школ испытывают затруднения при восприятии речи носителей языка на слух. С помощью формирования навыка аудирования можно решить данную проблему. [3; 44]

Проблема состоит в том, что довольно-таки сложно найти качественные материалы для этих заданий. Конечно же, можно

купить пособия для аудирования по 2 ИЯ уважаемых Британских издательств, однако эти книги довольно дороги и найти их можно в основном в крупных городах.

Грамотное использование аудиоматериалов может в значительной степени поспособствовать подготовке слушателей к ситуациям реального общения и убрать возможные трудности. Аудирование – очень сложный вид речевой деятельности и, соответственно, содержит в себе некоторые трудности. Рассмотрим затруднения, связанные с условиями восприятия:

1) однократность и кратковременность предоставления информации, что требует от слушающего быстрой реакции при восприятии звучащего текста;

2) у нас нет возможности что-либо изменить, не можем подстроить речь говорящего под свой уровень понимания (у каждого человека свой стиль, порой он научный, а иногда чересчур эмоциональный, насыщенный идиомами и образными выражениями);

3) темп, задаваемый говорящим. Средний темп английской речи 250 слогов в минуту. [3; 5]

В тех случаях, когда у школы есть возможность копировать звуковую информацию из сети, можно воспользоваться аутентичной информацией для совершенствования умений аудирования. Нужно просто иметь в виду, что практически любой текст для аудирования нуждается в тщательной обработке и адаптации за счет его предполагаемого сокращения. Кроме того, текст может включать в себя некоторое количество незнакомых для данной группы учащихся слов, которые трудно понять даже в контексте. Эти слова нужно выписать заранее и, если они имеют значение для дальнейшей работы, объединить их в словосочетания и записать на магнитофон в виде двухтактного паузированного упражнения, чтобы ребята смогли привыкнуть к их звучанию, узнавали на слух и правильно произносили. Далее работа организуется по замыслу учителей. Также важно искать для дискуссий на уроке живые высказывания носителей языка, полученные из разных ресурсов Интернета. [2]

Можно представить множество упражнений на ситуативной основе, а также на Интернетe обеспечивать нас

графической (статичной или динамичной) и звуковой информацией. Эти возможности сети Интернет нужно использовать при анализе различных способов использования ресурсов и услуг сети на уроках второго иностранного языка и во внеклассной деятельности учащихся. [1; 96]

Перечислим эти возможности:

1. если у компьютера есть звуковая плата, то можно записать (с определенными техническими условиями) звуковую информацию (речь политических и государственных деятелей, интересные выступления на разные темы носителей языка по самым разным вопросам), сократив ее до нужных границ на своем магнитофоне;

2. провести в группах обсуждение, дискуссию по той или иной проблемной информации, полученной из ресурсов сети Интернет, а далее организовать общую дискуссию всего класса;

3. провести лингвистический анализ определенных устных или письменных высказываний носителей языка, содержащих фразеологизмы, реалии, идиомы, пословицы, поговорки, неологизмы, отражающие специфические функционирования изучаемого языка в культуре народа;

4. использовать хотя бы частично художественные тексты авторов страны изучаемого языка, полученные в виртуальных библиотеках. Особенно это нужный материал для различного рода проектов, дискуссий;

5. использовать материалы электронных грамматических справочников, представленных в них упражнений, а также лексических справочников, словарей, справочников страноведческого характера, материалов дистанционных курсов, доступных в открытом виде для включения их в урок.

Отсюда следует вывод, что возможно эффективно формировать умение аудирования с помощью Интернета. Располагая уникальными возможностями, Интернет имеет огромное преимущество над учебником и прилагаемых к нему кассет. С помощью Интернета можно не только распознать речь носителя языка, но и отработать умение говорения, а также дискутировать на различные темы на телефорумах и чатах.

Литература и примечания:

[1] Азимов Э.П. Материалы Интернета на уроке ИЯ // «ИЯШ», 2001. – №1. – с.96.

[2] Бим И.Л. и др. Аттестационные требования к владению иностранным языком учащимися к концу базового курса обучения // «ИЯШ», -1995. – №5. – С. 2-8.

[3] Бужинская В.В. Работа над английским произношением на начальной ступени коммуникативного обучения иноязычному говорению // «ИЯШ», -1991. – №4. – С.43-47.

[4] Вильямс Р, Макли К. компьютеры в школе: перевод с англ. /Общ. ред. и вступ. ст. В. В. Рубцова. – М.: Прогресс, 1998. – 336с.

[5] Владимирова Л.П. Интернет на уроках иностранного языка // «ИЯШ», 2002. – №3. – с 39.

© *Е.В. Лопатина, 2018*

Л.Ф. Маринич,
доцент,
e-mail: luedmilafm35@inbox.ru,
Ж.И. Прыткова,
доцент,
e-mail: prytrand@rambler.ru,
ДВГУПС,
г. Хабаровск

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Аннотация: в данной статье рассматривается формирование иноязычной коммуникативной компетенции в процесс изучения иностранного языка для специальных целей, проблемы и уровни аутентичности текста как инструмента создания иноязычной среды в техническом вузе. Приводится краткий обзор авторских профессионально-ориентированных учебных пособий на английском языке.

Ключевые слова: иностранный язык для специальных целей, профессионально-ориентированная учебная книга, аутентичное языковое пространство.

Система обучения иностранному языку в техническом вузе складывается из взаимодействия двух параметров – учебного предмета “Иностранный язык” и фундаментальных наук, которые студенты осваивают на протяжении всего курса обучения. Эти два параметра представляют собой взаимосвязанные части единой структуры, благодаря чему деятельность студента в процессе освоения иностранного языка, оставаясь познавательной по форме, приобретает профессиональное содержание.

Приоритет специальности является важным системным фактором обучения иностранному языку в любом техническом вузе. На занятиях по иностранному языку студенты знакомятся с основными профессионально значимыми темами, понятиями и терминами задолго до того, как начинают изучать их на лекциях

и практических занятиях по специальным предметам. Такая форма ранней специализации помогает студентам формировать положительную мотивацию, как по отношению к будущей специальности в целом, так и по отношению к дальнейшему приобретению профессиональных знаний из аутентичных иноязычных источников. Обязательным условием успешной, эффективной, эмоционально-позитивной учебной деятельности студентов является соответствие целей, содержания, методов и принципов обучения иностранному языку уровню подготовки студентов. Не менее важным фактором является создание условий для углубленного изучения иностранного языка благодаря участию студентов в конкурсах, олимпиадах, конференциях и других формах внеаудиторной работы.

Для успешного профессионального общения на иностранном языке необходимо овладеть языком для специальных целей – приобрести лингвистические знания о системе изучаемого языка (теоретический аспект) и сформировать на их основе речевые компетенции (практический аспект).

Большинство современных методистов согласны с тем, что конечная цель изучения английского языка для специальных целей – *English for Specific Purposes* – состоит в формировании у студентов следующих важных компетенций:

<i>лингвистическая компетенция</i>	знать общеупотребительную и терминологическую лексику по узкому и широкому профилю специальности, грамматические категории и правила для преобразования лексических единиц в осмысленное высказывание
<i>речевая компетенция</i>	знать и правильно использовать языковые средства для профессиональной коммуникации
<i>информационная компетенция</i>	уметь работать с отечественными и зарубежными информационными источниками – отбирать и обрабатывать профессиональную информацию, определять степень её достоверности и

	новизны, выполнять письменные переводы, аннотировать и реферировать литературу по специальности
<i>когнитивная компетенция</i>	самостоятельно повышать уровень владения иностранным языком в профессиональной сфере, используя новые информационные технологии
<i>общекультурная, социальная компетенция</i>	уметь устанавливать коммуникативный контакт с зарубежными коллегами в социальных и профессиональных ситуациях общения

В процессе профессионально-ориентированного общения иностранный язык может стать важным инструментом образования и самообразования, а также средством овладения новейшей информацией в сфере профессиональной коммуникации будущих инженеров, которая осуществляется как в устной, так и в письменной форме. Большинство инженеров, программистов и научных сотрудников чаще всего используют иностранный язык для поиска информации, публикации статей в зарубежных журналах, участие в международных научных конференциях и переговорах.

Неотъемлемой частью лингвистической подготовки студентов технических вузов является активное использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Это принципиально меняет содержание и организацию процесса обучения. Однако, не смотря на активное использование ИКТ для обучения иностранному языку, ключевым дидактическим элементом познавательного процесса остается учебник. Компьютерные технологии используются для организации мультимедийной интерактивной среды обучения, учебник создает академическую среду. Сегодня эти два слагаемых не обнуляют, но гармонично дополняют друг друга – новое, современное вытесняет старое и отжившее, но не может отменить вечное. Качественная учебная книга была и остается востребованным и достоверным источником интеллектуальной информации, не теряя своей значимости на протяжении многих столетий.

Согласно современной педагогической концепции, учебная книга по иностранному языку представляет собой основной комплекс аутентичных материалов для достижения образовательных целей и решения учебно-воспитательных задач при помощи выбранного метода обучения и создания оптимальных возможностей для учебных достижений [1].

Исследования в области теории учебника никогда не теряли своей значимости. В настоящее время они особенно актуальны в связи с необходимостью рациональной организации информации и систематизации знаний. Анализ методической литературы по данной проблеме позволяет сделать следующие выводы о роли учебной книги для преподавания иностранного языка:

- учебник выполняет *информационную функцию*, являясь основным источником информации на иностранном языке;

- учебник выполняет *мотивационную функцию*, поскольку аутентичный материал создает искусственную иноязычную среду и формируют интерес к предмету;

- учебник обеспечивает *систематизирующую функцию* благодаря последовательному изложению материала и рациональной системе упражнений и заданий;

- учебник выполняет *трансформационную функцию* за счет включения материала различной степени трудности и элементов проблемного изложения;

- учебник осуществляет *коммуникативную функцию*, так как упражнения и задания направлены на развитие всех видов речевой деятельности;

- учебник выполняет *контролирующую функцию*, поскольку содержит материал для контроля усвоения пройденного материала;

- учебник выполняет *координирующую функцию*, являясь контрапунктом учебно-методического комплекса дисциплины “Иностранный язык” [2,3,4].

Большинство специалистов разделяют мнение о том, что при создании современной учебной книги по иностранному языку целесообразно моделировать тематические блоки, сочетая междисциплинарный и лингводидактический компоненты; использовать элементы ИКТ; обеспечить вариативность

упражнений, заданий и текстового материала; включать задания, развивающие навыки самостоятельного поиска информации и нестандартного мышления [5].

Очевидно, что самым оптимальным условием для изучения иностранного языка служит наличие иноязычной среды и культурного социума, но, к сожалению, непосредственный контакт студентов с носителями языка не всегда возможен по ряду причин. Поэтому моделирование иноязычной среды и предоставление обучаемым дидактических возможностей активного пребывания в ней осуществляется посредством тщательно отобранных материалов социокультурной и профессионально-ориентированной направленности, главным из которых является текст.

Текст – это методически целесообразный, информативно значимый и четко структурированный фрагмент аутентичного языкового пространства, в рамках которого происходит обучение всем видам речевой деятельности и обеспечивается овладение иноязычной культурой. Являясь универсальной единицей обучения, текст позволяет установить соотношение между содержанием речи и ее жанрово-стилистическим, структурно-композиционным и формально-языковым оформлением [2].

Несмотря на некоторые различия в трактовках, аутентичным (authentic) считается текст, который создавался носителями языка в стране изучаемого языка и был изначально адресован носителям языка, но в дальнейшем нашел применение в процессе обучения иностранному языку вне языковой среды.

Степень аутентичности учебного материала является серьезной методической проблемой. Ряд отечественных и зарубежных авторов считает допустимым использование обработанных материалов (simplified materials, edited authentic texts, learning authentic texts) при условии сохранения в них жанрового и стилистического разнообразия, лексических и грамматических особенностей и фоновой информации, которые характерны для речи носителей языка. Аргументация строится на том, что некоторое упрощение языка в соответствии с потребностями реципиента является неотъемлемой частью

естественной коммуникации; что применение аутентичных материалов в условиях обучения иностранному языку вне языковой среды ограничено уровнем владения языком и серьезными трудностями социокультурного плана. Оппоненты данной точки зрения не признают никакой адаптации аутентичных материалов, обосновывая свою позицию тем, что только аутентичные тексты дают реальное представление о подлинной форме языка в естественном контексте; что адаптированные тексты лишены авторской индивидуальности и национального колорита, значительно усложняя последующий переход студентов к работе с оригинальными источниками.

В данном вопросе авторы придерживаются “золотой середины”, так как истина, как правило, находится на равном удалении от полярных точек зрения. Некоторое сокращение или аккуратная и целесообразная методическая обработка оригинального текста не противоречит его аутентичности, которая складывается из сочетания следующих компонентов:

1. *Структурная аутентичность* связана с особенностями построения текста: композиционной завершенностью (*unity*), четкой логико-смысловая структурой (*logic of thought and structure*), строгим соотношением заголовка (*title*) с содержанием (*contents*), наличием адекватных средств связности (*connecting words and phrases*).

2. *Лексико-фразеологическая аутентичность* – языковое наполнение текста – представлена фразовыми глаголами (*carry out, find out, look forward to, make up one's mind, put up with*); прилагательными и наречиями эмоционально-оценочного характера (*mesmerizing, unprecedented splendor, magnificent royal palace, richly decorated and brightly colored, grand and mysterious architecture, geometrical perfection of temples and amphitheaters, miraculous, impeccable mastery, soaring vaults and arches, magical beauty of nature, overwhelming space*); фразеологизмами (*the cradle of civilization, the hub of the universe, a melting pot of vast tribal communities, gate of Gods, heyday of the great civilization, to bathe in the liquid fire of ruby, gold, sapphire-blue, and sea-green*).

3. *Грамматическая аутентичность* связана с особым синтаксисом и порядком слов, которые свойственны английской письменной речи (*Then, the blocks were lifted into position, their*

sides being covered with limestone slabs, polished and gilded for the pyramid to shine both in sunlight and moonlight).

4. Еще одним важным параметром текста является *лингвострановедческая составляющая*, сочетающая элемент лингвистического знания с элементом страноведения. В процессе знакомства с элементами общенациональной культуры студенты приобретают *фоновые знания* об истории и культуре страны изучаемого языка. Важным источником фоновых знаний являются различные топонимы, которые должны быть сопровождаемы комментарием (*Camelot, King Arthur, the Knights of the Round Table, Sir Lancelot, the Sword Excalibur, the Holy Grail, Avalon, Merlin*).

Рациональный подход к данной проблеме позволяет создать эталонный учебный текст, работая с которым студенты усваивают аутентичные нормы языка для дальнейшего перехода к чтению сложных профессионально-ориентированных текстов. Учебный текст рассматривается как моделируемый фрагмент аутентичного речевого пространства, имеющего свою внутреннюю структуру, главными компонентами которой являются тема (topic), идея (idea) и содержание (content). Именно тема и идея придают тексту единое, целостное содержание. Несомненно, учебные тексты должны сохранять все особенности оригинальных публикаций. Это в дальнейшем поможет будущим специалистам легко ориентироваться, понимать и извлекать профессионально значимую информацию из аутентичных иноязычных источников. Учебный текст должен соответствовать цели обучения, способствовать поэтапному развитию механизмов чтения, обладать познавательной ценностью, повышать интерес к избранной профессии, вырабатывать привычку пользоваться литературой на иностранном языке, знание которого должно стать для студента технического вуза важной составляющей овладения избранной специальностью.

Сформированные навыки чтения эталонных текстов помогают студентам перейти к продуктивным формам устной и письменной речи – составлению плана (outline), компрессии текста (summarizing), написанию эссе (essays) или сочинения (composition), тезисов (abstracts), конспекта (notes), аннотации

(annotation), подготовке сообщения по заданной теме (report, account) или презентации в программе PowerPoint.

Фактически, чтение на иностранном языке представляет собой сложную специфическую форму вербального письменного общения, направленную на восприятие, осознание, оценку и последующее целенаправленное использование полученной информации. Чтение – это многоуровневый процесс, включающий в себя стадии глобального и детального понимания и критического осмысления, требующий формирования и развития когнитивных умений, стратегий и тактических приемов, свойственных разным уровням [6,7].

Уровень *глобального понимания* (skimming) предполагает уяснение основной темы и главных фактов текста, отражающих логику изложения. Студенты концентрируют внимание на заголовке текста, именах собственных, иллюстрациях, датах, схемах. Благодаря знанию особенностей композиции текстов, относящихся к разным жанрам и стилям, студенты могут определить ключевые кластеры информации, понять основную мысль текста, не прибегая к использованию словаря.

Уровень *детального понимания* (analytical reading, detailed comprehension) заключается в понимании точки зрения автора и основной идеи текста. Студенты должны установить причинно-следственных связей, чему способствует анализ специальной терминологии, интернациональной лексики, синонимов и антонимов, словообразования, формально-грамматических средств, которые отражают внутреннюю логику построения текста в соответствии с авторским замыслом.

Уровень *критического осмысления* (critical reading) состоит в умении дать личностную оценку информации. Этот уровень чтения является самым труднодостижимым, поскольку предполагает практически свободное владение иностранным языком, широкий общекультурный кругозор и наличие такого важного эмоционального компонента, как эмпатия.

Следует подчеркнуть, что правильно подобранный текстовой материал, обучение эффективным приемам и стратегиям чтения сокращает разрыв между сложностью оригинальной литературы и языковыми возможностями студентов. Углубление профессиональных знаний студентов

обеспечивает логический переход от работы с учебными текстами к чтению оригинальной литературы по специальности, превращая учебное чтение в собственно чтение с извлечением профессионально значимой информации.

Основываясь на собственном многолетнем опыте преподавания английского языка в Дальневосточном государственном университете путей сообщения и с учетом современных положений методики и лингводидактики, авторами были разработаны учебные пособия для студентов Института Транспортного Строительства “Architecture: a Great Story about a Great Subject” и Электроэнергетического Института “Guide to Professional English”. Пособия имеют положительные рецензии Уполномоченного вуза Министерства Образования и науки РФ Московского государственного лингвистического университета и Дальневосточного регионального учебно-методического центра [8, 9].

Для речевых произведений Учебного пособия “Architecture: a Great Story about a Great Subject” автором выбрана форма академического эссе, представляющего весь спектр дискурса – повествование (narration), описания (description), экспозиция (exposition) и аргументация (argument). Работая над пособием, автор поставил перед собой три основные задачи: 1) создать и представить студентам максимально целостную, исторически непрерывную картину развития архитектуры от зарождения строительства в Месопотамии до шедевров архитектуры XXI века; 2) познакомить студентов с композиционными особенностями, логико-смысловой структурой и эстетикой английской письменной речи на примере жанра эссе; 3) научить студентов различным стратегиям чтения, приемам анализа текста для последующего создания собственных речевых произведений.

Для того, чтобы дать представление о языке текстов эссе, приведем несколько примеров из пособия:

“The dazzling sunshine, the blinding blue sea, and the breathtaking landscape of mountains and green valleys of olive trees... Against this fairy-tale background, there developed the most beautiful and perfect architecture, the expression of national consciousness and pride. The Greeks were deeply sensitive to nature,

and had an imagination that allowed them to see trees, water, mountains, and skies as animated by the presence of gods. Their architecture was a mathematically based art, since they thought “numbers link humans and gods, being the fundamental language of order, harmony, and beauty in the world”. (Вступление к эссе “Ancient Greece: the Landscape of Gods”)

“As architects of magnificent palaces and grand basilicas, as designers of well-planned cities and beautiful landscape structures, as engineers of arch bridges and water-supply systems, as builders of safe and convenient apartment houses, the Romans were centuries ahead of their time. In general, Rome's brilliant engineering knowledge and construction skills were superior to those of any previous civilization and remained unchallenged for many centuries after the fall of the empire in 476 AD”. (Заключение к эссе “Ancient Rome: the Great Master Builders”)

“New ideas spread fast across Europe with the publication of the first theoretical works. In 1487, the first translation of the treatise “De Architectura” by Marcus Vitruvius Pollio (1st century BC) was published in Italy to become a true Encyclopedia. The treatise consisted of 10 books, which analyzed Greek and Roman architecture and covered a variety of topics, from building materials and hydraulics to elements of architecture and city planning. According to Vitruvius, “a building should correspond to human proportions”. His maxim was in harmony with the new ideas: the Renaissance was the kingdom of Man, who became “the measure of all things”. Architects tried to analyze and reinterpret the Roman heritage. The theorists of the revived antique style were no longer masons – they were scholars. Architecture was no longer a practical tradition – it was a literary idea. An architect was no longer putting up a building – he was following a theory”. (§ из основной части эссе “The Renaissance: the Bridge from the Ancient to the Modern”)

“Although the stage was provided by Greece and Rome, the leading parts in the Neo-Classical drama were played by foreign actors. As sometimes happens in history, one country sets the model for the development of architecture at a particular moment of time. Undoubtedly, that was Britain's moment. England was the first European country, where the new style was expressed with the greatest elegance. Notable Neo-Classical buildings were also created

in Scotland, especially in Edinburgh that was named “Athens of the North”. Young British talents of the new style were guided by the amateur architect Lord Burlington (1694 – 1753), their practical bibles being *I Quattro Libri dell' Architettura* (1570) by Andrea Palladio and *Vitruvius Britannicus* (1717) by Colen Campbell”. (§ из основной части эссе “British Neo-Classicism: Taste and Elegance”)

Чтобы работа студентов над текстами была интересной и эффективной, в учебном пособии используется большое количество опор – вербальные (verbal cues): эпитафии, цитаты, ключевые слова, лексико-грамматические модели, планы-схемы текстов и невербальные (non-verbal cues): рисунки, фотографии, даты, цифры.

Ключом к выполнению разнообразных заданий, анализу логико-смысловой структуры текста и умению создать самостоятельное речевое произведение является краткая инструкция, которая помогает студентам понять основные правила построения академического эссе. Ниже приведен ее текст из учебного пособия:

“An essay is a collection of paragraphs intended to presents facts, opinions, and ideas on a topic. Essays can tell stories or describe events; compare things or ideas, focusing on their similarity and difference; discuss causes and effects; give arguments and explain points of view. An essay usually includes from 5 to 8 paragraphs. Each paragraph discusses one idea, which is related to the topic of the whole essay. An essay is made up of three basic parts – the Introduction, the Body, and the Conclusion.

The Introduction is the first part of the essay, usually one paragraph. The Introduction includes three parts: 1) the hook, 2) connecting information, and 3) the thesis statement. The hook is an opening sentence, which is aimed at attracting the readers' attention and involving them in the story. The hook is followed by some sentences that provide connecting information between the readers and the topic. The thesis statement is the final part of the Introduction, usually one or two sentences that emphasize the main idea of the story and predict the further organization of information.

The Body is the main part of the essay placed between the Introduction and the Conclusion. A well-thought-out body is characterized by unity, continuity, and logic of thoughts and

structure. The Body may include from 3 to 6 paragraphs. As a rule, a paragraph has three parts: 1) the topic sentence, 2) supporting sentences, and 3) the transitional sentence. The topic sentence states the main topic of the paragraph. It can be located anywhere, but the most common place is at the beginning of the paragraph. Supporting sentences develop the topic sentence – they give examples, explain facts, supply details and specific information. The supporting sentences include connecting words and phrases that provide logical links between sentences and help the readers follow the order of events, compare facts, see the relationship between causes and effects, and understand the main idea of the story. The transitional sentence is the final sentence of the paragraph that provides “a bridge” to the events of the next paragraph and gives unity to the whole story.

The Conclusion is the final paragraph of the essay. It does not introduce new information, but re-states the main idea, makes a suggestion, expresses an opinion, gives a prediction, or sums up the topic of the story. The introductory and concluding paragraphs *may* contain similar information, but they *must not sound* similar.

The essay usually follows a well-planned Outline, which can be either general or specific. The General Outline includes only the main points; the Specific Outline includes notes on every detail of the essay”.

Учебное пособие “Guide to Professional English” представляет собой курс английского языка для специальных целей, содержащий теоретические сведения об особенностях языка научно-технического стиля речи и практические задания, способствующие развитию коммуникативных умений в сфере профессионального общения.

Цель пособия – научить студентов инженерных специальностей работать с аутентичными текстами профессионального характера и сформировать у них умения: 1) читать, понимать, переводить научно-технические статьи (первичные публикации); 2) анализировать композиционную и смысловую структуру текстов, выделять *ключевую, дополнительную, уточняющую, повторную и нулевую* информацию; 3) осуществлять логико-смысловую компрессию первоисточника с целью передачи его содержания в виде

аннотации или реферата (вторичные публикации).

Пособие знакомит студентов с зарубежными периодическими изданиями по проблемам железнодорожного транспорта; видами, особенностями и композиционной организацией журнальной статьи. Работая с текстом по специальности, студенты осваивают перевод как *процесс*, при котором содержание текста оригинала и текста перевода коммуникативно равноценны, а выполненный студентами перевод становится *результатом* такого процесса. Для решения основной задачи перевода – адекватной и эквивалентной передачи текстового контента оригинала – студенты, изучают базовые понятия теории и практики перевода; типы, структуру и методику работы с печатными и электронными словарями и программами-переводчиками.

В пособии большое место отведено языку и стилю журнальной статьи. В рамках данной темы представлена система функциональных стилей английского и русского языков; лексические, грамматические и стилистические особенности научно-технического стиля речи; классификация жанров научно-технического стиля.

Студенты знакомятся со способами преодоления лингвистических трудностей, связанных с переводом терминов, атрибутивных словосочетаний, “ложных друзей” переводчика, сокращений, синтаксических средств связности.

В пособии представлены основные понятия и категории лингвистики текста, принципы и методы лингвистического анализа текста. Текст рассматривается не только как совокупность языковых единиц разных уровней, но и как целостное речевое произведение со своим планом выражения и планом содержания. Описываются внутри текстовые связи (семантическая и формальная когезия) и композиционно-речевые формы изложения, характерные для научно-технического стиля. Подробно анализируются структурные единицы текста – предложение и абзац. Сравниваются грамматическая и логическая структура предложения – тематическое членение предложения. Характеризуется абзац и его виды; понятие ключевого предложения и предложений, поддерживающих тему ключевого; даны модели построения

абзаца с учетом местоположения ключевого предложения.

Особое внимание уделено обучению аннотированию и реферированию оригинальных журнальных статей: принципам классификации аннотаций и рефератов, их языку, стилю, объему, структуре и порядку работы над ними.

Далее приведен фрагмент из учебного пособия “Guide to Professional English”:

UNIT 2. КОМПОЗИЦИОННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО--ТЕХНИЧЕСКОЙ СТАТЬИ

Ключевые слова:

научно-технические публикации; журнальная статья; вид статьи: научная (теоретическая) статья, научно-методическая статья, научно-историческая статья, научно-техническая статья, технико-экономическая статья, дискуссионная статья, обзорная статья, рекламная статья; краткое сообщение: хроникальная заметка, информационное сообщение; композиция статьи: Заголовок, Аннотация, Введение, Основной раздел, Заключение / Выводы, Выражение благодарности, Ссылки на литературу.

Key Words:

scientific and technical publications; a magazine article / a journal paper; type of an article: a scientific (theoretical) article, a scientific and methodological article, a scientific and historical article, a scientific and technical article, a technical and economic article, a debatable (polemical) article, a subject survey article, an advertising article; brief information: news flash, technical information; composition of an article: the Title / the Headline, the Annotation / the Summary, the Introduction Section, the Main Section, the Conclusion Section, the Acknowledgement Section, References.

Журнальная статья как вид научно-технической публикации

Статья – это научное или публицистическое сочинение небольшого размера в сборнике, журнале или газете.

Общими отличительными признаками статьи являются осмысление и анализ значительного явления; аргументированные обобщения и выводы, подтверждающие выдвинутую концепцию или идею. В зависимости от целевого назначения статьи могут быть проблемными, критическими, научными и т.д.

Среди источников научно-технической информации журнальная статья – самый массовый вид научно-технических публикаций. Статья обладает компактной формой и доступным для восприятия и осмысления содержанием. Она оперативно и динамично отражает изменения и новые направления исследований в различных областях науки и техники.

С точки зрения *адресата*, т. е. исходя из того, на какой круг читателей рассчитана публикация, различаются общенаучные, научно-популярные и узкоспециальные статьи.

По *предметно-тематическому принципу* выделяются следующие основные разновидности статьи: собственно научная, обзорная (историко-научная), дискуссионная, научно-техническая и др.

Научно-техническая статья, кроме фактических сведений, содержит элементы логического осмысления результатов проведенного исследования: научно-исследовательских работ (НИР) или опытно-конструкторских работ (ОКР). Она предназначена для узкого круга специалистов данной отрасли науки и техники.

Среди журнальных статей, освещающих такие направления развития железнодорожного транспорта, как “Электрификация железных дорог”, “Энергетическое хозяйство железнодорожного транспорта”, “Электрический подвижной состав”, а также состояние отрасли “Энергетика и электротехника”, можно назвать следующие виды научно-технической статьи.

Types of a Scientific and Technical Article (Виды научно-технической статьи)

An Article Type		Вид статьи	
1	Brief Information	1	краткое сообщение
	1.1. News Flash		1.1 хроникальная заметка
	1.2. Technical Information		1.2 информационное сообщение
2	Scientific (Theoretical) Article	2	научная (теоретическая) статья
3	Scientific and Methodological Article	3	научно-методическая статья
4	Scientific and Historical Article	4	научно-историческая статья
5	Scientific and Technical Article	5	научно-техническая статья
6	Technical and Economic Article	6	технико-экономическая статья
7	Debatable (Polemical) Article	7	дискуссионная (полемическая) статья
8	Subject Survey Article	8	обзорная статья
9	Advertising Article	9	рекламная статья

Особенностью данного пособия является использование элементов *компьютерной обучающей среды* для аудиторной и самостоятельной работы студентов: Интернет-ресурсы для поиска дополнительного учебного материала; сайты периодических изданий по проблемам железнодорожного транспорта; программа *PowerPoint* для выполнения самостоятельных творческих заданий; словари *Lingvo*, *Multitran*; программы машинного перевода *Prompt* и *Translate*.

Выводы. Будущая профессиональная деятельность, несомненно, является доминантой в обучении иностранному

языку студентов технического вуза. Условиями достижения поставленной цели могут стать такие слагаемые, как качественная междисциплинарная учебная книга на иностранном языке, использование компьютерной образовательной среды и участие студентов в творческой внеаудиторной деятельности.

Продуманный отбор интересных, информативных текстов создает естественную мотивацию чтения и превращает его в познавательный процесс и полезную привычку. Для будущих инженеров умение анализировать смысловую структуру текста, владение грамматическими категориями и специальной терминологией на иностранном языке является важным условием развития и совершенствования всех видов речевой деятельности в сфере профессиональной коммуникации.

Литература и примечания:

[1] Мильруд Р.П. Учебник иностранного языка: синергетика жанра или энергетика автора. // Иностранные языки в школе. – 2005. – № 8. – С. 12-19.

[2] Колесникова И.Л., Долгина О.А. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. – СПб: Русско-Балтийский информационный центр БЛИЦ, 2001. – 224 с.

[3] Михалева Л.В., Трибус Л.П. Требования к отбору содержания учебно-методического комплекса по иностранному языку // Язык и культура: сборник статей XIX Международной научной конференции, посвященной 130-летию Томского государственного университета. – Томск, 2007. – С. 96-102.

[4] Смирнова О.О. Основные вопросы разработки учебника иностранного языка для студентов неязыковых вузов. Разноуровневая подготовка по иностранному языку в вузах неязыковых специальностей // Вестник МГЛУ. Выпуск 509. Москва: серия Лингводидактика, 2006. – С. 68-76.

[5] Попова Н.В. Профессионально-ориентированный учебник по иностранному языку нового поколения: междисциплинарный подход: монография. – СПб: Изд. Политехнического Университета, 2011. – 330 с.

[6] Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения

иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учебное пособие. – М: Изд. центр “Академия”, 2006. – 336 с.

[7] Васильева Г.М., Вишнякова С.А., Лысакова И.П. Традиции и новации в методике обучения иностранным языкам: Обзор основных направлений методической мысли в России // Научное издание под ред. Московкина Л.В. СПб: Изд. СПбУ, 2008. – 235 с.

[8] Прыткова Ж.И. Architecture: a Great Story about a Great Subject: Учебное пособие. – Хабаровск: Изд. ДВГУПС, 2010. – 215 с.: ил.

[9] Маринич Л.Ф. Guide to Professional English: Учебное пособие. – Хабаровск: Изд. ДВГУПС. 2016. – 156 с.: ил.

© Л.Ф. Маринич, Ж.И. Прыткова, 2018

*А.А. Мещерякова,
студент 1 курса
напр. «Образовательный менеджмент»,
e-mail: ann.m.13@inbox.ru,
РГЭУ (РИНХ) ТИ им А.П. Чехова,
г. Таганрог*

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В будущие формы, модели образования станет воздействовать развитие культуры, а образование как её составная часть обязано содействовать этим формам развития, какие в максимальном уровне станут осуществлять стратегию выживания людей и сбережения биосферы. В образовании станут осуществляться изменения, какие непосредственно связаны с эволюционными изменениями всего цивилизационного движения и взаимодействия окружающих и природы.

Во всем мире проходит высокоинтенсивный отбор новейших стратегий и моделей образования 21 века, какие имели возможность бы удовлетворять необходимости современных и предстоящих поколений людей, поставившего намерение своего выживания в условиях сохранения окружающего мира.

Предполагается, что это не станет «окончательной» формой образования 21 века, а эволюционная гряда моделей и стратегий образовательных процессов и систем, содействующих становлению новой культуры.

Теория стабильного развития образовательного учреждения как организация представлений, определений, взглядов, руководящая концепция его развития должна принимать во внимание связь финансового, природоохранного, общественного, цивилизованного и образовательного аспектов в работе. Концепцию устойчивого развития образовательного учреждения возможно показать как взаимосвязанную совокупность пяти ключевых основ.

1. Введение вопросов устойчивого развития в учебные

проекты образовательного учреждения. Должны преподаваться направления дисциплин и предлагаться целые программы преподавания, приуроченные к проблемам устойчивого развития предприятия, области, района, государства. Чем глубже образовательное учреждение формирует теорию устойчивого развития, тем более специальными становятся учебные направления, посвященные этой проблеме.

2. Включение задач устойчивого развития в тему научных анализов педагогов. Изучения в сфере устойчивого развития важны не только лишь для поддержки преподаваемых дисциплин, а и с целью формирования новых познаний, которые далее реорганизуются в определенные проекты и разновидности работы. Образовательное учреждение развивает ту направленность исследований в области устойчивого развития, что отвечает его профилю и согласно которому в нем накоплено более всего экспертных познаний.

3. Теория построения работы образовательного учреждения в принципах устойчивого развития. Подразумевает применение энергосберегающего оснащения и технологий, других источников и типов энергии, покупку местных продовольственных товаров для столовой и кафетерия, применении экологично не опасных средств с целью уборки помещений, экономное пользование воды, продвижение электронных средств коммуникации и переход в безбумажное делопроизводство, применение электронных ресурсов в библиотеке ради минимизации ксерокопирования. При этом это относится не только лишь к административно-хозяйственной деятельности, строительству и оснащению помещений. Но и должно лежать в основах всех функций организации, в том числе подбор персонала, финансирование, набор обучаемых.

4. Формирование способностей для обучаемых и сотрудников образовательного учреждения приобрести знания поведения, наставленного в устойчивое развитие. Учреждение, направленная на устойчивое развитие, предлагает собственным обучающимся и сотрудникам возможность приобрести навыки «зеленого» поведения, к примеру, велосипедные стоянки у своего здания, поставив специальные урны с целью сортировки мусора и отходов, организуя мероприятия по части озеленению

местности, предоставляя места практики в организациях, руководствующихся принципами устойчивого развития. Обучающиеся и сотрудники приобретают навык деятельности в условиях национального и цивилизованного многообразия, навыки социально ответственного поведения, принимая содействие в благотворительных мероприятиях и общественных программах.

5. Развитие проектов сотрудничества и партнерства с иными организациями с целью устойчивого развития. Образовательной организации в одиночку сложно осуществить перечисленные выше мероприятия и проекты, по этой причине концепция предусматривает партнерские программы и совместную работу образовательного учреждения с коммерческими и общественными организациями. Организация должна принимать участие в существующих национальных и международных ассоциациях, совершенствовать партнерские взаимоотношения с предприятиями различной формы собственности, занимающимися программами устойчивого развития.

Образовательные учреждения возлагает цель по распространению принципов устойчивого развития через образовательные программы и системы мероприятий, нацеленные на социокультурную модификацию общества.

Образование является фундаментом устойчивого развития, об этом шла речь на саммите в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Это важное положение было подтверждено на саммите в Йоханнесбурге и опять – на саммите в Рио+20 в 2012 г. Важное значение имеют установленные в процессе подготовки Рио+20 «Обязательства учреждений высшего образования в отношении практики обеспечения устойчивости в связи с Конференцией Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию», согласно которым руководители образовательных учреждений и их подразделений обязуются поддерживать международные усилия по переходу к устойчивому развитию.

Эксперты Экономической комиссии ООН (UNECE) разработали план Стратегии образования для устойчивого развития для региона государств Европы, Центральной Азии и Северной Америки, которые объединяют 55 стран с различными

уровнями экономического развития. Стратегия явилась первым официальным документом регионального масштаба (содержащих более 25% стран мирового сообщества) в области создания новой модели образования, способной обеспечить выживание цивилизации. Если учесть, что в Индии в январе 2005 г. состоялся под эгидой ООН общемировой форум по ОУР, в таком случае можно рассматривать, что мировое сообщество отреагировало на объявление декады 2005–2014 гг. переходным десятилетием для начала формирования нашего общего устойчивого будущего. При этом становится очевидным, что ОУР оказывается не только предпосылкой достижения устойчивого развития, но и приоритетным его средством, т.е. возможность трансформации к УР.

В Стратегии замечается, что она должна основываться на достижении образования в разных государствах, на научный потенциал и активное содействие гражданского общества, однако совместно с тем следует регулировать новые вопросы с целью результативного осуществления основ ОУР, принимая во внимание его междисциплинарный и межведомственный характер и формирование соответственной материально-технической и институциональной поддержки.

Целью Стратегии является поощрение государств, к правительствам которых она адресована (членов ЕЭК ООН), к включению в свои системы формального образования в рамках всех соответствующих учебных дисциплин, а также в неформальное образование и просвещение. Это будет содействовать освоению знаний и специальных навыков в области устойчивого развития, повысит их компетентность, расширит их возможности вести здоровый и плодотворный образ жизни в гармонии с природой, проявлять заботу о социальных ценностях, равноправии полов и культурном многообразии [1].

В соответствии с этой целью сформулированы следующие задачи:

- 1) обеспечение того, чтобы механизм политики, нормативно-правовая база и организационные основы служили опорой для устойчивого развития образования;
- 2) содействие УР через посредство формального и

неформального обучения и просвещения;

3) освоение педагогами знаний, позволяющих включить вопросы устойчивого развития в преподаваемые ими предметы;

4) обеспечение доступности учебных средств и учебно-методических пособий для устойчивого развития образования;

5) содействие научным исследованиям в области ОУР и развитию;

6) укрепление сотрудничества в области ОУР на всех уровнях в пределах региона ЕЭК ООН обеспечение того, чтобы механизм политики, нормативно-правовая база и организационные основы служили опорой для ОУР;

Требование, в которых исполняется образовательный процесс, призваны содействовать не только лучшему освоению учебного материала, однако и индивидуальному увеличению обучающихся (проявлению индивидуальных качеств, креативных способностей, желания к знаниям, совместной работе в достижении цели, активизации мышления, социальной активности).

Для этого формируется развивающая экологообразовательная сфера – среда для построения собственного «Я» на базе взаимообучения, взаимопомощи, партнерства. Подобная среда создается на субъект-субъектных взаимоотношениях среди педагога и учащихся. Навыки, знания и практические умения, получаемые обучающимися в области устойчивого развития должны быть лично ценны для них. Реализация подобных отношений и формирование такой среды допустимо только в рамках эколого-гуманистического подхода, какой нацелен на самореализацию и личностный рост учащихся как ключевые требования проявления заботы о окружающей среде и постановления социально-природоохранных проблем. При этом должны преобладать подходы, нацеленные не на многостороннее, а на полное развитие личности учащегося, выражение их яркой особенности, поскольку в отношении каждого индивидуума результат педагогического воздействия станет различен.

Этот образовательный процесс должен строиться с учётом целостной природы ребёнка, не только на основе умственных способностей, но и в основе образного мышления, креативного

воображения, а также с учётом возрастных физических и эмоциональных особенностей ребенка: биологического возраста, базовых потребностей, ведущей деятельности, особенностей восприятия и познавательной работы, с обязательной опорой на предыдущие знания и навыки.

Важным фактором в организации образовательного процесса является применение педагогических технологий, нацеленных на организацию независимой образовательной деятельности обучающихся, общие рассуждения и споры. В связи с условиями нынешнего создания важная значимость в организации системы обучения должна отводиться овладению ребенком на осознанном уровне учебной деятельностью в единстве абсолютно всех ее частей, включая с постановки учебной задачи, планирования, учебных действий (методов работы) до самоконтроля и самомнения.

Вследствие построения образовательного процесса на субъект-субъектной основе, обучающиеся считаются никак не предметом педагогического воздействия учителя, педагога, психолога, а равноправным субъектом образовательного процесса. При этом педагог выступает не столько как ресурс знаний или контролирующий человек постижения, а главным образом как организатор самостоятельной познавательной работы обучающихся, поддержки ребят(не выполнять что-то за них, не решать за них проблемы, с какими они имеют все шансы совладать сами, а подтолкнуть их к работе, ответственности за итог обучения).

Для того чтобы приступить воплощать на практике идеи стабильного развития образовательной организации, необходимо:

1. Рассмотреть нынешнюю обстановку: какие из указателей отображают реальное положение школы, на какой стадии реализации идей образования для устойчивого развития находится учебное заведение

2. Подобрать те тенденции, какие наиболее важны в рамках школы.

3. Подобрать единственный либо ряд указателей, на которых уместно сконцентрировать действия в данный период.

4. Распланировать действия по улучшению условий в

соответствии с выбранным индикаторам.

5. Осуществить запланированные действия.

6. Рассмотреть обстановку и обозначить новые действия.

Внедрение системы устойчивого развития потребует конкретных стараний и воли менеджмента образовательных структур и необходимого объема финансирования с целью её осуществления. При этом полный комплекс работ основывается на формализации подходов к выполнению сформулированных условий устойчивого развития образовательных учреждений алгоритме иерархического оценивания успешности деятельности образовательного учреждения.

Литература и примечания:

[1]Образование для устойчивого развития. Декада ООН по образованию для устойчивого развития (2005–2014)
[Электронный ресурс]

© А.А. Мещерякова, 2018

К. Остонов,
к.п.н., доцент,
У. Муминов,
преп.,
СамГУ,
г. Самарканд, Узбекистан

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РЕШЕНИЮ РАЗЛЧНЫХ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ НЕРАВЕНСТВ

Аннотация: В данной статье рассматривается методика обучения учащихся умениям решать различные иррациональные неравенства.. Даны краткие сведения о различных типах иррациональных неравенств и методах их решения, а также приведены примеры по использованию этих методов к решению конкретных неравенств. Даны рекомендации по использованию их при изучении способов решения иррациональных неравенств..

Ключевые слова: решение, иррациональное неравенство, эквивалентно, система, совокупность, метод, возведение в степень.

Решение иррациональных неравенств приводит к затруднениям здесь нет возможности их проверить, поэтому все преобразования должны быть эквивалентными. Основным методом решения иррациональных неравенств это приведение к эквивалентной системе или совокупности рациональных неравенств..Особый интерес представляет решение неравенств соответствующее иррациональным уравнениям

1. Неравенства вида

$$\sqrt[n]{f(x)} < g(x)$$

или

$$\sqrt[n]{f(x)} \leq g(x), n \in \mathbb{N}, n \geq 2.$$

Если n – нечетно, то тогда данное неравенство эквивалентно неравенству $f(x) < g^n(x)$ или неравенству $f(x) \leq g^n(x)$, решая его найдем все решения неравенства.

Если n – четно, то в силу того, что выражение неотрицательно $\sqrt[n]{f(x)}$ получаем:

$$\sqrt[n]{f(x)} < g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) < g^n(x), \\ f(x) \geq 0, \\ g(x) > 0 \end{cases}$$

или

$$\sqrt[n]{f(x)} \leq g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) \leq g^n(x), \\ f(x) \geq 0, \\ g(x) \geq 0. \end{cases}$$

Решается с помощью перехода к системе трех неравенств. Первый из них получается возведением данного неравенства в четную степень, второе являясь условием существования корня в данном неравенстве, третье позволяет возвести в четную степень,

Пример 1. Решить неравенство $\sqrt{x+18} \leq 2-x$.

Решение. В силу (1) данное неравенство приводится к

$$\begin{aligned} \text{эквивалентной системе } & \begin{cases} x+18 \geq 0, \\ 2-x \geq 0, \\ x+18 \leq (2-x)^2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -18, \\ x \leq 2, \\ x^2 - 5x - 14 \geq 0 \end{cases} \\ \Leftrightarrow & \begin{cases} -18 \leq x \leq 2, \\ x \leq -2, x \geq 7 \end{cases} \Leftrightarrow -18 \leq x \leq -2. \end{aligned}$$

2. Неравенства вида $\sqrt[n]{f(x)} > g(x)$ или

$$\sqrt[n]{f(x)} \geq g(x), n \in \mathbb{N}, n \geq 2$$

Если n – нечетно, то тогда данное неравенство эквивалентно неравенству $f(x) > g^n(x)$ или неравенству $f(x) \geq g^n(x)$, решая его найдем все решения неравенства.

Если n – четно, то в силу того, что выражение неотрицательно $\sqrt[n]{f(x)}$ получаем:

$$\sqrt[n]{f(x)} > g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} g(x) \geq 0, \\ f(x) > g^n(x), \\ g(x) < 0, \\ f(x) \geq 0 \end{cases}$$

или

$$\sqrt[n]{f(x)} \geq g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} g(x) \geq 0, \\ f(x) \geq g^n(x), \\ g(x) < 0, \\ f(x) \geq 0. \end{cases} \quad (2)$$

Решается переходом совокупности двух систем неравенств. Рассмотрим первую систему 6). Первое неравенство этой системы условие возведения неравенство в четную степень, второе, получается следующим образом, данное неравенство означает неотрицательность правой части неравенства и поэтому нельзя возвести в четную степень. Но левая часть – арифметический корень четной степени и неотрицательно при всех x , Поэтому данное неравенство существует при всех x , при котором существует левая часть неравенства. Второе неравенство выражает условие существования левой части

Пример 2. Решить неравенство $\sqrt{x^2 + x - 2} > x$.

Решение.: Использование схемы (6) приводит неравенство к эквивалентной совокупности двух систем:

$$\begin{aligned} \left[\begin{cases} x \geq 0, \\ x^2 + x - 2 > x^2, \\ x < 0, \\ x^2 + x - 2 \geq 0 \end{cases} \right] &\Leftrightarrow \left[\begin{cases} x \geq 0, \\ x - 2 > 0, \\ x < 0, \\ (x + 2)(x - 1) \geq 0 \end{cases} \right] &\Leftrightarrow \left[\begin{cases} x \geq 0, \\ x > 2, \\ x < 0, \\ \begin{cases} x \leq -2, \\ x \geq 1 \end{cases} \end{cases} \right] &\Leftrightarrow \\ & \left[\begin{cases} x \leq -2, \\ x > 2. \end{cases} \right] \end{aligned}$$

3. Неравенства вида $\sqrt[n]{f(x)} < \sqrt[n]{g(x)}$ или

$$\sqrt[n]{f(x)} \leq \sqrt[n]{g(x)}, n \in N, n \geq 2.$$

Если n – нечетно, то тогда данное неравенство эквивалентно неравенству $f(x) < g(x)$ или неравенству $f(x) \leq g(x)$, решая его найдем все решения неравенства.

Если n –четно, то тогда :

$$\sqrt[n]{f(x)} < \sqrt[n]{g(x)} \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) < g(x), \\ f(x) \geq 0, \\ g(x) \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) < g(x), \\ f(x) \geq 0 \end{cases}$$

или

$$\sqrt[n]{f(x)} \leq \sqrt[n]{g(x)} \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) \leq g(x), \\ f(x) \geq 0, \\ g(x) \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) \leq g(x), \\ f(x) \geq 0. \end{cases}$$

Литература и примечания:

[1]Вавилов, В.В. Задачи по математике. Уравнения и неравенства / В.В. Вавилов. – М.: Книга по Требованию, 2012.-237с.

[2] Черкасов О.Ю., Якушев А.Г. Математика. Интенсивный курс подготовки к экзамену. 2003г/ АЙРИС РОЛЬФ/ Москва.

[3] Шарыгин И. Математика. Для поступающих в ВУЗы. 2003г/ Дрофа/ Москва.

© К. Остонов, У. Муминов, 2018

*Л.В. Пырерко,
студент 3 курса
напр. «Экология и природопользование»,
e-mail: pyrerkolyubov@gmail.com,
УГТУ,
г. Ухта*

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: Внедрение информационных технологий в сферу образования является основой улучшения качества современного образования. Использование информационных средств позволяет не только повысить эффективность образовательного процесса, но и формирует творческий потенциал у выпускников учебных заведений.

Ключевые слова: информационные технологии, сфера образования, постиндустриальное общество, информатизация системы образования.

Успешное развитие современного общества невозможно без использования информационных технологий, которые затронули все сферы человеческой деятельности, включая сферу образования. Информационные технологии играют большую роль при получении и накоплении новых знаний, являясь эффективными средствами для системы самообразования. Применение компьютерных технологий формирует у учащихся и студентов умения и навыки поиска необходимой информации, ее обработки, анализа, распространения и представления. Кроме того использование информационных средств формирует у человека неординарное и творческое мышление. Данная проблема является актуальной, т.к. внедрение информационных технологий в процесс обучения имеет большое значение для создания системы образования, соответствующей требованиям современного общества.

Современные информационные технологии не только повышают уровень образования, но и помогают человеку успешнее и быстрее адаптироваться к социальным изменениям в

обществе. Активное использование информационных средств в образовательной сфере способствует усовершенствованию учебного программного обеспечения, благодаря которому можно решить различные проблемы современного образования. Главными преимуществами информационных технологий в системе образования являются: наглядность, возможность комбинирования разных форм представления данных, обработка и хранение большого объема информации, свободный доступ к информационным ресурсам, создание новых методов обучения (например, возможность дистанционного образования) и др. [1].

Под термином информационные технологии понимается совокупность различных устройств, механизмов, способов, алгоритмов обработки информации как важнейшее средство для достижения эффективных результатов в педагогической деятельности. Потребность внедрения информационных технологий в процесс обучения обусловлен, в первую очередь, увеличением объема учебной и научно-технической информации, в то время как количество часов на ее изучение остается постоянным, а иногда даже уменьшается. Использование информационных технологий в образовательной сфере способствует повышению качества образования, т.к. современные информационные средства позволяют представить обучающие материалы не только в печатном виде, но также и в звуковом, графическом и аудиовизуальном, что способствует быстрому восприятию информации и закреплению полученных знаний. Например, опыт использования электронных технологий в учебной деятельности показывает, что у учащихся и студентов повышается уровень интереса к дисциплине, что способствует эффективному усвоению учебного материала [2].

Применение информационных технологий в системе образования способствует вовлечению каждого обучающегося в процесс активной познавательной деятельности, в процессе которой они не только приобретают новые знания, но и учатся применять эти знания на практике. Информационные коммуникативные технологии дают возможность работать совместно при решении различных проблем, требующих проявить коммуникативные умения. С помощью информационных технологий стало возможным общение со

сверстниками не только из других учебных заведений, но и из других регионов и даже других стран [2].

Одним из наиболее значимых преимуществ информационных технологий является обеспечение свободного доступа к необходимой в процессе обучения информации, что способствует расширению мировоззрения и улучшению интеллектуальных способностей обучающихся. Кроме того основанные на использовании информационных технологий современные методы обучения обеспечивают более качественный уровень информированности человека.

Информационная грамотность является важной составляющей будущих специалистов. Цели современного образования должны изменяться в соответствии с требованиями общества. Новым направлением при подготовке специалистов является формирование достаточного уровня информационной культуры, которая включает не только умение пользоваться информационными технологиями, но и такие составляющие как информированность, информационная активность, информационное мировоззрение и др. Необходимо понимать, что информатизация образовательного процесса на сегодняшний день является одним из наиболее эффективных средств модернизации общества в целом [3].

Пренебрежение к проблеме внедрения информационных технологий в процесс обучения недопустимо на сегодняшний день, так как это ставит под угрозу дальнейшее качество образования и его отставание от уровня развития современного общества. Информационные средства способствуют развитию у учащихся и студентов творческих способностей и профессиональных навыков, а также развитию логического мышления. Учебный процесс с использованием информационных технологий должен быть направлен не на умение работать с программным обеспечением, а на совершенствование технологии работы с различными видами информации [4].

Массовая информатизация общества дает впечатляющие результаты во многих отраслях человеческой деятельности, в том числе и в образовании. Использование в учебном процессе информационных технологий ведет не только к изменению

содержания дисциплин, но и определяет пути внедрения в систему образования новых методов и средств обучения для развития научных исследований. В постиндустриальном обществе выпускники учебных заведений должны иметь теоретические знания и практическую основу использования информационных технологий.

Литература и примечания:

[1] Тужикова Е.С. Информационно-коммуникативные технологии в современном образовании // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 7. – С. 296-299.

[2] Арзуманова Н.В. Использование современных информационных технологий в образовательном процессе // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – № 113. – С. 86-90.

[3] Колесников А.К. Информационные компьютерные технологии в образовании // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2005. – № 1. – С. 6-15.

[4] Бойков А.И. О необходимости более эффективного применения информационных технологий в сфере образования // Интернет-журнал «Науковедение». – 2011. – № 2.

© Л.В. Пырерко, 2018

С.А. Скибин,
магистрант 2 курса
напр. менеджмента в образовании,
e-mail: **skibin.sereja94@yandex.ru,**
науч. рук.: **И.Я. Благирева,**
к.п.н., доц.,
Курский государственный университет,
г. Курск

ПОНЯТИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И КРИТЕРИИ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Аннотация. В настоящей статье изложены подходы к пониманию сущности и видов предметных компетенций обучающихся, определены критерии, показатели и уровни их сформированности.

Ключевые слова: компетенция, образовательная компетенция, предметная компетенция, критерии сформированности предметных компетенций.

На сегодняшний день проблема формирования ключевых компетенций обучающихся на уровне основного общего образования приобретает все большую актуальность, что, по мнению А.Н. Дахина [1], И.М. Осмоловской [4], М.И. Ситниковой [5], М.В. Смородиновой [6], А.В. Хуторского [8], связано со стремлением привести систему образования в соответствие с реалиями времени. Эта тенденция совершенствования школьного образования находит отражение и в стратегических документах, отражающих приоритеты политики государства в сфере образования на период до 2025 года (Национальная доктрина образования в Российской Федерации до 2025 года, Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, приоритетный национальный проект «Образование», Государственные образовательные стандарты). М.И. Ситникова, Л.П. Бондаренко, ссылаясь на Стратегию инновационного

развития Российской Федерации на период до 2020 г., отмечают, что сегодня система образования подвергается серьезной адаптации, направленной на формирование у населения с детства необходимых для инновационного общества и инновационной экономики знаний, компетенций [5]. В связи с этим так важна ориентация образования (его содержания, методов, технологий обучения) на всех его уровнях на формирование и развитие навыков и компетенций, необходимых для инновационной деятельности [7].

По данным М.И. Ситниковой, Л.П. Бондаренко, в современных литературных источниках представлены различные подходы к определению понятия «компетенция» (С.М. Годник, А.Н. Дахин, Э.Ф. Зеер, А.Г. Каспиржак, Г.А. Козберг, Л.Г. Махмутова, А.В. Хуторской, Л.В. Черепанова, А.Н. Щукин и др.), однако исследователи едины во мнении об интегративности природы компетенции, являющейся результатом образования (обучения) и неотделимой от личности [5]. М.И. Ситникова, Л.П. Бондаренко подчеркивают, что компетенции формируются и проявляются при выполнении целенаправленной разнообразной деятельности по решению теоретических и практических задач, являясь сложным синтезом личностного, когнитивного и предметно-практического опыта субъекта деятельности [5].

А.В. Хуторской указывает на важность разграничения понятий «компетенция» и «образовательная компетенция». Автор видит сущность образовательных компетенций в совокупности элементов: смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков, опыте практической деятельности обучающегося. Образовательная компетенция характеризует настоящее, активно осваиваемое обучающимся для будущего [8].

Образовательные компетенции, по мнению А.Н. Дахина, проходят через все образовательные области и концентрируют в себе все компоненты общепредметного содержания образования. В образовательных компетенциях интегрировано содержание всех образовательных областей в единое целое [1].

Выделяя в содержании образования метапредметный (для всех предметов), межпредметный (для цикла предметов или

образовательных областей) и предметный (для каждого учебного предмета) компоненты, полагает, что помимо ключевых (ценностно-смысловая; общекультурная; личностная; коммуникативная; учебно-познавательная; информационная; социально-трудовая) и общепредметных (отражают круг учебных предметов и образовательных областей) компетенций, имеются и предметные (частные по отношению к двум предыдущим, конкретизирующиеся и формирующиеся на уровне учебных предметов) компетенции [8].

Это подтверждается и нормативными документами («Обязательный минимум содержания образовательных программ», «Требования к уровню подготовки выпускников» для каждой ступени обучения и каждого предмета), в которых наряду с социальными (способность действовать в социуме с учётом позиций других людей) и коммуникативными (способность вступать в коммуникацию с целью быть понятым) компетенциями описываются и компетенции обучающегося, или предметные компетенции, определяющие его способность к анализу и действиям с позиции отдельных областей человеческой культуры [5].

М.В. Смородинова определяет предметные компетенции в качестве способности обучающихся реализовывать сформированные знания в рамках изучаемого предмета, умения применять эти знания в условиях социально-образовательной практики [6].

Несмотря на повышенный интерес исследователей к проблеме толкования понятий «компетенция» и «образовательная компетенция», остается не в полной мере изученным вопрос диагностики компетенций, прежде всего, их критериев, показателей, шкал и единиц оценивания и измерения. Это, по мнению М.И. Ситниковой, Л.П. Бондаренко, связано со сложностью и неоднозначностью процесса разработки процедуры оценивания уровня сформированности компетенций с позиций дидактики. Авторы полагают, что при определении критериев и показателей сформированности предметных компетенций следует опираться на их структуру, представленную единством смыслообразующего, когнитивного, операционального и контрольно-оценочного компонентов [5].

А.К. Маркова считает критерием сформированности смыслообразующего компонента предметных компетенций обучающихся их ценностно-смысловую ориентацию. Показатели сформированности данного критерия автор видит в готовности обучающихся к учебно-познавательной деятельности, в их отношении к знаниям, к способам их приобретения, в наличии смысла учения [3].

Критерием сформированности когнитивного компонента, по И.Я. Лернеру, является когнитивный опыт обучающихся, являющийся важным и исходным элементом содержания образования, который служит базой в создании у обучающихся ориентировочной основы действий или определения направления поисков способов действий; общего представления о действительности в рамках изучаемого предмета вплоть до научной картины развития общества и человечества в целом [2]. Показателями сформированности данного критерия выступают владение обучающимися терминологией и понятийным аппаратом в области предметных компетенций, сформированность приемов и способов учебной работы, а также сформированность оценочных знаний [5].

Критерий, отражающий сформированность операционального компонента, М.И. Ситникова, Л.П. Бондаренко видят в предметно-практическом опыте обучающихся, включая в его показатели применение обучающимися знаний в различных ситуациях, использование приемов и способов учебной работы, готовность регулировать учебно-познавательную деятельность [5].

Критерием сформированности контрольно-оценочного компонента предметных компетенций авторы считают опыт самоконтроля, самооценки и рефлексии учебно-познавательной деятельности. К показателям данного критерия они относят выделение обучающимися этапов учебно-познавательной деятельности и их последовательности, адекватность самооценки, рефлексивность мышления [5].

М.И. Ситникова, Л.П. Бондаренко выделяют следующие уровни сформированности предметных компетенций: пороговый (как обязательный для всех), повышенный и продвинутый (самый высокий), определяемые степенью

проявления показателей всех критериев сформированности (ценностно-смысловая ориентация обучающихся, когнитивный опыт, предметно-практический опыт, опыт самоконтроля, самооценки и рефлексии учебно-познавательной деятельности) предметных компетенций. При этом в каждый последующий уровень включаются признаки предыдущего и дополнительные отличительные признаки [5].

Таким образом, сущность предметной компетенции состоит в способности обучающихся применять знания, умения, навыки, опыт практической деятельности и проявлять личностные качества посредством последовательно развертывающихся учебных действий, направленных на решение задач учебно-познавательной деятельности в рамках изучаемого предмета. Для оценки уровня их сформированности необходима диагностика комплекса компонентов: смыслообразующего, когнитивного, операционального и контрольно-оценочного.

Литература и примечания:

[1] Дахин А.Н. Моделирование компетентности участников открытого общего образования: дис... докт. пед. наук. – Новосибирск, 2012. – 435 с.

[2] Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981. – 185 с.

[3] Маркова А.К. Формирование мотивации учения: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 191 с.

[4] Осмоловская И.М. Ключевые компетенции и отбор содержания образования в школе // Народное образование. – 2006. – № 5. – С. 77 – 80.

[5] Ситникова М.И., Бондаренко Л.П. К вопросу о формировании предметных компетенций обучающихся в системе основного общего образования // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2017 [Электронный ресурс] Режим доступа <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-formirovanii-predmetnyh-kompetentsiy-obuchayuschih-sya-v-sisteme-osnovnogo-obshchego-obrazovaniya>.

[6] Смородинова М.В. Формирование предметных

компетенций учащихся основного общего образования: дис.... канд. пед. наук. – М., 2015. – 193 с.

[7] Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р [Электронный ресурс] Режим доступа <http://mon.gov.ru/files/materials/4432/1.12.08-2227r.pdf>.

[8] Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58 – 64.

© С.А. Скибин, 2018

*Р.С. Тогабоев,
магистрант 1 курса
напр. «Физическая культура и спорт»,
Г.Б. Байхарашева,
магистрант 1 курса напр. «Филология»,
e-mail: sidikovadinara73@mail.ru,
науч. рук.: Д. Биданов,
к.п.н., проф.,
РСИУ,
г. Шымкент, Казахстан*

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ФИЗКУЛЬТУРЫ

Аннотация: данная статья посвящена игровым технологиям на уроках физкультуры. Игровые технологии являются проверенным средством активизации двигательной деятельности на уроке физической культуры за счёт подключения эмоций учащихся.

Ключевые слова: игровые технологии, методы, физическая культура, школа, урок, учитель, принципы, применение.

Одной из главных проблем современного общества является гиподинамия, то есть низкая двигательная активность. Её последствием является повышение уровня заболеваний. Современные дети предпочитают вместо прогулки на свежем воздухе и занятия спортом телевизор и компьютер. Общеизвестно, что основным видом деятельности школьника является игра. Соответственно для успешного развития физических качеств, формирования навыков, необходимо как можно чаще применять игровые технологии (подвижные игры). Игровые технологии являются составной частью педагогических технологий. Педагогические технологии по преобладающему методу различаются на:

- Игровые.
- Догматические, репродуктивные.
- Объяснительно-иллюстративные.
- Развивающие.

- Проблемные, поисковые.
- Программированные.
- Диалогические.
- Творческие
- Саморазвивающие.
- Информационные (компьютерные).

В жизни детей игра выполняет такие важнейшие функции, как:

- развлекательную (основная функция игры – развлечь, доставить удовольствие, воодушевить, пробудить интерес);
- коммуникативную: освоение диалектики общения;
- по самореализации в игре как на «полигоне человеческой практики»;
- терапевтическую: преодоление различных трудностей, возникающих в других видах жизнедеятельности;
- диагностическую: выявление отклонений от нормативного поведения, самопознание в процессе игры;

Принято различать два основных типа игр: игры с фиксированными, открытыми правилами и игры со скрытыми правилами. Примером игр первого типа является большинство дидактических, познавательных и подвижных игр, сюда относят также развивающие интеллектуальные, музыкальные, игры-забавы, аттракционы. Ко второму типу относят игры сюжетно-ролевые. В этой классификации можно представить следующие типы игр:

- игры по сенсорному воспитанию,
- словесные игры,
- игры по ознакомлению с природой,

Существует огромное количество игр, но их трудно разделить на группы и дать им точную классификацию, так как каждая игра может содержать элементы другой игры. Из всего многообразия можно выделить лишь некоторые подгруппы игр:

– Подвижные игры. Такими играми называют игры исчерпывающие все виды свойственных человеку движений: ходьбу, прыжки, ползание, лазание, метание, упражнения с предметами, броски и ловля.

– Игры – состязания – это игры носящие явные признаки соперничества и лидерства. Целью таких игр является

достижение превосходства над остальными. Такие игры помогают самоутвердиться, выявить скрытые способности и продемонстрировать имеющиеся.

– Драматические игры – это целые пьесы и диалоги. Чаще всего это продолжительные по времени игры в которых важен сюжет и ролевая принадлежность.

– Хороводные игры – это игры, в которых принимают участие все желающие. Эти игры рассчитаны на большое количество игроков. Подобные игры повышают настроение, предполагают заучивание песен, стихотворений и потешек.

– Групповые игры – это такие игры, которые делят всего числа играющих на небольшие группы. Играя в такие игры группы, могут соревноваться, а могут и совсем не соперничать.

– Командные игры. Обычно в таких играх участвуют две команды и основа таких игр, несомненно, соперничество. Играя в командные игры, дети должны выбрать капитанов или командиров, которые будут отвечать за порядок в команде и правила выполнения заданий.

– Игры – эстафеты – это игры, в которых принимает участие две или несколько команд, поэтому такие игры носят характер командных игр. Подобные игры предполагают наличие инвентаря и справедливого жюри. Игры – эстафеты – это скоростные игры, игры на время или на максимальную скорость команд.

– Подражательные игры – это игры весёлого и игривого характера. Такие игры не требуют выбора команд и жюри. Участие принимают все без исключения. Обычно это смешилки, дразнилки, пантомимы, которые помогают детям открыть свои актёрские способности. К этим играм так же относятся имитации и отгадки.

– Игры на развитие внимания – эти игры созданы для поднятия настроения, развития внимания и реакции. Зачастую такие игры требуют озвучивание некоторым инструментами (колокольчик, бубен, свисток...). Такие игры помогают активизировать учащихся, заставить их мобилизовать всё внимание и выдержку, умение не только концентрировать своё внимание и зачастую умение держать равновесие.

– Музыкальные игры. Данные игры требуют музыкального сопровождения и необходимой аппаратуры или музыкального инструмента. Эти игры развивают чувство ритма и такта. Музыкальные игры очень популярны у младших школьников и не вызывают разногласий и ссор. Единственной помехой может служить врождённое отсутствие музыкального слуха у некоторых детей.

Для организации интересного урока или весёлого мероприятия учителю необходимо познакомиться с основными видами игровых технологий. Продумать весь ход игры. Каждый урок физической культуры в школе дети называют уроком хорошего настроения, уроком творческого вдохновения и радости. Важнейшей особенностью игровых технологий на уроках физкультуры является связь с другими предметами. Практически на каждом уроке детям приходится работать с мячами, скакалками, обручами. Дети применяют на практике знания, полученные на уроке физкультуры.

Литература и примечания:

[1] Веселкова Н.В., Прямикова Е.В. Психология физического воспитания: Учебное пособие / Н.В. Веселкова, Е.В. Прямикова. – М. – Екатеринбург: Урал, 2015. – 68с.

[2] Прямикова Е.В. Социальная компетентность школьников. Социология образование: Учебное пособие. – Новосибирск: НиС, 2014. – С.45-47.

[3] Копылов Ю.А. Третий урок физической культуры в начальной школе: Методические рекомендации. Библиотечка «Первое сентября», серия «Спорт в школе» / Ю.А. Копылов, В.Н. Верхлин. – М.: Чистые пруды, 2005. – С.32-33.

[4] Шаронова С.А. Компетентный подход и стандарты в образовании. Социол. исслед.: Учебное пособие. – Екатеринбург: Урал, 2015. – 12с.

[5] Яковлев В.Г. Игры для детей / В.Г. Яковлев, А.Н. Гриневский. – М., 1992. – С.80-81.

Р.А. Чмир,
к.с./х.н., доц.,
e-mail: romanchmir3@mail.ru,

П.Ю. Концев,
студент 2 курса,
e-mail: korcev96@yandex.ru,

О.Г. Митина,
магистрант 2 курса,
e-mail: lisa.mitina2017@yandex.ru,
Мичуринский ГАУ,
г. Мичуринск

ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА В АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ НА ПРИМЕРЕ АГРОТЕХНОПАРКА «ИНАБИТ» МИЧУРИНСКОГО ГАУ

Аннотация: данная статья посвящена особенностям профориентационной работы с детьми в Детском технопарке «ИНАБИТ» Мичуринского ГАУ.

Ключевые слова: детский технопарк, профориентация, кванториумы, выбор профессии.

В Указе Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года «О Стратегии научно-технического развития Российской Федерации» особая роль уделяется науке и технологиям в обеспечении устойчивого будущего нации, в развитии России и определении ее положения в мире. Именно эти направления смогут обеспечить научно-технический и экономический прорыв России в мире.

Большая роль в этом отводится работе с подрастающим поколением, на которое возлагаются большие надежды. Наши школьники, как показывает опыт, их участие в международных олимпиадах, соревнованиях, проектах, обладают громадным интеллектуальным потенциалом, который можно использовать во благо страны, однако, в глобальном рейтинге привлечения талантов Россия находится в шестом десятке стран, выступая в роли донора человеческого капитала для мировой науки.

В Указе Президента наиболее значимым для научно-технического развития России является привлечение подрастающего поколения в науку, инженерию, технологическое предпринимательство. Также приоритетами в научно-техническом развитии следует считать переход к цифровым интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам, эффективной переработке сельскохозяйственной продукции, биотехнологии, био– и генной инженерии.

В связи с этим в последние годы уделяется внимание дополнительному образованию детей в рамках домов детского творчества, сети Федеральных технопарков «Кванториумов», а также созданию на базе университетов Центров дополнительного образования детей. Целью данных проектов является не только способность дать новые знания по актуальным направлениям науки и технологий, но и активно проводить профориентационную работу со школьниками, связанную с приоритетными специальностями, востребованными как сейчас, так и в отдаленном будущем.

В Тамбовской области в последние годы произошли серьезные изменения, связанные с активным внедрением инновационных технологий в сельскохозяйственную отрасль, увеличением наукоемких производств, улучшением материальной базы для биотехнологических, микробиологических исследований, био – и генной инженерии. В связи с этим появилась потребность в новых кадрах – творческих и активных молодых людях, способных коренным образом изменить облик региона, внести в жизнь новый формирующийся агропромышленный комплекс. Важная роль в решении этой проблемы принадлежит работе вузов со школьниками Тамбовской области в рамках профориентации, которая представляет из себя комплекс психолого-педагогических мер, направленных на профессиональное самоопределение школьников. Ее цель – оказание поддержки учащимся в процессе выбора сферы будущей деятельности в соответствии со своими возможностями, способностями, с учетом требований рынка труда и социально-экономической ситуации в регионе.

Мичуринский ГАУ на протяжении всех лет своего существования уделял большую роль профориентационной работе со школьниками. В основном, к ним относились экскурсии, дни открытых дверей, встречи детей с сотрудниками университета на базе образовательных учреждений. Сегодняшние реалии заставляют по-новому посмотреть на весь процесс профориентационной работы с точки зрения его усиления, внедрения новых методов, отвечающих новым подходам в системе образования [1].

В этой связи Мичуринский ГАУ инициировал реализацию нескольких значимых проектов с привлечением школьников, к которым относятся агробизнес образование, профессиональные пробы на базе университета и Детский технопарк «ИНАБиТ», который был открыт в 2017 году. Цель технопарка – создание ресурсного центра в г. Мичуринске, площадки, на которой школьники могли бы не только заниматься различными направлениями научной деятельности, но и получили бы навыки работы со сложным лабораторным оборудованием университета, познакомились с ведущими специалистами Мичуринского ГАУ в области химии, биологии, биотехнологии, педагогики, психологии, машиностроения и т.д., смогли поучаствовать в работе различных конференций, слетов, форумов, проводимых как в нашем городе, так и за его пределами.

Детский технопарк «ИНАБиТ» осуществляет обучение по нескольким направлениям, соответствующим деятельности университета.

Естественнонаучный профиль представлен работой квантумов: Фитодизайн, Микробиология, Биотехнология, Лаборатория химической экспертизы, Ландшафтное проектирование, Rescue-квантум (спасатель). В связи с расширением структуры, связанным с выигранным грантом на создание Центра дополнительного образования, планируется введение новых направлений: Био– и генная инженерия, Физиология человека и здоровое питание, биоклуб «Спектр», «Лабиринты познания», «Горизонты 21 века». В 2017-2018 учебном году на естественно-научном профиле обучалось 87 человек.

Работа гуманитарного профиля состоит из квантумов: «Психолог», «Юный педагог», «Журналистика», «Английский язык», «Туризм». Всего на этом направлении зачислено 70 слушателей.

Экономический профиль представлен работой двух квантумов: «Бизнес – квантум» и «Мани – квантум». Основам экономики, бизнеса, маркетинга и особенностям налоговой и банковской системы обучалось 28 человек.

Информационно-технический профиль работал в следующих направлениях: «Дизайн Web-сайтов», «Робоквантум», «IT-квантум» и «Автоквантум». За прошедший период в него было зачислено 42 школьника.

Технологический профиль имеет только одно направление – «FOODNET», связанное с изучением продуктов питания и способов их приготовления. В рамках выигранного гранта мы собираемся организовать новый квантум «Пищевые технологии будущего».

Вся вышеперечисленная палитра отражает новые тенденции научной и общественной жизни общества. Они направлены на формирование научно-технического творчества, изучение естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, цифровых технологий, основ робототехники. Данные направления соответствуют Стратегии научно-технического развития Российской Федерации и основным направлениям деятельности университета.

Большое внимание в работе Квантумов отводится профориентационной работе со школьниками, без которой полученные знания, в большинстве своем, окажутся невостребованными и нежизнеспособными.

Важность профориентационной работы заключается в связывании научных знаний с реальным сектором производства и экономики. На раннем этапе заставить школьника задуматься о направлении своего профессионального пути в будущем, показать многообразие профессий, востребованных в регионе, и пути достижения в них успеха, личностной и творческой самореализации [1].

Среди форм профориентационной работы в Детском технопарке «ИнАБиТ» можно выделить следующие:

1. Экскурсии на производство. Каждый Квантум, организованный на базе Мичуринского ГАУ, так или иначе связан с профессиями, востребованными в регионе, а следовательно и с производством, на котором слушатели технопарка могли бы в дальнейшем работать. Преподавателями каждого направления в течение года были организованы многочисленные экскурсии, среди которых можно выделить посещения:

– Предприятия малого и среднего бизнеса (кафе «Золотой ключик», парикмахерские, ателье по пошиву одежды, магазины цветов, туристические агентства, отели и кафе «Купец» и т.д.) (Квантум «Фитодизайн», «Мани-квантум», «Бизнес-квантум», «Робоквантум», «Web-дизайн», «Лаборатория химиче-ской экспертизы»);

– Научно-исследовательские центры (ФНЦ, лаборатории Мичуринского ГАУ) (Квантум «Журналистика», «Микробиология», «Биотехнология», «Бизнес-квантум», «Лаборатория химической экспертизы»);

– Государственные учреждения (администрация города Мичуринска и Мичуринского района, администрация наукограда, избирательная комиссия г.Мичуринска, отделения Сбербанка России, ВТБ) («Мани-квантум», «Бизнес-квантум», «Журналистика», «Психолог», «Юный педагог»);

– Учреждения культуры и образования (Драматический театр, детская художественная школа, библиотеки, художественный салон союза художников Мичуринска, издательский дом «Мичуринская правда», кабельное телевидение г.Мичуринска, краеведческий музей) («Туризм», «Фитодизайн», «Журналистика», «Web-дизайн», «Психолог»).

2. Мастер-классы ведущих специалистов. Профориентационная работа заключается не только в посещении различных предприятий, но и в приглашении их ведущих специалистов на открытые лекции или семинарские занятия на базе Мичуринского ГАУ. Организация таких мастер-классов направлена на то, чтобы их посетило как можно больше слушателей не только выбранного Квантума, но и других направлений. Цель любой профориентационной работы – показать многообразие специальностей и профессий.

Расширение кругозора школьников, вовлечение их в новое направление путем личного контакта с профессионалом. Практика организации таких встреч показала их востребованность, необходимость, после которых многие слушатели начинают посещать дополнительный Квантум, не связанный с их изначальным выбором. Большой упор в профориентационной работе мы делаем на сотрудничестве выпускников университета, работающих в агропромышленном комплексе, и научных центрах с Квантумами Детского технопарка. Личный пример успешной трудовой деятельности, востребованность на рынке труда, социальная защищенность их и членов их семей является важным звеном между теми возможностями, которые дает университет своим выпускникам, и формированием траектории профессионального роста, который последует после окончания вуза [2].

3. Профессиональные пробы. Данный вид профориентационной работы проводится совместно с институтом довузовского обучения Мичуринского ГАУ. На специально отведенных площадках слушатели Детского технопарка, вместе со школьниками города Мичуринска и Мичуринского района, знакомятся с многообразием профессий, которые они могут получить при обучении в университете. Отличительные особенности данной работы заключаются в том, что школьники за небольшой промежуток времени могут познакомиться с определенными навыками и умениями большого количества специальностей и освоить их. Профессиональные пробы проводятся не только в Мичуринске, но также и в Тамбове, в Кирсанове и на многочисленных профориентационных мероприятиях по всей области.

4. Творческие мастерские. В отличие от мастер – классов, творческие мастерские направлены на развитие этических, эстетических, патриотических чувств слушателей, формирование научного мировоззрения. На этих вечерах говорится о важности правильного выбора профессии, способах раскрытия себя как личности через нее. Обсуждаются проблемы государства и мира в целом, а также роль каждого человека, профессионала в решении важнейших вызовов современности. Погружаясь в вопросы философии, психологии, возможностей

самореализации, слушатели вместе с педагогом, наставником или приглашенным специалистом находят ответ, для чего им нужна выбранная профессия. Творческие мастерские также помогают изменить в положительную сторону отношение ко многим сельскохозяйственным профессиям, о которых в обществе сложились негативные стереотипы.

5. Школа наставничества. Выбор определенной профессии еще не означает успешность в ее вхождение. В дополнительное от занятий время руководители Квантумов проводят индивидуальные консультации для особо заинтересованных школьников по выбранной специальности, помогают в создании личностной траектории, направленной на достижение поставленной профессиональной цели.

6. Прямое вовлечение в профессиональную деятельность. Цель обучения в Квантумах – это не только подача знаний и помощь школьнику в профессиональном выборе, но и развитие современных компетенций. В этом может помочь налаживание долгосрочного сотрудничества между Детским технопарком «ИнАБиТ» Мичуринского ГАУ с потенциальными работодателями. В 2017-2018 году примером такого сотрудничества стало успешное взаимодействие Квантума «Журналистика» с издательским домом «Мичуринская правда». Слушатели за истекший год опубликовали более 20 статей по различным темам в газете «Мичуринская правда», «Ровесник» (Тамбов), на сайте «Редкий экземпляр», работали внештатными корреспондентами, помогали размещать информацию на различные сайты города и области, участвовали в творческих проектах. Все это позволило создать творческий, мыслящий коллектив, интересующийся проблемами современной журналистики. Также можно отметить работу биологических Квантумов, таких как «Микробиология» и «Биотехнология», в реализации многочисленных проектов школьников, над которыми они трудятся в дополнительное от учебы время на оборудовании университета. Поддержание интереса ребенка к выбранной специальности позволяет заложить основы будущего профессионала, ученого с юных лет.

Подрастающее поколение – это будущее нашей страны, и

каким оно будет – зависит именно от нас, работников системы образования. Весь имеющийся в наших руках инструментарий и опыт работы должен быть направлен и на образовательный процесс, и на формирование дальнейшего профессионального пути школьника.

Обеспечить готовность страны к существующим и возникающим большим вызовам мы можем только с помощью эффективной системы новых исследований и разработок, в которых принимать участие будут сегодняшние школьники – завтрашние профессионалы в своем деле. Ранняя профориентационная работа, которая ведется в системе общего, среднего и дополнительного образования, может помочь в правильном выборе своего профессионального будущего. Преподаватели Детского технопарка «ИНАБиТ» Мичуринского ГАУ ищут и находят новые пути в организации профориентационной работы со школьниками, создают условия для выявления талантливой молодежи, построения их успешной карьеры в области науки, технологий, инноваций и развития интеллектуального потенциала страны.

Литература и примечания:

[1] Чмир Р. А. Любименко О., Семилетова А. Н. Детский технопарк «ИНАБиТ» как новая форма дополнительного образования детей в Мичуринском ГАУ / Чмир Р. А. Любименко О., Семилетова А. Н. // Актуальные проблемы молодежной науки: сб. науч. стат. / под ред. В.А. Солопова – Мичуринск, 2018. 233-237 с.

[2] Чмир Р. А. Е. С. Симбирских, Н. М. Чмир. Детский технопарк «ИНАБиТ» как новая модель взаимодействия школьников и бизнеса в Мичуринске-наукограде / Р. А. Чмир, Е. С. Симбирских, Н. М. Чмир // Актуальные проблемы науки и образования: сборник статей по итогам научно-исследовательской и инновационной работы Социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ за 2017 год / под общей редакцией В.Я. Никульшина. – Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2017. – 255 с. РИНЦ

*Х.Х. Яхиева,
магистрант,
Х.Л. Нальгиева,
к.с.н., дой.,
Чеченский государственный
педагогический университет,
г. Грозный*

ПРИЧИНЫ НЕПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ К ШКОЛЕ

Аннотация: Взрослые, недовольные низкой продуктивностью учебной работы ребенка, все больше и больше сосредоточиваются с ними на этих вопросах, что усиливает эмоциональный дискомфорт. Неблагоприятные личностные особенности ребенка отражаются на качестве его учебной деятельности, низкая результативность деятельности вызывает соответствующую реакцию окружающих, а эти отрицательные реакции, в свою очередь, усиливают сложившиеся у ребенка особенности.

Ключевые слова: обучение, психологическая готовность, развитие, неподготовленность.

Психологическая готовность к школе, связанная с успешным началом обучения, определяет наиболее благоприятные варианты развития, требующие большей или меньшей коррекционной работы.

При поступлении детей в школу часто выявляется недостаточная сформированность какого-либо одного компонента психологической готовности. Многие педагоги считают, что в процессе обучения легче развить интеллектуальные механизмы, чем личностные. [1]

Учения с личностной неготовностью и обучению, проявляя детскую непосредственность, на уроке отвечают одновременно, не поднимая руки и перебивая друг друга, делятся с учителем своими соображениями и чувствами. Они обычно включаются в работу только при непосредственном обращении к ним учителя, а в остальное время отвлекаются, не следя за происходящим в классе, нарушают дисциплину. Имея

завышенную самооценку они обижаются на замечания, когда учитель и родители выражают недовольство их поведения, они жалуются на то, что уроки неинтересные, школа плохая или учительница злая. Мотивационная незрелость, присущая этим детям, часто влечет за собой проблемы в знаниях, низкую продуктивность учебной деятельности.

Преобладающая интеллектуальная неготовность к обучению непосредственно приводит к неуспешности учебных действий, невозможности понять и выполнить требования учителя и, следовательно, к низким оценкам. При интеллектуальной неготовности возможные разные варианты развития детей. Своеобразным вариантом является вербализм.

Вербализм связан с высоким уровнем речевого развития, хорошим развитием памяти на фоне недостаточного развития восприятия и мышления. У таких детей речь развивается рано и интенсивно. Они владеют сложными грамматическими конструкциями, богатым словарным запасом. В то же время, предпочитая чисто вербальное общение с взрослыми, дети недостаточно включаются в практическую деятельность, деловое сотрудничество с родителями и игры с другими детьми. Вербализм приводит к односторонности в развитии мышления, неумению работать по образцу, соотносить свои действия с заданными способами и некоторым другим особенностям, что не позволяет успешно учиться в школе. [2]

Коррекционные работы с этими детьми требуют возврата к видам деятельности, характерным для дошкольного возраста – игре, конструированию, рисованию, то есть тем, которые способствуют развитию образного мышления.

Психологическая готовность к школе – целостное образование. Отставание в развитии одного компонента рано или поздно влечет за собой отставание или искажение в развитии других. Комплексные отклонения наблюдаются и в тех случаях, когда исходная психологическая готовность к школьному обучению может быть достаточно высокой, но в силу некоторых личностных особенностей дети испытывают значительные трудности в учении.

Тревожность. Она бывает ситуативной, но может стать и личностной особенностью. Высокая тревожность приобретает

устойчивость при постоянном недовольстве учебной работой ребенка со стороны учителя и родителей – обилие замечаний, упреков. Тревожность возникает из-за страха что-то сделать плохо, неправильно. Такой же результат достигается в ситуации, когда ребенок учится хорошо, но родители оживают от него большего и предъявляют завышенные требования, но уже нереальные.

Из-за нарастания тревожности и связанной с ней низкой самооценкой снижаются учебные достижения, закрепляется неуспех. Неуверенность в себе приводит к ряду других особенностей – желанию бездушно следовать указаниям взрослого, действовать только по образцам и шаблонам, боязни проявить инициативу, формальному усвоению знаний и способов действий.

Негативистическая демонстративность – особенность личности, связанная с повышенной потребностью в успехе и внимании к себе окружающих. Ребенок, обладающий этим свойством, ведет себя манерно. Его утрированные эмоциональные реакции служат средством достижения главной цели – обратить на себя внимание, получить одобрение.

Проблема психологической готовности к школьному обучению чрезвычайно актуальна. От определения ее сущности показателей готовности, путем ее формирования зависит, с одной стороны, определение целей и содержания обучения и воспитания в дошкольных учреждениях, с другой – успешность последующего развития и обучения детей в школе. [3]

Адаптация в первом классе – особый и сложный период адаптации в жизни ребенка: он усваивает новую социальную роль ученика, новый вид деятельности – учебную, изменяется социальное окружение – появляются одноклассники, учителя и школа, как большая социальная группа, в которую включается ребенок, изменяется уклад его жизни. Ребенок, психологически неготовый к обучению в том или ином аспекте школьной зрелости, испытывает трудности в адаптации к школе и может быть дезадаптирован.

В связи с этим представляется, что в понятии «готовность к школе» возможно выделить две подструктуры: готовность к учебной деятельности (как профилактика к учебной

дезадаптации) и социально – психологическая готовности к школе (как линия профилактики социально – психологической дезадаптации к школе).

Степень дезадаптации различна: от проблемности до социокультурной запущенности. Проявления дезадаптации различны – они могут быть выделены по объективным и внешне выраженным показателям: социометрическим статусам, нежеланию или неуверенного, или агрессивного поведения, а также по субъективным переживаниям: неудовлетворенности, тревожности и враждебности.

Итак, психологическая готовность к школьному обучению – целостной образование, предполагающее достаточно высокий уровень развития мотивационной, интеллектуальной сфер и сферы производительности. [4]

Отставание в развитии одного из компонентов психологической готовности влечет за собой отставание развития других, что определяет своеобразные варианты перехода от дошкольного детства к младшему школьному возрасту.

Литература и примечания:

[1] Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. – М., 1968. – 296 с.

[2] Донцов И. А. Самосовершенствование личности. – М., 1967. – 356 с.

[3] Островская Л.Ф. Характер формируется с детства // Дошкольное воспитание. 1988, №5, 76 с.

[4] Петровский А.В. Дети и тактика семейного воспитания.– М, 1981. – 216с.

© Х.Х. Яхиева, Х.Л. Нальгиева, 2018

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Л.У. Король,

ассистент кафедры

стоматологии

детского возраста,

e-mail: leyla_korol@mail.ru,

Л.Г. Левада,

ассистент кафедры интернатуры

и резидентуры по стоматологии,

e-mail: lyudastom@mail.ru,

О. Акжаркенова,

студент 4 курса,

стоматологического факультета,

КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова,

г. Алматы, Казахстан

ПРОБЛЕМА РАННЕГО УДАЛЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ МОЛЯРОВ У ДЕТЕЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ

Аннотация: Дан анализ клиническому материалу детского отделения Стоматологической клиники КазНМУ за 2015-2017 годы, куда обратились 596 детей и подростков в возрасте от 3 до 16 лет по поводу острой зубной боли. Это свидетельствует о неблагоприятной обстановке в оказании лечебно-профилактической стоматологической помощи неприкрепленному населению г. Алматы, что требует безотлагательного решения сложившейся проблемы.

Ключевые слова: временные зубы, зубочелюстные аномалии, раннее удаление зуба, профилактика, физиологическая смена зуба

Актуальность проблемы. В связи с разрушением системы плановой санации полости рта у детей и подростков, в Республике Казахстан значительно увеличился кариес зубов у детей, в том числе и осложненных форм (Ермуханова Г.Т. и соавт., 2016; Супиев Т.К. и соавт., 2015; Негаметзянов Н.Г. и соавт., 2017) [1, 2, 3, 4]. После перевода стоматологической

помощи населению на платные медицинские услуги (кроме госзаказа), резко снизилось ее качество. В результате этого увеличилось преждевременное удаление временных и постоянных зубов и рост дефектов зубных рядов у детей. В последующие сроки они становятся причиной роста у детей зубочелюстных аномалий и деформаций, требующие сложного и дорогостоящего лечения.

В настоящее время зубочелюстные аномалии у детей и подростков занимают одно из ведущих мест в структуре общей стоматологической патологии. Однако, несмотря на высокую частоту этой патологии у детей и подростков (до 40%), преждевременная потеря временных зубов у них изучена недостаточно и не систематизирована (Негаметзянов Н.Г. и соавт., 2008) [5, 6, 7].

Исследованиями Онайбековой Н.М. (2011) [8] убедительно доказано, что раннее удаление временных и постоянных зубов у детей приводит к развитию вторичной адентии челюстей, которые способствуют формированию различных зубочелюстных аномалий и деформаций.

Следовательно, за последние годы нуждаемость в зубном протезировании по поводу дефектов зубных рядов возрастает. Доказана тесная связь между распространенностью зубочелюстных аномалий, кариесом зубов и их осложнениями.

Как подчеркивала известный ортодонт Ильина-Маркосян Л.В. (1951) [9] «...зубочелюстные аномалии нередко предрасполагают к кариесу, т.е. к потере зубов, в то же время разрушение зубов и наличие дефектов зубных рядов приводит к возникновению и усугублению аномалий».

Восстановление разрушенных зубов и замещение дефектов зубных рядов у детей профилактическими протезами предупреждает развитие зубочелюстных аномалий, а устранение аномалий, в свою очередь, предупреждает потерю зубов и неблагоприятные изменения конфигурации лица.

Слабое развитие ортодонтической стоматологической помощи детям с зубочелюстными аномалиями в Республике Казахстан объясняется тем, что длительное время в Республике Казахстан отмечался дефицит врачей – ортодентов (Супиев Т.К. и соавт., 2005) [10].

В период рыночных отношений значительно ухудшились социально–экономические условия жизни определенной части населения, что, в свою очередь, обусловило снижение уровня его социальной защиты и возможности получения на бесплатной основе всех видов стоматологической, в том числе, ортодонтической помощи детьми и подростками.

Этому способствовало исключение из перечня стоматологической помощи детям и подросткам ортодонтической помощи и перевод ее на платные медицинские услуги.

Учитывая чрезвычайную актуальность рассматриваемой проблемы, принято решение изучить причины преждевременного удаления временных и постоянных зубов у детей младшего школьного возраста и разработать меры профилактики и лечения вторичных дефектов зубных рядов.

Цель исследования: Изучить причину преждевременного удаления временных и постоянных зубов и их последствий у детей.

Материал и методы исследований. Проанализирован клинический материал детского отделения Стоматологической клиники КазНМУ за 2015-2017 годы, куда обратились по направлениям из разных лечебных учреждений или самостоятельно 596 детей и подростков в возрасте от 3 до 16 лет по поводу острой зубной боли.

Детям проводили полное клиническое и стоматологическое обследование, рентгенологическое исследование «причинного» зуба.

После установления диагноза получали информированное согласие у родителей и приступали к лечению.

Результаты. Количество детей и подростков, обратившихся в стоматологическую клинику КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова за 2015-2017 гг. по поводу острой зубной боли составило 596 человек (табл.1).

Из общего количества детей, обратившихся в стоматологическую клинику КазНМУ, 58,6% детей составили первично обратившиеся.

Среди них преобладали дети в возрасте от 6 до 9 лет (71,7%).

Причем, в 89,5% случаев в период физиологической смены зубов имело место обострение хронического периодонтита временных моляров с явлениями периапикального абсцесса.

В результате чего, эти зубы преждевременно удалялись (табл. 2). Всего было удалено 364 зубов, из них, у мальчиков удаленные зубы составили 46,9%, у девочек – 53,1%.

Таблица №1 – Количество детей и подростков, обратившихся в стоматологическую клинику КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова за 2015-2017 гг. по поводу острой зубной боли

Годы	Всего пациентов	Из них первичные	Удалено зубов		
			всего	временные моляры	в %
2015	100	65	123	49	39,8
2016	219	155	265	119	44,9
2017	277	129	352	207	58,8
Итого:	596	349	740	375	50,7
абс. ч. в %	100,0	58,6	100,0	50,7	-

Из 364 зубов в 86,7% случаев временные моляры были удалены по поводу хронического апикального периодонтита вне обострения (мальчики – 41,3%, девочки – 44,4%).

В связи с обострением хронического апикального периодонтита временные моляры были удалены у 5,6% мальчиков и у 11,3% девочек. В целом удалялись зубы у 55,7% девочек и у 46,9% мальчиков.

Особое внимание заслуживают данные о преждевременном удалении временных зубов, когда до смены зубов еще оставались 4-5 лет.

Для этого мы изучили частоту удаления временных зубов у детей до 9 лет, когда еще интенсивно продолжается рост и развитие челюстно-лицевой системы у детей. Оказалось, что в этом возрасте были удалены 270 зубов (73,2%), из них у 48,1% девочек и у 51,9% мальчиков.

Таблица №2 – Количество удаленных первых и вторых временных моляров по поводу хронического апикального периодонтита у детей в разные возраст-ные периоды за 2015-2017 гг.

Годы	Хронический апикальный периодонтит				Обострение хронического апикального периодонтита				Всего	
	первый		второй		первый		второй			
	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д	М
3	2	2	-	-	1	-	-	-	3	2
4	1	7	-	4	3	2	1	2	2	15
5	3	3	-	3	3	1	2	1	7	8
6	16	9	6	11	3	5	9	3	34	28
7	18	16	14	5	2	1	5	3	47	25
8	13	17	20	12	-	-	-	1	24	30
9	14	14	15	16	1	-	3	-	33	30
10	10	7	7	4	-	-	2	-	19	11
11	4	4	9	5	-	1	2	-	13	10
12	-	1	5	3	-	-	-	-	6	4
13	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-
14	-	-	-	4	-	-	-	-	-	4
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Всего	81	80	78	68	13	10	24	10	196	168
%	22,2	22,0	21,4	18,7	3,6	2,7	6,6	2,7	53,9	46,1
до 9 л.	66	68	55	52	-	9	20	-	130	140
%	24,4	25,2	20,4	19,2	-	3,3	7,4	-	48,1	51,9

Некоторое увеличение количества преждевременно удаленных временных моляров у мальчиков, по всей вероятности, связано с их отказом лечения зубов или с поздним обращением за стоматологической помощью при наличии острой зубной боли.

Закключение. Результаты наших клинических наблюдений вновь демонстрируют неблагоприятную обстановку в оказании лечебно-профилактической стоматологической помощи неприкрепленному населению г. Алматы.

Следует полагать, что изменить такое положение возможно только при условии наличия городской программы профилактики стоматологических заболеваний и охвата всех детей диспансерным обслуживанием.

Литература и примечания:

[1] Ермуханова Г.Т., Негаметзянов Н.Г., Рысбаева Ж.И. О состоянии стоматологического здоровья детей Республики Казахстан: Материалы международной научно-практической конференции «Стоматологическое здоровье ребенка» (к 40-

летию кафедры детской стоматологии ОмГМУ), Омск, март 2016г., с.71-79

[2] Негаметзянов Н.Г., Атежанов Д.О., Супиев Т.К. Пути улучшения профилактики стоматологических заболеваний у детей и подростков в современных условиях // Журнал «Концепт стоматология». – 2017. – № 1. – С. 30-33.

[3] Негаметзянов Н.Г., Валиева Р.М., Катасонова Е.С., Нигай Г.А. Профилактика зубочелюстных аномалий в различные возрастные периоды детства: учебно-методическое пособие. – Алматы: АГИУВ, 2008. – 59 с.

[4] Супиев Т.К., Мирзабеков О.М., Есембаева С.С. Стоматологическая помощь детям и подросткам Республики Казахстан на современном этапе развития здравоохранения // Актуальные вопросы совершенствования стоматологической помощи детям: Материалы Республиканской научно-практической конференции (27-28 октября 2005 года, г. Актобе). – Алматы, 2005. – С. 8-16.

[5] Ермуханова Г.Т., Валиева Э.Г. Проблемы ранней потери временных зубов у детей / Газета «Стоматологический вестник», № 3 (103). Март 2009г.

[6] Ермуханова Г.Т., Негаметзянов Н.Г., Сиярбай С.Д., Суршанов Е.К. Хирургическая стоматологическая помощь детям в условиях детской специализированной поликлиники // Проблемы стоматологии, 2009, №3-4 (45-46), с.50-52.

[7] Ермуханова Г.Т. Проблемы стоматологического здоровья детского населения РК // Стоматология Казахстана, №1, 2014, с.43-47

[8] Онайбекова Н.М. Профилактика и лечение кариеса с учетом раннего прорезывания постоянных зубов у детей: автореф. дис., канд. мед. наук. – Бишкек, 2011. – 20 с.

[9] Ильина-Маркосян Л.В. Зубное и челюстное протезирование у детей. – М., 1951. – 156 с.

[10] Супиев Т.К., Нурмаганов С.Б. Негаметзянов Н.Г. и др. Кариес зубов и его осложнения у детей, особенности лечения и профилактики // Журнал «Концепт стоматология» (Алматы). – 2015. – № 1 (11). – С.57-63

*С.А. Онищук,
к.ф.-м.н., доц.,
e-mail: onishchuk52@mail.ru,
Краснодарское высшее военное
авиационное училище летчиков,
А.А. Тиряева,
студент 3 курса
напр. «Биотехнологические системы»,
e-mail: lg.detkova@gmail.ru,
Кубанский государственный университет,
г. Краснодар*

ВЕРОЯТНОСТНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА

Аннотация: данная статья посвящена диагностике острого лейкоза. Показано, что содержание лейкоцитов является более информативным маркером, чем содержание лимфоцитов.

Проанализировано изменение содержания тромбоцитов в крови, а также рассчитаны параметры функций, описывающих распределение этого показателя.

Ключевые слова: острый лейкоз, гемограмма, модель, вероятностная диагностика.

Диагностика острой лейкемии состоит из нескольких этапов: На первом этапе проводится общий анализ крови (в динамике). Повторные исследования необходимы для исключения ошибки. В анализе больных острым лейкозом обнаруживается изменение соотношения клеточных элементов и появление бластов. Следующий этап диагностики, который проводится в специализированном онкогематологическом отделении, заключается в исследовании костного мозга с обязательным цитохимическим анализом (окрашиванием мазков крови и костного мозга специальными красителями, которые позволяют про дифференцировать клетки и установить вид лейкоза). Далее для уточнения диагноза проводится иммунофенотипирование бластов, а также цитогенетический анализ для выявления хромосомных аномалий. По

рекомендациям ВОЗ, диагноз острый лейкоз ставится при обнаружении в костном мозге более 20% бластных клеток. Третий этап диагностики – определение степени вовлечения в патологический процесс внутренних органов. Для этого проводится рентгенография грудной клетки, УЗИ внутренних органов, диагностическая люмбальная пункция и другие исследования при наличии показаний.

Общий анализ крови можно промоделировать. Такая модель не допускает аналитического исследования, но при хорошей экспериментальной изученности фрагментов системы может дать количественный прогноз ее поведения при различных внешних воздействиях [1-4]

Целью данной работы было получение аппроксимационных функций, описывающих распределение форменных частиц и, в частности, тромбоцитов, эритроцитов, лейкоцитов и их составляющих.

Показатели крови были получены с помощью ручного анализа мазков и с помощью гематологического анализатора Sysmex ХЕ – 2100, позволяющего определять значительное количество показателей крови. В частности исследовались концентрация, средний объем и вариации этих показателей эритроцитов, лейкоцитов, лимфоцитов, тромбоцитов и гемоглобина у пациентов, проходящих лечение от различных видов онкологических заболеваний.

В данной работе использовалась теория вероятности для установления диагноза «острый лейкоз». Вероятностная диагностика – это диагностический метод, при котором рассчитывается вероятность того или иного диагноза при данном наборе симптомов. Для этого нужно знать вероятность каждого симптома при разных заболеваниях. Эту вероятность, иначе – частоту встречаемости симптома при разных болезнях, как правило, получают при обработке большого числа историй болезни с четко установленными диагнозами.

Вероятность наблюдения того или иного медико-биологического события аналогичная теоретическому понятию вероятности в одноименной теории. В данном случае под этим необходимо понимать какую-либо величину параметра, наличие или отсутствие признака, степень выраженности отклонения,

характеристики физиологических процессов и пр.

Чаще всего используется подход который строится на известной в математической статистике (дискретной) формуле Байеса. Однако в данной работе будет использован метод, основанный на аппроксимации гладкой функцией распределения вероятности отдельных показателей гемограммы.

Для диагностики строились распределения. На рисунке 1 и рисунке 2 показаны распределения лейкоцитов и лимфоцитов. Видно, что у лейкоцитов они хорошо распадаются, у лимфоцитов почти совпадают. Это дает основание считать содержание лейкоцитов значительно более весомым маркером.

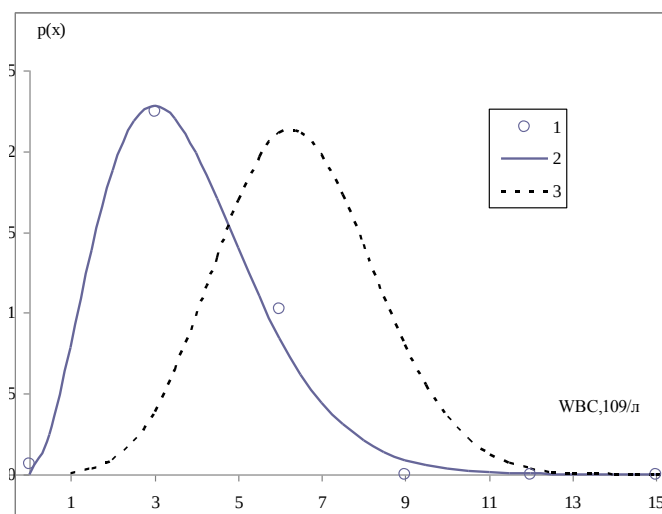


Рисунок 1 – Распределение лейкоцитов в случае острого лейкоза: 1 – центры гистограммы, 2 – у больных острым лейкозом, 3 – у здоровых

Таким образом составлялись гистограммы плотности вероятности показателей, которые аппроксимировались гладкой математической функцией. В качестве такой функции для описания распределения с левосторонней асимметрией была взята четырехпараметрическая функция, ранее использовавшаяся для моделирования небиологических

распределений [19]:

$$p_4(x) = H \left(\frac{B-x}{C} + 1 \right)^m e^{\frac{m}{n} \left[1 - \left(\frac{B-x}{C} + 1 \right)^n \right]} \text{ при } 0 < x < B+C,$$

$$p_4(x) = 0 \text{ при } x > B+C,$$

где H – значение плотности вероятности в моде, B – величина моды, C – разница между краем распределения и модой, m и n – параметры функции распределения, определяющие асимметрию и эксцесс. Величина H , полученная из условия нормирования, рассчитывалась по следующей формуле:

$$H = \frac{n \left(\frac{m}{n} \right)^{\frac{m+1}{n}}}{C e^{\frac{m}{n}} \Gamma \left(\frac{m+1}{n} \right)}$$

где Γ – гамма-функция.

Для описания распределения с правосторонней асимметрией бралась симметричная четырехпараметрическая функция:

$$p_4(x) = H \left(\frac{x-B}{C} + 1 \right)^m e^{\frac{m}{n} \left[1 - \left(\frac{x-B}{C} + 1 \right)^n \right]}.$$

Параметры функции распределения лимфоцитов в случае острого лейкоза следующие:

$B=35$, $C=27,5$, $m=2,269$, $n=5$, $H=0,050012$. У здоровых $B=32$; $C=24$; $m=1,9$; $n=3,1$; $H=0,042498$.

Параметры функции распределения лейкоцитов в случае отсутствия острого лейкоза:

$B=3$; $C=3$; $m=1,9$; $n=1,5$; $H=0,228536$.

Гистограмма имеет ярко выраженную правостороннюю асимметрию. Такой вид распределения показателя приводит к выводу, что вопрос о референсных границах теряет смысл. Действительно, среднее этого показателя не несет никакой значимой информации об относительной частоте количественных оценок MCV для людей не страдающих анемией. Референсный интервал включает 95% индивидуумов, а остальные 5% неравномерно распределяются вокруг интервала.

Если бы распределение было гауссовым, информация была бы куда более значимой.

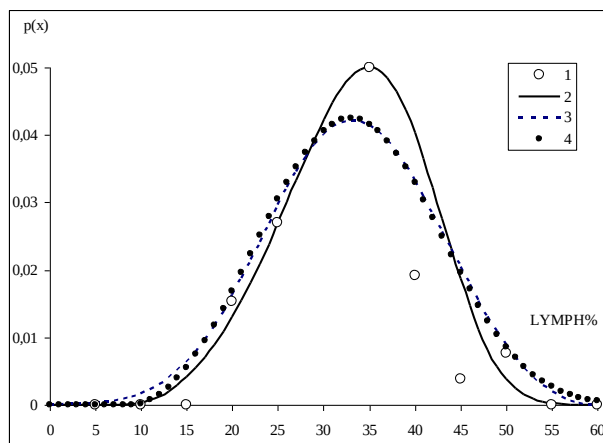


Рисунок 2 – Распределение лимфоцитов в случае острого лейкоза: 1 – центры гистограммы, 2 – гладкая кривая у больных острым лейкозом, 3, 4 – у здоровых

Таким образом были получены функции распределения форменных частиц крови, так как помимо представленных на рисунках были получены распределения эритроцитов и тромбоцитов. Был проведен диагноз, который дал 96% вероятности патологии.

В ранее опубликованных работах [6-10] был проведен статистический анализ гемограмм при лечении острого лейкоза и математическое моделирование динамики показателей гемограммы при лечении острого лейкоза.

Литература и примечания:

- [1] Афифи А.А. Статистический анализ, пер. с англ. /Афифи А.А., Эйзен С.// М., 1982.
- [2] Кощев В.А. Автоматизация статистического анализа данных / Кощев В.А. // М., 1988;
- [3] Новосельцев В.Н. Теория управления и биосистемы / Новосельцев В.Н. // М., 1978;

[4] Романовский Ю.М., Математическая физика / Романовский Ю.М., Степанова Н.В. и Чернавский Д.С. // М., 1984;

[5] Онищук С.А. Аппроксимация распределения основной характеристики электронных приборов на основе кремния гладкой функцией. В сб. материалов совещания-семинара «Аморфные полупроводники и диэлектрики на основе кремния в электронике». Одесса. -1989. – Стр.292-299.

[6] Тиряева А.А., Онищук С.А. Статистический анализ гемограмм при лечении острого лейкоза. Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции «Российская наука: направления, идеи, результаты», 2018. Иркутск: изд-во ООО Оперативная типография «На Чехова». С. 82-84.

[7] Онищук С.А., Тиряева А.А. Математическое моделирование динамики показателей гемограммы при лечении острого лейкоза. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции «Наукоемкие отрасли в экономике России». Новосибирск: изд-во ООО Оперативная типография «На Чехова», 2018. С.23-25.

[8] Онищук С.А., Тиряева А.А. Статистический анализ гемограмм при лечении острого лейкоза. Сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции «Роль молодых ученых в современной науке». Иркутск: изд-во ООО Оперативная типография «На Чехова», 2018. С.22-24.

[9] Онищук С.А., Тиряева А.А. Особенности изменения состава крови при лечении острого лейкоза. Сборник научных статей 8-й Международной молодежной научной конференции «БУДУЩЕЕ НАУКИ – 2018». Курск: 2018. С.118-120.

[10] Онищук С.А., Тиряева А.А. Особенности изменения состава крови при лечении острого лейкоза. Сборник научных статей 2-й Всероссийской конференции перспективных разработок молодых ученых «Молодежь и наука: шаг к успеху». Курск, Издательство ЗАО «Университетская книга», 2018. С. 247-250.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.В. Голубятникова,
студент 5 курса
напр. «Психолого-педагогическое
образование»,
e-mail: **belaya-mashaya@bk.ru,**
науч. рук.: **А.Ю. Швацкий,**
к.псих.н., доц.,
ОГТИ филиал ОГУ,
г. Орск

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ ДЕТЕЙ К ШКОЛЕ

Аннотация: В данной статье представлены особенности детей младшего, среднего и старшего дошкольного возраста; рассматриваются аспекты психологической готовности старших дошкольников к школе; подобраны диагностические методики в этом отношении.

Ключевые слова: младший дошкольный возраст; средний дошкольный возраст; старший дошкольный возраст; психологическая готовность к школьному обучению; интеллектуальная готовность; потребностно-мотивационная готовность; готовность эмоционально-волевой сферы; социально-психологическая готовность; диагностика.

Современное поколение детей, достаточно значительно отличается от прошлого. В наше время, совсем еще маленький ребенок, 3-4 лет может обладать удивительными способностями. И может показаться, что ребенка можно уже отправлять в школу. Но ведь не только интеллектуальные способности влияют на успех обучения ребенка в школе. Очень многое зависит именно от психологической готовности ребенка к обучению в школе, а не от того умеет ли ребенок писать и читать.

Чтобы ответить на вопрос, в каком возрасте следует отдавать ребенку в школу, необходимо учитывать психологические особенности детей младшего, среднего и

старшего дошкольного возраста.

Младший дошкольный возраст – самый важный период в развитии ребенка-дошкольника. Именно в это время происходит переход ребенка к новым отношениям со сверстниками, взрослыми, с прежним миром.

Особое внимание психологи обращают на «кризис трех лет», когда младший дошкольник, совсем недавно, такой еще гибкий и покладистый, начинает проявлять нетерпимость к опеке родителей, желание настаивать на своем мнении, упорство в реализации своих целей. Это говорит о том, что предыдущий тип отношения «взрослый-ребенок» должен быть изменен в сторону большей независимости ребенка и обогащения его деятельности достаточной самостоятельностью.

Стремление к независимости формируется в опыте сотрудничества со взрослыми. В совместной с родителями деятельности ребенок изучает новые способы и приемы действий, осваивает примеры совершенно иного поведения и отношения, учится действовать самостоятельно и стремится достичь наиболее лучшего результата. К концу 3-х лет ребенок начинает активно проявлять потребность в познавательном общении со взрослыми, о чем говорят многочисленные вопросы, задаваемые им.

К концу младшего дошкольного возраста характерно развитие интереса к общению со сверстниками, открываются новые возможности для развития у детей рефлексии, доброжелательного отношения к окружающим, которые необходимы для правильного социального развития. Для того, чтобы в поведении ребенка могли быть приняты во внимание интересы и чувства других, он должен для начала научиться сопереживать близким людям – родителям, друзьям.

У детей среднего дошкольного возраста (4-5 лет) в деятельности и поведении появляется целый ряд новых особенностей, которые отличают их от младших дошкольников.

Повышаются физические возможности детей, они испытывают острую необходимость в активной двигательной деятельности, и в случае ее ограничения становятся непослушными, капризничают, перевозбуждаются. Именно для детей среднего дошкольного возраста является характерной

слабость тормозных процессов, высокая активность, возбудимость, что требует частой смены деятельности. Это помогает ребенку успокоиться и восстановить силы, а также создает возможности для развития познавательности во всех сферах его жизни. К 5-му году жизни у детей активно проявляется стремление общаться не только со взрослыми, но и со своими сверстниками. Средний дошкольник нуждается в содержательном общении с другими детьми. Речевое общение становится все более активным и длительным. Новые черты появляются в контактах средних дошкольников со взрослым. Дети этого возраста активно стремятся к интеллектуальному, познавательному диалогу.

Так же у детей на этом возрастном этапе сохраняется очевидный интерес к игре. Она по-прежнему продолжает оставаться ведущим видом деятельности в их жизни. Но у средних дошкольников, в отличие от младших, наблюдается возрождение интереса к правилам игры. Именно к этому возрасту появляются многочисленные жалобы, заявления детей, что что-то не так, или кто-то не выполняет каких-либо правил. Дети 4-5 лет весьма эмоциональны, отличаются яркостью и непосредственностью выражения своих чувств. Задача взрослого вызвать эмоциональную отзывчивость детей, направить ее на сочувствие и сопереживание сверстникам.

Старший дошкольный возраст (6-7 лет) считается наиболее благоприятным для развития познавательной активности, интересов и творчества детей. И вся атмосфера их детской жизни должна этому способствовать. Дети старшего дошкольного возраста в процессе жизнедеятельности уже вполне способны осваивать нормы и правила культуры и поведения. Для них становятся более понятными мотивы выполнения тех или иных правил. Взрослый, поддерживая позитивное поведение и доброжелательные поступки ребенка, тем самым способствует развитию его самостоятельности и росту в нем чувства самоуважения. Дети старшего дошкольного возраста начинают интересоваться: природой, космосом и тд., у них появляются новые интересы.

Мы рассмотрели психологические особенности детей разных возрастов и можно сделать вывод, что самым лучшим

возрастом для поступления в школу, является 6-7 лет. Но даже достигнув этого возраста и иметь хороший уровень интеллектуальной готовности, многие сталкиваются с тем, что ребенку тяжело усваивать школьную программу.

Так что же такое психологическая готовность к школе?

Психологическая готовность к школьному обучению – это достаточный уровень психологического развития ребенка, необходимый для усвоения школьной программы современной школы.

Вопросом психологической готовности к школьному обучению занимались следующие педагоги: М.М. Безруких, Л.И. Божович, А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, Л.М. Фридман, В.С. Мухина, Е.Е. Кравцова и многие другие.

Л.М. Безруких считает, что готовность ребенка к обучению в школе – это определенный уровень психического, функционального и морфологического развития детей, при котором требования систематического обучения не будут чрезмерными и не приведут к нарушению здоровья ребенка [2].

Л.А. Венгер интерпретирует понятие готовности к школе как определенный уровень социальных навыков, характеризующихся следующими умениями: умение конструктивно общаться со взрослыми и сверстниками, умение регулировать свое поведение в зависимости от ситуации, умения без которых обучение невозможно в принципе или затруднено (это развитие речи, мелкой моторики, координации, организация своей деятельности), а так же личностное развитие, включающие в себя мотивацию, самопознание, самооценку [3].

Принимая во внимание эти два определения, можно сделать вывод о том, что психологическая готовность к школе включает в себя несколько аспектов.

Интеллектуальная (познавательная) готовность.

Долгое время было принято судить о готовности ребенка к школе по количеству выявленных у него умений, по словарному запасу, по конкретным навыкам и знаниям. На сегодняшний день это нельзя назвать единственным мерилом интеллектуальной готовности ребенка к школьному обучению. Современные программы и их усвоение требуют от детей

способности анализировать, сравнивать, обобщать, делать свои собственные выводы, то есть – хорошо развитой когнитивной сферы. И если говорить об интеллектуальной готовности ребенка к школе, то стоит обращать внимание прежде всего на общие характеристики его мыслительных процессов. Для того, чтобы ребенок успешно адаптировался в школьной среде, к концу старшего дошкольного возраста у него должно быть сформировано наглядно-образное мышление и отдельные операции концептуального и логического мышления. Значимость наглядно-образного мышления в интеллектуальной готовности к школе связана с его основными функциями, регулирующими деятельность. Оно позволяет наметить возможные направления действий, исходя из особенностей определенной ситуации. Если же образное мышление недостаточно развито, при довольно-таки высоком уровне логического мышления, последнее берет на себя ориентировку в той или иной ситуации. В практике начального образования это проявляется в том, что детям трудно решить простейшую математическую задачу, не выяснив, «на что эта задача».

В настоящее время существует довольно большая база психодиагностических методик, позволяющих определить уровень интеллектуальной готовности ребенка к школьному обучению. Это, например, тесты-опросники П. Кеэса, А.Н. Леонтьева, Н.И. Гуткиной, А. Керна – Й. Йерасика и др.

Потребностно-мотивационная готовность.

Если говорить об потребностно-мотивационной готовности детей к школьному обучению, прежде всего, стоит обращать внимание на сформированность у них мотивационной сферы. Она предполагает следующее: хочет ли ребенок идти в школу, хочет ли он учиться, заинтересован ли он школьной жизни и обучением, что в свою очередь является основным фактором потребностно-мотивационной готовности.

При поступлении в первый класс ребенок включается в абсолютно новую для него систему социальных отношений. Изменяется отношение к нему окружающих, появляются новые требования и ожидания. Требования к детям дошкольного возраста прежде всего связаны с их поведением: «хорошо себя вести» – то есть слушаться родителей, не капризничать, не

шались. Что касается первоклассников, сохраняя вышеуказанные требования, на первый план выходит требование «хорошо учиться», которое проявляется в необходимости правильно воспроизводить задаваемую учителем информацию, познавательного и инструментального усваивать социально выработанные способы решения различных задач.

Особенностью школы для ребенка является необходимость выполнения жестко заданных правил и норм. Поведение ребенка, особенно на уроке в классе, должно подчиняться строго установленным правилам: поднимать руку, прежде чем ответить, не подсказывать одноклассникам и др. Социальные отношения и с учителем и со сверстниками приобретают все более «нормативный» характер, нежели чем в садике – есть четкая структура группы.

Для диагностики потребностно-мотивационной готовности детей к школе используются методики М.Р. Гинзбурга, Д.В. Солдатовой, А.Л. Венгера и др.

Эмоционально-волевая готовность.

Важным аспектом психологической готовности к школе является эмоциональное самосознание ребенка. Следует отметить, что при переходе ребенка на следующий возрастной этап, претерпевает изменения отношение ребенка к самому себе, что расширяет не только внешний круг жизни ребенка, но и его внутреннюю жизнь. Это связано с открытием ребенком собственных переживаний. До этого он так же имеет опыт переживаний, но сам не зная, что переживает и что является переживающим субъектом. Сейчас же у него возникает более действенное отношение к своим эмоциям. Самосознание ребенка, в том числе и самооценка, полностью меняется.

В понятии психологической готовности к школьному обучению все аспекты взаимосвязаны. Таким образом, волевая готовность тесно переплетена со всеми остальными. В процессе обучения ребенка ожидает напряженная работа, которая потребует от него несомненно волевых усилий: дисциплина, режим, программа, ему нужно будет делать не то, что хочется, а то, что потребует учитель. И здесь стоит обратить внимание на такой элемент волевой готовности, как соподчинение мотивов.

Ситуация, где приходится делать выбор между «хочу» и «надо», чрезвычайно трудна для ребенка и не всегда его воли достаточно, чтобы не следовать за непосредственным «хочу». И только с поддержкой взрослого ребенок способен следовать социально более значимому мотиву.

Еще одним фактором психологической готовности к школе, связанным с волевыми усилиями, является функция планирования собственной деятельности ребенком. В возрасте 6-7 ребенок способен выделять этапы предстоящей деятельности, выстраивать их в систему, стремиться к конечной цели при выполнении промежуточных этапов. И здесь большую роль играет речь, подчинение ребенка сначала словесным инструкциям взрослого, а потом и собственным волевым вербализованным требованиям.

Диагностировать эмоционально-волевую готовность ребенка к школьному обучению можно с помощью методик А.Л. Венгера, А.З. Зака, М.Н. Костинова и др.

Социально-психологическая готовность.

Огромное значения имеет социально-психологическая готовность. И причины трудностей ребенка в процессе обучения часто лежат либо в сфере общения со взрослыми (непонимание вопросов учителей, их особое положение, специфика учебных ситуаций и образовательной коммуникации), либо во взаимодействии со сверстниками (неумение слушать друг друга, содержательно общаться с одноклассниками, согласовывать с ними свои интересы и желания, и т.д.), либо в их собственном самосознании (завышенная или заниженная оценка своих способностей и возможностей, необъективное отношение к результатам своей деятельности, неправильное восприятие оценок учителя и т.д.). Все эти три группы трудностей выделены не случайно, именно они отражают основные аспекты социально-психологической готовности ребенка к школе и школьному обучению.

В сфере взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками к концу старшего дошкольного возраста происходят значительные изменения. Общение приобретает некий социально-культурный контекст, становится внеситуативным. Ребенок теперь ориентируется не только на

непосредственное общение, не только на имеющуюся ситуацию, но и на определенные, принятые сознательно, задачи, правила и нормы.

Для определения умения детей устанавливать содержательные контакты друг с другом, взаимодействовать в ситуации совместной деятельности, психологами используются самые различные методы. К ним можно отнести методики М.Я. Басова, Т.Д. Марцинковской, И.А. Орловой, Г.А. Урунтаевой и др.

Все рассмотренные нами аспекты психологической готовности детей к школе действуют совместно в комплексе, в системе. И при их оптимальном развитии ребенок старшего дошкольного возраста безболезненно включается в режим школьного обучения, у него создаются наиболее позитивные предпосылки к овладению учебной деятельности.

Для этого, во-первых, когда ребенок поступает в школу, у него должно быть желание учиться. Его отношение к школе, должно быть позитивным, но реалистичным. Во-вторых, у ребенка должны быть достаточно развиты познавательные процессы, такие как память, внимание, мышление и пр. В-третьих, ребенок должен уметь контролировать свое поведение.. И, в-четвертых, ребенок должен признавать авторитет учителя, конструктивно взаимодействовать с одноклассниками при выполнении групповых заданий.

Таким образом, современные требования жизни к организации обучения детей заставляют искать новые, более эффективные психолого-педагогические подходы. В этом смысле проблема психологической готовности детей к обучению в школе приобретает особую значимость. С ее решением связано определение целей и принципов организации обучения и воспитания в дошкольных учреждениях, преемственность дошкольного и начального образования, успешность последующего обучения детей в школе. И ходе инновационной деятельности нами разрабатывается программа психолого-педагогического сопровождения детей, поступающих в первый класс.

Литература и примечания:

- [1] Безруких М. М. Ребенок идет в школу. М., 2010.
- [2] Венгер Л.А. Психологические вопросы подготовки детей к обучению в школе. М., 2012.
- [3] Готовность детей к школе. Диагностика психического развития и коррекция его неблагоприятных вариантов: Методические разработки для школьного психолога (под ред. Слободчикова В. В.). Томск, 2014.
- [4] Гуткина Н.И. Психологическая готовность к школе. СПб., 2004.
- [5] Долгова В.И., Попова Е.В. Инновационные психолого-педагогические технологии в работе с дошкольниками. М., 2015.

© М.В. Голубятникова, 2018

*Р.М. Данашев,
студент 5 курса
напр. «Психология образования»,
e-mail: rus.danashev@mail.ru,
науч. рук.: Н.Г. Попрядухина,
к.пс.н., доц.,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) «Оренбургский
государственный университет»,
г. Орск*

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ВОЕННОСЛУЖАЩИМ, ПЕРЕЖИВШИМ БОЕВУЮ ОБСТАНОВКУ

Аннотация: данная статья посвящена теоретическому изучению особенностей организации психологической помощи участникам боевых действий

Ключевые слова: психологическая помощь, участник боевых действий, психологическая адаптация, условия психологической реабилитации, методы воздействия.

Современная нестабильность политической обстановки и экономических условий в мировом сообществе, показали, что Россия вынуждена привлекать собственные вооруженные силы для урегулирования военных и политических конфликтов, а также для борьбы с террористическими организациями в иностранных государствах.

Опыт боевых действий Российской Армии свидетельствует о том, что формирования и подразделения вооруженных сил наряду с неизбежными физическими несут и ощутимые психологические потери. Они связаны с получением участниками боевых действий психических травм, которые, в свою очередь, приводят к расстройствам психической деятельности.

Проблема психологических травм у участников экстренных ситуаций изучается как отечественными, так и зарубежными психологами.

Проблема изучения эмоционального состояния и организации психологической помощи и поддержки военным, оказавшимся в экстремальных условиях служебно-боевой деятельности и реальных боевых действий разрабатывается еще сначала 90-х годов прошлого века (А.И. Адаев, Н.В. Андреев, СВ. Андреева, О.И. Бродченко, И.Б. Журавлева, СИ. Захарова, Ю.Г. Касперович, И.О. Котенев, Е.В. Лапшин, Т.Н. Левашова, М.В. Леви, М.И. Марьин, Н.И. Мягих, А.И. Папкин, А.В. Пищелко, Н.В. Тарабрина, Н.Н. Харламова, Е.Е. Чапко, Г.В. Шутко и др.). Между тем, большой вклад в изучение переживаний человеком воздействий экстремальных, выходящих за рамки обычного человеческого опыта событий, у нас в стране внесли Б.Г. Ананьев, В.М. Бехтерев, Л.Я. Брусиловский, Н.П. Бруханов, П.Б. Ганнушкин, С.Г. Геллерштейн, А.В. Запорожец, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, СЛ. Рубинштейн, Шумаков и др.

В зарубежной психологии на проблему расстройств психики после участия в военных сражениях (боевых действиях) стали обращать внимание со второй половины XIX века. Изучением симптомов военного времени активно занимались (Де Коста, З. Фрейд, А. Кардинер, Р. Лацарус).

За последний период военнотружущие принимают и принимают активное участие в проведении контртеррористических операций на территории других стран. Опыт психологического сопровождения боевых действий показывает, что военные, участвующие в подобных локальных боевых операциях, как правило подвергаются воздействию комплекса экстраординарных психотравмирующих факторов.

Несмотря на то, что все военнотружущие проходят специальную профессиональную военную подготовку и выполнение служебно-боевых задач в условиях, сопряженных с риском для жизни и здоровья их осознанный выбор, однако, у значительного числа военных вызывает развитие состояния психической дезадаптации, приводит к социально-психологическим нарушениям жизнедеятельности, неблагоприятным изменениям личности, которые в дальнейшем отрицательно сказываются на состоянии здоровья, на служебных взаимоотношениях, а так же в семейно-бытовой

сфере личного состава, увеличивая риск самоубийств.

Одно из основных причин происходящего является не учет психологических травм и отсутствие своевременной психологической помощи.

Выполнение служебно-боевых задач и реальное участие в боевых действиях, в довольно сложных социально-экономических условиях реформирования общества в целом, предполагает создание условий для успешной реадaptации военнослужащих, оказавшихся в экстренной ситуации.

Одновременно с этим, проблема изучения психологических последствий переживания человеком экстренной ситуации и, в частности, боевого (военного) стресса, остается не только актуальной, но и драматически значимой для нашего общества. Анализ особенностей психологической адаптации военнослужащих, оказавшихся в экстренной ситуации различных категорий, в том числе и ветеранов боевых действий, а также разработка принципов оказания им психотерапевтической помощи на основе уже существующих в мировой психологической и психиатрической – практике методических подходов является преимущественным направлением исследований последних лет.

По данным А.Л. Пушкарева, согласно результатам исследований военных медиков и психологов, особенности жизни в боевых условиях приводят к тому, что социальное состояние индивида после увольнения в запас характеризуется так называемым кризисом идентичности, то есть утратой целостности и веры в свою социальную роль. Это проявляется в нарушении способности участников боевых действий оптимально проявлять себя в сложных социальных взаимодействиях, в которых происходит самореализация человеческой личности. Многие из таких людей потеряли интерес к общественной жизни, снизилась их активность при решении собственных жизненно важных проблем. Нередко наблюдаются утрата способности к сопереживанию и потребности в душевной близости с другими людьми [38; 120].

Нарушенная способность поддерживать оптимальные социальные контакты сказывается и на семейных отношениях: почти каждый четвертый проживает в разводе с семьей.

Необычайно острую психологическую драму испытывают инвалиды, а также те, кто потерял близких [37; 4].

После всего пережитого на войне у участников боевых действий отмечаются такие разительные изменения в психике, что даже родители иногда с трудом признают в них своих детей. Возвращаясь к обычной жизни после воздействия экстремальных условий, военнослужащие никак не могут адаптироваться к мирным условиям. Страх, агрессивность, подозрительность для многих становятся постоянными спутниками жизни.

Мировая статистика показывает, что каждый пятый участник боевых действий при отсутствии каких-либо физических повреждений страдает нервно-психическими расстройствами, а среди раненых и калек – каждый третий.

Основными проблемами участников боевых действий являются страх, демонстративность поведения, агрессивность и подозрительность. К их поведенческим особенностям относятся конфликтность в семье, с родственниками, коллегами по работе, вспышки гнева, злоупотребление алкоголем и наркотиками.

Разрабатывая, программу психологической помощи военнослужащим, пережившим боевой стресс, необходимо включать весь комплекс психопрофилактики и коррекции психических нарушений с момента, когда в семье появился сотрудник, работа которого сопряжена с частыми стрессогенными обстоятельствами.

Основные усилия должны быть сосредоточены на специальных мероприятиях, проводимых психологами, психиатрами, медицинскими работниками, главным образом на психодиагностике, психофизиологическом обследовании, медицинских осмотрах и на работе по психорегуляции, психокоррекции, мероприятиях психотерапевтического характера. В первую очередь в поле пристального внимания специалистов должны попасть военнослужащие с признаками посттравматических реакций, которые у них наблюдались на начальном этапе реабилитации непосредственно после окончания боевых действий. Направления работы:

- выполнение комплекса работ, направленных на:
 - снижение гибели однопольчан, ранений;

- нарушений дисциплины и законности;
- преступлений и чрезвычайных происшествий среди личного состава подразделений и органов внутренних дел;
- осуществление комплекса мероприятий по психологическому сопровождению контртеррористических операций. Применение психологических знаний в решении задач по обеспечению личной безопасности сотрудников;
- диагностика общего психофизиологического состояния сотрудников, выполняющих оперативно-служебные и служебно-боевые задачи в экстремальных условиях, с целью выявления признаков острых и посттравматических стрессовых расстройств и других нарушений;
- осуществление комплекса восстановительных мероприятий:
- снятие нервно-мышечного напряжения путем использования психологических средств и приемов;
- физических упражнений;
- проведение индивидуального психологического консультирования по актуальным личностным и семейным проблемам.

Главным принципом психологической помощи является активное предупреждение возникновения психических расстройств, то есть психологическая работа не только при обращаемости сотрудника в лечебное учреждение, а активная и постоянная психопрофилактическая работа в виде регулярных обследований и восстановительных мероприятий; прогнозирование развития необратимых психопатологических явлений и процессов.

Комплекс мероприятий по психологической помощи военнослужащим состоит из трех этапов, каждый из которых предполагает различные организационные, методические подходы, определенный алгоритм действий психологов, включая материально-техническую оснащенность.

На всех этапах психологической помощи военнослужащим необходимо дифференцированное применение индивидуальных или групповых восстановительных мероприятий.

Для эффективной психологической помощи и

восстановления работоспособности личного состава после выполнения задач в экстремальных условиях необходимо в обязательном порядке проводить медико-психологическое обследование каждого сотрудника, вышедшего из чрезвычайной ситуации, для определения его психического состояния с последующим проведением необходимых реабилитационных мероприятий и динамическим сопровождением на этапах восстановления. Данная работа проводится психологами подразделений части совместно со специалистами центров психологической диагностики

Литература и примечания:

[1] Бубеев Ю.А., Ушаков И.Б., Ромасюк С.И. Проблема боевого стресса в авиации // Боевой стресс: стратегии, коррекции. М.: Воентехиниздат, 2002 г. С. 7-11.

[2] Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных /Под общей ред. Ю.С. Шойгу. М.: Смысл, 2007. – 319 с. ISBN 978-5-89357-253-7

[3] Пушкарев А.Л., Евстегнеев Р.Л., Аринчина Н.Г., Доморацкий В.Л. Диагностика посттравматического стрессового расстройства (ПТСР) у участников военных действий: Метод, рекомендации. – М.: Владос, 2001. – 254с. – ISBN 5 – 11 – 002345 – 8.

[4] Рогачева Т.В., Залевский Г.В., Левицкая Т.Е., Психология экстремальных ситуаций и состояний: учеб. пособие. – Томск: Издательский Дом ТГУ, 2015. – 276 с. ISBN 5 – 11 – 022391 – 6.

[5] Човдырова Г.С. Введение в экстремальную патопсихологию: Учеб. пособие. – М.: ВНИИ МВД России. 2003. – 132 с. – ISBN 5 – 23 – 08765 – 6.

© Р.М. Данашев, 2018

*М.Н. Макаревич,
адъюнкт 1 курса по направлению
«Психологические науки»,
e-mail: makarevich1986@mail.ru,
науч. рук.: Ю.А. Шаранов,
док. псих. наук., проф.,
Университета МВД России,
г. Санкт-Петербург*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОГО САМОКОНТРОЛЯ НОРМАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

Аннотация: статья посвящена актуальности ценностно-смысловых установок сотрудников ОВД. Раскрыты факторы, детерминирующие поведение кадров правоохранительной системы. В статью включены исследования, проведенные на предмет выяснения ценностей сотрудников различных служб. Обозначена специфика становления и развития ценностно-смысловой системы сотрудников ОВД. Определена роль правосознания и его влияния на формирование нормативного поведения кадров правоохранительной системы.

Ключевые слова: нормативное поведение ценности ценностно-смысловая система правосознания правоохранительная система сотрудник органов внутренних дел.

В период реформации системы ОВД актуальным становится поведение сотрудника, подчиненное декларируемым правовым, этическим и социальным нормам. Нормами профессиональной этики одобряется достойное, доброжелательное, открытое поведение, внимательное и предупредительное отношение, вызывающее уважение граждан к органам внутренних дел и готовность сотрудничать с ними.

Одним из самых важных качеств в структуре личности является способность контролировать поведение, его чувственную и эмоциональную сторону, избегать суждений и

принятия решений на основе личных симпатий, антипатий, неприязни, сиюминутного настроения или дружеских чувств, а также предусмотрительность, касающаяся последствий поступков и действий.

К сотруднику органов внутренних дел предъявляются жесткие этические и ценностные требования, которые поддерживают положительную деловую репутацию и авторитет сотрудника.

Соблюдение норм и правил происходит подчас в экстремальных, жестких и опасных для жизни и психологического здоровья условиях, когда сохранять репутацию и авторитет становится сверхсложной задачей. Любые некорректные действия могут повлечь не только негативную общественную оценку, но повлиять на самооценку сотрудника.

Система органов внутренних (ОВД) обуславливает и детерминирует служебное поведение сотрудников посредством ряда факторов, регулирующих поведение, таких как

- личностные качества сотрудников (уровень ответственности за результаты работы, развитие интеллекта, исполнительность, дисциплинированность),
- потребности, личные цели и интересы,
- социальный статус сотрудника в подразделении и социально-психологический климат коллектива,
- организационно-психологические факторы (общественное мнение, имидж сотрудника ОВД, удовлетворенность сотрудником фактом работы в данной сфере).

Психологической основой ценностных ориентаций сотрудника полиции является многообразная структура потребностей, мотивов, целей, идеалов, интересов, убеждений, мировоззрений, участвующих в создании ориентации личности, выраженной социально-детерминированным отношением личности к обществу, которые должны согласовываться с политико-правовыми ценностями, нормами и правилами.

Проведенные исследования осветили следующие тенденции:

1. в группе ДПС ГИБДД – ценности межличностных

отношений (семейная жизнь, наличие хороших и верных друзей) среди опрошенных в возрасте 20–23 лет (Анцупова Г.Л., Попов В.Н.) являются доминирующими. Это, прежде всего, ценности эмоционального мироощущения, а не интеллектуальные. Также в группе ДПС ГИБДД преобладают ценности конформистского типа (самоконтроль, ответственность, воспитанность, чуткость) [14].

2. Т.В. Пфау выявил ценностно-смысловой системе сотрудников уголовного розыска и ГИБДД. Первым присущи такие ценности как помощь и милосердие к другим людям, признание и уважение людей, влияние на окружающих, а сотрудникам ГИБДД важно приятное времяпрепровождение, отдых, поиск и наслаждение прекрасным, высокий социальный статус и управление людьми, социальная активность для достижения позитивных изменений в обществе.

3. С.Н. Гаврюченко отметил, что с течением службы уменьшается актуальность такой ценности как карьера. Данную тенденцию автор связывает с профессиональным выгоранием сотрудников. Возможными причинами также становится достижение поставленных целей в процессе профессионального пути.

Актуальность и многообразие ценностных ориентаций подчиняются ряду психологических особенностей, оказывающих влияние на становление ценностно-смысловой системы сотрудников ОВД. По мнению авторов, проводивших эти исследования (В.Л. Васильев, А.В. Дулов, В.Е. Коновалова, А.Р. Ратинов, А.М. Столяренко и др.), среди них можно выделить следующие[5]:

- правовая регламентированность деятельности;
- функционал и специфика деятельности, которые определяют простор для тактических действий, осуществления властных полномочий;
- заинтересованность третьих лиц, вступления в противоборство в ходе раскрытия преступлений, их расследования и предупреждения;
- коммуникабельность, как основа взаимодействия и осуществления функций по охране и защите законности[12];
- определяющими факторами также являются

ограниченность временных рамок и высокие нагрузки в профессиональной деятельности;

- познавательный характер деятельности, который способствует построению корректного пути решения оперативно-служебных задач.

Актуальными для органов внутренних дел остаются нарушения служебной дисциплины и законности, несмотря на принимаемые меры по профилактике. Происшествия с участием сотрудников ОВД всегда вызывали широкий общественный резонанс и критику в адрес органов[6].

Таким образом, система нравственных ценностей в соответствии с Профессиональной этикой сотрудников правоохранительных органов, Присягой сотрудников органов внутренних дел выглядит следующим образом:

- отношение к человеку как к высшей ценности, уважение и защита его прав, свобод, достоинства в соответствии с международными правовыми нормами, общечеловеческими принципами морали;

- разумное и гуманное использование сотрудником органов внутренних дел предоставленных законом прав в соответствии с принципами социальной справедливости, гражданского, служебного и нравственного долга;

- глубокое понимание социальной значимости своей роли и высокого профессионализма, ответственности за безопасность, охрану жизни и здоровья граждан, правовой защищенности больших масс людей;

- безупречность личного поведения на службе и в быту, честность, неподкупность, забота о профессиональной чести, общественной репутации работника органов внутренних дел;

- принципиальность, бескомпромиссность в борьбе с преступностью, объективность и непредвзятость в принятии решений и др.[11].

В юридической психологии нравственные ценности определяются профессиональным правосознанием[13]. Оно определяет содержание системы правовых взглядов, чувств, ценностных ориентаций и других структурных элементов правового сознания людей, профессионально занимающихся правоохранительной деятельностью, которая требует

специальной образовательной и практической подготовки[2]. Содержание профессионального правосознания сотрудников органов внутренних дел характеризуется рядом черт:

- уважительное отношение к праву, закону, к практике его применения;

- данное правосознание является практическим, т.е. сотрудники органов внутренних дел не только знают основные принципы, нормы права, но и используют их в своей повседневной служебной деятельности;

- подразумевается готовность к совершению активных правомерных действий по защите прав и свобод граждан, в том числе путем применения мер государственного принуждения;

- связано с общественным и индивидуальным правосознанием;

- оказывает влияние на поведение сотрудников органов внутренних дел во внеслужебной сфере;

- отличается от правосознания рядовых граждан [2, С.219].

Высокий уровень правосознания способствует умению избирать правомерный вариант решения оперативно-служебных задач, накладывает на сотрудника ОВД еще большую ответственность за строгое и точное соблюдение законности, а также регламентирует рамки дозволенности решений и действий [3].

Таким образом, теоретический анализ проблемы ценностно-смыслового самоконтроля нормативного поведения сотрудников органов внутренних дел позволяет сделать следующие выводы:

1. Ценностные ориентации – сложный социально – психологический феномен, характеризующий направленность и содержание активности личности, определяющий общий подход человека к миру, к себе, придающий смысл и направление личностным позициям, поведению, поступкам. В свою очередь, достигаемый уровень развития личности последовательно создает все новые предпосылки для развития и совершенствования системы ее ценностных ориентаций.

2. Под нормативным характером служебного поведения сотрудников ОВД понимают общение и взаимоотношения

регулируемые уставами, приказами, инструкциями, наставлениями, этическими нормами и особенностями правосознания сотрудников. Профессионально-этические аспекты нормативного поведения сотрудников органов внутренних дел определяются спецификой служебной деятельности.

3. Система нравственных ценностей, регулирующих служебное поведение сотрудников ОВД, включает различные ценности, которые должны согласовываться с установленными правилами и нормами поведения в органах внутренних дел, определяются уровнем правосознания.

Высокий уровень профессионального правосознания, сочетающий в себе наличие высшего юридического образования, высокий уровень профессиональной и нравственной культуры поведения сотрудников органов внутренних дел современной Российской Федерации являются сегодня необходимым условием повышения эффективности реализации правоохранительной функции государства.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 30.11.2011 № 342-ФЗ (ред. от 03.04.2017) «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Российская газета. – 2011. – 5 декабря.

[2] Баранов, П.П. Профессиональное правосознания работников ОВД (теоретические проблемы) / П.П. Баранов. – Ростов-на-Дону: РЮИ МВД России, 2015. – С. 217.

[3] Безносков, Д. С. Отношение к праву как проявление правового сознания курсантов вузов МВД РФ / Безносков Д.С. – СПб.: Питер, 2015. – С. 7.

[4] Васильев, В.Л. Юридическая психология / В.Л. Васильев. – СПб: Питер Пресс, 2014. – 608 с.

[5] Гольцева, Т.П. Особенности профессиональной деятельности сотрудников полиции, влияющие на возникновение негативных психических состояний / Т.П. Гольцева // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2016. – № 6. – С. 57.

[6] Гришин, А. А. Служебный этикет сотрудников органов внутренних дел / А.А. Гришин. – М.: Проспект, 2015. – С. 72.

[7] Донских, О.А. Трансформация ценностных ориентаций / О.А. Донских // Философия образования. – 2015. – № 2. – С. 121-127.

[8] Капылов, А.А. Механизмы формирования системы ценностных ориентаций сотрудников профессиональных групп МЧС и ОВД в условиях социально-политических трансформаций / А.А. Капылов // Актуальные вопросы общественных наук: социология, политология, философия, история. – 2015. – № 13. – С.78-82.

[9] Кикотя, В.Я. Честь и долг сотрудника органов внутренних дел / В. Я. Кикотя. – М.: ЦОКР МВД России, 2017. – 127 с.

[10] Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Норма, 2016. – 454 с.

[11] Мальцев, Е. П. Нарушение служебной дисциплины сотрудниками органов внутренних дел: актуальность проблемы, причины и некоторые пути её решения / Е.П. Мальцев // Молодой ученый. – 2016. – № 12. – С. 382.

[12] Молчанова, Е.Ю. Акмеологические аспекты профессиональной деятельности сотрудников ОВД / Е.Ю. Молчанова // Актуальные вопросы психологии и педагогики. – 2014. – № 6. – С. 67.

[13] Пушкарев, С.А. Правовые ценности в профессиональной деятельности сотрудников органов внутренних дел: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук / С.А. Пушкарев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – С 6.

[14] Стрельникова Ю.Ю. Мотивационная сфера личности сотрудников профессий экстремального профиля деятельности// Вестник Санкт-Петербургского университета государственной противопожарной службы МЧС России.– 3013.– №6.– С.33.

[15] Яницкий, М.С. Ценностные ориентации личности как динамическая система / М.С. Яницкий. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2016. – 203 с.

[16] Kluckhohn C. Values and Value Orientations in the Theory of Action // Toward a General Theory of Action / T. Parsons,

E. Shils (Eds.). – Cambridge: Harvard UP, 1951. – P. 388–433.

© *М.Н. Макаревич, 2018*

*Д.В. Рощупкина,
докторант 3 курса
напр. «Соц. Психология»,
e-mail: corsair.kit@gmail.com,
науч. рук.: С.И. Руснак,
д.психол.н.,
УЛИМ,
г. Кишинёв, Молдавия*

ДЕПРЕССИЯ, ТРЕВОГА И СТРЕСС – БИЧ СТУДЕНТОВ 21 ВЕКА

Аннотация: Целью данной статьи является изучение распространения депрессии, тревоги и стресса (ДАС) среди студентов ВУЗов по всему миру. В данной работе раскрывается содержание понятий, «депрессия», «тревога», «стресс». Также в результате анализа теоретической и научно-практической литературы по проблеме исследования представлены различные данные касательно распространённости ДАС среди студентов зарубежных ВУЗов».

Ключевые слова: депрессия, тревога, самооценка, стресс, студенты.

Несмотря на то, что тревожные расстройства и депрессия кардинально отличаются друг от друга по своей природе, многие исследователи и клиницисты обнаружили, что у большинства пациентов они прекрасно сосуществуют вместе. Это своего рода «соучастники», которые биологически предрасположены ходить рука об руку [18]. Более того, они нейрохимически связаны между собой и выделяются похожими симптомами, такими как усталость, нарушения сна, раздражительность, плохая концентрация, низкая самооценка [3].

Сейчас наблюдается невиданный рост диагностирования тревожных расстройств и депрессии, которые представляют основную долю психологических расстройств, причём специалисты предупреждают о том, что это количество будет только расти [17].

Исследование проведённое в 2010 году, Джин Твенге, профессором психологии государственного университета Сан Диего показало, что в наше время в 5 раз больше студентов сталкивается с психологическими проблемами, чем такая же группа населения во времена Великой Депрессии [8].

Психическое здоровье среди студентов высших учебных заведений представляет собой важную и развивающуюся проблему общественного здравоохранения. Депрессия является чрезвычайно доминирующей и широко распространенной проблемой и, по неутешительным прогнозам, станет основной причиной заболеваемости к 2030 году.

Согласно ВОЗ, депрессия является распространенным психическим расстройством, характеризующимся грустью, чувством вины, потерей интереса или удовольствия, низкой самооценкой, нарушением сна или аппетита, вялостью и рассеянностью внимания (сложности с концентрацией внимания) [10].

Тревогой считается состояние беспокойства. Это ответная реакция тела на воспринимаемую опасность, которая может быть реальной или мнимой и вызывается мыслями, убеждениями и чувствами человека [12].

Как правило, академические стрессы способствуют развитию здорового чувства соперничества и являются мотиватором для студентов, а также поощряют обучение. Однако иногда этот стресс вызывает беспокойство и чувство беспомощности, что приводит к стрессовым расстройствам и отрицательно влияет на успеваемость [11].

Студенты с депрессией, тревогой и стрессом (ДТС) склонны к низкой успеваемости, досрочным отчислениям из ВУЗа, нарушениям в межличностных отношениях с друзьями, партнёрами и членами семьи, неспособности справиться с тревожной ситуацией, что может способствовать паническим расстройствам [10, 14, 2].

Всё это связано с недостаточной уверенностью в себе и своих силах, подрывает способность справляться с проблемами повседневной жизни, и напрямую влияет на академическую успеваемость студентов [23, 20].

Такое широкое распространение проблемы обеспечивается рамками жизни самих студентов, у которых подготовка к профессиональной карьере, требует одновременного повышения академической и социальной ответственности. Можно сказать, что студенчество – это переход и тестирование себя во взрослой жизни. Общеизвестно, что любые изменения в привычных жизненных ситуациях вызывают сопротивление и стресс. А неумение с ними справляться и находить ресурсы влекут за собой ухудшение психологического состояния.

Естественно распространенность проблемы варьируется от страны к стране, и от учебного заведения к учебному заведению [1].

Исследование проведенное в студенческой среде в Канаде выявило, что у 30% студентов есть психологические проблемы [9].

Кроме того, более 50% студентов в Соединенных Штатах [19], 53% австралийских студентов [7] и 41,9% студентов в Малайзии [22] испытывали проблемы с психическим здоровьем. В Турции было выявлено, что депрессии подвержены 27,1% студентов, тревоге 47,1% и стрессу 27% [13].

Другое исследование показало, что сдача экзаменов является самым большим стрессором именно для студентов-медиков и парамедиков [15]. Это напрямую связано с очень большим количеством информации, которую нужно запомнить и уметь применять на практике, а также с повышенным уровнем ответственности ввиду того, что врач, хоть и молодой, но не менее ответственен за жизнь пациента.

Похоже, что в Азии дела с ДТС обстоят ещё хуже. Исследование, проведенное среди студентов медицинских университетов в Индии, показало, что более половины респондентов страдают от депрессии (51,3%), тревоги (66,9%) и стресса (53%) [16]. В 2013 году в результатах исследований, проведенных в Иране, сообщалось, что от депрессии страдает 38% студентов университетов [21].

Более ранние исследования студентов Пакистанских ВУЗов на предмет ДТС показали значительный (73,8%) уровень тревожности и депрессии [10]. Другое исследование выявило

очень высокий уровень распространённости тревожности и депрессии (70%) конкретно среди пакистанских студентов-медиков [5]. Причём это исследование выявило, что по сравнению с депрессией и стрессом, уровень тревожности у данной категории студентов намного выше [6]. Аналогичные исследования среди студентов-медиков показали умеренный уровень тревожности (43,89%) и депрессии (60%) [4].

Студенчество, как и любой переходный период – весьма нелёгкая пора. Почему переходный? Потому что это время когда человек пробует на вкус «взрослую жизнь», с её автономностью и независимостью, а также намного большей ответственностью. Можно даже сказать, что это критический переходный период. Это время на которое приходится конечный пункт сепарации со значимым взрослым, которая может пройти благополучно, или с осложнениями. Поэтому можно сказать, что это возможно один из наиболее стрессовых периодов в жизни человека. Вписаться в новую жизнь, поддержать высокий уровень академической успеваемости и находиться вдали от дома – всё это заставляет человека испытывать постоянный стресс. А попытки сделать планы на зачастую туманное будущее у большинства вызывают тревогу. Результаты исследований проведённых в различных странах, с различным уровнем и жизни, и культуры, показывают, что большинство студентов страдают от депрессии, тревоги и стресса. У студентов обоих полов наблюдается повышенная плаксивость, нарушения в пищевых привычках, желание уединиться и минимально контактировать с внешним миром, повышенная агрессия. Кроме этого наблюдаются постоянные пропуски занятий и повышенный интерес к алкоголю, и наркотическим веществам.

Это наводит на мысль, что уже сейчас существует острая необходимость в своевременной диагностике и разработке профилактических программ для повышения психологического здоровья у студентов, что поможет им лучше адаптироваться к изменениям в своей жизни, приспособиться к условиям обучения и студенческой среде, а также повысить академическую успеваемость. В учётom растущего уровня ДТС ежегодно, как среди студентов, так и населения в целом, данная проблема требует строгого контроля, т.к уже влияет на

жизнедеятельность наций, и далеко не лучшим образом.

Литература и примечания:

[1] Depression: A Global Crisis: World Federation for Mental Health; 2012.

[2] Abdallah AR., Gabr HM. Depression, anxiety and stress among first year medical students in an Egyptian public university. Int Res J Med Sci. 2(1), 2014. – pp.11-19.

[3] Iny L., et.al. Studies of neurochemical link between depression, anxiety and stress from [3H]-imipramine and [3H]-paroxetine paroxetine binding on human platelets. Dep. of Psy., Douglas Hosp. Res. Cent., McGill Univ., Montreal, Quebec, Canada, 1993. – pp. 38

[4] Jadoon NA, Yaqoob R, Raza A, Shehzad MA, Zeshan SC. Anxiety and depression among medical students: a crosssectional study. J Pak Med Assoc. 60(8), 2010. – pp. 699-702.

[5] Khan MS, Mahmood S, Badshah A, Ali SU, Jamal Y. Prevalence of depression, anxiety and their associated factors among medical students in Karachi, Pakistan. J Pak Med Assoc. 56(12), 2006. – pp. 583-586.

[6] Rizvi F, Qureshi A, Rajput A.M, Afzal M. Prevalence of Depression, Anxiety and Stress (by DASS Scoring System) among Medical Students in Islamabad, Pakistan. Br J Med Med Res. 8(1), 2015. – pp. 69-75.

[7] Stallman HM. Prevalence of psychological distress in university students implications for service delivery. Aust Fam Physician. 37(8), 2008. – pp. 673-677.

[8] Twenge J.M., Gentile B., DeWall C.N., Ma D., Lacefield K., Schurtz D.R. Birth cohort increases in psychopathology among young Americans, 1938-2007: A cross-temporal meta-analysis of the MMPI. Clin. Psy. Rev. 30(2), 2010. – pp. 145-154.

[9] Adlaf EM, Gliksman L, Demers A, Newton-Taylor B. The prevalence of elevated psychological distress among Canadian undergraduates: Findings from the 1998 Canadian Campus Survey. J Am Coll Health. 50(2), 2001. – pp. 67-72.

[10] Ali A, Rao HM, Ali S, Ahmed T, Safi M, Malik A, et al. Prevalence of Anxiety and Depression and their Associated Risk Factors among Engineering Students in Karachi, Pakistan. IJETAE.

56(12), 2014. – pp.583

[11] Ali M, Asim H, Edhi AI, Hashmi MD, Khan MS, Naz F, et al. Does academic assessment system type affect levels of academic stress in medical students? *Med Educ Online*, 2015. – pp. 20

[12] Bassi R, Sharma S, Kaur M. A. study of correlation of anxiety levels with body mass index in new MBBS students. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol*. 4(3), 2014. – pp. 208-212.

[13] Bayram N, Bilgel N. The prevalence and socio-demographic correlations of depression, anxiety and stress among a group of university students. *Soc Psychiatry Psy. Epidemiol*. 43(8), 2008. – pp. 667-672.

[14] Bramness J.G, Fixdal T.C, Vaglum P. Effect of medical school stress on the mental health of medical students in early and late clinical curriculum. *Acta Psychiatrica Scand*. 84(4), 1991. – pp. 340-345.

[15] Fuad MD, Al-Zurfi BMN, Abdelqader MA, Abu Bakar MF, Elnajeh M, Abdullah MR. Prevalence and risk factors of stress, anxiety and depression among medical students of a private medical university in Malaysia. *MJPHM*. 16(3), 2016. – pp. 87-92.

[16] Iqbal S, Gupta S, Venkatarao E. Stress, anxiety & depression among medical undergraduate students & their sociodemographic correlates. *Indian J Med Res*. 141(3), 2015. – pp. 354-357.

[17] Gray P. The dramatic rise of anxiety and depression in children and adolescents: Is it connected to the decline in play and rise in schooling? 2010 г. – Электрон. данные. URL:

<http://www.psychologytoday.com/blog/freedomlearn/201001/the-dramatic-rise-anxiety-and-depression-in-childrenand-adolescents-is-it>.

[18] Marano H.E. Depression and anxiety together. *Psy. Today*, 2003 г. – Электрон. данные. URL: <http://www.psychologytoday.com/articles/200310/anxiety-and-depression-together?page=2>.

[19] Mosley T.H, Perrin S.G, Neral S.M, Dubbert P.M, Grothues C.A, Pinto B.M. Stress, coping, and well-being among third year medical students. *Acad Med*., 1994 г. – Электрон. данные. URL: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00001888-199409000-00024>

[20] Niemi P.M, Vainiomäki P.T. Medical students' academic distress, coping, and achievement strategies during the preclinical years. Teach Learn Med., 1999 г. – Электрон. данные. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15328015TL110302>

[21] Sarokhani D, Delpisheh A, Veisani Y, Sarokhani MT, Manesh RE, Sayehmiri K. Prevalence of depression among university students: a systematic review and metaanalysis study. Depress Res Treat. 2013 г. – Электрон. данные. URL: <https://www.hindawi.com/journals/drt/2013/373857/>

[22] Sidik MS, Rampal L, Kaneson N. Prevalence of emotional disorders among medical students in a Malaysian university. Asia Pac Fam Med. 2003 г. – Электрон. данные. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1444-1683.2003.00089.x>

[23] Silver H.K, Glicken A.D. Medical student abuse: incidence, severity, and significance. JAMA. 1990 г. – Электрон. данные. URL: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/380396>

© Д.В. Рощупкина, 2018

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

А.О. Алоян,
магистрант 2 курса
напр. «Искусство дизайна»,
e-mail: aloyan_aren@mail.ru,
науч. рук.: **Н.К. Шабанов,**
д.п.н.,
Курский государственный университет,
г. Курск

ИСТОРИЯ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ДИЗАЙНА

Аннотация: В представленной статье рассматриваются проблемы экологии и методы их решения с помощью экологической архитектуры.

Ключевые слова: Экологическая архитектура, экология, производство, окружающая среда.

Экологическая архитектура стала ответом на резкое ухудшение состояния природной среды, характеризующее вторую половину прошлого и начало XXI в.

Концепция жизнеспособности архитектурной среды существовала в течение долгого времени, хотя лишь недавно она стала достоянием массового сознания.

Корни экологической архитектуры следует искать в начале прошлого столетия, в теории «управления возобновляемыми ресурсами», которая приступила к рассмотрению вопросов замены традиционных источников энергии альтернативными. Предлагалось использование солнечного электричества, производимого сферическими коллекторами. Были разработаны варианты солярных установок, которые вырабатывали пар, способный вращать турбины, производящие электрический ток. Однако этой теории не уделили значительного внимания, и успеха она принести не смогла. В Советской России в это время занимались проблемами озеленения городского пространства. В генеральном плане Москвы 1935 г. были заложены зеленые

зоны города и усовершенствованные системы вентиляции в домах. В целом экологические попытки сводились к планированию территорий озеленения советских городов и частично к уменьшению влияния загрязнения промышленностью окружающей среды. И, несмотря на то, что это лишь первые несмелые шаги, они всё-таки были сделаны.

Другим источником экологической архитектуры является интерес к народному строительству, подтолкнувший в 1950-е гг. профессиональных проектировщиков искать экономичные решения для массовой застройки. Поиски более гуманной, соответствующей природным аналогам архитектуры стали реакцией на шокирующий результат Современного движения, на тотальную индустриальную реконструкцию городов развитых стран. С экологической точки зрения интерес вызывают поселения, много веков существовавшие в условиях сурового климата, например, арктического или африканского. Долгое время среда жизнедеятельности «отсталых народов» являлась предметом этнографического изучения и лишь недавно она привлекала внимание специалистов по экологической архитектуре. Книга Амоса Рапопорта «Формы дома и культуры» посвящена анализу жилища различных этнических групп. Народной архитектуре посвящен и труд Пауля Оливера. Работа Хасана Фэти касается экологического планирования при строительстве деревень египетских крестьян, использующих доступные ресурсы, применяющих традиционные методы строительства.

Описание типичной среды обитания бедуинского племени. Народные поселения были здесь всегда малы и примитивны. Обычно они располагались близ торговых караванных маршрутов или в прибрежных районах. Маленькая деревушка Абу-Даби, здесь живут прибрежные племена. Ал Аин – это деревня в оазисе, богатом водой и пальмами. В регионе существовало несколько типов крестьянского жилища. Традиционная палатка становилась домом, защищавшим бедуинов зимой. Во время переездов племени ее несли верблюды. Сделанные из шкур и шерсти животных, они легко превращались из скаток в развернутые полотнища и быстро укреплялись на конусе. Жилая палатка согласно обычаям

разделена на мужскую и женскую части, хозяйственная использовалась для кухни и хранения продуктов». «Жилища африканского народа догонов – это экзотические формы тропических хижин. Дома буквально изображают тело, различные помещения – разные органы тел...» Приверженцы экологического мышления в архитектуре начинают свои рассуждения с описания борьбы антигуманной урбанизации против окружающей природной среды. Страшные картины уже не поражают наше воображение, но оригинальные предложения архитекторов вызывает неподдельный интерес широкой общественности. На Западе в период энергетического кризиса 1970-х гг. и последующего за ним повышения мировых цен на топливо усилился интерес к возобновляемым источникам энергии, экономии топливно-энергетических ресурсов, использующихся для теплоснабжения строительных сооружений. В эти годы появилась масса проектов зданий, функционирующих с помощью солнечной энергии, было написано множество статей о применении её с использованием различных систем, в частности активного и взаимодействующего принципов. Об исследованиях Р. Ноулса относительно поступления солнечной энергии во внутренние пространства ряда североамериканских индейских жилищ и деревенских комплексов.

Он даёт оценку влиянию систем солнцезащиты и использованию тепловой солярной энергии для функционирования зданий, а также демонстрирует структурную сеть для городской планировки. Аналогичные примеры проектирования с применением активных принципов рассматривает книга А.С. Граундуотера «Солнечная радиация и кондиционирование воздуха», где обсуждаются разработки использования радиации при кондиционировании в крупномасштабных зданиях. Проект первого демонстрационного энергоэффективного здания начал осуществляться в 1972 г. в Манчестере, штат Нью-Хэмпшир, американскими архитекторами Николасом Исааком и Эндрю Исааком.

В этот же период в некоторых странах независимо друг от друга возникают идеи создания экогорода, который представлял

бы собой устойчивую экосистему, где большая часть энергии для существования поступает за счёт Солнца. В первую очередь это могло послужить разрешением проблемы недостатка электричества в развивающихся странах, где многие люди живут абсолютно без освещения. Кроме того, экогород должен был явиться средой обитания человека и живых существ, где всё взаимосвязано, где происходит общение с окружающей природой, а потребности энергии покрываются применением побочных продуктов солнечной энергии – ветра, воды и процессов разложения биомассы. В настоящее время часть проектов, направленных на поддержание экологического баланса окружающей среды уже реализована, и можно проанализировать их реальное значение. К таким объектам относится поселок Солнечный парк в Германии, который состоит из «биосолярных домов», использующих солнечные батареи, позволяющих экономить энергию в 10 раз. В поселке ничего не наносит вред окружающей среде, даже сточные воды очищаются с помощью растений, пожирающих бактерии. Еще одна интересная идея экологического строительства – создание жилых домов из соломенных блоков. Во-первых, это сравнительно дешевые и экономичные здания, во-вторых, они достаточно долговечные и прочные. Микроклимат в соломенных постройках комфортнее, чем в традиционных деревянных домах. В наш информационный век, когда машины выполняют тысячи операций, а микропроцессоры заменяют сотни программ, человек не должен забывать породившую его естественную среду.

Интерес к альтернативным источникам энергии значительно повысился после аварии на американской атомной станции в 1979 г. и аварии на Чернобыльской АЭС, следствием которых стало возникновение нового экологического мышления и последующего формирования иных представлений относительно жизненной среды человека. Таким образом, начинает закладываться фундамент предпосылок для вступления человечества в новую эпоху – эпоху Солнечной энергии. В 1980-е гг. экологические проблемы резко обострились. Рост масштабов антропогенного воздействия, бурное развитие научно-технического комплекса усилили

отрицательное воздействие человека на природу. Здания выбрасывают в атмосферу почти половину всего углекислого газа, поэтому новой целью стала охрана природного мира. Начали создаваться комплексные проекты реконструкции окружающей среды. Например, решение традиционных вопросов садово-парковой архитектуры отныне неразрывно связано с экологическими проблемами, поскольку для создания устойчивой городской среды необходимо принимать во внимание их экологические условия.

Так как положение ландшафтного городского пространства усугубляется перенасыщением техникой и соответствующим вытеснением природных компонентов, необходимым становится поддержание гармонических и экологических территорий. Поэтому прилагались значительные усилия по реабилитации и совершенствованию окружающей среды.

С течением времени появились новые тенденции в формировании зелёного пространства: «...теперь не дома «вписывают» в природный ландшафт, а, напротив, – в природу «встраивают» в здание». Важнейшим средством развития и оздоровления городских экосистем является использование таких элементов среды, как растительный мир. Поэтому большое внимание стали уделять нетрадиционному дизайну (озеленение плоских крыш, включение в архитектуру и интерьер зданий элементов биотической среды – живых растений; воды; камня; материалов, имитирующих текстуру дерева; фрагментов определённых природных зон с поддерживаемым микроклиматом и т.п.). Именно таким дизайном, созвучным новейшим научным достижениям, занимается французский архитектор Жан Нувель. Так в его доме в Париже ливанские кедры жизнеутверждающе располагаются внутри жилого пространства, являясь главными образами интерьера. Культурный центр и центр конгрессов в швейцарской Люцерне Нувель также спроектировал по принципам экологической архитектуры. Однако не следует предполагать, что в эко-дизайне существуют какие-то чёткие требования к проекту, устоявшиеся стереотипы, либо твёрдо определённые черты. Здесь постоянно открываются новые

формы, бесконечно свободные, независимые от жёстких законов и правил.

В следующие десятилетия возникла теория «жизнеспособной архитектуры». Архитектура стала рассматриваться элементом экосистемы. Концепция состоит в том, что здание воспринимается в качестве определённого интеллектуального биогеоценоза, оно не представляет, как ранее, простую биоморфную метафору. Здание функционирует с помощью альтернативных источников энергии и является отличным образцом экологического дизайна. В целом архитектурный объект становится жизнеспособным организмом. Его системы технического обеспечения, сенсоры, различные конструкции являются «органами» дыхания, пищеварения, кровеносными и нервными «службами», опорными «аппаратом» с контролирующими интеллектуальными объектами, которые могут связываться между собой. Другими словами, дом – это искусственно сформированное человеком живое создание, насыщенное микропроцессорами и одновременно компонентами органической природы, способное расти, эволюционировать, подвергаться трансформированию и «мутациям». По мысли авторов, «каждый жилой модуль может менять свое положение и очертание в зависимости от пожеланий хозяина, так здание способно обновляться».

Оно находится в экологическом равновесии с окружающей средой и человеком. Если же рассмотреть часть или целый город как экосистему, то экологическая концепция сможет воссоединиться с образом проектирования городской среды и будет значительно влиять на него, изменяя сам процесс, а включение в систему интеллектуального контроля позволит создать здания, способных реагировать на динамично меняющийся мир.

Примером самого замечательного жизнеспособного объекта является здание Мэрии в Лондоне, спроектированное известным британским архитектором Норманном Фостером, в котором всё рассчитано по требованиям энергоэффективности с использованием компьютерных технологий, реагирующих на малейшие изменения состояния сооружения.

Блестящей демонстрацией экологического небоскрёба

является «Тогге Akbar», построенный в Барселоне Жаном Нувелем с помощью высочайших технологий, включающий хитроумную электронику, поддерживающую внутреннее состояние помещений, микроклимат и экологическую безопасность. В пригороде Штутгарта немецким архитектором Вернером Собеком построен дом «R 128», который может рассматриваться как пример экологической и энергоэффективной архитектуры с включением интеллектуальных контролируемых систем, которые осуществляют как наблюдение за переизбытком энергии и сохранение её на будущее, так и регулирование всех приборов дома с помощью голосовых команд.

Посреди Манхэттена расположился ещё один «зелёный» небоскрёб – он способен получать солнечный свет, отражающийся от соседних объектов. Безусловно, он построен из экологически чистых материалов, а вентиляцией, отоплением и кондиционированием воздуха управляют множество приборов.

В России реализованных проектов жизнеспособных зданий, экологичных, с применением контролируемых систем и прототипами «искусственного интеллекта» пока нет. Но, в настоящее время осуществляется программа строительства экопоселения в г. Новосибирске, и, несмотря на то, что она предусматривает лишь снижение нагрузки на окружающую среду, цель её постепенно достигается. Кроме того, в нашей стране проводятся деятельные попытки по проектированию городского ландшафта, реабилитации загрязнённых территорий, различным исследованиям в области экологического строительства и охраны окружающей среды.

Общие рассуждения по сохранению здоровой среды обитания необходимы для формирования экологического мировоззрения, но сегодня более важны специальные исследования и конкретные решения, адекватные трудноразрешимым проблемам наших поселений. Каждый воплощенный в России проект экологической реконструкции городского ландшафта, организации пространства с учетом экологических условий, восстановления водных объектов от загрязнения, проведения мониторинга состояния зеленых

насаждений вызывает живой интерес, как специалистов, так и общества в целом.

К сожалению, на данный момент экологических проектов реализовано довольно мало, и в России, и в зарубежных странах. Однако уже можно сказать, что первый шаг к формированию «жизнеспособности» и экологического мышления в архитектуре сделан.

Важно, чтобы концепция Земли как единого живого организма овладела умами миллионов людей, а для этого крайне необходимо вести образовательную и информационную деятельность внутри населения с целью формирования экологического сознания.

Литература и примечания:

[1] Медведев В.Ю. Сущность дизайна. – СПб.: СПГУТД, 2009. – 110 с.

[2] Панкина М.В., Захарова С.В. Экологический дизайн как направление современного дизайна. Определение понятия // Современные проблемы науки и образования. –

[3] 2013. – № 4

[4] Папанек В. Дизайн для реального мира. – М.: Издатель Д. Аронов, 2008. – 416 с., ил.

[5] Ткалич С.К. Новая образовательная технология: адаптация этноискусствоведческого анализа к профессиональной подготовке творческих кадров // Педагогика искусства. Электронный научный журнал РАО. № 1. 2011. Режим доступа: URL

[6] Фазылзянова Г.И. Креативные аспекты качества профессиональной подготовки специалистов социокультурной сферы // Художественно-педагогическое образование XXI века: анализ состояния и стратегия повышения качества. Международная научно-практическая конференция. – Урал: УГПУ, 2009. – С. 36-41.

*Н.Н. Гендеберя,
магистрант 2 курса
напр. «Водоснабжение
и водоотведение»,
М.С. Прикащикова,
магистрант 2 курса
напр. «Водоснабжение
и водоотведение»,
e-mail: prikaschikova@gmail.com,
науч. рук.: М.В. Кораблина,
к. культурологии, доц.,
ТИУ,
г. Тюмень*

К ВОПРОСУ О ГЛОБАЛЬНОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ МИРОВЫХ ЗАПАСОВ ВОДЫ

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы, связанные с состоянием источников водоснабжения в разных регионах мира. Анализируется мнение зарубежных авторов по поводу загрязнения вод и возможных мер по улучшению экологической ситуации.

Ключевые слова: загрязнение воды, водоснабжение, Арктика, промывные воды, марганец, вода в Тюменском регионе.

Всем известна истина: «вода – это жизнь». Несмотря на то, что воды на Земле, казалось бы, более чем достаточно, но 97% от водных запасов составляют воды океанов и морей, и всего лишь 3% ресурса обусловлены пресными водами. Другая проблема заключается в том, что три четверти пресных запасов воды «законсервированы» в полярных шапках и ледниках Арктики и Антарктики. На данный момент экологическое состояние основной массы водоемов, водотоков и залежей подземных вод по всему миру является критическим. Под загрязнением воды принято понимать изменение ее химических, биологических и физических характеристик, которые ограничивают ее дальнейшее употребление без прохождения

этапов какой-либо очистки. Целью нашей статьи является исследование проблем, связанных с состоянием источников водоснабжения в мире.

В статье «Глобальное загрязнение воды достигло угрожающей фазы» доктор медицины Д. Меркола (США) поднимает острую проблему глобального загрязнения мировых запасов воды. Автор приводит статистические данные о состоянии подземных вод Индо-Гангского бассейна и Южно-азиатского водохранилища, затрагивает тему появления патогенных микроорганизмов холеры и брюшного тифа в реках и озерах Азии, Африки и Латинской Америки. По мнению профессора микробиологии Д. Роуз, качество воды озер, рек и водохранилищ по всему миру ухудшается угрожающими темпами; растёт количество заболеваний, передающихся через воду. Д. Меркола приводит данные, касающиеся качества воды в США. Ежегодно в стране регистрируют от 12 до 18 миллионов случаев заболеваний, которые передаются водным путем. Различные тесты показывают наличие в водных объектах США большого количества потенциально опасных загрязняющих веществ. Закон о воде регулирует всего лишь 91 загрязняющее вещество, в то время как в стране в различных отраслях промышленности используют более 80 000 химических веществ. Особые проблемы наблюдаются с такими загрязнителями как свинец, фармацевтические препараты, перхлорат, перфторалкил (PFASs/ПФАС). Автор статьи заостряет внимание читателя именно на угрозе здоровью от последнего загрязнителя, который применяют в основном в производстве антипригарных поверхностей, установок пенного пожаротушения, коррозионностойких покрытий. Данный элемент является особо токсичным; накопление его в организме может вызывать гормональные сбои, язвенный колит, рак почек и так далее. Помимо прочего Д. Меркола рассматривает проблему утилизации микропластиковых гранул, которые содержатся в косметике, скрабах, гелях для душа – они не разлагаются, не задерживаются очистными сооружениями и после сброса условно очищенных стоков в водоем они все еще продолжают оказывать влияние на организмы. Как только микрогранулы оказываются в водоеме, они тут же вступают в пищевую цепь и

в итоге оказываются на наших обеденных столах с морепродуктами. В число основных причин увеличения загрязнения вод входит рост населения, расширение сельского хозяйства, а также увеличение объемов сточных вод, выпускаемых в водоемы без предварительной очистки. Автор рекомендует использовать угольные фильтры для дополнительной очистки воды, поступающей в дом с городских очистных сооружений [1].

Увеличение дефицита воды, урбанизация, изменение климата и демографические колебания давно создают проблемы для систем водоснабжения. В зависимости от внутренних и внешних условий в каждом регионе мира наблюдаются абсолютно разные проблемы, связанные с состоянием источников водоснабжения.

Например, в условиях Тюменского региона наблюдаются повышенные концентрации марганца в водоисточниках. Марганец – широко распространенный элемент. Он активно участвует в процессах жизнедеятельности организмов, таких как фотосинтез, дыхание, активирует множество ферментов, влияет на тканевое дыхание, минеральный обмен, процесс остеогенеза и т.д. Однако при увеличении концентраций марганца выше предельно допустимых (ПДК) возможно возникновение таких проблем со здоровьем, как развитие анемии, поражение сердечно-сосудистой системы и легких, нарушение функционирования центральной нервной системы (ЦНС), так как элемент в повышенных количествах является политропным ядом, относящимся ко второму классу опасности. Превышение концентраций марганца в системах водоснабжения приводит к неприятному вкусу напитков, накоплению отложений в системе распределения воды, развитию марганцевых бактерий и т.д. [2, 3]. Помимо этого, большинство очистных сооружений поверхностных вод не рассчитаны на удаление марганца, находящегося в зимний период в растворенной форме, вследствие чего на сантехническом оборудовании, а также в чашах некоторых плавательных бассейнов в данное время года может образовываться налет в виде темных пятен [4].

Загрязнение водных ресурсов Арктики представляет собой особую опасность в связи с низкой ассимиляционной

способностью экосистем региона. Согласно материалам Федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (СГМ) несоответствие гигиеническим нормативам водных объектов наблюдаются в Ненецком и Ямало-Ненецком автономных округах, Архангельской и Мурманской областях [5].

На поступление и распределение загрязняющих веществ оказывают влияние природные условия. Система североатлантических течений, речной сток, атмосферная циркуляция определяют перенос загрязняющих веществ из Западной Европы и континентальной Азии в арктические морские бассейны. Наиболее опасными для экологии морей веществами, устойчиво циркулирующими в компонентах морской среды, остаются пестициды, нефтепродукты, полиароматические углеводороды (ПАУ), радионуклиды и тяжелые металлы [6].

Проблема загрязнения водных ресурсов наблюдается на Аляске и является крайне актуальной по причине того, что здесь расположены 40% всех поверхностных вод Соединенных Штатов [7]. Некоторые жители Аляски, особенно в небольших поселениях, для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд используют поверхностные источники. Например, в г. Барроу на севере Аляски воду получают из пресноводного водоема, расположенного менее чем в полумиле от Средиземного моря. Первоначально водоем был частью более крупной лагуны с соленой водой, разделенной на три водоема со строительством земляных плотин [8].

Процесс преобразования верхнего водоема в источник пресной воды начался в первую зиму после завершения строительства плотины. В образовавшемся ледяном покрове содержалось более половины всего объема пресной воды в резервуаре. Вода, остающаяся ниже льда, содержала большую часть солености. Затем несколько миллионов галлонов воды выкачивали из-под льда, удаляли концентрированный соляной раствор и сбрасывали в океан. Таяние льда весной разбавляло рассол. Повторение этой процедуры в течение нескольких лет, наконец, уменьшило содержание соли в резервуаре до

приемлемого уровня питьевой воды. До этого для опреснения использовался обратный осмос (R-O). На данный момент обратный осмос используется для удаления органических предшественников тригалометанов. Перед обработкой R-O проводится обычная обработка - сульфат алюминия для коагуляции и флокуляции, фильтрация на песчаных фильтрах [9].

Защита окружающей среды, сохранение и рациональное использование природных ресурсов в нашем веке – актуальная проблема. К примеру, главным источником водоснабжения Тюменской области являются подземные воды, которые составляют около 70% от общего количества добываемой воды. В процессе водоподготовки на станциях обезжелезивания образуются отходы в виде промывных вод и осадка, составляющие примерно 10% от суточной производительности станции. В настоящее время в большинстве случаев сброс неочищенных промывных вод осуществляется в водоемы, что недопустимо, согласно действующим нормам и правилам [10]. Это приводит к загрязнению водоисточников и наносит значительный ущерб природной среде в местах расположения станций обезжелезивания подземных вод. Ущерб заключается в развитии эрозийных процессов и загрязнении почвенно-плодородного слоя. Это приводит к удорожанию очистки питьевой воды на водоочистных станциях городов, расположенных ниже по течению реки при снижении качества очищенной питьевой воды. За последние годы был принят ряд законодательных документов правительством РФ по охране окружающей среды, регламентирующих сброс загрязненных промывных вод в водоемы [11]. Таким образом, анализ состояния источников водоснабжения в мире показал, что несоответствие нормативным требованиям наблюдается во многих регионах мира, но в каждом регионе в зависимости от внутренних и внешних условий окружающей среды проблемы свои.

Загрязнение воды является глобальной проблемой по причине того, что водные ресурсы не создаются заново, а вовлекаются в круговорот совместно с загрязняющими веществами, распространяя загрязнения одного региона по всей

планете. Поэтому проблемы сохранения водных ресурсов должны решаться на международном уровне. Благодаря тщательному планированию использования водисточников увеличивается вероятность сохранения достойного качества воды для будущих поколений.

Литература и примечания:

[1] Global Water Pollution Has Reached Frightening High [Electronic resource] / Mode of access: <http://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2016/10/01> (дата обращения: 8.03.2017).

[2] Кульский, Л.А. Химия воды: Физико-химические процессы обработки природных и сточных вод. / Л.А. Кульский. – К.: Вища школа. Головное изд-во, 1983. – 240 с.

[3] Мур, Дж. Тяжелые металлы в природных водах / Дж. Мур, С. Рамамурти. – М.: Мир, 1987. – 286 с.

[4] Жулин, А.Г. Выявление качественного состава налета на дне и стенках плавательного бассейна СК «Зодчий» и рекомендации по предотвращению его образования / А. Г. Жулин, О.В. Сидоренко, М.С. Прикащикова / Водосбережение, мелиорация и гидротехнические сооружения как основа формирования агрокультурных кластеров России в XXI веке. Сб. докладов XVIII Международной научно-практической конференции. – 2016. – т. 1. – с. 72-77.

[5] Агбалян, Е.В. Состояние окружающей среды в Арктике / Е.В. Агбалян // Успехи современного естествознания. – № 4. – 2011. – С. 73-76.

[6] Ильин, Г.В., Усягина, И.С., Касаткина, Н.Е. Геоэкологическое состояние среды морей российского сектора Арктики в условиях современных техногенных нагрузок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-kolskogo-nauchnogo-tsentraran> (дата обращения: 10.03.2017).

[7] Alaska Water Quality Monitoring & Assessment Strategy [Electronic resource] / Mode of access: http://dec.alaska.gov/water/wqsar/monitoring/DEC_monitoring_strategy_final_2005.pdf (дата обращения: 12.03.2017).

[8] Burgett M. Water Testing and Interpreting Your Results [Electronic resource] / Mode of access: <http://dec.alaska.gov/>

eh/docs/lab/dw/results.pdf (дата обращения: 15.03.2017).

[9] Water Supply around the World [Electronic resource] / Mode of access:<http://www.health.state.mn.us/divs/eh/water/com/waterline/featurestories> (дата обращения: 11.03.2017).

[10] СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения. – М.: Минздрав РФ, 2000.

[11] Водный кодекс Российской Федерации: принят Гос. Думой 18 октября 1995 г. // Собрание законодательства РФ 1995. – № 47. – Ст. 4471. (гл. 11 «Охрана водных объектов»).

© Н.Н. Гендеберя, М.С. Прикащикова, 2018

*К.А. Маякова,
e-mail: k.mayakova@yandex.ru,
науч. рук.: Н.Ю. Мачулина,
Ухтинский государственный
технический университет,
г. Ухта*

ПРОБЛЕМА ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА (НА ПРИМЕРЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ)

Среди геоэкологических проблем особое место занимает проблема загрязнения атмосферного воздуха. Это обусловлено исключительной важностью атмосферного воздуха для всего живого на Земле и высокой чувствительностью атмосферы к антропогенным воздействиям, а также огромной подвижностью воздушных масс, с которыми могут перемещаться вредные примеси. Атмосфера представляет собой воздушную оболочку Земли, состоящую из смеси газов: азота – 78,08%, кислорода – 20,95%, аргона – 0,93%, углекислого газа – 0,04%. В состав атмосферы входят также водяной пар, аэрозольные частицы и различные микропримеси [1].

Особенно большой вред атмосфере наносят быстро развивающиеся топливно-энергетический комплекс, транспорт и производства, связанные с переработкой нефти и газа [2]. В результате деятельности человека в атмосферу поступает большое количество различных веществ, что ведет к изменению химического состава воздушной среды. Химические трансформации в атмосфере создают ряд геоэкологических проблем, которые, в свою очередь, приводят к негативным воздействиям на окружающую среду и здоровье людей.

К числу таких проблем относят:

- истощение озонового слоя;
- асидификацию экосферы;
- наличие в воздухе загрязняющих веществ (в т. ч. веществ первого класса опасности);
- парниковый эффект [3].

По выбросам загрязняющих веществ в атмосферный

воздух Республика Коми занимает первое место по Северо-Западу. Это связано с преобладанием в экономике региона добывающих отраслей. Главными загрязнителями атмосферного воздуха в республике выступают организации, занятые добычей полезных ископаемых (нефти, газа, угля), производством и распределением электроэнергии, газа и воды, а также транспорт [4].

Цель данной работы – изучение и анализ состояния воздушного бассейна Республики Коми. Объект исследования – состояние атмосферы в городах РК.

Систематические наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории республики осуществляются лабораториями Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды РК в городах Сыктывкар, Ухта и Воркута [5].

В атмосферный воздух республики поступает более 40 видов вредных веществ. В их составе преобладают газообразные и жидкие вещества. Половину всего объема неочищенных выбросов составляют углеводороды без летучих органических соединений, 23% – оксид углерода и 10% – диоксид серы. Преобладание именно этих веществ обусловлено тем, что главными источниками загрязнения в РК были и остаются предприятия топливно-энергетического комплекса [6].

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводятся ФГБУ «Северное УГМС» на территории Республики Коми на трех станциях: Сыктывкар, Ухта и Троицко-Печорск. Кроме суммарных ежемесячных проб осадков на станциях Сыктывкар и Ухта в оперативном порядке в единичных пробах в период отдельного дождя или снегопада измерялась величина pH. В ходе анализа в каждой пробе определяется содержание основных ионов (аммония, калия, натрия, магния, кальция, сульфат-, нитрат-, хлорид-, гидрокарбонат-ионов) и pH.

По результатам наблюдений было выявлено, что в ионном составе атмосферных осадков преобладающим является гидрокарбонат-ион (63 – 71 %), что характерно для континентального типа осадков. Наиболее загрязненной станцией остается Троицко-Печорск. Величина водородного

показателя pH за период 2010 – 2015 гг. оставалась в пределах 6,2 – 7,4, что свидетельствует об отсутствии кислотных дождей.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на 8 стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды осуществляли лаборатории Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Коми в городах Сыктывкар, Ухта, Воркута [5].

В Сыктывкаре наблюдения проводятся на четырех стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды. Посты подразделяются на «автомобильные» – вблизи автомагистралей и «промышленные» – вблизи предприятий [5]. Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, теплоэнергетики, лесопереработки, деревообработки, а также автомобильный транспорт [6]. Наблюдения ведутся за содержанием взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, формальдегида, метилмеркаптана и бенз(а)пирена. В целом по городу среднегодовые концентрации загрязняющих веществ были ниже предельных допустимых концентраций (ПДК). Разовые превышения нормы по этим примесям наблюдались в отдельные дни, чаще при неблагоприятных метеорологических условиях – безветрии, сухой погоде, наличии температурных инверсий в приземном слое атмосферы [5].

Однако по индексу загрязнения атмосферы (ИЗА) уровень загрязнения воздуха в городе определяется как «высокий» в 2011 – 2013 гг. Причина – загрязнение воздуха специфическими примесями, такими как бенз(а)пирен и формальдегид (рис. 1) [5, 7, 8, 9, 10].

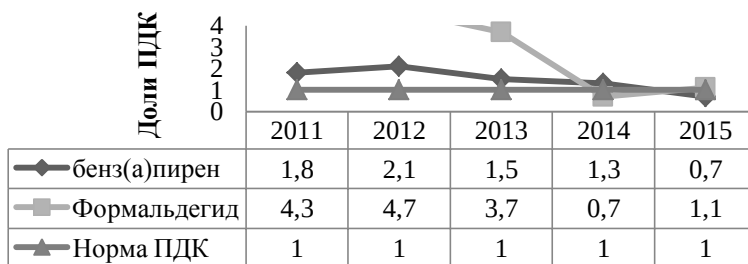


Рисунок 1 – Загрязнение атмосферы в г. Сыктывкар в 2011 – 2015 гг.

Загрязнение бенз(а)пиреном связано с выбросами автотранспорта и предприятий теплоэнергетики и, как правило, возрастает в отопительный период. Источниками образования формальдегида являются предприятия деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности и отчасти автотранспорт.

Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011 – 2015 гг.: за пять лет возросло содержание в атмосферном воздухе оксида серы, оксида углерода, оксида и диоксида азота, формальдегида и сероводорода. Снизился уровень запыленности города, а также понизилось среднегодовое содержание бенз(а)пирена [5].

В Ухте наблюдения проводятся на двух стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием загрязнения окружающей среды. Посты подразделяются на «промышленный», вблизи предприятий и на «городской фоновый», в жилых районах. Наблюдения ведутся за содержанием взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, формальдегида, метилмеркаптана и бенз(а)пирена [5]. Основными источниками загрязнения воздуха МОГО «Ухта» являются предприятия теплоэнергетики, стройиндустрии, нефтепереработки. Значительную долю в загрязнение атмосферы вносят выбросы автомобильного транспорта [6].

По ИЗА уровень загрязнения воздуха в городе определяется как «высокий» в 2011 – 2013 гг. Причиной тому

загрязнение воздуха специфическими примесями, такими как бенз(а)пирен и формальдегид (рис. 2) [5, 7, 8, 9, 10].

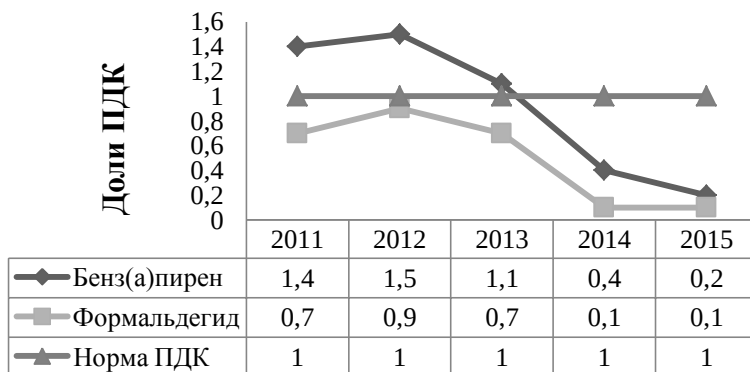


Рисунок 2 – Загрязнение атмосферы в г. Ухта в 2011 – 2015 гг.

Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011 – 2015 гг.: за последние пять лет понизился уровень загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами и диоксидом азота, повысился – метилмеркаптаном [5].

В Воркуте наблюдения проводятся на двух стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды. По местоположению посты условно подразделяются на «промышленный» и «автомобильный». Наблюдения ведутся за содержанием взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, сероводорода, формальдегида, метилмеркаптана и бенз(а)пирена [5].

По ИЗА уровень загрязнения воздуха в городе определяется как «высокий» в 2011 – 2013 гг. Причиной тому загрязнение воздуха специфическими примесями, такими как бенз(а)пирен и формальдегид (рис. 3) [5, 7, 8, 9, 10].

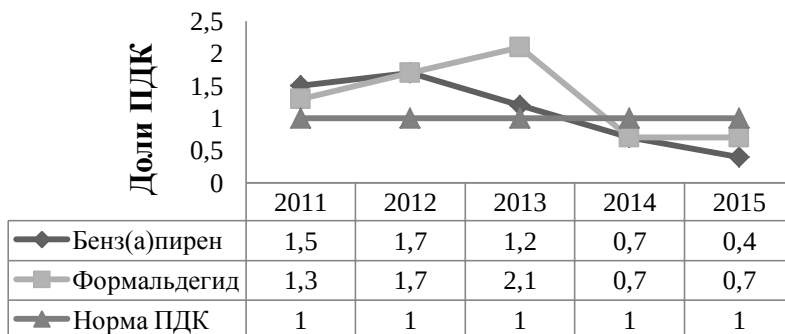


Рисунок 3 – Загрязнение атмосферы в г. Воркута в 2011 – 2015 гг.

Основными источниками загрязнения воздуха МО ГО «Воркута» являются угледобывающие предприятия и предприятия теплоэнергетики. Значительный вклад в загрязнение воздуха вносит автотранспорт [6].

Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011–2015 гг.: за пять лет возросло содержание в атмосферном воздухе оксида серы, оксида углерода, оксида и диоксида азота и формальдегида и сероводорода. Снизился уровень запыленности города, а также понизилось среднегодовое содержание бенз(а)пирена [5].

Состояние атмосферы городов республики зависит от интенсивности выбросов промышленности и транспорта. В последнее время значительную проблему загрязнения атмосферного воздуха в большинстве городов РК создают выбросы автотранспорта. Рост автомобильного парка, особенно числа частных автомобилей, отражается на повышении уровня загрязнения атмосферы диоксидом азота, оксидом углерода и формальдегидом (рис. 4) [5].

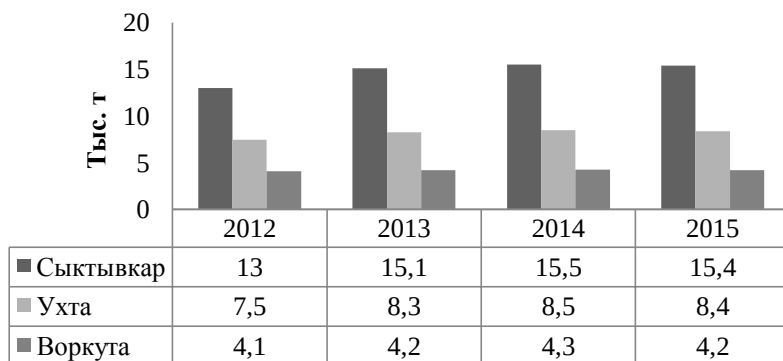


Рисунок 4 – Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников в городах Сыктывкар, Ухта и Воркута за период 2012 – 2015 гг.

Из данной диаграммы можно сделать вывод, что наибольшее загрязнение от транспорта наблюдается в Сыктывкаре. Это связано с тем, что Сыктывкар является столицей и самым крупным городом Республики Коми, центром транспортного передвижения внутри республики и точкой выезда за ее пределы.

Таким образом, основными источниками загрязнения воздуха в Республике Коми являются: транспорт, предприятия теплоэнергетики, нефтегазового и лесопромышленного комплекса, а также строительство. Однако в целом по республике состояние воздуха можно считать вполне удовлетворительным, учитывая рассеивание, самоочищающую способность атмосферы и небольшую ($\square 1\%$) площадь городов. Очищению атмосферы способствуют частые осадки и небольшое количество солнечной радиации, что не позволяет формироваться фотохимическому смогу.

Атмосфера оказывает интенсивное воздействие не только на человека и биоту, но и на гидросферу, почвенно-растительный покров, геологическую среду, здания и сооружения. Поэтому охрана атмосферного воздуха является приоритетной проблемой, требующей к себе пристального внимания.

Литература и примечания:

[1] Экология. Основы геоэкологии: Учебник для бакалавров /под ред. А.Г. Милютин. – Московский государственный открытый университет. – М.: Юрайт, 2013. – 542 с.

[2] Мачулина, Н.Ю. Экологический мониторинг: Учебное пособие /. – Ухта: УГТУ, 2015. – 170 с.

[3] Давиденко, Н. М. Актуальные вопросы геоэкологии: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Ухта: Изд. Коровкин Д. Б., – 2003. – 515 с.

[4] Экологические проблемы Республики Коми и пути их решения. URL: http://komiwiki.syktu.ru/images/1/14/Экологическое_проблемы.doc

[5] Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2015 году. URL: http://gov.rkomi.ru/content/7564/2016.06.29_ГД_2015%20для%20публикации.pdf

[6] Доклад об экологической ситуации в Республике Коми. URL: <http://pandia.ru/text/78/009/30497.php>

[7] Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2011 году. URL: file:///C:/Users/user/Desktop/2013.01.18_GD2011.pdf

[8] Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2012 году. URL: http://gov.rkomi.ru/content/7564/2013.07.05_ГД_2012.pdf

[9] Государственный доклад о состоянии окружающей среды Республики Коми в 2013 году. URL: http://gov.rkomi.ru/content/7564/2014.07.30_ГД_2013_.pdf

[10] Государственный доклад о состоянии окружающей среды РК в 2014 году. URL: http://www.greenpatrol.ru/sites/default/files/doklad_o_sostoyanii_okruzhayushchey_sredy_respubliki_komi_2014.pdf

Г.А. Мамедов,
к.г.-м.н., доц.,
e-mail: hsmprambler.ru,
Азербайджанский государственный
университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджан

ГЕОХИМИЯ ФЛЮИДОВ БАКИНСКОГО АРХИПЕЛАГА

Аннотация: в результате анализов около 1000 проб нефтей, газов и пластовых вод установлен общий характер углеводородных систем Бакинского архипелага. Нефти и конденсаты относятся к типу А. в нефтях примечательно содержание Ni-порфиринового комплекса. По соотношению отдельных углеводородных классов и их изомеров как в бензиновых, так и масляных фракциях и по распределению изопреноидных углеводородов установлена принадлежность нефтей и конденсатов к единому генетическому ряду. Некоторые различия в свойствах нефтей являются следствием вторичных природных факторов. Газы состоят до 97-99% из углеводородов, главным образом метана. В пластовых водах выявлена гидрохимическая инверсия.

Ключевые слова: Бакинский архипелаг, пластовые воды, генетический ряд, углеводород, метан, гидрохимическая инверсия.

Бакинский архипелаг входит в акваторию Западного борта впадины Южного Каспия и представляет собой юго-восточное продолжение в море тектонических зон Южного Кобыстана и Нижне-Куринской депрессии.

В настоящее время акватория архипелага является одним из основных нефтегазодобывающих и высокоперспективных районов Азербайджана и Каспийского моря. В отложениях его продуктивной толщи (средний плиоцен) уже выявлены и в большинстве разрабатываются углеводородные местоскопления Дуванны-море (открытое в 1963 г.), Сангачалы-море (1964 г.), о. Булла (1966 г.), Булла-море (1973 г.) и о. Гарасу (1974 г.).

Для успешной реализации высоких перспектив

Каспийского моря и, в частности, Бакинского архипелага, решающее значение имеют разработка и внедрение научно-обоснованных оптимальных методов поисковых и разведочных работ. Решение этих задач невозможно как без детальных геолого-геофизических, так и без современных геохимических исследований, необходимых для выявления условий миграции, прогнозирования состава нефтей на перспективных площадях, а также качественного прогноза нефтегазоносности неразведанных частей разреза и т.д.

В целом, в размещении углеводородных скоплений Бакинского архипелага намечается тенденция, выражающаяся в постепенном переходе по мере регионального погружения пластов в юго-восточном направлении от газонефтяных залежей к газоконденсатным. В то же время, особенности тектонического строения отдельных мест скоплений, газонефтяной вулканизм, характер распределения коллекторов и флюидоупоров, подвижность вод и др. обусловили различия в составе и свойствах углеводородных флюидов исследованного района.

В геологическом строении площадей Бакинского архипелага принимают участие отложения неогена и антропогена. Промышленные залежи нефти и газоконденсата выявлены здесь в V, VII и VIII горизонтах среднеплиоценовой продуктивной толщи, представляющих собой серию чередующихся песчано-алеврито – глинистых отложений.

Тектоническое строение исследованных площадей архипелага, литолого-фациальные особенности нефтегазовмещающих отложений и нефтегазонасыщенность их разрезов определили сложный характер распределения пластовых вод с различным ионно-солевым составом по разрезам и площадям отдельных поднятий. Водопроявления на этих поднятиях были отмечены в процессе бурения и опробования отдельных интервалов разреза продуктивной толщи.

Воды сураханской свиты относятся к хлоркальциевому (ХК) и хлормagneиевому (ХМ) типам и отличаются повышенной минерализацией (137–165 на 100 г. воды).

Пластовые воды V горизонта являются переходными от

щелочных к жестким и относятся к водам смешанного хлорнатриевокальциевого типа (ХНК). Общая минерализация их изменяется от 48,4 до 82,6 мг.эк. на 100 г. воды.

Воды VII горизонта на юго-западных крыльях складок Сангачалы-море, Дуванны-море и о. Булла относятся к ХМ, ХК и гидрокарбонатнонатриевому (ГКН) типам; на северо-восточных крыльях этих поднятий минерализация вод, содержание хлора и щелочных металлов закономерно уменьшаются в юго-восточном направлении, а содержание гидрокарбонатного иона в этом направлении возрастает, следовательно, тип воды от ХК, сульфатнонатриевого (СН) переходит к ГКН типу. В целом следует отметить, что в пределах северо-восточных крыльев рассматриваемых поднятий в VII горизонте преобладают ГКН воды с минерализацией 60–65 мг.экв. на 100 г. воды.

Воды VIII горизонта также относятся к ГКН типу с минерализацией 35,9 – 89,8 мг.экв. на 100 г. воды; встречаются и воды СН типа.

Воды подкирмакинской (ПК) свиты относятся к ГКН типу, но с еще меньшей минерализацией (35,6–48,0 мг.экв. на 100 г. воды).

В пределах исследованных местоскоплений Бакинского архипелага, как и в других местоскоплениях Западного и Восточного бортов Южно-Каспийской впадины, отчетливо наблюдается уменьшение концентраций пластовых вод сверху вниз по разрезам отложений среднего плиоцена (табл. 1).

Газы исследованных местоскоплений Бакинского архипелага на 97–99% состоят из углеводородов.

В газах V горизонта содержание метана изменяется в интервале 91,56– 96,51%, увеличиваясь в целом от Дуванны-море к о. Булла.

В газах VII горизонта величины содержания отдельных компонентов изменяются значительно: метана от 91,84 до 94,06%, гомологов метана от 5,10 до 7,50%, азота от 0,36 до 2,11%, углекислого газа от 0,38 до 1,20%, гелия от 0,00050 до 0,00056%. Как правило, содержание индивидуальных углеводородов убывает по мере увеличения их молекулярного веса. В пределах площадей Сангачалы-море и Дуванны-море по

падению пласта содержание метана уменьшается. В юго-восточном направлении содержание метана в газах от Сангачалы-море к Дуванны-море уменьшается, а затем к площади о. Булла увеличивается; содержание гомологов метана, наоборот, уменьшается от Дуванны-море как к Сангачал-море, так и к о. Булла.

Таблица 1 – Химический состав пластовых вод отложений среднего плиоцена

Параметры химического анализа	Горизонты продуктивной толщи			
	ПК	НКП	VII	V
Количество анализов	18	35	380	70
Общая минерализация, г/дм ³	16,5	18,8	19,7	20,1
Удельный вес при 20 ⁰ С	1,0127	1,0136	1,0148	1,0156
Cl ^I , мг.экв. на 100 г. воды	18,1	23,7	27,04	30,66
SO ₄ ^{II} , мг.экв. на 100 г. воды	4,67	3,66	1,50	2,35
HSO ₃ ^I , мг.экв. на 100 г. воды	1,94	1,41	2,40	0,45
CO ₃ ^{II} , мг.экв. на 100 г. воды	0,40	0,47	0,72	0,10
RCOO ^I , мг.экв. на 100 г. воды	1,30	1,11	0,50	0,30
Ca ⁺ , мг.экв. на 100 г. воды	0,19	0,80	0,40	2,31
Mg ⁺ , мг.экв. на 100 г. воды	0,14	0,34	0,29	0,82
Na+K ⁺ , мг.экв. на 100 г. воды	24,96	29,30	31,90	30,65
Σ(A+K), мг.экв. на 100 г. воды	51,70	60,79	64,75	67,64
Классы вод по Пальмеру				
S ₁ , %	88,80	90,02	88,16	90,63
S ₂ , %	-	-	-	6,96
A ₂ , %	8,48	6,38	10,38	-
A ₁ , %	3,14	3,60	1,46	2,41

rNa/rCl'	1,38	1,24	1,18	1,0
$rNa' - rCl'/rSO_4''$	1,47	1,53	3,24	0
$rSO_4''/rCl' + rSO_4''$	0,20	0,13	0,05	0,07

В газах VIII горизонта пределы изменения содержания отдельных компонентов незначительны: метана от 93,28 до 95,28%, гомологов метана от 4,10 до 5,70%, углекислого газа от 0,16 до 0,60%.

Газы ПК свиты представлены на площади Дуванны-море преимущественно метаном (97,62%) при содержании его гомологов в 2,18% и углекислого газа в 0,20%, а на площади Булла-море содержание метана от 91,63 до 93,31%, этана от 4,04 до 5,85% и углекислого газа от 0,16 до 0,48%. С увеличением глубины залегания пласта наблюдается возрастание процентного содержания паров жидких углеводородов от пентана до гептана включительно. В пределах названных площадей со стратиграфической глубиной в направлении увеличения газонасыщенности наблюдающееся закономерное возрастание метана сопровождается последовательным уменьшением его гомологов и углекислого газа.

В газах газонефтяных вулканов о. Дуванны и о. Булла количество метана составляет 93,35–94,11%, а сумма его гомологов составляет 4,19–5,01%.

В Бакинском архипелаге отмечается разнообразие состава нефтей из различных местоскоплений, залежей и горизонтов. Различны свойства нефтей и в зависимости от условий их залегания как по площади, так и по глубине. Рассматриваемые нефти характеризуются и существенными отличиями по отдельным тектоническим блокам.

Нефти и конденсаты архипелага по химическому составу относятся к типам A^1 и A^2 (Петров, 1974), т.е. к метановому и нафтенометановому типам.

В целом, в исследованных местоскоплениях выделены две группы нефтей:

1 – это нефти юго-западного крыла складки о. Булла и о. Гарасу, характеризующиеся большой плотностью (0,935–0,961 г/см³) и значительной концентрацией высокомолекулярных гетероатомных соединений (смол – в 22–28% и асфальтенов – в

14–17%), обусловленной относительным накоплением их при потере легких фракций;

2 – это нефти северо-восточных крыльев складок Сангачалы-море, Дуванны-море, о. Булла и Булла-море.

При этом установлено, что на северо-восточных крыльях складок Сангачалы-море и о. Булла плотность нефтей VII горизонта увеличивается от свода складок и их периклинали; принцип гравитационной дифференциации с различной степенью четкости наблюдается и в пределах почти всех тектонических блоков площади Дуванны-море.

В целом, в юго-восточном направлении плотность нефтей сначала увеличивается от Сангачалы-море ($0,870 \text{ г/см}^3$) к Дуванны-море ($0,882 \text{ г/см}^3$), а затем на о. Булла уменьшается ($0,871 \text{ г/см}^3$). В сторону регионального погружения пластов наблюдается тенденция к уменьшению содержания парафина, смол и асфальтенов, хотя колебания происходят неравномерно и не связаны с изменениями значений плотности. При этом интервалы колебаний составляют от 6 до 18–25% для смол и от 0,2–0,7 до 1,4–4,6% для асфальтенов.

Нам представляется, что отсутствие закономерностей в компонентном составе нефтей вызвано качеством верхнеплиоценоантропогенового флюидоупора при формировании и переформировании залежей.

Рассматриваемые нефти в целом малосернистые (0,124–0,270%), зольность их колеблется в интервале 0,0032–0,3624%. Содержание Ni-порфиринового комплекса меняется от 0,33 до 1,09 мг.экв. на 100 г. нефти.

Элементный состав нефтей VII горизонта характеризуется следующим содержанием (в %): углерода – 86,80, водорода – 12,45, серы – 0,25, азота – 0,15 и кислорода – 0,30 (Ашумов, 1961). Легкая фракция (начало кипения (н. к. 150°C) нефтей отличается низким содержанием ароматических (11,37–17,32%) и почти равным содержанием нафтеновых (34,92–47,84%) и метановых (40,56–49,35%) углеводородов.

В отбензиненной части нефтей VII горизонта на площади Сангачалы-море по падению пласта уменьшается количество нафтеновых циклов (K_n/K_o от 0,93 до 0,70) и увеличивается доля ароматических колец (K_a/K_o от 0,07 до 0,30); степень

алифатичности (C_m/C_a+C_n) также возрастает от повышенной части пласта к пониженной (от 1,12 до 1,54). На площади Дуванно-море также с увеличением глубины залегания VII горизонта уменьшается число нафтеновых циклов (K_n/K_o от 0,86 до 0,74) и возрастает доля ароматических колец (K_a/K_o от 0,14 до 0,26) и степень алифатичности (C_m/C_a+C_n от 1,10 до 1,21). По региональному погружению пласта по профилю Кянизадаг – Сангачалы-море – Дуванно-море – о. Булла число циклов в нафтеновых соединениях изменяется, соответственно, 1,48–1,36–1,42–0,74, а в аренах: 0,42–0,49–0,44–0,58.

Установлено, что плотность, молекулярный вес и выход конденсата находятся в прямой зависимости от глубины. Также установлено увеличение плотности и выхода конденсатов со стратиграфической глубиной. Все это является следствием того, что с возрастанием пластовых температур и давлений на больших глубинах в газовой фазе растворяются все более высокомолекулярные углеводороды нефти и, следовательно, с увеличением глубины конденсаты будут иметь относительно высокую плотность и более широкие пределы выкипания.

По распределению *n*-алканов во фракции C_{12} – C_{30} нефти исследуемых площадей также делятся на две группы:

1 – это нефти юго-западного крыла складки о. Булла (скважины 542) и о. Гарасу (скважины 25), в которых максимум содержания индивидуальных углеводородов приходится на средне- и высокомолекулярные области (рис. 1);

2 – это нефти северо-восточных крыльев структур Сангачалы-море, Дуванно-море, о. Булла и Булла-море.

Установлено, что с увеличением глубины залегания VII горизонта, и со стратиграфической глубиной содержание *n*-алканов возрастает. Для нефтей площади Дуванно-море наблюдается различие в характере распределения и соотношения максимума концентрации индивидуальных *n*-алканов, а также постепенное уменьшение в юго-восточном направлении значений нечетные/четные. Процесс такого выравнивания величины нечетные/четные для высокомолекулярных *n*-алканов в нефтях VII горизонта объясняется (Мехтиев, Мамедов, 1977) возможными реакциями деструктивных преобразований. В нефтях и конденсатах

исследованных площадей величина отношения нечетные/четные варьирует в пределах 1,01–1,10.

В нефтях и конденсатах Бакинского архипелага характер распределения изопреноидных углеводородов, в основном, одинаков (рис. 2). Во всех исследованных образцах четко выделяется максимум, относящийся к пристану (iC_{19}), и минимум – в содержании iC_{17} (2, 6, 10-триметилтетрадекан).

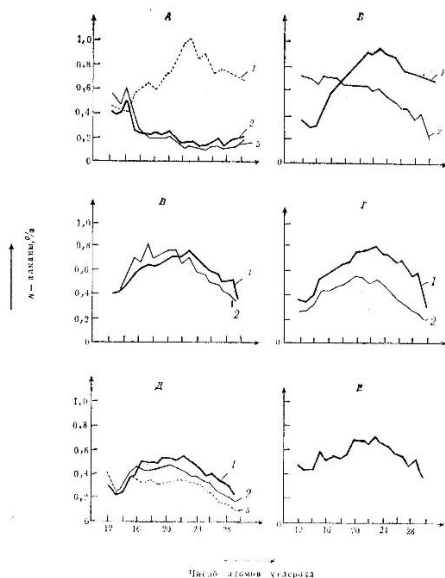


Рисунок 1 – Диаграмма распределения n -алканов в нефтях
 А – горизонт V (1 – скважина 542 (5262 м), ЮЗ крыло; 2 – скважина 361 (3498 м), СВ крыло; 3 – скважина 276 (3454 м), СВ крыло); Б – горизонт VII (1 – скважина 25 (4858 м), о. Гарасу; 2 – скважина 146 (4767 м), Сангачалы-море); В – горизонт VII (1 – скважина 191 (4593 м). 2 – скважина 245 (4571 м). Дуванны-море, II блок); Г – горизонт VII (1 – скважина 401 (3978 м); 2 – скважина 355 (3417 м), Дуванны-море, III блок); Д – горизонт VII (1 – скважина 350 (3615 м); 2 – скважина 307 (3082 м); 3 – скважина 307 (3892 м), Дуванны-море, IV блок); Е – горизонт VII (скважина 65 (3829 м), о. Булла)

Общее содержание изопреноидных углеводородов состава C_{13} – C_{25} в нефтях и конденсатах исследованных площадей изменяется от 1,43 до 5,39%.

С увеличением глубины залегания VII горизонта общее содержание изопреноидных углеводородов и отношение $\Sigma(iC_{13}-iC_{25})/\Sigma(nC_{12}-nC_{30})$ уменьшается, в то время как значение отношения $\Sigma(iC_{13}-iC_{16})/\Sigma(nC_{18}-nC_{25})$ увеличивается (Мехтиев, Мамедов, 1978).

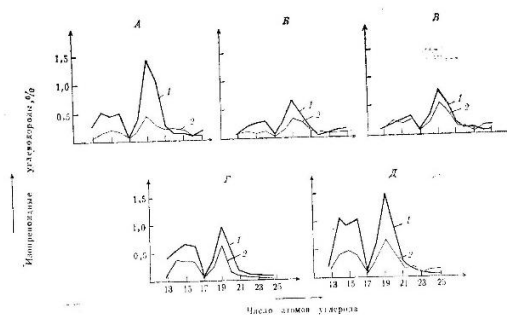


Рисунок 2 – Диаграмма распределения изопреноидных углеводородов в нефтях (А, Б, В) и конденсатах (Г, Д)

А – горизонт V (1 – скважина 361, СВ крыло; 2 – скважина 542, ЮЗ крыло); Б – горизонт VII (1 – скважина №6, Сангачалы-море; 2 – скважина 25, о. Гарасу) В – горизонт VII (1 – скважина 355, Дукаанны-море; 2 – скважина 65, о. Булла); Г – Дукаанны-море (1 – скважина 298, V горизонт; 2 – скважина 535, VIII горизонт); Д – Булла-море (1 – скважина 14, V горизонт; 2 – скважина 20, VII горизонт)

В составе бензиновых фракций (н. к. 150°C) содержание метановых и нафтеных углеводородов изменяется в пределах, соответственно 48,13– 52,70% и 47,30–51,87%, что и обуславливает вариацию в узких пределах (0,92–1,11) величин отношения алканы/нафтены.

Для метановых углеводородов характерно преобладание изоалканов. Отношение *n*-алканы/изоалканы меньше единицы (0,56–0,60), но, между тем отмечается увеличение этого

отношения со стратиграфической глубиной – от V к VIII горизонту.

Нафтеновые углеводороды представлены циклогексановыми (33,46–36,46%) и циклопентановыми (11,88–16,41%) углеводородами.

В составе бензиновых фракций отмечается преобладание изомеров с метальной группой при втором атоме углерода в углеводородах с четным числом атомов – C_6 и C_8 ($2МП > 3МП$; $2МГп > 3МГп$), а для углеводородов с нечетным числом – C_7 , характерно обратное соотношение ($2МГ < 3МГ$).

На площадях Сангачалы-море, Дуванны-море, о. Булла и Булла-море с гипсометрической глубиной залежей V и VII горизонтов и со стратиграфической глубиной наблюдается обогащение бензиновых фракций (н.к. – 150°C, н.к. – 200°C) метановыми углеводородами и аренами, образовавшимися при термокаталитическом превращении высокомолекулярных нафтеновых, ароматических и нафтенно-ароматических углеводородов (Добрянский, 1948).

Влияние катагенеза на углеводородный состав отбензиненной части нефтей оценивалось нами по изменению общего содержания n -алканов и изопреноидных углеводородов в пределах отдельных залежей (V, VII и VIII горизонтов) и по стратиграфическому разрезу отложений, а также по величинам соотношений $\Sigma(iC_{13}-iC_{25})/\Sigma(nC_{12}-nC_{30})$ и $\Sigma(iC_{13}-iC_{16})/\Sigma(nC_{18}-nC_{25})$. Во всех случаях, с увеличением глубины (температуры) отмечено закономерное увеличение общего содержания n -алканов и значений отношения $\Sigma(iC_{13}-iC_{16})/\Sigma(nC_{18}-nC_{25})$ и уменьшение содержания изопреноидных углеводородов и значений отношения $\Sigma(iC_{13}-iC_{25})/\Sigma(nC_{12}-nC_{30})$.

Проявление процесса биодеградации прослежено в высокомолекулярной фракции ($C_{12}-C_{30}$) нефтей юго-западного крыла складки о. Булла и о. Гарасу и направлено, главным образом, на разрушение низкокипящих n -алканов, а затем и изопреноидных углеводородов (рис. 1 и 2).

Закономерности изменения ряда параметров в отбензиненной части нефтей и конденсатов отражают также процессы миграции и формирования углеводородных скоплений. Так, установлено, что в пределах исследуемых

площадей по направлению миграции углеводородов снизу вверх во всех случаях отмечается увеличение отношений низкомолекулярных *n*-алканов и изопреноидных углеводородов к более высокомолекулярным углеводородам (табл. 2).

По всей вероятности, установленные изменения являются следствием дифференциации *n*-алканов и изопреноидных углеводородов при миграции снизу вверх газонефтяных (ГНС) и газоконденсатных (ГКС) систем как в результате хроматографического эффекта, так и вследствие уменьшения давления и температуры в направлении миграции.

Таблица 2 – Особенности индивидуального состава отбензиненной части нефтей и конденсатов место скоплений Бакинского архипелага по горизонтам

Показатели	Дуванны-море – о. Булла				Булла-море	
	V		VII	VIII	V	VII
	Нефть	Конден- сат	Нефть	Конден- сат	Нефть	Конден- сат
$\frac{(nC_{12} - nC_{15})}{(nC_{16} - nC_{19})}$	1,69- 1,76	3,20	0,56- 1,14	1,14-1,54	1,50	1,25
$\frac{(nC_{16} - nC_{19})}{(nC_{20} - nC_{23})}$	1,01- 1,19	2,95	0,85- 1,07	1,34-1,95	1,90	1,26
$\frac{(iC_{13} - iC_{15})}{(iC_{21} - iC_{25})}$	1,69- 2,45	5,37	1,02- 1,34	2,95-4,13	2,72	1,12

Изложенное позволяет сделать следующие выводы:

1. Выявленная в составе вод гидрохимическая инверсия является следствием смешения седиментационных вод с маломинерализованными, ультращелочными водами, поднимающимися с больших глубин по разрывам и каналам эрупции газонефтяных вулканов и являющимися «чуждыми» продуктивной толще.

2. Состав и свойства газов изменяются как по разрезу нефтегазовых местоскоплений, так и по региональному погружению одноименных пластов.

3. Существующие различия в свойствах нефтей являются следствием вторичных природных факторов – катагенеза, гипергенеза и дифференциации при миграции.

Литература и примечания:

[1] Ашумов Г.Г. Нефти Азербайджана. Баку, АН Азерб.ССР, 1961.

[2] Добрянский А.Ф. Геохимия нефти. М., Гостоптехиздат, 1948.

[3] Мехтиев Ш.Ф., Туския Б.А., Буниат-Заде З.А., Мамедов Г.А. О распределении *n*-алканов и изопреноидных углеводородов в нефтях Южно-Каспийской впадины. – В: Тезисы докладов научной конференции по применению методов геохимических и гидрогеохимических исследований при разведке и разработке залежей нефти, газа и конденсата. Баку, АЗИНЕФТЕХИМ, 1980.

[4] Мехтиев Ш.Ф., Мамедов Г.А. О распределении нормальных алканов в нефтях VII горизонта месторождений северной части Бакинского архипелага. – Азербайджанское нефтяное хозяйство, №12, 1977.

[5] Мехтиев Ш.Ф., Мамедов Г.А. Изопреноидные углеводороды в нефтях месторождения Сангачалы-море – Дуванны-море – о. Булла. Азербайджанское нефтяное хозяйство №7, 1978.

[6] Петров Ал.А. Химия алканов. М., Наука, 1974.

© Г.А. Мамедов, 2018

*Л.В. Пырерко,
студент 3 курса
напр. «Экология и природопользование»,
e-mail: pyrerkolyubov@gmail.com,
УГТУ,
г. Ухта*

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ

Аннотация: В данной статье рассматривается востребованность и эффективное применение географических информационных систем в области экологии. А также в качестве примера использования ГИС в экологии приводится карта водопользования Приволжского федерального района.

Ключевые слова: ГИС, экология и природопользование, мониторинг, окружающая среда, картографические материалы.

В условиях современного научно-технического прогресса географические информационные системы (ГИС) получили широкое распространение, в том числе и в экологии. ГИС позволяют получить необходимую информацию по запросу и отобразить ее на картографической основе, кроме того с их помощью возможно оценить современное состояние экосистемы и прогнозировать ее дальнейшие изменения. Актуальность использования ГИС в экологии заключается в возможности объединить систему мониторинга с различными данными научной и хозяйственной деятельности, что дает возможность комплексного обследования состояния окружающей среды.

ГИС являются оптимальным средством для составления картографических изображений и обработки экологических данных, т.к. способны не только обеспечить сбор и эффективное использование данных, но и сделать их комплексный анализ. Применение ГИС для решения задач в области охраны окружающей среды и природопользования способствует быстрому принятию научно-обоснованных решений, для которых требуются не только необходимая информация, но и

различные математические расчеты и географические данные. Благодаря распределению данных по отдельным тематическим слоям ГИС способствует комплексному восприятию всей информации, нанесенной на карту [1].

Географические информационные системы обладают рядом преимуществ:

- возможность географической привязки картографических материалов к заданной системе координат;
- отображение различных объектов, представленных в виде текстовых таблиц с координатами точек перегиба;
- векторизация точечных, линейных или полигональных объектов;
- редактирование баз данных с возможностью построения различных запросов по ним;
- создание буферных зон (часто используется в экологии для создания водоохранных зон водных объектов и т.д.) [2].

ГИС широко применяются при разработке экологических карт, отображающих различные параметры окружающей среды. С их помощью можно легко моделировать негативное влияние какого-либо объекта. Например, распространение загрязняющих веществ от организованных и неорганизованных источников в атмосферном воздухе. Результаты негативных воздействий можно наносить на карты животного и растительного мира или карты жилых массивов, чтобы оценить уровень отрицательного влияния того или иного источника непосредственно на живые организмы. Благодаря географической основе ГИС, которая хорошо отображает гидрологические объекты (реки, озера, моря и т.д.), можно отслеживать изменения качественных и количественных характеристик водных объектов, а также проводить их комплексный анализ с учетом расположения в пространстве [3].

ГИС удобны при изучении мест обитания отдельных видов животных и растений. При установлении конкретных климатических условий окружающей среды, необходимых для существования какого-либо вида, с помощью ГИС можно быстро найти подходящие районы с оптимальными параметрами, удовлетворяющими потребностям данного вида.

Особо эффективно применение ГИС в природоохраной

деятельности. Часто геоинформационные системы используют для сбора и управления данными об охраняемых территориях (национальных парках, заповедниках, заказниках). С помощью ГИС можно определить негативное воздействие на окружающую среду от таких видов антропогенной деятельности, как туризм и строительство дорог или линий электропередач в пределах особо охраняемых природных территорий, а также предпринять соответствующие природоохранные мероприятия.

ГИС в экологии применяются для составления разнообразных кадастров, включая земельный. В геоинформационных системах удобно создавать базы данных и картографические изображения по земельной собственности, объединять их с базами данных по каким-либо природным или социально-климатическим показателям. В ГИС можно накладывать карты с разной тематикой друг на друга для создания комплексных карт, кроме того геоинформационные системы позволяют строить различные диаграммы и графики в качестве дополнительной информации.

ГИС играют большую роль в современных научных исследованиях и развитии экологического образования. Благодаря своим возможностям геоинформационные системы позволяют отображать на картографических материалах разные виды информации необходимые для проведения комплексных исследований. Ввиду простоты копирования и производства картографических изображений с помощью ГИС данные материалы становятся легкодоступными как для преподавателей, так и для студентов экологических специальностей, что является большим преимуществом в сфере образования.

ГИС имеет большое значение в экологическом проектировании. С 2008 года при составлении различной экологической документации необходимо предоставлять не только текстовую часть, но и графическую (схемы, чертежи, карты и т.д.). Важное значение при этом имеет пространственная привязка графических данных к координатам с целью получения более достоверной информации [2].

В качестве примера на рисунке 1 представлена карта

водопользования на территории Приволжского федерального округа. Визуализация информации осуществлялась с использованием программы QGIS. Обработка информации включала в себя выделение таких параметров водопользования, как уровень водопотребления свежей воды и сброс загрязненных вод за 2005, 2010 и 2015 гг. При составлении карты были использованы два картографических способа отображения данных: способ качественного фона и столбчатые диаграммы. В результате была создана электронная карта, которую можно дополнять различной информацией.

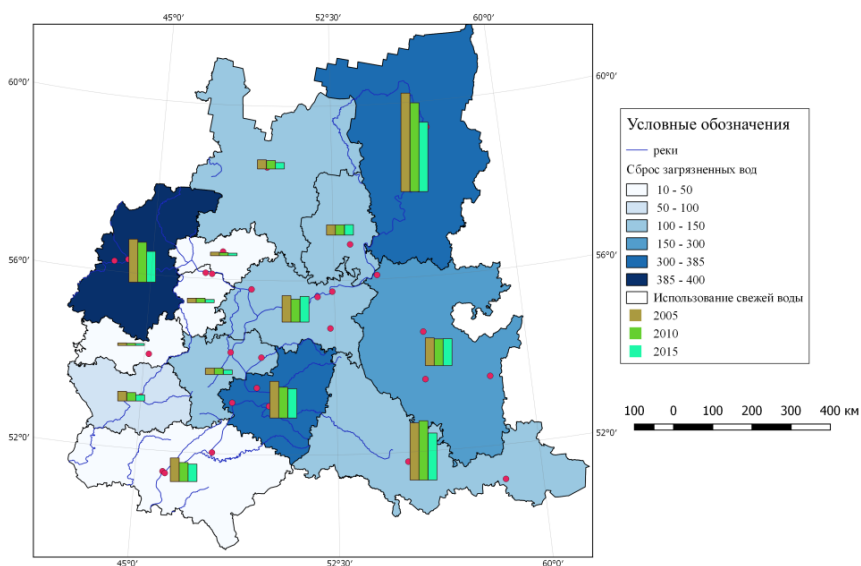


Рисунок 1 – Водопользование на территории Приволжского федерального округа

Таким образом, географические информационные системы используются для решения многих проблем в области экологии и природопользования и являются незаменимыми, т.к. позволяют анализировать большие объемы информации с наглядным их отображением, что позволяет сделать комплексную оценку ситуации и способствует принятию более

точного и эффективного решения.

Литература и примечания:

[1] Чернов К.С., Ходоровская Н.И. ГИС-технология как современная справочная система для эколога // Вестник Челябинского государственного университета. – 2015. – № 21. – С. 103-106.

[2] Солнцев Л.А. Геоинформационные системы как эффективный инструмент поддержки экологических исследований: учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород.: Нижегородский госуниверситет, 2012. – 54 с.

[3] Чернов К.С., Ходоровская Н.И. Применение современных информационных технологий для анализа состояния источника водоснабжения промышленного города // Вестник Челябинского государственного университета. – 2013. – № 7. – С. 179-180.

© Л.В. Пырерко, 2018

*С.М. Рзаева,
к.г.-м.н., доц.,
e-mail: rzaeva.48@mail.ru,
В.К. Абдуллаева,
асс.,
e-mail: v.k.addul@mail.ru,
Азербайджанский государственный
университет нефти промышленности,
г. Баку, Азербайджан*

СТРУКТУРНОЕ СООТНОШЕНИЕ ОСАДОЧНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ШИРАКСКО-АЛЯТСКОЙ ШОВНОЙ ЗОНЫ

Аннотация: Статья посвящена структурному соотношению осадочного выполнения Ширакско-Алятской шовной зоны. Известно, что вопросы изучения структурного соотношения между отдельными комплексами, слагающих разрез нефтегазоносных бассейнов, всегда ставились на первый план при планировании в их пределах поисково-разведочных работ на нефть и газ. Такой подход сохраняет свою актуальность и в настоящее время. Исходя из проведенного анализа можно сказать, что коренное структурное преобразование осадочного выполнения происходит в результате инверсионной дисгармонии.

Ключевые слова: Шовная зона, глубинные разломы, структурное соотношение, шовантиклиналь, инверсионная дисгармония, деформация, гидростатическое давление, диапиризм, грязевой вулканизм, аномальные зоны, локальные поднятия.

Вопрос изучения характера структурного соотношения между отдельными комплексами слагающих разрез нефтегазоносных бассейнов всегда ставились на первый план при планировании в их пределах поисково-разведочных работ на нефть и газ. Такой подход сохраняет свою актуальность и в настоящее время. Своего более или менее удовлетворительного решения эта проблема находит без особого труда и лишних

материальных затрат в областях с унаследованным характером развития структур, к числу которых, в частности, принадлежат области, находящиеся на депрессионной стадии развития в новейшую эпоху, что касается зон современных тектонических инверсий, к числу которых относится изученная нами зона, то здесь решение данной проблемы значительно усложняется.

В течение долгого времени при заложении поисково-разведочных скважин на многих площадях зоны, ввиду широкого распространения на их поверхностях флюидопроявлений и грязевулканических извержений, за основу принимались структурные особенности обнажающихся здесь комплексов неоген-антропогенных пород, допуская, что они своими корнями достигают и подстилающие толщи. Но продолжает оставаться в настоящее время в силе и то положение, что региональные надвиговые структуры, которые сопровождают здесь в молассовых отложениях шовоограничивающие разломы, являются как бы разорванными крыльями перекрытых или крупных антиклинальных поднятий.

Этим, главным образом, как нам представляется и вызвана та низкая эффективность поисково-разведочных работ на нефть и газ, которые выполнялись здесь в предыдущие годы.

В настоящее время, в связи с широким внедрением геофизических исследований в новых их модификациях, уже по некоторым участкам изученной зоны, накоплен значительный фактический материал, интерпретация которого служит в пользу широкого развития здесь явлений структурной дисгармонии. Это, по существу, позволило раскрыть ту главную черту строения зоны, которую она приобрела благодаря своей шовной структуры, и есть основание считать, что как самостоятельный блок земной коры с индивидуальными чертами развития, такое сложение она имеет вдоль всего своего распространения.

Теперь на конкретных примерах покажем, как проявляет себя процесс дисгармонии и на какие стратиграфические уровни опускаются их корни.

Прежде всего необходимо отметить, что дисгармония, как результат внутрiformационного течения высокопластичных толщ с АВПоД в депрессионной стадии развития впадин, находит свое выражение, главным образом, в диапирах и

складках волочения.

Тектоническая инверсия впадин обуславливает совершенно иные условия, и, как следствие, иные формы проявления процесса дисгармонии. В этих условиях дисгармония развивается повсеместно импульсивно и приобретает региональный характер, чему способствует резкое повышение текучести пластичных глинистых толщ с АВПоД и приводит их в это состояние сжатия земной коры, обусловленное инверсией.

Как видно, коренное структурное преобразование происходит именно в результате инверсионной дисгармонии и для данного случая этот термин приобретает вполне определенное практическое и научное значение, что диктует необходимость сохранить его только применительно к данному случаю.

Причем, в более резкой форме дисгармония проявляется над активными глубинными разломами фундамента, воздымание блоков над которыми резко повышает пластичность глинистых пород с АВПоД и блоки твердых пород, залегающие выше их, отрываются от пластического основания и приводятся в движение, сперва в вертикальное, а затем и в горизонтальное.

В пределах Алятской зоны, обрамляющие ее продольные разломы фундамента, судя по ряду признаков, протыкая первую снизу мощную высокопластичную глинистую толщу сверхгидростатическим поровым давлением, двигались по ним и поглощались в этой толще, создавая в ней сверхвысокую внутреннюю энергию в виде упругих напряжений.

Поскольку разрядка этих напряжений разрешалась путем создания в пластичной толще текучести, деформация в перекрывающих ее твердых комплексах полностью подчинялась перемещениям внутри этой пластичной толщи.

Поэтому и дисгармония над разломами здесь выражена на редкость контрастно, с корнями, достигшими толщи от майкопа до эоцена. Дисгармония имеет место и в строении структур, расположенных в пределах внутренней части зоны, но здесь она менее выражена и опускается корнями на сравнительно небольшие глубины.

Теперь на конкретных примерах покажем, как проявляет

себя дисгармония и на каких стратиграфических уровнях расположены ее корни.

Одним из парагенезисов процесса дисгармонии в пределах исследованной зоны является внедрение на дневную поверхность пластичных, более древних пород, залегающих внутри значительно молодых по возрасту толщ. Такие внедрения довольно широко развиты в пределах изученной зоны, что первоисследователями описывалось как диапиризм, без какой-либо оговорки на механизм его образования. По характеру проявления диапиризм, сопровождающий инверсионную дисгармонию, резко отличается от такового депрессионной дисгармонии. В первом случае диапиризм проявляется исключительно вдоль полостей разрывных деформаций, а во-втором – путем внедрения пластических веществ в окружающими породы.

Соответственно, можно различить дизъюнктивный и пликативный диапиризм, причем первый совершается импульсивно в течение относительно короткого времени, а второй – медленно, вызывая выше над собой подъем слоев, образуя в них конседиментационную складку.

Поскольку в пределах изученной зоны диапиризм происходил исключительно в дизъюнктивной форме, то по ней высказать мнение о наличии диапировых структур здесь, безусловно, не соответствует тому его определению, которое вложено в основу этого термина.

Также можно считать, что на тех участках, где срывы происходят внутри более молодых пород, под ними те же молассовые отложения образуют пологие перегибы, которые уже в толще майкопа исчезают. Что касается мезозойских пород, то можно считать, что в их структуре главенствующая роль принадлежит блоковым типам деформаций. Такой тип строения, очевидно, более характерен для Алятского и Ленгемизского сегментов, ввиду резкого сужения здесь основания шовной зоны и сильной пересеченности (особенно Алятского сегмента) густой сетью поперечных разломов.

В Алятской шовантиклинали также кроется дисгармония, но совершенно в иной форме. Здесь есть основание полагать, что швы непосредственно расположены над зоной прохождения

Чатмин-Алятского глубинного разлома и образованы в результате сильного раздува над последним текучих пород майкопской серии. Ввиду того, что воздымание блоков (крыльев) этой шовантиклинали под давлением нагнетающихся веществ происходило почти с одинаковой скоростью, в них разрывные нарушения были развиты в крупные надвиги, как это имеет место во многих других участках Алятской шовной зоны.

О блоковом строении Алятской зоны ниже молассовых отложений свидетельствует и характер развитых в них деформаций. Трудно представить, что такие резко выраженные разрывы могли образоваться из пликативных форм их основания. Если даже допустить наличие над ними мощных высокопластичных толщ с АВПоД, то из-за рассредоточенности их течения в разные стороны, в структуре вышележащих толщ, они скорее должны были найти выражение в виде деформаций изгиба, ибо сосредоточенное нагнетание веществ может происходить над разломами основания. Это еще раз служит в пользу блокового строения мезозойского основания Алятской зоны.

Но, тем не менее, нет основания считать, что отложения мезозоя не осложнены локальными структурами. Такие элементы выявлены по данным комплекса геофизических исследований на некоторых участках Алятской зоны.

Теперь посмотрим каким образом расшифровывается глубинное строение Алятской гряды по геофизическим методам исследований.

В пределах этой зоны выполнен большой объем геофизических исследований с применением почти всех методов, однако, полученные результаты настолько мало информативны, что сделать по ним какие-либо более или менее однозначные выводы по тектонике глубоко залегающих здесь толщ не представляется возможным.

Причем наиболее низкая эффективность сейсмических методов исследований обусловлена, главным образом, слабой физико-механической расчлененностью разреза, сложным строением структур, крутыми углами падения слоев, сильной нарушенностью складок разнонаправленными дизъюнктивами, широким развитием здесь грязевого вулканизма и т.д.

Вот по этим причинам глубина сейсмических исследований не опускается ниже плиоценового комплекса, а в ряде случаев выходит даже за пределы нижнего плиоцена.

В результате переинтерпретации всего накопленного гравиметрического материала в пределах Южного Гобустана в региональном плане на карте аномалий в редукции Буге выделяются три аномальные зоны, отличающиеся друг от друга интенсивностью поля, количеством локальных аномалий и наличием максимумов и минимумов. Первая из них выделена под названием Куши-Парсагатского регионального минимума, изоаномалии которого ориентированы в ВСЗ-ЮЮВ направлении, то есть поперечно к простиранию Алятской зоны. В пределах его выделяется ряд линейно-вытянутых локальных аномалий того же направления.

Вторая аномальная зона тянется вдоль простирания Алятской гряды и в ней, в районе поднятий Айрантекян, Котурдаг и Дашгиль, фиксируется два локальных максимума. Такие же максимумы отмечаются и в пределах Умбаки – Тоурагай.

Третья зона представляет собой, по существу, южное окончание Явандаг-Сангачальского максимума.

В заключение необходимо отметить, что выделенные локальные поднятия нуждаются в подтверждении глубоким бурением.

Литература и примечания:

[1] Алиев А.К. – Геология и нефтегазоносность Кура-Араксинской области. Азернешр, 1960

[2] Али-заде А.А. и др. – Геология нефтяных и газовых месторождений Азербайджана, 1967

[3] Ахмедов Г.А. – Геология и нефтегазоносность Кобыстана, 1957

[4] Богачев В.В. – материалы геологии Восточно-Закавказской низменности. АНХ. №1, 1930

[5] Губкин И.М. – Тектоника ЮВ части Кавказа в связи с нефтеносностью этой области. ОКЕИ, 1934

[6] Хаин В.Е. – Геология и полезные ископаемые Кавказа. М. «Знание», 1958

[7] Шихлинский А.Ш – Геология и перспективы нефтегазоносности плиоценовых отложений Нижне-Куринской впадины, 1967

© С.М. Рзаева, В.К. Абдуллаева, 2018