

***РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ
НАУКИ: ТЕНДЕНЦИИ,
ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ
(DEVELOPMENT OF MODERN
SCIENCE: TRENDS,
PROBLEMS, PROSPECTS)***

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

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

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

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ (DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE: TRENDS, PROBLEMS, PROSPECTS)

научное (непериодическое) электронное издание

Развитие современной науки: тенденции, проблемы, перспективы [Электронный ресурс] / Издательска Къща «СОРОС», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (6,17 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

P102

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

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

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Развитие современной науки: тенденции, проблемы, перспективы», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Узбекистана, Азербайджана, Республики Беларусь и Казахстана по физико-математическим, техническим, историческим, экономическим 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: 21 апреля 2018 года.

Объем издания: 6,17 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

Г.Г. Здоровцев Термовольтаический эффект в сэндвичной структуре с сегнетоэлектриком	13
А.А. Качаев Зависимость высоты левитации микрочастицы от параметров лазерного пучка	17
Ф.Ф. Сафин Варианты решений текстовых задач ЕГЭ на смеси и сплавы	21
В.В. Секутов Анализ действующих нагрузок на ПЭ трубы высокого давления при проезде транспортной техники	25
Д.А. Сырников Разделение наночастиц в жидкости световым полем	30

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.К. Айтбаев, З.К. Айтпаева, Д.А. Оспанова Кейбір циклды тиомочевиналардың п,s-бис-аминотуындыларының синтезі	34
В.С. Головина Ликвидация нефтяных разливов. Современные способы их устранения	38
А.Р. Кенжегалиева Атомно-абсорбционного определения платины в различных средах	42

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Э.В. Литвинова, А.С. Шилина Ветеринарно-санитарная оценка кормов для определения диоксинов экспресс-методом Dr. Calux в мясе цыплят-бройлеров	46
Ф.Ф. Сафин Экологические проблемы нефтяной промышленности	51

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.В. Алушкина, М.В. Клыков Анализ работы блока регенерации триэтиленгликоля установки осушки природного газа	55
---	----

Т.С. Антипова Перспективы развития науки и техники в современном мире	59
С.В. Гиннэ, Р.В. Казанцев О методах защиты водопроводных труб от коррозии	63
С.А. Заболотько, К.С. Андреева Автоматизированный расчет системы электроснабжения завода на основе Excel	70
И.В. Заика Критерии устойчивости и определение экстремальных значений решений дифференциальных уравнений	74
С.В.. Лапонов Применение роторно-дисковых смесителей на нефтехимических предприятиях	78
Ю.В. Лукьянова Особенности процесса выпаривания в различных отраслях пищевой промышленности	82
М.Е. Луценко, Е.В. Башикирцева Автомобильный транспорт как экологическая проблема городов	87
Н.Н. Мамаджонова, Т.П. Чепикова Исследование свойств современных теплоизоляционных материалов в строительстве промышленных и гражданских объектов	91
Э.А. Мкртычев Применение близкой фотограмметрии в исследовании развития стоматологических оттисков человеческой челюсти	95
О.А. Пырнова Проблемы и тенденции информатизации образования	102
Д.Ф. Сулейманов, Н.И. Боева, А.А. Узингер Химический и плазмохимический способы модификации полимерных материалов	106
С.В. Фисунов, О.В. Грибова Проблемы обеспечения безопасности производства на предприятии	111
А.А. Шакиров Современные биометрические методы идентификации	117

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

С.А. Ламонов, Р.А. Ламонова Влияние переболевания ремонтных телок диспепсией на их последующую продуктивность	121
--	-----

И.А. Скоркина, Е.О. Хизова	Влияние морфофункциональных свойств вымени коров на заболеваемость субклиническими формами мастита	125
-----------------------------------	--	-----

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Т.М. Мишина	«Немецкая вера в русской скорлупе»: русская православная церковь и нетрадиционные религии Борисоглебского уезда в 1900 – 1917 гг.	130
А.Г. Трошева	Педро Арагонский как участник борьбы за Сицилийское королевство в 80-е гг. XIII века (по «хронике» Джованни Виллани)	135

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.П. Агафонова	Подсистемы учета и концепции отношений между ними (единство и параллельность)	140
Ж.А. Адамян, Е.А. Дегтяренко, Е.В. Орел	Роль МСФО в совершенствовании практики бухгалтерского учета в России	146
Н.С. Васильева, Ж.Б. Розанова	Повышение эффективности системы управления персоналом в ГБУЗ РБ поликлиника №1 г. Уфа	151
А.А. Ганеев	О сущности трудовых отношений в современном мире	155
Е.А. Герасимова, Е.С. Бурцева	Проблемы развития малого бизнеса	159
Е.А. Герасимова, Н.С. Григорьева	Проблемы и перспективы развития конкурентоспособности железнодорожного транспорта	164
Е.А. Герасимова, А.С. Карасева	Проблемы и перспективы внедрения международных стандартов финансовой отчетности в России	169
И.И. Glotova, N.A. Kapusta	Financial stability of the bank on the example of Sberbank	175
И.И. Glotova, S.S. Ryabinina	Income does not require tax	179
В.А. Гранкина	Совершенствование финансовых инструментов стимулирования внедрения экологически чистых и безотходных технологий	183

А.А. Губа, И.В. Хазнатаров Экономическое содержание и способы организации дивидендных выплат	188
Ю.В. Дворникова, В.Р. Авагимян Современные особенности развития интернет-банкинга в России	192
О.П. Дорошина, Н.А. Токарева Налоговые проверки как основная форма государственного налогового контроля	197
И.Д. Жуланова Цифровое здравоохранение	201
О.С. Зыбин, А.Л. Киятов Социальный маркетинг в современном обществе	208
Yu. E. Klishina, E.V. Pisarenko Calculated calculations in the Russian Federation	214
Yu. E. Klishina, A.V. Surmacheva Development trends in the insurance market in banking risks in the conditions of the financial crisis	218
В.Ф. Милованов, М.Н. Андрейко Анализ и тенденции развития автомобильного рынка в мире и в России	222
О.Р. Номогоева Положение образовательного кластера в инновационной экономике России	227
Н.А. Орехова Исторический аспект развития отечественной налоговой политики	237
V.D. Podina Differences of the types of tourism in Russia: medical, curative and wellness	247
А.О. Смелик Выбор методики оценки риска неплатежеспособности предприятия, применительно к сельскохозяйственным предприятиям России	251
А.Г. Степашина Формирование бизнес-моделей в условиях трансформации бизнеса	258
С.Д. Татаринцев Проблемы экономики России в период глобализации	266
E.P. Tomilina, E.S. Monastery Evaluation of the dynamics of own financial resources of industrial company	274
O.N. Uglitskikh, S.S. Ryabinina Monetary policy in Russia	278
Н.Л. Федулова Теоретические основы формирования показателей рентабельности	282

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

А.А. Распутин Критика чистого разума и. кант	300
А.А. Распутин Идеи Томаса Джефферсона о равенстве и свободе	306
А.А. Соколов Детерминанты свободы	312

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

D.A. Bogomazova Professional thesaurus in communicative competence	316
V.S. Sergeeva Language game as the language phenomenon	320
Н.Д. Тибинько Цитирование как категория интертекстуальности в политическом дискурсе	324

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.А. Гуревичева, И.А. Веденяпина, М.С. Илькаева Дети улиц как социальная проблема современности в России	329
В.А. Кесаева Процедура наследования исключительного права на произведение	333
К.А. Новикова Программы для электронно-вычислительных машин как особый объект интеллектуальной собственности	340
Т.И. Паришина Правовая оценка квалификации убийства, совершенного в состоянии аффекта	345
Е.С. Поськина Проблемы уголовно-правовой квалификации доведения до самоубийства	350
В.Б. Романенко Трансформация системы разделения властей в Великобритании	355

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О.М. Ботвина, В.А. Головина Развитие критического мышления на уроках английского языка как одного из важнейших навыков XXI века	361
Ю.А. Журавский, Н.Т. Журавская, Н.В. Фурман, А.С. Фурман Инновационные пути реализации рыночных возможностей в практике высшей школы	375

Е.В. Ильина Математика и любовь к ней	382
Е.А. Краснолобова Актуальные проблемы преподавания математики	385
А.А. Купец Развитие познавательного интереса школьников к урокам математики средствами электронно-образовательных ресурсов	389
В.Г. Логвинов Виды бега и их влияние на здоровье человека	393
М.С. Мантрова Диагностика познавательного интереса обучающихся в условиях ФГОС СОО	398
Е.А. Михеева, В.И. Желудкова Искусствотерапевтическая деятельность учителя как средство формирования духовно-нравственной культуры личности	403
А.Р. Насырова, Л.А. Тысько Исследовательская деятельность учащихся в процессе обучения обществознания (на примере урока-семинара на тему «Политическая жизнь современного общества: женщина и власть»)	409
К.В. Нигай Физическая культура в жизни студента	423
К. Останов, А. Инатов, И. Химматов, М. Абдурахмонова О формировании умений решать задачи в процессе изучения курса геометрии	427
О.В. Тюрина Наиболее важные аспекты развития ребенка в дошкольном образовательном учреждении, которые способствуют успешной адаптации ребенка в школе	432
А.А. Узингер Применение метода координат в школьном курсе математики	437
А.С. Фомичева Развитие мелкой моторики рук у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития посредством игры со шнурками	441
Н.Р. Хамидуллин Проблемы и перспективы организации научно-исследовательской работы учащихся в образовательных организациях	446
И.В. Чикова, А.Л. Дильжанов К проблеме развития одаренности старшеклассников в свете требований ФГОС	450
И.Ю. Шалабанова, И.О. Середенкова, А.А. Чеснокова Особенности состояния временных представлений у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня	454

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- М.Н. Замотаева, В.В. Конорев, В.В. Пижамова, М.Ф. Новгородцева, Д.А. Павлов, Е.Н. Зайцева, Е.В. Семенова, Ю.В. Кузнецов** Комплексное исследование эффективности 3-оксипиридина ацетилцистеината при хроническом повреждении миокарда у крыс 458

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Н.Г. Попрядухина** Проблема коррекции страхов в младшем школьном возрасте 465
- Р.М. Юлдашева** Понятие межличностных отношений в психологии 469

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- М.Р. Галиева** Механизмы взаимодействия органов государственного и муниципального управления и бизнеса в рамках создания доступной среды 473
- В.М. Флоря** Социально-исторический процесс как движение человеческого разума 477
- В.М. Флоря** Парадигма социальных изменений в западной социологии 483

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- А.Л. Даубор, О.В. Землянова** Комплексное инженерное благоустройство территории режимного объекта в г. Тюмени 489
- А.В. Жилина, О.В. Землянова** Формирование левого берега реки Туры с учетом комплексного инженерного благоустройства 499
- В.В. Кузнецов** Водные ресурсы Республики Коми 510
- М.М. Михеев** Транспорт аномальных нефтей и методы борьбы с АСПО 522

<i>С.М. Рзаева, Ш.А. Аббасова</i> Геологические условия формирования ловушек и залежей нефти и газа в Алятской зоне	526
<i>П.А. Шевельдина, О.В. Землянова</i> Изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд	534

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Г.Г. Здоровцев,
доцент,
e-mail: tmeh@festu.khv.ru,
ДВГУПС,
г. Хабаровск

ТЕРМОВОЛЬТАИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ В СЭНДВИЧНОЙ СТРУКТУРЕ С СЕГНЕТОЭЛЕКТРИКОМ

Аннотация: Экспериментально исследована температурная зависимость термоэдс в сэндвичной структуре металл-кристалл ниобата лития-металл.

Ключевые слова: термовольтаический эффект, высоколегированный сегнетоэлектрик, ниобат лития

В тонкослойных сэндвичных системах металл-сегнетоэлектрик-металл (МСМ) эти явления имеют существенные особенности [1-4]. В частности, существование внутреннего поля в несимметричной (с разными металлами) сэндвичной системе МСМ приводит к появлению неклассического пироэлектрического отклика (динамический пироэффект [5]).

Целью данной работы является экспериментальное исследование температурной зависимости термоэдс в сэндвичной структуре металл-кристалл ниобата лития-металл.

Изучение эффекта проводилось с помощью медленной модуляции температуры кристалла в условиях термостата, термоЭДС фиксировалась в том числе в стационарных условиях. При детальном изучении термоотклика было обнаружено, что термовольтаический ток зависит от температуры образца (Рис.1).

В предлагаемой модели МСМ-структура рассматривается в качестве источника ЭДС с внутренним сопротивлением, равным сопротивлению кристалла. При этом зависимость термостимулированной ЭДС от температуры определяется температурной зависимостью сопротивления

полупроводникового кристалла $R_{кр}$.

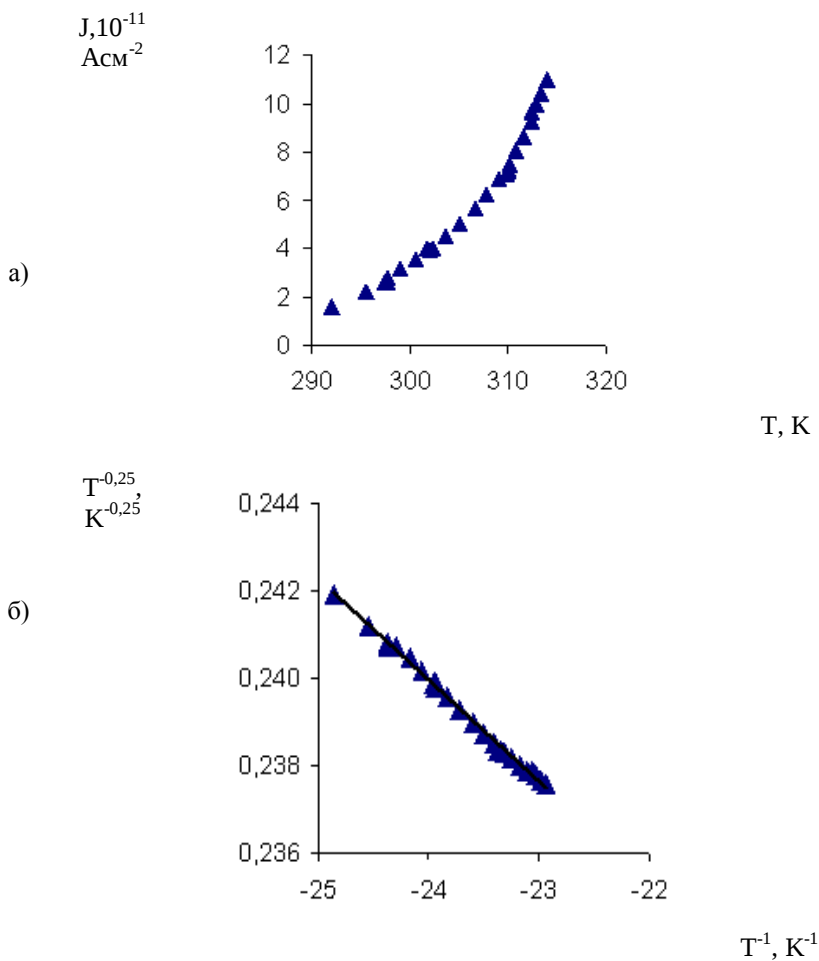


Рисунок 1: а) – Экспериментальная зависимость плотности тока от температуры кристалла (LiNbO_3 : Fe – 0,43вес.%, $10 \times 5 \times 1 \text{ мм}^3$, Y – срез; Al – Cr);
 б) – Линейная аппроксимация зависимости плотности тока от температуры кристалла

Видно, что температурная зависимость сопротивления от температуры (которая в данной модели описывается моттовским законом прыжковой проводимости) вполне объясняет температурную зависимость термоэлектрического тока.

Полученные результаты можно использовать для изучения термоэлектрических явлений в МСМ структурах, что представляет интерес для прикладных задач физики сегнетоэлектриков [11-13].

Литература и примечания:

[1] Здоровцев Г.Г., Иванов В.И., Марченков Н.В. Термостимулированная ЭДС в сэндвичной структуре металл – ниобат лития-металл // Информатика и системы управления. – 2005. – № 1 (09). – С. 55-60.

[2] Иванов В.И., Карпец Ю.М., Климентьев С.В. Тепловые приемники излучения на основе тонкослойных структур металл – сегнетоэлектрик – металл: монография, Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008. – 80 с.

[3] Иванов В.И., Карпец Ю.М., Климентьев С.В. Термостимулированные токи в несимметричной сэндвичной структуре металл – сегнетоэлектрик – металл: монография, Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007. – 67 с.

[4] Здоровцев Г.Г., Иванов В.И., Карпец Ю.М., Климентьев С.В. Термоэлектрические свойства несимметричной сэндвичной структуры металл-ниобат лития-металл //Известия Томского политехнического университета.– 2007.– Т. 311.– № 2.– С. 102-105.

[5] Ivanov V.I., Karpets Yu.M., Kliment'ev S.V. Thermo-emf in doped lithium niobate crystals with electrodes made of different metals// Russian Physics Journal.– 2001. – Vol. 44. – № 1. – P. 119-121.

[6] Ахмадуллин И.Ш. Низкотемпературная электропроводность кристаллов ниобата лития конгруэнтного состава / И.Ш. Ахмадуллин, В.А. Голенищев-Кутузов, С.А. Мигачев, С.П. Миронов // Физика твердого тела. – 1998. – Т.40. – № 7. – С. 1307-1309.

[7] Иванов В.И., Климентьев С.В., Корчевский В.В. Использование динамического пирозффекта в

термовольтаическом приемнике излучения//Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2010. – № 2. – С. 013-018.

[8] Иванов В.И. Температурная зависимость ЭДС сэндвичной структуры металл-сегнетоэлектрик-металл//

Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 12-7. – С. 1320-1324.

[9] Иванов В. И., Карпец Ю. М., Климентьев С. В. Термоэдс в легированных кристаллах ниобата лития с электродами из различных металлов//Известия высших учебных заведений. Физика. – 2001. – №1. – С. 96-97.

[10] Ivanov V.I., Karpets Y.M., Perkov Y.O. Photoelectric element on the basis of the sandwich metal-ferroelectric-metal structure // В сборнике: Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering Сер. "Asia-Pacific Conference on Fundamental Problems of Opto- and Microelectronics".– 2017.– С. 1017625.

[11] Ivanov V.I., Karpets Yu.M., Perkov Y.O. Photo-induced currents in the sandwich metal-ferroelectric-metal structure // В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 12. Сер. "XII International Conference Radiation-Thermal Effects and Processes in Inorganic Materials".– 2017.– С. 012034; doi: 10.1088/1757-899X/168/1/012034.

[12] Ivanov V.I., Karpets Yu.M., Perkov Y.O. Photoelectric element on the basis of the sandwich metal-ferroelectric-metal structure// В сборнике: Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering Сер. "Asia-Pacific Conference on Fundamental Problems of Opto- and Microelectronics" 2017. С. 1017625; DOI: 10.1117/12.2268262.

[13] Иванов В.И. Неравновесные токи в тонкослойной сэндвичной структуре металл-сегнетоэлектрик-металл//Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов, межвуз. сб. науч. тр./под общей ред. В. М. Самсонова, Н.Ю. Сдобнякова. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2015. – Вып. 7. – С. 220-224.

*А.А. Качаев,
студент 1 курса,
e-mail: tmeh@festu.khv.ru,
науч. рук.: Г.Д. Иванова,
ст. преп.,
ДВГУПС,
г. Хабаровск*

ЗАВИСИМОСТЬ ВЫСОТЫ ЛЕВИТАЦИИ МИКРОЧАСТИЦЫ ОТ ПАРАМЕТРОВ ЛАЗЕРНОГО ПУЧКА

Аннотация: Исследована зависимость высоты оптической левитации микрочастицы в поле тяготения от параметров лазерного пучка.

Ключевые слова: давление света, ускорение микрочастиц

Компенсация силы тяжести микрочастиц в световом поле является эффективным механизмом оптической левитации [1-3]. Наиболее простая схема позволяет реализовывать оптическое удержание с помощью одного лазерного пучка [4-7].

Целью данной работы является исследование параметров удержания (высоты левитации) от характеристик светового пучка.

В предполагаемой схеме оптической левитации гауссов пучок света направляется вертикально вверх, а микрочастица находится на оси лазерного пучка на расстоянии h от плоскости перетяжки луча. Сила светового давления на прозрачную микрочастицу, находящуюся на оси гауссова пучка света [8-10]:

$$F_{LP} = 2pp_0a_0^2qc^{-1}[1 + (\lambda h / pr_0^2)]^{-0.5}, \quad (1)$$

где I_0 – интенсивность гауссова лазерного пучка в перетяжке, λ – длина волны, h – расстояние от плоскости перетяжки вдоль оси пучка, r_0 – радиус пучка в перетяжке, c – скорость света в вакууме, a_0 – радиус частицы, ρ – плотность вещества микрочастицы, q – безразмерный оптический фактор, определяемый оптическими параметрами микрочастицы [11].

В состоянии равновесия сила тяжести должна быть уравновешена силой светового давления F_{LP} , откуда получаем для высоты микрочастицы над плоскостью перетяжки

$$h = pr_0^2 \pi^{-1} [(1.5 I_0 q / a_0 c \sigma g)^2 - 1]^{0.5}, \quad (2)$$

Для построения зависимости высоты левитации от длины волны излучения (для $r_0 = 100$ мкм) и радиуса перетяжки (для $\lambda = 0,5$ мкм) примем следующие значения: $q=0,05$, $\rho=900$ кг/м³, $\lambda = 0,5$ мкм, $c = 3 \cdot 10^8$ м/с (Рис.1).

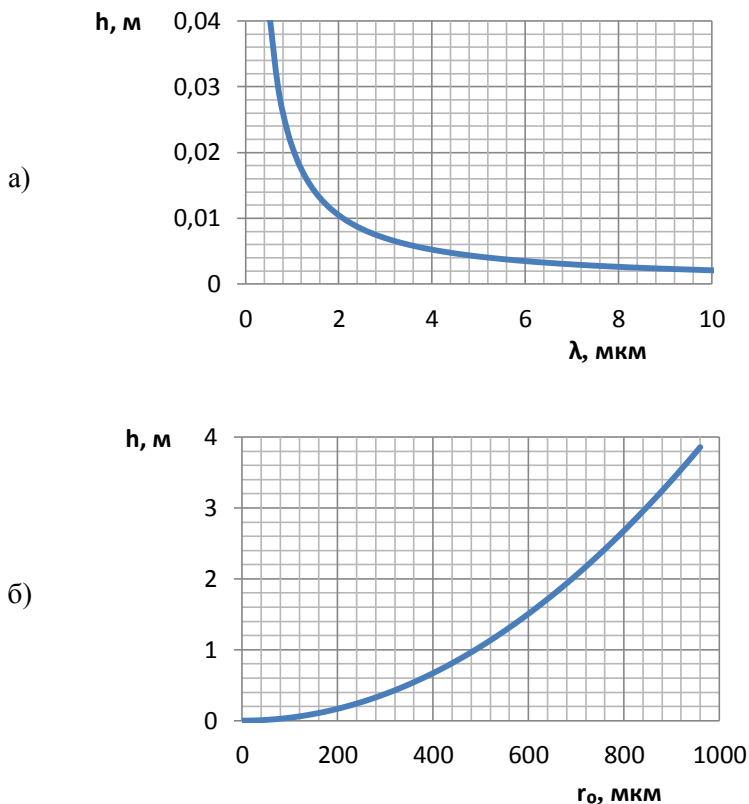


Рисунок 1 – Зависимость высоты левитации микрочастицы от длины волны излучения (а) и радиуса перетяжки пучка (б)

Полученные зависимости позволяют оптимизировать параметры удержания для конкретного лазерного источника, а также демонстрируют преимущества коротковолновых мощных пучков. Описанные результаты представляют интерес для разработки оптических методов управления микрочастицами, а также методов диагностики наноматериалов [12-16].

Литература и примечания:

[1] Иванов В.И., Кузин А.А., Окишев К.Н. Оптическая левитация наночастиц: монография. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008. – 105 с.

[2] Kuzin A.A., Ivanov V.I., Ivanova G.D., Karpets Y.M. Light induced mechanism of the bubble clusters formation// В сборнике: Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering Сеп. «Asia-Pacific Conference on Fundamental Problems of Opto– and Microelectronics». – 2017. – С.101761X.

[3] Иванов В.И., Кузин А.А., Окишев К.Н. Термодиффузионный механизм самомодуляции излучения в среде с поглощающими наночастицами//Известия высших учебных заведений. Физика. –2009. –Т.52. – №12-3. –С.114-116.

[4] Ivanov V.I., Ivanova G.D., Kirjushina S.I., Mjagotin A.V. The concentration mechanisms of cubic nonlinearity in dispersive media//Journal of Physics: Conference Series. –2016. –V. 735. №1. –P. 012013.

[5] Иванов В.И., Иванова Г.Д., Ливашвили А.И. Влияние термодиффузии на термолинзовый отклик в двухкомпонентной среде//Современные проблемы науки и образования. –2015. –№ 1-1. –С. 1776.

[6] Ivanov V.I., Ivanova G.D., Khe V.K. Light induced lens response in nanosuspension// В сборнике: Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering Сеп. «Asia-Pacific Conference on Fundamental Problems of Opto– and Microelectronics». – 2017. – С.101760V.

[7] Ivanov V.I. Ivanova G.D., Krylov V.I., Khe V.K. Diagnostics of nanosuspension by the light-induced pseudo-prism method//В сборнике: Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering Сеп. «Asia-Pacific Conference on Fundamental Problems of Opto– and Microelectronics». – 2017. –С.

101760V.

[8] Кузин А.А., Иванова Г.Д., Кирюшина С.И., Мяготин А.В. Светокапиллярный механизм образования пузырьковых кластеров//Фундаментальные исследования. –2015. –№ 8-2. –С. 293-296.

[9] Ivanov V. I., Ivanova G.D. A thermal lens response of the two components liquid in a thin him cell//Journal of Physics: Conference Series. –2016. – v. 735. –№1. – P. 012037.

[10] Ivanov V.I., Ivanova G.D., Khe V.K. Thermal lens response in the two-component liquid layer//Proc. SPIE. –2015. –v. 968042. –November 19; DOI: 10.1117/12.2205722.

[11] Иванов В.И., Иванова Г.Д. Светоиндуцированная термодиффузия наночастиц // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов, межвуз. сб. науч. тр. / под общей редакцией В. М. Самсонова, Н.Ю. Сдобнякова. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2016. –№ 8. –С. 135-138.

[12] Myagotin A.V., Ivanov V.I., Ivanova G.D. Transient gratings in the transparent nanoliquid //В сборнике: Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering Сер. «Asia-Pacific Conference on Fundamental Problems of Opto- and Microelectronics» 2017. С. 101761Z.

[13] Иванов В.И., Иванова Г.Д., Хе В.К. Оптическая диагностика полимерных наночастиц//Фундаментальные исследования. – 2015. – № 11–6. – С. 1085–1088.

[14] Иванов В.И., Иванова Г.Д., Кирюшина С.А., Мяготин А.В. Микрогетерогенные среды для динамической голографии //Фундаментальные исследования. –2014. –№ 12-12. –С. 2580-2583.

[15] Иванов В.И., Иванова Г.Д., Кирюшина С.А., Мяготин А.В. Нанодисперсные среды для динамической голографии // Известия высших учебных заведений. Физика. – 2015. – Т. 58. – №11-3. – С. 153-156.

[16] Иванов В.И., Иванова Г.Д., Хе В.К. Термолинзовая спектроскопия двухкомпонентных жидкофазных сред // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2011. – № 4. – С. 39-44.

Ф.Ф. Сафин,
студент 4 курса
напр. «Физика и математика»,
e-mail: **fadis.safin@bk.ru**,
науч. рук.: **Г.Г. Биккулова,**
к.ф.-м.н., доц.,
Стерлитамакский филиал
Баширского государственного университета,
г. Стерлитамак

ВАРИАНТЫ РЕШЕНИЙ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ ЕГЭ НА СМЕСИ И СПЛАВЫ

Аннотация: данная статья посвящена описанию разнообразных вариантов решения текстовых задач на едином государственном экзамене по теме смеси и сплавы.

Ключевые слова: задачи, решение задач, ЕГЭ, смеси, сплавы, экзамен.

Во многих КИМах заданий ЕГЭ в качестве текстовой задачи предлагается задача на смеси, сплавы или растворы, которые могут вызывать у учащихся трудности с которыми самостоятельно справляются немногие. Для этого задания существует множество вариантов решений, рассмотрение которых приведено ниже [2].

Прежде всего, для решения задач такого типа ученику важно знать теорию по данным темам. Во-первых, это концентрация вещества в сплаве. Концентрация вещества это отношение массы или объема вещества к массе или объему всего раствора сплава. Обычно, концентрация выражается в процентах. Во-вторых, это закон сохранения объема или массы. Другими словами, если два сплава или раствора соединяют в один сплав или раствор, то объем полученного раствора или сплава равен сумме исходных растворов или сплавов. Например: 3л. Персикового сока с 10% мякоти(0,3л.) + 5 л персикового сока с 5% мякоти (0,25л.) = 8л. Персикового сока с 0,55л мякоти (0,3+0,25) [4].

В основном, задания ЕГЭ такого типа делятся на две

группы:

1) Две смеси определенной массы с некоторой концентрацией вещества сливают вместе. Нужно определить массу и концентрацию этого вещества в новой смеси.

2) В раствор с некоторой концентрацией вещества добавляют раствор с нулевой концентрацией этого вещества. Нужно найти какой стала концентрация этого вещества [1].

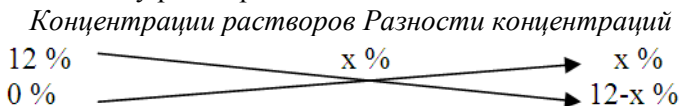
Применение метода Пирсона.

При решении текстовых задач, в большинстве случаев применяют квадрат Пирсона – диагональную схему правил смешения. При подготовке расчетов, массовые доли следует записывать одну под другой, справа между ними – его массовую долю в растворе, а вычитают по диагонали из большего меньшее значение. Эти разности и показывают массовые доли для обоих приведенных растворов, которые необходимы для приготовления искомого раствора [3].

Рассмотрим пример.

Задача. В сосуд, содержащий 5 л. 12% водного раствора некоторого вещества, добавили 7 л. чистой воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора ?

Чертим схему: первая строка: концентрация первого раствора, строго под ней на второй строке – второго. В середине, между известными концентрациями растворов, располагаем неизвестную концентрацию смеси, обозначая ее за x . Далее проведем стрелки, и на их концах стрелочек запишем разности. При записи разностей важно следовать правилу: Вычитаем из большего меньшее. В конце каждой строки вписываем массу растворов 1 и 2.



Чтобы составить пропорцию, важно провести черту дроби и поставить знак равно, как показано рыжим цветом.

Разности концентраций Массы

$$\frac{x\%}{12-x\%} = \frac{5\text{кг}}{7\text{кг}}$$

Решая полученную пропорцию, получим в ответе 5%.

Ответ: 5%

Важно также рассмотреть и некоторые виды графического

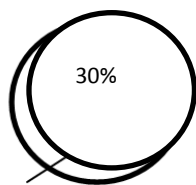
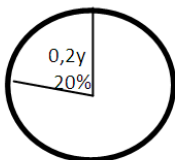
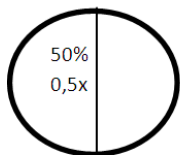
решения задач. Такие способы решения более наглядны и занимают минимум времени для их применения и получения конечного ответа.

Решение текстовой задачи с помощью круговой диаграммы.

Пример. После того, как смешали 50% и 20% растворы кислоты, получили 900гр. 30% раствора. Сколько граммов каждого раствора смешали [5]?

Решение:

Изобразим данные на диаграмме. Пусть масса первого раствора равна x , тогда масса кислоты, которая составляет 50% равна $0,5x$. Если масса второго раствора равна y , то процентное содержание кислоты будет $0,2y$. Масса итогового раствора будет равна 900 гр. И сумме масс обоих растворов. А сумма вещества $0,3 \cdot 900 = 270$.



$$x + y = 900$$

Тогда составим систему уравнений.

$$\begin{aligned} &\begin{cases} 0.5x + 0.2y = 270 \\ x + y = 900 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 0.5x + 0.2(900 - x) = 270 \\ y = 900 - x \end{cases} \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow \begin{cases} 0.5 - 0.2x = 270 - 180 \\ y = 900 - x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 0.3x = 90 \\ y = 900 - x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 300 \\ y = 600 \end{cases} \end{aligned}$$

Ответ: 300; 600.

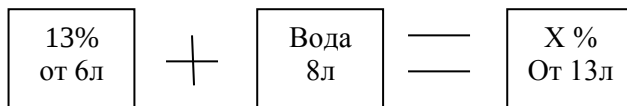
Решение текстовой задачи по теме «Сплавы». Правило сосудов.

Для решения задач такого типа используем картинку. Изобразим сосуд с раствором схематично – так, как будто вещество и вода в нем не перемешаны между собой, а отделены друг от друга. Сделаем надписи, сколько литров содержат сосуды и сколько в них процентов вещества. Концентрацию получившегося раствора обозначим x .

Пример. В сосуд, содержащий 6 литров 13% водного

раствора некоторого вещества, добавили 8 литров воды. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора [5]?

Решение:



Первый сосуд содержал $0,13 \cdot 6 = 0,78$ литра вещества. Во втором сосуде была только вода. Значит, в сосуде номер 3 столько же литров вещества, сколько и в первом:

$$0,13 \cdot 6 = \frac{x}{100} \cdot 13, \quad x = 6$$

Ответ: 6%

Таким образом, рассмотренные различные методы решения задач на смеси, помогут учащимся сократить время решения задачи на экзамене, вызывая при этом минимум трудностей у выпускников. При этом, прийти к верному ответу задачи можно, используя любой из рассмотренных выше способов решения.

Литература и примечания:

- [1] Копылова Н.П. «Задачи на смеси и сплавы» 2005г. г. Шелехов
- [2] Водинчар М.И., Лайкова Г.А., Рябова Ю.К. Решение задач на смеси, растворы и сплавы методом уравнений // Математика в школе, – 2001 № – 4.
- [3] Задачи на смеси и сплавы./ Н.И. Прокопенко. – М.: Чистые пруды, 2010.– 32 с.
- [4] Литвинова И.Н., Ткаченко Е.Н., Гаврилова М.А. Задачи на смеси, сплавы и проценты (практико-методический аспект) Пенза, Изд-во Пензенского государственного педагогического университета, 2004.
- [5] www.mathege.ru – Математика ЕГЭ (открытый банк заданий ЕГЭ).

В.В. Секутов,
студент 2 курса напр. «ПЭМГ»,
e-mail: sekutov.v@gmail.com,
науч. рук.: **Е.В. Семиткина,**
ст. преп.,
УГТУ,
г. Ухта

АНАЛИЗ ДЕЙСТВУЮЩИХ НАГРУЗОК НА ПЭ ТРУБЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ПРОЕЗДЕ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНИКИ

Аннотация: данная статья посвящена получению формул расчета максимально допускаемого веса транспортного средства, проезжающего над трубопроводом.

Ключевые слова: максимально допустимый вес, нагрузка на трубопровод, производительность, масса машины, материал, нагрузка.

В настоящее время при эксплуатации нефтегазовых месторождений ПАО «Лукойл» возникает следующая проблема проезда транспорта через переход полимерного трубопровода под дорожной насыпью в связи с незнанием максимальной допускаемой нагрузки на него. Решение этой проблемы путём замены полимерных труб на стальные невозможно, по причине большой агрессивности внутренней среды – водонефтяной эмульсии. Вследствие этого транспортные средства вынуждены использовать более длинные объездные пути, что приводит к большим расходам и ухудшению эффективности работы проезжающей техники.

В связи с данной актуальностью ставятся следующие задачи исследования.

Задачи:

- Найти литературу по данной проблеме;
- Ознакомиться с особенностями решения вопроса;
- Найти способ решения проблемы;
- Получить искомые формулы и значения максимальной массы машины.

Основой для изучения данного вопроса является межгосударственный стандарт «Технологические трубопроводы нормы и методы расчёта на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия». Из этого стандарта были взяты формула определения максимального напряжения на трубопровод:

$$[\sigma] = \sigma_H^T * K_y * K_c * K_{\Pi} * K_x$$

σ_H^T – нормативное длительное сопротивление разрушению, определяемое согласно 13.2.6 при расчетном сроке службы трубопровода T и рабочей температуре;

K_y – коэффициент условий работы трубопровода по таблице;

K_c – коэффициент прочности соединения труб и деталей по таблице;

K_{Π} – коэффициент химической стойкости материала труб;

K_x – коэффициент условий прокладки. [1]

Так же были использованы данные из ГОСТа 18599-2001, а именно: были взяты толщина трубы 33,2 мм. и диаметр – 219 мм. [2]

Для определения особенностей решения проблемы надо обрисовать реальную ситуацию: полимерный трубопровод лежит на глубине 1 метр от поверхности дороги, и в момент проезда машины на него давит помимо веса машины толща земли.

Если взять поперечное сечение трубы, то очевидно, что более нагруженными частями трубы будут нижняя и верхняя часть трубы в районе 18° от самой низкой точки и самой высокой точки. В наших расчётах будет считаться, что эти поверхности мы будем брать условно прямыми, учитывая давление в вертикальной плоскости. Именно эти участки будут наиболее подвержены давлению со стороны грунта и транспорта. Учитываться буду только $2/3$ веса машины из-за наличия у неё нескольких точек опоры. А внутреннее давление таких труб составляет обычно 30 кгс/см^2 .

Решение проблемы состоит в том, чтобы рассчитать нагрузку на трубопровод и установить максимально разрешенную массу специальной техники, который может проезжать через данный участок трубопровода. Это поможет

увеличить производительность и уменьшить временные затраты.

Основное условие выглядит так: $\sigma = \sigma$,

где σ – расчетная нагрузка

σ – допускаемая нагрузка.

Для начала, была рассчитана σ допускаемая нагрузка, для разных материалов она различна, как показано в таблице 1.

Таблица 1 – Максимально допускаемая нагрузка для различных материалов.

Материал	Максимальная нагрузка в МПа
PE	2.45
PE-RT	2.19
PP-R	1.99
PP-B	2.02

Расчётная формула будет состоять из следующих частей:

1. Давление грунта:

$$P_{\Gamma} = (h - \frac{D}{2}) * \frac{\pi D}{20} * L * \rho * g$$

Где: P_{Γ} – давление грунта; h – глубина пролегания трубы; D – диаметр трубы; L – длина трубопровода под дорожной насыпью; ρ – средняя плотность грунта; g – ускорение свободного падения.

2. Давление машины:

$$P_{\text{м}} = (\frac{2}{3} * m * g) / (L * \frac{\pi D}{20})$$

Где: m – масса машины; $P_{\text{м}}$ – давление машины.

3. Расчёт нагрузки на часть трубы сверху:

$$P_{\text{в}} = P_{\text{м}} + P_{\Gamma} - P_{\text{ж}}$$

Где: $P_{\text{ж}}$ – давление жидкости изнутри; $P_{\text{в}}$ – давление жидкости сверху.

4. Расчёт нагрузки на часть трубы снизу:

$$P_{\text{в}} = P_{\text{м}} + P_{\Gamma} - P_{\text{ж}} + P_{\text{ж}} = P_{\text{м}} + P_{\Gamma}$$

Где: $P_{\text{н}}$ – давление жидкости снизу.

Как видно из формул, наиболее опасным сегментом трубы является его нижняя часть, поэтому при расчёте максимальных нагрузок будем опираться на давление на нижнюю часть трубы.

Исходя из полученных формул и граничного условия, появляются результаты, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Зависимость максимальной массы транспорта от максимально допустимой нагрузки на материал трубопровода.

Материал	Максимальная нагрузка	Максимальная масса машины
РЕ	2,45 МПа	6,15 тонн
РЕ-RT	2,19 МПа	4,33 тонн
PP-R	1,99 МПа	2,93 тонн
PP-B	2,02 МПа	3,14 тонн

Надо сделать предупреждение о том, что расчёты велись по устаревшим данным и на практике, скорее всего, потребуется их обновление. Но пока можно представить итоговую упрощённую формулу, которая очень проста и удобна в использовании:

$$m = (\sigma * 7 - 11000000) / 1000$$

Где: m– масса машины в кг; σ – максимально допустимое напряжение на трубу в Па.

Данная формула рассчитана для 40 °С и 1 м глубины залегания трубы.

В реальных условиях потребуется обновление с помощью расчёта из новых данных.

Выводы:

- Были систематизированы и разработаны формулы расчёта давления на трубопровод;
- Частично были исследованы особые условия эксплуатации полимерных трубопроводов;
- Были собраны и скооперированы технические документы для решения данной проблемы;
- Была получена расчётная формула для определения максимальной массы транспорта, который может проехать над трубопроводом;
- Данная проблема имеет неоднозначный характер:
 - не разработано точных методик расчёта учёта всех свойств полимеров;
 - давление со стороны грунта не является равномерно

распределённым, что требует дальнейшего изучения этого вопроса;

– в большинстве случаев по трубопроводам могут проехать только машины малой массы, что чаще всего не подходит под характеристики машин, используемых на промысле.

Литература и примечания:

[1] Технологические трубопроводы нормы и методы расчёта на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия: Межгосударственный стандарт

[2] Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия (с Изменением N 1): ГОСТ 18599-2001

© В.В. Секутов, 2018

*Д.А. Сырников,
магистрант 1года,
e-mail: da_syrnikov@mail.ru,
науч. рук.: Ю.М. Карпец,
д.ф.-м.н., проф.,
ДВГУПС,
г. Хабаровск*

РАЗДЕЛЕНИЕ НАНОЧАСТИЦ В ЖИДКОСТИ СВЕТОВЫМ ПОЛЕМ

Аннотация: рассматривается теоретическая модель разделения наночастиц по размерам в двухкомпонентной жидкости во внешнем световом поле.

Ключевые слова: давление света, наночастицы, сепарация

Проблема разделения многокомпонентных смесей по-прежнему является одной из основных в научно-исследовательских задачах и различных отраслях промышленности (нефте-газовой, пищевой, фармакологии и т.д.) [1-3]. Одними из традиционных методов сепарации считаются седиментация в гравитационном поле и центрифугирование. Данные методы обладают рядом преимуществ, так и недостатками.

В настоящей работе рассматривается теоретическая модель разделения наночастиц, находящихся в жидкости с помощью лазерного излучения.

Рассмотрим жидкофазную среду (Рис. 1) с равномерно распределенными в первоначальный момент времени наночастицами, находящуюся под воздействием лазерного излучения с равномерным профилем интенсивности I_0 . Под действием сил светового давления в кювете наночастицы начинают осаждаться.

Сила светового давления, действующая на наночастицы со стороны лазерного излучения $F_p = \frac{128\pi^5 a^6}{3c_0 \lambda^4} \left(\frac{m^2 - 1}{m^2 + 2} \right) n_1 I_0$, где

$m = n_2/n_1$, n_1, n_2 – показатели преломления веществ дисперсионной и дисперсной сред соответственно. Установившаяся скорость частиц $V = \mu F_p$, где $\mu = 6\pi\eta a^{-1}$ – коэффициент подвижности частиц, η – вязкость жидкости, a – радиус частицы, λ – длина волны излучения, C_0 – скорость света.

Балансное уравнение, описывающее динамику концентрации наночастиц в жидкофазной среде с учётом диффузии [4]:

$$\frac{\partial C}{\partial t} = D\nabla^2 C - V\nabla C, \quad (1)$$

(1)

где C – объемная концентрация дисперсных частиц, D – коэффициент диффузии.

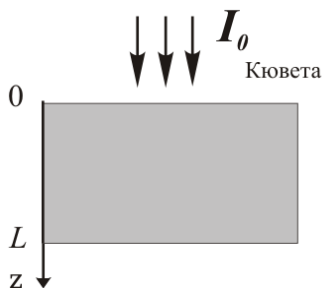


Рисунок 1 – Схема сепарации световым полем

В одномерном стационарном случае решение (1) с учетом отсутствия потока частиц на верхней и нижней границах кюветы можно представить в виде:

$$C(z, I_0) = \gamma L D^{-1} C_0 I_0 \frac{e^{\gamma z I_0 / D}}{e^{\gamma L I_0 / D} - 1}, \quad (2)$$

где C_0 – начальная концентрация наночастиц в кювете, $\gamma = 64\pi^4 a^5 n_1 m^2 - 1 m^2 + 2^{-1} 9c_0 \lambda^4 \eta^{-1}$.

Полученное выражение (2) позволяет непосредственно

рассчитать изменение относительной концентрации (C/C_0) в зависимости интенсивности и размеров частиц на любой высоте кюветы. На рисунке 2 показана зависимость относительной концентрации наночастиц на полувысоте от относительной интенсивности лазерного излучения для частиц, радиусы которых отличаются в два раза $a_1=100$ нм, $a_2=200$ нм, и следующих параметров: $n_1=1.33$, $n_2=1.48$, $\eta=8.9 \cdot 10^{-4}$ Па*сек, $L=1$ см, $T=300$ К, $\lambda=0,632$ мкм.

Полученные зависимости демонстрируют возможность разделять наночастицы по размерам в жидкости более эффективно по сравнению с методами седиментации в гравитационном поле и центрифугированием.

Описанные результаты представляют интерес для разработки оптических методов управления частицами, а также методов диагностики жидкофазных сред [5-9].

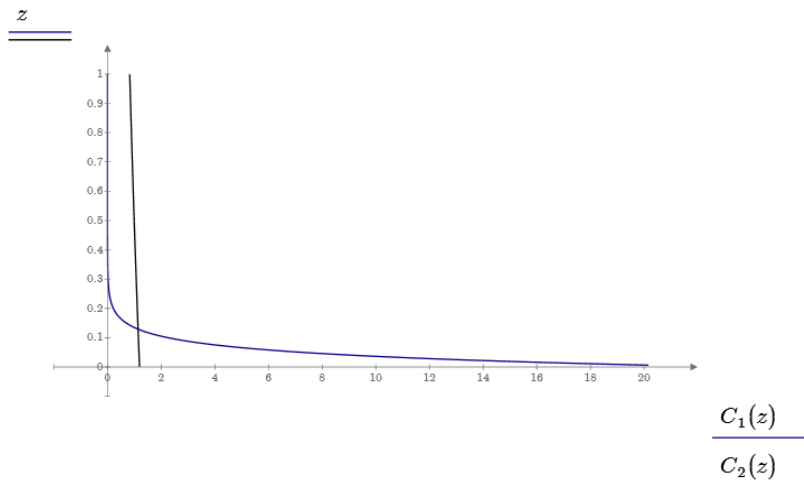


Рисунок 2 – Зависимость относительной концентрации наночастиц на полувысоте от относительной интенсивности излучения наночастиц, радиусы которых отличаются в два раза

Литература и примечания:

[1] Фарахов М.И., Лаптев А.Г., Афанасьев И.П. Сепарация дисперсной фазы из жидких углеводородных смесей в нефтепереработке и энергосбережении. – Казань: изд-во Казан. гос. энерг. ун-т. – 2005. – 134 с.

[2] Рабинович Г.Д. Разделение изотопов и других смесей термодиффузией. – М.: Атомиздат. – 1981. – 144 с.

[3] Schuck P. Size-distribution analysis of macromolecules by sedimentation velocity ultracentrifugation and lamm equation modeling // Biophys. J. – 2000. – V. 78(3). – P. 1606-1619.

[4] Ivanov V.I. Ivanova G.D., Krylov V.I., Khe V.K. Diagnostics of nanosuspension by the light-induced pseudo-prism method//В сборнике: Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering Сер. "Asia-Pacific Conference on Fundamental Problems of Opto– and Microelectronics".– 2017. -С. 101760V.

[5] Иванов В.И., Иванова Г.Д. Светоиндуцированная термодиффузия наночастиц // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов, межвуз. сб. науч. тр. / под общей редакцией В. М. Самсонова, Н.Ю. Сдобнякова. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2016. -№ 8. -С. 135-138.

[6] Ivanov V.I., Ivanova G.D., Khe V.K. Thermal lens response in the two-component liquid layer//Proc. SPIE. -2015. -v. 968042. -November 19; DOI: 10.1117/12.2205722.

[7] Ivanov V.I., Ivanova G.D., Khe V.K. Light induced lens response in nanosuspension// В сборнике: Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering Сер. "Asia-Pacific Conference on Fundamental Problems of Opto– and Microelectronics".– 2017.– С.101760V.

[8] Иванов В.И., Иванова Г.Д., Хе В.К. Термолинзовая спектроскопия двухкомпонентных жидкофазных сред // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2011. – № 4. – С. 39-44.

[9] Иванов В.И., Иванова Г.Д., Хе В.К. Оптическая диагностика полимерных наночастиц // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 11–6. – С. 1085–1088.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.К. Айтбаев,
I курс студенті бағыты,
«Химия ғылымдары»,
e-mail: **zamik1981@mail.ru,**

З.К. Айтпаева,
х.ғ.к., доц.,

Д.А.Оспанова,
аға оқытушы,

Е. А. Бөкетов атындағы ҚарМУ,
Қарағанды қ.

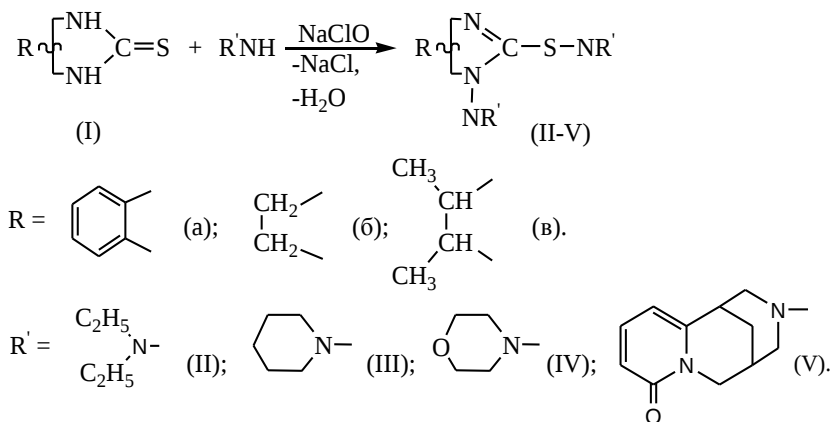
КЕЙБІР ЦИКЛДЫ ТИОМОЧЕВИНАЛАРДЫҢ N,S-БИС-АМИНОТУЫНДЫЛАРЫНЫҢ СИНТЕЗІ

Аннотация: Циклды тиомочевиналарды натрий гипохлоритымен тотықтыру арқылы олардың кейбір екінші ретті аминдермен өзара әрекеттесу реакциясы қарастырылды. Синтезделген қосылыстар полярлы еріткіштерде еритін, бірақ суда ерімейтін ұнтақ тәрізді заттар екендігі анықталды. Алынған өнімдердің шығымдары бастапқы циклды тиоамидтердің табиғатына байланысты және 10-нан 50%-ке дейін құрайды.

Кілтті сөздер: тиомочевина, натрий гипохлориты, екінші ретті аминдер, спектр.

Циклды тиомочевиналардың (I а-в) реакциялық қабілетін әрі қарай қарастыру мақсатында [1,2] біз натрий гипохлоритымен тотықтыру арқылы олардың кейбір екінші ретті аминдермен өзара әрекеттесу реакциясын зерттедік. Натрий хлориды мен оттегіне тез ыдырап кететін натрий гипохлориді негіздік реакцияларда өте күшті тотықтырғыш болып табылады [3]. Ыдырау кезінде бөлінетін оттегі атомы имидазол циклының тиол тобынан және циклды азоттан, сонымен қатар екінші ретті аминдерден протондарды үзе отырып, су молекуласын түзеді. Температураны көтерген кезде натрий гипохлоритының ыдырауы өте тез және қопарылыспен жүргізіледі. Сондықтан қарастырылып отырған циклды

тиомочевиналардың (Ia-в) N,S-бис(аминотуындыларының) синтезі рН 10-12 спиртті ортада, бөлме температурасында келесі схема бойынша жүргізілді:



Синтезделген қосылыстар (II-V) полярлы еріткіштерде еритін, бірақ суда ерімейтін ұнтақ тәрізді заттар.

Алынған өнімдердің шығымдары бастапқы циклды тиаамидтердің табиғатына байланысты және 10-нан 50%-ке дейін құрайды. Шығымдары ең жоғары заттар (50%-ке дейін) аминдердің бензимидазолидин-2-тионмен (Ia) әрекеттесуі кезінде алынса, шығымы ең аз заттар – имидазолидин-2-тион (Iб) және 4,5-диметилимидазолидин-2-тионды (I в) қолданғанда алынды. Бұл (I б және I в) қосылыстарының көбіне тионды формада болады деген біздің тұжырымдамамызды зертханалық түрде дәлелдейді.

(II-V) қосылыстарының құрылысы және құрамы ИК-, ПМР-спектроскопия мен элементті талдау нәтижелерімен дәлелденген.

(II-V) қосылыстарының ИК спектрлерінде 1760-1780, 1500-1540, 1080-1100 және 600-700 см^{-1} аймақтарына сәйкес N-N , $\text{N}=\text{C}$, S-N , C-S топтарының жұтылу жолақтары бар.

Зертханалық бөлім

Циклды тиомочевиналардың екінші ретті аминдермен

өзара әрекеттесуінің нәтижесіндегі алынған тұздардың жалпы әдістемесі (II-V а-в). 0,005 моль циклды тиомочевиналарды (Ia-в) спиртта ерітіп, бөлме температурасында 0,01 моль диэтиламин қостық. Реакциялық қоспаны рН 10-12 деңгейінде ұстай отырып, натрий гипохлорит ерітіндісімен NaOCl өңдедік те, түнге қалдырдық. Келесі күні тұнбаға түскен натрий хлоридін сүзіп, фильтратты сусыздандырдық. Реакцияға түспеген заттардан тазарту үшін, қалдықты бірнеше рет сумен жудық. Соңғы өнімді эфирмен тазартқаннан кейін шығымдары 10-50 % құрайтын (II-Va-в) заттарды алдық.

2-Диэтиламинотио-3-диметиламино-бензимидазол (IIa). Шығымы 43,0%, балқу темп. 190-191⁰С. Табылды, %: С 61,60; Н 8,21; N 19,20. C₁₅H₂₄N₄S. Есептелді, %: С 61,64; Н 8,23; N 19,17.

2-Пиперидилтио-3-пиперидил-бензимидазол (IIIa). Шығымы 48,0%, балқу темп. 278-279⁰С. Табылды, %: С 64,60; Н 7,63; N 17,68. C₁₇H₂₄N₄S. Есептелді, %: С 64,55; Н 7,60; N 17,72.

2-Морфолитио-3-морфолил-бензимидазол (IVa). Шығымы 45,4%, балқу темп. 247-248⁰С. Табылды, %: С 56,21; Н 6,20; N 17,45. C₁₅H₂₀N₄O₂S. Есептелді, %: С 56,25; Н 6,25; N 17,50.

2-Цитизилтио-3-цитизил-бензимидазол (Va). Шығымы 49,1 %, балқу темп. 175-176⁰С. Табылды, %: С 66,11; Н 5,74; N 15,90. C₂₉H₃₀N₆O₂S. Есептелді, %: С 66,16; Н 5,70; N 15,96.

2-Диэтиламинотио-3-диэтиламино-имидазол II(б). Шығымы 12,7%, балқу темп. 140-141⁰С. Табылды, %: С 54,11; Н 9,85; N 22,97. C₁₁H₂₄N₄S. Есептелді, %: С 54,09; Н 9,83; N 22,95.

2-Пиперидилтио-3-пиперидил-имидазол III(б). Шығымы 13,0 %, балқу темп. 181-182⁰С. Табылды, %: С 58,25; Н 8,90; N 20,85. C₁₃H₂₄N₄S. Есептелді, %: С 58,20; Н 8,95; N 20,89.

2-Морфолитио-3-морфолил-имидазол IV(б). Шығымы 12,6 %, балқу темп. 187-188⁰С. Табылды, %: С 48,55; Н 7,40; N 20,60. C₁₁H₂₀N₄O₂S. Есептелді, %: С 48,52; Н 7,35; N 20,58.

2-Цитизилтил-3-цитизил-имидазол V(б). Шығымы 15,0 %, балқу темп. 135-136⁰С. Табылды, %: С 62,80; Н 6,30; N 17,55. C₂₅H₃₀N₆O₂S. Есептелді, %: С 62,76; Н 6,27; N 17,57.

2-Пиперидилтио-3-пиперидил-4,5-диметилимидазол IIIв). Шығымы 10,5 %, балқу темп. 151-152⁰С. Табылды, %: С 60,77;

H 9,41; N 18,88. $C_{15}H_{28}N_4S$. Есептелді, %: C 60,81; H 9,45; N 18,91.

2-Морфолитио-3-морфоліл-4,5-диметилимидазол (IVe).
Шығымы 10,0 %, балқу темп. 164-165⁰С. Табылды, %: C 52,04; H 8,05; N 18,70. $C_{13}H_{24}N_4O_2S$. Есептелді, %: C 52,00; H 8,00; N 18,67.

Синтезделіп алынған жаңа қосылыстардың ИК спектрлері КВг (таблетка) мен вазелин майында UR-20 аспабында түсірілген.

Әдебиеттер:

[1] Животова Т.С., Газалиев А.М., Айтпаева З.К. Синтез и строение циклических тиомочевин на основе некоторых диаминов. //Известия НАН РК, серия хим. – 2004. – Т. 346, №4. – С. 31-33.

[2] Айтпаева З.К., Животова Т.С., Газалиев А.М., Нурмаганбетова Р.Т., Кабиева С.К. Циклические тиамины на основе некоторых диаминов. //Тезисы докл. VII молодежн. науч. школы– конф. по орг. химии. –Екатеринбург, 2004. -216 с.

[3] Карякин Ю.В., Ангелов И.И. Чистые химические вещества. М.: Химия, 1974, 408 с.

[4] Айтпаева З.К. Алкилен (арил)- N,N'-бис(дитиокарбамин) қышқылдары тұздары мен циклді дитиокарбаматтар түзілетін біріншілік диаминдердің күкіртті көміртегімен әрекеттесуі // Шоқан тағлымы-13: Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. /Көкшетау: Ш.Ш. Уалиханов ат. КМУ – 2008. Том 9.– С. 3-6.

© З.К. Айтпаева, 2018

*В.С. Головина,
преподаватель профессионального цикла.
напр. «Химические науки»,
e-mail: valya.golovina.83@mail.ru,
ГБПОУ «ОНТ»,
г. Отрадный*

ЛИКВИДАЦИЯ НЕФТЯНЫХ РАЗЛИВОВ. СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена проблеме охраны окружающей природной среды, которая приобретает особую остроту в связи с загрязнением водоемов и почв нефтью и нефтепродуктами. Произведена оценка влияния нефтяных загрязнений на окружающую среду. Выявлены способы устранения нефтяных разливов.

Ключевые слова: нефтяная промышленность, нефтяные пятна, нефтяные разливы, экологическое состояние, природная среда.

Нефтяное загрязнение океана является самым опасным и распространенным явлением на сегодняшний день. До десяти миллионов тонн нефти сбрасывается в него ежегодно. Еще около двух миллионов выносятся в океан речным стоком.

Нефть попадает в море и в процессе бурения или эксплуатации нефтяных скважин в Мировом океане. Попадая в морскую воду, она образует так называемые «нефтяные пятна» или «нефтяные разливы» толщиной в несколько сантиметров в верхнем слое водной массы. А именно в нём, как известно, обитает очень большое количество живых организмов. Поразительно, но около двух – четырех процентов площади Атлантики постоянно покрыто нефтяными пленками! Они также опасны тем, что в них сконцентрированы тяжелые металлы и пестициды, которые дополнительно отравляют океанические воды. Загрязнение Мирового океана нефтью и нефтепродуктами несет в себе крайне негативные последствия, а именно: нарушение энерго- и теплообмена между слоями водных масс; снижение альбедо морской воды; гибель многих

морских обитателей; патологические изменения в органах и тканях живых организмов.

Нефть коварна не только тем, что может растягиваться черной пленкой по поверхности воды, но также некоторые ее частицы способны смешиваться с водой и оседать на дно, тем самым, убивая чувствительную морскую экосистему. Многие морские организмы и рыбы погибают или оказываются зараженными.[1]

Ликвидация разливов нефти из-за аварий в сокращенном варианте принято называть ЛАРН. Это целый комплекс мероприятий. Они направлены на то, чтобы удалить с поверхности почвы и воды пятна и стоки нефтепродуктов.

Механический способ ликвидации разлива нефти – это сбор разлитой нефти и нефтепродуктов. Их предназначением является предотвращение растекания нефти по водной поверхности, увеличение ее концентрации для облегчения процесса уборки, а также отвод нефти от наиболее экологически уязвимых районов. Нефтесорбирующие боны являются надежной, эффективной и простой в обслуживании, экологически безопасной и экономически приемлемой системой очистки вод от нефтяных загрязнений. Наибольшая эффективность при этом достигается в первые часы после разлива нефти. Для очистки акваторий и ликвидации разливов нефти (сбор нефти и мусора) используются различные конструкции нефтесборщиков.

Термический метод основан на выжигании нефти, применяется при достаточной толщине слоя и сразу же после загрязнения, до образования эмульсий с водой. Этот метод, как правило, применяется в сочетании с другими методами ликвидации разлива.

Физико-химический метод с использованием диспергентов и сорбентов эффективен в тех случаях, когда механический сбор нефти невозможен, например, при малой толщине пленки или когда разлившаяся нефть представляет реальную угрозу экологически уязвимым районам. Диспергенты представляют собой специальные химические вещества, которые применяются для активизации естественного рассеивания (растворения) нефти с целью облегчить ее удаление

с поверхности воды раньше, чем разлив достигнет экологически уязвимого района. Сорбенты (мелко измельченные растительные остатки травянистых и древесных растений, торф, лишайники и др.) при взаимодействии с водной поверхностью впитывают нефтепродукты, после чего образуются комья, насыщенного нефтью. Их в дальнейшем убирают механическими способами, а оставшиеся частички подвергаются разрушению разнообразным путем, включая биологическим.

Биологический метод основан на применении микроорганизмов, утилизирующих нефть и нефтепродукты. Он в основном используется после применения механического и физико-химического методов.

Среди известных биологических методов особое место занимают биотехнологии с использованием биопрепаратов и консорциумов микроорганизмов, созданных на основе аборигенной микрофлоры, присутствующей в природных сточных водах. Известно большое разнообразие коммерческих биопрепаратов, действие которых основано на биохимическом разрушении углеводов, входящих в его состав штаммами микроорганизмов. В состав биопрепаратов чаще всего входит один или несколько разновидностей микроорганизмов.

Применение биологического способа очистки отличается от других методов экологической безопасностью, большой эффективностью, а также экономической рентабельностью. При оптимальном выборе консорциума микроорганизмов в сочетании с применением биостимулирующих веществ (некоторых органических веществ, минеральных удобрений и др.) удастся ускорить биологическое окисление нефтяных загрязнений в десятки и сотни раз и снизить остаточное содержание нефтепродуктов практически до нулевых значений.[2]

7 июля в Санкт-Петербурге прошел совместный научно-практический семинар ПАО «Газпром» и ЗАО «Безопасные Технологии» на тему «Очистка объектов окружающей среды от углеводородных загрязнений с помощью биодеструктора «БИОРОС».

«БИОРОС» – инновационный препарат, предназначенный

для ликвидации нефти и нефтепродуктов с поверхности почв и воды. Продукт разработан и запатентован головным научным центром «Газпрома» – ООО «Газпром ВНИИГАЗ».[3]

Препарат «БИОРОС» представляет ассоциацию углеводородоокисляющих микроорганизмов, выделенных из природных сред, для которых нефтепродукты являются естественным источником питания. Введение биопрепарата в загрязненные грунты стимулирует биологическую деструкцию углеводородной составляющей на безопасные продукты метаболизма – H_2O и CO_2 .

Применение биопрепарата не оказывает влияние на естественный процесс регенерации и плодородие почв.

«БИОРОС» и технология его применения защищены патентами РФ. Производство препарата на условиях лицензионного соглашения передано компании «Безопасные Технологии».

Промышленная группа «Безопасные Технологии» – российское предприятие, консолидирующее ряд компаний, специализирующихся на проектировании и строительстве экологических, промышленных и химических объектов, а также разработке решений по управлению отходами.[4]

Проанализировав данную ситуацию, мы видим, что влияние выбросов нефти оказывает пагубное влияние на целые экосистемы. Выбросы нефти производятся в огромных количествах. Из этого следует, что необходимо создание практических и экологически чистых способов борьбы с нефтевыделениями. Сейчас этим занят весь мир, предприятия и ученые заняты разработкой различных биоорганизмов, которые без вреда для окружающей среды нейтрализуют эти выбросы.[5]

Литература и примечания:

[1] <http://bidrealty.ru>

[2] <http://kontinentusa.com>

[3] <https://zaobt.ru>

[4] <https://bioros.zaobt.ru>

[5] <http://ogjrussia.com>

*А.Р. Кенжегалиева,
магистрант 2 курса напр. «Химия»
e-mail: aleka4204@mail.ru,
науч. рук.: С.С. Досмагамбетова,
проф.,
Ену им. Л.Н. Гумилева,
г. Астана, Казахстан*

АТОМНО-АБСОРБЦИОННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛАТИНЫ В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние различных неорганических сред на определение платины атомно-абсорбционным методом.

Ключевые слова: платина, абсорбция, градуировочный график, аммиак, азотная кислота, соляная кислота

При атомно-абсорбционном определении платины в кислых растворах возможны потери этих элементов в форме летучих галогенидов [1]. И. В. Курбановой и сотр. Показано [2], что в присутствии органических веществ, которые могут быть источником оксида углерода (II) (органические кислоты, спирты) или неорганических кислот, взаимодействующих с графитом, происходят потери определяемых благородных металлов вследствие образования летучих карбонил галогенидов или органокарбонил галогенидов. При определении золота, серебра, платины и палладия потерь, связанных с взаимодействием с графитом печи не происходит, так как эти металлы не образуют термически стойкие карбиды [3].

Существующие методы разложения обеспечивают перевод проб в кислые растворы, чаще в хлоридные, что вызывает ряд проблем, ограничивающих применение атомно-абсорбционной спектрометрии. Это обуславливает необходимость поиска универсального и экспрессного отделения основы пробы с получением растворимых форм платины, удобных для последующего атомно-абсорбционного определения.

Для разработки селективного атомно-абсорбционного

определения платины изучена возможность определения платины в солянокислых, азотнокислых и аммиачных растворах. При проведении определения абсорбции было взято 50, 100, 150, 200 мкг/л платины в 0,1М соляной кислоте.

На основе данных абсорбции построен градуировочный график платины. При анализе графика в концентрации 200 мкг/л платина имеет значение абсорбции 0,0800. Из анализа полученных данных следует, что значения абсорбции платины сравнительно невысокие.

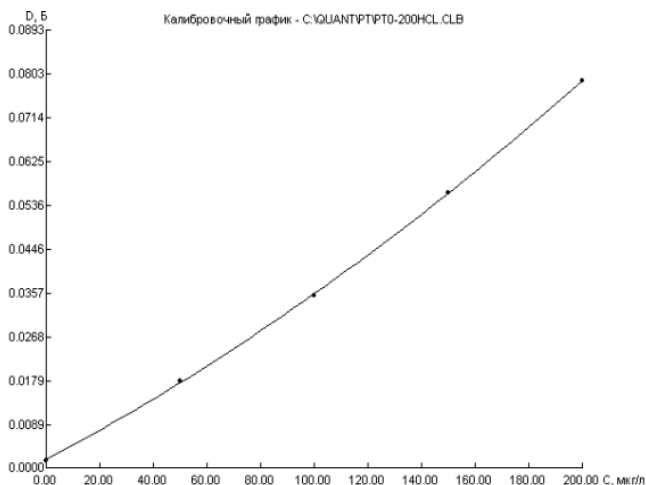


Рисунок 1 – Градуировочный график определения платины в 0,1 М растворе соляной кислоты

Далее в таких же концентрациях платины построены градуировочные графики растворов 0,1 М азотной кислоты и 0,1м аммиака.

Сравнивая абсорбцию платины при концентрации 200 мкг/л в растворах можно заметить что в азотной и аммиачной она выше чем в соляной. Если в соляной кислоте абсорбция показывает значение 0,0800 то в остальных двух около 0,1000. Из этого следует что с повышением абсорбции повышается и чувствительность определение платины.

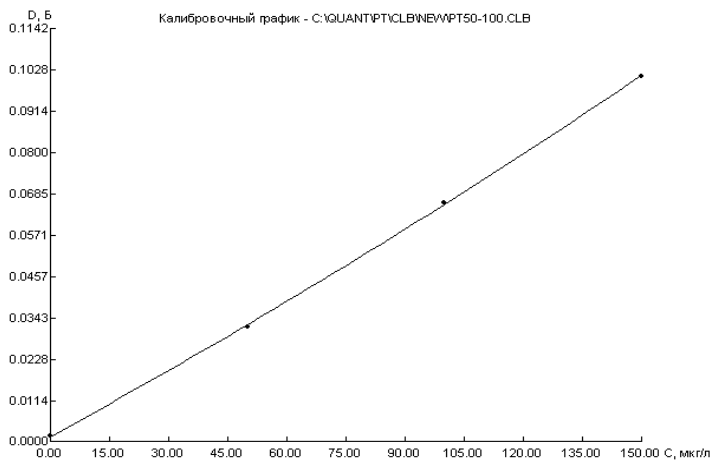


Рисунок 2 – Градуировочный график определения платины в 0,1 М растворе азотной кислоты

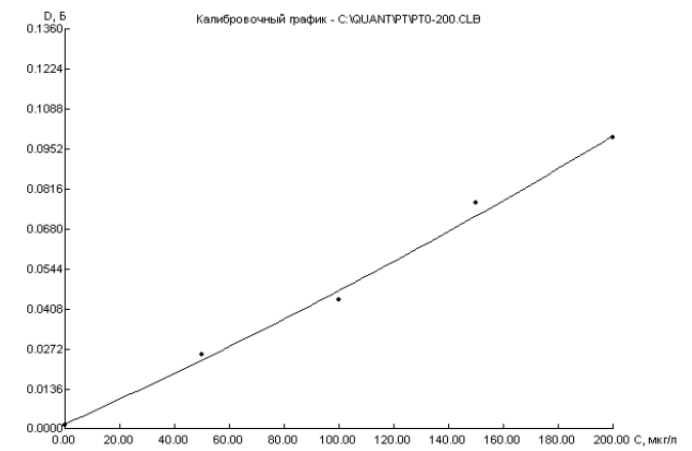


Рисунок 3 – Градуировочный график определения платины в 0,1 М растворе аммиака. $\lambda=265,9$; ширина щели=0,25

С целью повышения чувствительности определения платины изучена зависимость абсорбции платины от концентрации аммиака. Определены значения абсорбции для

концентраций ионов платины 100 и 200 мкг/л в интервале концентраций аммиака 0,5-1,0 М. Полученные результаты приведены в табл.8. Для сравнения в таблице приведены значения абсорбции для указанных концентраций платины в 0,1 М растворе аммиака.

Таблица 1 – Сравнительные значения абсорбции платины для различных концентраций аммиака.

Концентрация платины, мкг/л	Абсорбция в среде аммиака различной концентрации, М		
	0,1	0,5	1
100	0,0438	0,0618	0,0500
200	0,0990	0,0924	-

Из таблицы 1 можно сделать ряд выводов. Для концентрации платины 100 мкг/л при повышении концентрации от 0,1 до 0,5 М абсорбция повышается от 0,0438 до 0,0618, но при дальнейшем повышении концентрации аммиака до 1,0 М абсорбция понижается до 0,0500. Для концентрации платины 200 мкг/л значения абсорбции для концентрации аммиака 0,1 и 0,5 М очень близки. Поэтому определение наиболее лучше проводить при 0,1 М аммиака.

Литература и примечания:

[1] Фишкова Н.Л., Виленкин А.В. Применение графитового атомизатора ХГА 74 для атомно-абсорбционного определения золота, серебра, платины и палладия в растворах сложного состава. //Журн.аналит.химии. 1978. Т.33. №5. С.897-902.

[2] Кубранова И.В., Варшал Г.М., Кудинова Т.Ф. Особенности атомно-абсорбционного определения благородных металлов при непосредственном введении сорбентов в графитовую печь. //Журн.аналит.химии. 1987. Т.42. С. 126-131.

[3] Bulska E., Ortner H.M. Intercalation compounds in atomic absorption spectrometry. //Spectrochim.Acta. PartB. 2000. V.55. P.491 – 499.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Э.В. Литвинова,

студент 4 курса

напр. «ветеринарно-

санитарная экспертиза»

А.С. Шилина,

студент 4 курса

напр. «ветеринарно-

санитарная экспертиза»,

e.mail.ru: vsemgupp@mail.ru,

науч. рук.: Л.П. Сатюкова,

к.в.н., доц.,

Московский государственный

университет пищевых производств,

г. Москва

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА КОРМОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИОКСИНОВ ЭКСПЕРСС-МЕТОДОМ DR. CALUX® В МЯСЕ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Аннотация: Превышение остаточных количеств диоксинов и диоксиноподобных веществ неоднократно становилось причиной массовых отравлений диких и сельскохозяйственных животных, птиц и человека, а так же выбраковки продукции животноводства. Диоксины поражают большинство форм живой материи – от бактерий до теплокровных [2].

Ключевые слова: диоксины, мясо птицы, DR. CALUX

Введение. Известно много случаев загрязнения пищевых продуктов, в том числе мяса птицы, *диоксинами*. Например, скандал в Бельгии, которые многие любят называть «куриным кризисом». Дело в том, что в мясе цыплят-бройлеров было обнаружено повышенное содержание опасного химического вещества – *диоксина*. Оказалось, что источником загрязняющего вещества был корм, используемый для цыплят-бройлеров, в состав которого входил технический жир, что и привело к

загрязнению мяса цыплят-бройлеров. Кумулятивные свойства делают каждое последующее поступление диоксинов и диоксиноподобных веществ в организм токсичнее предыдущего. Они проявляют высокую токсичность в малых дозах (минимальная токсическая доза для животных составляет 0,5 – 1 мкг/кг массы тела). В малых дозах диоксины вызывают мутагенный эффект, отличаются кумулятивной способностью, ингибирующим и индуцирующим действием по отношению к некоторым ферментам живого организма, вызывают повышение аллергической чувствительности. При тепловой обработке продукции получаемой от птицы диоксины не разрушаются, сохраняя свои токсические свойства. Соответственно и контроль качества этой продукции становится чрезвычайно важной проблемой [1,2,4,5].

К сожалению, в настоящее время небольшое количество лабораторий может проводить анализ на диоксины. Для контроля этих веществ применяют традиционный метод анализа – газовую хроматографию с хромато-масс-спектрометрическим детектором высокого разрешения. Существует альтернативный скрининг – метод исследования по определению диоксинов в биологических матрицах и объектах окружающей среды – *Dr. Calux*[®]. Данный метод позволяет выполнять измерение всех диоксинов сразу в токсических эквивалентах (ТЭК), без определения отдельных соединений, что значительно сокращает время анализа [3].

Принцип метода: клетки *Calux* построены таким образом, что при воздействии определяемых веществ они начинают светиться. Интенсивность свечения прямо пропорциональна концентрации токсичных соединений. Система срабатывает только на заданные вещества или группу веществ одного характера токсического воздействия, что обеспечивает невероятную избирательность метода. Диоксины связываются в клетке *Calux* с арилгидрокарбоновым рецептором, данный комплекс переносится в ядро клетки взаимодействуя по специфической последовательности с ДНК, что запускает процесс экспрессии генов (последовательность нуклеотидов ДНК преобразуется в белок люциферазы). Данный белок светится, что позволяет определить токсическое

воздействие химических веществ.

Материалы и методы

Объектом исследования служили клинически здоровые цыплята-бройлеры массой 1,8-2,2 кг 1,5 месячного возраста из хозяйств Московской области. Мы отобрали мышечную ткань от цыплят-бройлеров.

Подготовка проб: каждый образец взвешивали в тщательно вымытой емкости с крышкой. Перед исследованием пробы доводили до однородного состояния – гомогенизировали, экстрагировали (для извлечения максимального количества жира, в котором накапливаются диоксины) и очищали. На этапе очистки жир окисляли для удаления химических веществ, которые могут стать помехой для дальнейшего определения.

При тестировании проб методом *Dr. Calux* использовали генно-модифицированные клетки опухоли печени крысы со встроенным геном светлячка. Клетки культивировали в CO₂ – инкубаторе, при 37⁰С и 100%– ной влажности. Затем произвели посев клеток в 96-луночный микропланшет. Инкубация проходила в течение суток, после чего питательную среду удалили, а клетки промыли *фосфатным буферным раствором* (ФСБР) и лизировали специальным реагентом. Полученную люциферазу выявляли светящей смесью кофакторов и люциферина. Интенсивность люминесценции измеряли люминометром, подключенным к компьютеру со специальной программой который ведет подсчет концентрации диоксинов и диоксинподобных веществ и строит калибровочный график.

Результаты оценивали, пользуясь нормами содержания диоксинов в различных объектах. Результаты выдаются в нг ТЭК ВОЗ /кг жира (нг ТЭК ВОЗ /л) или в пг ТЭК ВОЗ /г (пг ТЭК ВОЗ /мл). Предел обнаружения от 0 до 3 пмоль/лунка.

Результаты исследований:

Таблица 1 – Исследование мышечной ткани цыплят-бройлеров

Номер пробы	Содержание диоксинов	Норма
1	0,54	3,00
2	0,84	
3	0,91	

4	1,02	
5	1,19	
6	1,26	
7	1,3	
8	1,64	
9	2,17	

Большая часть проб мышечной ткани цыплят-бройлеров находилось в пределах допустимого уровня, и имела отрицательный результат, т.е. количество диоксинов, выделенных из них, находилось в пределах нормы.

Однако в двух образцах куриного мяса (бедро и грудка) мы обнаружили превышение нормативного значения. Повторный анализ подтвердил повышенное содержание диоксинов и диоксиноподобных веществ в указанных пробах (таблица 2):

Таблица 2 – Положительные пробы в мясе птицы

Исследуемый объект	Диоксины + ПХБ, нг ТЭК ВОЗ/кг жира	
	Полученный результат	Нормативное значение
Мясо птицы (бедро)	3,68	3,0
Мясо птицы (грудка)	4,10	3,0

Заключение:

Нам удалось представить, насколько чувствительным и точным является метод *Dr. Calux*[®], используемый для количественного определения диоксинов в тканях цыплят-бройлеров. С помощью данного метода можно усилить контроль содержания данных веществ в объектах окружающей среды и снизить уровень опасности попадания мяса птицы зараженного диоксинами в продукты питания населения.

Литература и примечания:

[1] Нормы и правила по предотвращению и снижению

загрязнения диоксином и диоксиноподобными полихлорированными бифенилами пищевых продуктов и кормов // 2006.

[2] Рекомендации по диагностике, профилактике и лечению токсикозов животных, вызванных диоксинами // ФГНУ Росинформагротех. – 2006.

[3] Сатюкова Л.П. // Определение диоксинов и диоксиноподобных веществ методом Dr.Calux® в яйцах и тканях бройлеров. Ветеринария. – 2015. – №10. – с.58-61

[4] Тремасов М. Я., Иванов А. А. Диоксин вновь вернулся // Ветеринарный врач. – 2011. – № 3.

[5] Шахтамиров И. Я., Амирова З. К. Диоксины и Полихлорированные бифенилы в мясе кур из Чеченской республики Башкортостан // Вестник ОГУ. – 2011. – № 6.

© Л.П. Сатюкова, Э.В. Литвинова, А.С. Шилина, 2018

Ф.Ф. Сафин,
студент 4 курса
напр. «Физика и математика»,
e-mail: **fadis.safin@bk.ru,**
науч. рук.: **Ю.Б. Мясина,**
ст. преп.,
Стерлитамакский филиал
Башкирского государственного университета,
г. Стерлитамак

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация: данная статья посвящена описанию глобальных проблем в экологии связанных с нефтяной промышленностью.

Ключевые слова: экология, проблемы, нефть, газ, промышленность, окружающая среда.

В процессе исследования нефтяных месторождений наиболее динамичное влияние на природную среду исполняется в пределах территорий самих месторождений, магистралей линейных сооружений, в ближайших заселенных пунктах. При этом совершается дислокация растительного, почвенного и снежного покровов, поверхностного стока и микрорельефа зоны. Подобные нарушения приводят к смещениям в тепловом и влажном системах грунтовой толщи и к существенному сдвигу ее единого состояния, что приводит к необратимым результатам. Добыча нефти приносит перемены основательно залегающих горизонтов геологической сферы.

Совершаются необратимые деструкции земной плоскости вследствие извлечения из недр нефти, газа и подземельных вод, поддерживающих пластовое давление. В мире достаточно примеров, показывающих, на сколько существенным может быть погружение земной поверхности в процессе длительной эксплуатации месторождений. Перемещение земной поверхности, вызываемое откачками из недр воды, нефти и газа, могут быть существенно большими, чем при тектонических

движениях земной коры.

Неритмично протекающее погружение земной поверхности зачастую приводит к ликвидации кабелей, линий электропередач, водопроводов, железных и шоссейных дорог, мостов и других сооружений. Оседания могут вызывать оползневые явления и заливание уменьшенных участков территорий. В частных случаях, при присутствии в недрах пустот, могут происходить внезапные глубокие оседания, которые по свойству протекания и вызываемому результату могут быть сравнимы с землетрясениями.

Большую угрозу для окружающей среды представляют выбросы нефтяных углеводородов и разливы нефти (на каждый км² в зоне месторождений и трасс нефтепроводов приходится до 0,02 т разлитой нефти в год).

Кроме того, обостряются гуманитарные затруднения. Особенно острое засорение природной среды сказывается на малых народах в зонах нефтедобычи и нефтепереработки. Экологические трудности, с массовым социальным характером, наиболее ярко проявились в нефтеперерабатывающей отрасли [2].

Необходимо выделить, что нефтеперерабатывающая индустрия применяет в производстве невозобновимые сырьевые источники, что приводит к дополнительному нагреву плоскости атмосферы Земли, формированию парникового эффекта, уменьшению озонового слоя, оберегает биосферу Земли от поступления дополнительной солнечной энергии.

Для разрешения данной проблемы, в первую очередь необходимо углубление переработки нефти, что приводит к рациональному ее применению и усовершенствованию состояния природной среды. Добыча нефти должна быть на высоте перспективного потребления нефтепродуктов и экспорта нефти. Средняя глубина переработки нефти на российских нефтеперерабатывающих предприятиях составляет около 65% (для сравнения на НПЗ США – 90-98%). Доказано, что вложения в углубление переработки нефти в 5-7 раз результативнее вложений в новые месторождения, что является одним из путей торможения глобальной катастрофы [3].

Главная задача в нынешних условиях – рационально

применять природные условия, тем самым свести к минимальным нежелательным последствиям. Для стабилизации экологической обстановки, нефтяная отрасль России должна выполнять следующие условия:

1. восстанавливать запасы углеводородов и осваивать новые нефтегазоносные провинции в отдаленных районах;

2. увеличивать уровень профессиональной подготовки работников и применять технологии для эффективного производства разведки и освоение новых нефтяных и газовых месторождений;

3. развивать состояние окружающей среды, а также устранять экологические последствия работы нефтяных компаний для окружающей среды;

4. перерабатывать нефтяной попутный газ [1].

С целью уменьшения загрязнения природной среды нефтегазодобывающим комплексом ведутся разработки и внедряются новые природосберегающие технологии. Осваивается безамбарное бурение, позволяющее на много снизить объемы производственных отходов. Производится сооружение заводов по антикоррозионному покрытию трубопроводов. Используется применение гибких трубопроводов из армированного пластика, у которых срок эксплуатации не ограничен. Разрабатываются новые технологии по результативной очистке грязных поверхностей с использованием бактериальных препаратов и разных промывающих жидкостей. Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ведется деятельность по применению газа, сжигаемого в факельных установках, для выпуска бензина и вырабатывания электроэнергии [2].

Литература и примечания:

[1] Глушков, Владимир Александрович Анализ проблемы поиска альтернативы нефти и природному газу; Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика – Москва, 2007. – 200 с.

[2] Каминский, Э.Ф.; Хавкин, В.А. Глубокая переработка нефти: технологический и экологический аспекты; ИЛ – Москва, 2001. – 384 с

[3] Коллон Мишель Нефть, PR, война. Глобальный

контроль над ресурсами планеты; Крымский мост-9Д, Форум – Москва, 2002. – 416 с.

© *Ф.Ф. Сафин, 2018*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.В. Алушкина,

к.т.н.,

e-mail: alu1@yandex.ru,

М.В. Клыков,

к.т.н., доц.,

ФГБОУ ВО УГНТУ,

г. Салават

АНАЛИЗ РАБОТЫ БЛОКА РЕГЕНЕРАЦИИ ТРИЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ УСТАНОВКИ ОСУШКИ ПРИРОДНОГО ГАЗА

Аннотация: в статье дан анализ работы блока огневой регенерации гликолей на установках подготовки природного газа, а именно определено влияние температурного режима работы блока регенерации на качество регенерированного триэтиленгликоля.

Ключевые слова: триэтиленгликоль, блок огневой регенерации, осушка природного газа.

На установках подготовки природного газа для осушки газа преимущественно используется процесс абсорбции гликолями. В качестве абсорбента в основном используют ди- или триэтиленгликоль (ТЭГ). В состав установки осушки газов входят абсорбер и блок регенерации гликолей, в котором в качестве кипятильников используются жаротрубные установки огневого нагрева гликолей [1].

Результаты анализа работы блока огневой регенерации ТЭГ типа БОР Западно – Таркоскалинского ГП показали, что жаротрубные установки имеют ряд недостатков. Температура продуктов сгорания на входе в жаровые трубы составляет свыше 1600 °С, что вызывает термическую деструкцию ТЭГ с образованием кислот, смол и других продуктов разложения. Продукты разложения загрязняют поверхность теплообменных труб и другое оборудование, увеличивают скорость коррозии, часть продуктов попадает в дистиллят и загрязняет получаемую

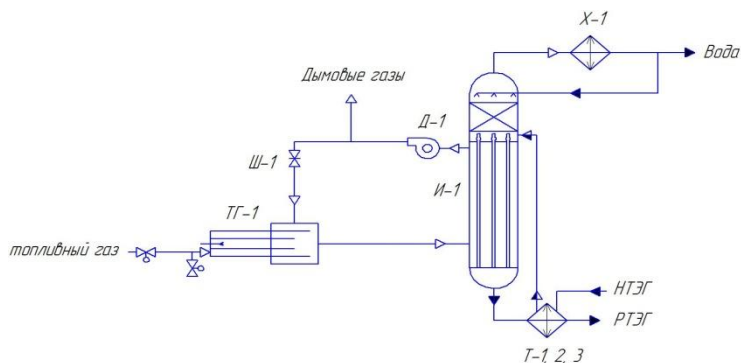
воду. Для снижения температуры дымовых газов до 1600 °С сжигание природного газа проводят при избытке воздуха до 1,59, что приводит к снижению КПД жаротрубных котлов до 81%. Регенерированный ТЭГ (РТЭГ) в жаротрубных котлах кипит в большом объеме, что увеличивает время пребывания ТЭГ в зоне высоких температур. Низкий коэффициент теплоотдачи от стенки труб к жидкости приводит к перегреву ТЭГ на поверхности труб. В современной конструкции жаротрубного котла возможно образование застойных зон, в которых ТЭГ находится длительное время при высоких температурах. Все это приводит к увеличению скорости разложения ТЭГ. Высокая температура кипения гликоля в жаротрубном испарителе не позволяет снизить конечную температуру дымовых газов ниже 270 °С, что приводит к дополнительным потерям тепла до 15%.

Анализ источников научной и патентной литературы показал, что для повышения коэффициента теплопередачи и снижения времени пребывания жидкости в зоне высоких температур целесообразно использовать в качестве кипятильника пленочные испарители [2, 3,8]. Использование противоточных пленочных испарителей дает дополнительные преимущества. За счет тепло- и массообменных процессов между пленкой стекающей жидкости и поднимающимся паром пленочный испаритель может заменить кипятильник и отгонную часть ректификационной колонны [4 – 7]. В этом случае температура начала испарения раствора в испарителе соответствует температуре кипения нерегенерированного ТЭГ (НТЭГ). При подаче дымовых газов снизу вверх в межтрубное пространство испарителей может быть существенно снижена конечная температура дымовых газов. Высокий коэффициент теплоотдачи от стенки теплообменных труб к пленке жидкости позволяет снизить температуру стенки и избежать перегрева жидкости [3,4].

С целью устранения перечисленных недостатков разработана схема блока регенерации ТЭГ включающая противоточный пленочный испаритель, выполняющий функцию отгонной части с установленной непосредственно на испаритель насадочной укрепляющей части колонны (рисунок 1).

В качестве теплоносителя используются продукты

сгорания топлива при минимальном избытке воздуха не выше 1,05, которые для снижения температуры до 500 °С смешиваются в теплогенераторе ТГ-1 с дымовыми газами, охлажденными в межтрубном пространстве пленочного испарителя.



И-1 – испаритель; ТГ-1 – теплогенератор; Д-1 – дымосос;
Т-1– 3 – теплообменники; Х-1 – конденсатор-холодильник;
Ш-1 – шибер

Рисунок 1 – Принципиальная схема блока регенерации

После нагрева в теплообменниках НТЭГ подается непосредственно в испаритель. При содержании воды в РТЭГ и НТЭГ от 1 до 5% массовых соответственно, температура раствора гликолей в испарителе повышается от 140 до 200 °С, что позволяет снизить температуру дымовых газов, покидающих систему, ниже 200 °С.

Такая конструкция блока регенерации ТЭГ повышает тепловой КПД блока свыше 90%, более чем в два раза сокращает время пребывания гликолей в зоне действия высоких температур, снижает осмоление гликолей, тем самым увеличивая их срок службы.

Литература и примечания:

- [1] Жданова Н.В., Халиф А.Л. Осушка углеводородных газов.– М.: Химия, 1984. – 192 с.
- [2] Клыков М.В., Алушкина Т.В. К вопросу использования

пленочных испарителей при регенерации гликолей. // Наука. Технология. Производство – 2017. Прикладная наука как инструмент развития нефтехимических производств: материалы Международной научно-технической конференции, посвященной дню Химика и 40-летию кафедры химико-технологических процессов Филиала Уфимского государственного нефтяного технического университета в г. Салавате – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2017. – С. 37-39.

[3] Клыков М.В., Алушкина Т.В., Абросимова М.О. Термическое обезвоживание мазута/Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2015. №2. С.266-280. URL: http://ogbus.ru/issues/2_2015/ogbus_2_2015_p266-280_KlykovMV_ru.pdf

[4] Патент 2575036 РФ, МПК 51 В01D3/04. Устройство для ректификации/М.В. Клыков, Е.В. Чильдинова. – 17.11.2014 [Электронный ресурс]. – URL: <http://fips.ru> (дата обращения: 14.03.2018)

[5] Клыков М.В., Степанцов А.С. Ректификационная система с тепловой интеграцией // Нефтегазоператка-2010: Материалы международной научно-практической конференции (Уфа, 26 мая 2010 г.). – Уфа: ГУП ИНХП РБ, 2010. – С. 35–36.

[6] Клыков, М.В. Ректификационная колонна с интегрированным теплообменом // Химическое и нефтегазовое машиностроение. – 2016. – № 12. – С. 19-22.

[7] Гильмутдинов А.А., Тансыккужин А.Ф., Алушкина Т.В. К вопросу о регенерации гликолей в процессе осушки природного газа//Интеграция науки и образования в вузах нефтегазового профиля – 2016 Материалы Международной научно-методической конференции, посвященной 60-летию филиала Уфимского государственного нефтяного технического университета в г.Салавате. – 2016. С. 329-330.

[8] Клыков М.В., Алушкина Т.В., Абросимова М.А. Технология обезвоживания мазута //Нефтегазоператка – 2015 Материалы Международной научно-практической конференции. ГУП «Институт нефтехимпереработки РБ», 2015. С.26 – 41.

*Т.С. Антипова,
студент 1 курса,
науч. рук.: Р.С. Зарипова,
к.т.н., доц.,
e-mail: zarim@rambler.ru,
КТЭУ,
г. Казань*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Аннотация: в статье оцениваются современные тенденции развития науки и техники, выявляются основные тренды их развития в современном мире. Для раскрытия данной темы проведен анализ существовавших в прошлом веке идей и реализованных достижений, а также рассмотрены современные концепции будущего.

Ключевые слова: развитие науки, инновации, наука, техника, прогресс, будущее.

Наука прошла долгий путь от атомистики Демокрита в V веке до н.э. до расшифровки последнего генома человека в 2006 году. Чтобы понять, что ожидает нас завтра, нам нужно обернуться на 2500 лет истории науки и понять, сколько человечество прошло к сегодняшнему дню.

Первый из четырёх выделяемых этапов развития научной мысли – античная наука, охватывающая период с V века до н.э. Если необходимо описать данную ступень одним словом, то лучше всего подойдёт «натурфилософия», она имеет теоретически-созерцательный характер. В это время зародились математика, в том числе геометрия и теория чисел, физика, логика, экономика и прочие дисциплины. Положенная во II веке геоцентрическая теория Клавдия Птолемея была принята в Европе до VI века.

Отличительными чертами античной науки является отсутствие экспериментирования как научного метода и то, что научное знание в принципе не было направлено на практическое применение за исключением единичных случаев.

Средневековая наука – наука схоластическая, оторванная от реальности, направленная на обоснование церковных догматов. Все публичные научные достижения проходят цензуру религиозных истин, и таким образом наука замедляется. Но имеет место быть так называемая тайная, или герметическая наука, своеобразный синтез религии и собственно науки, которая включала в себя алхимию, ятрохимию, астрологию. В поисках эссенции вечной жизни, философского камня и панацеи ученые в подпольных лабораториях получили формулы преобразования веществ, кислот, сплавов металлов и ртути, открыли лечебные свойства многих растений и, главное, дали начало экспериментальной науки.

В средние века зародилась механика, на которой будет построен следующий виток в развитии науки.

Классическая «метафизическая» и «механическая» наука охватывает период истории с завершения эпохи Возрождения в Европе (XVII век) до появления новой квантово-релятивистской физической картины мира в 20-х годах XX столетия. С точки зрения классической науки весь мир представлялся в качестве механизма, который работал согласно константным законам механики. Природа рассматривалась как нечто неизменное, наблюдалось стремление к статизму. Однако были сделаны открытия, подтверждающие идеи эволюционного развития мира, такие как теория развития Земли Ч. Лаеля, клеточные теории Шлейдена и Шванна, законы сохранения и превращения энергии Маея и Джоуля, эволюционная теория Дарвина.

В это же время идёт активный процесс дробления разделов науки на более мелкие и процесс интегрирования наук, то есть возникновение новых дисциплин на стыках старых. Классическая наука начинала противоречить собственным принципам, и это всё привело к глобальной научной революции. Этим переворотом в науке оказалось создание квантовой механики с её сочетанием с теорией относительности. В новейшей истории наука слилась с техникой. Вот таким образом развивалась наука до сегодняшнего дня. В настоящее время наука перерабатывает имеющиеся знания, заполняя пробелы, опровергает старые убеждения, двигаясь вперёд. Наука в нашем веке служит человеку, позволяя покорять новые вершины мира.

Каковы же перспективы развития науки в современном мире? В обозримом будущем особое место займут смежные науки.

По мнению многих авторов, ракетно-космическая программа вновь набирает обороты после кризиса в данной сфере, на этот раз в большей мере благодаря частным компаниям. В ближайшие пятнадцать лет предполагается создание постоянной базы на Луне и первый полёт человека на Марс. В связи с этим большое значение будут иметь биофизика, космическая биология, астробиология и прочие дисциплины, которые позволят человеку освоить космос на новом уровне.

По-другому наука позволит взглянуть и на самого человека. В конце прошлого века медицина перешла на абсолютно новую стадию развития с возможностью использования искусственно созданной кожи и хрящевых тканей при трансплантации. С тех пор человечество сделало большой шаг от создания эпидермиса до искусственного выращивания в лабораторных условиях таких сложных элементов как сетчатка глаза, сосуды и капилляры. Современные 3D технологии делают возможной печать функционирующих органов. Перспектива отрасли очевидна – развитие и совершенствование биоинженерии для возможности быстрого и доступного способа выращивания органов и тканей для применения в трансплантации.

И наконец, симбиоз человека и машины – искусственный интеллект (ИИ). Множество компаний-гигантов используют ИИ и финансируют развитие данной технологии. Для улучшения качества работы уже сейчас развиваются такие смежные дисциплины как робототехника, машинное обучение, системы обработки языка, экспертные системы, глобальный интеллект и прочее. Это связано с тем, что разработчики ИИ отходят от схемы «условие-вывод», по которой ИИ работал на ранних этапах существования, и концентрируются на машинном обучении. Перспективы развития области ИИ огромны, и спустя несколько лет искусственный интеллект станет постоянным спутником нашей повседневной жизни.

Подводя итоги, хочется отметить, что хоть многие авторы и убеждены, что XXI век ознаменуется научным кризисом, думается, что описанные выше прогнозы развития науки в

современном мире весьма позитивны.

Литература и примечания:

[1] Зарипова Р.С. Инновационные аспекты подготовки технических специалистов / Р.С. Зарипова, Р.Р. Галимов / Аллея науки. – 2017. – Т.1. – №15. – С.343-346.

[2] Антипова Т.С. Перспективы и проблемы импортозамещения информационных технологий в России / Т.С. Антипова, Р.С. Зарипова / Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Кемерово, 2017. – С. 4-6.

[3] Зарипова Р.С. Актуальные проблемы развития IT-отрасли в России / Р.С. Зарипова, С.У. Ходжаева / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.34-35.

[4] Салтанаева Е.А. Методика управления информационными технологиями на предприятиях и в организациях / Е.А. Салтанаева, Р.И. Эшелиоглу / Аллея науки. – 2018. – Т.1. – №2(18). – С.330-333.

[5] Севастьянова Е.А. Современные информационные технологии в школьном образовании / Е.А. Севастьянова, Е.И. Чернова, Р.И. Эшелиоглу / NovaUm.Ru.– 2018. – №11. – С.43-44.

[6] Кривоногова А.Е. Проблемы и перспективы развития индустрии искусственного интеллекта / А.Е. Кривоногова, Р.С. Зарипова // Аллея науки. – 2018. – Т.3. – №1(17). – С.869-871.

[7] Зарипова Р.С. Распознавание текстов с использованием нейронных сетей / Р.С. Зарипова, А.Е. Кривоногова / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.38-40.

[8] Бикмухаметов И.И. Кибертерроризм как угроза информационной безопасности / И.И. Бикмухаметов, Р.С. Зарипова / Аллея науки. – 2018. – Т.1. – №2(18). – С.266-268.

© Т.С. Антипова, 2018

С.В. Гиннэ,
к.п.н., доц.,
Р.В. Казанцев,
студент 3 курса
напр. «Технологические
машины и оборудование»,
e-mail: svetlanaginneh@rambler.ru,
Сибирский государственный
университет науки и технологий
имени академика М.Ф. Решетнёва,
г. Красноярск

О МЕТОДАХ ЗАЩИТЫ ВОДОПРОВОДНЫХ ТРУБ ОТ КОРРОЗИИ

Аннотация: данная статья посвящена изучению и систематизации научных данных о сущности, факторах и механизмах коррозии водопроводных труб. Во второй части статьи представлено краткое описание современных методов защиты водопроводных труб от коррозии.

Ключевые слова: коррозия водопроводных труб, методы защиты водопроводных труб от коррозии

Убытки, связанные с мерами по предотвращению и устранению последствий коррозии водопроводных труб, составляют значительную часть от затрат на их обслуживание. В качестве основных негативных последствий коррозионного разрушения водопроводных труб, эксперты выделяют снижение срока их эксплуатации, ухудшение качества транспортируемой воды, повышение аварийности вследствие уменьшения пропускной способности труб и толщины их стенок. Установлено, что при интенсивной коррозии внутренней поверхности резко пропускная способность трубопроводов снижается до 80%, проектная толщина стенок труб уменьшается на (3... 5) мм, а транспортируемая вода усиленно обогащается железом и принимает затхлый запах, что создаёт благоприятные условия для развития бактерий [1]. В этой связи актуализируется проблема повышения эффективности защиты

водопроводных труб от коррозии.

Необходимость интерпретации сущности процесса коррозии водопроводных труб предполагает обращение к общей характеристике коррозии металлов. На основе анализа научных источников информации в предыдущей работе авторами была представлена собственная трактовка коррозии металлов как самопроизвольного процесса их разрушения вследствие физико-химического воздействия внешней среды, в результате которого металлы окисляются и теряют присущие им свойства [2]. По мнению экспертов, основной причиной возникновения данного явления является термодинамическая неустойчивость металла, а реальная скорость коррозии определяется такими факторами, как состояние поверхности металла и особенности его структуры, температура, состав и скорость движения коррозионной среды, механические напряжения и другие [3].

Результаты изучения научно-технической информации о коррозионном разрушении металлов позволили нам разработать обобщённую систему классификации видов коррозии металлов, которая практически полностью описывает всё многообразие разновидностей коррозии водопроводных труб [4]. Согласно данной системы классификации все существующие виды коррозии водопроводных труб можно условно разделить на четыре группы по: месту протекания, характеру коррозионных поражений, механизму протекания, условиям протекания.

Коррозию водопроводных труб по месту протекания специалисты разделяют на внутреннюю и внешнюю (наружную). По их мнению, внутренняя коррозия обуславливает разрушение внутренних поверхностей водопроводных труб вследствие коррозионной активности воды. Внешняя коррозия, с точки зрения экспертов, представляет собой разрушение наружных поверхностей водопроводных труб под воздействием внешних природных условий (биологической активности почвы, блуждающих токов и других факторов).

Коррозия водопроводных труб по характеру коррозионных поражений учёными подразделяется на сплошную (общую) и местную. Установлено, что сплошная коррозия водопроводных труб бывает равномерной и неравномерной, а местная, чаще всего, бывает пятнами, язвами,

точечная и в виде коррозионного растрескивания.

Описывая коррозионное разрушение водопроводных труб по механизму протекания, специалисты различают химическую и электрохимическую виды коррозии. Возникновение химической коррозии водопроводных труб они связывают с воздействием на них такой коррозионно-активной среды, как вода. Электрохимическая коррозия, с точки зрения большинства исследователей, начинается при образовании между водопроводной трубой и окружающей средой зон с разным электрическим потенциалом в результате протекания электрического тока по цепи труба – окружающая среда – труба.

Согласно данным, описываемых в научной литературе, коррозия водопроводных труб по условиям протекания, включает в себя более десяти разновидностей, среди которых, по мнению многих учёных, наибольшее негативное влияние оказывают биокоррозия, подземная (или почвенная) коррозия и коррозия блуждающими токами [3], [5], [6], [7]. Биокоррозия представляет собой коррозионное разрушение водопроводных труб, вызываемое деятельностью различного рода биодеструкторов. Подземная коррозия происходит вследствие коррозионной активности грунтов (или почвы). Коррозия блуждающими токами является электрохимической коррозией, возникающей по причине неизолированности токопроводящих сетей от мест прокладки водопроводных труб.

Обращаясь к выявлению перспективных научно-технических решений в области защиты водопроводных труб от коррозии, считаем необходимым осуществить систематизацию современных методов противокоррозионной защиты водопроводных труб. Итоги анализа научных сведений, касающихся исследуемой проблемы, позволили нам разработать обобщённую классификацию эффективных методов, препятствующих возникновению и развитию коррозионного разрушения водопроводных труб (рисунок).

Методы противокоррозионного воздействия на металл водопроводных труб способствуют повышению их коррозионной стойкости. Среди методов данной группы наибольшее распространение получили: ингибиторная защита, применение специальных смазок; электрохимическая защита;

нанесение защитных покрытий; коррозионно-стойкое легирование; термообработка [3], [5], [6], [7].



Рисунок 1 – Классификация методов защиты водопроводных труб от коррозии

Методы противокоррозионного воздействия на рабочую среду водопроводных труб направлены на снижение коррозионной активности воды (или на «уменьшение абсолютной коррозионности воды» по Б.Л. Рейзину). Среди методов данной группы высокую эффективность показали: стабилизационная обработка воды; метод фильтрования; термодинамическая активация воды; опреснение воды и химическая подготовка воды [3], [5], [6], [7].

Методы противокоррозионного воздействия на

конструкцию водопроводных труб предполагают снижение коррозионной активности окружающей среды (внешних природных условий). Большинство экспертов отмечают, что помимо противокоррозионного воздействия на металл, необходимо рационально выбирать места прокладки водопроводных труб, исключая участки с наивысшей коррозионной активностью. Как было отмечено выше, наибольшую опасность для водопроводных труб представляют биокоррозия, подземная (или почвенная) коррозия и коррозия блуждающими токами.

Эмпирическим путём выявлено, что для борьбы с биокоррозией необходимо ещё на этапе прокладки водопроводных труб определить биологическую активность почвы. Если наличие бактерий подтверждено, рекомендуется применять следующие виды защитных мер: избегать анаэробных условий при прокладке труб; довести pH среды до равновесного уровня; применять защитные покрытия или катодную поляризацию [3], [5], [7].

Для борьбы с почвенной (подземной) коррозией, как утверждают некоторые специалисты, следует произвести рациональный выбор прокладки водопроводных труб с учётом коррозионной активности почвы. Кроме того, при борьбе с почвенной коррозией водопроводных труб высокую эффективность показали электрохимическая защита, а также применение защитных и изоляционных покрытий [3], [5], [6].

При описании процесса коррозии водопроводных труб блуждающими токами исследователи подчёркивают, что основным источником этих токов является рельсовый транспорт, пути которого должным образом не изолированы от почвы. Доказано, что для нейтрализации коррозии водопроводных труб блуждающими токами целесообразно предпринимать меры по обеспечению наивысшей проводимости рельсовых цепей и увеличению переходного сопротивления между рельсами и грунтом [3], [5], [6], [7].

В заключении хотелось бы подчеркнуть, что, не смотря на существование множества методов противокоррозионной защиты водопроводных труб, ни один из них не является универсальным, т.к. каждый имеет свои достоинства и

недостатки. В этой связи можно утверждать, что оптимальным способом, позволяющим предотвратить, замедлить или минимизировать последствия коррозии водопроводных труб, является не только выбор наиболее подходящих для данных условий методов защиты от коррозии, но и их рациональное сочетание.

Литературы и примечания:

[1] Саяхов, Б.К. Технологические основы антикоррозионной обработки трубопроводов сельскохозяйственного водоснабжения и очистки воды при транспортировке: автореф. дис. канд. тех. наук: 06.01.02 / Б.К. Саяхов. – Республика Казахстан, Тараз, 1999. – 22с.

[2] Кулак, В.В. К вопросу о защите металлов от коррозии / В.В.Кулак, В.Д.Слабышева, С.В.Гиннэ // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения: труды Всероссийской научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Новокузнецк: Изд. центр СибГИУ, 2016. – Вып. 20. – Ч. IV. Технические науки. – С. 19–22.

[3] Шлугер, М.А. Коррозия и защита металлов / М.А. Шлугер, Ф.Ф. Ажогин, Е.А. Ефимов. – М.: «Металлургия», 1981. – 216с.

[4] Гиннэ, С.В. К вопросу о перспективных научно-технических решений в области защиты металлов от коррозии / С.В. Гиннэ, Р.В. Казанцев // Вопросы науки и образования: теоретические и практические аспекты (ISSUES OF SCIENCE AND EDUCATION: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS): Материалы Международной научно-практической конференции, 16 мая 2017 года. – Прага: Vydavatel «Osvícení», 2017. – С.93–99.

[5] Рейзин, Б.Л. Коррозия и защита коммунальных водопроводов / Б.Л. Рейзин, И.В. Стрижевский, Ф.А. Шевелев. – М.: Стройиздат, 1979. – 398с.

[6] Егоров, А.И. Предотвращение коррозии стальных водоводов / А.И. Егорова, П.Ф. Ипатов // Водоснабжение и санитарная техника. – М., 1982. – № 8. – С.5–6.

[7] Жилин, В.Н. Защита систем водотеплоснабжения от коррозии и отложений без водоподготовки / В.Н. Жилин, Д.Н.

Ильин // Вода и экология: проблемы и решения. – СПб., 2009. – № 3. – С.36–43.

© С.В. Гиннэ, Р.В. Казанцев, 2018

*С.А. Заболотько,
магистрант 1 курса
напр. «Электроэнергетика
и электротехника»,
e-mail: gavgaf@mail.ru,*

*К.С. Андреева,
магистрант 1 курса
напр. «Электроэнергетика
и электротехника»,
e-mail: andreevaksu-8@yandex.ru,
науч. рук.: А.Н. Проценко,
к.т.н., доц.,
СамГТУ,
г. Самара*

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ РАСЧЕТ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЗАВОДА НА ОСНОВЕ EXCEL

Аннотация: данная статья посвящена разработке программного обеспечения на основе Excel для автоматизированного расчета электроснабжения завода. Удалось сократить время, затрачиваемое на расчеты. Благодаря оптимизированным значениям параметров энергетической сети достигается снижение энергопотребления.

Ключевые слова: автоматизированное проектирование, энергосбережение, оптимизация параметров, программное обеспечение.

Рациональное проектирование электроснабжения вручную может занять длительное время. При проектировании электроснабжения завода следует учитывать большое количество факторов, работать с огромным объемом информации, производить однотипные расчеты, а это может привести к ошибкам. Довольно часто их удается выявить не сразу, что сильно замедляет процесс проектирования.

На сегодняшний день существует большое количество программ, реализующих задачи проектирования электроснабжения промышленных предприятий. Поэтому в

условиях жесткой конкуренции стоит задача создать такую программу, которая бы удовлетворяла основным условиям системы автоматизированного проектирования, была понятной и простой, доступной широкому кругу людей, а также имела возможность снизить потребление электроэнергии спроектированной системы электроснабжения.

Учитывая вышесказанное, было разработано программное обеспечение на основе Excel, которое обеспечивает автоматизированный расчет электроснабжения завода.

Для работы с таблицами достаточно лишь ввести исходные данные. Далее программа рассчитает все данные автоматически.

Ввод исходных данных в таблицу считается самым трудоемким, так как даже самая маленькая ошибка может привести к неправильному расчету. Однако по сравнению с расчетами вручную этот недостаток весьма незначителен.

Сразу после ввода данных Excel рассчитывает мощности, площадь цеха, номинальную мощность трансформатора, а также удельную плотность расчетной электрической мощности цехов (отношение полной расчетной мощности цехов к их площади) σ_n . При низком σ_n можно сделать вывод о том, что установка трансформатора на данном участке нерентабельна.

В данной программе есть возможность самостоятельно принять решение об установке трансформатора в цеху на основании расчета таблиц Excel. Информация о нерентабельности установки трансформатора носит рекомендательный характер, так как число трансформаторов зависит от категории электроснабжения потребителей. Однако эти рекомендации стоит учитывать, так как следование им позволит существенно повысить энергосбережение и уменьшить стоимость проекта в целом.

Следующий расчет – это расчет компенсации реактивной мощности. После ввода данных Excel автоматически рассчитывает оптимальные мощности конденсаторных батарей с учетом нормативного $\operatorname{tg}\varphi_n$ и $\operatorname{tg}\varphi$, полученного после компенсации [1]:

$$\operatorname{tg}\varphi = \frac{Q_{\text{тп}} - Q_{\text{кб}}}{P}, \quad (1)$$

где $Q_{\text{тп}}$ – реактивная мощность трансформаторной подстанции, кВАр;

$Q_{\text{кб}}$ – реактивная мощность конденсаторной батареи, кВАр;

P – активная мощность трансформаторной подстанции, кВт.

Для того чтобы потребители получали реактивную мощность от конденсаторных батарей, а не от энергосистемы, должно выполняться следующее условие: $\text{tg}\varphi < \text{tg}\varphi_{\text{н}}$. Excel рассчитывает и выбирает такие мощности конденсаторных батарей, чтобы они удовлетворяли этому условию, но в то же время чтобы их мощность была минимальна, так как перекомпенсация так же вредна для энергосистемы, как и недокомпенсация. Это приводит к излишнему энергопотреблению, а также к удорожанию проекта [2].

В данном случае программа находит оптимальное решение, удовлетворяющее условию вышеуказанного неравенства. Как правило, при проектировании соглашаются с расчетом программы и не вносят корректировки, однако при достаточном обосновании есть возможность внести собственные данные.

Следующим расчетом является расчет сечений. Энергосистема разбивается на участки, для которых рассчитывается ток, выбирается экономическая плотность тока, рассчитывается сечение, а потом так же автоматически по встроенному справочнику выбирается наиболее близкое сечение.

Заключительным этапом расчета сечений является их проверка на термическую стойкость к току аварийного режима. Если линия не прошла проверку, то есть если $I_{\text{дд}} < I_{\text{ав}}$, то в столбец проверки на термическую стойкость выводится надпись «Не выполняется». При этом Excel автоматически найдет ближайшее стандартное сечение, при котором будет выполняться условие термической стойкости к току аварийного режима.

Результат проектирования системы электроснабжения промышленного предприятия должен удовлетворять таким требованиям, как надежность, экономичность, безопасность,

удобство эксплуатации и многим другим. В современном мире остро встает вопрос об энергосбережении. Таким образом, была создана программа, которая не только может обеспечить данные требования, но и позволяет существенно сократить потребление энергии системой. Excel быстро находит оптимальные значения параметров энергетической сети. Одновременно с этим человек не исключается из процесса проектирования, так как он принимает окончательное решение.

Литература и примечания:

[1] Лыков Ю.Ф. САПР систем электроснабжения. Самара, 2008. С.43.

[2] Тимофеев А.С. Компенсация реактивной мощности. Новокузнецк, 2010. С.23.

© С.А. Заболотько, 2018

И.В. Заика,
к.т.н., доц.,
e-mail: irin-zaik@yandex.ru,
ТИ им. А.П. Чехова РГЭУ «РИНХ»,
г. Таганрог

КРИТЕРИИ УСТОЙЧИВОСТИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ЗНАЧЕНИЙ РЕШЕНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Аннотация: В работе рассматриваются программное моделирование критериев устойчивости и определение экстремальных значений решений дифференциальных уравнений на основе разностных схем при помощи сортировки.

Ключевые слова: численная оптимизация, дифференциальные уравнения, экстремумы разностных решений, устойчивость.

Ставится задача дать программные критерии устойчивости в смысле Ляпунова (ниже просто устойчивости) решений дифференциальных уравнений и представить программные схемы исследования этих решений на наличие нулей и экстремумов, а также указать экстремальные значения отклонения возмущенных решений от невозмущенных.

Вначале рассматривается задача Коши для линейной однородной системы дифференциальных уравнений

$$\frac{dY}{dt} = A(t)Y, Y(t_0) = Y_0 \quad (1)$$

Предполагается, что для (1) выполнены все условия существования и единственности решения на $[t_0, \infty)$. Дальнейшее рассмотрение проводится в ограничениях достаточно общего вида, их детальное описание представлено в [1,3].

Критерии устойчивости и асимптотической устойчивости решения системы (1) примут вид

$$\left\| \lim_{i \rightarrow \infty} \prod_{\ell=0}^i (E + hA(t_{i-\ell})) \right\| \leq \tilde{c} = \text{const} \quad \forall t \in [t_0, \infty)$$

$$\left\| \lim_{i \rightarrow \infty} \prod_{\ell=0}^i (E + hA(t_{i-\ell})) \right\| \rightarrow 0 \text{ при } t \rightarrow \infty \text{ [5].}$$

Исследование решения на экстремум производится с помощью схемы основанной на сортировке.

Для простоты ее описания рассматривается одно дифференциальное уравнение с заданными начальными условиями

$$\frac{dy}{dx} = f(x, y), \quad y(x_0) = y_0. \quad (2)$$

На промежутке $[x_0, x_n]$ строится равномерная сетка и на ней ищется приближенное решение рассматриваемой задачи с помощью разностного метода (метод Эйлера):

$$y_{i+1} = y_i + f(x_i, y_i)h, \quad x_i = x_0 + ih, \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad h = \frac{x_n - x_0}{n}. \quad (3)$$

Приближенные значения из (3) принимаются за элементы сортируемого массива

$$a(i) = y(x_{i-1}), \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (4)$$

Элементы (4) поступают на вход сортировки и сортируются. В качестве сортировки может быть взята любая устойчивая сортировка со свойствами адресности [2].

Для нахождения экстремумов способ дополнительно включает алгоритмическое условие локализации каждого минимального (аналогично, – максимального) элемента.

$$|E(k - \ell) - E(k)| > \varepsilon, \quad \ell = 1, 2, \dots, k - 1. \quad (5)$$

Смысл условия (5) в том, что в ε -окрестности текущего входного элемента с индексом $e(k)$ нет элемента в отсортированном массиве, превосходящего по значению элемент с этим индексом.

Присоединение условия локализации к программе сортировки элементов (4) дает устойчивую локализацию и вычисление минимумов (максимумов) исследуемой функции [4].

Если на вход сортировки подать значения приближенного решения (3) в форме (4), программа идентифицирует все минимумы этого решения [1]. Для случая системы

дифференциальных уравнений схема применяется к каждому уравнению в отдельности. Детальное описание и примеры на случай системы приведены в [1,6].

При исследовании решений дифференциальных уравнений на устойчивость с помощью только что описанной схемы можно вывести приближенное значение решения и все его экстремальные значения. Более того, если на вход (4) в качестве элементов сортируемого массива подать разность между возмущенным и невозмущенным решениями на i -м шаге разностной схемы, то с помощью сортировки и условия локализации экстремумов можно получить численное значение всех экстремальных значений такой разности.

В частности, если рассмотреть систему вида

$$\frac{dy_1}{dx} = -y_2 \sqrt{y_1^2 + y_2^2}, \quad \frac{dy_2}{dx} = y_1 \sqrt{y_1^2 + y_2^2},$$

то, как известно [6], нулевое решение этой системы устойчиво, а все остальные неустойчивы.

Если, в соответствии с предложенной схемой, на вход сортировки подать разность между возмущенным и невозмущенным решениями, то представленная программа [6] в результате своей работы выдаст все экстремальные значения этой разности.

Можно предположить, что характер асимптотического поведения решения при определенных ограничениях математически связан с наличием и характером экстремумов разности возмущенного и невозмущенного решений.

Литература и примечания:

[1] Заика И.В. Разработка и исследование схем оптимизации на основе алгоритмов сортировки с приложением к идентификации экстремумов решений дифференциальных уравнений. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Таганрогский государственный радиотехнический университет. Таганрог, 2007.

[2] Заика И.В., Тюшнякова И.А. Обзор методов сортировки // Научный взгляд в будущее. 2016. Т. 2. № 1 (1). С. 206-211.

[3] Ромм Я.Е., Тюшнякова И.А. Метод вычисления собственных значений матриц на основе сортировки в приложении к распознаванию изображений // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Технические науки. 2006. № 1. С. 11.

[4] Ромм Я.Е., Тюшнякова И.А. Применение сортировки для поиска нулей и особенностей функций с приложением к идентификации плоских изображений // Учебное пособие. – Таганрог, 2009.

[5] Чезари Л. Асимптотическое поведение и устойчивость решений обыкновенных дифференциальных уравнений. – М.: Мир. – 1964. – 478 с.

[6] Romm Y.E., Zaika I.V. Numerical sorting-based optimization as applied to general differential and nonlinear equations //Cybernetics and Systems Analysis. 2011. Т. 47. № 2. С. 316-329.

© И.В. Заика, 2018

*С.В.. Лапонов,
преподаватель,
e-mail: laponows92@mail.ru,
ФГБОУ ВО УГНТУ
филиал в г. Стерлитамак*

ПРИМЕНЕНИЕ РОТОРНО-ДИСКОВЫХ СМЕСИТЕЛЕЙ НА НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация: В представленной работе приведен краткий обзор роторных смесителей. Представлено описание типовой конструкции роторно-дискового смесителя. Дано обоснование плюсов промышленного применения аппарата и факторов затрудняющие его внедрение. Приведены результаты экспериментального исследования с двумя конструкциями дисков. Доказано, что установка дополнительных рабочих элементов на диски приводит к увеличению энергопотребления ~ 7% и уменьшению усредненного диаметра частиц дисперсной фазы в ~2 раза.

Ключевые слова: смеситель, эмульгатор, роторный, РДС, РПА.

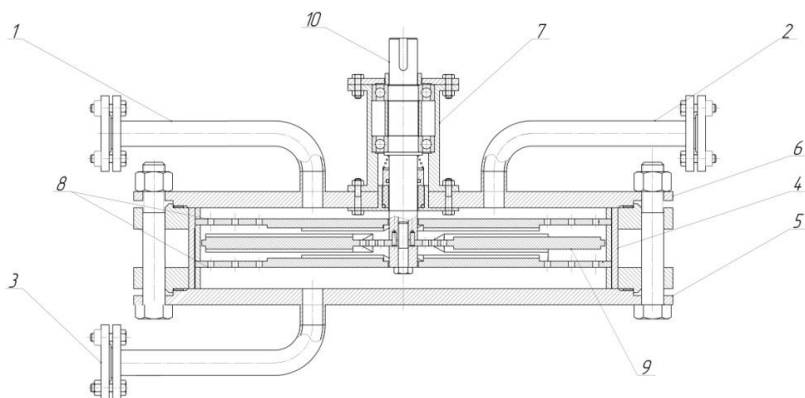
Роторно-дисковый смеситель (РДС) предназначен для создания дисперсий и эмульсий высокого качества. Дисперсность смеси зависит от многих факторов, таких как: конструкция смесителя, природа подаваемых компонентов, время нахождения сред в аппарате, частота вращения ротора, рабочий объем аппарата и др.

Роторные смесители делятся на два типа: роторно-пульсационные аппараты (РПА) и роторные дезинтеграторы-смесители (РДС). Отличие РПА и РДС в том, что обрабатываемая среда в РПА движется в радиальном направлении, а в РДС – в осевом [1,2].

Роторно-пульсационным аппаратам было уделено достаточное внимание для изучения и внедрения. Благодаря чему они успешно используются на многих предприятия как в России, так и за рубежом. Роторные дезинтеграторы-смесители, в отличие от РПА, не нашли широкого применения вследствие

их малоизученности и отсутствия унифицированной методики расчета. В последнее время было разработано множество конструкций РДС, что способствует плавному выходу аппарата на рынок.

Процессы перемешивания, эмульгирования и диспергирования, при конструировании действующих цехов, рассчитаны под крупногабаритные перемешивающие аппараты, как правило, аппараты с мешалкой, многие из которых считаются морально устаревшими. РДС может обеспечить цех высококачественной эмульсией, затратив сравнительно меньшее количество энергии на единицу объема продукта. Кроме того РДС имеет гораздо меньшие размеры, удобен в обслуживании и имеет большой ресурс [3-5].



1,2 – патрубки ввода сырья, 3 – выходной патрубок, 4 – цилиндрический корпус, 5 – днище, 6 – крышка, 7 – подшипниковый узел, 8,9 – неподвижные и подвижный диски соответственно, 10 – приводной вал.

Рисунок 1 – Схема роторного дезинтегратора-смесителя.

Рабочая среда через патрубки ввода продукта 1 и 2 поступает в аппарат, под действием создаваемого давления или самотеком продвигается к выходному (выгрузному) патрубку 3, подвергаясь интенсивному механическому и гидродинамическому перемешиванию при вращении рабочих

дисков [6-9].

Рабочие диски РДС могут быть снабжены дополнительными рабочими органами в виде зубьев, лопаток, лопастей и т.д. Они служат для создания дополнительных высокотурбулентных потоков жидкостей, кроме того расположение зубьев под определенными углами может создать "насосный эффект", снизив при этом общее гидравлическое сопротивление аппарата. Приводной вал приводится в движение от электродвигателя и служит для передачи вращательного движения дискам. РДС изготавливают из различных материалов, стойких к воздействию обрабатываемых сред и коррозии. Чаще всего применяют нержавеющую сталь марки 08X18H10 или титан марки ВТ1-1 (ВТ3-1Л – для изготовления отливок). Наличие дополнительных органов на рабочих дисках способствует более интенсивному дроблению капель дисперсной фазы, что приводит к улучшению готовой смеси.

Рассмотрим энергопотребление РДС рабочим объемом 1 литр. В качестве сред используем две несмешивающиеся жидкости (вода – дизельное топливо) при одинаковой температуре (20°C) и с объемным расходом 0,2 м³/час. Первое исследование проводится с гладкими дисками, имеющими только ряд отверстий. Второе исследование проводится с применением дисков с приваренными к их поверхности зубьями, расположенными от центра к периферии, высотой равной толщине диска и в количестве 8 лопаток, по 4 с каждой стороны диска. Исследования показали, что смеситель с установленными дополнительными рабочими элементами на дисках потребляет ~ 7% больше энергии. Однако усредненный диаметр частиц дисперсной фазы уменьшается в ~2 раза. Кроме того сужается диапазон размеров частиц капель дисперсной фазы. Следовательно увеличивается площадь поверхности контакта фаз, что приводит к улучшению массообмена.

Несмотря на видимую сложность конструкции, РДС прост в изготовлении, обслуживании, ремонте, имеет высокую надежность и долговечность. С появлением новых конструкций рабочих органов и методик расчета, упрощается подбор аппарата для конкретных производственных условий и РДС все чаще применяется на предприятиях как России.

Литература и примечания:

[1] Шулаев Н.С., Николаев Е.А., Иванов С.П. Малообъемные роторно-дисковые смесители. – М.: Химия, 2009. – 186 с.

[2] Балабудкин М.А., Голобородкин С.И., Шулаев Н.С. Об эффективности роторно-пульсационных аппаратов при обработке эмульсионных систем. – Об эффективности роторно-пульсационных аппаратов при обработке эмульсионных систем. ТОХТ. – 1990. – Т.24, №4. – С. 502-508.

[3] Пат. на полезную модель №178251 Российская федерация, МПК В02С 7/08. Дисковый смеситель / Лапонов С.В., Шулаев Н.С., Ибрагимов И.Г., Иванов С.П. заявл. 10.07.2017; опубл. 28.03.2018, бюл. № 10.

[4] Пат. РФ №161841 Российская Федерация, МПК В02С 7/08. Роторный измельчающий смеситель / Лапонов С.В., Шулаев Н.С., Ибрагимов И.Г., Иванов С.П., Бондарь К.Е. // Заявлено 20.11.2015. Опубл. 10.05.2016.

[5] Пат. на полезную модель №174991 Российская федерация, МПК В02С 7/08. Турбинный дисковый смеситель / Лапонов С.В., Шулаев Н.С., Ибрагимов И.Г., Иванов С.П. заявл. 27.04.2017; опубл. 15.11.2017, бюл. № 32.

[6] Лапонов С.В., Шулаев Н.С., Ибрагимов И.Г., Иванов С.П. Особенности эмульгирования в роторно-дисковых смесителях // Нефтегазовое дело. 2016. Т14. №4. С. 126-129.

[7] Laponov S.V., Shulaev N.S., Ivanov S.P., Bondar K.E., Suleimanov D.F. Modeling emulsification processes in rotary-disk mixers // International conference in innovations and prospects of development of mining machinery and electrical engineering IPDME 2017, 2017.

[8] Лапонов С.В. Эмульгирование жидкостей в роторно-дисковых смесителях / Лапонов С.В., Иванов С.П., Шулаева Т.В., Ибрагимов И.Г. // Фундаментальные исследования. 2018. №2. С. 12-16.

[9] Лапонов С.В. Карбонизация содового раствора в роторно-дисковых реакторах / Лапонов С.В., Шулаев Н.С., Иванов С.П., Ибрагимов И.Г. // Бутлеровские сообщения. 2018. Т.53. №3. С. 118-123.

© С.В. Лапонов, 2018

Ю.В. Лукьянова,
магистрант 1 курса
напр. «Технологические
машины и оборудование»,
e-mail: lukyanova5575@gmail.com,
науч. рук.: **Е.В. Пантюхина,**
к.т.н., доц.,
ТулГУ,
г. Тула

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ВЫПАРИВАНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация: рассматривается область применения и особенности процесса выпаривания в различных отраслях пищевой промышленности на примере производства сахара, молочных консервов, жидких, пюреобразных продуктов и мармелада.

Ключевые слова: выпаривание, область применения выпаривания.

Процесс выпаривания является распространенным способом концентрирования и первичного обезвоживания пищевых продуктов. Его применяют в различных отраслях пищевой промышленности. Рассмотрим особенности и назначение выпаривания на примере некоторых из этих процессов [1].

Процесс производства сахара состоит из следующих операций (рис. 1), в которых выпаривание имеет большое значение, т.к. для получения кристаллического сахара необходимо извлечь из сока (ненасыщенный раствор сахаров и нес сахаров) большое количество воды для получения перенасыщенного сахаром раствора. На сахарных предприятиях выпаривание воды из сока осуществляют в два этапа. Первый этап заключается в использовании выпарных аппаратов, обогреваемых паром, для создания концентрации сухих веществ в соке с 14-15% до 65-70%; на втором этапе используют вакуум-

аппараты для выпаривания из ранее полученного сиропа воды до получения концентрации сухих веществ 93%.

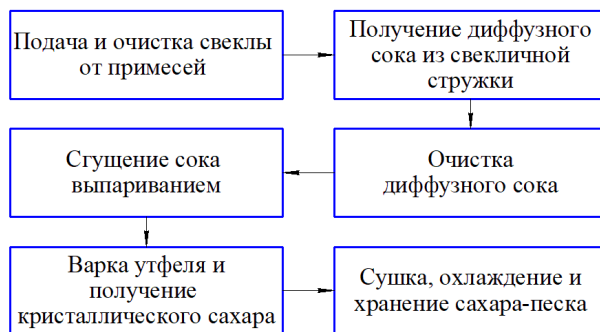


Рисунок 1 – Этапы технологии получения сахара

Это необходимо для получения более качественного формирования кристалла сахара. Для экономии энергии и повторного использования пара, как правило, на сахарных предприятиях используют пятиступенчатые выпарные установки. Сущность такого метода заключается в том, что сок поступает в первую выпарную установку, затем во вторую и т.д. с целью постепенного увеличения плотности сока и преобразования его в сироп. При производстве сахара необходимо большое количество воды на технологические процессы, поэтому возможно использование оборотной воды от процесса выпаривания.

Процесс выпаривания так же активно используется при производстве молочных консервов. Целью процесса является концентрирование молочных продуктов и молока путем испарения воды для увеличения концентрации тяжелых сухих веществ. Производство молочных консервов осуществляют по следующей схеме (рис.2). Для доведения молока до температуры кипения используют греющий пар, полученного из выпариваемого продукта. Выпаривание проводят при избыточном давлении или под вакуумом. При избыточном давлении вторичный пар имеет высокую температуру, поэтому его в дальнейшем используют для нагревания в теплообменных аппаратах, использующих пар с меньшим давлением.

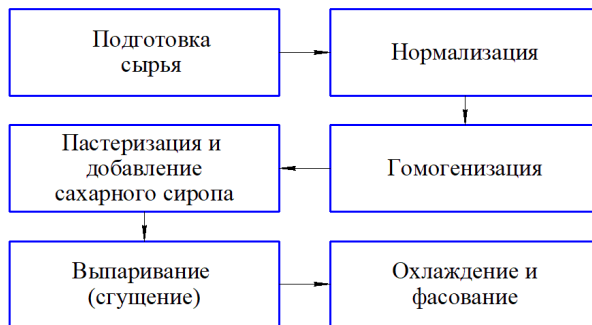


Рисунок 2 – Этапы производства молочных консервов

При использовании вакуум-выпарных установок температура в точке кипения жидких продуктов уменьшается, что дает возможность использовать пар низкого давления. Процесс осуществляют до 46-48% содержания сухих веществ в продукте. Данный способ широко используется для выпаривания молока.

В производстве жидких и пюреобразных продуктов процесс выпаривания используют для уменьшения объемов хранения плодовых и овощных жидких полуфабрикатов, а также для получения готового консервированного продукта (рис. 3). В данном производстве выпаривание воды сопровождается сложными физико-химическими изменениями продукта (повышение вязкости и плотности). Также под действием тепла происходит коагуляция белков, гидролиз органических соединений, карамелизация. Поэтому процесс выпаривания требует точного подбора режимов и условий его протекания. Для выпаривания подбирают режим, при котором возможно достоверно сохранить компоненты продукта и основные его свойства, а также довести продукт до 72% содержания сухих веществ. Это возможно при низких температурах кипения и кратковременном пребывании продукта в выпарной установке.

Процесс проводят при атмосферном или под вакуумом. Выпаривание при атмосферном давлении является наиболее простыми и малоэкономичным, т.к. вторичный пар отводят в

атмосферу, но ухудшающим качество продукта из-за более высокой температуры нагрева. При использовании вакуум-выпарных установок точка кипения продукта снижается и это позволяет использовать пар низкого давления для обогрева. Также в таких установках уменьшаются потери тепла в окружающую среду и увеличивается полезная разность между температурами греющего пара и продукта.

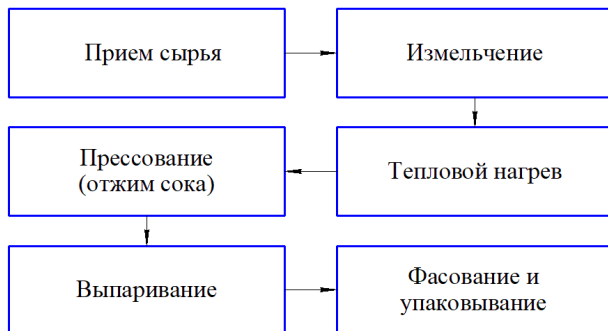


Рисунок 3 – Этапы производства жидких и пюреобразных продуктов

Рассмотрим процесс при производстве мармелада, схема производства которого показана на рис. 4.

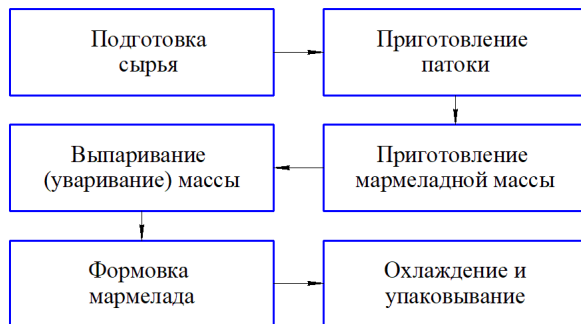


Рисунок 4 – Этапы производства желейного мармелада

Процесс ведут в аппаратах непрерывного действия и в сферических вакуум-аппаратах периодического действия.

Выпаривают массу при непрерывном ее перемешивании до массовой доли сухих веществ 67-72%. При использовании вакуум-аппарата температура процесса не превышает 85°C, что позволяет снизить интенсивность процесса гидролиза сахарозы и массу образующих редуцирующих веществ. При использовании аппарата непрерывного действия лучше сохраняется способность студнеобразования, улучшается цвет и возникают условия регулировки содержания инвертного сахара.

Таким образом, огромное значение процесса выпаривания в пищевых производствах неоспоримо, так как оно позволяет при невысоких энергозатратах получить продукты с максимально сохраненным качеством исходного сырья. Наибольшее распространение для выпаривания получили вакуум-выпарные аппараты [2, 3]. Они позволяют использовать в дальнейшем производстве вторичный греющий пар и имеют сниженную температуру кипения раствора, что позволяет подобрать оптимальный температурный режим для любого продукта. Поэтому дальнейшей задачей будет являться анализ и подбор оптимальной конструкции вакуум-выпарной установки.

Литература и примечания:

[1] Боровкова Э.В., Клименова Н.А. Анализ процесса выпаривания // В сборнике: Инновационные подходы в современной науке. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции; под общей редакцией А.И. Вострецова. г. Нефтекамск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 2017. С. 54-58.

[2] Боровкова Э.В., Давыдов И.Б., Пантюхина Е.В. Анализ недостатков и путей модернизации выпарных аппаратов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2018. Вып. 2. С. 331-337.

[3] Боровкова Э.В., Пантюхина Е.В., Пантюхин О.В. Анализ влияния параметров продукта на поверхность теплопередачи выпарного аппарата// Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2018. Вып. 2. С. 346-337.

*М.Е. Луценко,
магистрант 1 курса напр. «АТП и П»,
e-mail: lusenko.72@mail.ru,
Е.В. Башикирцева,
магистрант 1 курса напр. «АТП и П»,
e-mail: el_vladimirovna@mail.ru
науч. рук.: А.Ю. Игнатова,
e-mail: allaignatova@rambler.ru,
к.б.н., доц.,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово*

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ГОРОДОВ

Аннотация: данная статья посвящена проблеме загрязнения атмосферного воздуха. Автотранспорт рассматривается в качестве одного из основных источников, оказывающих отрицательное воздействие на экологическую обстановку в мегаполисах. Представлены основные направления снижения вредного влияния автомобилей на окружающую среду.

Ключевые слова: экологическая проблема городов, автомобильный транспорт.

Согласно оценкам ООН, в 2016 году 4 миллиарда человек (54,5% населения мира), проживали в городских поселениях. По прогнозам к 2050 году этот процент возрастет до 66 % и число жителей городов увеличится еще на 2,5 млрд. человек. В предстоящие годы городское население продолжит расти, а сельское население, начнет сокращаться. В результате, большая часть населения будет представлена жителями городов.

Условия жизни в городе остаются более привлекательными для большинства людей. Крупные города предлагают широкий спектр занятости и более высокие зарплаты, чем сельские поселения. На более высоком уровне находятся здравоохранение и образование.

Однако, наряду с преимуществами проживания в городах

существуют и проблемы организации комфортной жизни, которые требуют незамедлительного принятия решений на мировом уровне.

Растущая автомобилизация вызывает ухудшение комфорта проживания в крупных мегаполисах.

По прогнозам Всемирного банка к 2050 году число автомобилей в мире увеличится в 2 раза и превысит отметку в 2 млрд.

Согласно статистике Международной организации автопроизводителей (OICA), сейчас число машин в мире насчитывает примерно 1,3 млрд. За последние десять лет оно увеличилось на 30%. В ближайшее время спрос на автомобили в мире возрастет. Но то, что будет хорошо для автопроизводителей, станет огромной экологической проблемой для населения планеты, так как одним из главных источников вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, являются отработавшие газы двигателя автомобилей.

На долю автомобильного транспорта приходится 40 % выбросов, загрязняющих атмосферу.

Согласно сведениям ученых Всемирного банка, сейчас 23% выбросов CO₂ приходится на автомобильный транспорт, что, по их мнению, влияет на изменение климата. Так же вредные автомобильные выхлопы наносят непоправимый ущерб здоровью человека, являясь причиной легочных и сердечно-сосудистых заболеваний.

Состав и количество вредных веществ в отработавших газах двигателя внутреннего сгорания определяются: совершенством (оптимальностью) тепловых процессов, протекающих в двигателе и качеством (составом) используемого топлива.

В данный момент не разработано новых совершенных конструкций двигателей доведенных до применения на практике, которые могли быть использованы на автомобилях, а изменить состав топлива крайне трудно, так как связано с изменениями в технологии производства. Уменьшение расхода топлива напрямую связано с уменьшением количества вредных выбросов в атмосферу, а это может быть достигнуто лишь созданием автомобилей с гибридными силовыми установками.

Сегодня уровень развития машиностроения позволил производителям приступить к созданию электромобилей. Главное отличие электромобилей от автомобилей с дизельными, бензиновыми, или газовыми моторами – электрический двигатель, работающий на энергии аккумуляторных батарей.

В силу своей высокой стоимости и несовершенства технологий модели на солнечных батареях не получили широкого распространения. Многие подобные разработки находятся на этапе внедрения. Сейчас большинство электромобилей, представленных на рынке и выпускающихся серийно, оснащены аккумуляторами, которые заряжаются от стандартной электрической сети.

С девяностых годов популярность электромобилей набирает силу. Власти Калифорнии дали старт для применения электрических моторов на автомобилях, они ввели требование поставок автосалонам штата машин без выхлопных газов в количестве не менее 10% от общего объёма продаж.

Автомобильные концерны, производящие автомобили на электрической тяге заявляют главным достоинством экологичность электрокаров, так как отсутствуют выхлопы, не применяются продукты нефтепереработки, моторные и трансмиссионные масла, антифризы.

В то же время, степень экологической безопасности электромобилей следует определять на всех этапах жизненного цикла – от начала производства до утилизации.

Выбросы парниковых газов и ядовитых веществ в атмосферу при переходе на электромобили на самом деле не снижается, так как теперь вредные выбросы увеличиваются на тепловых электростанциях, которые производят энергию для зарядки аккумуляторных батарей.

В расчёте на единицу получаемой энергии степень экологической опасности ТЭС гораздо выше, чем от работы бензиновых и дизельных двигателей.

Решением проблемы снижения экологического ущерба планете в условиях автомобильного бума занимаются специалисты во всем мире. Проводятся меры по ограничению использования личных автомобилей для повседневной езды по городу наряду с развитием комфортного и удобного

общественного транспорта, пешеходных и велосипедных инфраструктуры. Транспортная сеть должна развиваться разумно и эффективно. Сейчас специалисты рекомендуют обратить внимание на планирование транспортной инфраструктуры в малых и средних городах, поскольку в крупнейших мегаполисах меры в этом направлении уже принимаются, в то время как в малых городах инфраструктура нередко развивается хаотично. Немало нужно сделать и в плане повышения экологичности машин. Власти развитых стран реализуют ряд мер, нацеленных на то, чтобы на дорогах появлялись максимально безвредные для природы автомобили.

Литература и примечания:

[1] Якубовский, Ю.А. Автомобильный транспорт и защита окружающей среды/ Ю.А. Якубовский – М.: Транспорт, 1993.-245 с.

[2] Щербакова Е.М. Городское и сельское население мира, 2016 [электронный ресурс] //Демоскоп Weekly. 2016 г. – Электрон. данные URL: <http://demoscope.ru/weekly/2016/0699/barom01.php>

[3] Грамматчиков А.А. Ждать ли нам автоапокалипсис? [электронный ресурс] //Автопанорама. – 2018. – №1 Электрон. Данные URL: http://www.motorpage.ru/analytics/zhdat_li_nam_avtoapokalipsis.html

[4] Зеников С. Экология и электротранспорт: так ли экологичны электромобили будущего, какими их нам представляют. [электронный ресурс] // Всероссийский Экологический Портал – Электрон. Данные URL: <http://ecoportal.su/news.php?id=94971>. – Заглавие с экрана.

© М.Е. Луценко, Е.В. Баширицева, 2018

Н.Н. Мамаджонова,
студент 3 курса
напр. «Промышленное и
гражданское строительство»,
e-mail: **bernka2016@yandex.ru**,

Т.П. Чепикова,
к.т.н., доц.,
ЧТИ ИжГТУ им. М.Т. Калашникова,
г. Чайковский

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ СОВРЕМЕННЫХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ

Аннотация: данная статья посвящена оценке свойств современных теплоизоляционных материалов, применяемых в строительстве промышленных и гражданских объектов, в частности проанализированы положительные и отрицательные стороны, рассмотрены показатели, по которым можно определить эффективный теплоизоляционный материал.

Ключевые слова: теплоизоляционные материалы, теплопроводность, горючесть, долговечность.

В последнее время, в связи с увеличением цен на энергоносители, проявляется экономическая необходимость в теплоизоляции (утеплении) зданий.

Поэтому энергосбережение – одна из важнейших задач, стоящих перед отечественной экономикой и перед строителями.

В строительстве это в первую очередь должно достигаться путем повышения теплозащитных свойств. Это обеспечивается широким применением в современном строительстве эффективных теплоизоляционных материалов. *Утепление зданий современными строительными материалами позволяет значительно снизить теплопотери. Разумеется, при устройстве теплоизоляционного слоя лучше всего использовать материалы, которые обладают малой теплопроводностью.* Расходы, затраченные на выполнение теплоизоляции, окупятся

экономией топлива, затрачиваемого на обогрев помещений.

В настоящее время на рынке представлено многочисленное количество теплоизоляционных материалов. Для рассмотрения оценки и эффективности были выбраны наиболее современные теплоизоляционные материалы: пеноплекс, минеральная вата, пенополистерол, пенополиуретан, базальтовая минеральная вата.

Пенополистирол – это горючий материал. При воздействии огня он выделяет большое количество едкого дыма. При горении образуется много токсических компонентов: фосген, бромистый водород, синильная кислота. А так же, грызуны и насекомые его легко повреждают. В пищу материал они не используют, но прокладывают по нему ходы к источникам тепла и еды. [2]

Пеноплекс – это горючий материал. При воздействии огня он выделяет большое количество едкого дыма. При горении образуется много токсических компонентов. Имеет плохую адгезию, пеноплекс имеет гладкую поверхность, поэтому крепить на стены и потолки его бывает проблематично – он плохо сцепляется с поверхностями.

Пенополиуретан – это горючий материал. При воздействии огня он выделяет большое количество едкого дыма. Теплоизоляция из пенополиуретана сыреет и появляется плесень и грибок. Для нанесения такой изоляции требуется достаточно дорогая профессиональная аппаратура.

Минеральная вата – это не горючий материал. При возникновении пожара минеральная вата не будет поддерживать горение, и распространять огонь. Кроме того, теплоизолятор не выделяет дыма при контакте с огнем. Грызуны не повреждают минеральную вату, а микроорганизмы не размножаются в этом материале. Кроме того, минеральная вата не выделяет в воздух вредных соединений даже при нагревании.

Базальтовая минеральная вата – это не горючий материал. Полное отсутствие токсичных выделений при нагреве. Устойчивость к загрязнениям. Устойчивость к образованию грибковой плесени. [1]

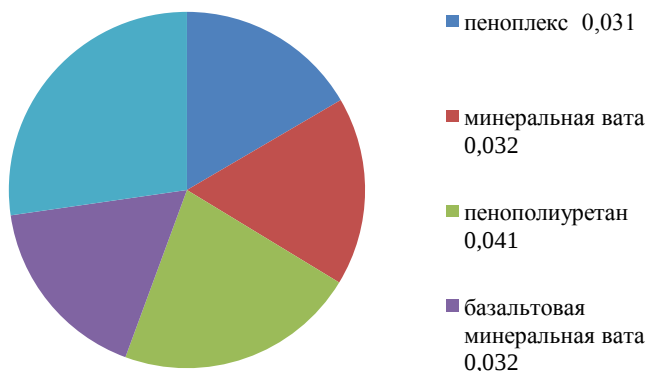
Базальтовое рубленое волокно (чопсы) – абсолютно не горючий и экологически чистый материал, производится

методом рубки базальтового ровинга на волокна заданной длины. Базальтовые волокна обладают высокой прочностью и долговечностью, термостойкостью (вплоть до 300°C), стойкостью к агрессивным средам. [2]

Критерии рассмотрения:

Коэффициент теплопроводность – λ (Вт·м·м)

Теплопроводность



Класс горючести

Название материала	Класс горючести
Пеноплекс	Г4
Минеральная вата	Не горючая
Пенополиуретан	Г4
Базальтовая минеральная вата	Не горючая
Пенополистерол	Г3

Долговечность

Название материала	Срок службы
Пеноплекс	35...40 лет
Минеральная вата	25...30 лет
Пенополиуретан	20...25 лет
Базальтовая минеральная вата	45...50 лет
Пенополистерол	10...15 лет

Проведя анализ свойств теплоизоляционных материалов представленных на рынке России, можно отметить, что все теплоизоляционные материалы обладают достаточно низким коэффициентом теплопроводности, но пеноплекс, пенополистерол и пенополиуретан имеют высокий класс горючести и при горении выделяют токсичные вещества. Наиболее оптимальным по теплотехническим, эксплуатационным и физико-механическим свойствам, а также, учитывая экологическую безопасность и технологичность, является минеральная вата, базальтовая минеральная вата и базальтовое рубленое волокно.

Литература и примечания:

[1] Строительные материалы. Микульский В.Г. М.: Издательство ассоциации строительных вузов, 2004 – 407 с.

[2] Теплоизоляционные материалы и конструкции. Бобров Ю.Л., Овчаренко Е.Г., Шойхет Б.М., Петухова Е.Ю. М.: Инфра-М, 2003 – 114 с.

[3] Баженова Т.Р, Курочкина А.В. К вопросу о сущности дисперсного армирования бетонов // Роль науки в развитии общества: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа: Аэтерна, 2014. – с.17-20

© Н.Н. Мамаджонова, Т.П. Чепикова, 2018

Э.А. Мкртычев,
*магистрант 2 курса
напр. «Биотехнические
системы и технологии»,
e-mail: mkrtichev123@gmail.com,
КубГУ,
г. Краснодар*

ПРИМЕНЕНИЕ БЛИЗКОЙ ФОТОГРАММЕТРИИ В ИССЛЕДОВАНИИ РАЗВИТИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТТИСКОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЧЕЛЮСТИ

Аннотация: Разделы науки, связанные с медициной, нуждаются в высокой точности. Одной из областей применения, сочетающей в себе медицину, реконструкцию трехмерных объектов и геодезию является мониторинг роста и развития челюстей и зубов с использованием метода фотометрических меток Close Range (закрытая область). Объектами для наблюдения за развитием зубов и челюстей являются количество, форма и размер зубов. Помимо использования в традиционной медицине, мониторинг также полезен для эстетической медицины и косметологии. Отслеживание роста зубов и челюстей позволяет обнаружить и устранить проблемы на ранних этапах развития. Чем точнее измерение, тем эффективнее будет дальнейшее лечение. В данной работе рассматривается метод близкой фотограмметрии с использованием меток, поскольку он позволяет получить точные измерения размеров челюсти и зубов.

Ключевые слова: реконструкция трехмерных объектов, измерение челюсти и зубов, метод близкой фотограмметрии с использованием меток

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время наука о геодезии и геоматике применяется не только для топографического картографирования, но и является базой всех исследований, основанных на позиционировании [1]. Исследованием не ограничиваются только лишь объектами земли (земли и моря)

или воздухом. Одним из методов фотограмметрического картографирования, который часто используется на практике, является метод близкой фотограмметрии (англ. Close Range Photogrammetric или CRP). CRP – это фотограмметрический сбор и обработка данных, где объект находится менее чем в 300 метрах. С его помощью, возможно создавать трехмерные модели (3D) объектов, размер которых является результатом тщательной реконструкции двумерных (2D) фотографий. В этой статье будет изучено и проверено применение CRP в медицинской практике.

При мониторинге развития челюстей обычно используют простое сравнение между двумя моделями от одного пациента до и после лечения. Используемые измерительные приборы – линейка, верньер и нить. Геодезия и геометрия позволяют получать данные с точностью, необходимой для дальнейших вычислений в соответствии с полезностью данных в будущем. Таким образом, данные высокой точности могут быть получены с использованием метода фотограмметрических меток Close Range. В таком случае процесс сопоставления и сравнения можно выполнить за меньший временной промежуток.

2. МЕТОДОЛОГИЯ

В этой работе для получения 3D-модели будет использоваться принцип фотограмметрии с близкого расстояния стоматологического литого оттиска челюсти одного пациента до и после лечения. Для калибровки и настройки камеры используем программу Australis 7 на рис.1.

Все полученные пространственные координаты будут обрабатываться в специальных программах для формирования поверхностной модели объекта (полигональная сетка). Полигональная сетка – это набор вершин, рёбер и граней, определяющий форму объекта в трёхмерной компьютерной графике и моделировании. Для коррекции множества точек, используемых при генерации параметров внешней ориентации и пространственных координат, требуется не менее 8 фотографий объекта, соответствующих 8 основным направлениям.

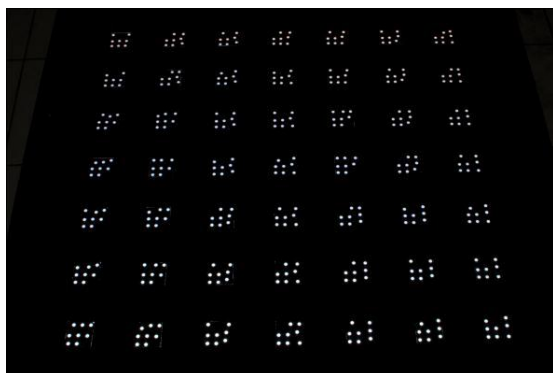


Рисунок 1 – Панель калибровки

Фотографии снимаются на камеру Nikon D60 с разрешением 3872x2592 пикселей. Используемые контрольные точки – это 12-битная кодированная мишень [2]. Примеры фотоснимка оттиска челюсти, который был сделаны в ходе исследования, представлен на рисунке 2:



Рисунок 2 – Результат фотографий с мишенями

Расположение кодированных мишеней добавляет фактор высоты, поэтому детали будут более четкими с точки зрения контуров. Используемую модель челюсти без шаблонов можно

считать однородной поверхностью. Это приводит к тому, что ключевых точек получается очень мало, из-за чего невозможно однозначно определить всю поверхность. Решение заключается в использовании проектора, отображающего шаблон на объект.

Фотосъемка выполняется с помощью специального штатива для обеспечения высокой четкости изображения. Формат хранения изображений, а также калибровка и сбор данных – RAW (.NEF). Данный формат используется для предотвращения сжатия изображения и сохранения большого количества данных, в отличие от популярных форматов, например JPEG и PNG. Программа Photomodeller Scanner в свою очередь выполняет выравнивание и настройку всех связующих точек в полученных изображениях. После настройки точек, с использованием полученных внешних параметров ориентации объекта, была получена 3D-модель оттиска челюсти.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И АНАЛИЗ

Результаты калибровки, произведенной с помощью захвата изображения калибровочной панели, состоят из 5 серий, с 8 позициями при съемке. Затем полученные данные 5 серий калибровки необходимо усреднить для получения параметров калибровки, которые будут использоваться для дальнейшей обработки в программе Photomodeller. Погрешность пяти измерений была измерена с помощью t-Критерия Стьюдента, для понимания того, что разница незначительна.

В данном эксперименте сравниваются результаты ручных измерений и полученных 3D моделей. Настройка и само моделирование осуществляется с помощью Photomodeller Scanner с наибольшим отклонением 0,8712 пикселя, со средним квадратичным отклонением σ для контрольных точек 0,397 пикселя и средним углом 76,84° [3]. Для точности X, Y и Z можно увидеть в таблице 1, тогда как результаты трехмерного моделирования можно увидеть на рисунке 3.

Таблица 1 – Среднее квадратичное отклонение для X, Y и Z

σx	0.002329 мм
σy	0.003392 мм
σz	0.002457 мм

Результаты полученной трехмерной модели на рисунке 3 сравниваются с реальными размерами объекта. Проводились измерения пяти различных расстояний. Ручные измерения объекта проводились с помощью линейки, верньера и нити [4].



Рисунок 3 – 3D модель оттиска челюсти

Таблица 2 – Сравнение расстояний.

№	Расстояние в объекте (см)	Расстояние в 3D модели (см)	Разница
1	9.9	9.9	0
2	14	13.969	0.031
3	11.3	11.357	0.057
4	5.7	5.646	0.054
5	5.7	5.667	0.033

Из таблицы 2 видно, что наибольшая разница составляет 0,57 мм. Такая точность представляет из себя успешный результат моделирования объекта.

При ручном измерении будет использоваться метод измерения по ориентирам. Точками измерения являются дистальные края моляров, справа налево, начиная с первого правого молярного зуба. Это делается для того, чтобы увидеть различия между аркой челюсти и дугой для обработки, которая соответствует этим двум размерам [5]. Поскольку

моделирование было выполнено для стоматологического объекта после обработки, то результаты, полученные для дуги челюсти и дуги, не слишком отличные друг от друга. Для ориентиров используется двусторонняя клейкая лента, прикрепленная к зубному листу, а затем используемая в качестве ключевых точек в программном обеспечении. Из обеих таблиц выше видно, что размеры дуги и зубной арки почти одинаковы из-за того, что литая форма челюсти уже прошла процесс обработки. Но стоит отметить, что измерение с использованием CRP имеет меньшую погрешность значений и составляет порядка 0,072 см, тогда как для ручных измерений она составляет 0,15 см.

4. ВЫВОД

Исследование развития челюстей и зубов с помощью измерения губ и зубов с использованием метода близкой фотограмметрии оказалось более эффективным, чем ручные методы с использованием линейки, верньера и нити. Это видно из полученной точности. Для близкого диапазона значений фотограмметрическая погрешность, полученная из результирующих x , y и z , составляет 0,04 мм, а для линейки – половина наименьшего деления, которая составляет 0,5 мм. Это существенное отличие в точности размеров. Метод CRP также оказался более дешевым, и сбор данных для него занял меньше времени. Ключевые точки (ориентиры), которые используются в гипсе для близкого диапазона при фотограмметрии – это семь частей, расположенных на каждом участке зуба. Для развития этой темы в дальнейшем будет использоваться моделирование и измерение после обработки нижней челюсти. Поскольку верхняя и нижняя челюсти в предварительной обработке будут выполняться таким образом, чтобы можно было увидеть результат до и после лечения.

Литература и примечания:

- [1] Сечин А.Ю. Современные цифровые камеры. Особенности фотограмметрической обработки. М., 2004. С.44.
- [2] Leberl F., Thurgood J., The Promise of Softcopy Photogrammetry Revisited. – Istanbul. – 2004. – P. 47– 49.
- [3] Luhmann T., Close-Range Photogrammetry and 3D

Imaging (De Gruyter Textbook). / T. Luhmann, S. Robson – Berlin. – 2014. – P. 158-162.

[4] Кормен Т. Алгоритмы. Построение и анализ / Т. Кормен, Ч. Лейзерсон, Р. Ривест. – М.: МЦНМО, 2000. – С.89.

[5] Трезубов В.Н. Ортодонтия. – Н. Новгород: Издательство НГМА, 2001.

© Э.А. Мкртычев, 2018

*О.А. Пырнова,
студент 1 курса,
науч. рук.: Р.С. Зарипова,
к.т.н., доц.,
e-mail: zarim@rambler.ru,
КТЭУ,
г. Казань*

ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена современным тенденциям информатизации образования, их целям, а также рассмотрены положительные и отрицательные стороны применения информационных технологий для обучающихся. Приводятся примеры программ и интернет-ресурсов, помогающих как преподавателям, так и учащимся в процессе обучения.

Ключевые слова: образование, информационные технологии, IT-отрасль, IT-технологии.

В XXI веке главную роль играют высокие компьютерные технологии. Одним из важнейших составляющих людей является информатизация и информационные процессы. Изменения, происходящие в мире вместе с развитием инновационных технологий, не могут не коснуться каждой сферы общества. Следовательно, современные тенденции информатизации имеют основное значение на всех ступенях образовательного процесса.

Многовековая практика показывает, что началом решения проблемы образования является профессиональная подготовка преподавателей, так как она является необходимой. Каждый преподаватель должен научиться работать с информационными технологиями, чтобы они совпадали с целями изучения его дисциплины и позволяли гармонично развиваться обучающимся, учитывая индивидуальные особенности каждого.

Информационные технологии обучения – педагогическая технология, использующая различные средства, программные и

технические ресурсы для работы с информацией. Данные технологии можно считать приложениями, которые помогают создавать новые возможности для передачи, восприятия знаний обучающегося и его всестороннего развития. Главной целью информатизации образования является подготовка всех учеников к активности общественной, бытовой и профессиональной областях в условиях постиндустриального общества.

Информационные технологии позволяют осуществить в процессе обучения огромную часть возможностей современных ресурсов, что позволяет:

- лучше понимать материал, потому что он становится увлекательным, чем заинтересовывает обучающихся. Его информационная емкость усиливается, становится возможным разностороннее рассмотрение исследуемого предмета или явления. Время на изложение материала сокращается;

- интеллектуально управлять ходом образовательного процесса, чтобы создавать условия для персонального и дифференцированного обучения;

- контролировать знания, навыки, умения для усиления мотивации обучению;

- самостоятельно изучать учебный материал, который помогает повысить уровень интеллекта обучаемого.

Однако все это может иметь и негативные стороны. Перечислим их:

- обучение с помощью информационных технологий сокращает живое общение как между педагогом и учеником, а также между самими обучающимися;

- начинает работать свойственный всем людям принцип экономии своих сил: скачивание или копирование из сети Интернет различных готовых файлов, которое не способствует эффективности в обучении;

- данный процесс обучения не дает возможности озвучивать собственные мысли в слух, что автоматически ориентирует обучающихся на электронные подсказки;

- развитие психологической зависимости от компьютеров, смартфонов и других подобных оборудований.

В настоящий момент в образовательных учреждениях

основным средством информационных технологий является персональный компьютер с установленным программным обеспечением. Широкое распространение имеют универсальные прикладные программы, такие как текстовые процессоры, программы для подготовки презентаций, электронные таблицы, органайзеры и похожие программы. Кроме того, в глобальной сети на данный момент имеется более двух миллиардов мультимедийных образовательных документов. Различные интернет-ресурсы, такие как чат и электронная почта, позволяют организовывать совместную работу обучающихся над каким-либо проектом. Облачные хранилища помогают проводить виртуальные учебные занятия в реальном режиме времени.

Участие современных тенденций информатизации в образовательном процессе имеет множество преимуществ по сравнению с традиционными методами обучения, однако этот процесс не может строиться только на их использовании, так как существуют негативные последствия для обучающихся.

Литература и примечания:

[1] Зарипова Р.С. Инновационные аспекты подготовки технических специалистов/ Р.С. Зарипова, Р.Р. Гаямов / Аллея науки. – 2017. – Т.1. – №15. – С.343-346.

[2] Ишмуратов Р.А. Место базовых сред разработки программных приложений как составной части информационных технологий в подготовке инженеров / Р.А. Ишмуратов, Р.С. Зарипова / Решение. – 2017. – Т.1. – С. 38-40.

[3] Ходжаева С.У. Анализ функционирования балльно-рейтинговой системы / С.У. Ходжаева, Р.С. Зарипова / Решение. – 2017. – Т.1. – С. 57-58.

[4] Зарипова Р.С. Использование облачных технологий при обучении студентов / Р.С. Зарипова, О.А. Пырнова / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.36-37.

[5] Зарипова Р.С. Среды разработки программных приложений как составная часть информационных технологий в подготовке технических специалистов / Р.С. Зарипова, Р.А. Ишмуратов / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.28-29.

[6] Галеев С.Р. Использование возможностей пакета

MATHCAD при решении математических задач / С.Р. Галеев, Р.С. Зарипова / Аллея науки. – 2017. – Т.1. – №8. – С.666-668.

[7] Севастьянова Е.А. Современные информационные технологии в школьном образовании / Е.А. Севастьянова, Е.И. Чернова, Р.И. Эшелиоглу / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.43-44.

[8] Ситников С.Ю. Промышленные пакеты прикладных программ в учебном процессе / С.Ю. Ситников, Ю.К. Ситников / Вестник КГЭУ. – 2014. – №22. – С.339-345.

[9] Зарипова Р.С. Актуальные проблемы развития IT-отрасли в России / Р.С. Зарипова, С.У. Ходжаева / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.34-35.

[10] Салтанаева Е.А. Методика управления информационными технологиями на предприятиях и в организациях / Е.А. Салтанаева, Р.И. Эшелиоглу / Аллея науки. – 2018. – Т.1. – №2(18). – С.330-333.

© О.А. Пырнова, 2018

*Д.Ф. Сулейманов,
к.т.н., доц.,
e-mail: suldf@yandex.ru,
Уфимский государственный
нефтяной технический университет,
Н.И. Боева,
ассистент,
e-mail: boeva.ugntu@yandex.ru,
Уфимский государственный
нефтяной технический университет,
А.А. Узингер,
студент,
e-mail: a.uzinger@mail.ru,
Башкирский государственный университет»,
г. Уфа*

ХИМИЧЕСКИЙ И ПЛАЗМОХИМИЧЕСКИЙ СПОСОБЫ МОДИФИКАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы химической и плазмохимической модификации полимерных материалов в технологических процессах с целью получения улучшенных эксплуатационных свойств.

Ключевые слова: микроволновое излучение, классификация, установка.

Исследование полимерных материалов с целью получения новых типов является одним из приоритетных направлений науки и техники, так как обеспечивает технический прогресс в различных отраслях производства. Не меньший интерес представляет поиск путей модификации традиционных материалов.

Различают следующие способы модифицирования свойств полимеров:

1) структурное модифицирование эксплуатационных свойств без изменения химического состава полимера и его молекулярной массы, т.е. изменения происходят в надмолекулярной структуре;

2) введение в полимер иных веществ, которые способны вступать в реакции взаимодействия с ним;

3) химическое – воздействие на полимер различными реагентами, при реакции с которыми происходит изменение химического состава, молекулярной массы, а также может происходить сополимеризация или сополиконденсацию [1].

Рассмотрим более подробно химический и плазмохимический методы модификации полимерных материалов.

Химическое модифицирование полимеров включает в себя: реакции, протекающие без изменения степени полимеризации макромолекул, полимераналогичные превращения и внутримолекулярные реакции; реакции, сопровождающиеся увеличением степени полимеризации; реакции, сопровождающиеся уменьшением степени полимеризации.

В результате внутримолекулярных реакций, протекающих с участием функциональных групп или атомов, находящихся в одной и той же макромолекуле, образуются сопряженные двойные связи, и как следствие полимеры приобретают значительную термостойкость, т.к. образуются внутримолекулярные циклы.

К увеличению степени полимеризации можно отнести реакции, сопровождающиеся образованием привитых и блок-сополимеров, а также реакции между макромолекулами. Второй тип взаимодействия обусловлен реакциями непосредственно между двумя или несколькими макромолекулами или с добавлением низкомолекулярного реагента. Примеры подобных реакций: вулканизация каучуков, отверждение пластмасс, продуктов взаимодействия противоположно заряженных полимеров, например поликислоты с полиоснованием и т.д. [2]

При введении в состав полимера на стадии синтеза небольшого количества другого вещества, отличающегося по своей химической природе, может произойти существенное изменение свойств полимерного материала. В качестве подобных агентов используют ненасыщенные производные красителей, стабилизаторов, мономеров, имеющие в своем составе пероксидную или гидропероксидную группу и т.п. При

использовании этого метода предотвращается выделение отдельных компонентов на поверхность полимеров при их переработке и эксплуатации. Кроме того, при этом наблюдается одностадийность получения полимерных материалов, в которых все компоненты, связаны с их макромолекулами прочными ковалентными связями, даже при условии плохой совместимости с полимером [3].

К химической модификации полимеров можно отнести обработку поверхности готового полимерного изделия с целью сохранения всего комплекса физическо-механических свойств первоначального полимерного материала и придания ей требуемых свойств. В качестве модифицирующих веществ могут применяться как биологически активные, так и ненасыщенные мономеры, прививаемые на поверхность полимера. Благодаря этому, возможно, улучшить поверхностную гидрофобность полимерного материала, его способность к окрашиванию, устойчивость к ультрафиолетовому излучению, а также другие свойства, определяющие возможность применения готовых изделий в условиях агрессивного воздействия окружающей среды.

Применение плазмохимических методов позволяет обойтись без использования кислот, щелочей, щелочноземельных металлов и их соединений, а также других экологически небезопасных элементов, которые применяются в процессах химической модификации [4].

В процессах модификации полимеров данным методом используется низкотемпературная плазма с рабочей температурой порядка 2700 °С.

К настоящему времени имеется большой опыт по исследованию плазмохимической модификации, в основном, изменением поверхностных свойств, а также структуры композиционных материалов. При этом, конкретные представления о механизме этого процесса отсутствуют, т.к. оба объекта, принимающих участие в процессе, представляют собой довольно сложную систему, а имеются лишь в самом общем виде и являются больше гипотетическими.

При плазмохимической модификации возможно наличие ряда физико-химических реакций, природа которых зависит от

состава и структуры обрабатываемого полимера.

Во-первых, это травление поверхности, с образованием летучих продуктов деструкции, приводящее к уменьшению массы полимера. Данный процесс широко применяется для очистки поверхности полимерных слоев, а также глубокого травления с применением маски с целью получить необходимую конфигурацию [5].

Во-вторых, это взаимодействие поверхностного слоя полимеров с кислородом в плазме воздуха, приводящее к уменьшению гидрофобности за счет образования полярных кислородсодержащих групп, ввиду изменения поверхностных энергетических свойств полимера. Возникновение полярных групп возможно за счет разрыва связей в структуре полимера, кроме этого, при включении групп или атомов из газовой фазы плазмы в структуру полимера образуются полярные группы. При разряде в атмосфере инертных газов и воздуха может происходить сшивание поверхностного слоя полимерных материалов с изменением его диффузионных характеристик.

Первоначально в структуре полимера, подвергающегося плазмохимической модификации в плазме происходит образование свободных радикалов при разрыве химических связей, которые затем претерпевают химические (например, реакции с кислородом воздуха) и рекомбинационные превращения, к которым относятся сшивание и деструкция, образование полярных групп и ненасыщенных связей. Наличие окислительных процессов объясняется тем, что, на стадии исследований образцы выносят на воздух, а готовые модифицированные изделия применяют и хранят в условиях атмосферы [6].

Применением процесса плазменной модификации можно изменить поверхностные свойства материала-подложки. Прививку тонких слоев полимерного материала проводят не только непосредственно в плазме, но и возможно применять данный метод для предварительной активации поверхности, после чего используются традиционные способы полимеризации, к примеру, в растворе.

При всем многообразии достоинств плазмохимической модификации полимерных композиций у данного метода

имеется ряд недостатков, а именно то, что изменениям подвергается только обрабатываемая поверхность материала и очень тонкий приповерхностный слой, составляющий несколько сотен микрон. При этом вся толщина полимерного материала не модифицируется, сохраняя механические, физико-химические, электрофизические и другие эксплуатационные свойства материала, что не всегда обеспечивает получения продуктов с требуемыми потребительскими характеристиками.

Литература и примечания:

[1] Лаврентьев В.А. Влияние СВЧ электромагнитного поля на физико-механические свойства эпоксидного компаунда, Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук: 05.09.10 – Электротехнология, Саратов, 2009 г.

[2] Платэ Н.А., Литманович А.Д., Ноа О.В., Макромолекулярные реакции, М., 1977;

[3] Сулейманов Д.Ф., Шулаев Н.С. Исследование эксплуатационных свойств изоляционных материалов на основе поливинилхлорида, обработанных микроволновым излучением / Химическое и нефтегазовое машиностроение.2015. №7. С.39-40.

[4] Suleimanov D.F., Shulayev N.S., Bondar K.E., Laponov S.V., Uzinger A.A. Technology and equipment to improve reliability of pipeline transport В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science Сер. «Innovations and Prospects of Development of Mining Machinery and Electrical Engineering»2017. С. 062013.

[5] Сулейманов Д.Ф., Шулаев Н.С., Бондарь К.Е., Узингер А.А. Технология изменения характеристик изоляционных материалов на основе поливинилхлорида под влиянием микроволнового излучения /Science of Europe 2017. №13-2(13). С. 94-98.

[6] Сулейманов Д.Ф., Шулаев Н.С., Иванов С.П., Узингер А.А. Изучение изменения характеристик изоляционных материалов на основе поливинилхлорида под влиянием микроволнового излучения / Вестник Атырауского института нефти и газа. 2016. №4 (40). С. 49-53.

С.В. Фисунов,
студент 4 курса
напр. «Техносферная безопасность»,
e-mail: fisunov_s@mail.ru,
О.В. Грибова,
к.э.н., ст. преп.,
ИСОиП (филиала) ДГТУ,
г. Шахты

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация: в данной статье анализируются общие причины возникновения опасных и вредных факторов производственной среды и ее влияние на динамику профзаболеваний на производстве в России и, в частности, на предприятии ООО «Шахтинская керамика».

Ключевые слова: охрана труда, опасные и вредные факторы производственной среды, профзаболевания.

В эпоху современного развития производственной сферы, темпы роста технологий опережают развитие некоторых аспектов в области охраны труда. Проблемы обеспечения безопасности труда в производственной сфере, в которой осуществляется трудовая деятельность человека и происходит формирование различных опасных факторов, является приоритетным направлением государственной политики в области охраны труда.

По значимости потребность в обеспечении безопасности всегда занимала и занимает ведущее место после первоочередной потребности человека в обеспечении себя и своих близких пищей, водой и воздухом [1, 2]. Поэтому особенно важным в области безопасности жизнедеятельности человека в техносфере является формирование культуры безопасности на основе имеющихся многолетних накопленных знаний.

В то же время как акционерные общества и частное предпринимательство, в том числе малые и средние, стремятся к

быстрому развитию, увеличению дохода, снижению затрат, повышению производительности труда и усилению конкурентоспособности на рынке, вопросы охраны труда остаются на втором плане или попросту их не придают значение. Что приводит к увеличению аварий, травматизма и росту профессиональных заболеваний [3].

Общими причинами возникновения опасных и вредных факторов производственной среды являются:

- износ технологического оборудования;
- пренебрежение организационными и техническими мерами по обеспечению безопасных условий труда;
- низкая технологическая и трудовая дисциплина;
- отсутствие или недостаток подготовки специалиста в области охраны труда;
- отсутствие необходимого надзора и контроля за безопасным ведением работ;
- отсутствие необходимой технической документации, предусматривающей меры по безопасности труда;
- нарушение порядка проведения инструктажа и своевременной переподготовки и обучения кадров [4].

Современному развитию промышленного производства свойственна быстрая смена технологий и оборудования, внедрение новых технологических процессов и материалов, сложных по-своему физико-химическому составу, которые, зачастую, до конца не изучены, с точки зрения негативности последствий их применения. На большинстве предприятий широко используются высокотоксичные, легковоспламеняющиеся вещества различного рода излучения, технологические процессы зачастую сопровождаются высоким уровнем шума, вибрации, ультра- и инфразвука, жесткими и стабильными параметрами микроклимата, большинство технологических операций происходит в условиях высокой зрительной напряженности, запыленности, загазованности помещения [5].

В условиях производственного риска выделяют следующие зоны опасных производственных факторов:

- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;

- места вблизи от не ограждённых перепадов по высоте 1,3 м и более;
- места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны [4].
- К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:
 - участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);
 - этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;
 - зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
 - места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

По данным Федерации независимых профсоюзов России, лидируют среди профзаболеваний снижение или потеря слуха, вибрационная болезнь, радикулиты от перенапряжения и пневмокониозы (рис.1) [5].

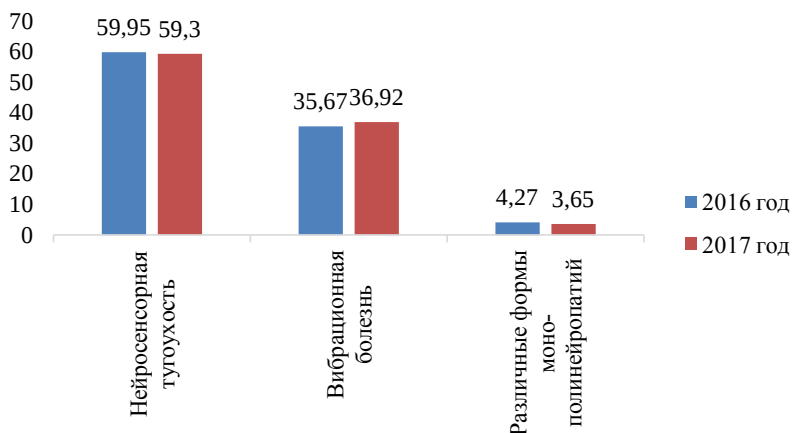


Рисунок 1 – Ведущие нозологические формы профзаболеваний, связанных с воздействием физических факторов, %

На примере предприятия по производству керамической плитки ООО «Шахтинская керамика» статистика возникновения профессиональных заболеваний за пять лет на 1000 рабочих выглядит следующим образом (табл.1): близорукость развилась у 10,4% работников, силикоз – у 4,2% работников, вибрационная болезнь – у 1,3% работников [6].

Таблица 1 – Возникновение профессиональных заболеваний за пять лет на 1000 рабочих

Заболе- вание Год	Близорукость ,%	Силикоз, %	Вибрационная болезнь, %
2013	3,0	1,1	0,4
2014	2,6	1,0	0,3
2015	1,9	0,8	0,2
2016	1,5	0,7	0,2
2017	1,4	0,6	0,2
Итого	10,4	4,2	1,3

Графически статистика возникновения профессиональных заболеваний за пять лет на 1000 рабочих представлена на рисунке 2.

Статистика профзаболеваний на предприятии
ООО "Шахтинская керамика"

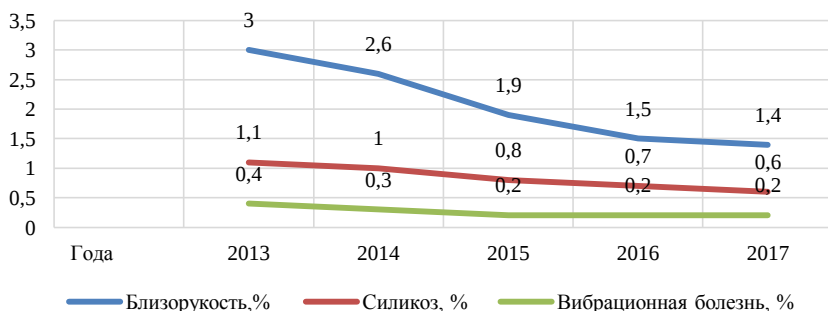


Рисунок 2 – Статистика возникновения профессиональных заболеваний за пять лет на 1000 рабочих

Как видно из статистических данных предприятия ООО «Шахтинская керамика», уровень возникновения профессиональных заболеваний снижается, это связано с проведением организационных и технических мер по обеспечению безопасных условий труда, усилению надзора и контроля за безопасным ведением работ, своевременным проведением инструктажа и переподготовкой, и обучением кадров [6].

Очевидно, что опасности, возникающие в трудовой деятельности человека, имеют потенциальный характер, то есть имеют место, но не причиняют вреда здоровью, и имеют зону воздействия.

Источниками возникновения опасностей, на мой взгляд, являются:

- сам человек с его индивидуальными особенностями: физиологические, психологические, антропометрические показатели, наследственность;

- процесс взаимодействия человек – техносфера.

Из вышесказанного можно сделать следующий вывод: полностью избежать рисков в производственной сфере практически невозможно, но совершенствование методов организации охраны труда и законодательной базы, своевременное разработка и анализ мероприятий по улучшению факторов производственной среды, способны существенно их снизить. Таким образом, неотъемлемыми элементами экономической стабильности производственного роста являются научные достижения и практические разработки в области охраны труда, окружающей среды и защиты в чрезвычайных ситуациях.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 23.06.1999 г. № 181 – ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации»

[2] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197 – ФЗ.

[3] Белов С.В. Основы безопасности жизнедеятельности / С.В.Белов. – М.: Интерн-дом, 2011. – 274 с.

[4] Безопасность жизнедеятельности: учебно-

методическое пособие ч. 1 / составитель И.А. Занина. – Шахты: Изд-во ЮРГУЭС, 2005. – 57с.

[5] Даугавпилс Н.И. Безопасность жизнедеятельности на предприятии / Н.И. Даугавпилс. – М.: Экзамен, 2011. – 456 с.

[6] Отчет о производственной деятельности предприятия ООО «Шахтинская керамика». – Шахты.: 2016. – 43с.

© С.В. Фисунов, О.В. Грибова, 2018

*А.А. Шакиров,
студент 1 курса,
науч. рук.: Р.С. Зарипова,
к.т.н., доц.,
e-mail: zarim@rambler.ru,
КТЭУ,
г. Казань,*

СОВРЕМЕННЫЕ БИОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ

Аннотация: в статье рассмотрены биометрические технологии идентификации. Приведена классификация современных биометрических средств идентификации на основе статических и динамических физиологических характеристик человека, а также физические принципы их реализации и статистические оценки эффективности применения.

Ключевые слова: биометрическая идентификация, физиологические характеристики человека.

Существует огромное количество биометрических методов. Основными методами, использующими статические биометрические характеристики человека, являются идентификация по папиллярному рисунку на пальцах, радужной оболочке, геометрии лица, сетчатке глаза, рисунку вен руки, геометрии рук. Также существует семейство методов, использующих динамические характеристики: идентификация по голосу, динамике рукописного подчерка, сердечному ритму, походке.

Идентификация по отпечаткам пальцев – самая распространённая, надёжная и эффективная биометрическая технология. Благодаря универсальности этой технологии она может применяться практически в любой сфере и для решения любой задачи, где необходима достоверная идентификация пользователей. В основе метода лежит уникальность рисунка папиллярных узоров на пальцах. Отпечаток, полученный с помощью специального сканера, датчика или сенсора, преобразуется в цифровой код и сравнивается с ранее

введенным эталоном. Надёжность данного способа идентификации личности состоит в невозможности создания идентичного отпечатка. В настоящее время можно увидеть всё больше примеров, когда пальцы человека могут заменять ему банковскую карту.

Технология распознавания радужной оболочки глаза была разработана для того, чтобы свести на нет навязчивость сканирования сетчатки глаза, при котором используются инфракрасные лучи или яркий свет. Сетчатка глаза человека может меняться со временем, в то время как радужная оболочка глаза остается неизменной. И самое главное, что невозможно найти два абсолютно идентичных рисунка радужной оболочки глаза. Для получения индивидуальной записи о радужной оболочке глаза черно-белая камера делает 30 записей в секунду. Её различимый свет освещает радужную оболочку, и это позволяет видеокамере сфокусироваться на радужке. Одна из записей затем оцифровывается и сохраняется в базе данных зарегистрированных пользователей. Вся процедура занимает несколько секунд. Очки и контактные линзы, никак не повлияют на процесс получения изображения. Также нужно отметить, что произведенные операции на глазах, удаление катаракты или вживление имплантатов роговицы не изменяют характеристики радужной оболочки, её невозможно изменить или модифицировать. Слепой человек также может быть идентифицирован при помощи радужной оболочки глаза.

Существуют биометрические системы безопасности, связанные с распознаванием по лицу в 2D и 3D-режимах. Считается, что черты лица каждого человека уникальны и не меняются в течение жизни. Неизменными остаются такие характеристики лица, как расстояния между определенными точками, форма и т.д. 2D-режим является статическим способом идентификации. При фиксации изображения необходимо, что человек не двигался. Имеют также значение фон, наличие усов, бороды, яркий свет и другие факторы, которые мешают системе распознать лицо. Это означает, что при любых неточностях выданный результат будет неверным. На данный момент этот метод не очень популярен из-за своей низкой точности и применяется в перекрестной биометрии, представляющей

совокупность способов распознавания человека по лицу и голосу одновременно.

3D-метод имеет совершенно другие входящие параметры, поэтому нельзя его сравнивать с 2D-технологией. При записывании образа используется лицо в динамике. Система, фиксируя каждое изображение, создает 3D-модель, с которой затем сравниваются полученные данные. В этом случае используется специальная сетка, которая проецируется на лицо человека. Биометрические системы защиты, делая несколько кадров в секунду, обрабатывают изображение входящим в них программным обеспечением (ПО). На первом этапе создания образа ПО отбрасывает неподходящие изображения, где плохо видно лицо или присутствуют вторичные предметы. Затем программа определяет и игнорирует лишние предметы (очки, прическа и др.). Антропометрические особенности лица выделяются и запоминаются, генерируя уникальный код, который заносится в специальное хранилище данных. На сегодняшний день биометрические технологии распознавания по лицу применяются наряду с наиболее известными вышеописанными методами, составляя приблизительно 20% всего рынка биометрических технологий. На данный момент этот метод стал особо популярным, благодаря смартфону iPhone X от компании Apple.

Таким образом, использование биометрии для идентификации открывает ряд уникальных возможностей. Смарт-карты, карточки с магнитной полосой, идентификационные карточки, ключи и подобные вещи, могут быть утеряны, украдены, скопированы или просто забыты дома. Пароли могут быть забыты или украдены. Постоянно развивающийся электронный бизнес и работа с электронной информацией требует от человека запоминать множество паролей и персональных идентификационных номеров (PIN) для компьютерных счетов, банковских счетов, электронной почты, международных переговоров, веб-сайтов и т.д. Биометрическая идентификация же предлагает быстрый, удобный, точный, надежный и не очень дорогой способ идентификации с огромным количеством самых разнообразных применений.

Литература и примечания:

[1] Зарипова Р.С. Инновационные аспекты подготовки технических специалистов / Р.С. Зарипова, Р.Р. Галямов / Аллея науки. – 2017. – Т.1. – №15. – С.343-346.

[2] Антипова Т.С. Перспективы и проблемы импортозамещения информационных технологий в России / Т.С. Антипова, Р.С. Зарипова / Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Кемерово, 2017. – С. 4-6.

[3] Зарипова Р.С. Актуальные проблемы развития IT-отрасли в России / Р.С. Зарипова, С.У. Ходжаева / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.34-35.

[4] Салтанаева Е.А. Методика управления информационными технологиями на предприятиях и в организациях / Е.А. Салтанаева, Р.И. Эшелиоглу / Аллея науки. – 2018. – Т.1. – №2(18). – С.330-333.

[5] Севастьянова Е.А. Современные информационные технологии в школьном образовании / Е.А. Севастьянова, Е.И. Чернова, Р.И. Эшелиоглу / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.43-44.

[6] Кривоногова А.Е. Проблемы и перспективы развития индустрии искусственного интеллекта / А.Е. Кривоногова, Р.С. Зарипова // Аллея науки. – 2018. – Т.3. – №1(17). – С.869-871.

[7] Бикмухаметов И.И. Кибертерроризм как угроза информационной безопасности / И.И. Бикмухаметов, Р.С. Зарипова / Аллея науки. – 2018. – Т.1. – №2(18). – С.266-268.

[8] Хайруллин А.М. Концепция и методы инженерно-технической защиты информации / А.М. Хайруллин, Р.С. Зарипова / Аллея науки. – 2018. – Т.1. – №2(18). – С.290-293.

[9] Шакиров А.А. Обеспечение информационной безопасности организаций / А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова / Аллея науки. – 2018. – Т.3. – №1(17). – С.841-843.

© А.А. Шакиров, 2018

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

С.А. Ламонов,

д.с.-х.н.,

Р.А. Ламонова,

магистрант 1 курса

напр. «Зоотехния»,

e-mail: lamonov.66@mail.ru,

Мичуринский государственный

аграрный университет,

г. Мичуринск

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕБОЛЕВАНИЯ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК ДИСПЕПСИЕЙ НА ИХ ПОСЛЕДУЮЩУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Аннотация: В статье приведена сравнительная оценка ремонтных телок, переболевших и непереболевших диспепсией в профилакторный период, по ряду продуктивных качеств в старшем возрасте.

Ключевые слова: телка, диспепсия, профилакторный период, живая масса, удой.

Одной из главных причин заболевания и падежа молодняка являются нарушения условий выращивания телят в молочный период, в том числе и нарушения кормления телят-молочников. В организме молодняка крупного рогатого скота в первые месяцы после рождения происходят весьма значительные качественные изменения, связанные с коренной перестройкой организма, приспособлением его к новым внеутробным условиям жизни [1,2].

Для проведения опыта сформировали две группы (по 6 голов) чистопородных симментальских телок по принципу аналогов. В контрольную группу включили животных, переболевших диспепсией в профилакторный период, а в опытную – наоборот, то есть здоровый молодняк.

Животные обеих групп в течение опыта находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

У животных, переболевших желудочно-кишечными заболеваниями, отмечена несколько повышенная температура тела по сравнению с клинически здоровыми телятами, в среднем на 0,6°С. Телята опытной группы отличались меньшей частотой пульса – на 5,2 ударов в минуту ($P>0,95$). У них наблюдалось более замедленное, глубокое дыхание – на 3,7 дыхательных движений в минуту. Так же у них были выше концентрация гемоглобина в крови – на 1,91 г % ($P>0,99$) и количество эритроцитов на 0,32 млн. (таблица 1).

Таблица 1 – Состояние здоровья телят за период опыта

Группа телят	Клинические показатели			Содержится в 1 мм ³ крови		
	Температура тела, °С	частота пульса в минуту	частота дыхания в минуту	гемоглобин, г %	эритроциты, млн	лейкоциты, тыс.
Контрольная	38,9 ±0,3	84,4±1,4	36,3 ±1,3	9,81 ±0,4	6,2 ±0,3	8,6 ±0,4
Опытная	38,3 ±0,2	79,2±1,3	32,6 ±1,2	11,7 ±0,4	6,5 ±0,3	8,4 ±0,3

Важным показателем, характеризующим рост и развитие животных, является динамика живой массы в период выращивания (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика живой массы телок в период выращивания

Группа животных	Живая масса телок, кг					возраст 1 осеменения, мес
	6 мес	10 мес	12 мес	18 мес	при осеменении	
Контрольная	108,5±	176,1±	204,3±7,8	324,4±7,6	373,1±6,4	21,7±0,5

	8,1	8,5				
Опытная	134,4* ±5,6	198,6* ±6,1	228,4* ±6,9	345,2* ±5,1	380,4±3, 7	20,4±0, 6

* Примечание: *P>0,95

Данные свидетельствуют, что телки опытной группы были тяжелее аналогов контрольной группы в 6-месячном возрасте на 25,9 кг (P>0,95), в 10-месячном возрасте – на 22,5 кг (P> 0,95), в 12-месячном возрасте – на 24,1 кг (P> 0,95), в 18-месячном возрасте – на 20,8 кг (P>0,95). Следует отметить, что телки опытной группы достигли оптимальной живой массы для первого осеменения на 1,3 месяца раньше, чем их контрольные аналоги, но полученная разница оказалась статистически недостоверна.

В наших исследованиях установлено, что первотелки опытной группы превосходили контрольных аналогов по удою за лактацию – на 380,1 кг (таблица 3). Нами отмечено незначительное превосходство опытных первотелок над контрольными аналогами по содержанию жира в молоке – на 0,01%.

По количеству молочного жира первотелки опытной группы превосходили животных контрольной группы за лактацию на 14,6 кг.

Таблица 3 – Молочная продуктивность коров-первотелок

Группа	Кол-во дойных дней	Молочная продуктивность		
		за лактацию		
		удой, кг	жир, %	молочный жир, кг
Контроль ная	309,4± 17,2	3715,1± 197,2	3,75±0,02	139,3±7,9
Опытная	307,3± 10,1	4095,2± 173,1	3,76±0,02	153,9±7,1

Таким образом, желудочно-кишечные заболевания телок в молочный период отрицательно сказались на их росте и

развитии, а в последующем – на молочной продуктивности.

Литература и примечания:

[1] Ламонов, С.А., Сушкова, Е.В. Влияние скармливания кормовой простокваши на здоровье и рост телят-молочников /С.А. Ламонов, Е.В. Сушкова // Наука, образование, инновации: апробация результатов исследований: Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. - 2017. – С. 233-238.

[2] Скоркина, И.А., Хизова, Е.О., Шинкарева, К.А. Особенности развития животных красно-пестрой породы с учетом линейной принадлежности на территории Тамбовской области /И.А. Скоркина, Е.О. Хизова, К.А. Шинкарева //Инновационные научные исследования: теория, методология, практика: Материалы Международной научно-практической конференции. – Кишинев, Молдавия. – 2017. – С. 27-32.

© С.А. Ламонов, Р.А. Ламонова, 2018

*И.А. Скоркина,
д.с./х.н.,
Е.О. Хизова,
магистрант,
e-mail: iaskorkina@mail.ru,
Мичуринский государственный
аграрный университет,
г. Мичуринск*

ВЛИЯНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ВЫМЕНИ КОРОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СУБКЛИНИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ МАСТИТА

Аннотация: В статье приведены результаты исследований влияния формы вымени на заболевание животных различных генотипов маститами. На основании проведенных исследований установлено, что общая закономерность взаимосвязи скорости молокоотдачи с заболеванием животных маститами свойственная для всех без исключения изучаемых нами генотипов животных и наиболее ярко она проявляется у чистопородного красно-пестрого голштинского скота. Обработка данных по взаимосвязи скорости молокоотдачи с заболеванием животных маститами методом хи-квадрат, который в целом по всем генотипам оказался равным 12,3 при $P < 0,01$. Полученные результаты указывают на достоверное влияние скорости молокоотдачи на резистентность животных к маститам.

Ключевые слова: мастит, машинное доение, форма вымени, скорость молокоотдачи, генотип, порода.

Мастит – одно из немногих заболеваний, устойчивость к которому обусловлена интерьерными и морфологическими свойствами животного – формой и величиной вымени, равномерностью развития четвертей, величиной и формой сосков, функциональными особенностями молочной железы. В условиях машинного доения определена предрасположенность коров к маститу в зависимости от морфологических признаков вымени [1,2,5]

В зоотехнической практике и в работах большинства исследователей показано, что заболевания животных маститами при машинном доении в значительной степени определяется формой вымени. [2,3,4]

В связи с вышеизложенным было изучено влияние формы вымени на заболевание животных различных генотипов маститами (таблица 1).

В целом по всем изучаемым генотипам наименьшая частота заболеваемости маститом встречалась в группе животных с чашеобразной формой. Здоровые животные с чашеобразной формой вымени составили 78%, что достоверно ($p \geq 0,95$) на 10-11% больше, чем количество здоровых животных с ваннообразной и округлой формами вымени. Такая же закономерность проявляется и среди чистопородного красно-пестрого голштинского скота и их помесей различных долей кровности с симментальской породой.

У симментальского скота процент здоровых животных с чашеобразной и округлой формой вымени был практически одинаков и значительно превосходил количество по заболеванию маститом животных с ваннообразной формой вымени, что может быть объяснено малым количеством чистопородных симментальских животных.

Вычисление критерия соответствия фактических данных с теоретически ожидаемыми результатами, как в разрезе животных отдельно взятых генотипов, так и в целом по всем генотипам, показало, что нет достоверных оснований судить о влиянии формы вымени на заболеваемость маститом.

Полученные данные свидетельствуют, с одной стороны, о том, что исследуемое стадо хорошо отселекционировано по приспособленности к машинному доению, на что указывает отсутствие животных с козьей и примитивной формами вымени, а с другой стороны, это может быть объяснено субъективной оценкой самой формы вымени, проводимой специалистами. Вместе с этим можно предположить, что в данном хозяйстве действует естественный стабилизирующий отбор, который сопровождается повышенной резистентностью к маститам животных именно с наиболее часто встречающейся чашеобразной формой вымени.

Скорость молокоотдачи имеет важное значение в молочном скотоводстве, поскольку она определяет затраты труда и времени на получение продукции. С повышением скорости доения затраты времени на дойку сокращаются на 15-30%, наоборот у тугодойких коров процесс дойки замедляется, а следовательно понижается эффективность использования доильных установок и времени мастеров машинного доения. Вместе с тем большинство исследователей указывают на то, что между скоростью доения и величиной удоя существует большая и положительная взаимосвязь.

По всем изучаемым животным с повышением скорости молокоотдачи с 1,7 до 2,42 кг/мин повышается процент здоровых животных. Последующее повышение скорости молокоотдачи свыше 2,5 кг/мин приводит к резкому снижению процента здоровых животных. По нашему мнению это объясняется слабостью соскового сфинктера, вследствие чего как патогенная, так и не патогенная микрофлора, постоянно присутствующая на молочных фермах, легко проникает во внутренние отделы молочной железы.

Таблица 1 – Влияние формы вымени коров-первотелок разных генотипов на заболеваемость их маститами

№	Генотипы животных	Форма вымени	Количество больных животных		Количество здоровых животных		Sp
			%	доли единиц	%	доли единиц	
1	Симметалы чистопородные	ваннообраз.	60,00	0,6000	40,00	0,4000	0,2190
		чашеобраз.	28,57	0,2857	71,43	0,7143	0,1707
		округлая	27,27	0,2727	72,73	0,7273	0,1342
2	Красно-пестрые голштины чистопородные	ваннообраз.	36,00	0,3600	64,00	0,6400	0,0480
		чашеобраз.	22,47	0,2247	77,53	0,7753	0,0442
		округлая	33,33	0,3333	66,67	0,6667	0,1571
3	$\frac{1}{2}$ ПКГ x $\frac{1}{2}$ С	ваннообраз.	16,67	0,1667	83,33	0,8333	0,0760
		чашеобраз.	14,58	0,1458	85,42	0,8542	0,0509
		округлая	38,46	0,3846	61,54	0,6154	0,1349
4	$\frac{3}{4}$ КППГ x $\frac{1}{4}$ С	ваннообраз.	24,24	0,2424	75,76	0,7576	0,0745
		чашеобраз.	27,91	0,2791	72,09	0,7209	0,0683
		округлая	25,00	0,2500	75,00	0,7500	0,2165

Таблица 2 – Влияние скорости молокоотдачи коров-первотелок разных генотипов на заболеваемость маститами

№	Генотипы животных	Группы коров по скорости молокоотдачи, кг/мин.	Количество больных животных		Количество здоровых животных		Sp
			%	доли единиц	%	доли единиц	
1	Симметалы чистопородные	до 1,7	-	-	-	-	-
		1,7 – 2,09	28,57	0,2857	71,43	0,7143	0,1705
		2,1 – 2,49	25,00	0,2500	75,00	0,7500	0,1530
		2,5 и >	37,50	0,3750	62,50	0,6250	0,1711
2	Красно-пестрые голштинны чистопородные	до 1,7	30,00	0,3000	70,00	0,7000	0,0591
		1,7 – 2,09	28,77	0,2877	71,23	0,7123	0,0529
		2,1 – 2,49	25,58	0,2558	74,24	0,7424	0,0663
		2,5 и >	40,91	0,4091	59,09	0,5909	0,1048
3	½ ПКГ х ½ С	до 1,7	28,57	0,2857	71,43	0,7143	0,0975
		1,7 – 2,09	24,39	0,2439	75,61	0,7561	0,0670
		2,1 – 2,49	21,74	0,2174	78,26	0,7826	0,0860
		2,5 и >	-	-	-	-	-
4	¾ КПГ х ¼ С	до 1,7	-	-	-	-	-
		1,7 – 2,09	28,12	0,2812	71,88	0,7188	0,0794
		2,1 – 2,49	24,13	0,2413	75,87	0,7587	0,0794
		2,5 и >	26,32	0,2632	73,68	0,7368	0,1010

Таким образом, на основании проведенных исследований установлено, что общая закономерность взаимосвязи скорости молокоотдачи с заболеванием животных маститами свойственная для всех без исключения изучаемых нами генотипов животных и наиболее ярко она проявляется у чистопородного красно-пестрого голштинского скота. Обработка данных по взаимосвязи скорости молокоотдачи с заболеванием животных маститами методом хи-квадрат, который в целом по всем генотипам оказался равным 12,3 при $P < 0,01$. Полученные результаты указывают на достоверное влияние скорости молокоотдачи на резистентность животных к маститам.

Литература и примечания:

- [1] Бороздин Э. Устойчивость коров к маститам. / Э. Бороздин, К. Клееберг, А. Хрунова// Животноводство. – 1981. – № 1. – с. 37-38.
- [2] Ивашура А.И. Мастит коров. // Автореф. Дисс...доктора вет. Наук. – М. – 1990.-с. 49.
- [3] Ламонов С.А. Эффективность использования

чистопородных и улучшенных симментальских коров.// Молочное и мясное скотоводство.-2009.-№ 2. – с. 15-16.

[4] Скоркина И.А. Морфофункциональные свойства вымени животных различных генотипов. – Тезисы докладов IV Международной научно-производственной конференции «Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения» Белгород.-2000,– с. 160-161.

[5] Скоркина И.А. Морфофункциональные свойства вымени животных красно-пестрой породы с учетом линейной принадлежности. / И.А.Скоркина, А.Е. Четвериков, В.И. Полупнина // Международная научно-практическая конференция «Современные технологии в животноводстве: проблемы и пути их решения». – Мичуринск. – 2017.

© И.А. Скоркина, Е.О. Хизова, 2018

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Т.М. Мишина,
студент 2 курса
напр. «История»,
e-mail: tanya.misi.1998@gmail.com,
науч. рук.: Г.А. Рожков,
доц.,
Мичуринский ГАУ,
г. Мичуринск

«НЕМЕЦКАЯ ВЕРА В РУССКОЙ СКОРЛУПЕ»: РУССКАЯ ПРАВОСЛАВНАЯ ЦЕРКОВЬ И НЕТРАДИЦИОННЫЕ РЕЛИГИИ БОРИСОГЛЕБСКОГО УЕЗДА В 1900 – 1917 ГГ.

Аннотация: в статье отражена религиозно-конфессиональная палитра Борисоглебского уезда в 1900 – 1917 гг., анализируются причины развития нетрадиционных религий в уезде.

Ключевые слова: Русская Православная Церковь, Борисоглебский уезд, нетрадиционные религии.

На территории Тамбовской губернии в начале XX века доминирующим вероисповеданием выступало, бесспорно, православие, о чем ярко свидетельствуют с любовью и верой возведенные в регионе многочисленные монастырские и церковно-храмовые комплексы. В связи с этим Борисоглебский уезд Тамбовской епархии выступает как яркое этому подтверждение. Так, например, в г. Борисоглебске в начале XX в. активно действовал Александро-Невский мужской монастырь и 6 храмов, среди них «жемчужина» – города Сретенский храм, освященный в 1902 г. По красоте и величию, по богатой палитре внутреннего убранства, этот храм мог смело конкурировать с лучшими столичными соборами. Даже стоимость возведенного храма, готового к богослужению, вместе с оградой и тремя иконостасами достигла по тем времена колоссальной суммы – 198190 рублей [1].

В свою очередь, на территории Борисоглебского уезда

действовал 101 церковный приход, и практически при каждом храме была организована церковно-приходская школа. Ярким примером духовного единения православного клира и местного мира в уезде может быть деятельность священнослужителей деревянной церкви в честь архистратига Михаила Архангела, возведенная в 1810 г. на средства помещика Полетаева в селе Полетаево. В 1897 году храм перестроили, но оставили все тот – же один престол, освящённый в честь Михаила Архангела. При церкви была организована церковно-приходская школа, и активно функционировало церковно-приходское попечительство, несмотря на то, что в штате церкви числилось всего три человека: священник, диакон, псаломщик [2]. Однако и поддержка местной администрации, и активная миссионерская деятельность священнослужителей уезда, и повсеместное возведение церквей, развитие церковного попечительства в полной мере не смогли препятствовать проникновению в Борисоглебской уезд иных конфессий и еретических учений.

Отметим, что нетрадиционные религии в Тамбовской епархии появились задолго до XX века. Так, например, представители старообрядчества появились в епархии еще с момента возникновения раскола в Русской церкви. И по данным Первой всеобщей переписи населения 1897 г. Тамбовской епархии заняла 44 место по количеству старообрядцев на ее территории среди других губерний и областей Империи. А к 1911 г. их число достигало 8000 человек. При этом, тамбовские старообрядцы подразделялись на несколько разновидностей: беглопоповцев, поповцев, безпоповцев.

Помимо этого, в Тамбовской епархии получили распространение различного вида секты, среди которых на территории уезда получили распространение молокане, штундо-баптисты, хлыстовцы, скопцы, субботники, жидовствующие. Наибольшее распространение баптистская пропаганда на территории уезда получила после так называемого «освободительного движения». Проповедники данного направления уже не ограничивались посещением губернских и уездных центров, они и проникали в самые глухие уголки Тамбовской епархии, навязывая свои символы веры и

рекрутируя новых адептов [2].

В Борисоглебском уезде в соответствии с Манифестом от 17 октября 1905 г. благодаря усилиям Тамбовского Губернского Правления были зарегистрированы не православные религиозные общины. 16 октября в 1909 г. в уездном городе Борисоглебске была зарегистрирована «Борисоглебская община русских христиан баптистов», а 30 октября 1909 г. в селе Липяги – «Липяговская община евангельских христиан баптистов», и 16 июня в 1910 г. в селе Ново-Спасское (Кисельное) – «Киселинская община русских евангельских христиан молокан». В первой общине числилось 55 адептов, во второй – 60 человек и в третьей – 53 человека [2].

Взгляды и убеждения отличных от православия учений и сект достаточно полно изучались представителями русского духовенства задолго до начала XX века: ещё в 1861 г. священник тамбовского кафедрального собора Г. В. Хитров исследовал и охарактеризовал основные секты епархии в работе «Историко-статистическим описание Тамбовской епархии». Так, например, как утверждает священнослужитель, члены секты хлыстов называют себя постниками и богомолами, потому что отвергаю мясо, рыбу, лук, чеснок, картофель, так же запрещают не только супружество, но и сожителство в супружестве, не пьют вина и держат строгий пост. Начальника своего «сборища» они называют Христом, а начальницу – Богородицей, им отдают честь – целуя им ноги и кланяясь до земли. Покаяние так же проходит перед «своими» Христом и Богородицей. С точки зрения православного священнослужителя их моленные собрания носят аморальный характер, так как вводят адептов в состояние религиозного транса, проявляющегося в избавлении от одежды и танцев в обнаженном виде, при чём, отсутствует разделение по половому признаку и «разврат нравов данной секты не заканчивается. Покаяние у них происходит друг перед другом. Для этого начальник секты назначает мужчине духовницу, а женщине духовника и этот союз всегда соединён с распутством. Таинство причащения у них заменяется раздачей хлеба и воды во время собрания» [3].

В целом, удаленность Борисоглебского уезда от

епархиального центра, указы и законы о свободе вероисповедания, а тем более революционные потрясения и Первая мировая война объективно создавали возможности для распространения на территории уезда сектантства. Так, например, в 1916 г. в селе Дерябкино баптисты сумели создать свою общину, и как утверждает корреспондент «Тамбовских епархиальных ведомостей» Н. Ларин, «село это, бесспорно, может считаться одним из важнейших очагов сектантства» [4].

Итак, мобилизация мужчин уезда в действующую армию, боевые потери мужчин-домохозяев, создавали благоприятные условия в уезде для распространения еретических учений. Тем более война вела к разрыву традиционных патриархально-семейных духовно-нравственных ценностей. Так, вдовы и дети, утратившие кормильцев покидали свои церковные приходы и поступали в услужение, о чем до этого не могло быть и речи, чем и активно пользовались вербовщики новых adeptов, в первую очередь проповедники баптизма. И, как утверждает очевидец распространения баптизма в уезде Н. Ларин, именно баптисты способствовали деморализации действующей русской армии, так как, по его мнению, большинство солдат-баптистов «слишком уж скоро очутилось в плену», потому что баптизм – это «немецкая вера в русской скорлупе» [4].

Однако, несмотря на старания проповедников нетрадиционных религий, в своем подавляющем большинстве жители Борисоглебского уезда даже в условиях губительных для традиционного русского православного общества Первой мировой войны и революционной ситуации оставалось верным приверженцем духовно-нравственных православных ценностей.

Литература и примечания:

[1] Панский М. Живопись Сретенского храма в городе Борисоглебске // Тамбовские епархиальные ведомости. 1916. № 20. С. 685–689.

[2] Историко-статистическое описание Тамбовской епархии / под ред. А.Е. Андриевского. Тамбов, 1911. С. 305–365.

[3] Хитров Г.В. Историко-статистическое описание Тамбовской епархии. Тамбов, 1861. С. 28.

[4] Ларин Н. Село Дерябкино, Борисоглебского уезда» //

Тамбовские епархиальные ведомости. 1916. № 20. С. 690.

© *Т.М. Мишина*, 2018

*А.Г. Трошева,
студент 2 курса напр. «История»,
e-mail: alexa.s.alex@mail.ru,
науч. рук.: В.И. Гончарова,
к.и.н., доц.,
СГУ им. Питирима Сорокина,
г. Сыктывкар*

ПЕДРО АРАГОНСКИЙ КАК УЧАСТНИК БОРЬБЫ ЗА СИЦИЛИЙСКОЕ КОРОЛЕВСТВО В 80-Е ГГ. XIII ВЕКА (ПО «ХРОНИКЕ» ДЖОВАННИ ВИЛЛАНИ)

Аннотация: В статье рассказывается об одной из центральных фигур истории Сицилийского королевства второй половины XIII века. Выявляются причины требований Педро III Арагонского на Сицилийский престол. Проводится исследование его личности в описании хронистом Джованни Виллани.

Ключевые слова: Педро III Арагонский. Сицилийское королевство. Сицилийская вечерня. Династия Гогенштауфенов.

История Сицилийского королевства во второй половине XIII века подобна действующему вулкану, извержения которого происходят неожиданно и стремительно. За временной промежуток меньше чем 50 лет на престоле южно-итальянского королевства сменилось 3 династии, каждая из которых оказала огромное влияние на ход истории Сицилии.

Джованни Виллани – итальянский дипломат, первый флорентийский историк, изложил все события интересующего нас период времени в своей хронике, написание которой он начал в 1300 году. Но стоит отметить, что к исследованию данной темы по настоящему источнику стоит подходить с долей критики, так как, будучи урожденным флорентинцем (а Флоренция традиционно была гвельфским городом), он был сторонником гвельфской партии, выступавшей за усиление власти папы римского. Поэтому, в своих высказываниях Дж. Виллани, по отношению к сторонникам гибеллинов, использует приемы: умолчания и амбивалентности.

Личность Педро III Арагонского хорошо изучена зарубежными историками, однако в отечественной историографии об этом короле упоминается лишь при описании событий Сицилийской вечерни, начавшейся 30 марта 1282 года [4], и последующих действий со стороны восставших против французов сицилийцев.

Педро III Арагонский (годы жизни: 1239 – 1285) сын короля Арагона, Валенсии и Майорки, графа Барселоны Хайме I Завоевателя и Иоланды Венгерской. Унаследовал трон отца в 1276 году. Его права на Сицилийское королевство были основаны на том, что его женой являлась наследница династии Гогенштауфенов – Констанция Сицилийская (дочь Манфреда Гогенштауфена), которые правили в Сицилийском королевстве вплоть до 1268 года. Бракосочетание с Констанцией состоялась 13 июня 1262 года ещё до полного падения династии Гогенштауфенов на территории Сицилийского королевства. В браке родилось шестеро детей, двое из которых наследовали отцу и поочередно являлись королями Арагона и Сицилии.

В своей хронике Джованни Виллани описывает Педро III, именовавшегося в Сицилии Педро I, как человека храброго, воинственного и очень хитрого [1]. По мнению хрониста, ловкость Педро Арагонского повернула ход истории Анжуйской династии на Сицилийском престоле вспять [1].

Стоит отметить причины упадка авторитета Карла Анжуйского на территории Сицилии. После, казалось бы, полного уничтожения династии Гогенштауфенов, по мнению папства и самого Карла Анжуйского, началась аннексия Анжуйской династией Сицилийского королевства и навязывание французского образа жизни сицилийцам. Усилившийся налоговый гнет [3], назначение на все управляющие посты французской знати и их возвышение, бесчинства французский рыцарей [2] привели к тому, что к началу 1280-х годов люди, стремившиеся к свержению власти Карла Анжуйского и к изгнанию французов из королевства, начали формирование оппозиционного движения с поддержки некогда знатных сицилийских баронов. Стоит подчеркнуть, что, с точки зрения Дж. Виллани, заинтересованность Педро III Арагонского в падении Анжуйской династии на территории

Сицилийского королевства появилась лишь после обращения к нему мессера Джанни с просьбой о помощи [1]. В данном случае стоит уточнить, кем же был мессер Джанни, которого Дж. Виллани выставляет как одного из главных лидеров восстания против Карла Анжуйского. Джанни ди Прочида (1210 – 1298 гг.) – дворянин, один из знатнейших людей Сицилии того периода. В одной из его биографий говорится о том, что он являлся приближенным к Фридриху II Гогенштауфену и к его сыну Манфреду, именно по этой причине после падения династии он был вынужден бежать из Сицилии [5]. Джованни Виллани описывает его как человека мудрого и сметливого, говоря о его жизни, хронист отмечает, что во времена 60-х годов XIII века Джанни ди Прочида потерял всю свою семью: жена и дочь были взяты в плен, а сын был убит [1]. Таким образом, мы приходим к выводу, что и у некогда знатных людей Сицилии были свои счета с новоизбранным королем, который уничтожил их прежнюю жизнь.

Вернёмся к событиям 1280-х годов, происходивших на территории Сицилии. Все знатные люди обратились за помощью к Педро Арагонскому – одному из законных претендентов на Сицилийский престол по линии жены, кандидатура которого соответствовала их требованиям. Но также помощь в подготовке восстания оказал и император Михаила Палеолог, стремившийся защитить Константинополь от нависшей угрозы со стороны Карла Анжуйского. Итак, к 80-м годам XIII века местные жители с поддержки сицилийского дворянства сформировали оппозиционное движение против правления Карла I Анжуйского и пребывания на территории Сицилийского королевства французов. По мнению Дж. Виллани, даже папа Николай III был подкуплен сторонниками восстания и настроен против французов [1].

О подготовке войск Педро Арагонским Джованни Виллани пишет, что тот получил тридцать тысяч золотых унций от Михаила Палеолога, сорок тысяч лир в полновесной турецкой монете от Филиппа III Французского (Смелого) некогда женатого на родной сестре Педро Арагонского – Изабелле [1] и приходившегося племянником Карлу Анжуйскому. Стоит сказать, что, по мнению Дж. Виллани, Филипп Смелый не знал о

планах Педро Арагонского, который на вопрос короля Франции об идеях военного похода отвечал, что идет против сарацин [1]. Карл Анжуйский прекрасно знал обо всех действиях Педро, но, ссылаясь на свое могущество, был уверен в своей победе, как когда-то и Манфред Гогенштауфен, которому предстояло сразиться с Карлом Анжуйским в 1266 году на равнине Гранделла [4].

Восстание произошло 30 марта 1282 года, в день празднования Пасхи, когда один из французов напал на палермитанку. На её защиту весь сицилийский народ и бароны встали на её защиту и, крича «Смерть французам», бросились в бой [1]. Далее в хронике нет ни одного слова, касательно Сицилийской вечерни и причастия к этому событию Педро Арагонского. Лишь исследуя работы отечественных историков о данном событии, мы можем сделать вывод, что благодаря молниеносным действиям Педро Арагонского и хорошо спланированной атаке с моря вскоре вся Сицилия была подчинена ему. Однако, мелкие войска французов, разбросанные по всему королевству, ещё долго продолжали борьбу. И только в 1302 году, когда и Карл Анжуйский и Педро Арагонский уже умерли, был заключен Кальтабелоттский мир, по которому Карл II – сын Карла Анжуйского, отказался от притязаний на Сицилию и передавал все права на королевство Арагонской династии [2].

Таким образом, мы можем сказать, что Джованни Виллани принимает личность Педро Арагонского лишь в качестве посланника оппозиционно настроенных сицилийских баронов. Но, вместе с тем, хронист говорит о законных притязаниях Педро на трон Сицилийского королевства. Можно предположить, что атмосфера, царящая в королевстве к началу 80-х годов XIII века, и идеи о проведении спланированного заговора сицилийской знати, во многом побудили Педро III поддержать восставших и приложить усилия за владение Сицилийским королевством. В целом эта борьба во многом повлияла на становление нового королевства, разделенного на две части (Неаполя под властью Анжуйцев и непосредственно Сицилии под властью Арагонской династии).

Литература и примечания:

- [1] Виллани Дж. Новая хроника или История Флоренции. – М.: Наука, 1997. – Ст. 213 – 216.
- [2] История Италии: в 3 т. – М.: Наука, 1970. Т. I. – Ст. 192 – 193.
- [3] Очерки истории Италии. 476 – 1918 годы. – М.: Учпедгиз, 1958. С.50.
- [4] Тарле Е.В. История Италии в средние века. – М.: УРСС, 2003. – Ст. 171, 205.
- [5] Giovanni da Procida [Электронный ресурс] // Brigantino – ilPortaledel Sub: [сайт]. [2007]. URL: http://www.ilportaledelsud.org/giovanni_da_procida.htm (дата обращения: 08.03.18).

© А.Г. Трошева, 2018

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.П. Агафонова,
магистрант 1 курса
напр. «Управленческий
учет и контроллинг»,
e-mail: **nelly.a1996@yandex.ru**,
науч. рук.: **Е.И. Костюкова,**
д.э.н., проф.,
Ставропольский ГАУ,
г. Ставрополь

ПОДСИСТЕМЫ УЧЕТА И КОНЦЕПЦИИ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ НИМИ (ЕДИНСТВО И ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ)

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы взаимоотношений подсистем бухгалтерского учета, а именно финансового, налогового, управленческого. Представлены исторические составляющие становления подсистем учета.

Ключевые слова: финансовый учет, налоговый учет, управленческий учет, бухгалтерский учет.

В сложившейся системе мирового устройства экономика является базой для всех сфер общественной деятельности, так как способствует эффективному распределению и использованию всех ограниченных ресурсов. Осознание данного факта способствовало выделению из общего понятия «экономика» самостоятельных научных отраслей, таких как менеджмент, статистика и др.

Бухгалтерский учет в России, как и во всем мире является одной из ключевых экономических наук. Данное утверждение обосновывается тем фактом, что все управленческие службы и производственные подразделения не способны функционировать в условиях «информационного голода», возникающего, в результате отсутствия обеспечения релевантной информацией об объектах учета (активы, обязательства, источники формирования имущества, доходы, расходы и т.д.). Из чего следует, что основной задачей

бухгалтерского учета является аккумулярование и предоставление внешним и внутренним пользователям информации о различных аспектах деятельности экономического субъекта.

Следует отметить, что учетная практика будет иметь различную концепцию и методологию в зависимости от конечного потребителя данных. Основываясь на данном мнении, в бухгалтерском учете выделяется три подсистемы: финансовый, управленческий и налоговый учет. Данные ветви учета образуют единую информационную систему, ориентированную на прошлое, настоящее и будущее экономического субъекта.

Исторически бухгалтерский учет был предназначен для регистрации свершившихся операций, влекущих за собой возникновение имущества или обязательств, что является прообразом современного финансового учета. Данная подсистема включает в себя следующие объекты: активы, обязательства, доходы, расходы, источники формирования имущества, факты хозяйственной деятельности, иные объекты, предусмотренные законодательством.

Регистрация и последующая группировка перечисленных объектов позволяет установить не только прошлое экономического субъекта, но и определить ситуацию, сложившуюся в данный момент. Что является следствием одного из принципов финансового учета – своевременности, т.е. операция должна отражаться в момент совершения. Однако данный принцип применительно к системе финансового учета не может быть осуществим в полной мере, ввиду того, что главенствующим источником информации является первичная документация, оформление которой в момент совершения операции зачастую не представляется возможным.

Следующей исторически сложившейся подсистемой бухгалтерского учета является налоговый учет, ориентированный на уже произошедшие факты хозяйственной деятельности. Наиболее значимым этапом в истории становления налогового учета является принятие налогового кодекса. Заключительным этапом выделения налогового учета в самостоятельный вид учета явилось принятие 06.08.2006 г.

главы 25 Налогового кодекса РФ, в которой впервые было законодательно закреплено понятие данного термина. Согласно ст. 313 налоговый учет – система обобщения информации для определения налоговой базы по налогу на основе данных первичных документов, сгруппированных в соответствии с порядком, предусмотренным Налоговым кодексом РФ. В данном определении в качестве функций налогового учета не указаны сбор и регистрация информации, что определяет основное отличие налогового учета от бухгалтерского. Главная цель налогового учета – определение налоговой базы по налогу.

Управленческий учет окончательно выделился как отдельная подсистема бухгалтерского учета в 20 веке. Мощнейшим толчком этому послужило развитие промышленного производства, а также кризисные процессы (Великая депрессия). В результате этих событий значительное внимание стало уделяться исчислению себестоимости продукции, что дало жизнь таким калькуляционным системам как Директ-костинг и Стандарт-кост. В России управленческий учет идентифицировался в современном его понимании в 1990-х гг. В данный период развитие учета как науки в России стало испытывать влияние американской школы, и многие ее идеи в связи с освоением международных стандартов вошли в нашу жизнь. Возможность доступа к зарубежной экономической литературе привела к настоящему «взрыву» в научной сфере бухгалтерского учета. Калькуляционные системы (Стандарт-кост, Директ-костинг, Таргет-костинг, Точно в срок и другие), активно применяемые по всему миру и практически утратившие статус инновационных, стали объектами изучения научного сообщества бухгалтеров в России. Отличительными особенностями, в сравнении с зарубежными трудами, подобных исследований следует считать попытки трансформации инновационных калькуляционных систем для целей применения в российских экономических реалиях.

Что же касается практического применения управленческого учета, то необходимо сказать о том, что в связи с кардинальной перестройкой экономики России за последние 25 лет российские экономические субъекты прошли путь, на который западным компаниям понадобилось столетие.

Основные этапы развития управленческого учета одинаковы и для российских, и для западных компаний, так как продиктованы развитием экономической науки в целом и менеджмента в частности. Поскольку на начальном этапе ключевыми конкурентными преимуществами являются цена и себестоимость, то самое важное место в управленческом учете занимает учет затрат. Затем компания растет, для упорядочения финансовых потоков вводится бюджетирование, выделяются центры финансовой ответственности. Как следует из ранее сказанного развитие управленческого учета связано прежде всего с усложнением организационной структуры организаций, диверсификацией продукции, необходимостью сохранять коммерческую тайну о затратах в условиях конкуренции и т. д. Управленческий учет в России применяется в разрезе двух следующих направлений (рисунок 1).

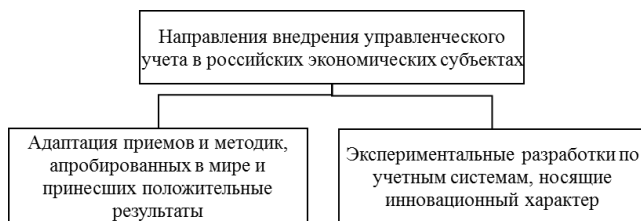


Рисунок 1 – Характер применения управленческого учета в России

В настоящее время все больше внимания уделяется разработке учетно-аналитических систем, способных эффективно функционировать в условиях российской экономики, однако на практике применяются, в основном, апробированные в мире приемы и методики, что существенно затрудняет развитие управленческого учета как самостоятельного научного направления, ввиду невозможности практического подтверждения результатов научных исследований.

Таким образом, исходя из утверждения о том, что в России исторически сложились три подсистемы бухгалтерского

учета, необходимым представляется рассмотрение концепции отношений между ними. (рисунок 2, рисунок 3)



Рисунок 2 – Параллельность ведения учета



Рисунок 3 – Ведение налогового и управленческого учета на основе финансового

В соответствии со сложившейся системой бухгалтерского учета в нашей стране первостепенной базой информационного обеспечения является именно финансовый учет. Данные которого в части доходов, расходов и финансового результата служат основой налогового учета, а информационная составляющая о производственной деятельности образует управленческий учет. Такого рода подход следует считать своего рода ингибитором в развитии управленческого учета, так как принципы достоверности и подтверждённых первичными документами фактов хозяйственной деятельности финансового учета препятствуют оперативности получения данных, как следствие снижают релевантность получаемой информации и

обесценивают систему управленческого учета в целом. Методологически не верен и подход, предполагающий использование исключительно форм бухгалтерской финансовой отчетности для принятия стратегических решений.

Возвращаясь к представленному выше утверждению о том, что подсистемы учета ориентированы на различные временные промежутки автор пришел к следующему выводу: бухгалтерский учет представляет собой информационную систему, позволяющую обеспечивать эффективное управление экономическим субъектом, однако только в случае поддержания концепции параллельности ведения финансового, налогового и управленческого учета, представляющих сведения об одних и тех же событиях, но опираясь при этом на разные источники. Такой подход позволит повысить значимость и полезность учетных данных не только для внешних пользователей (налоговые органы и другие проверяющие субъекты), но и для внутренних (руководство экономического субъекта). Поддержание концепции параллельности возможно за счет следующих мероприятий: разработка обособленной учетной политики для каждой подсистемы учета, включающей в себя рабочий план счетов, соответствующий цели учета.

Литература и примечания:

[1] Зимакова, Л.А. Взаимосвязь различных видов учета в условиях информационного пространства экономического субъекта / Л.А. Зимакова, Ю.В. Веретенникова// Современные научные исследования и разработки. – 2017. – №6 (14). – С. 71-77.

[2] Смагина, А.Ю. К вопросам о взаимосвязи системы финансового, управленческого и налогового учета/ А.Ю. Смагина // Вестник НГИЭИ. – 2015. – 1 (44). – С. 74-79.

[3] Степаненко, Е.И. Этапы эволюции и тенденции развития бухгалтерского управленческого учета/ Е.И. Степаненко, // Вестник РГАЗУ. – 2014. – 17(22). – С. 163-167.

© Н.П. Агафонова, Е.И. Костюкова, 2018

*Ж.А. Адамян,
студент 2 курса напр. «Экономика»,
Е.А. Дегтяренко,
студент 3 курса напр. «Менеджмент»,
Е.В. Орел,
магистрант 1 курса напр. «Экономика»,
Южный институт менеджмента,
г. Краснодар*

РОЛЬ МСФО В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРАКТИКИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В РОССИИ

Аннотация: В статье рассмотрено значение международных стандартов в формировании отечественной системы бухгалтерского учета и составлении финансовой отчетности, приведен анализ положительных и негативных последствий от полного перехода на нормы МСФО.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, финансовая отчетность, МСФО, РСБУ, IAS, GAAP.

Что порождает собой революция? Изменения, переход к чему-то новому, переворот во всех сферах жизнедеятельности людей? Бесспорно, что все термины синонимичны с названным тезисом, но мало кто помнит, что «революция», так же связана с понятием унификации и стандартизации того или иного процесса. Так, любой человек в стремлении упростить свою рабочую деятельность, применяет различные формы унификации, затрагивающие самые дифференцированные формы сознательного человеческого труда. Работа, учебная деятельность, досуг и даже домашнее хозяйство не могут слажено функционировать без ранее обозначенного «распределения обязанностей». Оно, в свою очередь, может не только облегчить протекание самого процесса, но и увеличить его эффективность, что, на наш взгляд, немаловажно. И одним из таких гарантов эффективности для практики бухгалтерского учета в РФ может стать широкое внедрение международных стандартов финансовой отчетности (МСФО), применяемых в качестве единой системы при подготовке отчетов по

экономическим операциям.

Ни для кого не секрет, что сегодня, создание единых принципов учета для всех стран, является условием эффективного функционирования многонациональных предприятий не только для макроэкономики отдельного государства, но и во внешнеэкономической деятельности в целом. И наша страна не будет являться исключением в этом вопросе. Не зря Леонид Шнейдман, директор департамента регулирования бухгалтерского учета Минфина, сказал, что когда принятие международных стандартов в полной мере охватит нас, «наступит бухгалтерское и аудиторское счастье». И ведь эти слова могут иметь весьма неоднозначные значения для экономики России. Поэтому, рассмотрим более подробную структуру международных стандартов, а главное, возможную пользу от их применения на территории нашей страны.

Так, для более четкого восприятия исследуемой темы, стоит познакомиться с двумя основными стандартами, затрагивающими бухгалтерский учет РФ. Это Международные стандарты учета и отчетности (IAS), а также общепринятые принципы бухгалтерского учета GAAP (Generally Accepted Accounting Principles). В российских условиях существует несколько решающих факторов, которые делают необходимым для предприятий составление отчетности в соответствии с международными стандартами IAS и стандартами по принципу GAAP. Так, основными из этих факторов являются: увеличение инвестиционной привлекательности компаний на территории РФ, совместное сотрудничество с иностранными партнерами, выпуск ценных бумаг на зарубежный рынок, а также полная слаженность при взаимодействии с иностранными системами учета [1].

Что касается глобальных нововведений, то последнее из них датируется 1 января 2017 года – аудиторы начали применять международные модели к отчетности всех российских компаний. Напомним, что данную практику на территории РФ также обязаны принимать банки, страховые компании и негосударственные пенсионные фонды [3]. Но, по мнению компетентных специалистов, уже к 2018 году должен был наблюдаться полный переход РСБУ (Российской системы

бухгалтерского учета) к МСФО [2].

Так, ещё в 2013 году, помощник президента Российской Федерации Андрей Белоусов, на конференции в Доме немецкой экономики высказался о том, что начиная с 2012 года Россия примет стратегию полного перехода на систему международных стандартов, а уже к 2018 году, МСФО будет являться обязательным для всех предприятий. Оправдался ли вероятный прогноз, поможет ответить статистика.

По данным рейтинга «Эксперт – 400. Крупнейшие» ещё в 2010 году около половины из 100 крупнейших компаний реализовали свою деятельность на основании МСФО. Также, из 400 задействованных крупных компаний, более 35 % уже составляли свою финансовую отчетность на основе международного стандарта. А по последним данным Финансовой академии «Актив», российская система учета может похвастаться своими положениями, которые на 80% составлены с учетом требований МСФО. Остальные 20% планировали перевести на международные стандарты до 2018 года. На наш взгляд, это отличный показатель к началу нового периода, который в будущем еще оправдает себя [2].

Но видя общую картину только с положительными показателями, тяжело задуматься о возможных проблемах. Так, в связи с переходом на МСФО могут возникнуть весьма парадоксальные ситуации: высокорентабельные предприятия могут числиться в статусе банкрота. Это обусловлено тем, что «признание доходов», как правило, будет осуществляться по передаче права собственности, а не по оплате. Данное замечание существенно противоречит МСФО, но и на Западе эта норма подвергается критике, поскольку она ответственна за возникновение кризисных явлений.

Приближаясь к заключению, важно отметить, что, несмотря на возможные проблемы, с которыми может столкнуться компания, плюсов у МСФО намного больше, чем минусов. Сегодня, при создании индивидуальной системы учета, российские компании не отказываются от использования РСБУ, которое, в свою очередь, основано на системе международных стандартов. Так или иначе, МСФО напрямую или же косвенно, оказывает реформаторские действия на

российскую систему бухгалтерского учета.

Поэтому, на наш взгляд, лучше всего применять МСФО и национальную систему учета в комплексном использовании, в пользу первой системы отчетности. Вполне возможно, что таким образом можно будет добиться согласия и «приспособить» уже устоявшуюся международную модель отчетности для отечественного рынка.

Подводя общую черту, хотелось бы отметить, что любой принцип или положение МСФО может стать нормой законодательства РФ о бухгалтерском учете только при создании определенных условий: при включении в нормативно-правовые акты отсылок к международным стандартам, а также, при заимствовании отдельных положений МСФО, делая их нормы обязательными для национального бухгалтерского учета.

Таким образом, международные стандарты оказывают существенное влияние на формирование финансовой отчетности российских организаций, посредством влияния на национальные учетные стандарты, а также за счет того, что весомая часть крупнейших российских компаний, банков, негосударственных пенсионных фондов, формируют отчетность непосредственно по МСФО, включая все более новые и эффективные положения в систему бухгалтерского учета РФ. Именно поэтому МСФО – это гарант качества, единства и экономической стабильности для нашей страны.

Литература и примечания:

[1] Зелинская М.В. Международные стандарты бухгалтерского учета и отчетности. Учебное пособие для студентов направления подготовки 080100.62 – Экономика. – Краснодар, 2014.

[2] Чумакова Н.А., Кормильцина Т.В., Горовикова П.М. Проблемы развития бухгалтерского учета в современных условиях // Мировые инновационные прорывы. Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции. В 2-х частях. – 2017. – С. 89-92.

[3] Шульгатый О.Л., Кормильцина Т.В. Реформирование налоговой отчетности по страховым взносам в России // Развитие науки в современном мире. Материалы

Международной (заочной) научно-практической конференции.
Под общей редакцией А.И. Вострецова, 2017. – С. 252-258.

© Ж.А. Адамян, Е.А. Дегтяренко, Е.В. Орел, 2018

*Н.С. Васильева,
магистрант 2 курса
напр. «Управление персоналом»,
e-mail: nina180494@mail.ru,
Ж.Б. Розанова,
к.э.н., доц.,
e-mail: zhanylik@mail.ru,
УГАТУ,
г. Уфа*

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ГБУЗ РБ ПОЛИКЛИНИКА № 1 Г. УФА

Аннотация: статья посвящена выявлению проблем управления персоналом на примере медицинского учреждения, проанализирована линейно-функциональная система управления, а также рассмотрены особенности управления персоналом в медицинской сфере персоналом и предложены пути их решения.

Ключевые слова: эффективность, методы, структурное подразделение, подсистема, служба управления персоналом.

Управление человеческими ресурсами продолжает оставаться наиболее слабым звеном в общей системе управления предприятиями. Экономическое мышление и общественное сознание в данной области перестраивается крайне медленно. Сохраняются сложившиеся за годы административно-командных методов управления стереотипные подходы к решению кадровых вопросов. Не отработаны многие теоретические и методологические аспекты управления человеческими ресурсами как части общей системы эффективного управления предприятием.

Эффективность деятельности предприятий зависит от качества управленческих решений. Стратегические и текущие решения, принимаемые руководителями, определяя уровень развития организации и перспективы ее выживания [1].

В настоящее время уровень квалификации работников

здравоохранения зависит не только от образования, но и от практического опыта работы, который лежит в основе дифференциации ставок по группам.

Любая организация как система состоит из двух подсистем: управляющей и управляемой. Управляемая подсистема (персонал) оказывает услуги, выполняет работы, то есть осуществляет функции, ради которых и создана организация. Но она не может эффективно функционировать без определенного порядка, который призвана создавать управляющая подсистема. Для функционирования управляющей подсистемы также необходимы приемы и методы, которые составляют технологию выполнения управленческих работ. Элементы системы управления взаимосвязаны и взаимодействуют в ходе выполнения процессов управления и выработки решений [2].

Для ГБУЗ РБ «Поликлиника № 1 г.Уфа» характерна линейно-функциональная система управления (рисунок 1), когда отдельные специалисты в зависимости от выполняемых функций разрабатывают программы работы подразделений, которые согласовываются и утверждаются линейным руководителем. Каждое структурное подразделение получает указание и распоряжения не только от руководителя учреждения, подразделения (главного врача), но и от руководителей функциональных служб (заместителя главного врача по медицинской части).

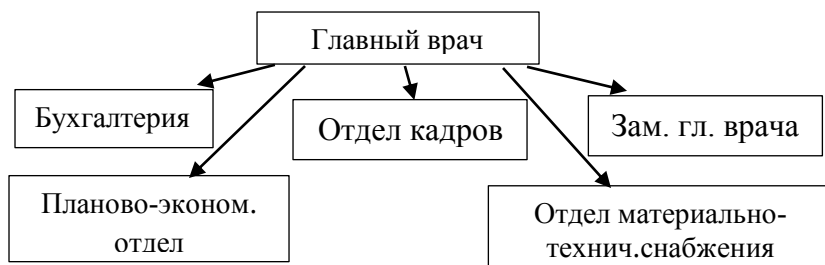


Рисунок 1 – Линейно-функциональная система управления в ГБУЗ РБ Поликлиника № 1 г.Уфа

Многолетний опыт использования линейно-функциональных структур управления показал, что они наиболее эффективны там, где аппарат управления выполняет рутинные, часто повторяющиеся и редко меняющиеся задачи и функции [4].

На сегодняшний день в системе управления ГБУЗ РБ «Поликлиника № 1 г.Уфа» в основном регламентированы:

- организационная структура руководящих органов;
- нормативы по охране труда;
- должностные инструкции руководителей.

Управление персоналом в медицинской сфере имеет свои специфические особенности, обусловленные влиянием следующих факторов.

1. Медицинские работники выполняют очень ответственную миссию, заняты жизненно важными социально значимыми проблемами спасения жизни и сохранения здоровья людей. В этих условиях значимость правильного управленческого решения и цена ошибки очень высоки.

2. Медицинский работник, и в особенности руководитель, в процессе профессиональной межличностной коммуникации должен учесть различия в воспитании, интеллектуальном и культурном уровне человека, возрастные, половые, этнические, религиозные особенности личности, найти и обеспечить верный психологический контакт.

4. Усложнение и технологизация, информационная насыщенность, медикализация здравоохранения требуют от руководителей систематического повышения как медицинской, так и управленческой квалификации.

5. Социальная напряженность в обществе, несомненно, проявляется и в коллективах лечебно-профилактических учреждений. Причиной, поддерживающей в коллективах психологическую напряженность, могут быть низкий уровень оплаты труда, не соответствующий степени значимости и интенсивности труда медицинских работников, риск профессиональной вредности [3].

Таким образом, от обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ,

эффективность использования оборудования, машин, механизмов.

Труд медицинских работников сложно сравнивать с трудом других специалистов. Медики испытывают большую интеллектуальную нагрузку, несут ответственность за жизнь и здоровье других людей, ежедневно вступают контакт с большим разнообразием человеческих характеров, эта профессия требует срочного принятия решений, самодисциплины, умения сохранять высокую работоспособность в экстремальных условиях, высокой стрессо- и помехоустойчивости. Нередко лечебно-диагностические, реанимационные мероприятия, оперативные вмешательства проводятся в ночное время, что значительно утяжеляет труд медицинского персонала.

Для более эффективного управления персоналом на предприятии необходимо внести существенные изменения в практику управления персоналом, в первую очередь создать службу управления персоналом, которая бы смогла проводить кадровую работу в соответствии со стратегией развития предприятия в современных условиях.

Литература и примечания:

[1] Лифинец А.С. Основы управления персоналом. – Иваново: Дом книги, 2009. – 256с.

[2] Морозова Г.Б. Психологическое сопровождение организации и персонала / Г.Б. Морозова. – СПб.: Речь, 2011. С.401.

[3] Маслова В.М. Управление персоналом [Электронный ресурс] / учебник для студентов вузов. – Москва: Юрайт, 2011. – 488 с.

[4] Антонова К.А., Розанова Ж.Б. Анализ современных тенденций и подходов к оценке эффективности управления персоналом: методы, модели, показатели // Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России». – Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2017. – с.18-21

*А.А. Гапеев,
аспирант 3 курса
спец. «Экономика и управление
народным хозяйством»,
e-mail: a.a.gapeev@yandex.ru,
УО ФПБ «Международный
университет «МИТСО»
г. Минск, Беларусь*

О СУЩНОСТИ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Аннотация: данная статья посвящена некоторым сущности трудовых отношений в современном мире, в частности рассмотрены некоторые современные тенденции в сфере занятости и трудовых отношений в различных странах мира.

Ключевые слова: трудовые отношения, модели трудовых отношений, тенденции развития трудовых отношений

Деятельность каждого человека, которая связана с трудом, направлена на создание материальных и духовных ценностей. А без этих ценностей общество и человек в частности не могут развиваться. И много лет тому назад, и в современном мире труд имеет большое значение. Главным показателем этого является то, что право на труд закреплено во многих международных правовых документов.

Современные мировые тенденции в сфере занятости и трудовых отношений в первую очередь обусловлены глобализацией национальных экономик и сближением трудовых норм, прав и гарантий в разных странах.

Современные тенденции в сфере занятости и трудовых отношений в первую очередь предопределены глобализацией национальных экономик и сближением трудовых норм, прав и гарантий в различных странах мира. В результате этого в международной практике сформировались три основные современные модели трудовых отношений: европейская (континентальная), англосаксонская и азиатская модели.

1. Европейская (континентальная) модель трудовых отношений направлена на высокий уровень правовой защищенности, ориентирована на сохранение рабочих мест, отстаивает интересы нанимателей, имеет высокую дифференциацию по заработной плате. Не смотря на то, что данная модель имеет ряд недостатков, таких как рост безработицы, ослабление стимулирующей роли заработной платы, осложнения трудоустройства молодежи, а также других малообеспеченных граждан, снижение темпов социально-экономического роста, она получила высокую оценку специалистов Международной организации труда.

2. Американская модель трудовых отношений (применима в США, Великобритании, Ирландии, Австралии, Канаде, Новой Зеландии) характеризуется более высокими темпами роста экономики, активностью в создании новых рабочих мест, снижением уровня безработицы. Данная модель влечет за собой поляризацию общества и увеличение бедности, поскольку предполагает наличие немалой прослойки работающих «нищих» – лиц, трудовые доходы которых находятся за чертой прожиточного минимума. Как показывает практика, наиболее успешным воплощением этой модели являются США.

3. Азиатская модель (Япония, Южная Корея, Гонконг, Тайвань, Малайзия и др.) имеет свою специфику и характеризует особенности национальной модели экономики в целом, а также менталитета населения страны. Долгосрочные трудовые отношения основаны на высокой лояльности персонала (безукоризненном принятии миссии, целей и корпоративной культуры фирмы). Для большинства работников все еще действует система «пожизненного найма», что приводит к росту издержек в период экономического спада, вследствие сохранения излишней численности. Также стоит отметить, что уровень заработной платы и размер социальных выплат пропорциональны внутреннему стажу [1].

Рассмотренные выше некоторые особенности и характеристики моделей трудовых отношений дают возможность сделать вывод, что каждая из них имеет свои недостатки и преимущества. Также следует понимать, что не существует идеальной универсальной модели, которая

применялась бы в любой стране не зависимо от уровня развития экономики и общества. Данный факт необходимо учитывать при построении национальной модели развития трудовых отношений. Следует отметить, что национальная модель развития трудовых отношений должна быть достаточно гибкой, чтобы приспосабливаться к возникающим в процессе глобализации изменениям. Другими словами модель должна совмещать в себе либеральные направления и социальную ориентацию [2].

Специфика белорусской модели трудовых отношений определяется традиционными социально-экономическими институтами, представляющие собой институциональную основу формирования современной модели трудовых отношений.

Устойчивое прогрессивное развитие современной белорусской модели трудовых отношений возможно обеспечить путем комбинации традиционных институтов – носителей преемственности, и инновационных – носителей инновационности. Если не сохранить традиционные институты предыдущего периода, то инновационные институты будут отторгнуты экономической системой. Такой важнейшей комбинацией является активное государственное регулирование сферы труда, с одной стороны, и постепенное развитие негосударственных, общественных форм регулирования, прежде всего, социального партнерства.

Таким образом, из наиболее характерных тенденций развития трудовых отношений в развитых странах мира, необходимо выделить следующие:

- формирование нового качества рабочей силы и повышения роли высококвалифицированного труда в сфере производства продукции и оказания услуг;
- формирование новой философии менеджмента, когда социальные функции предприятия все больше определяют и подчеркивают функции экономические;
- внедрение целостной системы государственных социальных гарантий наемных работников;
- повышение роли менеджмента персонала;
- расширение участия наемных работников в управлении;

- развитие систем участия работников в прибылях предприятий и их собственности;
- расширение «прозрачности» в отношениях между работниками и нанимателями;
- изменение силовой конфронтации в трудовых отношениях на договорные принципы согласования интересов социальных партнеров;
- постепенное повышение реальных доходов работающих, «социализация» отношений между трудом и капиталом.

Литература и примечания:

[1] Раковская В.С., Ионикан Н.В., Соловьева Н.Н. Национальные модели системы социально-трудовых отношений [электронный ресурс] // SCIENCE-EDUCATION.RU: Электронный научный журнал. Современные проблемы науки и образования. 2012 г. – Электрон. данные. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=7593> (дата обращения: 17.04.2018 г.). – Заглавие с экрана.

[2] Симонин П.В., Богачева Т.В., Данилова В.А.. Регулирование и институционализация социально-трудовых отношений [электронный ресурс] // NAUKOVEDENIE.RU: Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2015 г. – Электрон. данные. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/97EVN115.pdf> (дата обращения: 17.04.2018 г.). – Заглавие с экрана.

© А.А. Ганеев, 2018

*Е.А. Герасимова,
к.э.н., доц.,
e-mail: gerasi1960@mail.ru,
Е.С. Бурцева,
студент 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: katyaburtsewa700@yandex.ru,
СамГУПС,
г. Самара*

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Аннотация: в данной статье рассмотрена роль малого бизнеса в экономике страны, законодательная база развития малого бизнеса и основные проблемы его развития.

Ключевые слова: рыночная экономика, малый бизнес, конкурентная среда

Малый бизнес играет особую роль в экономике Российской Федерации. Он является самым гибким сектором экономики, включающий в себя новаторский подход к организации своего бизнеса и достижению поставленных целей при сравнительно небольших затратах. Именно поэтому такого вида предприятия легче всех переносят изменения экономического плана и в целом внешней среды. Например, в период экономического спада в России 90-х годов, малый бизнес помог восстановиться и укрепиться экономике.

Более того, малый бизнес представляет собой неотъемлемую часть рыночной экономики, без которой не может гармонично функционировать, развиваться и совершенствоваться государство. По причине того, что он является средством пополнения государственного бюджета налогами, которые складываются из прибыли организаций. К ним обычно относят: вмененный налог, подоходный налог, упрощенная система налога, налог на прибыль, страховые платежи, разного рода выплаты в пенсионный фонд [1].

Малый бизнес выражает не только темпы экономического роста, но и структуру и качество валового национального продукта и помогает качественно определить индивидуальные

предпочтения потребителей. Малый бизнес включает в себя огромный потенциал для совершенствования путей развития экономики и общества в целом. И формирует рабочие места тем самым уменьшая безработицу и увеличивая уровень занятости населения.

Таким образом, роль малого бизнеса в первую очередь определяется:

1) Выравниванием колебаний экономической конъюнктуры с помощью механизма спроса и предложения.

2) Совершенствованием и развитием благоприятной конкурентной среды экономики, что способствует рационально использовать имеющиеся материальные, кадровые, организационные и технологические ресурсы.

3) Созданием огромного количества рабочих мест.

4) Внедрением новых форм и видов организации производства, сбыта и финансирования.

5) Появлению новых товаров, услуг и научно-техническому развитию общества.

Действительно, для нормального функционирования рыночной экономики малый бизнес важен, поэтому вмешательство государства в его развитие неизбежно.

Регулирование и развитие малого и среднего бизнеса в России осуществляет Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», который основывается на Конституции России и осуществляется федеральными законами, нормативно-правовыми актами, законами субъектов РФ и органами местного самоуправления [2].

Данный закон включает в себя:

- понятие субъектов малого и среднего бизнеса
- понятие федеральной, муниципальной, региональной программ развития субъектов малого и среднего предпринимательства
- среднюю численность работников, необходимую для субъектов малого и среднего бизнеса
- определение роли государства в существовании и развитии малого и среднего бизнеса. Оно должно обеспечивать

необходимыми условиями для благоприятного существования, конкурентоспособности субъектов, занятости населения и оказывать содействие в увеличении количества и продвижении производимых ими товаров.

– выделяются основные принципы и направления государственной политики (организационная, финансовая, материально-техническая, информационная, консультативная, социальная поддержка), разрабатывающейся ежегодно и на всех уровнях власти

Но не смотря на все преимущества малого бизнеса у него имеются и свои недостатки. Самыми важным из них является проблема кредитования, которая обострилась в условиях экономической нестабильности 2014 года. В России после снижения рубля было принято увеличить ключевую ставку, тем самым увеличив ставки на внутреннем рынке и ставки по кредитам. Именно поэтому произошел спад числа заемщиков и соответственно предпринимателей [3].

Второй проблемой является недостаточное и неэффективное стимулирование малого бизнеса в России. В последние годы правовой аспект регулирования малого бизнеса протекает активно. Но на практике система государственной поддержки может принести положительный результат, если будет вся сконцентрирована на создании эффективного взаимоотношения между субъектами малого бизнеса и органами государственной власти, местного самоуправления в современных экономических условиях.

По статистике в Российской Федерации малых предприятий, прекращающих свою деятельность намного больше, чем возникновения новых, также было зафиксировано, что всего 3,4% таких предприятий существуют больше 3 лет, а остальные прекращают свою деятельность, не достигнув поставленных целей. В объеме ВВП на их долю приходится около 20%, когда в крупных развитых зарубежных странах данная отметка доходит до 50%

Следует отметить то, что постоянный спад производства, экономические и административные барьеры приводят к тому что многие предприятия не справляются с производством, поэтому малому бизнесу необходима государственная

поддержка в первую очередь самым приоритетным видам деятельности.

Для улучшения условий функционирования малого бизнеса государство создаёт преимущества или льготы, которые ставят их в наиболее выгодное положение по отношению к другим участникам бизнеса. В большей степени преобладают налоговые льготы. Государство напрямую снижает налоги, отчисляемые субъектами малого бизнеса в бюджет. В России есть четыре налоговые системы, которые могут быть применены только участниками малого бизнеса:

- УСН (Упрощенная налоговая система) устанавливающая такие ставки как: 6% на доходы, 15% на доходы, уменьшенные на величину расходов. Для перехода на данную систему налогообложения необходимо чтобы численность работников за отчетный период не превышала 100 человек и доход на протяжении 9 месяцев должен составлять не более 45 млн рублей.

- ЕНВД (единый налог на вмененный доход) С 2013 стал добровольным налогом. Единственным его отличием от Упрощенной системы налогообложения является то, что он берётся не с фактически полученного дохода, а с вмененного.

- ПСН (патентная система налогообложения) На данной системе преобладают индивидуальные предприниматели. К плюсам можно отнести: сравнительно невысокая стоимость патентов, можно приобретать сразу несколько в разных регионах и на разные виды деятельности, нет налоговой отчётности. Максимальное число работников должно быть 15 человек и доход предпринимателя на патенте составляет 60 млн рублей.

Также существуют финансовые льготы в качестве прямой финансовой поддержки, к которым относятся:

- 1) Покрытие части затрат по договорам лизинга
- 2) Покрытие части затрат на уплату процентов по кредитам и займам [3].

Благодаря появлению новых льгот, изменений в законах, за последний год произошла позитивная динамика развития малого бизнеса [4]. По проведенным исследованиям министерства экономического развития было выявлено, что в

России по сравнению с 2016 годом число малых и средних предприятий выросло на 10%. На данный момент уже существует и работает более 6 млн компаний с выручкой до 2 млрд руб., из которых 5,5 млн. – это микробизнес, 280 000-малый и 100-средний, более того после введения налоговых и надзорных каникул для индивидуальных предпринимателей их число за полтора года увеличилось на 5%. Но данный рост произошел не только за счет появления новых компаний, но и из-за перестройки уже существующий, которые часть своего бизнеса переоформляют с целью оптимизации налогов.

Таким образом, в государственной программе поддержке должны быть включены не только направления в области ценовой, налоговой бюджетной, материально-технического снабжения, систем официальных гарантий, но и финансово-кредитных норм, нормативно-правовых, организационных, кадровое обучение.

Подводя итог, нужно сказать, что малый бизнес в целом обеспечивает насыщенность и мобильность рынка. Способствует стабильности цен и конкуренции. Благодаря этому малый бизнес становится одним из главных средством преодоления экономической нестабильности страны

Литература и примечания:

[1] Гизатуллина О.М. Сравнительная характеристика методик оценки вероятности банкротства // Наука и образование транспорту. 2013. Т. 1. № 1. С. 138-140.

[2] Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»

[3] Дворникова Ю.В., Гизатуллина О.М. Формирование адаптированной системы оценки финансовой устойчивости предприятия // Наука и образование транспорту. 2014. № 1. С. 124-126.

[4] Герасимова Е.А., Мурзакова А.Г. Анализ методов оценки конкурентоспособности предприятий // Вестник СамГУПС. 2016. № 1 (31). С. 72-75.

*Е.А. Герасимова,
к.э.н., доц.,
e-mail: gerasi1960@mail.ru,
Н.С. Григорьева,
студент 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: n-grigoryeva97@mail.ru,
СамГУПС,
г. Самара*

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Аннотация: данная статья посвящена анализу конкурентоспособности железнодорожного транспорта на рынке транспортных услуг

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, грузооборот, пассажирооборот, транспортная доступность.

Железные дороги – это ведущее звено транспортной системы России, важнейший элемент производственной инфраструктуры. Главной задачей железных дорог России является обеспечение надежной транспортной связи европейской части страны с её восточными районами. Наиболее разветвленная сеть железных дорог расположена в европейской части Российской Федерации.

По последним данным грузооборот транспорта за 2016 год составил 5 180,3 миллиарда тонно-километров (вырос на 1,8% относительно 2015 г.), в том числе железнодорожного – 2 342,6 млрд. ткм (вырос на 1,6%), автомобильного – 234,5 млрд. ткм (на 0,8%), морского – 42,8 млрд. ткм (на 7,6%), внутреннего водного – 64,7 млрд. ткм (на 3,4%), воздушного – 6,6 млрд. ткм (на 20,6%) и трубопроводного 2 489,1 млрд. ткм (возрос на 1,8%) [1]. (См. рисунок 1).

Пассажирооборот транспорта в России в 2016 году снизился на 1,9% по сравнению с 2015 годом и составил 456,4 млрд пасс.-км³, в том числе: железнодорожного – 124,5 млрд пасс.-км; автомобильного – 16,6 млрд пасс.-км;

воздушного – 215,3 млрд пасс.-км [1].

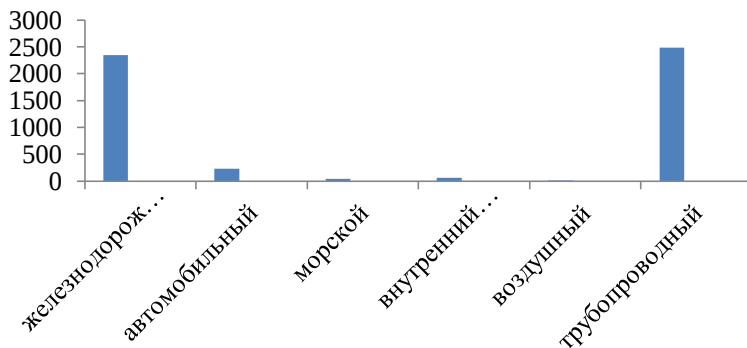


Рисунок 1 – Грузооборот по видам транспорта в 2016 г. в млрд. тонно-километров

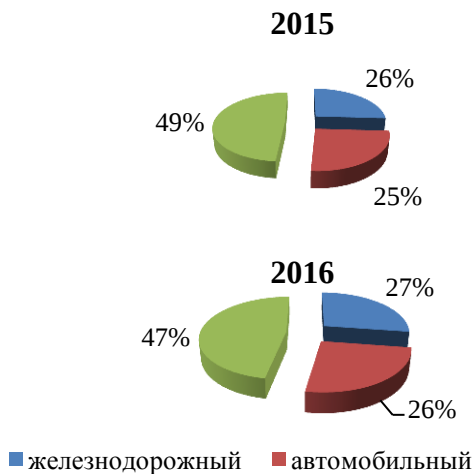


Рисунок 2 – Доля видов транспорта в общем пассажирообороте за 2015-2016 года, %

Снижение пассажирооборота в стране в 2016 году произошло за счет снижения показателя на воздушном (на 5,1 %) и автомобильном (на 1,0 %) транспорте.

Доля автомобильного (автобусного) транспорта в общем

объеме пассажирских перевозок транспортом общего пользования составляет 25,5 % (+0,2 п. п. к уровню 2015 года). В структуре пассажирооборота общего пользования воздушный транспорт занимает 47,2 % (–1,6 п. п. к уровню 2015 года). А вот пассажирооборот железнодорожного транспорта вырос на 3,4 % к уровню 2015 года, а его доля увеличилась до 27,3 % (рис.2).

Как сказано выше железные дороги являются главным звеном транспортной системы России, но, к сожалению, и у них есть масса проблем, которые необходимо решить:

- повышение уровня безопасности функционирования железнодорожного транспорта

- повышение конкурентоспособности железнодорожного транспорта на международном и внутреннем рынке транспортных услуг;

- развитие телекоммуникаций, информатизации и связи для создания единого информационного пространства [2];

- замещение выбывающих и изношенных основных производственных фондов;

- улучшение качества транспортного обслуживания, расширение сервисных услуг [3].

Недостаточное развитие железнодорожного транспорта сдерживает развитие ряда других отраслей. Например, медленное обновление железнодорожного транспорта и малая разветвленность сети железных дорог значительно замедляет развитие лесной отрасли России. 70% лесных запасов страны не могут в настоящее время быть освоены из-за инфраструктурных ограничений [4].

Железнодорожный транспорт необходимо развивать, так как отказ от этого приведет к резкому замедлению темпов экономического роста в стране. Чтобы этого не допустить, была разработана государственная стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 г.

Целью такой стратегии является транспортное обеспечение ускоренного экономического роста в России [5]. Она направлена на решения ряда задач, ниже перечислены некоторые из них:

1. обеспечение транспортной доступности точек ресурсного обеспечения и промышленного роста, а также мест

работы, отдыха, лечения, образования, национальных культурных ценностей – для каждого гражданина России;

2. повышение инвестиционной привлекательности железнодорожного транспорта;

3. формирование инфраструктурного базиса для социально-экономического роста Российской экономики;

4. создание условий для реализации основных геополитических и геоэкономических целей Российского государства и другие.

С 2016–2030 год будет действовать этап динамичного расширения сети железных дорог. На этом этапе будут рассматриваться такие вопросы как:

- Увеличение железнодорожной сети на 22,3 тыс. км. Дальнейшее развитие скоростного и высокоскоростного пассажирского движения.

- Создание инфраструктурных условий для развития новых точек экономического роста в стране.

- Выход на мировой уровень технологического и технического развития железнодорожного транспорта.

- Глобальная конкурентоспособность российской транспортной системы.

Железнодорожный транспорт представляет собой составную часть единой транспортной системы Российской Федерации и во взаимодействии с организациями других видов железнодорожного транспорта обязан своевременно и качественно обеспечивать потребности физических, юридических лиц и государства [6].

В условиях растущего спроса на услуги железнодорожного транспорта нужно не только преодолеть нарастающий износ основных фондов, но и обеспечить условия для создания новой для России инфраструктуры высокоскоростного сообщения.

Кроме того, предстоит обеспечить транспортную доступность новых месторождений и перспективных районов страны, практически обустроить малообжитые территории.

Необходимо также повышение капитализации самой компании ОАО «РЖД», увеличивая ее рыночные возможности, например, создавая филиалы и выводить акций этих компаний

на фондовый рынок [7].

Успех инвестиционной политики будет зависеть от эффективности будущей модели рынка транспортных услуг. В этих целях уже сейчас нужно заложить условия для нормальной конкуренции в различных сферах железнодорожного бизнеса [8].

Литература и примечания:

[1] ОАО «Российские железные дороги»
<http://www.rzd.ru/>. – Заглавие с экрана

[2] Карышев М.Ю. Экономико-статистический анализ структуры затрат на информационно-коммуникационные технологии в российскую транспортную систему // Вестник Самарской государственной академии путей сообщения. 2007. № 7. С. 62-65.

[3] Левченко А.С., Александров В.А., Куренков П.В., Кремнев А.А., Давлетбаев Р.Д. Перспективы использования локомотивного парка в управлении грузовыми перевозками // Экономика железных дорог. 2007. № 11. С. 48.

[4] Первов П.А. Методика обоснования управленческих решений по целесообразности применения на предприятии механизма аутсорсинга // Экономический анализ: теория и практика. 2009. № 11. С. 55-59.

[5] Тарасова Т.М. Управленческий учет и внутренний контроль деятельности операторов подвижного состава: автореф. дисс. на соискание ученой степени кандидата экон. наук – Ростовский государственный экономический университет. Ростов-на-Дону, 2011

[6] Первов П.А. Разработка методов принятия управленческих решений по применению аутсорсинга на предприятиях: автореф. дисс. на соискание ученой степени кандидата экон. – Нижегородский институт менеджмента и бизнеса. Нижний Новгород, 2005.

[7] Маляров А.Н., Герасимова Е.А. Анализ вероятности разорения трейдера после серии сделок // Вестник СамГУПС. 2015. Т. 2. № 2 (28). С. 52-56.

*Е.А. Герасимова,
к.э.н., доц.,
e-mail: gerasi1960@mail.ru,
А.С. Карасева,
студент 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: nacteha_1997@mail.ru,
СамГУПС,
г. Самара*

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В РОССИИ

Аннотация: в данной статье рассмотрено и проанализировано текущее состояние Федеральных стандартов бухгалтерского учета (ФСБУ) и перспективы его развития, обоснована целесообразность модернизации бухгалтерского учета в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (МСФО) и изучены проблемы его внедрение в России.

Ключевые слова: Россия, МСФО, РСБУ, бухгалтерский учет, отчетность.

У российских предприятий различных отраслей экономики имеется огромная неудовлетворенная потребность в инвестициях не только внешних, но и иностранных. В связи с этим, развивается институт инвесторов, который предъявляет заемщику следующие требования, а именно достоверную информацию, прозрачность в ведении учета, реальное финансовое состояние предприятия [1]. Все это можно достичь с помощью внедрения международных стандартов бухгалтерского учета, так как его целью является получение внешними потребителями правдивой финансовой информации о предприятии, а также обеспечение сравнимости отчетности компаний из разных стран. Такие обстоятельства предопределили необходимость продолжения реформирования российского бухгалтерского учета и поэтапного внедрения в Российской Федерации Международных стандартов финансовой

отчётности (МСФО).

Осуществить же полный переход предприятий на МСФО, при этом практически отменив российские стандарты бухгалтерского учёта (РСБУ), оказалось не из легких задач. Были выявлены основные причины, которые послужили трудностями к переходу.

А именно, различие между РСБУ и МСФО. Ключевые различия российских стандартов бухгалтерского учёта от международной финансовой отчетности (далее – МСФО) заключены в следующих факторах:

- отчетный период;
- план счетов и формы отчетности;
- способы формирования отчета о движении денежных средств;
- язык составления отчетности, а также валюта;
- критерии и условия признания выручки;
- критерии признания процентного дохода;
- учет вознаграждения работникам и налогов на доходы физических лиц;
- учет НМА
- учет основных средств;
- учет аренды
- учет запасов
- инвестиционная собственность;
- учет финансовых активов;

Данный перечень представлен в сокращенном варианте и не отражает всей полноты и глубины отличий РСБУ от МСФО, но он отражает понимание объема и серьезности данных отличий.

Наиболее серьезной причиной является, низкий уровень профессиональной подготовки значительной части бухгалтеров и аудиторов. Так как подход к бухгалтерскому учету по МСФО значительно отличается от отечественного учета, российским бухгалтерам очень сложно перестроиться на новый формат учета и в этом заключается основная сложность при освоении МСФО. На сегодняшний день, имеется тенденция активизации процесса подготовки квалифицированных специалистов в области применения МСФО. Все это говорит о том, что в

ближайшее время следует ожидать преодоления этой проблемы.

Также, к основным причинам относится действие в Российской Федерации правовых норм, препятствующих отказу от приоритета юридической нормы договора от его экономического содержания.

Кроме того, нежелание отдельных руководителей крупных организаций предоставлять прозрачную бухгалтерскую финансовую отчетность.

Поэтому поручение о полном переходе на МСФО было заменено задачей постепенного перехода с РСБУ на новые федеральные стандарты бухгалтерского учета (ФСБУ) максимально приближенные к МСФО. И в итоге, процесс перехода-замены был бесповоротно запущен. Активное внедрение ФСБУ начнется уже с 2018 года.

В 2017 году Минфин России подготовил новый приказ, в котором представлена обновленная версия Программы разработки Федеральных стандартов бухгалтерского учета. В настоящее время приказ находится в стадии завершения разработки и формирования окончательного варианта текста.

За прошедший год это уже второй документ по данной тематике. Буквально в 2016 году в Минюсте России уже был зарегистрирован (№ 42294) приказ Минфина РФ от 23.05.2016 №70н «Об утверждении Программы разработки федеральных стандартов бухгалтерского учета на 2016-2018 гг.» [2].

Таблица 1 – «Программа разработки ФСБУ на 2017 – 2019 гг.» [3]

п/п	Рабочее наименование проекта стандарта	Срок представления уведомления о разработке проекта стандарта	Срок представления проекта стандарта в Совет по стандартам бухгалтерского учета	Предполагаемая дата вступления стандарта в силу для обязательного применения	Ответственные исполнители
1. Разработка ФСБУ					

1.	Запасы	Представле но	II кв. 2017 г.	2019	Фонд «НРБУ «БМЦ»
2	НМА	Представле но	II кв. 2017 г.	2019	Фонд «НРБУ «БМЦ»
3	Аренда	II кв. 2017 г.	III кв. 2017 г.	2020	Минфин России
4	Основные средства	Представле но	IV кв. 2017 г.	2020	Фонд «НРБУ «БМЦ»
5	Незавершенны е капитальные вложения	III кв. 2017 г.	IV кв. 2017 г.	2020	Фонд «НРБУ «БМЦ»
6	Дебиторская и кредиторская задолженности (включая долговые затраты)	III кв. 2017 г.	I кв. 2018 г.	2020	Фонд «НРБУ «БМЦ»
7	Документы и документообор от в бухгалтерском учете	IV кв. 2017 г.	I кв. 2018 г.	2020	Минфин России
8	<u>Бухгалтерская отчетность</u>	I кв. 2018 г.	II кв. 2018 г.	2020	СРО РСА
9	Некоммерческ ая деятельность	II кв. 2018 г.	III кв. 2018 г.	2020	Фонд «НРБУ «БМЦ»
10	Доходы	II кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.	2020	НП «ИПБ России»
11	Расходы	II кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.	2020	НП «ИПБ России»
12	Финансовые инструменты	IV кв. 2018 г.	II кв. 2019 г.	2021	Фонд «НРБУ «БМЦ»
13	Добыча полезных ископаемых	I кв. 2019 г.	IV кв. 2019 г.	2021	Фонд «НСФО»
14	Участие в зависимых организациях и совместная деятельность	II кв. 2019 г.	III кв. 2019 г.	2021	Минфин России

2. Внесение изменений в ПБУ

15	Изменения в ПБУ 3/2006 «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте»	Представлено	II кв. 2017 г.	2019	Минфин России
16	Изменения в ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций»	IV кв. 2017 г.	I кв. 2018г.	2019	Минфин России
17	Изменения в ПБУ 13/2000 «Учет государственной помощи»	I кв. 2018 г.	II кв. 2018 г.	2020	Минфин России
18	Изменения в ПБУ 16/02 «Информация по прекращаемой деятельности»	II кв. 2018 г.	III кв. 2018 г.	2020	Минфин России

Как мы видим из приведенной таблицы, что помимо введения новых стандартов предполагается внесения изменений в действующие ПБУ, запланированных на 2017-2020гг. На данном этапе готовится проект изменений в ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации», 16/02 «Информация по прекращаемой деятельности», 13/2000 «Учет государственной помощи». А ПБУ 3/2006 «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте» уже представлены для обсуждения общественности. В следующем году достаточно высока вероятность того, что будут приняты три федеральных стандарта – «Основные средства», «Запасы», «Нематериальные активы». При этом планируется, что с даты вступления в силу этих нормативных актов организациям будет предоставлено право их инициативного применения.

Если все российские компании будут работать по МСФО, то правильное ведение бухгалтерского учета позволит

пользователям отчетности сформировать адекватное мнение о реальном финансовом состоянии предприятия, а также зарубежным инвесторам, будет легче оценивать российские проекты и получать исчерпывающие сведения о финансах предприятия [4].

Литература и примечания:

[1] Тарасова Т.М., Кремнев А.А. Становление и развитие законодательной базы по формированию внутреннего финансового контроля государственных и муниципальных учреждений и ведомств // Вестник СамГУПС. 2015. № 3 (29). С. 121-130.

[2] Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 23 мая 2016 г. № 70н «Об утверждении программы разработки федеральных стандартов бухгалтерского учета на 2016 – 2018 гг.».

[3] О формах бухгалтерской отчетности организаций Приказ Министерства финансов России от 02.07.2010 N 66н // Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» URL: www.consultant.ru/ – Заглавие с экрана.

[4] Тарасова Т.М. Влияние конвергенции международных и российских стандартов на систему управленческого учета и внутреннего контроля // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2012. № 13-2. С. 44-49.

© Е.А. Герасимова, А.С. Карасева, 2018

*I.I. Glotova,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: Irin-glotova@yandex.ru,
N.A. Kapusta,
undergraduate 2 courses
e.g. «Corporate finance»,
e-mail: n.kapusta2015@yandex.ru,
StGAU,
Stavropol*

FINANCIAL STABILITY OF THE BANK ON THE EXAMPLE OF SBERBANK

Abstract: In article the analysis of financial stability of JSC Sberbank of Russia for 2014-2016, the trends of indicators over the period, and presents the economic evaluation of the state Bank in the modern world.

Keywords: analysis, solvency, financial stability, commercial Bank, management of the banking operations.

The financial and economic situation in the world is characterized by a relatively long crisis tendency. In addition, the current Russian economic model is not sufficiently effective. Operating in the domestic financial sector, commercial banks are forced to work in conditions of increased risks. Largely initiated by the situation connected with insufficient internal audit of its financial situation commercial banks, incomplete assessment of efficiency of attraction and placement of funds, analysis of the reliability and stability of clients served[3].

Of particular relevance is the analysis of information when making strategic management decisions in the present time when Russian banks placed at the center of extraordinary circumstances, caused by the action of many contradictory, difficult to predict the crisis processes in the economy, politics and public life.

The financial condition of the Bank most accurately reflects its activities and can serve as a complex characteristic of the stability of the Bank as a whole. When making management decisions on banking operations conducted using the results of assessment of

financial state can significantly increase their effectiveness. In this regard, the analysis of the financial condition of the Bank as appropriate conducts to assess the effectiveness of management decisions and operational control activities of the Bank[2].

This article will analyze the financial stability of the Bank, Sberbank of Russia and a comprehensive assessment of its financial situation.

From the point of view of the financial condition of all banks in Russia can be divided into two groups:

1. Financially sustainable credit institution, i.e. without gaps in activities or having some shortcomings.

2. Problem credit organizations, i.e. those organizations which are experiencing serious financial difficulties and are in a critical financial position.

Thus, the Bank's financial condition is the level of maintenance the economic entity's funds for economic activities, maintaining the normal mode of operation and timely settlements.

To analyze the financial condition of the Bank used the financial statements of the Bank (for the period 2014 – 2016).

Table 1 – performance report on the financial results of Sberbank of Russia for 2015 – 2016, mln.

The statement of financial performance	2016	2015	The rate of growth, %
Net interest income	763174	858388	-11,1
Net fee and Commission income	290622	278440	4,4
Net income from FX revaluation and trading operations	68574	81142	-15,5
Operating income to total reserves	1144151	1259848	-9,2
Expense (income) on total reserves	-397622	-397938	-0,1
Operating expenses	-462640	-467264	-1,0
Profit before tax	283890	394647	-28,1
Net profit	236256	311213	-24,1

The table below shows that the net profit of the Bank in 2016 declined by 24.1%, significantly influenced this reduction in the following indicators: net interest income net income from FX revaluation and trading operations and operating income to total reserves. Next, we analyze other indicators of the Bank according to IFRS.

Table 2 – Quality indicators of the Bank

Quality indicators	2016	2015	Growth rate, %
Return on assets	1,1	1,7	-0,6
Return on equity	11,0	15,3	-4,3
The ratio of operating expenses to income	40,4	36,6	3,8

It can be concluded that during the analyzed period the return on assets and equity has decreased, and the total ratio of operating expenses to revenues increased by 3.8%.

In assessing the financial sustainability of the organization often use indicators such as increasing the liquidity of the Bank. It makes the Bank more attractive to customers, as this is an indication that the customer's available credit at the Bank and guaranteed refund from the account if necessary. Solvency is the ability of a Bank to meet its obligations to customers and to make payments in full in a certain time[1]. Since the concept of solvency of a Bank is narrower than the concept of Bank liquidity (as it is a statistical indicator of the Bank's commercial activities), these concepts need to be distinguished. So, remaining liquidity, the Bank may temporarily be insolvent.

Table 3 – Indicators of the solvency of Sberbank of Russia for 2014-2016

Figure	The value of the index at date			Standard value
	2014	2015	2016	
Current ratio solvency L(1)	1,90	1,97	2,01	≥ 2
The quick ratio solvency L(2)	1,97	1,88	1,87	≥ 1
The ratio of the absolute solvency L(3)	17,25%	16,19%	19,90%	$\geq 25\%$

For example, the ratio of the absolute (monetary) solvency shows the ratio of most liquid assets – cash and short-term financial investments to short-term liabilities. The table data shows that the current ratio solvency is conforms to the normative value only in 2016, and the ratio of the solvency throughout the period of the study kept the value higher than normal. Also we can conclude that the absolute solvency of the Bank below the norm.

To summarize, we can say that the main strategic task of the Bank management efficiency of its activities is expanding the range of banking services and operations, improving quality, choice-making and increase the resource base while maintaining liquidity and profitability.

With regard to the investigated object, the financial stability of the Bank for the analyzed period is within the normal range. The analysis obtained high values for all standards and ratios. JSC Sberbank of Russia has the right strategy, which allows us to achieve such significant results. In all cases there has been a steady development, which in turn has a positive effect on banking activities, the Bank strives to meet the highest banking standards.

List of used literature:

[1] <http://www.sberbank.ru/>

[2] <http://bankir.ru>

[3] <http://analizbankov.ru/bank>

© I.I. Glotova, N.A.Kapusta, 2018

I.I. Glotova,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: irin-glotova@yandex.ru,
S.S. Ryabinina,
undergraduate 2 courses
e.g. «Corporate finance»,
e-mail: smarimarir1990@mail.ru,
StGAU
Stavropol

INCOME DOES NOT REQUIRE TAX

Abstract: Paying taxes we can rely on the provision of funding of different kinds of areas of our state. For example, military defense, maintenance of public order, maintenance of the State apparatus, landscaping, utilities, transport, health, education, culture and art, sports, as well as the financing of the social sector. The recipient of such services are not separate individuals, or even groups of individuals, and society as a whole, as a single entity. Consequently, the taxes paid by the taxpayer to the state for granted in the past for certain services, but the state may send the generated tax base, that is money from taxes, in its sole discretion. We need to understand that taxes are necessary for us to live in peace, we were sure that the police will find and punish the offender, or prevent the crime, an ambulance that will help, and that large families, pensioners, the poor, the unemployed, needy people with disabilities will receive adequate funding is necessary to live with dignity.

Keywords: tax revenues, personal income tax Declaration.

Consider information on how any money parishes we need to pay taxes in our country. Direct taxes paid by the taxpayer himself of its profits, regardless of the status of the person (legal or physical). Direct charged directly from any income or assets in the prescribed amount.

Personal income tax – the tax to incomes of physical persons direct taxes. Is calculated as a percentage of total income of individuals less documented expenses in accordance with applicable law [1].

$$tax = tax\ base * tax\ rate, \quad (1)$$

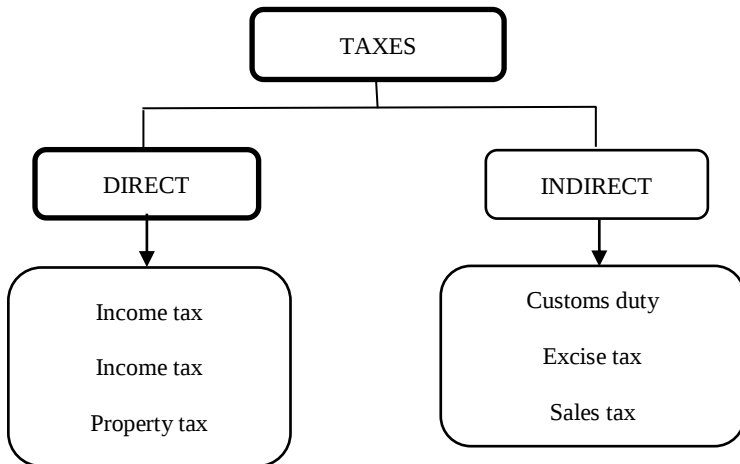


Figure 1 – Types of taxes by way of levying

Tax on income of individuals is 13% of income, the law requires us, as a citizen of the Russian Federation to go in tax and declare it no later than July 15 of next year, and we are talking in relation to the natural person [1].

If a citizen gets income and does not pay their taxes, then it may suffer administrative punishment. In this case, he will claim not paid taxes; he can charge more fines, penalties, and the tax on top. But as the Russian can go to St. 198 «tax Evasion and (or) fees from individuals», or article 199 «Evasion from payment of taxes and (or) duties with the organization» of the Criminal Code of the Russian Federation (the criminal code), which state that for awarding punishment to the physical person in case of tax evasion the amount not paid extra amount in a large amount must exceed 600 000 thousand rubles for the last 3 years. Such a perspective is not very enticing. Especially those who periodically receives various amounts for example to a Bankcard. In this vein, we need to understand what income [2].

Income is money or goods received because of any activity for

a certain period. A broader interpretation gives us Tax code. The population's income is income of individuals, families; households receive in the form of cash. These include wages, pensions, scholarships, allowances, income from the sale of goods produced by own farm cash receipts as payment for services rendered, royalties, income from the sale of personal property, lease. Considering, comes the understanding that the income is derived from the action [3].

In the spring of 2017 on the Internet and the Central channels, there was information that allegedly, all the translations on the cards are income to declare, no matter from whom and for what, the translation has received – 13% gave. Must report to the Russians, which received last year the income from which is not paid. Primarily, these are people who have sold any property, which rented the property to rent (hiring) of individuals who sold shares in the share capital or securities. In addition, declarations should self-employed persons, private lawyers and notaries, individual entrepreneurs (on the common system of taxation) who have won the lottery and gambling, receiving gifts (4 000 rub.).

Individuals often receive money for work or services the transfer from card to card. No such income is not declared, but lawyers warn that if the tax will ask the Bank about the account status and find it, then have to fork out. The penalty will be 20% of the unpaid tax. Income also includes the gratuitously received property, for example, expensive gifts 4 000 thousand. If we received gifts from relatives, then do not worry [3].

Today many have no understanding of what they need, and for what should not pay. So many people carried on like stuffing, and do not pay of course. In fact, you need to pay only for what is specified in the tax code, namely, article 217 of the tax code. The article lists the income from which is not need to pay a tax to not be a debtor. Among them, various stipends, alimony, restitution, charity, are tax exempt, and gifts in the form of cash amounts of cash and non-cash [4].

However, before you call your translation, for example, a charitable contribution, you must verify that the recipient is entitled to take charitable aid according to the legislation of the Russian Federation. In this case, it is best to call any of your translation gift. None of the management body shall not have the right to contact you

by phone to clarify information. The phone can only invite, and then obliged to send a summons. In addition, from the Bank to clarify the reasons for the transfer of funds to call you will not. Moreover, if you call with all the seriousness you can call the caller a «crook» because we cannot identify the caller, as an employee of the Bank. In addition, if you look at the situation even further, to prove infringement is the obligation of the tax. No one can just get a Bank statement to see the receipt, to charge income tax from all amounts. Tax needs to prove that it was income and had to pay tax.

Literature and notes:

[1] Tax code of the Russian Federation (part 1, 2) from 31.07.1998 N 146-FZ (as amended on 27.11.2017) (Rev. and EXT., joined. in force 14.12.2017).

[2] Criminal code of the Russian Federation from 13.06.1996 N 63-FZ (as amended on 29.07.2017) (Rev. and EXT., joined. in force 26.08.2017).

[3] Collection of articles of International scientific-practical conference / Ed. «Aeterna», 2016

[4] <http://www.consultant.ru>

© I.I. Glotova, S.S. Ryabinina, 2018

*В.А. Гранкина,
студент 1 курса
напр. «Финансовая экономика»,
e-mail: 1398706@gmail.com,
науч. рук.: Ю.Н. Александрин,
к.э.н., доц.,
Кубанский государственный университет,
г. Краснодар*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ СТИМУЛИРОВАНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния финансовых инструментов на развитие и внедрение экологически чистых и безотходных технологий, а также рассмотрению данных финансовых инструментов, влияющих как на потребителя, так и на производителя продукции.

Ключевые слова: финансовые инструменты, безотходные технологии, экологически чистые технологии.

Экологически чистой является технология, отходы которой не наносят ущерб окружающей среде, и не требуют специализированных методов утилизации и захоронения. Малоотходным считается такое производство, в результате которого вред, наносимый окружающей среде, находится в пределах допустимых норм. Стратегия безотходной технологии заключается в том, что неиспользуемые отходы представляют собой не в полную меру реализованный ресурсный потенциал, а также приносят ущерб окружающей природной среде. Уменьшение отходов в результате производства приведет к выработке большего количества товара из одинакового запаса сырья.

Таким образом, внедряя безотходные технологии, не только уменьшаются затраты на сырье, но и сокращается количество отходов.

Вторичное использование отходов имеет как

экономический, так и экологический аспект. От того, какой способ переработки отходов является наиболее предпочтительным в том или ином государстве, к тому методу государством и принимаются методы стимулирования.

Экономические стимулы приводят к осознанию природопользователями собственной имущественной выгоды от соблюдения экологических требований. Следовательно, они формируют зависимость между улучшением экологической обстановки и экономическими интересами.

Методами мотивации населения могут служить различные санкции, как положительные, так и отрицательные: штрафы, система поощрений, льгот, на оплату коммунальных услуг, скидки в магазинах.

Методами стимулирования производителей могут быть:

- введение экологических налогов;
- финансово-кредитные инструменты;
- государственная ценовая политика;
- государственная поддержка производителей оборудования для природоохранной деятельности и приборов, предназначенных для оценки вредного воздействия, а также организаций, оказывающих экологические услуги;
- формирование системы природоохранной сертификации, а также органов экологической сертификации;
- создание рынка природоохранных услуг;
- введение платы за загрязнение окружающей среды;
- применение повышающего коэффициента, для ускоренной амортизации основных средств, предназначенных для экологической деятельности;
- выдача разрешений на расходование природных ресурсов.

1) Экологические налоги подразделяют на финансирующие и регулирующие.

Финансирующие налоги предназначены для накопления определенного объема денежных средств, который предназначен для проведения природоохранных мероприятий. Эти налоги предназначены для восстановления окружающей среды после уже наступивших негативных последствий, а также на проведение работ по охране и защите окружающей среды.

Цель введения регулирующих налогов заключается в предотвращении действий, которые могут нанести ущерб окружающей среде. Расчет налога происходит, в зависимости от нанесенного ущерба, а также возможностей устранения последствий. Большая дифференциация регулирующих налогов приводит к уменьшению нарушений природоохранных норм.

Налоговая политика включает в себя:

- позитивное стимулирование (налоговые льготы, снижение налогов, либо полное освобождение от их уплаты);
- негативное стимулирование, которое заключается в налогообложении продукции, производство которой наносит ущерб экологии, либо в составе которой присутствуют токсичные для окружающей среды вещества.

Льготное налогообложение представляет собой:

- уменьшение налогооблагаемой базы, исходя из доли прибыли, затраченной организацией на природоохранные мероприятия;
- уменьшение суммы налога на оборудование, приобретенное и используемое на предприятии, с целью защиты окружающей среды от вредного воздействия отходов производства;
- отсрочка оплаты налога, либо налоговые каникулы.

2) Финансово-кредитные инструменты являются существенным стимулом для осуществления целесообразного природопользования и охраны окружающей среды.

Они включают в себя:

- льготное кредитование проектов, направленных на улучшение состояния экологии и поддержание состояния окружающей среды в пределах нормы;
- субсидии предприятиям, имеющим экологический эффект, за сокращение вредных выбросов в окружающую среду;
- субвенции субъектам государства на природоохранные меры.

Льготное кредитование может представлять собой как привлечение бюджетного финансирования, так и банковский кредит. Преимуществами банковского кредитования являются: более высокая сумма займа и простота его получения, по сравнению с бюджетным финансированием. Также, в случае

банковского кредитования, соблюдаются принципы возвратности и платности, что должно привести к целевому применению предоставляемых средств, а также к сокращению срока осуществления природоохранных мер.

Субвенции в отличие от дотации имеют четкие условия их использования, и подлежат возврату в случае несоблюдения условий. Субвенции предоставляются субъектам РФ на различные цели. В случае субвенций на экологические цели, они должны быть направлены исключительно на улучшение экологической инфраструктуры субъекта.

3) Ценовая политика подразумевает стимулирование производства и потребления "экологичной" продукции. Это осуществляется через льготное ценообразование, закрепленное в Законе "Об охране окружающей среды". Его суть заключается в том, что экологически чистая продукция, выпущенная с применением малоотходных и безотходных технологий, реализуется по более высокой цене, чем аналогичная продукция, произведенная на экологически небезопасном производстве. В рыночных условиях, при сформированном спросе на экологически безопасную продукцию, предприятие-производитель будет иметь большую прибыль, по сравнению с производителем экологически небезопасной продукции. Необходимо создать такие условия, чтобы производить экологически небезопасную продукцию стало невыгодно. [2].

Для стимулирования внедрения экологически чистых и безотходных технологий, на наш взгляд, целесообразно внедрение в российскую практику следующих финансовых инструментов.

Во-первых, увеличение финансирования инвестиционных проектов, связанных с разработкой безотходных и экологически чистых технологий, за счет средств региональных венчурных и гарантийных фондов [3];

Во-вторых, предоставление «налоговых каникул» предприятиям, разрабатывающим и внедряющим безотходные и экологически чистые технологии [4];

В-третьих, увеличение штрафов для предприятий, применяющих морально устаревшие технологии, негативно влияющие на окружающую среду

В заключение, хотелось бы отметить, что внедрение экологически чистых и безотходных технологий – это стратегическое направление развития российской экономики. Успех внедрения данных технологий зависит от всех участников, то есть, необходимо сделать производство экологически безопасной продукции экономически выгодным для товаропроизводителей, а также сформировать спрос на данную продукцию у потребителей.

Литература и примечания:

[1] Эколого-экономическое стимулирование [Электронный ресурс] URL: https://studme.org/1791021118768/ekologiya/ekologo-ekonomicheskoe_stimulirovanie

[2] Экономическое стимулирование снижения негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду [Электронный ресурс] URL: <https://moluch.ru/archive/6/399/>

[3] Александрин Ю.Н. Инновационная экономика и институциональная среда малого предпринимательства // Россия и современный мир. 2011. № 4 (73). С. 101-113.

[4] Александрин Ю.Н. Оптимизация налогового стимулирования инновационного бизнеса: международный и российский аспекты// Экономика: теория и практика. 2015. № 4 (40). С. 62-70.

© В.А. Гранкина, 2018

*А.А. Губа,
студент 3 курса
экономического факультета
И.В. Хазнатаров,
магистр экономического факультета,
Кубанский государственный аграрный
университет имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИВИДЕНДНЫХ ВЫПЛАТ

Аннотация: в данной работе были рассмотрены вопросы: что такое дивиденды акционерного общества и общий порядок их выплаты. А также какие существуют типы дивидендов. Изучен процесс формирования дивидендной политики.

Ключевые слова: дивиденды, акции, выплаты, дивидендная политика, организация, акционеры.

Рассмотренная нами тема интересна и актуальна, так как дивиденды довольно распространённая форма денежных выплат акционерам и даёт обобщённое представление о рынке ценных бумаг.

Показателем успешности финансово-хозяйственной деятельности любой компании является прибыль. Очевидно, что от размера получаемой выручки и правильного её распределения зависит перспектива развития организации. Одним из наиболее популярных направлений распределения чистой прибыли является выплата дивидендов акционерам. Так, дивиденды – это определённая часть прибыли оставшаяся после уплаты налогов акционерным обществом. Эту часть совет директоров распределяет между держателями акций. Размер выплат индивидуален и зависит от количества ценных бумаг, а также имеет значение тип акции: привилегированная или обычная. Невозможно уверенно сказать, какие акции более привлекательны, здесь зависит от предпочтений инвесторов. Например, привилегированные акции используются для снижения риска портфеля ценных бумаг, а обыкновенные

приобретаются с расчётом, что через некоторое время увеличится их курсовая стоимость. Также, держатели первого типа ценных бумаг при ликвидации компании имеют преимущество перед вторым типом при получении компенсации. Что касается выплаты дивидендов, у держателей обыкновенных акций она не гарантирована, а у привилегированных дивиденд гарантирован на определённом уровне. Существует ещё один тип – это дополнительные дивиденды, выплачиваемые, при получении предприятием в определённый период сверхприбыли. В дополнение к регулярным выплатам, некоторые компании могут выплатить специальные дивиденды. Случается, это крайне редко, в особых случаях, например, если правительство временно снижает налоги, по решению суда или во время продажи бизнеса.

Стоит обратить внимание, что есть компании, которые выплачивают низкие дивиденды, так как руководитель уверен в далеко идущих перспективах своего предприятия и планирует использовать всю чистую прибыль на развитие. В таком случае дивиденды выплачиваются из выручки, оставшейся после реализации инвестиционных потребностей бизнеса. Другие же компании наоборот финансируют свои инвестиционные программы за счёт получения долгосрочных кредитов и займов, тем самым направляя значительную часть прибыли на выплаты дивидендов.

Процесс формирования дивидендной политики базируется на выполнении требований НК РФ, который раскрывает понятие дивиденда, а также на ФЗ «Об акционерных обществах». Грамотное осуществление дивидендной политики является важным фактором финансовых и инвестиционных решений так как:

- 1) оказывает влияние на отношение с инвесторами;

Компания, сокращающая дивиденды, имеет негативные отзывы от инвесторов, так как они считают, что такое сокращение связано с финансовыми трудностями, а значит, компания не имеет финансовой устойчивости и сотрудничество с ней может быть крайне рискованно для акционеров. Они могут продать их по сниженной рыночной цене.

- 2) воздействует на движение денежных средств;

Компания с низкой ликвидностью будет вынуждена ограничить выплаты дивидендов, что также финансово не выгодно для акционеров.

3) сокращает собственный капитал

Выплата дивидендов производится из нераспределённой прибыли, следовательно, снижается и финансовая независимость компании. В таком случае, предприятию важно правильно спрогнозировать перспективу развития и потребность в инвестировании, чтобы знать, какую сумму от прибыли можно распределить между инвесторами в виде дивидендов и не «выйти в убыток».

Существует два способа выплаты дивидендов: деньгами и иным имуществом, в том числе и акциями. В российской практике денежные выплаты являются наиболее распространенной формой выплат среди акционеров, поэтому рассмотрим этот способ подробнее. Процесс выплаты дивидендов наличными предполагает следующий порядок:

1) день объявления дивиденда. В этот день совет директоров принимает решение о выплате дивидендов. В бухгалтерском балансе они становятся фактическим обязательством компании перед акционерами и представлена в балансе как краткосрочное обязательство

2) день регистрации. В течение трёх дней компания готовит и уточняет список акционеров.

3) день выплаты. Дивиденды выплачиваются компанией или банком-агентом.

Случается, такое, что компания может предложить акционерам выплатить дивиденды собственными акциями. Причинами этого могут служить, например, ограниченность других источников инвестирования, в таких случаях компания приходит к необходимости реинвестировать прибыль. Или же компания имеет не устойчивое финансовое состояние, как говорилось ранее, для того, чтобы сохранить свою ликвидность и избежать недовольство акционеров компания может предложить выплату дивидендов дополнительными акциями.

Подводя небольшой итог, можно сказать, что владение дивидендами в акционерном обществе будет являться довольно неплохой финансовой поддержкой только в случае если

правильно выбрана компания, т.е. она ведёт успешную деятельность и имеет устойчивое финансовое положение. Существует немало примеров, когда ценные бумаги покупались по минимальной цене, а в течение нескольких лет их стоимость увеличивалась в разы. Особенно востребованы доли в нефтегазовых и фармацевтических отраслях. Также, технологии не стоят на месте и идут далеко вперед, поэтому сейчас вы можете приобрести акции, не выходя из дома, оплачивая покупку банковской картой.

Литература и примечания:

[1] Алиев А.Р. Рынок ценных бумаг в России: учебное пособие / – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 199 с.

[2] Холкина М.Г. Защита прав инвесторов на рынке ценных бумаг– Саратов: Вузовское образование, 2013. – 99 с.

[3] Суглобов А.Е. Операции с ценными бумагами – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 191 с.

[4] Бабенчук К.А. Рынок ценных бумаг: учебное пособие / Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 90 с.

[5] Лахно Ю.В. Адаптивность рынка ценных бумаг и экономическое развитие России: монография– М.: Русайнс, 2015. – 173 с.

© А.А. Губа, Т.Г. Гурнович, 2018

Ю.В. Дворникова,
к.э.н., доц.,
e-mail: duv-samara@yandex.ru

В.Р. Авагимян,
студент 2 курса
напр. «Экономика»,
СамГУПС,
г. Самара

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГА В РОССИИ

Аннотация: в данной статье рассмотрены ключевые методы и способы продвижения банковских услуг в сети интернет, выявлены их характерные черты, плюсы и минусы. В процессе исследования выявлены ключевые направления формирования современных способов продвижения интернет-банкинга, а также предложены советы по наиболее успешному их применению.

Ключевые слова: банковские услуги, продвижение, интернет-банкинг, реклама.

Активное развитие использования интернета для развития бизнеса не могло не затронуть и сферу банковской деятельности. Колоссальное число различных программ и проектов реализуется с применением мировой сети, однако имея огромные возможности по привлечению клиентов в сети многие банки либо не используют данные инструменты, либо используют, но в малом объеме и недостаточно результативно.

Одним из наиболее быстро развивающихся секторов электронной коммерции является Интернет-банкинг. Присутствие возможности использования интернета для реализации банковских услуг постоянно расширяют горизонты для развития сферы банков. Каждый месяц и каждый год во всем мире и в Российской Федерации в частности возрастает число компьютеров, подсоединенных к сети Интернет. На сегодняшний день проект Интернет-банкинга запустили наиболее пятидесяти процентов абсолютно всех российских

коммерческих банков. Но увеличение числа электронных сделок ограничивается значительными пробелами в законодательстве нашего государства, отличительными чертами менталитета людей, недостаточной подготовленностью финансовых институтов и другими трудностями экономики. Помимо этого, с стороны коммерческих банков остается некая часть сомнения к новым Интернет-технологиям. Во многом это обусловлено неимением ясной и точной общепринятой системы оценки финансового результата с введения новейших концепций дистанционного сервиса. Живя в 21 веке проблема внедрения нововведений, связанных с сетью Интернет, в кредитных организациях является актуальной и наиболее значимой при построении принципиально новой формы ведения банковского бизнеса, поэтому ее освоение имеет большое значение[3].

Следует отметить две ключевые предпосылки, содействующие формированию концепций интернет-банкинга в Российской Федерации: во-первых, растущая степень конкурентной борьбы в отдельном экономическом секторе; во-вторых, экстенсивный рост потребителей банковских клиентов в новых продуктах, более качественном сервисе. Интернет-банкинг – это возможность совершать операции в онлайн режиме используя при этом интернет без необходимости посещения отделения банка. С помощью него можно совершать следующие операции:

- оплата коммунальных услуг;
- оплата счетов за связь;
- денежные переводы в различной валюте;
- покупка и продажа иностранной валюты;
- оплата товаров купленных в интернет-магазинах;
- открытие различных видов онлайн счетов и их дальнейший контроль и т.д.

Несмотря на большое количество плюсов в пользовании интернет– банкингом в России также существуют и проблемы в этой сфере. Из числа главных факторов, мешающих активному формированию данных систем в Российской Федерации возможно отметить:

- Конкурентная борьба со стороны небанковских платежных интернет-систем;

- Недостаток сотрудников соответствующей квалификации;
- Экономическая безграмотность населения;
- Защищенность систем сетей интернет-банкинга;
- Отсутствие проработанной законодательной системы регулирования;

Для того чтобы заполнить в настоящее время клиента электронных услуг, банку необходима находчивость, так как расходы на получение новых потребителей существенно превосходят выгоды с уменьшения себестоимости банковских операций, в таком случае существуют расходы на маркетинг и получение нового покупателя имеют все шансы на ряд быть выше степень прибыли с бизнеса, приносимого в банк данным покупателем. В Российской федерации рынок банковских услуг для индивидуальных лиц сейчас довольно ограничен и увеличение его сдерживается как высокой для многочисленного покупателя ценой компьютера, так и всеобщим недоверием к банковской системе[2].

Таким образом если существует какая-либо проблема то в ближайшее время появляются способы и методы решения данных проблем. Основными способами решения этих проблем могут выступить:

- Интенсивное вложение и формирование системы дистанционного банковского обслуживания;
- Повышение квалификации сотрудников – переобучение кадров;
- Бесплатные консультации и обучающие семинары по применению услуг сети интернет-банкинга;
- Введение мультифакторной системы аутентификации, применяющую одноразовые пароли;
- Своевременное принятие указов Банка России[4].

В последние годы банковская система нашего государства испытывает бурное развитие. Вопреки имеющимся минусам российского законодательства, регулирующего работу банков, обстановка постоянно изменяется в наилучшую сторону. На сегодняшний день все без исключения банки делают ставку на компетентность собственных работников и новейшие технологические процессы. Сложно вообразить наиболее

благоприятную сферу с целью введения новейших компьютерных технологий, нежели банковская работа. В убеждении практически все без исключения проблемы, какие появляются в процессе деятельности банка довольно свободно поддаются автоматизации. Быстрая и бесперебойная обработка информации является одной из главных задач любой крупной финансовой организации. Несмотря на то что в мире ежедневно появляются все более новые и практичные в использовании нововведения в сфере банковских услуг не каждый банк готов тратить на это большое количество денежных средств. Банк считается в первую очередь в целом экономической системой, специализированной на получение прибыли, по этой причине расходы на модернизацию должны быть сопоставимы с пользой полученной от их реализации. В соответствии с мировым опытом в обычном банке затраты в компьютеризацию составляют не более 20% с единой сметы годовых затрат[1].

Интерес к формированию компьютеризированных банковских систем определяется не желанием извлечь моментальную выгоду, а, главным образом, стратегическими интересами. Как показывает мировая практика, инвестиции в такие проекты становятся прибыльными по истечению определенного периода времени, необходимый для переобучения персонала и адаптации системы к конкретным условиям. Вкладывая денежные средства в программное обеспечение, компьютерное и телекоммуникационное оборудование и создание базы для перехода к новым вычислительным платформам, банки, в первую очередь, стремятся к удешевлению и ускорению своей рутинной работы и победе в конкурентной борьбе.

В настоящее время российский рынок банковских услуг уже «вбирает» в себе нововведения. Продуктивно формируются электронные разновидности услуг. Теперь же следует помочь данной сфере и со временем увеличивать заинтересованность жителей к новым видам услуг.

Литература и примечания:

[1] Маляров А.Н., Герасимова Е.А., Анализ вероятности разорения трейдера после серии сделок// Вестник СамГУПС.

2015.– Т. 2. № 2 (28). С. 52-56.

[2] Герасимова Е.А., Мурзакова А.Г., Анализ методов оценки конкурентоспособности предприятий// Вестник СамГУПС. 2016. № 1 (31). С. 72-75.

[3] Гизатуллина О.М., Сравнительная характеристика методик оценки вероятности банкротства// Наука и образование транспорту. 2013. Т. 1. № 1. С. 138-140.

[4] Дворникова Ю.В., Кузнецова О.А., Ишеева И.А., Оценка состояния и эффективности развития региональных кредитных организаций в современной экономической ситуации// Вестник СамГУПС. 2015.– № 3 (29). С. 61-65.

© Ю.В. Дворникова, 2018

*О.П. Дорошина,
к.э.н., доц.,
Н.А. Токарева,
студент 4 курса напр. «Экономика»,
Университет управления «ТИСБИ»,
г. Казань*

НАЛОГОВЫЕ ПРОВЕРКИ КАК ОСНОВНАЯ ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ

Аннотация: данная статья посвящена налоговым проверкам, как основной и наиболее эффективной форме налогового контроля. Проведен анализ результативности видов налоговых проверок: камеральных и выездных; а также определена их сравнительная характеристика.

Ключевые слова: налоговый контроль, камеральная налоговая проверка, выездная налоговая проверка

Налоговый контроль в России осуществляется путем:

- ведения учета организаций и физических лиц;
- сбора информации;
- проведения налоговых проверок.

Наиболее эффективной формой государственного контроля в области налогообложения являются налоговые проверки. Налоговые проверки бывают камеральные и выездные.

Камеральная налоговая проверка – это форма текущего, планового, цикличного контроля за правильностью отражения сведений в налоговых декларациях и представленных налогоплательщиком документах.

Выездная налоговая проверка – это форма последующего налогового контроля, предполагает углубленное изучение. [2]

Причинами проведения любой налоговой проверки могут быть:

1. Недоверие к честной уплате налогов;

Возможен уход от уплаты или происходит занижение налоговой базы. Налоговая база – стоимостная, физическая или иная характеристика объекта налогообложения. [1]

2. Несовершенство законодательной базы;
Возможно неправильное толкование различных статей и документов.

3. Различия налогового и бухгалтерского учета.

В настоящее время соотношение камеральных и выездных проверок составляет: [3]

Таблица 1 – Сведения о проведении камеральных и выездных проверок в РФ по состоянию на 01.01.2018 г.

Наименование	Количество	Дополнительно начислено платежей	Из 2 графы налогов
Камеральные проверки	55 859 332	61 108 658	41 403 258
Выездные проверки	19 388	308 300 817	220 311 158

Обе группы налоговых проверок имеют как схожие, так и отличительные черты. Для выявления различий необходимо знать основные элементы налоговых проверок, а именно:

- основания;
- срок;
- рассматриваемые налоги;
- место проведения проверки;
- рассматриваемый период;
- мероприятия проверки;
- документальная обоснованность.

Яркими отличиями выездных налоговых проверок от камеральных налоговых проверок являются:

1. Выездная налоговая проверка осматривает всю деятельность предприятия по месту нахождения, а не только в рамках отчетности;

2. Выездная налоговая проверка занимает больше времени, чем камеральная, а также возможно приостановление, возобновление и продление проверки;

3. Во время выездных налоговых проверок проверяется деятельность организации на протяжении 3 последних лет;

4. Такие мероприятия налогового контроля как осмотр,

выемка документов, инвентаризация проводится во время выездной налоговой проверки.

Перечень уплачиваемых налогов в РФ разнообразен и составляет весомую часть бюджета страны. Поэтому нужно тщательно следить за своевременной и правильной уплатой налогов.[3]

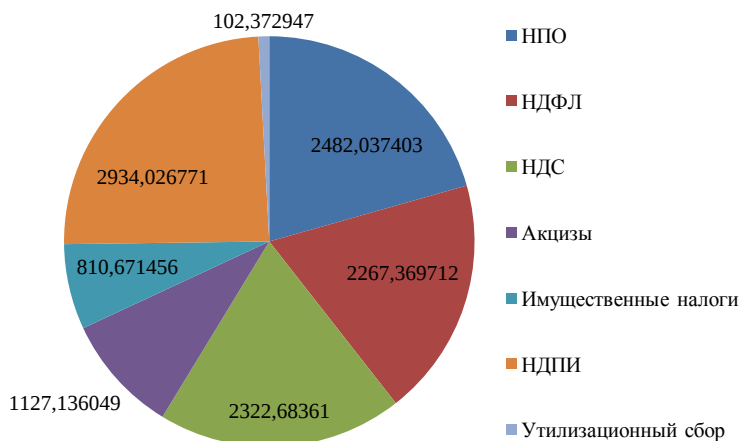


Рисунок 1 – Поступление администрируемых ФНС России доходов в бюджетную систему Российской Федерации по данным на 01.10.2017, млрд.руб.

При проведении выездных налоговых проверок предоставляется больше полномочий для налоговых органов, но это отражается в высокой результативности работы. Несмотря на большую разницу в количестве проверяемых объектов, эффективность работы выездных налоговых проверок можно увидеть в суммах дополнительно начисленных платежей: [3]

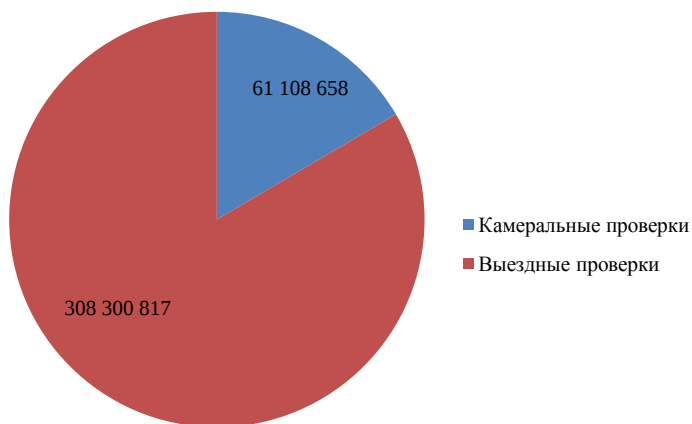


Рисунок 2 – Дополнительно начисленные налоговые платежи по состоянию на 01.01.2018 г.

Таким образом, можно увидеть сходные и различные черты камеральных и выездных налоговых проверок. Нельзя недооценивать ни одну из перечисленных налоговых проверок, так как они обе имеют весомую значимость для налогового контроля и деятельности налоговых органов.

Литература и примечания:

[1] «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 29.12.2017), статья 53// Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон.текст.данные.

[2] Сергей Пепеляев. Налоговое право. Учебник для вузов. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 800 с.

[3] Сайт Федеральной налоговой службы – URL: <http://www.nalog.ru/> – Режим доступа свободный.

© О.П. Дорошина, Н.А. Токарева, 2018

*И.Д. Жуланова,
студент 1 курса
напр. «Бизнес-информатика»,
e-mail: lana160699@mail.ru,
науч. рук.: И.Б. Тесленко,
д.э.н., проф.,
ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,
г. Владимир*

ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Аннотация: Статья посвящена цифровому здравоохранению – одному из элементов экосистемы цифровой экономики. В статье раскрывается сущность и особенности цифрового здравоохранения, определяются сферы применения технологий в медицине, а также выделяются преимущества и проблемы, сдерживающие их применение.

Ключевые слова: информатизация, телемедицина, инновации, ИТ–технологии, Big Data.

В настоящее время в Российской Федерации, как и в других странах, осуществляется переход к цифровой экономике, поэтому по распоряжению Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Цифровая экономика – это экономика, которая основывается на цифровых технологиях. [5] В неё входят электронные сервисы, производимые электронным бизнесом и электронной коммерцией. С увеличением мобилизации ресурсов и населения планеты, цифровая экономика не ограничивается бизнесом электронной торговли и сервисов, а затрагивает каждый аспект жизни: здравоохранение, образование, банковскую сферу т.д.

Программа «Цифровая экономика» рассчитана до 2025 года. В ней выделено 8 приоритетных направлений: государственное регулирование; исследования и разработки; информационная инфраструктура; государственное управление; информационная безопасность; «умный» город; кадры и образование; цифровое здравоохранение.

Что касается последнего направления, то оно предполагает модернизацию, внедрение новых инновационных технологий в здравоохранение. Цифровое здравоохранение – это подотрасль здравоохранения, которая в совокупности организационных, медицинских, научных, юридических, экономических и технических мер, на базе медицинских учреждений всех уровней и форм собственности, дополнительно обеспечивает сохранение и укрепление здоровья населения, в том числе предоставление медицинской помощи. [3] В цифровое здравоохранение также входит совокупность устройств, которые позволяют врачу удалённо наблюдать за жизненными показателями пациента и дистанционно связываться с ним при помощи информационных технологий.

Поскольку важным показателем уровня жизни населения страны является средняя продолжительность жизни и активного трудоспособного возраста, именно цифровизация здравоохранения может стать тем инструментом, который поможет трансформировать медицинские услуги в направлении улучшения их качества, доступности, удобства и эффективности оказания.

Российское здравоохранение имеет множество системных проблем. Прошлые реформы не дали ожидаемых результатов, поэтому назрела необходимость радикальных перемен путем широкого внедрения информационных технологий в медицину.

Сейчас российское здравоохранение находится в стадии перехода от «аналоговой» системы здравоохранения к современной цифровой системе обслуживания пациентов.

Основными целями трансформации здравоохранения названы:

1. Обеспечение медицинской помощью граждан Российской Федерации по месту требованию, которая будет соответствовать современным назначениям, технологичности и безопасности.

2. Повышение к 2025 году более чем на 30% производительности и эффективности использования различных ресурсов при оказании медицинских услуг.

3. Создание в Российской Федерации экосистемы цифрового здравоохранения посредством трансфера

инновационных решений в медицинские организации.

Чтобы достичь поставленных целей, нужно будет решить следующие задачи: [3]

1. Сформировать нормативную базу программы цифровизации, включающую:

- создание концепции государственного регулирования цифрового здравоохранения;

- формирование системы мер государственной помощи цифровому здравоохранению;

- гарантии населению РФ качества медицинских услуг в результате предоставления доступа к юридически важной цифровой медицинской информации медперсоналу и пациенту;

- установление режимов оказания врачебной помощи с применением медицинского оснащения, которое уже прошло регистрацию, специализированного для оказания медпомощи с использованием цифрового здравоохранения;

2. Осуществить разработки и исследования:

- принять программы формирования и введения новых российских технологий;

- создать, обеспечить внедрение и применение в медицине на постоянной основе интеллектуальных систем для поддержания принятия врачебных решений;

3. Сформировать кадры в цифровом здравоохранении:

- пересмотреть образовательные дисциплины среднего специального, высшего и дополнительного образования медицинского направления из-за необходимости владеть современными информационными технологиями;

- создать системы стимулирования медицинских работников к применению электронных сервисов для экосистемы;

4. Сформировать инфраструктуру цифрового здравоохранения:

- реализовать платформу, которая будет предоставлять медицинскому персоналу показатели состояния здоровья человека;

- создать систему допуска медицинских сотрудников к данным медицинской карты пациента для оказания медицинской помощи во всех медицинских организациях;

— ввести высоконадёжную систему идентификации населения и контроля адресности оказания медицинских услуг с целью улучшения информационной безопасности.

На сегодняшний день пациенты хотят видеть доступные им варианты лечения, исходя из данных об особенностях их организма и опыта других людей с аналогичным заболеванием. Общая статистика такой информации малополезна. Информация должна быть персональной, подходящей любому пациенту и его ситуации.

Пациенты пользуются системой здравоохранения, не только чтобы обращаться к врачу в случае заболевания, но и чтобы участвовать в профилактических мерах и поддерживать своё здоровье самостоятельно. Им необходим доступ к надёжной и персонализированной информации с точными данными о физической форме, а кроме того возможность обратиться к лечащему врачу. Эти требования нуждаются в новых каналах взаимодействия и методах передачи данных и услуг.

Совершенствование медицинского оснащения с помощью подключения к сети Интернет даёт возможность медучреждениям получать большое количество информации о данных пациента, определять дальнейшие действия и наблюдать за изменениями показателей в режиме реального времени. Это открывает новые возможности улучшения профилактики, мониторинга и лечения, а также повышает роль пациентов в процессе лечения.

Новые информационные технологии меняют способы работы персонала и дают возможность оказывать пациентам реальную помощь вместо выполнения бумажной работы.

Результативность работы сферы здравоохранения можно повысить, предоставив работникам доступ к простым интеллектуальным системам.

Уже сейчас сделаны первые шаги на пути создания цифровой медицины в России.

В 2008 году в России начала формироваться сеть сосудистых центров для специализированной экстренной помощи пациентам с инфарктами и инсультами. [4] Главная задача этих центров – введение новых методов диагностики и

лечение в первой стадии развития заболевания, а также совершенствование профилактических мероприятий.

Создана Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). [2] Она представляет собой совокупность технических и информационно-технологических средств, которые обеспечивают информационную поддержку организационного и методического обеспечения деятельности участников системы здравоохранения. Её основная цель – обеспечение эффективной информационной поддержки процесса управления системой медицинской помощи и процесса оказания медицинской помощи.

Создается телемедицинская инфраструктура для удалённого взаимодействия врачей разных уровней: многие медучреждения оснащены системами видеоконференцсвязи. Усилия направляются на: создание легко адаптируемого к потребностям практической медицины оборудования, которое можно будет внедрить в уже действующие системы; создание телемедицинского оснащения, которое будет иметь опции, учитывающие особенности некоторых медицинских направлений; формирование функциональных платформ, поддерживающих несколько моделей телемедицинского оснащения и гарантирующих непрерывную работоспособность этих моделей. Такая платформа должна моментально реагировать на образовавшиеся проблемы в каждой сфере телемедицины.

Одним из последних новшеств является интеллектуальная система поддержки принятия решений (ИСПП), опирающаяся на анализ электронной медицинской информации и на электронную базу знаний по лечению болезней. Она уточняет диагноз врача на основе анализа медицинских цифровых изображений и данных анализов из единой базы. Такая российская система диагностирует первую стадию рака лёгкого. Программа демонстрирует высокую диагностическую эффективность.

Главным перспективным фактором в формировании цифрового здравоохранения считается применение экспертных автоматизированных систем. Применение больших массивов

данных, технологии блокчейн и искусственного интеллекта с целью установления диагноза и назначения лечения требует общего классификатора медицинских сведений, позволяющего оцифровать любую информацию о состоянии здоровья пациента. В этом случае перемещение данных между различными медучреждениями будет корректным и полноценным.

К 2020 году все медицинские учреждения будут подключены к широкополосному доступу в Интернет, к Единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения, в которой будет храниться электронная медицинская карта каждого гражданина РФ.

Подключение всех медицинских организаций к сети Интернет позволит эффективно внедрить технологию дистанционного консультирования пациентов, особенно в отдалённых населённых пунктах. [1]

Подводя общий итог, следует сказать, что цифровизация – это будущее здравоохранения. Для ее осуществления необходимо будет преодолеть ряд трудностей и разрешить определенные проблемы. Так, например, сейчас отсутствует организация, обеспечивающая координацию действий отраслевых структур при переходе на цифровые технологии, сохраняется старая инфраструктура (52%), мало точек коллективного доступа (18 миллионов человек не имеют доступа к медицинским услугам), неприятие информационных технологий и систем профессиональным сообществом (консерватизм профессионального сообщества), низкий уровень информационной грамотности пользователей и др.

Вместе с тем внедрение цифрового здравоохранения позволит повысить доступность качественных медицинских услуг, сократить врачебные ошибки, обеспечить эффективность клинических исследований, экономить расходы за счёт уменьшения контакта пациента и врача, проводить нововведения в организационной системе оказания услуг, получать медицинские услуги дистанционно.

Литература и примечания:

[1] До конца 2017 года все учреждения здравоохранения

Подмосковья будут подключены к Интернету [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mz.mosreg.ru/press/press_release/s/14-12-2017-14-45-27-do-kontsa-2017-goda-vse-uchrezhdeniya-zdravookhran

[2] Единая государственная информационная система в здравоохранении [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyclowiki.org/wiki/Единая_государственная_информационная_система_в_здравоохранении

[3] О проекте «Цифровое здравоохранение» [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kmis.ru/blog/o-proekte-tsifrovoe-zdravookhranenie>

[4] Цифровое здравоохранение позволит продлить жизнь, считает глава NostaLab [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/society/20171010/1506541645.html>

[5] Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>

© И.Д. Жуланова, 2018

О.С. Зыбин,
к.э.н. доц.,
АНО ВО «Международный
банковский институт»
А.Л. Киятов,
к.э.н., предприниматель,
СПб ТЦ «Гулливер»,
г. Санкт-Петербург

СОЦИАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Аннотация: изменения социально-экономических отношений в обществе способствует дальнейшему укреплению концепции социального маркетинга, ориентиром которого становится человек. В статье раскрыты цели социального маркетинга в обществе, связанные с получением социального эффекта, даны определения показателей социальной эффективности, которые применяются при оценке деятельности некоммерческого субъекта.

В статье рассмотрены определённые правила, необходимые при разработке новых коммуникационных стратегий для получения социального эффекта при реализации социальных проектов, раскрыты социальные проблемы, актуальные в современном обществе.

Ключевые слова: социальный маркетинг, концепция, социальный эффект, некоммерческая сфера, социальный проект.

Социальный маркетинг логически появился в результате развития социальной сферы и в дальнейшем является перспективным этапом этого развития, который возник на стыке маркетинга и социологии для решения широкого круга задач в современном обществе.

Один из признанных специалистов в области маркетинга, Филипп Котлер, профессор Келлогской школы менеджмента при Северо-западном Университете, так определяет социальный маркетинг:

"... процесс планирования и осуществления программ,

направленных на создание, построение и поддержание отношений взаимовыгодного обмена с целевыми аудиториями, для удовлетворения индивидуальных и коллективных потребностей"[2]

Социальный маркетинг преследует самые различные цели:

1. Достижение понимания (ценность продуктов питания);
2. Побуждение к единовременному действию (участие в компании массовых прививок);
3. Стремление изменить поведенческие привычки (пользование автомобильными ремнями безопасности);
4. Изменение основополагающих представлений (труд людей с ограниченными возможностями также может быть высокоэффективным).

Социальный маркетинг – это деятельность некоммерческих субъектов в конкурентной среде, основанная на принципах классического маркетинга (извлечение прибыли) и направленная на достижение целей, связанных с получением социального эффекта

Под социальным эффектом – подразумевается результат деятельности субъекта рынка, не связанный с получением прибыли и направленный на благо общества в целом или отдельных групп населения.

Некоммерческий субъект не развивается без достижения социального эффекта для общества. Специфика хозяйственного механизма субъектов некоммерческой сферы требует использования определённых показателей для оценки эффективности её деятельности.

Огромное значение придается анализу социальных результатов, отражающих степень достижения основных целей деятельности некоммерческого субъекта.

К показателям социальной эффективности относится социальный индекс Вайсброда, который называют коэффициентом социальной рентабельности.

Социальный индекс (дословно индекс общественности) *Pi* (*Publishes index*) был предложен американским ученым Вайсбродом для определения уровня производства социальных эффектов в некоммерческих организациях, который отражает

«взаимосвязь между видами финансовых поступлений предприятия и характером предоставляемых им услуг ». Этот индекс применяется для оценки деятельности некоммерческого субъекта.

$$Pi = \frac{\text{Доходы от выпуска общественных благ}}{\text{Доходы от выпуска частных благ}} \quad (1)$$

И рассчитывается как отношение финансовых поступлений от создания общественных благ к доходам от выпуска частных благ. Доходы от создания общественных благ в некоммерческих субъектах выступают в форме благотворительных вкладов, грантов, государственных дотаций и т. п.

В качестве единиц измерения индекса выступают его абсолютные значения. Социальный индекс принимает значения от нуля до бесконечности. Чем выше значение социального индекса, тем ниже уровень самофинансирования некоммерческого субъекта.

Другим показателем социальной эффективности является *коэффициент социальной рентабельности SR* (Social Return Rate). Он рассчитывается как отношение денежной оценки социального эффекта к затратам на производство данного социального эффекта[5].

$$SR = \frac{\text{Социальный эффект}}{\text{Затраты}} \quad (2)$$

В отличие от показателя экономической рентабельности, коэффициент социальной рентабельности не всегда поддается исчислению. В практической деятельности показатель социальной рентабельности применяется при оценке проектов, имеющих социальную значимость. При проведении экспертизы проектов, благотворительные фонды часто используют этот показатель.

Для некоммерческого субъекта значение имеет анализ социальных результатов, отражающих степень достижения

основных целей деятельности субъекта.

В этом случае цель достижения экономического эффекта (прибыли) заменяется целью достижения *социального эффекта*, т.е. определенного блага, выгоды для общества в целом или отдельных групп населения. Достижение целевого социального эффекта позволяет некоммерческому субъекту рассчитывать на финансирование и стимулирование со стороны государства, выражающего интересы общества.

Особую роль в социальном маркетинге играют связи с общественностью(PR). Это связано с тем, что социальный маркетинг имеет социальную значимость, оказывая существенное влияние на развитие многих общественных процессов, где общественность, средства массовой информации (СМИ), законодатели, чиновники, политики и другие активные силы играют решающую роль. Поэтому от эффективности деятельности связей с общественностью с некоммерческим субъектом во многом зависят результаты его деятельности при решении социальных задач, заключающихся в удовлетворении духовных потребностей населения.

Социальный маркетинг наиболее эффективен, когда работа организации строится комплексно и исходит из реальных потребностей людей.

Процессы социального маркетинга побуждают организацию проводить регулярную оценку своих программ и пересматривать их элементы.

Использование социального маркетинга помогает тем, кто стремится играть важную роль в обществе, повысить эффективность взаимодействия с внешней социальной средой.

Кампании по продвижению идей, помогающим определённым социальным группам, также включают общественные мероприятия, которые стимулируют дополнительный интерес к деятельности организации и повышают активность населения.

Социальный маркетинг приносит организации несомненную пользу, с его помощью предприятие открывает для себя новые возможности, при этом не требуется расширение штата или увеличение расходов. В современном обществе актуальна проблема успешного продвижения социальных

проектов. На данном этапе еще не сформировались определенные правила, поэтому необходимо разрабатывать новые коммуникативные стратегии для получения социального эффекта при реализации проектов. К продвижению социальных проектов не применяют стандартные маркетинговые приемы, потому что в них заложены моральные принципы общества.

«Социальный проект – это четко спланированная программа, направленная на улучшение социального положения определенной категории людей, в которой участники проекта видят результаты своего труда и пользу, которую они несут обществу»[3].

Продвижение проектов осуществляется средствами визуальных коммуникаций через многочисленные информационные каналы.

Социальные проекты реализуются через государственные социальные программы.

Социальные проблемы, актуальные в современном обществе, это: забота о детях, поддержка юношеского спорта, помощь больным и бедным, поддержка старшего поколения.

Чтобы оценить социальную направленность программы, надо познакомиться с целями и задачами проекта, проанализировать представленные материалы. В ходе поисков информации о благотворительных проектах складывается представление о концепции мероприятия. Для пропаганды государственных программ издаются информационные материалы, наиболее популярные носители – логотип и сайт.

Социальный маркетинг является своего рода прикладной философией, согласно которой, деятельность предприятий и решение задач в социальной сфере становятся более эффективными за счёт реализации программ, направленных на удовлетворение потребностей конкретных людей.

Процесс разработки стратегий деятельности социального маркетинга, ориентированного на социальную сферу, достаточно прост, всякий раз он начинается с ориентации на тех, чьим интересам некоммерческая организация призвана служить.

Изменения в социальной сфере начинаются с того, что организация чётко определяет, кому она будет помогать, т.е.

обществу пришло понимание того, что социальный маркетинг является ценным инструментом для эффективной деятельности благотворительных организаций.

Литература и примечания:

[1] Данченко, Лариса Маркетинг в социальных медиа / Лариса Данченко.— Изд-во: Питер, 2013. -288с.

[2] Котлер, Ф. Основы маркетинга. 5-е изд. / Ф. Котлер. А. Гари — М.: Вильямс, 2016. — 752с.

[3] Мудров А.Н. Аксиомы рекламы: Практич. Пособие.— М.: Магистр, 2008.

[4] Социальный маркетинг и социальная реклама.URL: <http://social-market.ru/>

[5] Шекова Е.Л. Экономика и менеджмент некоммерческих организаций. — СПб.: Лань, 2009.

© О.С. Зыбин, 2018

Yu. E. Klishina,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: yuliya_klishina@mail.ru,
E.V. Pisarenko,
undergraduate 2 courses
e.g. «Corporate finance»,
e-mail: pisarenko_94@mail.ru,
StGAU,
Stavropol

CALCULATED CALCULATIONS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract: The article considers the correlation between cash and non-cash settlements in the Russian Federation, the system of measures for improving the organization of non-cash settlements in the banking system of Russia is justified.

Keywords: cash turnover, non-cash turnover, banknotes, banking system, issue of cash, payment cards.

The problem of optimization of non-cash payments is relevant all over the world, especially when carrying out foreign economic activity, when the participants in the calculations face a variety of risks: economic, monetary, political and other.

Currently, cash and non-cash money turnover is one of the most important characteristics of the level of development of the state economy, which significantly affect the efficiency of the country's economic development, balancing the supply and demand for goods and services, the standard of living of the population, social stability and other indicators. That is why, its optimal organization is one of the primary tasks of the central bank.

The money supply indicator is extremely important for economic stability, as changing the amount of money circulating in the economic turnover can significantly affect the main macroeconomic indicators. The dynamics of monetary aggregates makes it possible to clearly determine the state of the monetary system in Russia.

Due to the relatively small amount of time deposits for long

periods and the number of securities, in Russia the main indicator characterizing cash and non-cash settlements is the M2 unit. The dynamics of the ratio of aggregates M0 to M2 indicates a gradual decrease in the percentage ratio of these indicators. So, if as of 2005 the M0 unit was 35% related to M2, then in 2008 the coefficient was 29%. As of 2016, the indicator was 20% (Table 1).

Table 1 – Dynamics of the monetary aggregate M2 in the Russian Federation, 2005 – 2016, in billion rubles.

Year	The value of the unit M0 (cash)	Non-cash funds	Unit size M2	The ratio of M0 to M2
2005	1 534,80	2 819,10	4 353,90	35%
2006	2 009,20	4 022,90	6 032,10	33%
2007	2 785,20	6 185,60	8 970,70	31%
2008	3 702,20	9 166,70	12 869,00	29%
2009	3 794,80	9 181,10	12 975,90	29%
2010	4 038,10	11 229,50	15 267,60	26%
2011	5 062,70	14 949,10	20 011,90	25%
2012	5 938,60	18 544,60	24 483,10	24%
2013	6 430,10	20 975,30	27 405,40	23%
2014	6 985,60	24 419,10	31 404,70	22%
2015	7 171,50	24 939,10	32 110,50	22%
2016	7 239,10	28 570,10	35 809,20	20%

The dynamics of M0 and M2 aggregates testifies that the main growth of the money supply in the country is provided by non-cash funds, which fully meets the modern macroeconomic requirements.

The practice of a market economy has shown that the more cashless funds in the money supply, the more effectively it functions. In a number of Western countries, the ratio of the coefficient M0 to M2 is at the level of 7-10%. For the period from 2005 to 2016,

Russia is gradually approaching these values.

The Russian economy at this stage of development requires significant changes, while improving the mechanism of non-cash settlements.

The need for rapid structural and technological changes in the system of non-cash settlements is relevant, since the state of money circulation, pricing, credit relations, the financial status of enterprises and the social status of the population depend on the state of non-cash settlements, timely and full receipt from payers of funds.

The use and improvement of the non-cash settlement system has significant advantages and opens up significant prospects for the development of the Russian economy as a whole.

However, even today the system of non-cash settlements faces significant problems that require a timely solution, namely:

- imperfection of the organizational and legal basis of non-cash settlements, significantly affects the development of the entire system;

- lack of highly qualified bank personnel, despite the large number of graduates of specialized educational institutions;

- lack of a reliable system for protecting interbank transfers from unauthorized access;

- The complexity of the mechanism for the implementation of the payment process, is reflected in the development of certain types of calculations of this system, which, in fact, are promising, but because of the complexity of the mechanism of use are inconvenient and rarely used,

An example of solving these problems is the use of a bill as a simple form of credit money to pay for goods and services, loans, guarantees for interbank loans.

In addition to the promissory note, the following basic forms of non-cash settlements are used in modern conditions:

1. A payment order is a form of non-cash payments, which is an order of the account holder (payer) to the bank serving him, executed by the settlement document, to transfer a certain amount of money to the account of the recipient of funds opened in this or another bank.

2. Payment claim

3. Payment request-order

4. Check
5. Letter of credit
6. Settlements for collection
7. Electronic money transfer

The choice of the form of payment is determined by a number of factors – the chosen form of settlements between contractors is a kind of compromise, which takes into account the participants' economic positions, the degree of their trust in each other, the economic situation, taxation, political situation and the like.

Measures to improve the work with cash will allow the Central Bank to create a material and technical base corresponding to the level of international standards in a relatively short time.

The use of new technologies will facilitate the optimization of cash transport, minimize the physical contact of workers, cashiers and collectors in the process of storage, carry out cash operations and transport it, ensure reliable processing of banknotes and coins of the national currency, at all stages of movement and storage of cash, reduce to the probability of its loss is minimal.

In recent years, Russia has reached a new level in the development of information security technologies: laws have been adopted on electronic digital signatures and electronic document management. Domestic operating systems meet international and national standards, are competitive in international markets and in no way inferior to foreign counterparts. However, the market of non-cash payments in Russia is still not saturated, it will grow.

Literature and notes:

- [1] E.M. Abramov Fundamentals of banking.– Moscow: Yurist, 2012. – 654 p.
- [2] R. Miller Banking in Russia. – Moscow: INFRA-M, 2011. – 856 p.
- [3] Central Bank of the Russian Federation – [Electronic resource] – Access mode. – URL: <http://www.cbr.ru> (reference date is December 10, 2016).

*Yu. E. Klishina,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: yuliya_klishina@mail.ru,
A.V. Surmacheva,
undergraduate 2 courses
e.g. «Corporate finance»,
e-mail: surmacheva1994@mail.ru,
StGAU,
Stavropol*

DEVELOPMENT TRENDS IN THE INSURANCE MARKET IN BANKING RISKS IN THE CONDITIONS OF THE FINANCIAL CRISIS

Abstract: in the article the most significant tendencies of development of the market of insurance of bank risks in the conditions of financial crisis are considered, and also a question is considered why banks in the conditions of crisis reduce the expenses for insurance.

Keywords: insurance, banking risk, financial crisis, lending, financial crisis.

The growth in lending volumes, which is associated with the accumulation of free monetary resources by commercial banks, the improvement of the financial condition of organizations, raising the standard of living and income of the population, was observed in the pre-crisis period of Russia. It should be noted that these changes were reflected in bank lending and in the credit risk market trends.

Currently in the world, increasing popularity is gaining banking insurance. In countries with developed market economies, bank risk insurance plays a very important role in the risk management system of credit institutions. Consequently, insurance performs the functions of an integral tool that protects the property interests of commercial banks and their clients against various kinds of risks.

The Russian market for insurance of banking risks in terms of volume and quality indicators can be called developing. To date, the banking risk insurance market is characterized by two main trends:

first, the objective economic situation is such that the risks and need for insurance increases, and secondly, banks are trying to save and optimize costs. In addition, changes in the structure of demand for bank insurance products are observed.

Representatives of the largest insurers in the global financial crisis note a small reduction in the volume of insurance for banking risks, which is mainly due to a reduction in lending volumes. This is due to the fact that for a number of reasons, credit institutions do not see the need for comprehensive insurance of their risks.

In the crisis, banks reduce the cost of insurance for their own property and personnel, and they have also begun to offer various risks insurance to their customers. Now the most popular products are those that indirectly reduce the credit risks of banks.

The bank, acting as an intermediary between the insurer and the client, can receive commission from the insurer company, in other words, the bank provides itself with an additional income, which in turn is very important in the current economic situation.

For insurance companies, the increase in the financial result is due to a reduction in the costs of personnel salaries, as well as expansion of the client base. It should be noted that joint actions of insurers and bankers often lead only to positive results of each of the companies.

Many products of bank risk insurance, which insurers in the West have been offering for a long time, are still not in demand in Russia. In the West, most banks enter into a comprehensive banking risk insurance contract, using the Banker Blanket Bond (Banking Blanket Bond) policy. It is worth saying that the presence of this policy in the bank in many countries is considered a prerequisite for the implementation of their banking activities. The property interest of a commercial bank, which is related to the possession, disposal and use of property belonging to it, is an object of insurance for this type. Insurance cover from a number of risks and is provided by this type of policy. In particular, this protection is provided in case of losses of a commercial bank, which will be incurred as a result of theft, loss or forgery of securities, transactions based on forged documents, damage or loss of bank office assets, as well as cash in transit.

Ensuring compensation for damages caused by the bank's

staff, as well as by third parties, is uniqueness of the policy presented above. The policy also includes cash collection insurance, which is affected by the liability limit of the insurer and the riskiness of the route of transportation of valuables.

The largest insurance companies that deal with bank risks insurance note a significant reduction in the costs of commercial banks for property, personnel, motor transport insurance, voluntary medical insurance of personnel, which leads to a reduction in the amount of fees. It should also be noted that there is a decrease in the number of new agreements on credit insurance, in particular, on mortgage insurance.

It is worth noting that today commercial banks must constantly maintain the optimal cash reserves at the cash departments of bank branches and ATMs, which also leads to an increase in demand for cash insurance, ATMs, and cash transport.

Also, the largest insurance companies provide their clients with collateral insurance programs. Commercial banks that are interested in reducing their risks oblige the borrower to insure both liens and health and life. The risks of the entire loan portfolio of a commercial bank are reduced with risk reduction for each specific borrower. This type of insurance protection will allow a commercial bank to reduce the risk of non-repayment of a loan.

Currently, the trend towards a decrease in the volume of mortgage and consumer lending is objective. Commercial banks in the situation of a decline in lending activity, in spite of the strategy of developing new markets, by attracting new customers, move to a strategy of deepening, in other words, a strategy for retaining existing customers by providing an expanded range of services.

The Russian market for insurance of banking risks lags far behind foreign markets. This is due to the fact that there are a number of problems that hamper the development of bank risk insurance and the development of insurance business in general in Russia.

To solve this problem, it is necessary to develop modern insurance products that will meet the requirements of the banking sector, in order to maximize coverage of certain risks that arise in the process of the activities of various credit institutions. The development of this program requires the study of all internal

procedures of the commercial bank, its financial reporting, as well as security systems.

When insuring risks of banking activities, specialists with experience and specific education are needed. Consequently, only large insurers can afford to use the service of such specialists or the availability of such specialists in the staff of the firm.

Currently, there is a very limited offer of firms to insure the risks of banking activities. From this it follows that for banks the offers of insurers are limited to products on insurance of the property of the bank and collateral, as well as to the health and life insurance of the borrower.

There are a number of problems, on which, in particular, further development of risk insurance for financial institutions depends, they include:

- imperfection of legislative base in the field of insurance of financial and business risks;
- low level of insurance culture;
- high prices for comprehensive insurance of banking risks.

Banks with the help of the insurance mechanism will be able to reduce the risks that arise in the course of their professional activities, they will be able to develop and introduce on the market modern products that will meet the requirements of the banking sector, and give transparency to the activities of insurance entities.

Literature and notes:

[1] The Law of the Russian Federation «On the Organization of Insurance Business in the Russian Federation» dated 27.11.1992 No. 4015-1

[2] Spletukhov Yu. A. Insurance. – Moscow: INFRA-M, 2011. – C. 256

[3] Stepanov S. V. The interaction of the bank and the insurer – to the benefit of the borrower. – Moscow: Moscow, 2013. – P. 45-78

В.Ф. Милованов,
студент 2 курса напр. «Экономика»,
М.Н. Андрейко,
студент 3 курса напр. «Менеджмент»,
Южный институт менеджмента,
г. Краснодар

АНАЛИЗ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО РЫНКА В МИРЕ И В РОССИИ

Аннотация: В статье приводятся данные о количестве проданных и произведённых автомобилей в период с 2012 по 2016 годы. Приводится анализ общемировых тенденций развития авторынка и автомобильной промышленности. Приводятся аналитические данные о причинах данных изменений..

Ключевые слова: автомобильный рынок, автомобилестроение, легковые автомобили, продажи

Говоря об автомобильном рынке, подразумеваем совокупность экономических отношений, возникающих при взаимодействии субъектов рынка с целью обмена готовых автомобилей на денежные средства или/и их эквивалент.

Первым в мире автомобилем, запущенным в производство в 1886 году стал автомобиль К. Бенца, сконструированный им в 1885 году, вследствие чего, родиной автомобилестроения принято считать Германию. Примерно с 1890 года начинается развитие автомобильного производства во Франции, 10 годами позже автопроизводство появилось в Англии.

На первоначальных этапах автомобильный рынок представлял из себя массу разрозненных производителей, которые предлагали потребителям не целые автомобили, а комплектующие к ним. Условно говоря, потребителям приходилось покупать двигатель, шасси и кузов у трёх разных производителей и собирать автомобиль самостоятельно, это связано, в первую очередь с тем, что фирмы имели чёткую специализацию, а также с преобладанием в отрасли кустарного производства. Таким образом, автомобили приходилось делать

буквально «под заказ».

Первоначально автомобиль был сугубо предметом роскоши. Предметом же потребления, он стал несколько позднее, данный переход активно наблюдался в США в начале 20-ого века. Новый виток развития автомобильного рынка связан с Генри Фордом и его одноимённой компанией, которая внедрила массовый способ производства с использованием конвейера, благодаря чему в значительной мере удалось снизить себестоимость автотранспортных средств, в связи с чем, легковые автомобили стали доступны рядовым потребителям.

В дальнейшем автомобилестроение стало одной из ключевых отраслей машиностроения, влияя тем самым, на НТП и развитие различных экономических связей, как на внутренних, так и на внешних рынках. На то есть целый ряд причин:

Во-первых, это связано с широким использованием различного вида машин в производстве и их активным внедрением с начала прошлого века.

Во-вторых, данная отрасль является достаточно прибыльной, что, вполне естественно, привлекает внимание многих бизнесменов и государств, которые получают прибыль с пошлин и налогов.

В-третьих, она является стратегической, так как внедрение последних инноваций промышленности широко используется в военных интересах государств.

На данный момент автомобилестроение одна из ведущих отраслей машиностроения, данная отрасль, в значительной мере, влияет на общую направленность НТП и развитие экономики в целом. Так как она является «локомотивом» промышленности, в связи с тем, что для постройки и обслуживания автотранспорта требуется развитая система экономических взаимоотношений между различными отраслями. Автомобильная промышленность мира является на сегодняшний — это емкий и весьма значительный сектор мировой экономики

По данным исследования, проведённого компанией Wards Auto, ещё в 2010 году число зарегистрированных легковых автомобилей, грузовиков различных классов (не считая тяжёлый внедорожный транспорт) и автобусов, составило 1,015 млрд.

единиц. Стоит отметить, что порог в 500 млн. единиц был пройден в 1986 году. [1]

Таблица 1 – Количество проданных легковых автомобилей в период с 2012 г. по 2016 г., млн. шт. [2]

Страна	2012 г., млн. шт.	2013 г., млн. шт.	2014 г., млн. шт.	2015 г., млн. шт.	2016 г., млн. шт.	В период с 2012 по 2016 гг., млн. шт.
Китай	15,49	17,90	19,70	21,15	24,38	98,62
США*	14,49	15,60	16,53	17,48	17,54	81,64
Япония	5,31	5,29	4,70	4,22	4,15	23,67
Германия	3,23	2,95	3,04	3,21	3,35	15,78
Индия	2,54	2,55	2,57	2,77	2,97	13,40
Великобритания	2,28	2,26	2,48	2,63	2,69	12,34
Франция	2,28	2,16	1,80	1,92	2,02	10,18
Россия*	2,93	2,77	2,49	1,60	1,43	11,22
Мир (всего)	80	84	87	90	93	434

* В США и России, в 2014, 2015, 2016 годах, частично учтены лёгкие коммерческие автомобили (LCV).

Как видно из таблицы 1, наибольший рост демонстрирует Китай, увеличивая продажи новых легковых автомобилей в среднем на 1,778 млн. шт. или на 11,47 % в год. Такой бурный рост связан, в первую очередь, с государственной поддержкой населения, до 2017 года действовал целый ряд государственных программ, цель которых была в стимулировании покупок автомобилей. На данный момент, часть из них пришлось свернуть из-за резкого увеличения автотранспорта в мегаполисах. Стоит отметить, что крупнейшим автомобильным рынком Китай стал лишь в 2009 году, до этого лидерами, предыдущие 40 лет, с переменным успехом были США и Япония.

На данный момент, Китай производит больше автомобилей, чем США (2 место) и Япония (3 место) вместе взятые, а так же больше, чем все страны Евросоюза. Это связано с тем, что многие развитые страны переводят производство

автомобилей в развивающиеся страны для уменьшения себестоимости продукции, также это связано с налоговыми политиками некоторых стран, экологической и политической ситуацией.

США же, в свою очередь, демонстрирует стабильный рост авторынка в 0,61 млн. шт. автотранспорта в среднем за 2012-2016 годы или же, ежегодное увеличение на 4,21 % за тот же период. Эксперты не предрекают особого роста автомобильного рынка в США в ближайшие годы, так как по данным на 2011 год, на 1000 человек в США приходится 802 транспортных средства, что говорит об обеспеченности населения автотранспортом. [3]

Япония на протяжении последних пяти лет демонстрирует стабильное падение продаж легковых автомобилей, в 2016 году продажи сократились на 1,14 млн. шт., или же на 21,84%, по сравнению с 2012 годом. Это связано, в первую очередь, с тем, что правительство Японии подняло потребительские пошлины на 17%, что, в значительной мере, повлияло на потребительский спрос, кроме того, экономика страны до сих пор не может окончательно восстановиться после трагедии на Фукусиме.

Спад России выглядит достаточно внушительным, продажи в 2016 году сократились на 1,5 млн. шт. по сравнению с 2012 годом, или же на 52,20%. Такой резкий спад связан с целым рядом причин, такими как – международные санкции, падения цен на нефть, снижение курса рубля. Таким образом, имеем одни из худших показателей за последние пятнадцать лет. Стоит так же отметить, что в 2016 году было произведено минимальное количество легковых автомобилей за последние семь лет, что также может служить индикатором кризисных явлений в экономике. [4]

В конечном итоге, не смотря на некоторые негативные тенденции в различных странах, в общемировом масштабе имеется стабильный рост и расширение автомобильного рынка и автомобильной промышленности в целом. Рост, в первую очередь, связан с развивающимися странами, в которых активно начинает формироваться «средний класс», способный позволить себе личный автотранспорт, а так же мелкие предприниматели, которым необходим лёгкий коммерческий транспорт.

Аналитики считают, что в ближайшее время, в развитых странах не произойдёт никаких серьёзных конъюнктурных изменений автомобильного рынка. С другой стороны, наибольший интерес, на данный момент, представляют рынки развивающихся государств, в частности, Китая, Индии и Бразилии, так как они имеют достаточно большой потенциал для развития.

Литература и примечания:

[1] WardsAuto Automotive Industry News, Data and statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wardsauto.com>. – (Дата обращения: 15.01.18).

[2] Green Way. Авто статистика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://serega.icnet.ru/index.html>. – (Дата обращения: 15.01.18).

[3] European Automobile Manufacturers' Association. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.acea.be/>. – (Дата обращения: 15.01.18).

[4] Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/40557>. – (Дата обращения: 15.01.18).

© В.Ф. Милованов, М.Н. Андрейко, 2018

*О.Р. Номогоева,
аспирант напр. «Экономика»,
e-mail: oalsaeva@mail.ru,
науч. рук.: Т.Г. Романова,
д.э.н., проф.,
ВСГУТУ,
г. Улан-Удэ*

ПОЛОЖЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

Аннотация: Инновационная экономика на современном этапе занимает важное место в структуре государства, где реализовываются идеи научных деятелей на практической площадке и воплощаются в инновационные продукты. Фактор образовательной ориентированности является важной отличительной чертой инновационного процесса. Как показывает опыт, там, где присутствуют благоприятные условия для осуществления прорывного решения в области науки, техники и технологий с последующей коммерциализацией этой инновации на новые рыночные ниши создаются образовательно-инновационные кластеры. Проведен обзорный анализ со сравнительным подходом по продвижению кластеров в регионах: Республике Бурятия и Новосибирской области. На основании сделанных выводов предложена модель базирования научно-образовательной деятельности высших учебных заведений на основании деятельности образовательных кластеров с присвоением соответствующего звания/категории.

Ключевые слова: инновационная экономика, образовательный кластер, модель базирования, система образования.

Образовательные кластеры в инновационной экономике России на текущий момент времени базируются на основе «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 года № 1662-р. Данная Концепция

отражает общее положение по модернизации экономики и продвижению конкурентного потенциала регионов через формирование и становление сети территориальных инновационных кластеров [1].

Важным этапом в становлении кластеров в России является конкурс, проводимый при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям на основании решения Правительства РФ в 2012 году в рамках деятельности Рабочей группы по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере. По итогам были выбраны 25 инновационных территориальных кластеров [2, 3].

Выбранные кластеры имеют территориальную расположенность с высоким уровнем концентрации научно-технической и производственной деятельности. В составе всех инновационных кластеров стоят ведущие научные и образовательные организации и предприятия. Это институты РАМН, РАН, государственные научные центры, национальные исследовательские и федеральные университеты, ведущие ВУЗы. Также в их состав входят: перечень наукоградов, территории базирования особых экономических зон, закрытых территориальных образований. Все кластеры имеют не только различные территориальные организации, но и количественные соотношения производственной и научно-технической деятельности в общей структуре.

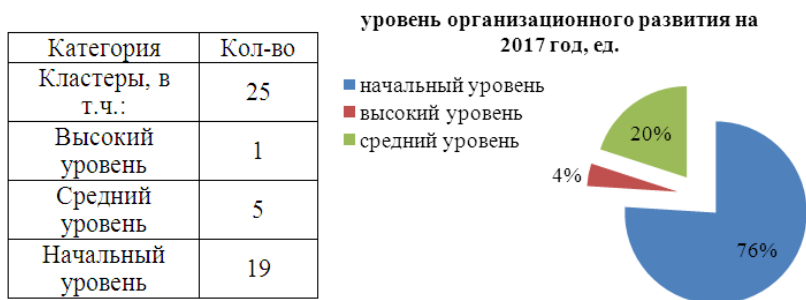


Рисунок 1 – Количественное соотношение кластеров по уровню организационного развития

В России на 2017 год насчитывается 25 кластеров, большинство из которых находится в Приволжском Федеральном округе и в Центральном Федеральном округе.

Также можно представить расположение кластеров по федеральным округам в виде рисунка с соотношением уровней организационного развития за 2017 год.

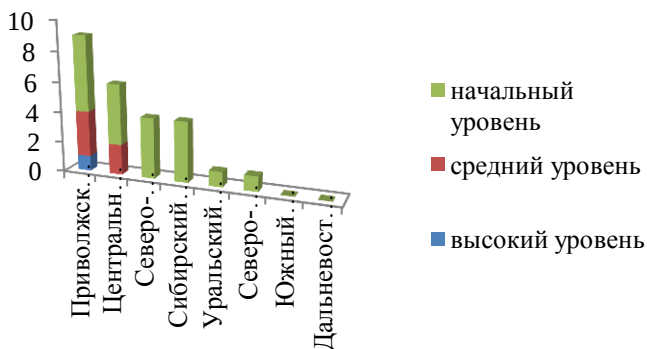


Рисунок 2 – География размещения кластеров по федеральным округам

*Составлено автором на основе данных сводной статистика кластеров – ГИСИП, Минпромторг России.

Согласно данным по рисункам 1 и 2 видно, что инновационные кластеры в России расположены точечно, что говорит о малом их количестве и низком конкурентоспособном уровне. Можно сделать вывод, что Россия только вступает в процесс развития политики кластеризации. И в будущей ее развитости – вовлечения отечественных кластеров в общие процессы формирования стоимости – откроются новые пути в повышении уровня национальной научно-технологической базы и общего экономического положения страны. Несмотря на то, что кластеры только начинают свою деятельность, их финансово-экономическая отчетность положительно влияет на общее состояние экономики.

По данным за 2016 год финансово-экономические

показатели дают хорошие результаты: объем налоговых и таможенных платежей участников кластеров в федеральный бюджет в среднем принес 17539,28 млн. рублей, общее же количество рабочих мест на предприятиях-участниках кластеров, рассчитанных по четырем кластерам, было 66614 единиц [4]. Для регионов становление и развитие кластеров представляется важным фактором в улучшении инвестиционной привлекательности, что в свою очередь в будущем положительно скажется на социально-экономическом положении страны.

Согласно тому, что в настоящее время для формирования инновационной экономики России необходимо продвигать кластерный подход в развитии образовательной системы, следует провести сравнительный анализ по продвижению кластеров в регионах страны. Подробному анализу подвергнем Республику Бурятия со сравнительным подходом в отношении с Новосибирской областью.

По наличию организаций инновационной структуры и сотрудничества с образовательным сегментом по двум регионам в сравнении по экономико-территориальному разделению: Республика Бурятия находится на начальном уровне формирования научно-исследовательских центров. Важным явлением в инновационной политике республики было заключение соглашения о сотрудничестве Сибирского отделения РАН с Правительством Республики Бурятия «О сотрудничестве в сфере научно-технической и инновационной деятельности, направленной на решение актуальных социально-экономических проблем Республики Бурятия с эффективным использованием научного потенциала СО РАН» от 28 апреля 2008 года. Документ отражает сотрудничество в инновационной деятельности и в научно-технической сфере, направленной на решение социально-экономических проблем республики с направлениями в области: геоэкологии, создания прогнозно-мониторинговой системы экономики, обеспечения безопасной жизнедеятельности, современной разработки технологий для освоения минерально-сырьевого потенциала [5].

На территории республики действует кластер высокотехнологичного машиностроения и приборостроения, в

его основе стоит Улан-Удэнский Авиаавод, в состав входят: Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение, Улан-Удэнский авиаремонтный завод, Улан-Удэнский лопастной завод, предприятие «Аэротех», компании «Металлург», «Теплоарматура», «Энерготехномаш», «Литейщик» и другие. Основной целью данного кластера является развитие кооперационных связей Улан-Удэнского Авиаавода с предприятиями среднего и малого бизнеса, развитие инновационной инфраструктуры региона, импортозамещение и решение проблем с подготовкой профессиональных кадров [6].

Основной целью создания Кластера является развитие основных направлений авиационной промышленности в Республике Бурятия как инструмента повышения темпов и обеспечения устойчивости экономического роста, повышения качества жизни населения, достижения технологического лидерства экономики региона.

«Улан-Удэнский авиационный производственный кластер» ведет сотрудничество с Минпромторг РБ, Минобрнауки РБ, по согласованию с: ВСГУТУ, БГУ, ИФМ СО РАН, предприятия-участники Кластера, БНЦ СО РАН, У-УИПК.

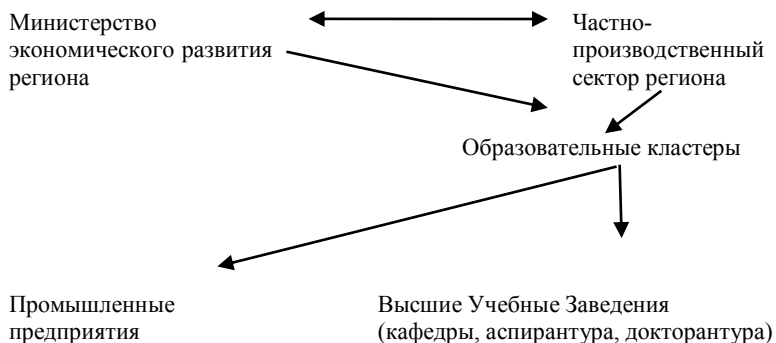
В отношении инновационной экономики Новосибирской области идет стабильная поддержка со стороны государства. Основные направления областных исполнительных органов власти идут на формирование и становление инновационной системы, на фоне чего решаются задачи по комплексному формированию инновационной инфраструктуры, образованию инновационной политики с поддержкой научно-технических разработок, поддержкой в отношении организованности закупок для инновационной продукции и развитие эффективной системы обеспечения профессиональными кадрами высокотехнологичного сектора экономики.

Таблица 4 – Структура инновационной экономики Новосибирской области, представленная традиционными территориально-отраслевыми и инновационными кластерами.

Некоторые кластеры	Структура инновационной части	Основные предприятия кластера
Строительный кластер	НГАСУ, НГАХА, СГУПС, СГГА и колледжи г. Новосибирска, научно-исследовательские институты СО РАН ИНХ, ИГ, ИГД, ИХКГ, ИТПМ, ИХТТМ.	ОАО «Искитим-цемент», ООО «Урса-Евразия», завод «СИБИТ», ОАО «Главновосибирскстрой», ООО ВФ «Силикон», ООО «КПД Газстрой», ОАО «Новосибирский сельский строительный комбинат», ОАО «Каменный карьер» и др.
Кластер инновационных технологий	НГУ, СибГУТИ, НГТУ, СГГА, СГУПС, НГУЭУ, НГПУ и колледжи г. Новосибирска, научно-исследовательские институты СО РАН ИМ, ИВМиМГ, ИВТ, ИДМИИ, ИСИ.	В рамках кластера образовано некоммерческое партнерство ИТ компаний «СибАкадемСофт», которое в настоящее время является одной из крупнейших ИТ-ассоциаций в России. Основные компании кластера: ОАО «Сибирь Телеком», ЗАО «Зап-Сиб Транстелеком», ЗАО «РИСС-Телеком», ЗАО «Центр Финансовых Технологий», ООО «Алект», ООО «СВсофт Новосибирск», ЗАО «Интел А/О» Новосибирский филиал, ЗАО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС», ЗАО «Софт-Лаб-НСК» и др.
Кластер биомедицинских технологий	Кластер формируют вузы – НГУ, НГМУ, Государственный научный центр вирусологии и биотехнологий «Вектор», институты СО РАМН, СО РАСХН, а также институты СО РАН – ИЦиГ, ИЯФ, НИОХ, ИХБиФМ.	ОАО «Новосибирскхимфарм», ГНЦ ВБ «Вектор», ДГУ «Вектор-Фарм», ЗАО «Вектор-Бэст», ЗАО «Вектор-Биальгам», ЗАО «Сибирский центр фармакологии и биотехнологий», ЗАО «Медико-биологический Союз», ФГУП «Бердский завод биопрепаратов», ЗАО «ИмДи», НПО «СибЭнзим» и др.

*Составлено автором.

Также ведут свою деятельность и сотрудничество с научными центрами и высшими учебными заведениями кластеры силовой электроники, приборостроения, электро– и энергомашиностроения и транспортно-логистический.



Общая цель:

Целенаправленная подготовка квалифицированных специалистов в сфере инновационного развития по заказу региональных органов власти и промышленного сектора экономики.

Интересы ВУЗа:

Стабильное финансирование НИОКР;

Повышение престижности;

Привлечение новых «умов» для обучения и продвижения по научно-инновационной деятельности.

Обязанности ВУЗа:

Обеспечение качественной подготовки будущих специалистов по определенным направлениям;

Создание инновационной инфраструктуры.

Потенциальные результаты:

Продвижение активизации и дальнейшее развитие интеллектуального мышления;

Креативная активность при тесном сотрудничестве практики и теории.

Присвоение к общему наименованию Образовательного Кластера...

Звания/Категории «...на основе

Рисунок 3 – Модель базирования научно-образовательной деятельности высших учебных заведений на основании образовательных кластеров.

*Составлено автором.

Структура инновационной экономики Новосибирской

области, представленная традиционными территориально-отраслевыми и инновационными кластерами, отражена наглядным сотрудничеством научно-образовательной сферы с промышленным сектором экономики региона.

В связи с проведенным анализом предлагается введение модели базирования научно-образовательной деятельности высших учебных заведений на основании образовательных кластеров с присвоением соответствующего звания/категории.

Данная модель подразумевает сотрудничество предприятий региона с научно-образовательным сегментом в целях интегративной деятельности в развитии профессиональных возможностей выпускников. Также модель базирования научно-образовательной деятельности высших учебных заведений на основании образовательных кластеров будет способствовать эффективному взаимодействию науки высших учебных заведений, частно-производственному сектору и органам региональной власти. Модель обеспечит непрерывность инновационного образования и стабильное развитие частно-производственного сектора региона с повышением их инвестиционной привлекательности.

Дополнительно позволит образовать связи и сети с заинтересованными в сотрудничестве в области подготовки квалифицированных специалистов «нового» типа; способствовать проведению в подготовке и в повышении квалификационных навыков специалистов в области инновационного развития по заказу производственного сектора и региональных органов власти.

Политика Министерства экономического развития региона, учитывающая потребности частно-производственного сектора региона будет предоставлять средства на реализацию программ развития, госзаказы, гранты и т.п.. приветствуется мотивирующая политика со стороны Министерства путем предоставления льгот и формирования «мягкого» налогового режима.

Со стороны частно-производственного сектора региона – софинансирование образовательно-производственной инфраструктуры и т.д. Данное сотрудничество должно регулироваться на Федеральном уровне соответствующими

законами. Например, Федеральным законом «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», принятым Государственной Думой 1.07.2015 года, одобренным Советом Федерации 8.07.2015 года [7].

Предложенная модель разрешит органам власти региона вести инновационную политику за счет рационального использования нематериального актива, а именно благодаря социальному и человеческому капиталу. Можно заключить, что инновационная инфраструктура в регионах находится в процессе развития, разрабатываются четкие планы, проекты, ведется практическая деятельность, и имеются ее плоды. Таким образом, период становления инновационной экономики России характеризуется инвестированием в образование и методикой кластерного подхода, где важными ресурсами выступают социальный и человеческий капитал. Образование совместно с производственным процессом представляет выработку ключей формирования новых навыков, умений и знаний. Где последние способствуют повышению профессионализма сотрудников и разработкам новых научно-технических изобретений. Грамотное планирование инновационной экономики через образовательный кластер приводит к повышению гармоничного сотрудничества всех отраслей экономики путем, как совместного симбиоза, так и здоровой конкурентоспособности между предприятиями, организациями и образовательными учреждениями.

Литература и примечания:

[1] «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 года № 1662-р. [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/.

[2] Распоряжение Правительства Российской Федерации «Концепция долгосрочного социально– экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» от 17 ноября 2008 г. № 1662-р (ред. от 08.08.2009). [Электронный

ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/.

[3] Порядок формирования перечня пилотных программ развития Инновационных территориальных кластеров одобрен решением рабочей группы по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 22 Февраля 2012 г., протокол № 6–АК. [Электронный ресурс] – URL: economy.gov.ru/minrec/resources/.../o_merakh_podderzhki_klasteroi.doc.

[4] Сводная статистика кластеров – ГИСИП, Минпромторг России. 750 [Электронный ресурс] – URL: https://www.gisip.ru/stats_sum_clusters/pdf/ru/

[5] Постановление Правительства Республики Бурятия, Приложение 2 от 07.12.2012 года № 750 [Электронный ресурс] – URL: <http://docs.cntd.ru/document/473813340>.

[6] Улан-Удэнский Авиационный производственный кластер [Электронный ресурс] – URL: <https://map.cluster.hse.ru/cluster/96>.

[7] Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», принятым Государственной Думой 1.07.2015 года, одобренным Советом Федерации 8.07.2015 года [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660

© О.Р. Номогоева, 2018

*Н.А. Орехова,
студент 4 курса напр. «Экономика»
науч. рук.: П.А. Черкасский,
преподаватель ФГБОУ ВО АГПУ,
г. Армавир*

ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКИ

Хотелось бы начать с того, что на нынешнем этапе налоговой политики одним из важнейших звеньев экономической политики в целом управляет экономические процессы в обществе.

Налоговая политика представляет собой набор мер налогового регулирования, целью которых является определение оптимального уровня налоговой нагрузки и зависимость от типа выполняемых в настоящее время макроэкономических задач.

Успешное функционирование налоговой политики может быть достигнуто путем балансирования ее функций и интересов государства и налогоплательщиков. Налоговая политика не может оставаться неизменной в течение длительного времени. Это связано с тем, что на экономическом уровне страны происходят изменения, которые приводят к соответствующим изменениям в налоговой политике. Для обеспечения эффективного функционирования налоговой политики необходимо адаптировать ее к текущим экономическим условиям.

Одной из основных задач государства является решение проблемы повышения налоговой системы для экономической деятельности организаций, развития производства и экономического развития страны.

Правильно подобранная фискальная политика позволит ему достичь целей и задач государства. Для всей страны эффективность налоговой системы снижается, в первую очередь, до увеличения выручки за счет налоговых поступлений и развития налоговой базы. Для компаний эффективность – это то, что важно – максимизировать прибыль и минимизировать

налоговые платежи. Для граждан страны снижается эффективность налогообложения при предоставлении социальных пособий и услуг при уплате налоговых платежей.

Для более детального раскрытия направлений внутренней политики мы рассмотрим реформы НС. Хрущев и реформы 1965-1985 гг. И 1975-1980 гг.

Его преобразование Хрущев начал заниматься сельским хозяйством, потому что его положение было самым разрушительным. Пятое заседание Вооруженных Сил СССР приняло решение о реформе сельскохозяйственного налога (Закон от 8 августа 1953 года). В основе нового закона лежат экономические интересы колхозников в росте производства. Создана система налогообложения частной земли по фиксированным ценам на одну сотую га, независимо от общего дохода от участка и типа выращиваемых культурных культур. Раньше при расчете налога доходы для каждой культуры учитывались отдельно, в том числе скот, что не стимулировало колхозников на развитие бытового пространства. Введение фиксированных налоговых ставок с гектара стимулировало фермеров выращивать более прибыльные культуры и выращивать скот.

В целях развития животноводства были предоставлены скидки на фермы колхозников, рабочих и служащих, у которых не было коров, чтобы они приобрели их в ближайшем будущем. Общий объем сельскохозяйственного налога за 1953 год сократился на 4137 млн. Рублей, или 43%.

Закон также предусматривает ряд мер по совершенствованию организации работы и повышению дисциплины в социальной экономике колхоза. Налог на фермы колхозников, индивидуальных членов, чьи семьи не выполняли минимальный рабочий день в колхозах в 1953 году, увеличился на 50%. В этом случае стандарты обязательных поставок из дочерней компании увеличились. Закон также содержал статью об увеличении сельскохозяйственного налога на 75% колхозов, в семьях которых инвалиды не работают и не работают в колхозах. Для некоторых отдельных ферм такая же дискриминационная политика применялась по-прежнему: ставки налога на сельскохозяйственную продукцию были

установлены на 100% выше, чем для колхозников.

Полностью освобождены от сельскохозяйственного налога:

а) домохозяйства, члены которых находились на военной службе, когда семья не может работать, за исключением жены или матери солдата с детьми в возрасте до 8 лет;

б) фермы, в которых были инвалиды-ветераны Великой Отечественной войны, в присутствии рабочего члена семьи;

в) коллективные и индивидуальные фермеры пенсионного возраста;

г) сельская разведка – учителя, врачи, агрономы, гидротехники и т. д.

Доходы от ремесел и других несельскохозяйственных профессий фермеров и отдельных фермеров больше не облагались сельским хозяйством, а были подоходным налогом. В то же время стандарты обязательного частного сектора колхозов были значительно сокращены, а цены закупок и закупок увеличились для многих видов сельскохозяйственной продукции. Задолженность по сельскохозяйственным налогам за последние годы полностью списывается; Отменяется задолженность по обязательным поставкам в состоянии продуктов животноводства и картофеля.

Почти одновременно с принятием нового Закона о налоговом налогообложении (7 сентября 1953 года) состоялся Пленум ЦК КПСС, посвященный сельскому хозяйству. Впервые были предприняты попытки объективно понять причины отставания в сельском хозяйстве. В первую очередь было поставлено долгосрочное недофинансирование сельского хозяйства. Основной задачей было развитие промышленности, были недостатки в управлении сельским хозяйством. Одна из основных причин отставания в сельском хозяйстве – нарушение принципа материальной заинтересованности колхозников в результатах их работы – заняла третье место [3 с.11].

Наконец, руководство было вынуждено признать, что закупочные и закупочные цены на продукты животного происхождения, картофель и овощи «слабо стимулировали материальную заинтересованность колхозов и фермеров в развитии этой отрасли сельского хозяйства». Поскольку на

пленарном заседании суда были отмечены серьезные недостатки «чрезмерный запас продуктов со стандартным натуральным хозяйством» и «недостатки в налоговой политике с точки зрения фундаментальных колхозников человека, что привело к сокращению числа коров, свиней и овец в личной собственности колхозников».

С 1 января 1954 года был отменен налог на холостяков, одиноких и малочисленных семей лиц из числа лиц, подпадающих под сельскохозяйственный налог, в результате чего сельскохозяйственный налог уменьшился в 2,5 раза. В 1954-1955 годах. Значительная часть работников и служащих освобождается от подоходного налога за доходы от занятости в сельском хозяйстве в городах, и ставки уникальной коллекции были снижены на коллективные рынки. Налоговые выплаты численности населения будут сокращены, а еще 1,5 млрд. Рублей. 12 сентября 1957 года Верховный Совет СССР издал указ «О подоходном налоге с колхозов», который включал введение единой ставки денежного и личного дохода налог -. в целом СССР 12,5% с дифференциацией в союзных республиках, регионах, регионах и районах.

Снизилась доля налогов с населения в бюджете СССР. С января 1957 года была повышена необлагаемая минимальная заработная плата, ставки подоходного налога для групп с низкими доходами и контроль понизились до бакалавров, простых и малых семей. В результате 85% его бывших плательщиков были освобождены от этого налога, а их доходы сократились на 6 млрд. Рублей. В год.

Н. С. Хрущев вошел в историю как лидер, который много сделал для улучшения благосостояния людей. Когда он повышал заработную плату низкооплачиваемых групп работников, подписка отменяет годовые ссуды с двумя днями рабочей недели, откладывает паспорт для крестьян и кладет квартальные денежные кредиты на свою работу, отменяет плату за обучение в старших классах и высших учебных заведениях, вокруг крупногабаритной конструкции[1 с.54].

Наряду с этой обширной программой был также разработан план постепенного сокращения налогов на рабочих и рабочих и их полное упразднение. В мае 1960 года на заседании

Верховного Совета СССР был принят закон. На встрече при обсуждении законопроекта Н.С. Хрущев сказал: «Проект предусматривает поэтапное упразднение подоходного налога, начало его в этом году и в конце 1965 года, и мы хотим начать отмену налога на рабочих и служащих с относительно более низкими заработками, а затем постепенно прекратить налоги на сбор всех работников и работников»[5 с.98].

Была начата пропагандистская кампания. Финансисты ученых теоретически оправдывали полную отмену налогов населением в ближайшие годы. Проректор Московского финансового института А. Шахвердян в своем брошюре «Государство без налога» писал: «Для советских государственных налогов действуют как временная мера его фискальная политика, необходимость получения дополнительных средств за счет управления частными доходами и сбережений, личный доход трудящихся ». С развитием социалистической экономики он считал, что существуют объективные условия и политические предпосылки, чтобы «делать налоги на людей излишними ». Сейчас в нашей стране эти условия созревают».

Следующие пять лет, 1965 были отмечены экономическими реформами, из которых шаг был сделан из чисто административного метода управления промышленностью экономическим; они согласились с расширением прав предприятий и увеличением материальной заинтересованности работников в результатах их работы. Была предпринята попытка ввести элементы рыночных отношений в отношения между компаниями и государством. Теперь собственная собственность принадлежит государству », начал рассматривать, как компания арендовала, для чего компания должна была сделать государство чем-то вроде аренды. Эта пошлина называлась платой за средства». Их размер был установлен в размере от 3 до 6 % от стоимости основных средств, в зависимости от прибыльности компании, предполагается, что у компаний есть собственный доход, но это не работало [2, 78].

Вскоре был введен еще один платеж – «Взносы с бесплатными доходами», которые по существу были

неотличимы от вычетов из прибыли. «Фактическое влияние коммерческих расходов на бизнес было поэтому очень низким.

Основным достижением реформ в финансовых отношениях стало увеличение прибыли и увеличение ее доли в общем объеме финансирования. И увеличение доли прибыли сопровождалось снижением налога с продаж, теперь он занимает заднее сиденье.

Проведенный в 1965 году, попытка расширить права компаний и усилить самофинансирование встретила ожесточенную оппозицию из высших чинов администрации. Постепенно, действительно положительные результаты реформы «сбились». Основная цель реформы – создать механизм для обеспечения устойчивого роста общественного производства, в первую очередь путем повышения эффективности производства, – не достигается.

Второе важное событие – реформа оптовой цены, которая потребовала принятия ряда мер НДС:

1) Главное – перевод многих продуктов посредством взимания НДС в виде разницы в ценах по обменным курсам налогообложения в процентах.

2) Повысить уровень рентабельности, поддерживаемый компаниями после утверждения налоговых ставок, до 15-20%.

3) Освобождение от налога за первый год нового серийного производства бытовой химии, предметов домашнего обихода и бытовой техники.

4) Предоставление права на утверждение ставок НДС в местные налоговые органы.

Еще одна проблема, которая была решена во второй половине 60-х годов. – Совершенствование системы подоходного налогообложения колхозов. В соответствии с первой реформой подоходного налога колхозов в 1966 году был принят неважный доход для его расчета, как это было раньше, и чистая прибыль колхоза и часть фонда колхозников. В соответствии с решением Президиума Верховного Совета СССР «О внесении изменений в некоторые статьи указа» О подоходном налоге колхозов »» Налогообложение доходов колхозов осуществлялось по-разному, в зависимости от уровня рентабельности экономики на основе 0,3% для каждого

процентного пункта прибыльности более 15%, но не более 25% от налогооблагаемой чистой прибыли. Порядок исчисления подоходного налога с налогооблагаемой части коллективного подоходного налога не изменился. Новая инструкция «О порядке исчисления и уплаты подоходного налога с колхозов» была утверждена Министерством финансов СССР 31 июля 1970 года [4].

30 июня 1975 года СССР принял новое постановление об НДС, которое предназначалось для продвижения интереса промышленных компаний к обновлению ассортимента, повышению качества продукции, максимальному использованию местных источников сырья, увеличению производства потребителя товаров,

В 1979 году снова были предприняты усилия для улучшения планирования и экономических стимулов в промышленности и строительстве. После решения ЦК КПСС и Совета Министров СССР основой экономического механизма было создание долгосрочных устойчивых стандартов распределения прибыли. Согласно стандартам, все расчеты были начаты министерствами с бюджетом на вычеты прибыли, а по этим расчетам были сформированы фонды экономического стимулирования. Особое внимание было уделено совершенствованию работы Государственного комитета по планированию и Госнаба СССР, министерств и ведомств. Однако это решение не было реализовано на практике.

Неоднократные попытки привести элементы рыночных отношений в административную систему оказались бесполезными, и АКС настаивал на своих позициях.

Промышленность пыталась продвигать сельское хозяйство. На мартовском пленуме ЦК КПСС в 1965 году были приняты радикальные меры.

В их числе: значительное сокращение плановых поставок сельскохозяйственной продукции государству, значительное увеличение закупочных цен (от 50 до 100%), укрепление материально-технической базы колхозов, развитие демократии и внутриколхозной другой. 1 апреля 1965 года ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли указ «О предоставлении финансовой поддержки колхозам» в отмене долгов с колхозами в связи с

объявлением кредита Государственного банка СССР на 2010 год млн. рублей.

Отложенные до 1970 года долги колхозов за наличный аванс, полученные организациями по закупкам по договорам на контракты до 120 млн. Рублей. Выплата долга должна быть произведена в течение 5 лет, начиная с 1970 года. Все остатки оборудования и оборудования, приобретенные во время реорганизации МТС в 1957 году, были выведены из колхозов. Эти декреты способствовали укреплению материальной базы колхозов, увеличению коллективного сельскохозяйственного производства, увеличению доходов колхозов и оплате рабочих дней [1, с.32].

В первой половине 70-х годов. Обновлена политика снижения налогов на заработную плату рабочих и рабочих. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 25 декабря 1972 года отменил сбор подоходного налога и налога на холостяков, одиноких и маленьких семей, получивших зарплату в 70 рублей. ежемесячно.

В течение следующих пяти лет, 1975-1980 годы, Министерство финансов продолжало работать над улучшением сбора НДС и оставалось основным источником пополнения бюджета. Его сумма за указанный период увеличилась с 66,6 млрд. Рублей. до 94,1 млрд. и составил 31,1% от всех доходов бюджета в 1980 году.

Налог с продаж продолжал играть важную роль в укреплении экономического расчета. Это позволило регулировать уровень рентабельности отдельных видов продукции посредством системы ставок налога с оборота и скидок от них. В 1977 году Министерство финансов подготовило ряд предложений по усилению стимулирующей роли НДС в расширении предложения и расширении производства товаров народного потребления. В результате с 1977 года было сокращено 3,9 тыс. Ставок НДС, из них были вычтены 104 млн. Рублей. Для высокоприоритетных компаний установлены новые ставки или старые – за 200 миллионов рублей.

В эти годы НДС взимался в следующем виде:

- 1) разница между оптовыми и розничными ценами,

исключая торговые скидки;

2) по фиксированным ставкам в рублях от единицы объема или массы продукции (тонны нефти, тысячи кубометров газа и т. Д.);

3) Процент оборота – для всех видов товаров, для которых оптовые цены на предприятия не фиксируются.

Также улучшился сбор коллективного подоходного налога с колхозов. 14 июля 1978 года Президиум Верховного Совета СССР принял новый порядок налогообложения колхозов через подоходный налог. Теперь часть чистого дохода колхозов из сельского хозяйства была безналоговой. Производство, предоставление услуг и дочерних и зависимых обществ, что соответствует 25% доходности (вместо 15% по предыдущему законодательству). Увеличился размер чистой прибыли коллективных предприятий, не облагаемых подоходным налогом.

Власти были обеспокоены ветеранами Великой Отечественной войны. 21 февраля 1980 года ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли резолюцию «О дополнительных мерах по улучшению материально-бытовых условий участников Великой Отечественной войны». Инвалиды III. Независимо от их размера, группа была освобождена от подоходного налога за полученную зарплату, но участникам гражданских войн и Великих Отечественных войн, включая партизан, была предоставлена 50% скидка на подоходный налог с заработной платы [4].

Таким образом, можно сказать, что Россия, как и любое другое государство, будет и будет стремиться к совершенствованию своей фискальной политики, поскольку она является одним из важнейших звеньев в экономике каждой успешной страны, в которой наша страна медленно, но верно ищет: совершенствование, внедрение новых методов, Способы разработки налоговой политики.

Литература и примечания:

[1] Караваева И.В. Отечественная налоговая политика в условиях посткризисной ситуации // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6. Экономика. – 2015г.

[2] Пансков В.Г. О возможных направлениях налоговой политики // Финансы. – 2014г.

[3] Налоги и налогообложение: Учебное пособие / Под ред. А.Е. Суглобова, Н.М. Бобошко. – М.: ЮНИТИ, 2015 г.

[4] <http://center-yf.ru/data/nalog/Nalogovaya-politika-v-1945-1985-gg.php#3>

[5] Апресова, Н.Г. Налогообложение бизнеса: правовые основы / Н.Г. Апресова, Е.Н. Ефименко. – М.: Проспект, редакция – 2017г.

© Н.А. Орехова, 2018

V.D. Podina,
student 4 courses of the «Tourism»,
e-mail: valeriya.dmitrievna1997@mail.ru,
PhD in History, docent: S.V. Mirzoian,
NCFU,
Stavropol

DIFFERENCES OF THE TYPES OF TOURISM IN RUSSIA: MEDICAL, CURATIVE AND WELLNESS

Annotation: the article considers the differences of the types of tourism in Russia and the problems in developing of the domestic spa resorts.

Keywords: spa industry, resorts, wellness, medical tourism, services.

Nowadays the spa industry is one of the fastest growing and prosperous economic branches in the world, whose main objective is the preservation and restoration of health.

Building upon its library of research, the International SPA Association (ISPA) released their 2017 ISPA U.S. Spa Industry Study, where record-breaking revenue of 16.8 billion USD and all indicators point to continued growth [2].

“Wellness tourism can be defined as travel associated with the pursuit of maintaining and enhancing one’s personal wellbeing, which is different from medical tourism. It focuses on personal growth, mind-body harmony, and healthy living” (Global Spa & Wellness Summit, 2013).

According to the Russian classification of tourism types (determined by the purpose of travel), there are the following main types: recreational, health-improvement, cultural, cognitive, business, sport, ethnic, religious, transit and educational [3].

Health-improvement tourism (medical, curative, wellness) is driven by the following needs:

- the need to treat diseases and to have some rehabilitation after illness, traumas and operations;
- the need to prevent and maintain health (anti-ageing, anti-stress, beauty, etc.).

In Russia the term “curative & wellness tourism” is widely used. This implies a journey to a destination, such as a modern resort or traditional sanatorium, with a package of therapeutical treatments and wellness services based on curative natural resources, accommodation, recreational activities and entertainment. Generally, some medical services (medical and health rehabilitation treatments) are also involved, providing the resort has the necessary equipment and specialists required [3].

Specialists in Russia differentiate between curative tourism and wellness tourism. In contrast to wellness tourism, curative tourism always implies medical services under medical supervision.

The main motivation for curative & wellness tourists is the maintenance and improvement of their state of health and wellbeing. The key concepts are prevention, rehabilitation and supportive therapy [1].

In contrast, the client in medical tourism is ill and in urgent need of medical treatment. The purpose of medical tourism is to obtain specific medical services based on a diagnosis and are performed by medical specialists in clinics and hospitals.

The range of destinations for curative & wellness tourism in Russia is wide and includes:

- Sanatoriums, profilactoriums, health resorts, health farms, etc.
- Spa/wellness hotels, spa/wellness resorts, etc.
- Medical wellness destinations.

The government of the Russian Federation has stated the importance of health improvement tourism for every citizen and has declared the need for long-term preservation in the quality of life. The preservation and reproduction of Russia`s workforce is a task of national significance [3].

On 31 May 2014, the Russian government approved the Strategy of Development of Tourism in the Russian Federation for the Period up to 2020. The Strategy was developed in order to improve the quality and competitiveness of tourism products in the domestic and world markets. The main objective of the Strategy is the complex development of internal and incoming tourism to ensure the economic, social and cultural progress in the regions of Russia [3].

Among the strategic main tasks are the following:

- the formation of an affordable and comfortable tourist environment;
- an improvement in the quality and competitiveness of Russian tourism products in the domestic and world markets;
- the development of social, health-improvement, child and youth tourism;
- the strengthening of the cultural-cognitive aspect of tourism;
- ensuring economic growth and quality of life for the population of the Russian regions, through the development of tourism [3].

Like elsewhere in the world, the interest in disease prevention and extension of life longevity is growing in Russia. This shows the accelerating demand for travel to resorts, spas and wellness centres, including a reviving interest in alternative treatments and traditional curative methods based on waters and muds.

Wellness tourists are interested in effective programmes based on the recommendations of medical specialists. They require tours to destinations according to a doctor's recommendation related to climate zone, the curative profile of the resort, the availability of medical equipment and specialists, as well as one which matching their choice of sport and leisure activities [1].

According to the data of the Ministry of Health, the level of satisfaction among Russians about their foreign sanatorium and resort services experiences is only 30% [3].

The advantage of foreign resorts over domestic ones is in the better quality of tourist infrastructure, but not in the level of curative treatment. Therefore, the Russian market of curative and wellness tourism is very prospective and has great chances for successful competition in this sphere. As many Russian resorts have not yet fully realized their potential, Russian tourists prefer to spend money abroad.

According to an assessment conducted by tour operators, the domestic resort market will revive as there are still a lot of people who prefer to vacate and recuperate closer to home, including those who can not leave Russia due to their official duties, or for any other reason [3].

It is also believed that despite the difficult political situation in

the country and in the world in 2018, Russians are not going to refuse or cancel plans to spend their holidays in a way which would benefit their health. Resorts and countries may change, but health-improvement tourism will always be a trend.

List of references:

[1] Global Wellness Economy Monitor report / Global Wellness Institute, 2017. – 76 p.

[2] ISPA, I.S.A. Global Best Practices for the Spa Industry: The International SPA Association's 2012 Spa Industry Study. / ISPA, I.S.A., 2014. – 9 p.

[3] Tsymbal N., Consultant S. Overview of Wellness Tourism in Russia 2014. -P. 1–35.

© *V.D. Podina, 2018*

*А.О. Смелик,
студент 4 курса
экономического факультета,
e-mail: smelikanna@mail.ru,
Кубанский государственный
аграрный университет,
г. Краснодар*

ВЫБОР МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РИСКА НЕПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЯМ РОССИИ

Аннотация: в статье рассмотрены основные методики оценки вероятности банкротства, выявлена их основные преимущества и недостатки, а также выявлены основные методики применимые для предприятий агропромышленного комплекса.

Ключевые слова: вероятность банкротства, сельскохозяйственное предприятие, платежеспособность.

Проблема оценки вероятности банкротства предприятия состоит в общей сложности из-за отсутствия общепризнанных методик. Их существует большое количество, однако при анализе сельскохозяйственных организаций часто не учитываются особенности отраслевой и региональной специфики.

В данной статье мы проанализируем вероятность банкротства сельскохозяйственной организации АО «Черноерковское», находящееся в Славянском районе Краснодарского края», с помощью шести современных методик, выявим их основные недостатки и преимущества. Исследуемая организация заведомо является финансово-устойчивой и целью нашего исследования является сравнение результатов оценки вероятности банкротства различными моделями.

В таблице 1 представлен расчет вероятности банкротства АО «Черноерковское» с помощью модели Альтмана.

Таблица 1 – Прогнозирование вероятности банкротства в АО «Черноерковское», 2016 г.

Показатель	На начало года	На конец года
Коэффициент ликвидности (x_1)	0,321	0,470
Коэффициент рентабельности активов по чистой прибыли (x_2)	0,028	0,102
Коэффициент рентабельности активов по прибыли до выплаты процентов и налогов (x_3)	0,030	0,109
Коэффициент соотношения собственного и заемного капитала (x_4)	0,314	0,509
Коэффициент оборачиваемости активов (x_5)	0,287	0,441
Z-схема Альтмана	0,997	1,813
Вероятность банкротства	Очень высо- кая	Высокая

Если $Z < 1,81$, то вероятность банкротства очень велика, от 1,18 до 2,7 – высокая, от 2,7 до 2,9 – не велика, более 2,9 – ничтожно мала.

Исходя из анализа вероятности банкротства АО «Черноерковское» с помощью модели Альтмана, можно сказать, что на конец 2016 г. данная организация имела высокую вероятность банкротства.

«Z-счёт» Э. Альтмана имеет общий серьезный недостаток – его можно использовать лишь в отношении крупных компаний, котирующих свои акции на биржах. Сельскохозяйственные предприятия, в своем большинстве, не являются крупными, поэтому применение этой модели для анализа несостоятельности не даст реального результата [3].

В следующей таблице рассчитаем вероятность банкротства по методу британских ученых Р. Тафлера и Г. Тишоу. Если значение Z-счета больше 0,3 – вероятность банкротства низкая, если меньше 0,2, то банкротство более чем вероятно.

Таблица 2 – Расчет показателей модели Р. Тафлер и Г. Тишоу

Показатель		На начало года	На конец года
X1	Прибыль от продаж/КО	0,166	0,423
X2	ОА/(ДО+КО)	0,422	0,689
X3	ДО/Активы	0,318	0,245
X4	Активы/Выручка от продаж	3,488	2,269
$Z=0.53 \cdot X1 + 0.13 \cdot X2 + 0.18 \cdot X3 + 0.16 \cdot X4$		0,758	0,721
Вероятность банкротства		Очень низкая	Очень низкая

Исходя из оценки вероятности банкротства по данной модели, АО «Черноерковское» имеет очень низкую вероятность банкротства на начало и конец 2016 г.

Следующей методикой, которую мы рассмотрим будет методика Бивера при использовании так называемого «коэффициента Бивера», который находится по формуле: $KB = (\text{чистая прибыль} - \text{амортизация}) / (\text{краткосрочные обязательства} + \text{долгосрочные обязательства})$

Предельное значение данного коэффициента находится в интервале от 0,17 до 0,4. Если $KB < 0,17$, то предприятие относится к высокой группе риска банкротства. При $KB > 0,4$ – уровень платежеспособности предприятия высокий. Для данного предприятия $KB=0,13$, что говорит о высоком риске потери платежеспособности для АО «Черноерковское».

Преимуществами такой модели являются использование показателя рентабельности активов и вынесение суждения о сроках наступления банкротства компании. Из недостатков модели Бивера стоит отметить: отсутствие результирующего показателя; сложность интерпретации итогового значения; использование устаревших данных [4].

Далее мы рассмотрим методику Зайцевой для оценки вероятности банкротства, которая имеет вид: $K = 0,25X1 + 0,1X2 + 0,2X3 + 0,25X4 + 0,1X5 + 0,1X6$ (таблица 3).

Т.к. фактическое значение коэффициента вероятности банкротства по методу Зайцевой меньше нормативного значения ($0.696 < 1.919$), что в АО «Черноерковское» высокая

вероятность банкротства.

Таблица 3 – Расчет показателей модели Зайцевой

Показатель	Расчет	Нормативное значение	Фактическое значение
X1	Убыток/СК	0	0
X2	КЗ/ДЗ	1	0,693
X3	КО/ОА	7	0,929
X4	Убыток/Выручка	0	0
X5	(КО+ДО)/СК	0,7	2,139
X6	ВБ/Выручка	X6 прошлого года	2,269
Кн	1,919		
Кф	0,696		

Основным преимуществом данной методики является возможность использования в российских условиях, недостаток – ограничивает возможность использования при проведении внешнего анализа, т.к. существует необходимость привлечения данных о коэффициентах загрузки за предыдущие периоды [3].

Далее рассмотрим методику оценки вероятности банкротства, разработанную Г.В. Савицкой для сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 4 – Расчет модели Савицкой

Показатели	Расчет	На начало года	На конец года
K1	ОА-КО/Баланс	-0,122	0,033
K2	Выручка/(СК _{нг} +СК _{кг})/2)	1,199	1,384
K3	СК/Баланс	0,239	0,319
K4	ЧП((СК _{нг} +СК _{кг})/2)	0,115	0,322
Z	$Z = 1 - 0,98X1 - 1,8X2 - 1,83X3 - 0,28X4$	-1,507	-2,197
Вероятность банкротства		Очень низка	Очень низкая

Если значение рассчитываемого показателя ниже либо

равно 0, то предприятие является финансово устойчивым, если выше 1 – относится к группе высокого риска. Основное достоинство данной методики – это то, что она была разработана специально для сельскохозяйственных организаций, а значит учитывает их специфику функционирования [2].

Исходя из данной методики, АО «Черноерковское» имеет очень низкую вероятность банкротства.

Далее рассчитаем вероятность банкротства с помощью модели ИГЭА, разработанную учеными иркутской государственной экономической академии обработав данные финансовой отчетности 2040 предприятий торговли г. Иркутска и Иркутской области с 1994 по 1996 года, доказали неприменимость пятифакторной модели Э. Альтмана, так как она не позволяет получить истинную картину оценки несостоятельности российских предприятий [1].

Для оценки значений модели R-счета используется шкала из 5 интервалов, по которой можно судить об угрозе банкротства:

$R < 0$ – вероятность банкротства максимальная;

$0 < R < 0,18$ – вероятность банкротства высокая;

$0,18 < R < 0,32$ – вероятность банкротства средняя;

$0,32 < R < 0,42$ – вероятность банкротства низкая;

$R > 0,42$ – вероятность банкротства минимальная (до 10%).

Таблица 5 – Расчет показателей модели ИГЭА

Показатель	Расчет	На начало года	На конец года
K1	ОА/Активы	0,321	0,470
K2	ЧП/СК	0,115	0,322
K3	Выручка/Активы	0,287	0,441
K4	ЧП/Затраты	0,129	0,423
R	$R = 8,38 \cdot K1 + K2 + 0,054 \cdot K3 + 0,63 K4$	2,902	4,551
Вероятность банкротства		Очень низкая	Очень низкая

Исходя из расчета вероятности банкротства по модели ИГЭА, АО «Черноерковское» имеет очень низкую вероятность банкротства. Достоинство данной методики – разрабатывалась на основе российской статистики и определяют процентную вероятность банкротства, а недостаток – применима для торговых предприятий.

Анализ отечественных и зарубежных методик оценки вероятности банкротства показал, что зарубежные модели не подходят для оценки риска банкротства отечественных организаций, т.к. ни одна из зарубежных моделей не разрабатывалась специально для предприятий агропромышленного комплекса. Наиболее приемлемой методикой для анализа вероятности банкротства сельскохозяйственных предприятий является методика В.Г. Савицкой поскольку была создана для предприятий агропромышленного комплекса.

Таким образом, несмотря на многообразие существующих моделей, большая часть из них являются неприменимыми, т. к. не учитывают специфику сельского хозяйства. В связи с этим необходимо искать новые подходы и разрабатывать модели, ориентированные именно на анализ финансово-экономического состояния сельскохозяйственных предприятий.

Литература и примечания:

[1] Казакова Н.А. Экономический анализ в оценке бизнеса: учебно-практическое пособие/ Н.А. Казакова. – М.: Дело и Сервис, 2011. – 288 с.

[2] Савицкая Г.В. Экономический анализ: учебник для студентов вузов, обучающихся по экон. направлениям и специальностям / Г. В. Савицкая. – 14-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 649 с.

[3] Дьяков С.А. Анализ и прогнозирование финансового состояния сельскохозяйственных организаций Краснодарского края в условиях стагнации экономики / Дьяков С.А., Захарова Ю.Н., Ночевка Д.С., Сидорчукова Е.В., Яроменко Н.Н. / Краснодар, 2017.

[4] Рысьмятов А.З. Методологические проблемы выхода из системного кризиса воспроизводства в региональном АПК /

Рысьмятов А.З., Дьяков С.А., Наш А.Р. // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2006. № 4. С. 31-40.

© А.О. Смелик, 2018

*А.Г. Степашина,
магистрант
напр. «Экономика и управление
народным хозяйством»,
науч. рук.: Л.И. Архипова,
к.э.н., доц.,
БГУИР,
г. Минск, Беларусь*

ФОРМИРОВАНИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА

Аннотация: Цифровая трансформация – это переход компании к цифровому бизнесу через внедрение новых информационных технологий в стратегическую и операционную деятельность, а также изменение организационной системы управления и корпоративной культуры. Происходит расширение физических границ организации с вовлечением новых коммуникативных каналов и клиентского опыта, что позволяет формировать новую бизнес-модель, создающую уникальную ценность для клиентов и формирующую потоки доходов компании.

Ключевые слова: цифровая трансформация бизнеса, бизнес-модель, информационные технологии, цифровой бизнес, клиентский опыт, бизнес-процесс.

Цифровая трансформация бизнеса сегодня рассматривается не как очередной модный термин, а как осязаемая реальность, требующая от бизнеса пересмотра бизнес-процессов и внедрения новых подходов в работе с персоналом и клиентами.

Традиционный подход к ведению бизнеса не дает возможности полностью использовать преимущества цифровых технологий. Сегодня инновации в сфере IT, объединяющие Интернет-вещей (IoT), Интернет-людей (IoP) и Интернет-сервисов (IoS), способны изменить методы и каналы взаимодействия с клиентами, оптимизировать ключевые процессы и создать новые бизнес-модели.

С этой точки зрения цифровую трансформацию можно рассматривать, как возможность оптимизировать внутренние бизнес-процессы и сократить затраты. Для зарубежных компаний цифровая трансформация воспринимается и как возможность сформировать конкурентные преимущества и захватить новые рынки [1].

В настоящее время в научно-практических источниках не сформулировано однозначное определение понятия «цифровой трансформации» бизнеса. Некоторые формулировки данного понятия и его сущности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Термин «цифровая трансформация бизнеса»

Определение и сущность	Источник
Цифровая трансформация – это использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий.	[2]
Цифровая трансформация – это не столько про технологии, сколько про изменение мышления в новых условиях новой цифровой экономики.	[3]
Цифровая трансформация – это процесс, при котором бизнес-лидеры используют возможности и преимущества новых технологий для цифровой реконструкции своих компаний: их операционной деятельности, продукции, маркетинга, культуры и целей для будущего роста. Технологии – средство трансформации, а не самоцель.	[6]
Цифровая трансформация – это организационные изменения посредством использования цифровых технологий и бизнес-моделей для повышения производительности, эффективности процессов, роста продаж и улучшения клиентского опыта.	[8]
Цифровая трансформация – это переориентация или инвестирование в новые технологии, бизнес-модели и процессы для увеличения ценности для клиентов и сотрудников и более эффективной конкуренции в постоянно меняющейся цифровой экономике.	[9]

Исследование глобальных компаний по внедрению цифровой трансформации показало, что представители 84% компаний считают, что в ближайшие пять лет цифровая трансформация станет критически важной для выживания. Однако только 3% опрошенных уже приняли меры для трансформации своих компаний [2].

В условиях цифровой трансформации организация должна фокусироваться и делать акценты на следующих моментах:

1) акцент на клиента – цифровая трансформация увеличивает уровень удовлетворенности и лояльности клиентов. Причем, направленность на клиента логично связывают с бизнес-процессами, обеспечивающими работу с партнерами и поставщиками;

2) акцент на креативность и нестандартное мышление – технологии цифровой трансформации упрощают привлечение и удержание сотрудников, готовых к новым вызовам и решению нестандартных задач;

3) инвестирование в технологии следующего поколения – использование ИИ (искусственного интеллекта) и машинного обучения;

4) создание гибкой ИТ-архитектуры, способной эффективно взаимодействовать с актуализированными системами и структурами, а также быстро внедрять новые технологии, чтобы использовать открывающиеся возможности для бизнеса [2].

Для реализации цифровой трансформации бизнеса используются современные информационные технологии: интернет вещей (IoT); виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR); роботизация и RPA (Robotic Process Automation); искусственный интеллект; аддитивные технологии (3D/4D печать) и др [3].

Особую роль в цифровой трансформации бизнеса играет IoT – предоставляет неограниченные возможности для преобразования бизнес-процессов в цифровой формат, а также для их оптимизации и автоматизации, открывает новые источники дохода от внедрения инновационных технологий в сфере IT [3].

Сущность трансформации бизнеса в виде системного

подхода к преобразованиям разработана Коптеловым А.К. [1]:

1. Трансформация клиентского опыта через: понимание клиентов, рост выручки, точки контакта с клиентом.

2. Преобразование операционных процессов через: процесс цифровизации, реализацию потенциала работника, управление производительностью.

3. Преобразование бизнес-модели через: новые цифровые компании, цифровую глобализацию, цифровые модифицированные компании.

Развитие информационных технологий изменяет и дополняет способы взаимодействия потребителей с брендами и компаниями, используя множество цифровых каналов: сайт, мобильные сервисы, онлайн-консультанты, социальные сети, различные мессенджеры и др. Пользователь имеет возможность взаимодействовать с компанией по доступным каналам, в удобном месте и в удобное время. Это позволяет, используя технологии Big Data, собирать и анализировать массивы данных о предпочтениях клиентов, что является условием ускоренного развития бизнеса.

Сегодня можно наблюдать два процесса трансформации работы с клиентом, которые изменяют модели ведения бизнеса:

1) цифровой клиентский (пользовательский) опыт – производитель в реальном времени может отслеживать, как продукт используется потребителем;

2) преобразование цикла клиентского опыта – производитель имеет прямой доступ к клиенту.

Это стало возможным благодаря переводу информации в цифровую форму, что обеспечивает оперативность анализа и повышение производительности систем и бизнес-процессов/

Трансформацию бизнеса можно рассматривать как реализацию изменений по двум ключевым направлениям, формирующим новую бизнес-модель:

Первое – операционная деятельность и повышение производительности труда за счет внедрения информационных технологий.

Второе – трансформация работ с клиентом и рынком, обеспечивающая новые способы получения дохода от конкретного рынка и клиента. Эксплуатация отношений на

протяжении жизненного цикла клиента формирует, свою очередь, новую бизнес-модель (рисунок 1).

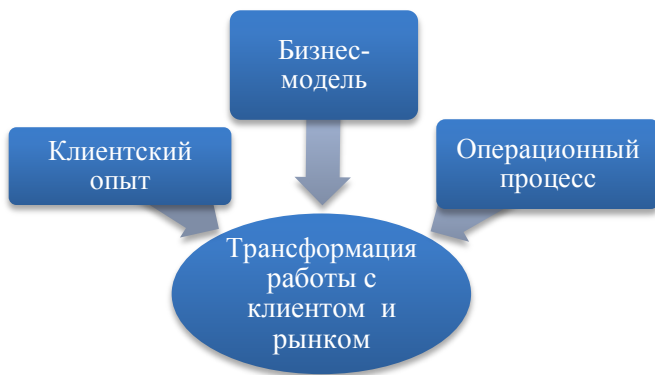


Рисунок 1 – Создание новой бизнес-модели в условиях трансформации бизнеса

Необходимо подчеркнуть, что трансформация клиентского опыта является важнейшим процессом преобразования компании. Значительные преимущества компания получает при изменении внутренних процессов посредством цифровизации, стимулирования сотрудников и управления производительностью [4].

Управление производительностью подразумевает возможность более глубокого понимания своей продукции и полного понимания потребностей клиентов, которые «добываются» для управленческих иерархий посредством IoT и Big Data.

Сквозная информационная поддержка бизнеса в условиях трансформации позволяет принимать обоснованные решения на реальных данных, а не предположениях. Это распространяется как на внутренние процессы, так и на внешние (клиентские). Таким образом, потребитель выступает драйвером изменений в новых бизнес-моделях.

Эффективная реализация трансформации базируется на интеграции с такими сферами деятельности, как [1,4]:

- изучение и использование клиентского опыта (Customer

Centricity);

- управление созданием ценностью (Value proposition);
- внедрение непрерывных инноваций (R&D и MVP – Minimal Viable Product);
- развитие HR-стратегией и корпоративной культуры (Digital Culture);
- использование преимуществ партнерства и КАМ (Partner Centricity);
- работа с данными (Data Governance).

В реализации цифровой трансформации бизнеса можно выделить три этапа [5-7]:

Первый этап – выработка идеи бизнеса и его видение, которой предшествует анализ ключевых активов и ресурсов компании. Этап определяет концепцию и основные драйверы трансформации. Особое внимание следует уделить человеческим ресурсам и требуемым компетенциям, а также каналам взаимодействия с клиентами и партнерами. Здесь важно не только использовать модные новинки интернет-технологий, а формировать целостное видение архитектуры компании и бизнеса, а также IT-архитектуры.

Второй этап – финансовое обеспечение процессов трансформации или разработка инвестиционного проекта по реализации инновационных преобразований. На данном этапе следует сфокусироваться на процессах внедрения изменений, рассматривая их как новые возможности и вероятные риски. Проект по трансформации бизнеса может быть представлен в виде «дорожной карты» с несколькими уровнями управления: стратегический, операционный, тактический. Для координации деятельности работ в рамках проекта рекомендуется назначать координатора проекта или «цифрового директора» – CDO (Chief Digital Officer), который должен иметь достаточные компетенции в IT и бизнесе.

Третий этап – реализация проекта цифровой трансформации бизнеса, которая невозможна без настройки внутренней и внешней коммуникации и информирования сотрудников о состоянии изменений. Этап определяет проблемы и требуемые организационные изменения, учитывающие влияние требования потребителей.

По каждому бизнес-процессу должны быть установлены конкретные цели и задачи, достижение которых необходимо анализировать и оценивать по выбранным или специально разработанным количественным метрикам.

В реальных условиях, как правило, существуют разрывы между опытом, который компании готовы предоставить и ожиданиями клиентов от брендов.

В связи с этим, одним из важнейших методов анализа на стадии перемен является GAP-анализ или анализ разрывов между текущим и планируемым состоянием. На этом этапе могут быть выявлены проблемы с компетенциями, ресурсами или ИТ-инструментами. Важнейшая цель цифровой трансформации – создание условий для уникального пользовательского опыта во всех каналах на протяжении всего жизненного цикла клиента.

Так как цифровая трансформация бизнеса имеет стратегическое значение для компании, высшее руководство должно поддерживать и направлять процессы изменений. Новое видение должно распространяться на все уровни управления организации, обеспечивая координацию и операционную деятельность. Кросс функциональное сотрудничество и применение гибких технологий управления (типа Agile) также имеют решающее значение в условиях трансформации бизнеса.

Процесс цифровой трансформации следует рассматривать как непрерывный. В этом случае инновации превращаются в предмет устойчивого развития. Такой подход определяется природой информационных технологий и прогрессирующей динамикой их развития. А это значит, что компаниям, желающим создавать конкурентные преимущества, необходимо формировать новое видение своего бизнеса, неразрывно связанного с цифровой трансформацией.

Литература и примечания:

[1] Коптелов А.К. Цифровая трансформация – российская специфика [Электронный ресурс] // КОПТЕЛОВ АНДРЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ. – Электрон. данные. URL: <http://koptelov.info/digital-transformation> (дата обращения 04.04.2018 г.).

[2] Цифровая трансформация критически важна для выживания компании [Электронный ресурс] // ХАЙТЕК. – Электрон. данные. URL: <https://hightech.fm/2017/07/20/digital-trasformation> (дата обращения 12.03.2018 г.).

[3] Что такое цифровая трансформация [Электронный ресурс] // Vision. Strategy. Action. – Электрон. данные. URL: <https://komanda-a.pro/blog/digital-transformation> (дата обращения 12.03.2018 г.).

[4] Девять основ цифровой трансформации [Электронный ресурс]//Tops Consulting. – Электрон. данные. URL: http://tops.ru/blog/9_osnov_digital_transformacii (дата обращения 04.04.2018 г.).

[5] Что такое digital-трансформация? [Электронный ресурс] // УЛЕЙ. Агентство Digital– трансформации – Электрон. данные. URL: <https://wehive.digital/blog/chto-takoe-digital-transformatsiya> (дата обращения 12.04.2018 г.).

[6] Цифровая трансформация 2017: бизнес уже не тот [Электронный ресурс] // GRAYLING. – Электрон. данные. URL: https://www.grayling.com/ru/ru/insight/tsifrovaya_transformatsiya_2017 (дата обращения 10.04.2018 г.).

[7] Как все успеть: цифровая трансформация бизнеса [Электронный ресурс] // Orange Business Service. – Электрон. данные. URL: <https://www.orange-business.com/ru/blogs/get-ready/upravlenie-it/cifrovaya-transformaciya-biznesa> (дата обращения 9.04.2018 г.).

[8] Digital Transformation Day [Электронный ресурс] // FUTURE BUSINESS. Conference Company. – Электрон. данные. URL: <https://fb-forum.com/dt> (дата обращения 15.04.2018 г.).

[9] Все о цифровой трансформации [Электронный ресурс] // Исследовательский центр «Qunafia» – Электрон. данные. URL: <https://qunafia.com/digital-transformation> (дата обращения 15.04.2018 г.).

*С.Д. Татаринцев,
студент 3 курса напр. «Экономика»,
e-mail: sv2030@yandex.ru,
науч. рук.: Е.А. Герасимова,
к.э.н., доц.,
СамГУПС,
г. Самара*

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В ПЕРИОД ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Аннотация: В данной статье подробно рассматривается спектр наиболее значительных проблем развития экономики России в период глобализации, а также предлагаются оптимальные способы их устранения.

Ключевые слова: глобализация, проблемы экономики России, инновации, ТНК, инвестиции.

Актуальность темы данного исследования обусловлена тем, что в современном обществе практически отсутствуют сферы человеческой жизни, которых не охватила бы глобализация. Особенно ярко этот процесс выражает себя в экономической сфере. Важно осознавать, что внедрение глобализационных процессов в экономики отдельных стран обязательно влияет на жизнь всего мирового сообщества. Целью этой статьи является анализ факторов и указания путей дальнейшего развития экономики России в условиях глобализации. Для достижения указанной выше цели необходимо решить комплекс задач: анализ текущей экономической ситуации страны, определение проблем развития, предложение путей по их преодолению.

Для того чтобы понимать основы экономического развития отдельных стран в эпоху глобализации необходимо иметь представления об основных факторах, которые характеризуют данный процесс:

- 1) активная инвестиционная политика;
- 2) рост производительности труда и совершенствование человеческого капитала;

3) высокий уровень предпринимательской активности;
4) инновационные подходы в развитие технологий в производстве;

5) конкурентоспособная торговля и оказание услуг на мировом рынке, создание транснациональных корпораций (в дальнейшем по тексту – ТНК);.

Более подробно остановимся на рассмотрении выше перечисленных факторов. Итак, первым объективным фактором начала глобализации экономики в стране является организация и развитие транснациональных корпораций, которые оказывают максимальное влияние на функционирование потребительских рынков развивающихся экономик, выполняя при этом функцию международного регулятора производства и распределения продукции [7, с. 95]. Зарубежные ТНК широко охватывают российский рынок, однако сама страна, к сожалению, не имеет компании такого типа. В наибольшей степени развитию ТНК помогает активное производство конкурентоспособных на мировом рынке товаров и услуг, а также активная деятельность по их сбыту.

Важно понимать, что в эпоху глобализации наибольшей конкурентоспособностью обладают высокотехнологичные товары. Посмотрев статистику по их доле в общем объеме экспорта России, то можно наблюдать, что процент данных товаров в период 2013-2017 годов колеблется в пределах 6,8-14,5% [3]. Следовательно, можно сделать вывод о том, что эта отрасль имеет слабое развитие в нашей стране, за указанный период.

К сожалению меры, определяемые политикой государства, не направлены на поддержку отечественных товаропроизводителей, все это и определяет слабую товарную конкуренцию России на мировом рынке.

Очевидно, что развитие малого и среднего предпринимательства является важнейшим фактором выхода на новый уровень всей экономической сферы государства.

Несмотря на предпринимаемые российским государством многовариантные попытки способствовать всеобщему развитию предпринимательской деятельности, доля малого и среднего предпринимательства в экономике России стабильно пока

остается на уровне менее 25%. Для сравнения, например, в развитых странах этот показатель выражается в значении 40-60%.

Главная причина этого процесса заключена в том, что экономика России изначально как была ранее, так и по настоящее время ориентирована на экспорт топлива и сырья, в котором преобладают крупные предприятия. Такая направленность и приводит к усилению зависимости от сырьевой базы, а это тоже добавляет негативный аспект в развитие экономики нашей страны.

В данное историческое время одним из главных показателей развития экономической системы страны являются инновационные разработки. Именно они способствуют достижению стабильно устойчивого экономического роста, а также играют огромную роль в повышении конкурентоспособности страны в целом.

Так как экономика России базируется на экспорте сырья, то в стране наблюдается медленная динамика развития инновационных технологий. По официальным данным статистики инновационной активности российских предприятий и компаний лишь 9,3% от общего их числа включают инновации в свою деятельность при составлении корпоративного бизнес-планирования [6].

Российские организации отдают предпочтение внедрению уже готовые технологий, а не вкладывают все виды корпоративных ресурсов в создание новых.

Одной из главных причин описанного выше является слабое финансирование инновационной деятельности со стороны государства [1, с. 40]. По статистике затраты России на исследования и разработки в 2015 году не превысили 1,13% от ВВП в целом по стране [2], чем у других более инновационно продвинутых, развитых стран (для сравнения, например, США – 2,74%, Республика Корея – 4,29%) [5].

Важно понимать, что развитие инноваций напрямую взаимосвязано с такими параметрами, как: производительность труда и совершенствование человеческого капитала. Очевидно, что данные процессы резко увеличивают эффективность отраслей и секторов экономики, в которых они, собственно

говоря, и протекают.

Хотелось бы отметить, что в нашей стране уровень производительности труда примерно в 3 раза ниже, чем в США и Германии.

Неизбежно сказываются на структуре национальной экономики и низкая эффективность системы образования, и сокращение численности высококвалифицированных сотрудников.

Все это естественно вводит ограничения на рост совокупного спроса на высококачественную рабочую силу, и как следствие, препятствует повышению уровня человеческого капитала [8, с. 122-123].

Теперь отметим следующее, очевидно, что в современном обществе наличие высоких технологий и высококласного человеческого капитала можно назвать главными факторами для последующего привлечения инвестиций, которые в свою очередь, и являются важной составляющей современной экономики. Они имеют большое значение и для перспективного развития самой страны, и для роста благосостояния ее населения.

Учитывая вышесказанное, можно прийти к следующему заключению— активное привлечение инвестиций, их оптимальное использование способствуют стабильному росту экономической сферы государства, обеспечивают международное движение капитала, а также содействуют эффективному развитию инновационной деятельности.

Хотелось бы подчеркнуть то, что рассматривая современную ситуацию в России, мы можем увидеть не только снижение иностранных инвестиций, но и отток отечественных инвестиций в другие страны.

Например, по данным статистики с 2011 по 2015 год иностранные инвестиции резко снизились со 190,6 млрд. долларов до 14,8 млрд. долларов [9, с. 196-197].

Интересно, что в эти же годы доля инвестиций в основной капитал в ВВП не превысила 20,4% [4].

Очевидно, что слабое инвестирование определяется тем, что в указанный выше период большинство иностранных инвесторов вкладывало свои капиталы в энергетику и

ресурсодобывающую промышленность.

Но, к сожалению, на фоне ухудшения геополитической обстановки многие страны отказались от импорта российских нефти и газа.

Всё это оказало негативное влияние на инвестиционную привлекательность данной отрасли экономики нашей страны.

Необходимо отметить несколько дополнительных факторов, которые также оказывают прямое воздействие на интерес инвесторов – влияние нестабильности курс рубля и отсутствие наукоемких и инновационных отраслей в современной экономической действительности нашего государства.

В завершении статьи, рассмотрев ранее основные проблем развития экономики России в условиях глобализации, хотелось бы предложить эффективные пути их устранения.

Во-первых, необходимо развивать новых сектора экономики, где выпускались бы товары, пользующиеся высоким спросом. Важно сделать акцент на развитие внутреннего сегмента рынка, что в свою очередь позволит отойти от политики ориентированной на экспортной направленности и будет способствовать выходу нашей державы на мировую торговую арену.

Для создания новых источников финансирования необходимо объединить отдельные российских предприятий в составляющие транснациональных корпораций.

Важно понимать, что в это же время производимая продукция станет конкурентоспособной на столько, что сможет выйти на мировые рынки. При этом необходимо осознать и развитии традиционно сильных сторон секторов российской экономики,— оборонного, аграрного и сырьевого – все это может осуществиться на основе эффективных инноваций.

Это поможет способствовать росту производства конечных продуктов, повышению качества производимых товаров, а также повышения производительности труда. У нашего государство есть все необходимые ресурсы для повышения и занятия лидирующих позиций на мировом рынке.

Во-вторых, российским предпринимателям необходима реальная государственная поддержка на всех уровнях. Для этого

нужно отходить от избыточного регулирования всех процессов бизнеса со стороны государства и начать устанавливать между ними эффективные партнерские отношения.

В-третьих, важно создать в России климат, который способствовал бы привлечению инвестиций путём внесения изменений в законодательство, а также упрощения ныне действующих административных процедур. Снижение налоговых ставок, усовершенствование денежно-кредитной политики – все это также повысит привлекательность российских инвестиций [10].

В-четвертых, улучшить позиции России на мировом рынке сможет оптимальное вложение средств в эффективное развитие сферы технологий и инноваций.

Благодаря этому, не только снизятся издержки производства и повысится конкурентоспособность производимой продукции, но и уменьшится зависимость нашей страны от цен на сырье. Деятельность предприятий, компаний, организаций, активно использующих инновационные технологии также должна поощряться государством.

В современном обществе роль глобализации в развитии всей планеты огромна, поэтому этот процесс нельзя игнорировать.

Анализ экономической ситуации в России показывает, что на сегодняшний день страна имеет достаточно низкую активности в глобализационных процессах. Именно это и приводит к созданию ряда проблем в развитии сферы экономики страны.

Очевидно, что наше государство пока не имеет четкую стратегией по интеграции в глобализацию.

При этом важно подчеркнуть, что существуют все необходимые ресурсы и возможности для этого.

Именно это позволяет прийти к следующему выводу, что вовлечение России в глобализационные процессы создаст реальные перспективы в развитии всех сфер экономики нашего государства. Однако для получения эффективного результата придётся решиться на принятие всех необходимых мер. Подчеркнём, что это важное условие для дальнейшего роста и развития российской экономики в условиях глобализации.

Литература и примечания:

[1] Авдеева Е.А., Гафиятуллина Л.Р. Проблемы инновационного развития в России. // Актуальные вопросы экономических наук. – 2015. – №42. – С. 40-42.

[2] Внутренние затраты на исследования и разработки, в процентах от валового внутреннего продукта (ВВП). [электронный ресурс] // GKS.RU: Федеральная служба государственной статистики – Электрон. данные. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/technol/3-01.xlsx (дата обращения 28.11.2017 г.) – Заглавие с экрана.

[3] Доля высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта [электронный ресурс] // GKS.RU: Федеральная служба государственной статистики – Электрон. данные. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/technol/vnesh1.xlsx (дата обращения 28.11.2017 г.) – Заглавие с экрана.

[4] Доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте [электронный ресурс] // GKS.RU: Федеральная служба государственной статистики – Электрон. данные. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/effect/macr5-1.xlsx (дата обращения 28.11.2017 г.) – Заглавие с экрана.

[5] Карышев М.Ю., Герасимова Е.А. Преподавание статистики в России и за рубежом: очерк двух принципиальных отличий // Мы продолжаем традиции российской статистики Материалы I Открытого российского статистического конгресса. 2015. С. 540-541.

[6] Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций) [электронный ресурс] // GKS.RU: Федеральная служба государственной статистики – Электрон. данные. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/innov-n1.xls (дата обращения 30.11.2017 г.) – Заглавие с экрана.

[7] Снимщикова И.В., Лазгиев М.М. Направления транснационализации российского потребительского рынка в условиях глобализации // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – №108(04). – С. 94-106.

[8] Харламов А.В., Харламова Т.Л. Глобализация и системные изменения в управлении российской экономикой // Проблемы современной экономики. – 2015. – №2(54). – С. 121-124.

[9] Герасимова Е.А., Мурзакова А.Г. Анализ методов оценки конкурентоспособности предприятий // Вестник СамГУПС. 2016. № 1 (31). С. 72-75.

[10] Герасимова Е.А., Коренькова Ж.А. Позитивные и негативные факторы влияния прямых иностранных инвестиций на российскую экономику // Вестник СамГУПС. 2014. № 3 (25). С. 72-74.

© С.Д. Татаринцев, 2018

E.P. Tomilina,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: e.tomilina@mail.ru,
E.S. Monastery,
student 2 years
eg. «Corporate Finance»,
e-mail: lena.manastyrnaya@mail.ru,
STGAU,
city of Stavropol

EVALUATION OF THE DYNAMICS OF OWN FINANCIAL RESOURCES OF INDUSTRIAL COMPANY

Abstract: The article is devoted to the study of the organization's own financial resources, as well as to the assessment of their dynamics.

Keywords: own financial resources, industrial company, independent enterprise, financial stability, enterprise asset value.

The financial basis of the enterprise is formed by its own capital.

Own capital is of great importance for the independence and independence of the enterprise. If equity is a large part, it is better for creditors and investors, because they have the confidence to return their deposits. The more part of equity and less borrowed, the less financial risk.

Own capital is characterized by the following positive features:

- ease of attraction, because decisions related to the increase of equity are taken by the owner of the enterprise without the need to obtain an agreement of other economic entities;

- a higher ability to generate profits in all areas of activity, because when using it, it is not necessary to pay interest in all its forms;

- ensuring the sustainability of the enterprise development, its solvency in the long term, and, accordingly, reducing the risk of bankruptcy.

Own capital is also inherent in the following shortcomings:

– the limited scope of attracting, and therefore, the opportunities for a significant expansion of the operating and investment activities of the enterprise in periods favorable to the market situation and at certain stages of its life cycle;

– high cost in comparison with borrowed sources of capital formation;

Thus, an enterprise that uses only its own capital has the highest financial stability, but limits its pace of development (since it can not ensure the formation of the required additional volume of assets during periods of favorable market conditions) and do not use the financial opportunities for increasing the return on invested capital.

At the first stage of our analysis, we will calculate the dynamics of the share of own resources in the total amount of financial resources.

Table 1 – Dynamics of the share of own resources in the total amount of financial resources for 2014 – 2016, thousand rubles.

№	Indicators	2014	2015	2016
1	Value of assets of the enterprise	6030285	5748533	5395041
2	Equity	5275548	5271744	5271118
3	The share of own resources in the total volume of the enterprise's assets,% (p. 2 / page 1)	87,5	91,7	97,7

Having calculated the specific weight of our own resources in the total amount of financial resources for 2014 – 2016, we see that in total amount of financial resources own capital takes in 2014 87.5%, with each subsequent year the share of the organization's own capital increases and, in practice, reaches 100%, that is, the analyzed company has enough of its own funds to effectively implement its activities, as well. This means that the enterprise does not need

additional borrowed funds.

Next, we will consider the structure of the sources of formation of the company's own financial resources, the calculation data for the analysis of this indicator are presented in Table 2.

Table 2 – Structure of sources of formation of own financial resources of the enterprise, thousand rubles.

№	Indicators	2014	2015	2016
1	Authorized capital	627967	627967	627967
2	Reserve capital	31398	31398	31398
3	Undistributed profit (uncovered loss)	4616183	4612380	4611823
4	Net profit	686035	3803	557
5	Equity capital	5961583	5275548	5271745

Having calculated the table 2, we see that the sources of formation of own capital at this enterprise are the authorized capital of the enterprise, reserve capital, undistributed profit and, of course, net profit. The largest part of the company's own resources is retained earnings, which is the amount of the accumulated capital of the organization. As for the dynamics of all the corporation's own assets, we can observe the invariability of the size of the authorized capital, reserve capital, a slight decrease in retained earnings, and therefore of all the company's own funds. But, it should be noted, a sharp decrease in net profit, which does not have a significant impact on the size of the organization's equity.

The author works out the formation of financial resources of JSC «Energomera», it was revealed that the largest share in the structure of sources hold own funds, with the entire volume of the equity of retained earnings (accumulated losses), ie there must be said about the financing of working capital for account of the organization's own funds.

Based on the calculation of the ratio of debt to equity, we can state that the Concern is an independent organization from borrowed funds, financially stable, as it is established in the analysis that the corporation has a sufficient number of its own working capital.

Literature and notes:

[1] Kravchenko, LI Analysis of economic activity / L.I. Kravchenko. – Mn.: High School 2016. – 209 p.

[2] Lieberman, I.A. Analysis and diagnosis of financial and economic activities: Textbook. allowance. 3rd ed. I.A. Lieberman. – Moscow: PRIOR Publishing House, 2016. – 198 p.

[3] Lyubushin, N.P. Analysis of the financial and economic activities of the enterprise: Textbook for high schools / Pod. Ed. Prof. N.P. Lyubushina. – M.: UNITA-DANA, 2016. – 350 p.

[4] Minnibaeva, K.A. Provision of the enterprise with its own circulating assets: factors of change / K.A. Minnibaeva // Financial management. – 2016. – №2. – P.12-16.

[5] Pavlova, L.N. Finances of enterprises: Textbook for high schools. / L.N. Pavlova. – Moscow: Finance, UNITY, 2016. – 248 p.

© E.P. Tomilina, E.S. Manastyrnoy, 2018

*O.N. Uglitskikh,
Ph.D., Assoc.,
e-mail: kolga_u@mail.ru,
S.S. Ryabinina,
undergraduate 2 courses
e.g. «Corporate finance»,
e-mail: smarimarir1990@mail.ru,
StGAU
Stavropol*

MONETARY POLICY IN RUSSIA

Abstract: most of the people face money from the Treasury of the company, where they get in the store, where they parted, or in the Bank, when you pay the loan. People superficially know what money is, even bankers do not understand the right cash flow. The system of economic education formats the brain of modern economists that they do not know what is going on in the neighborhood, learn the basic dogma, and lived on them.

Keywords: Central Bank, monetary policy, banking system, Bank lending.

A successful economic development largely depends on the ongoing in the state of monetary policy.

The world are derivative of the dollar. CBR can print as many rubles as there are dollars of foreign exchange reserves of the Central Bank. However, the number of dollars multiplied by the exchange rate corridor (the dollar) which is set by the Federal Reserve System of the United States through the world Bank, reconstruction and development, IMF. Thus, the ruble is strongly tied to the dollar, if the dollar collapses, the ruble will collapse automatically. Because the rules by which the rubles go to Russia, they laid and set over the ocean [1].

Monetary policy is a set of interrelated activities and monetary policy, defines the change in the money supply, and credit policies to regulate the credit volume, interest rate levels and other indicators of the capital market. The main objective of monetary policy is the achievement of macroeconomic stabilization in the long-term period.

Also, ensure the stable growth of money supply, equilibrium interest rates and the weakening of inflationary processes. The main conduit of monetary policy– the Central Bank. The country's banking system consists of two levels [2].

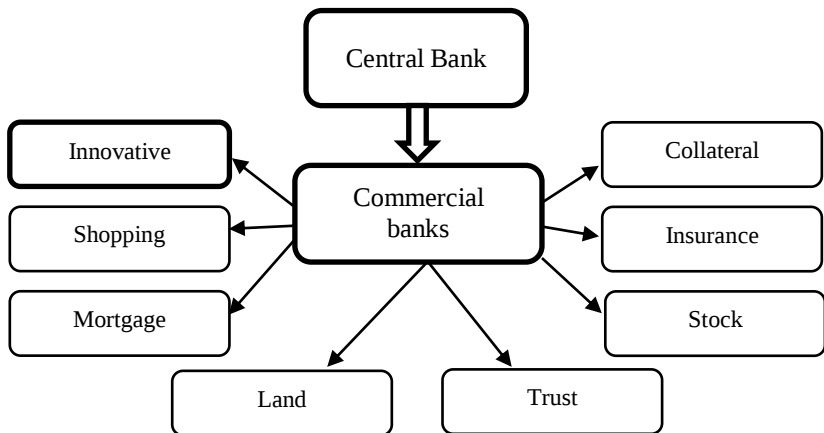


Figure 1 – the Banking system of the Russian Federation

Russia's banking system is relatively young: not so long ago in our country eliminated the state monopoly on banking, formed the modern two-tier banking system. Developed and implemented a special Bank legislation. Gradually the competitive credit and financial infrastructure, the major element of which are commercial banks. The credit system is a set of relations, forms and methods carried out by financial institutions that accumulate money and provide them actors in the return and the payment of interest.

The main purpose of CBR is to provide purchasing power, through the fight against inflation and ensuring the stability of credit and banking system.

The problem with monetary policy is that over the past two years, the money supply grows very slowly; this has led to a rise in interest rates. In addition, today, the market loans are very expensive, which naturally inhibits the growth. Importantly, many businesses that after the crisis feel quite sure, from the point of view of their future growth, are currently experiencing problems with demand. This may be followed by reduction in production and a longer

stagnation than everyone would like [3].

The Chairman of the Central Bank of the Russian Federation A. V. Ulyukayev said that the easing of monetary policy in Russia is counterproductive. How such a policy can affect the real sector. You need to understand the meaning of the word counterproductive. We can only speculate.

The problem also lies in the fact that the monetary authorities who insist on such a policy, they do not explain their position. Counterproductive because that will lead to higher inflation, or counterproductive, because the increase in money supply will lead to a new non-equilibrium situation. It is true; any economic growth is the imbalance, the emergence of new growth sectors, dynamics, etc. On the other hand, the policy of holding the money supply leads to stagnation, which is also counterproductive. It is important during the depression not controlling the money supply, thus not to lead to prolonged depression of the country, this is a big problem in our country.

At the same time, the growth of corporate lending now has slowed in the last year. Banks say the high risk in this increase loans to individuals. We can say about the threat of the economy on the one hand the reduction of lending to the corporate sector, and on the other hand, the imbalance of personal loans.

The main problem is that lending to individuals is fuelling consumer demand and the actual increase in prices unwittingly, and the lack of lending to the corporate sector we inhibit the growth proposals. This policy is destabilizing. On the contrary, we should encourage production, investment in production, increasing production in Russia and, accordingly, to restrain the consumption, than to increase it [4].

Thus, the imbalance increases, not decreases, and retail lending is that it is already entering a zone of risk. Banking sector risks associated with the rapid growth of retail lending than to other issues. You need to consider how the regulator can contribute to economic growth of the country. The Central Bank and the Ministry of Finance insist that they are the correct monetary policy. Discussions are underway now. Necessary proposals for the development of the bond market and use of pension funds for development of infrastructure projects, etc. [5].

In recent years, often talking about investment climate, and how attracted foreign capital into our country so that foreign investors invested in some interesting deals. Conducted a very thorough study scanned all the investment projects each quarter that were reported implemented or completed in, respectively, in the country. In the fourth quarter of 2012, fixed investment growth. The overwhelming share of this growth are foreign investors. Today the danger is not that we will not have foreign investments the danger is that we have no money for private investment. Thus, a strange situation occurs when we pass your own huge market, which is interesting, first, Europe and Asian countries, and do not allow ourselves to earn. This leads to the fact that we, firstly, lose a large amount of profits and losing strategic opportunities in the future to change the structure of the economy, their consumption, their standard of life they desire, and today is at risk.

Therefore, when they say that significant climate should be created for foreigners, it is strictly not correct. Investment climate we need to create for their national capital, and if he is satisfied, then come the foreigners. In conclusion, I must say that serious foreign investors look primarily at how the acting national investors. When domestic investors are investing in the country so everything is in order. Then, in 2003, we could observe just the most positive situation, when the money was returned to the country. To such a situation today should strive for. Let us hope that changes in monetary policy will occur, so that our investors have tightened.

Literature and notes:

[1] Goryunov, E. A. «the Monetary policy of Bank of Russia: strategy and tactics» / problems of Economics. – № 4. – 2015. – 58 c.

[2] Gracheva, E. J. «Monetary policy as an integral part of the financial policy of the state», ed. – M.: Prospect, 2015. – 641 c.

[3] Collection of articles of International scientific-practical conference / Ed. «Aeterna», 2016

[4] Report on monetary policy [Electronic resource].

[5] <http://www.consultant.ru>

*Н.Л. Федулова,
студент 2 курса напр. «Экономика»,
e-mail: fednat44@mail.ru,
науч. рук.: А.П. Калинина,
к.э.н., проф.,
СПбГЭУ,
г. Санкт-Петербург*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению основных подходов к формированию показателей рентабельности, в частности, изучены такие коэффициенты, как рентабельность совокупного капитала (активов), рентабельность собственного капитала, рентабельность продаж и рентабельность затрат.

Ключевые слова: показатели рентабельности, рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность продаж, рентабельность затрат

В экономическом анализе существует большое количество показателей, характеризующих деятельность компаний, например, объем выпуска продукции, объем продаж, прибыль. Но эти показатели дают лишь поверхностную характеристику, т.к. отражают количественные результаты деятельности, а не качественные и поэтому их не хватает для того, чтобы сложилось корректное мнение об эффективном функционировании той или иной фирмы. Другими словами, грамотный анализ результативности приведенных выше абсолютных показателей в полной мере может быть проведен только в совокупности с другими показателями, отражающими вложенные в предприятие средства.

Такого рода интегрирующим показателем экономической эффективности производства служит показатель рентабельности. Рентабельность представляет собой не только расчетную величину и статический показатель, но и признак, дающий целостную оценку социально-экономическому

положению фирмы на рынке. Рентабельность – это доходность, прибыльность предприятия. Кроме того, это экономический показатель, затрагивающий почти все сферы деятельности компании: будь то себестоимость продукции, прибыль, использование основных фондов и активов предприятия, движение денежных потоков. Если бы показателя рентабельности не существовало, то планирование устойчивого развития фирмы, ее прибыли, прироста основных активов было бы невозможно.

Различными авторами понятие рентабельности интерпретируется по-своему, и потому они включают в него отличные друг от друга элементы, что в результате приводит к отсутствию точного и однозначного значения данного определения.

Анализируя динамику уровня рентабельности, можно выявить наименее и наиболее доходные виды продукции и хозяйственные подразделения. Это становится особенно необходимо в современных рыночных условиях, когда финансовая устойчивость компании непосредственно зависит от специализации и концентрации производства.

Актуальность исследования особенностей анализа рентабельности заключается в том, что именно он позволяет определить оптимальные методы применения ресурсов и сформировать структуру средств организации и деятельности в целом, а также выявить некоторое число направлений развития. Помимо этого, анализ рентабельности необходим менеджерам большинства звеньев компании с целью поиска путей дальнейшего успешного развития, устранения допущенных ошибок в хозяйственной деятельности, а также выявления резервов увеличения прибыли, что в результате позволит компании наиболее успешным образом осуществлять свою деятельность.

Понятие рентабельности и система показателей

Зачастую абсолютные показатели прибыли дают искаженную оценку эффективности хозяйственной жизнедеятельности коммерческих предприятий. Это связано с тем, что одни и те же суммы прибыли могут быть обусловлены разнообразными экономическими воздействиями. Поэтому для

определения эффективности деятельности компаний используются относительные показатели, в частности, коэффициенты рентабельности.

Рентабельность отражает, насколько выгодно и прибыльно ведение бизнеса. Существует множество показателей рентабельности, с помощью которых коммерческая организация может оценить эффективность своей деятельности. Стоит отметить, что коэффициенты рентабельности – это относительные показатели, при расчёте которых сумма прибыли сопоставляется с тем или иным показателем, непосредственно характеризующим условия хозяйствования. То есть в числителе могут быть различные показатели прибыли (прибыль от продаж, прибыль до налогообложения, чистая прибыль), а в знаменателе – выручка (нетто) от продаж, полная себестоимость продаж, средняя стоимость активов организации, сумма собственного капитала, сумма совокупного капитала, средняя стоимость основных фондов, средняя стоимость оборотных активов и др. [15, с. 274]

Существует несколько подходов к классификации показателей рентабельности. Так, к примеру, Г.В. Савицкая предлагает объединить их в следующие группы [17, с. 289]:

- показатели, базирующиеся на затратном подходе (рентабельность продукции, рентабельность операционной деятельности, рентабельность инвестиционной деятельности, рентабельность обычной деятельности);

- показатели, характеризующие прибыльность продаж;
- показатели, в основе которых лежит ресурсный подход (рентабельность совокупных активов или общая рентабельность, рентабельность операционного капитала, рентабельность собственного капитала и др.).

В свою очередь, А.П. Калинина и В.П. Курносова выделяют следующие основные группы коэффициентов рентабельности [12, с. 297]:

- показатели рентабельности активов, отражающие эффективность использования имущества коммерческой организации;

- показатели рентабельности капитала, отражающие эффективность использования капитала;

– показатели рентабельности продаж, отражающие эффективность производства и продаж продукции, товаров, работ, услуг;

– показатели рентабельности затрат, отражающие эффективность затрат.

Кроме того, в составе каждой из вышеперечисленных групп выделяют более узконаправленные показатели, предназначенные для глубокого анализа коэффициентов рентабельности:

1. рентабельность активов

1.1. рентабельность всех активов организации (экономическая рентабельность);

1.2. рентабельность оборотных активов;

1.3. рентабельность внеоборотных активов;

1.4. рентабельность основных фондов;

1.5. рентабельность производственных фондов (основных фондов и материальных оборотных активов); и др.

2. рентабельность капитала

2.1. рентабельность всего примененного капитала, равная рентабельности всех активов, т.к. итоги актива и пассива баланса равны;

2.2. рентабельность собственного капитала (финансовая рентабельность); и др.

3. рентабельность продаж

3.1. рентабельность всего объема продаж;

3.2. рентабельность отчетных сегментов деятельности организации;

3.3. рентабельность отдельных видов продукции; и др.

4. рентабельность затрат

4.1. рентабельность всех затрат, т.е. итога затрат по экономическим элементам;

4.2. рентабельность отдельных элементов затрат, т.е. материальных затрат, затрат на оплату труда с отчислениями в государственные внебюджетные фонды;

4.3. рентабельность затрат по обычным видам деятельности, т.е. в знаменателе – полная себестоимость продаж;

4.4. доходность расходов, т.е. величина доходов на один

рубль расходов.

Рентабельность совокупного капитала (активов)

Как правило, расчет показателей рентабельности капитала начинают именно с рентабельности совокупного капитала (активов), т.к. в современных условиях эффективность жизнедеятельности компании характеризует ее способность к выживанию в финансовой среде, привлечению источников финансирования и использованию их с определенной экономической выгодой. В большей мере эти способности могут быть описаны с помощью коэффициентов эффективности использования капитала, т.е. как отношение полученной прибыли к величине используемых ресурсов.

Общий, или совокупный, капитал – это совокупность денежных, материальных и нематериальных активов хозяйствующего субъекта, которые мобилизованы из разных источников и участвуют в операционных и инвестиционных процессах с целью получения дохода и/или максимизации рыночной стоимости активов предприятия [1, с. 432].

Таким образом, показатель рентабельности отражает ту сумму прибыли, которую получают учредители с одного рубля средств, вложенных в бизнес [16, с. 25].

В первую очередь, нужно определиться, какую стоимость капитала принять для расчетов: на определенный момент времени (например, на конец отчетного периода) или путем определения средней величины за период. Но здесь, как говорится, сколько людей, столько и мнений. По мнению Г.В. Савицкой, наиболее уместным считается использование средней величины совокупного капитала, т.к. в этом случае найдут отражение все изменения, произошедшие за анализируемый период. В то время как ряд зарубежных авторов придерживается позиции использования моментных данных о величине ресурсов компании [16, с. 47]. На наш взгляд, такое допущение возможно лишь в крайне стабильной экономике, в противном случае расчеты будут неточными и неадекватно отражать сложившуюся на предприятии ситуацию. Поэтому, мы считаем, что целесообразным является использование в знаменателе показателя рентабельности средней суммы совокупных активов за отчетный период.

Во-вторых, для анализа эффективности использования капитала требует внимания и выбор показателя прибыли. В данном вопросе также нет единого сложившегося мнения, т.к. каждое из них заслуживает особого внимания.

Оценить общеэкономическую эффективность использования совокупного капитала для всех заинтересованных пользователей можно, используя в качестве показателя прибыли общую сумму брутто-прибыли до выплаты процентов и налогов [13, с. 394].

$$ROTA = \frac{EBIT}{\text{Активы}} = \frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Проценты по кредитам} + \text{Налоги}}{\text{Активы}} \quad 1$$

где $ROTA$ – рентабельность совокупных активов;

$EBIT$ – общая сумма брутто – прибыли до выплаты процентов и налогов.

В данном случае коэффициент рентабельности позволяет проанализировать качество управления предприятием в целом, то, насколько оно способно получать прибыль, используя собственный и заемный капитал, а также сравнить доходность организации с прибылью, которую она могла бы получать при альтернативном применении капитала.

Также существует подход, согласно которому в числителе показателя рентабельности капитала берется сумма чистой прибыли и процентов за кредиты с учетом возможной экономии по налогам [21, с. 221].

$$ROTA = \frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Проценты по кредитам}}{\text{Активы}} = \frac{EBIT - \text{Налоги}}{\text{Активы}} \quad (2)$$

В этом случае, в отличие от ранее описанного, из величины прибыли исключается сумма налогового бремени перед бюджетом. Таким образом, собственники получают информацию о размере чистой прибыли в собственном капитале, а кредиторы – о сумме процентов, им причитающихся, в общей сумме заемного капитала.

$$ROTA = \frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Проценты кредиторам}}{\text{Собственный капитал} + \text{Заемный капитал}} \quad (3)$$

Однако такой способ расчета рентабельности имеет свои подводные камни в силу того, что при сравнении, например, двух компаний с разной структурой капитала, могут быть сделаны ошибочные выводы. Причиной тому тот факт, что организации, которые получают большую прибыль, уплачивают и большую сумму налогов, в то время как компании с

превалирующей долей заемного капитала наоборот платят меньше налогов. В этом случае Р. Брейли и С. Майерс вполне обоснованно предлагают скорректировать сумму прибыли на сумму так называемого налогового щита [5, с. 625].

$$ROTA = \frac{\text{Прибыль до уплаты процентов и налогов} - (\text{Налог} + \text{НЩ})}{\text{Активы}} \quad (4)$$

где НЩ – налоговый щит, показатель которого рассчитывается как сумма расходов по выплате процентов, умноженная на ставку налога на прибыль.

В таком случае даже фирмы с различной структурой капитала можно будет подвергнуть сравнению.

Многие западные экономисты для характеристики эффективности деятельности организации используют величину общей суммы прибыли к совокупной сумме активов, обосновывая это тем, что данный коэффициент показывает доходность всех активов в распоряжении фирмы в независимости от источника их формирования [25, с. 45]. Однако многими аналитиками данный показатель корректируется на величину неработающих активов (расходы будущих периодов, нематериальные активы и др.) с целью своего рода снятия ответственности с руководства за получение прибыли на активы, которые не способствуют ее увеличению [3, с. 266]. Стоит отметить, что данный подход подвергается критике и не случайно: в качестве средства внутреннего управления и контроля этот показатель может быть целесообразен, но внешним пользователям, таким как акционеры и кредиторы, важно знать, что вверяя свои средства компании, они будут приносить определенный уровень прибыли. Однако если у фирмы есть необходимость вложения средств в те или иные активы, это не повод исключать их из расчетов [2, с. 169].

Группа экономистов предлагает рассчитывать коэффициент рентабельности совокупного капитала как отношение операционной прибыли к общей сумме активов [14, с. 289].

$$ROTA = \frac{\text{Прибыль от реализации работ (услуг)}}{\text{Активы}} \quad (5)$$

Однако, на наш взгляд, в этом нет смысла в силу несопоставимости числителя и знаменателя, т. к. активы могут включать в себя финансовые вложения, доходные вложения в

материальные ценности и т. п., т. е. те показатели, которые не участвуют в основном операционном процессе и потому не должны быть задействованы в расчетах.

Большинство авторов в качестве показателя прибыли отдает предпочтение чистой прибыли, аргументируя это тем, что именно отношение чистой прибыли к активам фирмы в полном мере способно охарактеризовать их использование [29, с. 146].

$$ROTA = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Активы}} \quad (6)$$

Однако стоит отметить, что прирост активов может осуществляться не только за счет прибыли, но и посредством, к примеру, дополнительной эмиссии акций, привлечения кредитов и др. Кроме того, величина чистой прибыли может уменьшаться на сумму уплаченных дивидендов, благотворительные цели и т. д., поэтому говорить о целесообразности данной методики расчета можно лишь при определенных обстоятельствах. Также искажения показателя рентабельности произойдут и при его исчислении на основании показателей прибыли до налогообложения и чистого денежного потока [28, с. 329].

Таким образом, для расчета рентабельности совокупного капитала (активов) логичнее всего использовать отношение общей суммы прибыли к величине авансированного капитала [8, с. 195].

$$ROTA = \frac{\text{Сумма прибыли до налогообложения}}{\text{Активы (Капитал)}} \quad (7)$$

Рентабельность собственного капитала

Собственный капитал фирмы можно рассматривать как совокупность финансовых ресурсов субъекта хозяйствования, которые принадлежат ему на правах собственности и были созданы за счет средств владельцев предприятия или в результате его эффективного хозяйствования, наличие которых обеспечивает финансовую устойчивость предприятия, т.е. возможность и непрерывность хозяйственной деятельности, и снижение его финансового риска [23, с. 39].

Рентабельность собственного капитала отражает эффективность использования капитала, вложенного собственниками, а также позволяет подвергнуть сравнению

полученный показатель с вероятным получением дохода от инвестирования этих средств в другие виды деятельности. Можно по праву констатировать, что рентабельность собственного капитала представляет собой один из важнейших показателей, в котором сходятся воедино все стороны деятельности фирмы. Как правило, он рассчитывается путем деления прибыли на среднюю величину собственного капитала.

Однако проблема выбора обоснованного числителя не обошла стороной и показатель рентабельности собственного капитала. Ниже представлены основные точки зрения экономистов.

Одни отдают предпочтение показателю чистой прибыли в знаменателе к средней сумме собственного капитала за период [4, с. 175]:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}} \quad (8)$$

Другие предлагают использовать вместо показателя чистой прибыли общую сумму прибыли до выплаты налогов [18, с. 61]:

$$ROE = \frac{\text{Прибыль до налогообложения}}{\text{Собственный капитал}} = \frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Налоги}}{\text{Собственный капитал}} \quad (9)$$

Помимо этого, многими авторами поддерживается такое мнение, что в числителе данного показателя рентабельности следует применять общую сумму прибыли до выплаты процентов и налогов [9, с. 194]:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Проценты по кредитам} + \text{Налоги из прибыли}}{\text{Собственный капитал}} \quad (10)$$

Однако стоит заметить, что все-таки большинство авторов сходятся во мнении, что в числителе показателя рентабельности собственного капитала следует использовать показатель чистой прибыли. Судите сами: собственники, инвестирующие средства в компанию, ожидают получить определенный размер прибыли от своих вложений, поэтому для них наилучшим способом оценки результатов деятельности является наличие чистой прибыли (или убытка) на вложенный капитал. Это отношение и представляет собой показатель рентабельности собственного капитала, в котором сумма чистой прибыли есть результат, остающийся в распоряжении акционеров.

Оставшиеся два коэффициента вообще не несут никакой смысловой нагрузки. Это можно объяснить тем, что вся сумма

прибыли, соотнесенная с величиной собственного капитала, – это сумма прибыли, полученная для множества заинтересованных сторон, а не только для собственников. В частности, с прибыли необходимо уплатить налоги государству, а кредиторам – причитающиеся им проценты. Если этими знаниями пренебречь, то показатель рентабельности собственного капитала будет неоправданно завышен, а также некорректно отражать реальную ситуацию.

Интересно заметить, что некоторые экономисты, хоть и сходятся во мнении, что необходимо использовать показатель чистой прибыли, предлагают принимать ее за вычетом уплаченных дивидендов по привилегированным акциям (т.е. акциям, выплата дивидендов по которым обязательна вне зависимости от финансового результата деятельности фирмы) [24, с. 327]. Однако в данном случае необходимо помнить, что и величина собственного капитала в знаменателе должна быть откорректирована на ту его часть, которая была сформирована за счет выпуска такого рода акций. В этом случае получим показатель рентабельности примененного капитала:

$$ROCE = \frac{\text{Чистая прибыль} - \text{Дивиденды по привилегированным акциям}}{\text{Акционерный капитал по обыкновенным акциям}} \quad (11)$$

В зависимости от уровня рентабельности собственного капитала по праву можно судить об эффективности использования акционерного капитала, а также о привлекательности вложения средств в предприятие.

Считаем важным отметить, что на мировой арене все большую популярность завоевывает позиция, предполагающая более обширную интерпретацию финансового результата как прироста чистых активов [10, с. 450]. Темп их прироста представляет собой один из важнейших показателей эффективности жизнедеятельности компании и ее привлекательности с точки зрения инвесторов.

Кроме того, наряду с этим показателем следует обратить внимание на коэффициент устойчивости экономического роста, который весьма активно используется в экономически развитых странах и служит своего рода индикатором деловой активности организаций [26, с. 87].

$$K_{ур} = \frac{\text{Капитализированная сумма прибыли отчетного периода}}{\text{Собственный капитал на начало периода}} \quad (12)$$

Этот показатель играет важную роль в создании картины успешности прогресса компании, отражая темпы увеличения собственного капитала за счет результатов ее финансово-хозяйственной деятельности.

Рентабельность продаж

То, насколько успешна организация, в первую очередь, можно определить по уровню продаж ее товаров и услуг. Безусловно, качественный анализ информации о продажах позволяет не только в ретроспективе оценить эффективность работы отдельно рассматриваемого отдела, но и контролировать его деятельность, а также корректировать и более точно прогнозировать курс развития фирмы в целом.

К сожалению, многими фирмами при оценке эффективности продаж используются лишь бюджетные показатели, т.е. те, которые свидетельствуют о выполнении (заметим в скобках, что в таком случае компании могут не предпринимать дальнейших действий по анализу продаж и напрасно, потому что выполнение плана по продажам не всегда говорит об успешной стратегии продаж) или невыполнении (при таком раскладе без должного анализа фирма может попросту методом проб и ошибок искать выход из сложившейся ситуации и тратить время на неэффективные решения) установленного плана. Таким образом, для продуктивного управления продажами необходимо не только подвергать их анализу с определенной регулярностью, но и проводить аудит показателей, которые являют собой причины происходящих изменений.

Существуют показатели, единые для большинства компаний:

- выполнение плана продаж в натуральных величинах;
- выполнение плана в стоимостном выражении;
- объем поступления денежных средств;
- доля рынка компании;
- отклонение величины дебиторской задолженности от установленной бюджетом;
- оборачиваемость дебиторской задолженности;
- рентабельность продаж (ROS).

Последний показатель предлагаю рассмотреть более

подробно, а также изучить факторы, которые непосредственно или косвенно влияют на него.

С помощью коэффициента рентабельности продаж, который также принято называть нормой прибыльности [22, с. 67], можно определить, каков удельный вес прибыли в составе выручки от реализации выпускаемой продукции. Другими словами, сколько прибыли получает фирма с рубля продаж.

Как повелось, единого мнения по поводу того, какой показатель должен быть в числителе коэффициента, не существует. К примеру, В.П. Грузинов и В.Д. Грибов отдают предпочтение прибыли от реализации продукции, работ, услуг [7, с. 351]:

$$ROS = \frac{\text{Прибыль от реализации продукции, работ, услуг}}{\text{Выручка}} \quad (13)$$

Существует также ряд авторов, предлагающих использовать в числителе величину чистого денежного потока:

$$ROS = \frac{\text{Чистый денежный поток}}{\text{Выручка}} \quad (14)$$

Однако большинство экономистов все-таки пришли к консенсусу в данном вопросе и настаивают на целесообразности применения чистой прибыли [20, с. 315]:

$$ROS = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} \quad (15)$$

Стоит отметить, что показатель рентабельности продаж обладает широким спектром применения в современной рыночной экономике. Он может определяться не только по организации в целом, но и по отчетным сегментам, а также отдельно взятым видам продукции [11, с. 64], что предоставляет существенные преимущества при принятии дальнейших управленческих решений.

Как уже было замечено выше, рентабельность продаж оказывает заметное влияние на процесс управления продажами. Как ни странно, но само по себе увеличение рентабельности продаж – это не всегда положительный вектор деятельности фирмы.

Самой идеальной и почти невероятной ситуацией можно назвать одновременное увеличение выручки и снижение затрат на производство.

В целом благоприятным для фирмы станет опережающий

рост выручки по сравнению с затратами, что происходит при оптимизации издержек наряду с увеличением объемов продаж. В таком случае рекомендуется обратить внимание на структуру себестоимости, а также изменения в реализуемом ассортименте продукции.

Если затраты снижаются быстрее выручки или рост цен компенсирует падение продаж, то следует тщательным образом проанализировать действующую систему ценообразования и ассортиментную политику компании, так как сложившуюся ситуацию уже нельзя назвать благотворной.

Если положительная динамика показателей рентабельности продаж должна подвергаться анализу, то их снижение тем более должно озадачить руководство фирмы, поскольку такой регресс свидетельствует о тех или иных проблемах.

В случае, когда затраты растут быстрее выручки, нужно проанализировать, в первую очередь, динамику цен, себестоимости, а также незапланированное изменение структуры продаж.

Если выручка снижается быстрее затрат, то необходимо обратить внимание не на динамику, а на структуру себестоимости для планирования продаж как в среднесрочном, так и в долгосрочном периодах.

Самой нежелательной ситуацией по праву считается та, в которой выручка уменьшается, а затраты растут. В этом случае оптимальным решением будет проведение анализа ценообразования, системы контроля затрат и ассортиментной политики [19, с. 290].

Рентабельность затрат

Согласно экономическим законам, каждая коммерческая организация имеет целью максимизировать свою прибыль. Она, при благоприятных внешних условиях, преимущественно находится в зависимости от цены продукции и затрат, пущенных на ее производство и реализацию. Цена, в свою очередь, формируется под воздействием спроса и предложения. В условиях конкурентной среды на рынке цена не может быть выше или ниже определенных границ. То ли дело – затраты, которые и формируют себестоимость продукции. Они могут

увеличиваться или, наоборот, уменьшаться в зависимости от использования различных факторов производства. Следовательно, руководство предприятия обладает разнообразными рычагами для управления затратами, естественно, стремясь их снизить.

Каждая организация самостоятельно определяет, каким образом будут осуществляться документирование и отражение затрат на производство, необходимые для установления фактической себестоимости продукции. Предпочтение того или иного метода учета затрат обусловлено масштабами производства, отраслевыми особенностями, родом выпускаемой продукции, ее составом, а также методами обработки.

Рентабельность затрат (ROCS), или окупаемость издержек, показывает, какую сумму прибыли получает предприятие с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции.

Также как и рентабельность продаж рентабельность затрат можно вычислить по нескольким направлениям: рентабельность всего объема продукции, рентабельность продукции по отчетным сегментам и рентабельность отдельных видов продукции.

Для расчета рентабельности всего объема продукции достаточно иметь на руках форму «Отчет о финансовых результатах» и согласно данным, содержащимся в этом документе, разделить величину чистой прибыли на полную себестоимость продукции:

$$ROCS = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Полная себестоимость продукции}} \quad (16)$$

Существует также мнение, что вместо показателя чистой прибыли следует использовать величину прибыли от реализации продукции, работ услуг:

$$ROCS = \frac{\text{Прибыль от реализации продукции, работ, услуг}}{\text{Полная себестоимость продукции}} \quad (17)$$

Кроме того, Н.В. Василенкова предлагает заменить вышеуказанные показатели в числителе на сумму чистого денежного потока, который помимо чистой прибыли включает в себя величину амортизации за отчетный период:

$$ROCS = \frac{\text{Чистый денежный поток}}{\text{Полная себестоимость продукции}} \quad (18)$$

Этот показатель наиболее точно, по мнению автора,

отражает результаты финансово-хозяйственной деятельности организации в силу того, что он берет во внимание не только величину чистой прибыли, но и собственных заработанных средств, которые переходят в распоряжение собственников. В зависимости от метода начисления амортизации сумма прибыли может колебаться, но рассматриваемые в совокупности два эти показателя дают реальное представление о доходах компании, которые в дальнейшем могут быть использованы в процессе реинвестирования [20, с. 316].

Чтобы посчитать рентабельность продукции по отчетным сегментам, требуется взаимодействие с регистрами бухгалтерского учета, т.к. необходимо извлечь более узконаправленную информацию, но по тем же статьям, что и для предыдущего коэффициента, а именно: величину валовой прибыли и полной себестоимости по искомому отчетному сегменту.

Что касается показателей рентабельности отдельных видов продукции, то рекомендуется их расчет на единицу [6, с.197], т.е.:

$$ROCS_{\text{ед.пр.}} = \frac{\text{Прибыль в цене единицы продукции}}{\text{Полная себестоимость единицы продукции}} \quad (19)$$

Стоит отметить, что важен не только и не столько отдельно взятый показатель рентабельности продукции, но и его сравнение с показателями рентабельности других видов продукции, а также коэффициентом рентабельности затрат в целом. Это поможет обнаружить наиболее и наименее доходные виды изделий.

В ходе дальнейшего анализа возможным представляется расчет проектных, плановых, нормативных, отчетных и базовых показателей рентабельности определенных видов продукции, которые можно и нужно сравнивать между собой. Это позволит глубже изучить причины изменения уровня рентабельности конкретных продуктов, среди которых могут быть рост или снижение материальных затрат, затрат на оплату труда и др.

Таким образом, в условиях жесткой конкуренции низкая себестоимость продукции – это главное оружие производителей. Ошибки, возникшие в процессе ее расчета, могут пагубно сказаться на прибыли: от снятия с производства наиболее рентабельной продукции до увеличения выпуска

не востребовавшего товара [27, с. 41].

Литература и примечания:

[1] Балабанов И. Т. Финансовый менеджмент. Как управлять капиталом: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 521 с.

[2] Бернстайн Л. А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация: Пер. с англ. / Научн. ред. перевода И. И. Елисеева. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 342 с.

[3] Большаков А.С. Антикризисное управление на предприятии: финансовый и системный аспекты: учебник. – СПб.: Изд-во СПбГУП, 2010. – 488с.

[4] Бочаров В. В. Финансовый анализ . – СПб.: Питер, 2012. – 276 с.

[5] Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов . – М.: Олимп-Бизнес, 2011. – 747 с.

[6] Войтоловский Н. В., Калинина А. П. Комплексный экономический анализ коммерческих организаций: Учебник / Под редакцией проф. Н.В. Войтоловского, проф. А.П. Калининой.– СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010.– 264 с.

[7] Грузинов В.П., Грибов В.Д. Экономика предприятия .– М., 2011. – 480 с.

[8] Донцова Л. В., Никифорова Н. А. Комплексный анализ бухгалтерской отчетности . – М.: ДИС, 2001. – 387 с.

[9] Ендовицкий Д. А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности . – М.: Финансы и статистика, 2013. – 235 с.

[10] Ефимова О. В. Финансовый анализ . – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Бухгалтерский учет, 2012. – 455 с.

[11] Калинина А. П., Курносова В. П. Анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций: учеб. пособие / А. П. Калинина, В. П.Курносова. Ч. 1. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014. – 82 с.

[12] Калинина А. П., Курносова В. П. Экономический анализ: учебник для бакалавров / под ред. Н. В. Войтоловского, А. П. Калининой, И. И. Мазуровой – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2015. – 548 с.

[13] Канке А. А., Кошечая И. П. Анализ финансово-

хозяйственной деятельности предприятия . – М: ИНФРА-М, 2004. – 457 с.

[14] Мельник М. В., Бердников В. В. Финансовый анализ: система показателей и методика проведения . – М.: Экономистъ, 2013. – 369 с.

[15] Прыкина Л. В. Экономический анализ предприятия . – М.: ЮНИТИ, 2012. – 313 с.

[16] Савицкая Г. В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: Методологические аспекты. Монография / Г. В. Савицкая. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 272 с.

[17] Савицкая Г. В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Савицкая Г. В., 7-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 608 с.

[18] Бабков А. Г. Рейтинговая оценка деятельности предприятия // Экономический анализ: теория и практика. – 2014 – №14(29). – с. 59-64

[19] Бозга А. В. Анализ основных показателей эффективности продаж // Менеджмент сегодня. – 2013. – № 5. – С. 288-294

[20] Василенкова Н. В. Понятие рентабельности и ее показатели // Наука и современность. – 2010 – №5. – С.313-318

[21] Дедюхина Н. В. Факторный анализ рентабельности в системе управленческого учета как инструмент повышения эффективности инвестиционных процессов // Вектор науки ТГУ. – 2011. – № 4. – С. 220 – 225

[22] Иванова Н. И. Анализ рентабельности предприятия // Лесной весник. – 2011. – № 11. – С. 64-69

[23] Кичигин Ю. А. Оценка финансовых элементов капитала // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2011. – № 8. – С. 38-52

[24] Крисюк О. В. Факторный анализ показателей рентабельности капитала // Актуальные вопросы экономических наук. – 2012. – №7. – С. 326-330

[25] Махонина И. Н. Особенности формирования и развития рыночной инфраструктуры в условиях информационной экономики // Вестник Тамбовского университета. -2008. – № 2. – С. 39-46.

[26] Нацыпаева Е. А. Анализ существующих подходов к оценке деловой активности предприятия // Экономический обозреватель. – 2012. – №1. – С. 85 – 87

[27] Ульянова Н. В. Тенденции развития методологии калькулирования // Аудит и финансовый анализ. – 2013. – №5. – С. 37-45

[28] Черемушкин С. В. Проблемы применения традиционных измерителей финансовой результативности (часть 2). Рентабельность: за и против // Управление корпоративными финансами. – 2014. – №5. – С. 314-331

[29] Зонова А. В. Учет и анализ кругооборота средств сельскохозяйственных предприятий: Дисс. ... д-ра экон. наук // Российская гос. Библиотека: diss.rsl.ru, 2003. – 273 с.

© Н.Л. Федулова, 2018

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

А.А. Распутин,
студент 2 курса напр. «НГД»,
e-mail: alexandr.rasputin@mail.ru,
науч. рук.: **А.А. Ершов,**
к.ф. и с.н., доц.,
УГТУ,
г. Ухта

КРИТИКА ЧИСТОГО РАЗУМА И. КАНТ

Аннотация: В статье рассматривается критика чистого разума Иммануила Канта, а также анализ его социологических высказываний и мнений.

Ключевые слова: Иммануил Кант, социология, критика, разум, знание.

1. Природа чистого разума.

«На долю человеческого разума в одном из видов его познания выпала странная судьба: его осаждают вопросы, от которых он не может уклониться, так как они навязаны ему его собственной природой; но в то же время он не может ответить на них, т.к. они превосходят возможность человеческого разума. В такое затруднение разум попадает не по своей вине. Оно начинается с основоположений, применения которых в опыте неизбежно и в то же время в достаточной мере подтверждается опытом»... – Так писал Кант в предисловии к «критике чистого разума». Далее он отмечает, что «наш век, который не намерен больше ограничиваться минимальным знанием и требует от разума, чтобы он вновь взялся за самой трудное из своих занятий – за самопознание и учредил бы суд, который бы подтвердил справедливые требования разума, а с другой стороны были бы в состоянии устранить все необоснованные притязания – не путем приказаний, а опираясь на вечные и неизменные законы самого разума. Такой суд есть не что иное, как критика самого чистого разума.»[1]

Истинная задача чистого разума, по мнению Канта, заключается в следующих вопросах: как возможны априорные

синтетические суждения?

Априорное знание – познание независимое от опыта и даже от чувственных впечатлений. Априорные знания отличаются от эмпирических знаний, которые имеют свой источник – опыт. А все эмпирические суждения, как таковые, синтетические.

Решение поставленной выше задачи, как считает Кант, заключает в себе вместе с тем возможность чистого применения разума при создании и развитии всех наук, содержащих априорное теоретическое знание о предметах, т.е. ответ на вопросы:

- Как возможна чистая математика?
- Как возможно чистое естествознание?
- Как возможна метафизика как наука?

Таким образом, критика разума необходимо приводит в конце концов к науке, наоборот, догматическое применение разума без критики приводит к ни на чем не обоснованным убеждениям, которым можно противопоставить столь же ложные утверждения, стало быть, приводит к скептицизму.

Из всего сказанного вытекает идея особой науки, которую можно назвать критикой чистого разума. Разум есть способность, дающая нам принципы априорного знания. Поэтому чистым Кант называет разум, содержащий принципы безусловно априорного знания. Органом чистого разума, как мыслит Кант, должна быть совокупность тех принципов, на основе которых можно приобрести и действительно осуществить все чистые априорные знания.

Кант, устанавливает подразделения этой науки имея ввиду, чтобы в нее не входили понятия, заключающие в себе что-то эмпирическое, т.е. чтобы априорное знание было совершенно чистым. Поэтому хотя высшие основоположения моральности и основные понятия её суть априорные знания, те не менее они не входят в трансцендентальную философию, т.к. они не полагают, правда, в основу своих предписаний понятия удовольствия и неудовольствия, влечений и склонности и т.п., которые все имеют эмпирическое происхождение.

Таким образом, трансцендентальная философия как наука одного лишь чистого разума, т.к. все практическое, поскольку

оно содержит мотивы, связано с чувствами, которые принадлежат к эмпирическим источникам познания.

И. Кант подразделяет эту науку с общей точки зрения системы вообще, на во-первых учение о началах и, во-вторых, учение о методе чистого разума. Подробнее каждая из этих главных частей будет рассмотрена в следующих главах данной работы.

2. Трансцендентальное учение о началах.

В трансцендентальное учение о началах, Кант включает свои философские взгляды на трансцендентальную эстетику, трансцендентальную логику, которая делится на трансцендентальный аналитику и трансцендентальную диалектику.

Под трансцендентальной эстетикой Кант понимал науку о всех априорных принципах.

Чувственное созерцание – это начало всякого познания. Но здесь сразу же встают вопросы о его источнике. Его отношении к внешнему миру и составе.

Кант утверждает, что за пределами чувственных феноменов существует непознаваемая реальность, о которой в теории познания имеется только предельно абстрактное «чистое» понятие (поитепоп). Ноумены не дают ничего для познания вещей в себе, но позволяют о них мыслить как об умопостигаемых сущностях и только. Кант твердо убежден, что мир вещей в себе существует, но утверждает что вещь в себе (как понятие о существовании таковой), исполняет несколько различных и по-своему вполне определенных функций. Основных таких функции четыре:

Первое значение понятие о «вещи в себе» в философии Канта призвано указывать на наличие внешнего возбудителя наших ощущений и представлений.

Второе значение «вещи в себе» у Канта состоит в том, что это всякий в принципе непознаваемый предмет.

Третье значение «вещи в себе» объемлет все то, что лежит в трансцендентальной области, т.е. находится вне опыта и сферы трансцендентального.

Четвертое и в общем идеалистическое значение «вещи в себе», – как царства недостижимых идеалов вообще, причем это

царства в целом само оказывается познавательным идеалом безусловного – высшего синтеза. Вещь в себе в этом случае оказывается объектом веры.

Кант доказывает в «Трансцендентальной эстетике», что кроме эмпирических наглядных представлений (интуицией) существуют еще и наглядные представления, или чистые интуиции. Это пространство и время, «две чистые формы чувственного созерцания как принципы априорного знания».

Таким образом, синтетическая природа суждений геометрии тесно связывается у Канта с априоризмом и идеализмом. А пространство, с которым имеет дело геометрия, не выражает, с его точки зрения, действительной природы вещей; оно – лишь форма, под которой вещь являются; априорная форма чувственности, априорное условие наглядного представления.

Аналогичные взгляды Кант развивает и в отношении времени. Подобно тому, как априорная форма пространства лежит в основании истины геометрии, априорная форма времени лежит в основании истин арифметики. Время, лежащее в основе арифметики, есть время идеальное, априорное. Оно выражает и действительную, независимую от сознания форму существования вещей, но лишь форму чувственности.

Таким образом, Кант выводит возможность математики из чувственного представления.

Кант не отрицает существование «разума» как особой функции, отличной от функции «рассудка». Но при помощи разума, учит Кант, сознание наше осуществляет заложенное в нем стремление к безусловному единству всего нашего знания.

3. Трансцендентальное учение о методе.

По трансцендентальным учением о методе Кант понимал определение формальных условий для полной системы чистого разума. С этой целью, он считал необходимым заниматься дисциплиной, каноном, архитектурикой и, наконец историей чистого разума и это позволит осуществить в трансцендентальном отношении то, что под названием практической логики ищут для применения рассудка вообще, но не достигало как правило, т.к. общая логика, не ограниченная никаким частным видом рассудочных знаний (например,

чистым знанием), не занимается определенными предметами и поэтому, не заимствует знаний из других наук, не может дать ничего более, кроме обозначений для возможных методов и технических терминов.

Итак, выдвигая идею о необходимости дисциплины чистого разума, Кант в качестве примера чистого разума представляет математику, которая удачно может расширяться самопроизвольно без помощи опыта.

Критика нашего разума в конечном счете показывает нам, что чистым и спекулятивным применением разума мы, собственно, ничего не можем познать; не должна ли она поэтому открыть более широкое поприще для гипотез, поскольку (если мы уже не можем ничего утверждать) нам позволительно что-то выдумывать и высказывать мнения.[2]

Кант считает, что применение чистого разума должно происходить в рамках канона. Под канон он понимает совокупность априорных принципов применения некоторых познавательных способностей вообще.

Следовательно, если вообще существует правильное применение чистого разума – а в таком случае должна существовать и его канон, – то этот канон будет касаться не спекулятивного, а практического применения разума. Кант, выдвигает идею о том, что в каноне чистого разума мы имеем дело только с двумя вопросами, которые касаются практического интереса чистого разума и в отношении которых должен быть возможным канон его применения. Эти вопросы таковы: существует ли Бог ? Существует ли загробная жизнь ? А например вопрос о трансцендентальной свободе касается только спекулятивного знания и может быть оставлен в стороне.

Все интересы разума (и спекулятивные и практические), считает Кант, объединяются в следующих трех вопросах:

- Что я могу знать?
- Что я должен делать?
- На что я могу надеяться?

Первый вопрос чисто спекулятивный. Мы исчерпали все возможные ответы на него и наконец нашли такой ответ, который должен, правда, удовлетворить разум, и притом имел на это основание, если он не обращен на практическое. Итак, на

это основание, если он не обращен на практическое. Итак, если речь идет о знании, то по крайней мере достоверно то, что это знание относительно двух указанных проблем никогда не может стать нашим достоянием.

Второй вопрос чисто практический. Как таковой, он может, правда, принадлежать чистому разуму, но в таком случае этот вопрос не трансцендентальный, а моральный, и критика наша не может им заниматься.

Третий вопрос, а именно вопрос о том, на что я могу надеяться, если делаю то, что мне надлежит делать, есть вопрос одновременно практических и теоретический, т.к. практическое служит лишь руководством для октета на теоретические и, если пойти выше на спекулятивный вопрос.

Итак, чистый разум содержит в себе, правда не в своем спекулятивном, а в некотором практическом, именно моральном применении, принципы возможности опыта, а именно таких поступков, которые могли бы встречаться в истории человека сообразно нравственным предписаниям.

© А.А. Распутин 2018

*А.А. Распутин,
студент 2 курса напр. «НГД»,
e-mail: alexandr.rasputin@mail.ru,
науч. рук.: А.А. Ершов,
к.ф. и с.н., доц.,
УГТУ,
г. Ухта*

ИДЕИ ТОМАСА ДЖЕФФЕРСОНА О РАВЕНСТВЕ И СВОБОДЕ

Аннотация: В статье рассматриваются идеи Томаса Джефферсона о равенстве и свободе. Раскрытие понятия о равенства свободы, ценностях и оценки позиции Томаса Джефферсона, как со стороны философии, так и со стороны социологии, объективного мира.

Ключевые слова: свобода, философия, равенство, Томас Джефферсон, государство, общество.

Молодой виргинский плантатор Томас Джефферсон выдвинулся в число лидеров патриотического движения за четыре – пять лет до провозглашения независимости. В 1774 г. он опубликовал анонимно – но об авторстве его было хорошо известно – блестящий памфлет “Общий обзор прав Британской Америки”. О Джефферсоне узнали в других колониях. Он был избран делегатом I, а затем и II Континентального конгресса. В июне 1776 г. 33-летнему виргинцу поручили составление Декларации независимости. Надо сказать, что Джефферсон поначалу отказывался от выполнения данной роли, однако после убедительных доводов Адамса был вынужден согласиться. За семнадцать дней Томас Джефферсон закончил этот напряженный труд, ставший историческим подвигом и прославивший его имя.

Уже во время предварительного рассмотрения проект Томаса Джефферсона вызвал решительные возражения со стороны лояльно настроенных членов комиссии. Франклин и Адамс, внося несколько чисто стилистических поправок, одобрили текст и 30 июня 1776 года Декларация была

представлена на рассмотрение в конгресс с рекомендациями о ее утверждении. Борьба продолжалась и в конгрессе. Характер дискуссии многие исследователи отмечали как доброжелательный. Более того, делегаты признали Декларацию шедевром и приняли ее, внося всего лишь две принципиальные поправки. Одна из них была вполне оправданной, так как в итоге привела к смягчению излишне резких обвинений в адрес английского народа по поводу его недостаточной поддержки борьбы колонистов.

Вторая поправка имела гораздо более существенное значение. Речь шла о том пункте Декларации, где Томас Джефферсон в форме одного из обвинений, предъявленных Георгу 3, осудил рабовладение и работорговлю.

Пункт этот гласил, что английский король «вел жестокую войну против самой человеческой природы. Он посягал на ее самые священные права – жизнь и свободу лиц, принадлежащих к народам, живущим далеко отсюда и никогда не причинявшим ему ничего дурного. Он захватывал и обращал их в рабство в другом полушарии. Причем часто они погибали ужасной смертью, не выдержав перевозки. Эту пиратскую войну, позорящую даже языческие страны, вел христианский король Англии. Исполненный решимости сохранить рамки, где человека можно купить и продать, он обесчестил назначение власти, когда подавлял любую законодательную попытку запретить или ограничить эту отвратительную торговлю».

В 1776 г. он предлагает виргинской ассамблее проект конституции штата, согласно которому все незанятые земли становятся общественным достоянием и используются исключительно для бесплатного наделения каждого неимущего участком в 50 акров. Выступая за устранение контрастов во владении земельной собственностью и её прогрессивным налогообложением, Джефферсон никогда не определял, каким должен быть её максимум. Не был он и сторонником радикального уравниательства: “Я сознаю, что равное распределение собственности неосуществимо” [1].

Предложения Джефферсона серьёзно ущемляли интересы рабовладельцев: блокировали им доступ к свободным западным землям, о которых они грезили во сне и наяву. Но Джефферсон,

развивая демократические идеалы, шёл вместе с тем на всевозможные компромиссы с плантаторами, которые уже через год после начала революции добились распродажи западного земельного фонда. Под напором буржуазно-плантаторных кругов, Джефферсон отказывается от идеи бесплатного наделения всех неимущих минимумом земельной собственности.

Поражением для Джефферсона закончились его столкновения с плантаторными верхами в вопросе о рабстве. До 1776 г. в патриотическом движении не раздалось ни одного открытого голоса в защиту рабства. При первом же обсуждении вопроса о рабстве в Континентальном конгрессе, выяснилось, что южные плантаторы, извлекавшие прибыль из работорговли, сочли излишним пункт, осуждавший негритянскую неволю, и вычеркнули его. Но постепенно распространялась мысль, что рабство существует и сохраняется исключительно по вине английской короны. Её разделял и Т. Джефферсон, писавший: “Отмена у себя рабства – величайший предмет желаний в колониях”. Одновременно в Виргинии, родном штате Джефферсона, конвент, обсуждавший билль о правах и конституцию штата, решительно возразил против положения: “Все люди сотворены равными”. Несколько позднее виргинские суды объявили, что утверждение Декларации независимости об естественном равенстве людей не распространяется ни на свободных негров, ни на рабов. Также, суды выступали за высокий ценз, Джефферсон же настаивал на предоставлении права голоса всем взрослым свободным белым мужчинам. Кроме того, он требовал одобрения конституции и любых сколь-либо важных законов на основе прямого народного волеизъявления.

Одной из важнейших национальных проблем США того времени был вопрос о рабстве.

Находясь в сердцевине края, где рабовладение отстаивает истину, что цвет кожи не влияет на умственные и душевные качества, что все расы равны. В 1809 году Томас Джефферсон пишет своему европейскому корреспонденту аббату Грегуару: «Никто из живущих не желает искренне, чем я, видеть полное развенчание сомнений, которые я сам ранее разделял выражал, о

степени понятливости, присущей им (неграм) от природы, я пришел к выводу, что в этом отношении они нам равны». Здесь нетрудно обнаружить отвлеченную философию Джефферсона, трудно совместить с ней практическую деятельность владельца Монтиселло. Пользуясь трудом рабов, Джефферсон видит путь их эмансипации в долгой эволюции от поколения к поколению. Семена, породившие такое отношение к рабству, впитаны им с детства, все его виргинское окружение не мыслимо себе иной системы жизни для «чернокожих». Это вопрос – один из тех пунктов, где чувство справедливости у Томаса Джефферсона тускнеет и доходит до моральной слепоты. [2]

Все же следует отметить, что Джефферсон твердо верил в то, что уравнивание негров в правах с белыми – исключительно вопрос времени и просвещения. Разрабатывая проект Виргинского университета, он предусматривал возможность учебы там для представителей всех рас.

Томас Джефферсон еще в само начале своей политической карьеры активно выступал за улучшение положения негров-рабов и в последующие годы он все более настойчиво осуждал этот позорный институт, противоречивший его социально-политическим идеалам. Определенной опорой для него служила позиция части южных плантаторов, испытывавших сомнения относительно дальнейшего сохранения рабства. Эта тенденция имела место не только в Виргинии, но и других колониях – Северной Каролине, Мэриленде. Объяснялась она тем, что истощение земель и падение цен на табак привели к кризису плантационной системы, в условиях которого рабский труд становился все менее рентабельным.

Если в названных колониях по крайней мере впоследствии предпринимались попытки ограничить импорт рабов, то диаметрально противоположную позицию занимали Южная Каролина и Джорджия. Там производились рис и индиго, по-прежнему пользовавшиеся высоким спросом на мировом рынке, и в увеличении ввоза рабов местные плантаторы видели залог своего процветания. В сохранении института рабства были весьма заинтересованы купцы Севера, которым торговля неграми приносила огромные доходы.

Именно поэтому приведенное место из проекта Джефферсона встретило решительную оппозицию оппозицию и, несмотря на все усилия его сторонников, в конце концов было исключено из Декларации. «Пункт... осуждающий порабощение жителей Африки, – констатировал Томас Джефферсон, – был изъят в угоду Южной Каролине и Джорджии, которые никогда не пытались ограничить ввоз рабов и, напротив, намеревались продолжать работорговлю».

Обвинения в адрес английского короля и парламента, составлявшие всю вторую часть Декларации, касались также запрета переселяться на западные земли, установления высоких пошлин, ограничения торговли, обложения налогами колонистов без их согласия, пренебрежением к местным органам самоуправления, закрытия портов, применения войск против народа и т.д. В этом отношении написанный Томасом Джефферсоном документ во многом напоминал подготовленную им же и принятую конгрессом в 1775 году декларацию «О причинах, заставивших американцев выступить с оружием в руках против Англии».

Основное различие состояло в том, что теперь перечень «беспрестанных несправедливостей и узурпаций» со стороны метрополии, «имевших своей прямой целью установление неограниченной тирании», был расширен, а главное – заканчивался выводом о неизбежности разрыва Северной Америки с Англией. [1]

Однако, работая над документом, Томас Джефферсон ставил перед собой гораздо более широкую задачу. Для него борьба за независимость была прежде всего битвой за создание свободного американского государства, основанного на демократических принципах. И свое понимание этих принципов он выразил самом начале написанного им текста, подчеркнув, тем самым, что придает им важнейшее значение.

Именно эта короткая, но насыщенная искрометными идеями преамбула принесла Декларации и ее автору всемирную славу. Она начинается следующими словами: «Когда в ходе человеческого событий становится необходимым для народа порвать политические связи, которые соединяли его с другим народом, и занять место, на которое человеческие и божеские

законы дают ему право, следует из уважения к другим народам объяснить причины, побудившие его к отделению».

Как отмечают историки, «сущностью политической философии Декларации являлся принцип народного суверенитета». И действительно, в одной фразе было выражено право нации и на самоопределение, обусловленное единство волей народа, являющейся, таким образом, высшим началом, и на равное место среди других наций, что, бесспорно, означает призыв к отказу от посягательств на свободу и независимость народов [3].

Вместе с тем выраженное здесь же желание объяснить всему миру «причины, побудившие к отделению», представляют собой не что иное, как провозглашение принципа взаимного уважения народов.

Литература и примечания:

[1] Печатнов, В.О. Философские взгляды А. Гамильтона и Т. Джефферсона/ В.О. Печатнов. –Москва: Недра, -1984. -274 с.

[2] Севостьянов, А.И. Томас Джефферсон/ А.И. Севостьянов. –Москва: Недра, -1976. -439 с.

[3] Андреев, Л.Д. Политическая идеология Томаса Джефферсона/ Л.Д. Андреев. – Москва: Республика, -1996. -318 с.

© А.А. Распутин, 2018

*А.А. Соколов,
студент 2 курса напр. «НГД»,
e-mail: anton98-sokol98@mail.ru,
науч. рук.: А.А. Ершов,
к.ф.н., доц.,
УГТУ,
г. Ухта*

ДЕТЕРМИНАНТЫ СВОБОДЫ

Аннотация: В статье исследуется понятие «свобода» и его приложение к естественным и гуманитарным наукам. Сделана попытка универсального определения тех причин, которые определяют и регулирует такое понятие как свобода, как для самого человека так и для всего мира.

Ключевые слова: Свобода, степень свободы, сила, динамика развития, форма, детерминанты, сила, энергия.

ДЕТЕРМИНАНТА – (от греч. *determi nans, ntis* определяющий) английский *determinant*; нем. *Determinante*. Фактор (или элемент), обуславливающий то или иное явление.

Для начала, как и всегда, надо определиться с областью проведения исследования. В статьях по философии это особенно актуально, так как эта наука является «матерью» всех остальных и охватывает все области человеческого знания. В данном же случае можно ограничиться достижениями физики, социологии, психологии и, конечно, мы обратимся к тем разделам философии, которые близки ранее перечисленным наукам.

Тема для проведения этого исследования зародилась во время написания предыдущей статьи « Понятие свободы и определение её в разных науках», где было высказано предположение, что степень свободы зависит от другого, более всеобъемлющего свойства объекта.

В поисках истины, хоть, как и недостижимого идеала для человека, нужно обратиться к истории происхождения и возникновения таких слов, как сила, воля, энергия.

Несмотря на то, что в современном бытовом понимании сила – физическое воздействие на кого-либо или чего-либо,

происходит это слово скорее как некий показатель нематериальной формы человека, таких как древнегреческим именем одного из спутников апостола Павла.

Воля же по происхождению связана с такими словами как сила, выбор, желание: по-латышски *vaļa* «сила, власть», по-древнеиндийски *vāras* – «желание, выбор».

Энергия так же является по происхождению так же некоторым отражением силы. По-немецки «Energie» – это действующая сила. ЭНЕРГИЯ (от греч. *energeia* – деятельность) в философии Аристотеля все, что имеет вид силы, способность на какое-либо достижение, дело (греч. *ergon*); это слово равнозначно активности, решительности, волеустремленности человеческого поведения. Ко времени, охватывающему период приблизительно от Галилея и до сер. 19 в., относится возникновение физического понятия энергии, которое означало способность при определенных условиях произвести, ускорить, затормозить движение, изменить его направление или быть порожденной движением. Место этого понятия энергии в современной физической картине мира определяется «законом сохранения энергии», согласно которому различные виды энергии при соответствующих условиях могут превращаться один в другой, однако энергия в целом и при всех превращениях остается равной самой себе (по количеству). Этот принцип открыл Роберт Майер (см. также Энергетизм). Закон сохранения энергии был развит в «закон энергии-массы», согласно которому энергия может превращаться в массу (и наоборот) по формуле: энергия равняется массе, умноженной на квадрат скорости света ($E = m \cdot c^2$); 1 кг массы соответствует, т. о., энергии приблизительно в 25 000 миллионов кВт • ч.

Уже, исходя из этимологии слов воли и энергии, можно сделать вывод, что сила является для человека и человечества самым основополагающим понятием из всех вышеперечисленных. «Мудрость древних» определяет силу одной из первоначальных характеристик идеального и материального миров, от которой уже и зависят многие другие свойства. Но возникают и противоречия.

Если рассматривать физику, то сила неотделима от энергетических полей и порождается ими. Энергетическое поле

может существовать в любой точке пространства, не действуя на окружающие объекты. То есть силы нет, а энергия есть. Значит, с точки зрения физики энергия первична, а не сила.

В химии же сила вытекает только из энергетического потенциала электрического поля.

Очевидно, что химии и физики уже достаточно, чтобы заявить: с точки зрения наук занимающимся изучением природы энергия является более фундаментальным понятием, чем сила.

Для психологии сила – способность влиять на всех людей, даже на себя. А энергия – это совокупность степени внимания и количества времени затрачиваемого на определённые процессы и объекты человеком. Тут эти понятия разграничены. Но можно их связать с количественной точки зрения: сила – это внутренний ресурс, который человек может вкладывать в действия различного рода для достижения определённых целей, а энергия – уже вложенный ресурс, который был выделен на что-то определённое. По этой логике можно предположить, что энергия вытекает из силы, как разные вложения вытекают из одного общего капитала.

В социологии сила в большинстве случаев – использование физического насилия, как способ влиять на решения людей. Надо заметить, что очень схоже с психологией. Но есть и другое определение, более широкое. Сила – это то, что изменяет социум. А сила во времени – энергия. Следовательно, сила – мгновенное проявление энергии во времени. Значит энергия в социологии – понятие более высокого порядка, чем сила.

И так, после исканий в разных областях знаний людей, наконец, можно заявить, что первоисточником свободы является энергия. Сила является лишь отражением энергии в большинстве областей знания, а волю легко можно объяснить как внутреннюю силу, исходя как из житейского опыта, так и с точки зрения психологии.

Исходя из данной статьи, можно дать определение энергии, но для этого нужно сначала дать определение силы.

Сила – часть меры чего-либо, которая отвечает за эффективность и способ реализации энергии.

Энергия – совокупная мера каждого объекта или субъекта, которая определяет его степень свободы и возможность использовать силу для реализации определённых задач, как в материальном, так и в идеальном мире.

В общем, неудивительно, что за всеми процессами в природе, личности и социуме стоит энергия... Или же нет?

Литература и примечания:

[1] Шабанова М. Социологическое определение свободы. Понятие ограничителя свободы [Электронный ресурс] / М. Шабанова // Социология свободы: трансформирующееся общество. – 1999. – №1. – Режим доступа: http://society.polbu.ru/shabanova_freedom/ch18_i.html, свободный. – Загл. с экрана.

[2] Свобода и ответственность [Электронный ресурс] // Оксфорд учебник: Обществознание (Социальная сфера). – Режим доступа: <https://foxford.ru/wiki/obshchestvoznaniye/svoboda-i-otvetstvennost>, свободный. – Загл. с экрана.

© А.А. Соколов, 2018

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

D.A. Bogomazova,

1st-year student,

*e-mal: **diana13121999@mail.ru,***

Stavropol state agrarian university

PROFESSIONAL THESAURUS IN COMMUNICATIVE COMPETENCE

Abstract: This article discusses the role of the expert in forming the thesaurus for professional communicative competence; it clarifies the definition focuses thesaurus approach as the most topical direction in the study of a foreign language, which will allow future specialist to participate fully in intercultural communication.

Keywords: thesaurus, communicative competence, thesaurus approach, language personality, professional thesaurus.

In the process of integration of the domestic professional education in the global education system one of the main directions of its further development should be to improve the efficiency of learning foreign languages in which foreign languages are a means of creating a new type of specialist – a professional who owns the tools of professional activity, communicative competence and foreign language culture, capable of implement intercultural communication for effective professional interaction.

In the pedagogical theory and practice linguodidactics teaching foreign languages gradually develops an approach that can be defined as thesaurus. This approach allows a certain theoretical and conceptual positions to deal with key components of foreign language communicative competence – professionally oriented foreign-language thesaurus structure defined by logic-substantive and instrumental and technological basis of specialist training for professional communication.

The central concept of this approach is a thesaurus. In ancient Greece, a thesaurus (*thésaurós*) called treasure treasury stock. In scientific terminology of our time – in linguistics, semiotics, computer science, artificial intelligence theory and other fields of

knowledge – a thesaurus represents a special way decorated accumulation. In linguistics emphasizes the fullness of the thesaurus as a special type of dictionary in which exhaustively presented lexical units in its entirety of the values. There is another interpretation of linguistic thesaurus, going from P. Roger and has adherents among modern philologists. He understood thesaurus as mean shows the semantic relations (of generic, synonyms, etc.) between the lexical units.

The concept of the thesaurus and more specifically thesaurus approach to learning a foreign language is closely related to the concept of linguistic identity.

Language is known as phenomenon not only thinking and communicating, and storing information. In connection with the function of language is now widely used concept thesaurus which is understood here as a set of knowledge accumulated by some person or team. Reflecting knowledge of the external world, thesaurus, apparently reflects the division of the world and, in particular, social life to those or other spheres, including the sphere of professional activity. Therefore, we can speak of partial thesauri containing knowledge relating to a particular profession, and components, as already mentioned, the basis of professional competence.

Then the process of theoretical training can be described as the process of formation in the linguistic consciousness of the student's partial professionally oriented thesaurus.

The contents of each field of knowledge corresponds to a certain minimum set of lexical and grammatical categories and items necessary for communication in a narrow field of activity and description of a particular object activity.

For the successful formation of the professional thesaurus linguistic identity of the student must take into account the following conditions: 1) special vocabulary should be grouped with the generality of concepts in the semantic field; 2) based on the semantic field of terminology appropriate to allocate basic term– unit having major categories in the language and have text-function; 3) requires an elaborate system of exercises and activities aimed at the recognition, understanding and enhancing terminology.

Possession professionally meaningful vocabulary is a significant part of professional skills and foreign language

communication. Knowledge about the use of authentic, collocations, registers the application and discrimination synonymous units at the time of their use in the professional foreign language communication constitute the “mode of communication security”, which must be followed in order to protect themselves from possible communication failures, associated with the appearance of improper use of linguistic units, entailing professional failures and mistakes. This circumstance is particularly important in those areas of communication, where the inaccuracy of cognitive matching is critical so that may affect the quality of professional solutions.

Formation of professionally significant foreign language thesaurus and learning lexical units, their filling is a consolidation of the relevant associative connections in the mind of the student, when the use of a single element thesaurus entails remembering the next, and then the whole repertoire of verbal means, involved in communication.

Actual problems of formation of professional thesaurus of students closely related to the formation of the future specialist. This person must not only be able to communicate in the language of their profession, but also to develop professionally oriented communicative competence. You can highlight some of the principles of formation of professionally focused thesaurus modern students: continuous self-education, focusing on students' personal qualities and the principle of formation of linguistic personality.

Language training has contributed greatly to the formation of the social and professional aspects of the personality of the future specialist to meet the requirements of modern society, and thereby promotes better quality control, and through it – the strengthening of social stability. In order to successfully and efficiently be able to communicate in the language of their specialty, each student must have a certain vocabulary in a specific discipline. Moreover, he must have a deep and broad knowledge in their specialty. Formation of professional thesaurus is closely linked with the development of communicative competence through professional skills such as reading texts in specialty, translation, listening and speaking, the development discourse. All this is a source of professional thesaurus student. Formation of the thesaurus is certainly closely connected with the problem of formation of the personality of the future

specialist.

Thesaurus approach to learning a foreign language involves the study of a system of rules governing the use of native speakers in the speech units of phonological, morphological and pragmatic levels, as a result of the process of perception of reality through the prism of the language and the global picture of the world and the formation of the active dictionary – thesaurus student, which will future specialist to participate fully in intercultural communication.

References:

[1] Грудева Е.А. Когнитивные признаки концепта лето/summer в их движении и рассмотрении в национальном языковом сознании // Языковые и филологические исследования. 2012. № 3. С. 9-12

[2] Грудева Е.А. Перцептивные образы концепта осень/autumn в сознании представителей русской и английской лингвокультур // Современные тенденции в образовании и науке // сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 26 частях. 2013. С. 44-45.

[3] Грудева Е.А. Visual images of the concept autumn in Russian and English lingua cultures // Современные тенденции в образовании и науке сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 14 частях. 2014. С. 37-38.

[4] Грудева Е.А., Чвалун Р.В., Чепурная А.И. Социокультурная парадигма в изучении иностранного языка // Современное образование: теория и практика Международная научно-практическая конференция. 2015. С. 33-35.

[5] Grudeva E.A., Chvalun R.V., Chepurnaya A.I. Foreign language knowledge as a key to professional success // В сборнике: Sustainable development of tourism market: international practices and Russian experience Stavropol. 2015. С. 54-57.

[6] Chepurnaya A.I., Chvalun R.V., Grudeva E.A. Cooperative learning of foreign languages: high school experience // Вестник АПК Ставрополя. 2016. № S2. С. 114-115.

V.S. Sergeeva,
1st-year student
e-mal: luna15.87@mail.ru,
Stavropol state agrarian university

LANGUAGE GAME AS THE LANGUAGE PHENOMENON

Abstract: The article considers the concept and the phenomenon of language game. It presents the views of scientists on the phenomenon of language game in different areas. There are different definitions of the concept of “language game”. Approaches to language game in Western philosophy and domestic linguistics are determined.

Keywords: language game, comic effect, pun.

The perception of life and reality as a game is inherent in human consciousness since ancient times. Already in minds of ancient people, the creation of the world was interpreted as a game of the God Brahma. The act of creation was associated with the game. As it pointed out by J. Benchich, “linking the two concepts – art and games – has a long tradition in the history of European thought from Plato, who was the first in its criticism of poetry defended the position of the game character art”

Existing concepts of the game phenomenon makes it possible to define this phenomenon as a particular reality, which is opposed to “ordinary” life and ordering, subject to the rules of construction, and is self-sufficient and has a goal in itself.

The game can be realized in various spheres of human existence. In accordance with this language is also open to the impact of the game, “the spirit of forming a language every time jumps playfully with the level of material at the level of thought. Every expression of abstract concepts hidden image, metaphor, and every metaphor is hidden pun. Thus, humanity again and again makes his expression of being close to the natural world – his second, fabrications world”. Major contribution to the study of language games belongs to Ludwig Wittgenstein, who shows that the language game is based on the implicit assumptions that define within it the question and possible answers, truth and

falsehood which cannot be proved within the old thinking.

Like any model, intended to clarify complicated, incomprehensible, “language games” act in Wittgenstein concept, primarily as simple or simplified methods for the use of language, giving the key to the understanding of more mature and often unrecognizable mutated cases. The understanding of language game as “the simplest forms of language” is stored in the “Philosophical Investigations” and subsequent works of the philosopher. And it is constantly emphasized that the root forms of language inherent inextricably linked with the life. To illustrate the idea of language game L. Wittgenstein sometimes compare it with theatrical performances, where combined into one “stage area”, “acts”, “action”, “roles”, specific “scene”, “word”, “gestures” (“moves” in the game).

The idea of language game suggests that language is a phenomenon which is basically not static, that it is like playing music, stage action, sports and other games – dynamic by its very nature, lives only in action, act, and practice communication.

Thus, the language game is a special kind of creative activity, involving a mandatory orientation to the communicative situation, having the features of ease, informality. Language game is a marker of conversational, as listed signs “refers to a component of the communicative act forming the spoken language. In other words, speaking creates ideal conditions for the emergence of language game, but the game itself becomes a sign of language specific communicative situation is a situation easy communication”.

Under the condition of the language game, concerning the behavior of its members, understood the mandatory use in the language game of this type of mental activity in which the manufacturer of speech appeals to the presumptive knowledge of the recipient, and “pushes” its conclusions to the establishment which acts as parcels verbalized text and universalized presuppositions – fund of general knowledge producer and recipient of speech.

Creative aspect of the language of the game is the result of the other, the opposite installation use in colloquial speech or slang formations. If the social aspect of the language game

suggests a tension of consequence, the creative aspect is relaxation, emotional expression, and fun. "The game itself is not comical», but the fact that the game is opposed to serious, and the fact that the language game is usually built on contradictions and paradoxical, creates conditions for the comic. Since the comic realized as a result of contrast, confrontation, then this is why so many sociolect playfully ironic and sarcastic formations. This creates additional attractiveness of such gaming lexical and phraseological units for their application in non-codified forms of speech". From linguistic aspects of language game associated natural interest in the speaker's own language as an instrument of communication and expression. Creating or using substandard speech, saying checks and tests the language as a tool to establish its resources and capabilities.

The mechanism of the comic can be manifested in the implementation of illocutionary components: joke, jokes, chats, pun, ridicule, irony. Comic effect reduces the distance in interpersonal communication; helps to decipher hidden irony, jokes perception. At the heart of the comic certainly laid any conflict, the union into one of several concepts that are alien to each other by their inner content.

Language game, especially if it contains humorous content, can serve as a resistance against the conflict and aggression. But, as pointed out by R. Baron and J. Richardson, "to produce a beneficial effect, humorous scenes materials should not be the basis for its hostility or aggression".

Thus, the language game is a variety of implementation possibilities of the language system, based on a departure from the codified versions use linguistic resources for all language levels, deliberate violation of stable, well-known and generally accepted structures with particular stylistic installation on expressiveness.

Language game involves experiment, creative setting, its result in most cases is a violation of stereotypes, literary norm. Therefore, one of the prerequisites for the functioning of the language game is the need to recognize intentional departure from the generally accepted canons of participants from both the communicative act (speaker and listener, writer and reader). It is

the “intention” and mindfulness allows deviation from the norm to become a language game.

References:

[1] Голованова Н.И., Грудева Е.А. Обучение французскому языку как второму иностранному по направлению сервис и туризм в неязыковом вузе // *Young Science*. 2015. Т. 2. № 3 (8). С. 53-57.

[2] Грудева Е.А. Концепты лето и осень в разноразличных культурах // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Ставропольский государственный университет. Ставрополь, 2011

[3] Грудева Е.А. Перцептивные образы концепта осень/autumn в сознании представителей русской и английской лингвокультур // *Современные тенденции в образовании и науке* // сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 26 частях. 2013. С. 44-45.

[4] Грудева Е.А. Смысл культурной составляющей в изучении иностранного языка // *Теоретические и прикладные вопросы науки и образования* сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 16 частях. 2015. С. 36-38.

[5] Грудева Е.А. Concept осень/autumn in English and Russian idioms // *Вестник АПК Ставрополя*. 2014. № 4 (16). С. 172-174.

[6] Грудева Е.А. Бытование концепта summer в литературном языке XIX века на примере текстов английской художественной литературы эпохи романтизма // *Научное обозрение: гуманитарные исследования*. 2017. № 7. С. 116-122.

[7] Chepurnaya A.I., Chvalun R.V., Grudeva E.A. Cooperative learning of foreign languages: high school experience // *Вестник АПК Ставрополя*. 2016. № S2. С. 114-115.

[8] Grudeva E., Chvalun R., Chepurnaya A. Future specialists' professional communicative competence development through learning foreign language for specific purposes // *Young Science*. 2014. Т. 1. № 5. С. 27-30.

*Н.Д. Тибинько,
магистр филологии, ст. преп.,
e-mail: n.vold@bk.ru,
Академия «Болашак»,
г. Караганда, Казахстан*

ЦИТИРОВАНИЕ КАК КАТЕГОРИЯ ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТИ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению цитирования как категории интертекстуальности в политическом дискурсе. Для побуждения читателя к определенным ассоциациям авторы политических статей используют интертекстуальные включения, такие как цитация и квазичитация.

Ключевые слова: цитата, интертекстуальность, квазичитата, политический дискурс.

Политический дискурс – это сложное коммуникативное явление, нацеленное на борьбу за власть, включающее текст как вербализованный результат речи, контекст – ситуативный и социокультурный, а также специфичные языковые средства, отвечающие целям и задачам дискурса (т.е. язык политики). Для того чтобы политический дискурс был эффективным, он должен содержать указание на приверженность говорящего к определенным политическим взглядам, из чего следует, что назначение политического дискурса заключается в убеждении и побуждении к действию. Политический дискурс основывается на прецедентных текстах, в нем выражаются идеологемы и конвенциональные структуры, которые можно отнести к категории интертекста [1].

Политический субъект посредством интертекстуальных ссылок сообщает о своих культурно-семиотических ориентирах, а в ряде случаев и о прагматических установках: тексты и авторы, на которые осуществляются ссылки, могут быть престижными, модными, одиозными и т.д. Подбор цитат, характер аллюзий – все это в значительной мере является

элементом самовыражения автора. В дискурсах некоторых политических субъектов проявляются тенденции к ностальгическому переживанию текстовых ценностей прежней эпохи. Интертекстуальность в политическом дискурсе направлена также на передачу информации о внешнем мире: это происходит постольку, поскольку отсылка к иному, чем данный, тексту потенциально влечет активизацию той информации, которая содержится в этом «внешнем» тексте (претексте).

Многие ученые представляют средства реализации межтекстового взаимодействия в виде поля и выделяют два основных типа межтекстового взаимодействия – цитату и аллюзию [2]. Рассматривая эти феномены с формальной точки зрения, ученые выделяют ряд признаков, которыми должны обладать цитаты:

- 1) наличие пунктуационных средств выделения цитаты на фоне принимающего текста (кавычки, курсив, разрядка);
- 2) точное воспроизведение формы и содержания текста-источника;
- 3) указание имени цитируемого автора и / или названия текста-источника;
- 4) намеренное введение интертекстуального элемента в принимающий текст.

Исходя из перечисленных признаков на периферии поля интертекстуальности находятся цитаты, обладающие лишь частью названных признаков, и аллюзии [3].

Обращаясь к рассмотрению цитаты, необходимо отметить, что бахтинской традиции следует трактовка данного явления как более или менее точного воспроизведения в данном контексте отрезка текста, принадлежащего другому лицу [4]. Однако в лингвистической литературе данное явление трактуется более широко. В работах 60-80-х годов XX в. обязательными признаками цитаты являлись дословность воспроизведения и наличие ксенопоказателей (термин Н.Д. Арутюновой), таких, как кавычки, курсив, разрядка, изменение шрифта [2]. Позднее видоизмененное воспроизведение оригинала стало приниматься в качестве цитаты [3].

В этой связи заслуживает внимания замечание Н.А. Кузьминой о том, что цитата обладает автонимным статусом,

следовательно, предполагает референцию не к миру, а к тексту. Главным в цитате, по мнению исследователя, является узнаваемость формы: «цитата сохраняет свое качество до тех пор, пока восстановима ее материальная оболочка» [4]. Смысловая тождественность не является обязательной, так как служит формой для выражения собственной мысли. Соглашаясь с Н.А. Кузьминой, мы принимаем точку зрения, что «языковой знак А можно считать цитатой знака В, если имеет место хотя бы частичное совпадение в плане выражения» [4]. Как отмечает В.А. Лукин, «чем больше объем цитаты, тем больше вес ее символической составляющей» [5].

В данной статье принимается узкое понимание цитаты как дословного воспроизведенного фрагмента из чужого текста объемом от одного слова до комплекса предложений, обособленного от остальных высказываний формальным маркером (кавычками) и характеризующегося структурно–семантическим тождеством с текстом-источником. Следует отметить, что мы сознательно не отразили в определении такое свойство цитаты, как указание авторства, поскольку оно не всегда реализуется в политическом дискурсе, возможно, по причине того, что в отличие от научного дискурса, для исследуемого вида коммуникации менее важно точное происхождение «чужого слова». По мнению Слышкина Г.Г. существует прямая цитация и квазичитация. Прямая цитация – «дословное воспроизведение языковой личностью части текста или всего текста в своем дискурсе в том виде, в котором этот текст (отрывок текста) сохранился в памяти цитирующего» [6].

Наприер <... > “My job is continually to remind Russia that if she wants to have good relations... she has to share common values,”he [Bush] said, adding: “My own view in dealing with President Putin is that nobody likes to be lectured a lot. “His remarks follow a distinct chilling in US-Russian relations, which began in May when the US vice-president, Dick Cheney, accused Russia of using its energy reserves “as a tool of intimidation and blackmail” said Bush [7].

Автор статьи, рассматривая взаимоотношения России и Америки на настоящий момент, прибегает к цитированию авторитетного должностного лица (вице-президента США Дика

Чейни) и в качестве последующей реплики приводит высказывание президента, являющееся, по мнению автора, ответной реакцией, которая, в свою очередь, не осталась незамеченной.

Подобные цитаты представляют рецептуру сообщения с различными точками зрения на сложившуюся ситуацию, обозначая тем самым коммуникативно и прагматически значимые на данный момент высказывания, получающие различную интерпретацию и обыгрывание.

Квазичитацией является «воспроизведение языковой личностью части текста или всего текста в умышленно измененном виде» [6].

Например «A wolf in wolf clothing» (Волк в волчьей шкуре)[8], является квазичитацией выражения «A wolf in sheep's clothing» (волк в овечьей шкуре), которое восходит к тексту Евангелия: "Берегитесь лжепророков, которые приходят к вам в овечьей одежде, а внутри суть волки хищные" (Матфей, 7: 15) (Beware of false prophets, who come to you in sheep's clothing, but inwardly are ravenous wolves). Так называют злых людей, прячущихся под маской кротости вводят в заблуждение легковверных. Данный пример взят из статьи о конфликте в Северной Ирландии между центральными британскими властями и местными республиканскими национальными организациями (представлявшими местное католическое население и имевшими левую направленность) касательно статуса региона. Дублинских гангстеров, которые убивают во имя объединенной Ирландии, обманывая полицию автор статьи называет «волками в овечьих шкурах»

Таким образом цитата обладает особым прагматическим потенциалом в политическом дискурсе. Цитаты являются специфическими элементами, имеющими культурные коннотации. Данные включения способствуют возникновению различных ассоциаций, которые вступают во взаимодействие в общем дискурсивном пространстве, формированию синхроничной палитры прецедентных феноменов, влияя подобным образом на вырабатывание определенных коммуникативно и прагматически ценностных установок для интерпретации действительности в целом, и политического

дискурса в частности.

Литература и примечания:

[1] Гальперин, И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. Изд. 2-е. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 144 с.

[2] Чернявская, В.Е. Лингвистика текста. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 248 с.

[3] Карасик, В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – Волгоград: Перемена, 2002. – 477 с.

[4] Кузьмина, Н.А. Интертекст и его роль в процессах эволюции поэтического языка. Изд. 2-е, стереотипное. М.: Едиториал УРСС, 2004. – 272 с.

[5] Лукин, В.А. Художественный текст: Основы лингвистической теории. Аналитический минимум. – М.: Изд-во «Ось – 89», 2005. – 560 с.

[6] Слышкин, Г.Г. От текста к символу: лингвокультурные концепты прецедентных текстов в сознании и дискурсе. – М.: Academia, 2000. – 128 с.

[7] Guardian. Frank Brown. Looking to the East., July 14, 2011. -58 с.

[8] New York Times. Mike Littwin. A wolf in wolf clothing. November 18, 2015. -48 с.

© Н.Д. Тибинько, 2018

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.А. Гуревичева,

преподаватель,

e-mail: saransk231@mail.ru,

И.А. Веденяпина,

студент,

Мордовский государственный

педагогический институт

им. М.Е. Евсевьева,

г. Саранск

М.С. Ильяева,

заместитель директора

по воспитательной работе,

учитель истории и обществознания

МБОУ «Уметская средняя

общеобразовательная школа»,

Республика Мордовия

ДЕТИ УЛИЦ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ В РОССИИ

Аннотация: В статье рассматривается проблема «детей улиц» в современном мире. Тема имеет свою актуальность тем, что в XXI век, век научного – технического прогресса, информационных технологий, век – огромных потоковых информации, увеличивается число безнадзорных и беспризорных детей или «уличных детей».

Ключевые слова: дети улиц, социальная проблема, беспризорный, безнадзорный.

Дети сегодняшних улиц – это наши дети, XXI века! Это дети, вынужденные по не зависящим от них обстоятельствам существовать на обочине мира, которое принадлежит нам – взрослым. Они «продукты» миграции из деревни в город, «продукты» безработицы, бедности и разбитых семей. Их жизнь определяется лишениями, насилием и страхом[4, с. 1].

С 90-х годов уличные дети стали заметным явлением во

многих российских городах. Бродящие, в поисках пропитания и развлечения, лишённые заботы, ласки со стороны родителей или убежавшие из дома, безусловно, вызывают острую тревогу в обществе.

Итак, под термином «дети улиц» понимается следующие:

- во-первых, это дети в силу сложившихся трудных жизненных ситуаций оказались вне своего домашнего окружения, вне дома, живущие без определенного места жительства;

- во-вторых, дети, родителей которых не выполняют свои родительские обязанности, даже те которые не лишены родительских прав;

- в-третьих, дети, семьи которых находятся в положении кризиса и в силу этого не могут ни заниматься, ни обеспечивать воспитание ребенка и даже осуществлять контроль в необходимой мере;

- в-четвертых, дети, имеющие опыт жизни, находящиеся на реабилитации в учреждениях социальной защиты;

- в-пятых, дети, находящиеся под влиянием авторитета уличных сообществ [2].

Беспризорность несовершеннолетних и «уличные дети» понятия не синонимичны. Однако это не совсем так, нужно разобраться в понятиях. Часть социологов называют беспризорных и безнадзорных под одним понятием «уличные дети», а другая часть наоборот выделяет как самостоятельные понятие, не зависящие друг от друга.

Согласно Федеральному закону Российской Федерации от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» «безнадзорный – несовершеннолетний, контроль, над поведением которого отсутствует вследствие неисполнения или ненадлежащего исполнения обязанностей по его воспитанию, обучению и (или) содержанию со стороны родителей или законных представителей либо должностных лиц», «беспризорный – это безнадзорный, не имеющий места жительства и (или) места пребывания» [1].

В соответствии конституции европейской сети по работе с уличными детьми (ENSCW) «уличные дети» – это дети,

подростки до 18 лет, не имеющие семью, значительную часть времени проводят на улице, «живут» на улице, на образ жизни которых оказывает основополагающее влияние [4, с. 7].

Поэтому детская безнадзорность и беспризорность рассматривается как показатели состояния национальной безопасности РФ. Распространение таких социальных явлений составляет прямую угрозу нормального развития государства, поскольку способствует росту преступности, насилия, алкоголизма, увеличения количества различных заболеваний, инфекций снижению трудовой деятельности и подрывает нравственные устои общества.

Проблема уличных детей – это комплексная социальная и глобальная проблема. Дети, которые оказались по тем или иным причинам на улицу просто нуждаются в помощи. Жизнь ребенка на улице оборачивается тяжелыми последствиями. Борьба за выживание – вот девиз их жизни [4, с. 4]. Выжить значит работать, и даже те уличные дети, живущие за счет воровства, попрошайничества, считают себя законно «работающими». Большая часть их деятельности контролируется «участками», каждый из которых охраняется в рамках негласной иерархии, подчиняясь местным авторитетам.

Кроме того уличная жизнь бессистемна и нестабильна. Уличный ребенок не знает когда сможет поесть, да или сможет вообще поесть сегодня.

В ходе социологических исследований ряд экспертов подготовили статистические данные, вот, например, место обитания, заработка и заболеваний «уличных детей». Как правило, проводят день на вокзалах (35%), на улицах (34,2%), в торговых комплексах, на рынках (28,3%), в подъездах, в парках (23,2%). Ночь проводят в подвалах, на чердаках (43,3%), в притонах (15,8%), у труб теплоцентрального отопления (6,8%) [3, с. 64-65].

Среди источников дохода подростки называют несколько, но самый главный – попрошайничество – 64,0%. Эксперты отмечают, что все «дети улиц» социально и педагогически запущены. Практически всем необходима помощь психиатра, т.к. наблюдается отклонения от нормы такого рода. Научные исследователи отнесли к числу заболеваний, часто

встречающиеся: вегетососудистая дистония, почечная паталогия, заболевание носоглотки, нарушение осанки, сколиоз, а также в незначительной их части и ВИЧ, гепатит А, гепатит Б, туберкулез, венерические заболевания [3, с. 66]. Половую жизнь «дети улиц» начинают достаточно рано – в среднем с 12-13 лет. Практически все «дети улиц» курят. Каждый второй употребляет наркотические препараты.

В Российской Федерации сложилась тревожная ситуация: дети из числа беспризорных, все чаще вовлекаются активно в занятия проституции, снимаются в детском порно и вообще, уходят в «секс-бизнес» [4, с. 23]. То есть, вовлечение в проституцию воспринимается как альтернативная карьера, цель которой, со временем накопить значительную сумму денег и уйти с улицы, начать нормальную жизнь. И самое неприятное, что из этой армии «уличных детей», через несколько лет может вырасти «опасное преступное сообщество».

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (ред. от 03 июля 2016 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23509/

[2] Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 1998 года № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (ред. от 28 декабря 2016 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://giod.consultant.ru/documents/1139415>

[3] Арефьев А.П. Беспризорные дети России / А.П. Арефьев //Социологические исследования. – 2013. – № 9. – С. 60-69.

[4] Лебединская В.П. Кто они, дети улиц? / В.П. Лебединская // Молодой ученый. – 2013. – №10. – С.1-23.

© Ю.А. Гуревичева, И.А. Веденяпина, М.С. Илькаева, 2018

*В.А. Кесаева,
ст. преп.,
e-mail: v.kesaeva@mail.ru,
Северо-Кавказский горно-
металлургический институт
(государственный технологический
университет)
г. Владикавказ*

ПРОЦЕДУРА НАСЛЕДОВАНИЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ПРАВА НА ПРОИЗВЕДЕНИЕ

Аннотация: в статье рассматривается институт осуществления процедуры наследования исключительного права на произведение, изучаются коллизии законодательства и особенности.

Ключевые слова: наследование, наследодатель, наследник, исключительные права, авторство.

При переходе имущественных прав на произведение к наследнику в соответствии с п. 7 ст. 1235 ГК РФ сохраняет свое действие лицензионный договор на указанный в нем срок на тех условиях, на которых он был заключен, поэтому к наследнику переходят права лицензиара, включая право на получение лицензионного вознаграждения.

Кроме того, к наследнику могут переходить права на получение вознаграждения наследодателя-композитора, произведения которого вошли составной частью в аудиовизуальное произведение, право следования, право на обнародование произведения, если автор-наследодатель прямо не запретил его обнародовать, право на получение вознаграждения от пользователей или авторских обществ в случаях, когда использование произведения допускается законом без согласия автора, но с выплатой вознаграждения, право на получение компенсационного вознаграждения, предусмотренного ст. 1245 ГК РФ, за свободное воспроизведение фонограмм и аудиовизуальных произведений, а также правомочия по защите личных неимущественных прав

(права на имя, права на неприкосновенность произведения и др.).

Необходимо отметить, что на законодательном уровне сегодня не решен вопрос об определении стоимости исключительного права (и иных прав), входящих в состав наследства. Указание на стоимость наследуемых авторских прав имеет практическое значение как для целей налогообложения, так и в случае спора между наследниками или иными правообладателями, например, лицами, оспаривающими завещание и указывающими на тот факт, что права уже перешли к ним на основании договора об отчуждении. В этой связи целесообразным представляется осуществление оценки прав, переходящих в порядке наследования.

Особо следует отметить, что закон выделяет отдельные случаи, когда формально авторские права могут переходить в порядке наследования, но в силу определенных обстоятельств не могут быть реализованы наследником. К их числу относится случай, когда автор не обнародовал свое произведение, при этом прямо запретив это делать своим наследникам в завещании или иных письменных документах. В таком случае ограничений по переходу имущественных прав к наследникам автора законодателем не установлено, однако формально такие наследники не имеют права использовать имущественные права и обнародовать произведение. Во-вторых, аналогичная ситуация может сложиться при наследовании прав в отношении производных или составных произведений, например, когда наследодатель без согласия автора осуществил литературный перевод произведения. Такое лицо создало производный результат творческой деятельности, выраженный в объективной форме и заключающийся в переводе произведения с одного языка на другой. Однако если отсутствует договор или разрешение автора на перевод произведения, ни сам переводчик, ни его наследники до получения согласия автора или, в свою очередь, его наследников или иного правообладателя, перевод использовать не вправе, если только оригинальное произведение не перешло в общественное достояние. В то же время ГК РФ

допускает последующее одобрение сделок, а также распространение действия договора на фактически сложившиеся отношения согласно п. 2 ст. 425 ГК РФ.

К наследникам производных или составных произведений права переходят с учетом условий и обременений, которые указаны в договорах, заключенных между наследодателем как автором производных или составных произведений с автором или правообладателем оригинальных произведений.

Как при наследовании по закону, так и при наследовании по завещанию, прежде всего, возникает вопрос о том, каким образом, во-первых, наследник может узнать о своих правах на то или иное произведение, а во-вторых, каким образом он будет подтверждать нотариусу, что наследодатель действительно обладал имущественными правами на произведение и был либо его автором, либо правообладателем.

Так, в пункте 14 Методических рекомендаций по оформлению наследственных прав, утвержденных Федеральной нотариальной палатой, Протоколом от 28 февраля 2007 года указано, что «на наследуемое имущество, в том числе на имущественные права, должны быть представлены документы, подтверждающие принадлежность наследодателю имущественных прав на день открытия наследства». Однако такая формулировка, не совсем удачна, поскольку не во всех случаях имущественные права могут быть удостоверены или подтверждаться каким-либо документом.

Проверить наличие у наследодателя прав на произведение возможно несколькими способами. Так, если имеется экземпляр произведения, то согласно ст. 1257 ГК РФ автором произведения признается лицо, указанное на экземпляре этого произведения. Многие авторы, предполагающие коммерческое использование своего произведения, осуществляют его депонирование в Российском авторском обществе, куда также наследник или нотариус может направить запрос. Наследник может доказывать авторство наследодателя или факт обладания наследодателем имущественными правами на произведение наличием

договорных отношений, например, представить договор авторского заказа, служебное задание на создание произведения для автора. Наследодатель может выступать правообладателем в силу договора об отчуждении исключительных прав на произведение, соглашения об отступном, когда вместо исполнения одного обязательства должник передал кредитору имущественные права на произведение.

На практике возможно также возникновение случаев, в которых имущественные права на произведения принадлежат наследодателю на основании судебного решения, например, при признании авторства или обращении взыскания на имущественные права предшествовавшего правообладателя или его наследников, поскольку ст. 1284 ГК РФ запрещает обращение взыскания на имущественные права самого автора.

В научной литературе высказывается позиция, согласно которой «права наследника должны подтверждаться наличием у него надлежащим образом оформленного свидетельства о праве на наследство. Никакие иные документы (копии завещаний, письма автора и пр.) в качестве доказательств наследования исключительных прав на произведения рассматриваться не могут». [1].

Тем не менее, в процедуре наследования может возникнуть неопределенная ситуация. Согласно ст. 1112 ГК РФ в состав наследства входят принадлежавшие наследодателю на день открытия наследства вещи, иное имущество, в том числе имущественные права и обязанности. В соответствии со ст. 1153 ГК РФ наследство может приниматься подачей по месту открытия наследства нотариусу или иному должностному лицу, уполномоченному в соответствии с законом выдавать свидетельства о праве на наследство, заявления наследника о принятии наследства, либо заявления наследника о выдаче свидетельства о праве на наследство, либо на основании установленной возможности признания, если не доказано иное, того, что наследник принял наследство, если он совершил действия, свидетельствующие о фактическом принятии наследства, в частности, если наследник: вступил во владение или в управление наследственным имуществом;

принял меры по сохранению наследственного имущества, защите его от посягательств или притязаний третьих лиц; произвел за свой счет расходы на содержание наследственного имущества; оплатил за свой счет долги наследодателя или получил от третьих лиц причитающиеся наследодателю денежные средства.

Таким образом, наследник, не подавая заявления о вступлении в наследство нотариусу, например, в связи с отсутствием недвижимого имущества и транспортных средств, осуществил принятие наследства путем совершения действий, свидетельствующих о фактическом принятии наследства, например, отдал долг по договору займа за наследодателя или получил за наследодателя сумму долга. Как следует из п. 2 ст. 1152 ГК РФ, принятие наследником части наследства означает принятие всего причитающегося ему наследства, в чем бы оно ни заключалось и где бы оно ни находилось. В наследственном праве оба названные способа принятия наследства абсолютно равнозначны. Однако некоторые специалисты считают неприемлемым применение к исключительному авторскому праву второго из них. Например, Гаврилов В.Н. считает ситуацию с авторским правом исключением из общего правила, полагая, что в случае наследования авторского права наследник должен до истечения 6 месяцев со дня открытия наследства подать нотариусу заявление о принятии наследства, иным способом по его мнению такое наследство принять нельзя [2].

Другие авторы считают применение второго способа принятия наследства, то есть фактическое вступление в наследство, вполне допустимым при наследовании авторских прав, отмечая, в частности, что подтверждением фактического вступления во владение наследственным имуществом в отношении авторского права могут выступать: принятие материальных носителей, в которых выражены произведения (рукописи, картины и т.д.), уведомление пользователей о правопреемстве. [3].

Руководствуясь ст. 1112, 1152 и 1153 ГК РФ, наследник вступает в свои права, совершив действия, свидетельствующие о фактическом принятии наследства. На

этом основании такого наследника можно считать обладателем принадлежавших наследодателю, выступавшему в качестве автора или иного правообладателя, имущественных прав на произведение.

Наследник может призываться к наследованию по нескольким основаниям, а также вступить в наследство, используя не все имущество и имущественные права, а только часть из них, поскольку наследование представляет собой универсальное правопреемство. Если наследник призывается к наследованию одновременно по нескольким основаниям (по завещанию и по закону или в порядке наследственной трансмиссии и т.п.), он может принять наследство, причитающееся ему по одному из этих оснований, по нескольким из них или по всем основаниям (абзац 2 п. 2 ст. 1152 ГК РФ). Лицо, являющееся одновременно наследником по завещанию и по закону, вправе принять наследство и по завещанию, и по закону, а также принять наследство по одному из оснований наследования, не принимая наследство по другим основаниям.

Наследник путем совершения действий по принятию наследства становится законным обладателем имущественных прав на произведения, принадлежавших наследодателю. Тем не менее, данный наследник фактически не имеет возможности подтвердить свои права на то или иное произведение в связи с отсутствием правоустанавливающих и право подтверждающих документов.

Таким образом, однозначного и общепризнанного ответа на вопрос о том, каким способом следует принимать исключительное авторское право при наследовании, в настоящее время не существует. Для устранения отмеченной неоднозначности требуется внесение определенных изменений в законодательство и практику его применения.

Литература и примечания

[1] Близнец И.А., Леонтьев К.Б. Авторское право и смежные права. Москва: Проспект. 2012.С.67.

[2] Гаврилов В.Н. Наследование по новому российскому законодательству. Москва: Юрайт. 2012.С.51.

[3] Авдонин Р.В. Содержание авторских прав в

российском гражданском праве. Москва: Юристъ. 2015.С.121.

© *В.А. Кесаева, 2018*

*К.А. Новикова,
студент 3 курса напр. «Юриспруденция»,
e-mail: nowikowa.k.a@yandex.ru,
науч. рук.: П.В. Каменева,
к.ю.н., доц.,
Таганрогский институт
управления и экономики,
г. Таганрог*

ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН КАК ОСОБЫЙ ОБЪЕКТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ.

Аннотация: В статье рассматриваются особенности понятия «Программы для электронно-вычислительных машин» как объекта интеллектуальной собственности, а так же признаки данных программ и права на них, которые охраняются нормами гражданского права Российской Федерации.

Ключевые слова: Электронно-вычислительные машины, программы для Электронно-вычислительных машин, программное обеспечение, авторские права, результаты интеллектуальной деятельности.

В настоящее время в жизни каждого человека имеют большое значение информационных технологии. Значительную часть современных технологий составляют программы для Электронно-вычислительных машин (далее программы для ЭВМ), которые являются результатом интеллектуальной деятельности человека.

В соответствии с Конституцией Российской Федерации 1993 года результаты интеллектуальной деятельности человека являются объектом правовой охраны, поскольку в России каждому гарантируется свобода литературной, художественной, технической и других видов творческой и преподавательской деятельности. [1]

Программы для ЭВМ – это представленная в объективной форме совокупность данных и команд предназначенных для функционирования Электронно-вычислительных машин и

других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ и порождаемые визуальное отображение. Данное определение является легальным и закреплено в гражданском кодексе Российской Федерации.[2]

Права на все виды программ для ЭВМ (в том числе на операционные системы и программные комплексы), которые могут быть выражены на любом языке и в любой форме, включая исходный текст и объективный код, охраняются так же, как авторские права на произведения литературы. [2]

Как и любой объект авторского права, программы для ЭВМ, обладает своими особыми признаками, такими как:

1. совокупность команд и данных;
2. всегда выражается в электронной форме
3. работают на определенном типе ЭВМ (например на персональных компьютерах или ноутбуках)
4. созданный на конкретном языке программирования;
5. после выполнения команд должен быть виден определенный результат.

Данные признаки подтверждаются следующими примерами:

1. Антивирус Касперского – антивирусное программное обеспечение, разработанное Лабораторией Касперского. Предоставляет собственник компьютеров, на которых установлено защиту от вирусов, троянских программ, шпионских программ, руткитов, adware, а также неизвестных угроз с помощью проактивной защиты, включающей компонент HIPS. [6]

2. Microsoft Office – это пакет офисных программ, специально разработанных корпорацией Microsoft под операционные системы Microsoft Windows и Apple Mac OS X. Данные программы позволяют пользователям работать с различными видами документов – такими, как тексты, базы данных, изображения, электронные таблицы и т.д.

3. Assassin's Creed (с англ. – «Кредо ассасина») – серия мультиплатформенных компьютерных игр в жанре приключенческого боевика, разработанная компанией Ubisoft

Montreal для PlayStation 3, PlayStation 4, Xbox 360, Xbox One, Windows и других;

4. PhotoFiltre – компактный универсальный графический редактор для операционной системы Windows. Имеются две версии этой программы, бесплатная и платная. Автором и разработчиком программы является Антонио Да Круз. Весь интерфейс программы перевели, примерно 26 языков.

5. DjVu Reader – самая популярная программа, предназначенная для чтения файлов формата djvu. Полезное приложение для педагогов и студентов. Многие пользователи не знают, но книги и журналы, сохраненные в формат djvu, занимают значительно меньше дискового пространства, чем файлы в формате PDF.[6]

6. другие подобные программы.

Авторы программ для ЭВМ приобретают личные неимущественные права, которые не могут быть отчуждены в отличие от имущественных прав, которые могут быть переданы другому лицу. Данный вид прав может перейти только в случае заключения между таким лицом и автором программы для ЭВМ лицензионного договора. Так, например получение согласия автора компьютерной игры, необходимо для того, чтобы печатать изображения ее персонажей на сувенирной продукции (футболках, сумка, посуде и так далее).

В Российской Федерации наиболее распространенными способами использования программы для ЭВМ являются:

1. воспроизведение, которое заключается в создании экземпляром программы в любой материальной форме. Воспроизведением, так же считается копирование программы для ЭВМ в памяти персональных компьютеров;

2. распространение экземпляров путем отчуждения в какой либо форме в том числе путем заключения договора купли-продажи;

3. импорт экземпляра в целях распространения;

4. доведение программы для ЭВМ до всеобщего сведения, то есть размещение в сети интернет.

5. Переработка программы для ЭВМ, в том числе переводом на другой язык программирования.

Авторские права на программы для ЭВМ характеризуется

рядом особенностей:

Во-первых, не допускается создание экземпляра программы для ЭВМ правомерным пользователем в целях не предназначенных для архивирования (в соответствии со статьей 1279 Гражданского кодекса Российской Федерации правомерный пользователь имеет право создавать архивных копий программы в случае если приобретенный экземпляр был утерян или уничтожен). При этом в случае прекращения срока действия лицензионного договора все архивные копии должны быть уничтожены. [2]

Во-вторых, в целях обеспечения совместимости персональных компьютеров разрешается вносить изменения в программу в целях исправления явных ошибок.

В-третьих, условия лицензионного договора могут быть изложены на экземпляре программного обеспечения. Таким образом начала использования программы для ЭВМ признается согласием с условием лицензии.

В-четвертых, по желанию автора-правообладателя осуществляется государственная регистрация программ для ЭВМ.

Следовательно, программы для ЭВМ является особым объектом правовой охраны поскольку, регулируются как нормами авторского права, так и нормами патентного права, в случае регистрации в установленном законом порядке.

Так в соответствии с ч. 1 статьи 1262 Гражданского кодекса Российской Федерации правообладатель в течение срока действия исключительного права на программу для ЭВМ может по своему желанию зарегистрировать такую программу в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности, за исключением программ содержащих сведения охраняемой законом тайны. [2] [3] [4]

В современном обществе программа для ЭВМ относится наиболее востребованным объектом интеллектуальной собственности, поскольку жизнь любого человека связана с вычислительными системами. Большинство граждан стремятся к регистрации данных объектов, несмотря на то, в соответствии с действующим гражданским законодательством Российской Федерации для возникновения прав на программы для ЭВМ

регистрация не обязательна.

Литература и примечания:

[1] Конституция Российской Федерации 1993 г. // Собрании законодательства РФ, 1993 г., № 15, С. 1691;

[2] Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 27.12.2009) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1994. – № 32. – С. 3301;

[3] Закон РФ от 21.07.1993 № 5485-1 (ред. от 26.07.2017) «О государственной тайне» // «Собрание законодательства РФ», 13.10.1997, № 41, стр. 8220-8235

[4] Указ Президента РФ от 30.11.1995 № 1203 (ред. от 02.03.2018) «Об утверждении Перечня сведений, отнесенных к государственной тайне» // «Собрание законодательства РФ», 04.12.1995, № 49, ст. 4775.

[5] Официальный сайт «Лаборатории Касперского» – www.kaspersky.ru

[6] Официальный сайт компании «Microsoft» – <https://www.microsoft.com>

[7] Справочная информационно – правовая система «Консультант Плюс» – <http://www.consultant.ru/> сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс».

[8] Справочная информационно – правовая система «Гарант» – <http://www.garant.ru/> сайт справочной правовой системы «Гарант».

[9] Официальный интернет – портал правовой информации – <http://pravo.gov.ru/> сайт интернет-портал правовой информации

© К.А. Новикова, 2018

*Т.И. Паришина,
студент 4 курса
профиль. «Право. История»,
e-mail: frau.par2016@yandex.ru,
науч. рук.: Л.А. Попова,
к.ю.н., доц.,
МГПИ им. М.Е. Евсевьева,
г. Саранск*

ПРАВОВАЯ ОЦЕНКА КВАЛИФИКАЦИИ УБИЙСТВА, СОВЕРШЕННОГО В СОСТОЯНИИ АФФЕКТА

Аннотация: данная статья посвящена оценке уголовно-правовой регламентации убийства, предусмотренного ст. 107 УК РФ. Проанализированы материалы судебной практики показывающей, что некоторые аспекты уголовно-правовой диспозиции данной статьи требуют законодательной доработки.

Ключевые слова: убийство, потерпевший, аффект, вина, субъект, объект.

После введения в действие Уголовного кодекса РФ прошло достаточно времени для анализа, позволяющего определить эффективность рассматриваемой нормы, выявить пробелы закона, решить проблемы, возникающие при его применении. Эти обстоятельства во многом предопределили выбор темы научной статьи.

Степень изученности проблемы по вопросам преступлений в состоянии аффекта занимались многие ученые. В учебниках, комментариях и монографиях отдельные вопросы данной проблемы рассматривались Н.И. Загородниковым, Ю.И. Ляпуновым, П.С. Дагель, В.И. Ткаченко, М.К. Анианцем, М.Д. Шаргородским, Э.Ф. Побегайло, Н.К. Семерновой и рядом других авторов. В работах названных авторов содержатся научно обоснованные и практически полезные выводы, но, тем не менее, имеется ряд аспектов, остающихся проблематичными, что также свидетельствует о необходимости дальнейшей научной разработки.

Более детально рассмотрена данная проблема

Б.В. Сидоровым, И.П. Портновым, Т.Г. Шавгулидзе, М.И. Дубининой, И.В. Панфиловым, Н.В. Лысаком. Однако, несмотря на позитивную роль этих исследований, многие стороны названной темы не анализируются. Некоторые суждения, высказанные данными авторами, требуют дополнительного анализа

Цель работы состоит в анализе уголовно-правовой характеристики убийства в состоянии аффекта.

Объектом исследования в работе является уголовно-правовая характеристика состояния аффекта.

Вариантом решения проблемы будет рассмотрение существующего вопроса определения основного понятия «аффект» и его отождествления с термином «внезапно возникшее сильное душевное волнение». Следует отметить, что в уголовной теории и правоприменительной практике не существует единства в понимании аффекта его отождествления с термином «внезапно возникшее сильное душевное волнение».

Необходимо сказать, что только трактовка аффекта в широком смысле, выраженная как кратковременное, резко выраженное, стремительно развивающееся состояние человека, которое характеризуется сильным и глубоким переживанием, ярким внешним проявлением, сужением сознания и снижением контроля за своими действиями, является равноценной понятию «внезапно возникшее сильное душевное волнение» [1]. Таким образом, понятие аффекта значительно уже, чем понятие «внезапно возникшее сильное душевное волнение. Но при этом, в ст. 107 УК РФ аффект употребляется в скобках, это может означать, что слово употребляется как синоним понятия «сильно душевное волнение», либо является определяющим словом, то есть благодаря понятию «сильно душевное волнение» раскрывается само понятие «аффект».

Большинство ученых изучали существующую проблему аффекта в уголовном законодательстве, поэтому существует множество различных точек зрения по поводу правильности и легальности закрепления в уголовном законе данного термина. Например, основная научная позиция принадлежит профессору Б.В. Сидорова, который указал на то, что в уголовный закон необходимо внести только понятие аффект,

так как, по его мнению, «упрощенное, но не точное истолкование известного психологического понятия, стремление перевести его на более понятный для широкого круга язык играет не положительную роль, а наоборот, существенно затрудняет, правильное и единообразное применение норм, регулирующих ответственность за преступления совершенные в состоянии аффекта» [2, с. 72]. Другие авторы высказывают противоположную этой точке зрения мысль о том, что необходимо заменить термин «аффект» на «внезапно возникшее сильное душевное волнение», при этом они не мотивируют свои выводы по этому поводу [3].

В конечном итоге, я склоняюсь к мнению профессора Б. В. Сидорова, так как понятие «внезапно возникшее сильное душевное волнение» не представляет полное истолкование понятия «аффект». Поэтому, на мой взгляд, необходимо убрать в УК РФ понятие «внезапно возникшее сильное душевное волнение», это поможет законодательно закрепить понятие «аффект».

Практическое применение полученных результатов поможет скорректировать и усовершенствовать диспозицию этого привилегированного состава при помощи следующих изменений и предложений: 1) исключить термин «внезапно возникшее сильное душевное волнение»; 2) ввести категорию лиц, против которых может быть направлены аморальные и противоправные действия или бездействия потерпевшего. Данные изменения могут существенным образом повлиять и на траекторию защиты от предъявляемого обвинения [4].

Таким образом, ч. 1 ст. 107 УК РФ должна приобрести следующий вид: «Убийство, совершенное в состоянии аффекта, вызванного насилием, издевательством или тяжким оскорблением со стороны потерпевшего либо иными противоправными или аморальными действиями (бездействиями) потерпевшего против самого виновного, его близких родственников, родственников или близких лиц, а равно длительной психотравмирующей ситуацией, возникшей в связи с систематическим противоправным и аморальным поведением потерпевшего».

Данное обстоятельство имеет два аспекта: во-первых,

когда судья, не назначает экспертизы, ошибочно или из-за корыстных целей квалифицирует состав преступления, предусмотренной ст. 107 УК РФ, по ст. 105 УК РФ или наоборот. Поэтому необходимо закрепить обязательное назначение судебной экспертизы следователем, при рассмотрении умышленных убийств, но подходящих по всем имеющимся признакам на убийство, совершенное в состоянии аффекта. Таким образом, ввести п. 6 ст. 196 УПК РФ: «психологическое и физическое состояние подозреваемого, обвиняемого для выявления у него состояния аффекта в момент совершения убийства либо в момент причинения тяжкого или средней тяжести вреда здоровью» [5].

Во-вторых, так в ходе расследования убийства при проведении судебно-психологической экспертизы любому недостаточно квалифицированному либо не совсем добросовестному эксперту-психологу под давлением или по просьбе заинтересованных лиц не составит сложности написать о наличии у подсудимого состояния аффекта в момент совершения преступления. В данном случае, следует, ужесточить санкции, предусмотренной ст. 307 УК РФ, которые являются незначительными для совершения преступления против правосудия.

Таким образом, законодатель стремится сделать закон более доступным для его применения практическими работниками следствия и суда, но с другой стороны, это наоборот, усложняет правильное применение таких норм, например, как со ст. 107 УК РФ.

Литература и примечания:

[1] Романов В.В. Толкование понятие «аффекта» при расследовании преступлений против жизни и здоровья: о серьезных последствиях терминологической путаницы / В.В. Романов, М.Н. Панова // Российская юстиция. – 2010. – № 6. – С. 15–18.

[2] Гасанова Я.О. Убийство в состоянии аффекта: актуальные проблемы и особенности нормы // Адвокатская практика. – М.: Юрист, 2006. – № 3. – С. 30–33.

[3] Кокорин П.А. Убийство, совершенное в состоянии

аффекта: Случай из практики // Сибирский Юридический Вестник. – 2005. – №3. – С. 34–38.

[4] Потапова Л.А. Защитительная речь адвоката в отечественном уголовном процессе: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. юрид. наук: 12.00.09. – Нижний Новгород, 2006. – 21 с.

[5] Элоян С.А. Проблемы квалификации преступлений, совершаемых в состоянии аффекта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rae/forum> 2011/22/1599 russian-scientists.ru>communication/forum

© Т.И. Паршина, 2018

*Е.С. Поськина,
студент 4 курса
профиль. «Право. История»,
e-mail: poskina.elizaveta@yandex.ru,
науч. рук.: Л.А. Потапова,
к.ю.н., доц.,
МГПИ им. М.Е. Евсевьева,
г. Саранск*

ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ДОВЕДЕНИЯ ДО САМОУБИЙСТВА

Аннотация: данная статья посвящена оценке проблемы квалификации такого вида преступлений как доведение до самоубийства. Статья определяет актуальность рассматриваемой проблемы, то есть её значимость и важность в современном мире, так как на сегодня явления суицида приобретают особенный характер, требующий повышенного внимания и принятия соответствующих мер.

Ключевые слова: уголовное, право, самоубийство, доведение, квалификация, жизнь, личность.

В числе наиболее важных прав человека – право на жизнь. Право на жизнь гарантируется ст. 20 Конституции РФ [1] и со всей строгостью охраняется законодательством РФ, в частности особенной частью УК РФ, определяющей посягательства на это право как преступления против личности [2]. Законодательное закрепление права человека на жизнь, в частности в Основном законе РФ, безусловно, свидетельствует об определённой государственной задаче и обязанности по защите права каждого гражданина на жизнь. Исполнение данных задачи и обязанности государство возлагает на правоохранительные органы, которые должны вести беспрекословную борьбу с преступлениями, имеющими своей целью причинение смерти другому лицу, в том числе и доведение лица до самоубийства.

Суицид – острый нож современного общества. Это одна из важнейших социальных проблем современности, приобретающая массовый и криминальный характер.

Обозначенная проблема привлекает внимание к своему изучению. В рамках изучаемой проблемы некоторыми исследователями, учеными затрагивается вопрос об определении формы вины. Так Долголенко Т.В, доктор юридических наук Т.Г. Понятовская, профессор Ю.А. Красиков придерживаются позиции о возможности наличия любой формы вины. Им оппонируют А.И. Рарог, авторы Особенной части УК РФ Ю.И. Скуратов и В.М. Лебедев, говоря о наличии лишь умышленной формы вины. Затронутая проблема обозначена в работах Цыркалюка А.А. «Уголовная ответственность за доведение до самоубийства», Волконской Е. К. «Предупреждение доведения до самоубийства: уголовно-правовые и криминологические аспекты», Агафонова А.В. «Уголовная ответственность за доведение до самоубийства: монография», Чукаевой Н.Г. «Уголовная ответственность за доведение до самоубийства или до покушения до самоубийства (проблемы законодательного регулирования)». В их исследованиях затронуты различные аспекты явления самоубийства и рассматриваются проблемы, связанные с квалификацией доведения до самоубийства или до покушения на самоубийство.

Целью работы является выявление проблем квалификации доведения до самоубийства. Объектом исследования являются общественные отношения, направленные против личности, жизни и здоровья человека. С точки зрения современного социологического, медицинского и правового знания качественно новый подход к определению явления самоубийства дает возможность для обращения к уголовно-правовой тематике на более высоком уровне и позволяет по-иному ставить вопросы при квалификации преступлений, связанных с самоубийством потерпевшего.

Важную роль в рамках противодействия доведению до самоубийства играет уголовный закон. Данный нормативно-правовой акт, посредством которого государство реагирует на возможные случаи правонарушения, распространяется только на те сферы общественных отношений, регулирование которых при помощи иных отраслей права невозможно. В связи с этим, важное место в предупреждении фактов доведения до

самоубийства должны занимать уголовно-правовые средства и методы» [3].

Вместе с тем возникает затруднение с точностью и однозначностью толкования ст. 110 УК РФ «Доведение до самоубийства». Это затруднение проявляется в отсутствии конкретизации формы вины данного преступления, то есть при определении преступления законодатель не указывает умышленно оно совершено или по неосторожности. Этот момент при квалифицировании преступления весьма важен, на мой взгляд, тем, что может оказать существенное влияние на справедливость определения и дальнейшего применения к лицу, совершившему преступное деяние, наказания или иных уголовно-правовых мер. Последнее определяется Уголовным кодексом. Статьей 6 настоящего кодекса закрепляется принцип справедливости, указывающий на соответствие наказания или иных мер уголовно-правового характера характеру и степени общественной опасности преступления, обстоятельствам его совершения и личности виновного [2]. Но если лицо совершило преступление не умышленно, то есть не имея прямого или косвенного умысла, не имея цель, а по неосторожности, в силу легкомыслия или небрежности, то и степень его вины будет несколько иной, а соответственно и применимые меры. Так при неосторожном доведении до самоубийства, в соответствии с ч.2 ст.24 УК РФ, ответственность в этом случае исключается [2.1].

Существует мнение, что доведение до самоубийства, совершенное с прямым умыслом, следует квалифицировать по ст. 105 УК РФ как убийство. Однако это не совсем верно – убийство есть причинение смерти другому лицу, тогда как самоубийство есть причинение смерти самому себе, иными словами это акт собственной воли, реализуемый собственными действиями. Но при этом, те же действия, только в отношении малолетнего или невменяемого, следует рассматривать как убийство путем опосредованного причинения смерти и квалифицирование, в таком случае, будет производиться по ч.ч.1 или 2 ст.105 УК РФ [2.1].

Самоубийство совершается лицом в определенной степени добровольно. Но всегда ли сей акт носит самостоятельный характер, всегда ли он представляет собой

действительно акт доброй воли или же стоит говорить о наличии криминального элемента в данном явлении. В этом вопросе кроется еще одна проблема квалификации доведения лица до самоубийства. Без наличия прямых указаний самого суицидника, либо его родственников или непосредственного окружения на наличие фактов, которые могли бы оказать провоцирующее действие и привести к самоубийству, либо к покушению на него, без наличия у родственников или непосредственного окружения лица, причинившего себе смерть, подозрений касательно лица, которое так или иначе могло бы иметь отношение к самоубийству очень сложно определить и еще сложнее доказать криминальность данного явления. Если же удалось доказать криминальный характер явления, возникает еще одно затруднение: доказать наличие причинно-следственной связи между деянием виновного (доведение до самоубийства или до покушения на самоубийство) и последствием данного деяния (самоубийство или покушение на самоубийство). К примеру, одним из фактов совершения самоубийства и криминализированием его является наличие угроз в адрес потерпевшего, но угрозы должны носить систематический характер, и даже одна, но качественная, серьезная угроза, не может вменяться в обвинение, при этом, если угрозы носили правомерный характер (разоблачение преступной деятельности), то состав преступления отсутствует. И как подчеркивает ряд авторов, примером могут служить угрозы дискриминирующего характера [3].

Доведение до самоубийства или до покушения на самоубийство может произойти и путем жестокого обращения, под которым можно подразумевать и побои, и истязания, и лишение свободы, и изнасилование, и причинение тяжкого или иного вреда здоровью что, в свою очередь, образует самостоятельные составы преступления и требует квалификации по совокупности преступлений.

Самоубийство перестает носить исключительно добровольный характер, приобретая при этом оттенок преступности. Этот факт дал основание для законодательного оформления ответственности за «оказание помощи» (то есть за доведение до самоубийства или до покушения на самоубийство)

в деле причинения смерти самому себе.

Закключаем, что при определении квалификации преступления, предусмотренного ст. 110 УК РФ возникают определенные проблемы: вопрос о форме вины, то есть возможность рассматриваемого деяния быть квалифицированным по любой форме вины; о доказывании наличия причинно-следственной связи, а именно действительно ли действия обвиняемого повлекли самоубийство или покушение на него и наличии непосредственной вины лица, которому она вменяется; возникновение необходимости дополнительной квалификации, если имеются самостоятельные составы преступления.

Исследуемая проблема нуждается в особом внимании и применении не только превентивных мер, к примеру профилактические беседы, мероприятия, направленные на духовное развитие личности, организацию активного, деятельностного досуга и т.п., но и мер по ликвидации последствий явления, например психическо-психологическая реабилитация лица, совершившего покушение на самоубийство, а также мер, по снижению отрицательного уровня исследуемого явления.

Литература и примечания:

[1] Конституция Российской Федерации: Герб. Гимн. Флаг. (от 12.12.1993 г.) – Москва: Эксмо, 2014. – 64 с. – (Актуальное законодательство)

[2] Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ – Москва: Эксмо, 2017. – 224 с. – (Законы и кодексы)

[3] Потапова Л.А. Функции гражданского общества по предотвращению проявлений экстремизма в молодежной среде // Гуманитарные науки и образование. – 2011. – № 3. – С. 102.

[4] Кузнецова М. Ю. Доведение до самоубийства: проблемы квалификации [Текст] // Право: история, теория, практика: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2015 г.). – СПб.: Свое издательство, 2015. – С. 123-126. – URL

В.Б. Романенко,
к.ю.н., доц.,
e-mail: r.veronique@mail.ru,
Таганрогский институт
управления и экономики
г. Таганрог

ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАСТЕЙ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Аннотация: статья посвящена анализу перехода Великобритании от «вестминстерской модели» разделения властей к взаимозависимой структуре государственной власти. Так в частности отмечается, что современной политической системе характерна сегментированная исполнительная власть, самоуправляемость политическим сетями, снижение роли государства.

Ключевы слова: разделение властей, государство, трансформационный подход, исполнительная власть, парламент.

За последние двадцать лет политическая система Великобритании уже не может выразить то, чем ранее характеризовалась так называемая «вестминстерская модель» разделения властей, которая базировалась на сильном правительстве, парламентской суверенности, «оппозиции Ее Королевского Величества» и министерской ответственности.

Теоретические основы «вестминстерской модели» были четко представлены в трудах английских юристов. В своем наиболее авторитетном труде – «Введение в изучение права конституции» – А. Дайси сформулировал три руководящих принципа (guiding principles) английской конституции: законодательный суверенитет парламента (the legal sovereignty of parliament); всеобщее правило верховенства права – конституции обычного права (the rule of supremacy of law); зависимость обычаев от конституционного права. Первый принцип указывает на решающую роль в изменении конституции и сохранении единства империи парламента, понимаемого как единство трех институтов – Палаты общин,

Палаты лордов и монарха (британская формула суверенитета – «король в парламенте»). Второй принцип, по Дайси, означает, что индивиды должны иметь равное положение по отношению к закону и не должны подвергаться воздействию слишком широкой трактовки дискреционных полномочий власти (при верховенстве права широкой трактовки этих полномочий быть не должно). Принцип верховенства права служит так называемой «институциональной моральности», то есть направляет все формы создания и применения закона, а также выступает фактором, сдерживающим чрезмерную самостоятельность государственной власти в его осуществлении. Согласно третьему принципу, не существует отдельного писаного конституционного кодекса; конституционное право – результат судебных решений, определяющих права частных лиц[1].

Сегодня британская политическая система лучше описывается как дифференцированная полития, которая характеризуется взаимозависимостью, сегментированной исполнительной властью, самоуправляемыми политическими сетями и снижением роли государства[2].

Такая ветвь власти как исполнительная в лице правительства больше не является основной структурой государственной власти. Политическая система сильно дифференцирована. Н. Луман утверждает, что мы живем в «обществе без центра»[3] или в полицентричном государстве, характеризующемся множеством центров. Задачи исполнительной власти состоят в предоставлении возможностей социально-политических взаимодействий, стимулировании множественных и разнообразных механизмов решения проблем и распределении обеспечения услуг между несколькими акторами, которые выходят за рамки классической триады властей. Такие новые образцы взаимодействий имеются в большом количестве. В качестве примеров приводятся само- и со-регулирующиеся системы государственно-частного партнерства, кооперативного управления и совместной предпринимательской деятельности.

Жан Куймен, один из признанных специалистов в данной области, рассматривает современное управление (governance) как «образец или структуру, которая возникает в социально-

политической системе как «общий» результат и итог взаимосвязанных усилий всех акторов, включенных в процесс управления. Этот образец не может быть сведен к одному актору или отдельной группе акторов»[4].

Другими словами, результаты политических решений не являются продуктом деятельности центрального органа управления, а именно, правительства. Правительство может принимать законы, но впоследствии ему приходится взаимодействовать с органами местного самоуправления, здравоохранения, общественными организациями, предприятиями частного сектора – структурами, которые также поочередно взаимодействуют друг с другом. Куймен проводит различие между процессом управления (или целевым вмешательством) и новым методом управлением. Он считает, что последнее является результатом (или общим следствием) социально-политически-административных вмешательств и взаимодействий. Существует порядок в политической сфере, но он не продиктован свыше, а возникает в переговорах между представителями различных структур. По мнению Куймена эти взаимодействия основаны на признании взаимозависимости. Нет единичного актора, государственного или частного, который обладает всеми знаниями и информацией требующейся для разрешения комплекса изменяющихся и разнообразных проблем. Ни один из акторов не обладает достаточно целостным представлением для эффективного внедрения необходимых методов управления. Ни один из акторов не обладает достаточным потенциалом быть главным, доминировать в каждой из управленческих моделей. Таким образом, все акторы в каждой сфере нуждаются друг в друге. Каждый из них может вкладывать соответствующее знание или дополнительные ресурсы. Ни один из них не обладает всем необходимым знанием или ресурсами для реализации политических решений. Под влиянием новых политических вызовов изменяется содержание государственной власти и ее характеристики.

Английский ученый Р.Роудс использует даже термин «опустошение государства», который отражает изменения, наблюдающиеся в деятельности органов власти Великобритании. Среди них отмечаются такие изменения, как:

1) Приватизация и ограничение возможностей государственного вмешательства;

2) Передача функций центральных и местных органов власти другим институтам (таким как агентства);

3) Передача функций правительства Великобритании институтам Европейского Союза;

4) Ограничение действий государственных служащих посредством введения методов управления «governance»[5], специализирующихся на управленческой ответственности, понятном политическом контроле, четком разделении функций между политикой и администрированием[6].

По мнению Роудса, существует, по крайней мере, шесть различных контекстов употребления термина управления как «governance»[7]:

- как минимум вмешательства государства;
- как корпоративное управление;
- как новый государственный менеджмент;
- как «хорошее управление»;
- как социо-кибернетическая система;
- как самоорганизующаяся сеть.

Governance – самодостаточная организация независимых акторов, вовлеченных в комплексные отношения взаимозависимости, самодостаточность которой основана на постоянном диалоге и коллективном использовании ресурсов для осуществления взаимовыгодных совместных проектов и для разрешения разногласий и дилемм, неизбежно присущих подобным ситуациям.

Л. Сморгунов подчеркивает, что governance как политическое управление утрачивает прежнюю жесткость и регламентированность, участниками процесса принятия решений в таком случае становятся не только официальные политические институты, но и структуры гражданского общества и бизнес, причем отношения носят не иерархичный, вертикальный, а горизонтальный характер. От традиционного государственного управления (где источником решений выступает исключительно политическое руководство) и от рыночной модели (где каждый участник пытается максимизировать свою выгоду посредством сделки с другими

акторами), управление-governance отличается тем, что основано на диалоге для достижения взаимоприемлемого результата.

Происходящие изменения английские исследователи склонны интерпретировать в терминах «квази-федерализм», «деволюция» и «децентрализация». Использование понятия «квази-федерализм» можно признать правомерным. Реформы в Великобритании, хотя непосредственно не ведут к созданию федеративного государства, но включают некоторые его характеристики: формальное разделение властей между двумя уровнями управления в деволютивном режиме; резервированные и переданные полномочия; совместная юрисдикция центрального и региональных правительств в международных делах (включая ЕС); новый конституционный суд в форме Судебного комитета Тайного совета (Judicial Committee of the Privy Council); новая структура межправительственных отношений, определяемая договорами (concordats) между центральными правительственными департаментами и ассамблеями. Структура управления выражается в периодических саммитах премьер-министров, регулярных встречах министров и чиновников одного профиля, введении двойного гражданства и своеобразном феномене «мультиидентичности». Понятие «деволюция» означает передачу центром некоторых важных прерогатив (в том числе законодательных полномочий в определенном объеме) в регионы, которые именуются государствами. Различие между федерализмом и деволюцией определяется природой государства, которое продолжает оставаться унитарным, а отличие от понятия «децентрализация» состоит в том, что речь идет не о создании автономий, а о более высоком статусе.

Литература и примечания:

[1]Dicey A. Introduction to the Study of the Law of the Constitution. L.: Macmillan and C. 1931. P.34.

[2]Rhodes R. Understanding Governance.Policy Network, Governance, Reflexivity and Accountability. Buckingham, Philadelphia: Open University Press,1997.

[3]Luhmann, N. The Differentiation of Society. New York: Columbia University Press. 1982, p. Xv

[4]J. Kooiman. Modern Governance. London: Sage. 1993, p. 258.

[5]Термин – governance (метод управления) широко используется в сетевых теориях, вытесняя привычный термин правительство (government).

[6]Род Роудс. Новый метод управления: управление без правительства//Публичная политика. От теории к практике. Санкт-Петербург. 2008. С.64.

[7]Род Роудс. Новый метод управления: управление без правительства//Публичная политика. От теории к практике. Санкт-Петербург. 2008. с.52

© В.Б. Романенко, 2018

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О.М. Ботвина,

учитель,

e-mail: provorova@s655.ru,

ГБОУ школа № 655 Приморского района,

г. Санкт-Петербург

В.А. Головина,

учитель,

e-mail: golovina@s655.ru,

ГБОУ школа № 655 Приморского района,

г. Санкт-Петербург

РАЗВИТИЕ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК ОДНОГО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ НАВЫКОВ XXI ВЕКА

Аннотация: в статье рассматривается технология развития критического мышления как одного из важнейших навыков XXI века. Дается подробное описание этапов данной технологии. Представлен конспект урока с использованием различных приёмов технологии развития критического мышления, на примере урока английского языка. Материал может быть использован в практической деятельности учителей, применяющих на уроках технологию развития критического мышления.

Ключевые слова: технология развития критического мышления, навыки XXI века, критическое мышление, вызов, осмысление, рефлексия, приём.

По мнению экспертов в образовании и других сферах, включая бизнес, сегодня обычному человеку необходимо иметь ряд специальных навыков и компетенций, помогающих найти свое место в меняющейся реальности. С середины 2000-х гг. на разных уровнях активно обсуждается концепция «навыков XXI века» (21st Century Learning Skills) – того, что поможет нам реализовать свои жизненные цели, построить карьеру и эффективно реагировать на новые вызовы.

Навыки XXI века – особое направление, привлекающее внимание многих образованных людей в настоящее время. Суть концепции такова: ключевыми навыками, определявшими грамотность в индустриальную эпоху, были чтение, письмо и арифметика. В XXI же веке акценты смещаются в сторону умения критически мыслить, способности к взаимодействию и коммуникации, творческого подхода к делу.

Критическое мышление входит в число базовых учебных дисциплин в высшем образовании многих европейских стран и является одним из важнейших навыков человека, живущего в XXI веке. Педагогический словарь, трактуя этот термин, предлагает понимать этот навык как «способность анализировать информацию с позиций логики, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты, как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам» [3].

Критическое мышление – это процесс соотнесения внешней информации с имеющимися у человека знаниями, выработка решений о том, что можно принять, что необходимо дополнить, а что – отвергнуть. При этом иногда приходится корректировать собственные убеждения или даже отказываться от них, если они противоречат новому знанию. Критическое мышление учит активно действовать и помогает понять, как надо поступать в соответствии с полученной информацией. Разумеется, при этом нужны не только способности к внутреннему размышлению, но и умение обсуждать, взаимодействовать с другими людьми.

По технологии развития критического мышления используется модульный урок, состоящий из трех этапов. Каждая фаза имеет свои цели и задачи, а также набор приемов, направленных сначала на активизацию исследовательской, творческой деятельности, а потом на осмысление и обобщение приобретенных знаний.

Первая стадия – **«вызов»**, во время которой у учащихся активизируются имевшиеся ранее знания, пробуждается интерес к теме, определяются цели изучения предстоящего учебного материала.

Вторая стадия – **«осмысление»** – содержательная, в ходе

которой и происходит непосредственная работа ученика с текстом, причем работа, направленная, осмысленная. Процесс чтения всегда сопровождается действиями ученика, которые позволяют отслеживать собственное понимание. При этом понятие «текст» трактуется весьма широко: это и письменный текст, и речь преподавателя, и видеоматериал.

Третья стадия – **«рефлексия»** – размышления. На этом этапе ученик формирует личностное отношение к тексту и фиксирует его либо с помощью собственного текста, либо своей позиции в дискуссии. Именно здесь происходит активное переосмысление собственных представлений с учетом вновь приобретенных знаний [2].

Рассмотрим подробнее каждый из приведенных этапов.

1. Вызов. На данном этапе ученик «вспоминает», что ему известно по изучаемому вопросу (делает предположения), систематизирует информацию до изучения нового материала, задает вопросы, на которые хочет получить ответы. Роль учителя в основном координирующая. Популярным методом демонстрации процесса мышления является графическая организация материала. Модели, рисунки, схемы и т.п. отражают взаимоотношения между идеями, показывают учащимся ход мыслей. Процесс мышления, скрытый от глаз, становится наглядным, обретает видимое воплощение.

Стройная система приемов включает в себя как способы организации индивидуальной работы, так и ее сочетания с парной и групповой работой.

Информация, полученная на стадии вызова, выслушивается, записывается, обсуждается. Работа ведется индивидуально, в парах или группах.

В процессе реализации стадии вызова важно:

- давать учащимся возможность высказывать свою точку зрения по поводу изучаемой темы свободно, без боязни ошибиться и быть исправленным учителем;

- фиксировать все высказывания: любое из них будет важным для дальнейшей работы. При этом на данном этапе нет «правильных» и «неправильных» высказываний;

- сочетать индивидуальную и групповую работу: индивидуальная позволит каждому ученику актуализировать

свои знания и опыт; групповая – услышать другие мнения, изложить свою точку зрения без риска ошибиться. Обмен мнениями может способствовать выработке идей, которые часто являются неожиданными и продуктивными; появлению интересных вопросов, поиску ответов, которые будут стимулировать к изучению нового материала. Кроме того, часто некоторые учащиеся боятся излагать свое мнение учителю или сразу большой аудитории, поэтому занятия в небольших группах позволяют им чувствовать себя более комфортно.

Роль учителя на этом этапе работы состоит в том, чтобы стимулировать учащихся к вспоминанию того, что они уже знают по изучаемой теме, способствовать бесконфликтному обмену мнениями в группах, фиксации и систематизации информации, полученной от школьников. При этом важно не критиковать ответы, так как любое мнение учащегося ценно. Подчеркнем важность данной стадии: все этапы урока не только взаимосвязаны, но и взаимозависимы [Там же].

2. Стадия осмысления. Она направлена на: получение новой информации; корректировку учеником поставленных целей обучения.

Данный этап нацелен на сохранение интереса к теме при непосредственной работе с новой информацией, постепенное продвижение от знания «старого» к «новому». Ученик читает (слушает) текст, используя предложенные учителем активные методы чтения, делает пометки на полях или ведет записи по мере осмысления новой информации, используя методы активного чтения: «инсерт»; «фишбоун»; «зигзаг».

На фазе осмысления содержания учащиеся:

- осуществляют контакт с новой информацией;
- сопоставляют эту информацию с уже имеющимися знаниями и опытом;
- акцентируют свое внимание на поиск ответов на возникшие вопросы и затруднения;
- обращают внимание на неясности, пытаясь поставить новые вопросы;
- стремятся отследить сам процесс знакомства с новой информацией, обратить внимание на то, что именно их привлекает, какие аспекты менее интересны и почему;

– готовятся к анализу и обсуждению услышанного или прочитанного.

Учитель на данном этапе:

– может быть непосредственным источником новой информации, в этом случае его задача состоит в ее ясном и привлекательном изложении;

– отслеживает степень активности работы, внимательности при чтении, если школьники работают с текстом.

– предлагает для организации работы с текстом различные приемы для вдумчивого чтения и размышления о прочитанном.

Необходимо выделить достаточное время для реализации смысловой стадии, целесообразно выделить время для второго прочтения. Достаточно важно вернуться к тексту на новом «витке» его восприятия, чтобы прояснить некоторые вопросы.

3. Стадия рефлексии. Как часто бывает, на уроке не хватает времени на то, чтобы оценить, что школьники смогли понять и усвоить по теме урока. Учителя полагаются на то, что они смогут сделать это самостоятельно дома. На следующем уроке идет проверка знаний и умений по пройденному материалу. Вместе с тем, третья стадия работы по методике развития критического мышления – стадия рефлексии необходима не только для того, чтобы учитель проверил память своих учеников, но и для того, чтобы они сами смогли проанализировать, удалось ли им достичь поставленных целей и решить возникшие в процессе знакомства с новым материалом проблемы и противоречия.

На стадии рефлексии ученики систематизируют новую информацию по отношению к уже имеющимся у них представлениям. При этом сочетание индивидуальной и групповой работы на данном этапе является наиболее целесообразным. В процессе индивидуальной работы (различные виды письма: эссе, ключевые слова, графическая организация материала и т. д.) учащиеся, с одной стороны, производят отбор информации, наиболее значимой для понимания сути изучаемой темы, а также наиболее значимой для реализации поставленных ранее индивидуально целей. С другой стороны, они выражают новые идеи собственными

словами, самостоятельно выстраивают причинно-следственные связи. Этап рефлексии активно способствует развитию навыков критического мышления [Там же].

Учителю следует: вернуть учащихся к первоначальным записям-предположениям; внести изменения; дать творческие, исследовательские или практические задания на основе изученной информации. Учащиеся соотносят «новую» информацию со «старой», используя знания, полученные на стадии осмысления содержания. Характерные для этого этапа виды заданий, это: заполнение кластеров, таблиц; установление причинно-следственных связей между блоками информации; возврат к ключевым словам, верным и неверным утверждениям; ответы на поставленные вопросы; организация устных и письменных круглых столов; организация различных видов дискуссий; написание творческих работ; исследования по отдельным вопросам темы и т.д.

На стадии рефлексии осуществляется анализ, творческая переработка, интерпретация изученной информации. Формы предъявления рефлексии:

1. устная форма: диалог между одним учеником и учителем, диалог между двумя учениками, отдельные реплики со стороны разных учеников, возврат к ключевым словам, верным и неверным утверждениям, круглый стол.

2. письменная форма: анкетирование и опросы с использованием различных методик: ответы на вопросы, открытые предложения, выбор из предложенных вариантов, расстановка по степени важности, согласие\несогласие с утверждениями. Графические, схематические способы представления информации в виде таблиц, графиков, диаграмм, кластеров. Творческие задания: синквейн, эссе, письмо, сочинение.

План – конспект урока английского языка с использованием приёмов технологии развития критического мышления

УМК: Английский язык. 6 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений / [Ю.Е. Ваулина, Дж. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс]. – 2-е изд. – М.: ExpressPublishing: просвещение, 2008. – 136 с.

Тема урока: «British Festivals».

Приёмы ТРКМ: «Зигзаг», «A/R Guide».

Цель урока: развитие речевой компетенции обучающихся через обобщение и систематизацию знаний по теме «British Festivals».

Задачи урока:

Образовательные:

- активизировать ранее изученные лексические единицы по теме «British Festivals» в различных видах речевой деятельности;
- совершенствовать навыки чтения текста с извлечением необходимой информации;
- совершенствовать навыки монологической речи по теме «British Festivals»;
- совершенствовать навыки письменной речи.

Развивающие:

- развитие памяти и внимания;
- развитие навыков использования приёмов ТРКМ «Зигзаг» и «A/R Guide»;
- развитие творческих способностей детей;
- развитие коммуникативной компетенции через проектную деятельность.

Воспитательные:

- воспитывать положительное отношение к культуре и праздникам других стран;
- воспитывать умение работать в коллективе (группе);
- воспитывать толерантное отношение к интересам одноклассников.

Тип урока: комбинированный.

Формы работы: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, презентация по теме урока, раздаточный материал, видеоролик по теме урока.

Структура урока:

1. Организационно-мотивационный этап.
2. Речевая зарядка.
3. Проверка домашнего задания.
4. Актуализация и закрепление знаний.

5. Физкультминутка.
6. Применение знаний и умений.
7. Рефлексия.
8. Подведение итогов урока. Домашнее задание.

Ход урока

I. Организационно-мотивационный этап.

Учитель и обучающиеся приветствуют друг друга. Учитель предлагает обучающимся посмотреть видеоролик, просмотрев который они высказывают предположения, о чем пойдет речь на уроке. Также учитель просит обучающихся ответить на вопросы до просмотра видеосюжета и сравнить их с ответами после просмотра (приём ТРКМ «A/RGuide»).

T: Good morning, children and dear guests! Welcome to today's lesson. I'm very glad to see you. Children, today we have many guests at our lesson. Greet them, please.

Let's start our lesson with watching a small video. But, before watching you should answer some questions and check your answers after watching a video. Be attentive, please.

How do you think what is the topic of our lesson?

S: «British Festivals».

T: You are right. Today we are going to speak about British Festivals.

II. Речевая зарядка.

Учитель и обучающиеся проверяют ответы на вопросы. Учитель просит обучающихся обменяться работами и оценить работу своего одноклассника по предложенным критериям.

T: Are you ready to answer the questions? Exchange your works with your partner and give him/her a mark.

0-1 mistake – «5»; 2 mistakes – «4»;

3 mistakes – «3»; 4 mistakes – «2».

British Festivals

1. When do the British celebrate Guy Fawkes Day?

- a) on the 31st of October
- b) on the 5th of November
- c) on the 4th of November

2. What do the British do on Guy Fawkes night?

- a) meet Guy Fawkes
- b) burn the Guy Fawkes model

- c) watch parades with Guy Fawkes
- 3. What do the British do on Pancake Day races?
 - a) throw pancakes and race
 - b) cook pancakes and eat them quickly
- 4. What do people send to each other on St Valentine`s day?
 - a) Pumpkins and cards
 - b) crackers
 - c) cards and flowers
- 5. What is the symbol of Halloween?
 - a) Red roses
 - b) Christmas tree
 - c) pumpkins and witches
- 6. What are traditions of celebrating the Christmas?
 - a) exchanging presents and eating a roast turkey
 - b) having a party and wearing costumes
- 7. Why do the people in Britain put the coin on the Christmas pudding?
 - a) to eat it
 - b) to have good luck
 - c) to throw it
- 8. What`s the name of new years day in Scotland?
 - a) Halloween
 - b) Thanksgiving day
 - c) Hogmanay

T: So, let`s think about the purpose and the tasks of our lesson.

The purpose of the lesson: to summarize the information about British Holidays.

Tasks:

- revise vocabulary on the topic;
- extend knowledge about British festivals;
- develop writing, reading and speaking skills.

You know many British festivals. They are celebrated in different seasons. Let`s remember some of them. Answer my questions, please.

- 1. What British Festivals do you know?
- 2. Which holidays are celebrated in spring?
- 3. On what holiday people dress up in scary clothes?

4. When do the English make big bonfires?
5. Which holiday brings children a lot of nice presents?
6. When do people send cards to someone they are in love with?

III. Проверка домашнего задания.

Обучающиеся подготовили мини-проекты, в которых они рассказывают о британских праздниках. Учитель просит ребят представить классу выполненные работы.

T: Now let's check your homework. You have to make a project work about British Festivals.

IV. Актуализация и закрепление знаний.

На данном этапе урока учитель мотивирует обучающихся на дальнейшую деятельность при помощи игрового приема. Ученикам необходимо отгадать загадку и узнать, где находится первое задание, в котором им нужно соотнести:

1. символ праздника с его названием;
2. дату празднования с названием праздника.

Ученики выполняют эти задания индивидуально. Затем выполняют взаимопроверку и оценивают работы друг друга.

T: Now, we should do some exercises to extend our knowledge about British festivals. If you want to find the first task you need to guess the riddle.

I am on the wall.

I am usually white or green.

You can write on me with chalk or marker.

S: A board.

T: Your task is to match the holidays to their dates.

Match the holidays to their dates:

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. New Year's Day | a. 1st May |
| 2. Halloween | b. 5th November |
| 3. St. Valentine's Day | c. 17th March |
| 4. St. Patrick's Day | d. 4th Thursday of November |
| 5. Christmas | e. 31st October |
| 6. May Day | f. 25th December |
| 7. Guy Fawkes Day | g. 14th February |
| 8. Thanksgiving Day | h. 1st January |

V. Физкультминутка.

Учитель предлагает ученикам поиграть в игру (приём

«Quiz-Quiz-Trade»: каждый учащийся пишет вопрос по теме урока на одной стороне листа и ответ на другой. Ученики ходят с поднятой рукой и, хлопая друг друга, образуют пару. Партнер А задает вопрос. Партнер Б дает ответ. Далее учащиеся меняются ролями. Ученик поднимает руку, чтобы найти новых партнеров).

Now let's have a rest and play a game «Quiz-Quiz-Trade».

VI. Систематизация и применение знаний и умений.

Ученики разгадывают ребус и узнают, где находится второе задание, в котором им нужно прочитать информацию по теме «British Festivals» и заполнить таблицу сначала индивидуально, а затем как описано в приеме технологии развития критического мышления «Зигзаг».



Каждая группа получает один и тот же текст. Каждый участник рабочей группы должен заполнить часть таблицы (информацию о двух праздниках). Каждый ученик работает со своей частью текста – прорабатывает информацию, анализирует, заполняет таблицу. Следующий этап работы – групповой. Теперь учащиеся переходят к своим "коллегам". Составляются экспертные группы. То есть, в одной команде окажутся все те, кто получил 1 и 2 праздник, второй – 3 и 4 праздник, в третьей – 5 и 6, в четвертой – 7 и 8. Начинается этап обсуждения. Учащиеся обсуждают свою работу. После этого ребята возвращаются в свои рабочие группы. Каждый по очереди презентует свою часть текста. Таким образом, каждый из учеников получает сведения по всей таблице. Завершается «Зигзаг» общей работой всего класса. Каждую часть текста презентует один из экспертов по данному вопросу. В итоге происходит вторичное прослушивание материала. Остальные эксперты «дополняют» коллегу. Итогом такой работы может стать совместный проект или презентация [4].

T: If you want to find the second task you need to solve the puzzle.

S: A window.

T: Now, you should find the necessary information and fill in the table. Everybody has a number and each of you should describe only two holidays. Then, you have to change your places and check your work. After that, you should discuss all the information and complete the task.

British Festivals

Festivals	Name	When	What happens	Special food
	Thanksgiving Day			
	Saint Patrick's Day			
	Halloween			
	St. Valentine's Day			
	Christmas			
	May Day			
	Guy Fawkes's Day			
	New Year's Day			

VII. Рефлексия.

Учитель просит ребят заполнить анкету «Я могу...» и оценить себя и членов своей группы за выполненные задания во время урока.

Now I ...

- know the words on the topic «British Festivals»;
- can answer the questions about British Festivals;
- can speak about British Festivals.

№	Task	Mark	Classmate's mark	Teacher's mark
1.	Answering the questions			
2.	Matching the words with the pictures			
3.	Filling in the table			

VIII. Подведение итогов урока. Домашнее задание.

Учитель подводит итоги урока и объясняет ребятам домашнее задание: написать сочинение «British Festivals».

T: It's time to finish our lesson. You were very active, attentive and bright. I enjoyed your work at the lesson today. Now write down your homework. You should write a composition «British Festivals». You can use the information from your tables. Thank you very much. The lesson is over. Goodbye!

Таким образом, можно сделать вывод, что благодаря использованию приёмов и стратегий технологии развития критического мышления, активизируется познавательная деятельность учащихся, в частности, повышается эффективность восприятия информации, повышается интерес как к изучаемому материалу, так и к самому процессу обучения. Учащиеся учатся критически мыслить, а также работать в сотрудничестве с другими и как следствие наблюдается повышение качества образования учеников.

Литература и примечания:

[1] Английский язык. 6 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений/[Ю.Е. Ваулина, Дж. Дули, О.Е. Подоляко, В. Эванс]. – 2-е изд. – М.: Express Publishing: просвещение, 2008. – 136 с.

[2] Заир-Бек С.И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. И. Заир-Бек, И. В. Муштавинская. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011. – 223 с.

[3] Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь. – URL: <http://slovo.yaxy.ru/87.html> (дата обращения 16.04.2018).

[4] Шутова Г.Н. Прием «Зигзаг» на уроке: советы и рекомендации учителю.–URL: http://pedsovet.su/metodika/priemy/6128_zigzag (дата обращения 16.04.2018).

© О.М. Ботвина, В.А. Головина, 2018

*Ю.А. Журавский,
д.э.н., проф.,
Н.Т. Журавская,
к.п.н., директор УМЦ
довузовской подготовки
Н.В. Фурман,
магистрант напр. «АТПиП»
Кузбасский государственный
технический университет
имени Т.Ф. Горбачева»
А.С. Фурман,
ст. преп.,
Кемеровский профессионально-
технический техникум,
г. Кемерово*

ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ РЫНОЧНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ПРАКТИКЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Аннотация: статья посвящена системному исследованию инновационной деятельности в российской высшем образовании. Так же в работе рассматриваются практические вопросы активизации инновационной деятельности в высшей школе.

Ключевые слова: высшая школа, образовательные услуги, образовательный рынок, франчайзинг, инновационный процесс.

В настоящее время российская высшая школа стала одним из важнейших звеньев воспроизводства современных специалистов и одним из основных производителей образовательных услуг.

Высшее образование в нашей стране является основополагающим фактором формирования человеческого капитала и главной составляющей трудового потенциала нашего общества.

Деятельность и инновационное развитие вуза находится в зависимости от тенденций, складывающихся на рынке труда, на котором формируется потребность в специалистах с высшим

образованием. Высшее образование получает свойства товара и, как любой товар, подвержено колебаниям в спросе. Основной тенденцией развития того сегмента российского рынка труда, на котором представлены специалисты с высшим образованием, является перенос акцента с проблем производства образовательных услуг на удовлетворение нужд и потребностей потребителей. Можно выделить ряд предпосылок, которые формировались на разных этапах становления рынка труда специалистов с высшим образованием в развитых странах:

Первый этап (1950-е гг.): спрос на образовательные услуги вузов значительно превышал предложение (рынок продавца образовательных услуг), поэтому практически все они находили сбыт. Образовательные услуги были одинаковы, конкуренции не было. Все внимание высших учебных заведений сосредоточивалось на внутренних возможностях производства с тем, чтобы насытить рынок своими услугами. В связи с этим рыночная деятельность вузов США, Западной Европы была ориентирована на то, чтобы стимулировать спрос на образовательные услуги высшего учебного заведения.

Второй этап охватывает 1960-е гг. Как отмечает М.Ю. Абабкова, в этот период обострилась конкурентная борьба между классическими и техническими университетами. В этой связи высшие учебные заведения стали акцентировать внимание на проблемах сбыта своих услуг, что послужило активизации рыночно-ориентированных инноваций. Стал формироваться рынок покупателя образовательных услуг (интенсификация коммерческих усилий вузов) [1].

Третий этап затрагивает 1970–1980-е гг. На нем сформировался рынок покупателя образовательных услуг. Чтобы обеспечить успех в конкурентной борьбе, вузу необходимо было тщательно изучить рынок образовательных услуг и приспособиться к требованиям потребителей, сформировать запросы потребителей.

На современном, четвертом, этапе рынок услуг высшего образования получил наибольшее развитие за рубежом и все более соответствует «рынку покупателя». В Российской Федерации, по нашему мнению, полноценный рынок услуг высшего образования все еще не сформирован. Во многом это

объясняется жесткой государственной регламентацией и стандартизацией предоставления высшего образования, постоянными преобразованиями структуры вузовской системы, низким уровнем инноваций в ней [2].

С позиции образовательного рынка в российской высшей школе перспективна именно рыночно-ориентированная инновационная деятельность. Это мы связываем с тем, что инновационная образовательная и рыночная деятельности в высшем образовании одинаково ориентированы на нужды и потребности потребителей образовательных услуг (будущих высококвалифицированных специалистов, предприятий, государства). В этом свете инновационная деятельность в высшем образовании представляет собой систему обновляющихся процессов в вузе. Это как бы два параллельных процесса, способствующих целенаправленному развитию высшего образования, взаимосвязанных и взаимообусловленных в пространстве и во времени.

Использование рыночных возможностей в российском высшем образовании обусловлено наличием потребностей в образовательных услугах, однако внедрение и реализация образовательных инноваций не всегда являются ответом на рыночную ситуацию. Зачастую появление определенных образовательных нововведений требует формирования потребности на рынке посредством целенаправленной деятельности вузов.

Иными словами, использование возможностей финансирования, технологического и кадрового обмена, которые включает в себе рынок, в инновационном процессе высшего образования является атрибутом образовательной инновационной деятельности.

Работа вуза на рынке образовательных услуг и одновременно на рынке труда взаимодействует со всеми этапами инновационного процесса. Такое определяющее положение рыночных возможностей позволяет эффективно организовать инновационный процесс в высшем образовании, пользуясь наличием связи любого этапа цикла между собой через рынок образовательных услуг. Это также позволяет включить в инновационный процесс спрос как на

существующих, так и потенциальных потребителей в системе высшего образования.

К основным функциям процесса взаимного проникновения рынка и инновационной деятельности в вузе мы относим:

1. Формирование концепции развития инновационного процесса в высшем образовании, включающая в себя два аспекта:

- стратегический, связанный с долгосрочным управлением инновационной деятельностью в вузе в процессе следования общей тенденции развития рынка труда специалистов с высшим образованием и рынка образовательных услуг в рамках соответствующего этапа;

- оперативный, обеспечивающий реализацию определенных рыночных механизмов инновационного взаимодействия вузов и потребителей образовательных услуг в краткосрочном периоде (не более пяти лет). В течение этого периода изменяются отдельные условия инновационной деятельности в высшей школе, такие, как доходы потребителей – образовательных заказчиков, образовательные стандарты и пр.

3. Разработка и обоснование плана рыночной деятельности вуза в ходе инновационного процесса в нем и его реализация.

4. Создание системы коммуникаций для внедрения и освоения образовательного новшества, информационной поддержки инновационного процесса в высшем образовании.

Основным каналом распределения образовательных услуг являются прямые продажи, но его использование в качестве единственного может существенно ограничивать рынок реализации образовательных продуктов. Возможными решениями этой проблемы могут быть использование посредников (агентов) и франчайзинг.

Франчайзинг в высшей школе успешно реализуется, исходя из нашего опыта, при следующих условиях:

1. Наличие Лицензии у высшего учебного заведения на право образовательной деятельности.

2. Предлагаемые платные услуги должны соответствовать этой Лицензии.

3. В франшизу вуза должны входить: формирование контингента поступающих, правила организации приема абитуриентов, учебный процесс в вузе, учебно-методическая литература по направлениям подготовки, видеокурсы по предметам, мультимедийные системы, система оценивания студентов, отлаженная система промежуточной аттестации и др.

4. Вуз-франчайзер должен контролировать административную, учебно-методическую, информационно-техническую, правовую стороны вузовских структур-франчайзи.

5. Основная деятельность франчайзера состоит в организации учебного процесса, аккредитации образовательных программ, осуществлении научно-методической работы, контролирует подготовку преподавателей, тьюторов, проводит промежуточные и итоговые аттестации, выдает документы об образовании и т.д.

Актуальность применения адаптированных отечественных образовательных программ объясняется тем, что, по данным социологических исследований, в формировании социального поведения молодежи в регионах России чрезвычайно велика роль так называемых «внешних» (по отношению к индивиду) факторов, влияющих на выбор образовательных учреждений и специальности. Это проявляется в том, что наряду с ближайшим окружением учащегося (семья, система ценностей и род занятий родителей, материальный достаток) играют свою роль школа, сеть вузов, имеющихся в городе и в регионе, спектр специальностей и учебных дисциплин, по которым они осуществляют обучение.

Таким образом, более 70 % абитуриентов поступают не в тот вуз, в который хотели бы. В то же время с быстрым ростом цен на все, в том числе и на транспорт, миграционные возможности молодежи, живущей в регионах, сократились. К примеру, по результатам опроса, проводившегося в Кузбасском государственном техническом университете, на вопрос студентов первого курса «Совпадает ли лично для Вас выбор места получения профессии с выбором места учебы?» 36,5 % опрошенных студентов ответили «нет». Также в будущем работать по специальности намерена только половина учащихся [3].

Таким образом, в российской высшей школе развитие образовательного франчайзинга связано с внедрением методов дистанционного обучения как нового направления развития системы образования. Под дистанционными франчайзинговыми технологиями подразумевается совокупность методов и средств обучения, позволяющая осуществлять целенаправленное и методическое руководство учебно-познавательной деятельностью лиц, находящихся на расстоянии от образовательного центра с требуемым качеством.

В итоге анализа рыночных возможностей инновационного процесса в вузе были получены следующие выводы:

1. Использование рыночных возможностей в российском высшем образовании обусловлено наличием потребностей в образовательных услугах, однако внедрение и реализация образовательных инноваций не всегда являются ответом на рыночную ситуацию. Зачастую появление определенных образовательных нововведений требует формирования потребности на рынке посредством целенаправленной деятельности вузов.

2. Основные принципы учета возможностей образовательного рынка в обеспечении инновационного процесса в вузе включают в себя: восприятие спроса на образовательные услуги как источника изменений и новшеств в системе высшего образования, ориентацию вуза в своей рыночной деятельности на потребность в образовательных продуктах, использование на рынке только наиболее эффективных инноваций, наращивание рыночного инновационного потенциала вуза за счет роста внебюджетного финансирования.

3. Содержание рыночной инновационной деятельности вузов включает следующие составляющие: выявление потребительских предпочтений относительно инновационных образовательных услуг, отбор альтернатив реализации качественной и технологической идеи образовательной инновации, осуществление опытно-экспериментальной проверки, тестовое осуществление и реализация образовательных инноваций, внедрение образовательной инновации в повседневную образовательную практику вуза [4].

Таким образом, франчайзинг, по нашему мнению, является одним из перспективных направлений выхода вузов, в том числе и КузГТУ, на российский образовательный рынок.

Литература и примечания:

[1] Абабкова М.Ю. Маркетинговое обеспечение инновационного процесса в высших учебных заведениях: Дис. канд.экон.наук. – Санкт-Петербург: СПбГУ, 2004.

[2] Журавская Н.Т. Методология, теория и практика системного управления развитием инновационной деятельности в высшем образовании. – Томск: Томский государственный университет, 2007. – 296 с.

[3] Журавская Н.Т. Рынок и образовательные инновации в вузе / Н.Т. Журавская // Вестник КузГТУ. – 2010. – № 3. – С.155–156.

[4] Журавская Н.Т. К вопросу о перспективах развития инновационного образовательного франчайзинга в России / Н.Т. Журавская // Вестник КузГТУ. – 2006. – № 6. – С.176–179

© Ю.А. Журавский, Н.Т. Журавская,
Н.В. Фурман, А.С. Фурман, 2018

*Е.В. Ильина,
студент 4 курса
напр. «Математика»,
e-mail: katvastan1997@mail.ru,
науч. рук.: Г.Р. Галиаскарова,
к. ф-м.н., доц.,
Стерлитамакский филиал БашГУ,
Стерлитамак*

МАТЕМАТИКА И ЛЮБОВЬ К НЕЙ

Аннотация: Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме: ученик и математика. В статье приводится определение математики и методики. Рассматриваются воспитательные цели на уроках математики.

Ключевые слова: математика, методика обучения, педагогика.

Слово «mathema» переводится как «познание и наука» с древнегреческого языка. Математика – это великая наука, основа всех наук. Без нее любая другая наука не смогла бы существовать, так как математика изучает количественные отношения и пространственные формы действительного мира.

В переводе с древнегреческого языка методика означает путь исследования, путь достижения какой-либо цели, способ познания, решения конкретной учебной задачи. Методика – это наука о методах преподавания.

Методика обучения математики – это педагогическая наука о задачах, содержаниях и методах обучения математики. Это раздел педагогики исследующий закономерности обучения математики на определенном уровне ее развития в соответствие с целями обучения подрастающего поколениями.

Метод обучения – упорядоченный комплекс дидактических приемов и средств, с помощью которых реализуются цели обучения и воспитания. Методы обучения включают взаимосвязанные, последовательно чередующиеся способы целенаправленной деятельности учителя и учащихся.

Любой метод обучения предполагает цель, систему

действий, средства обучения и намеченный результат. Объектом и субъектом метода обучения является ученик. Метод обучения – историческая категория. На протяжении всей истории педагогики проблема методов обучения разрешалась с различных точек зрения: через формы деятельности; через логические структуры и функции форм деятельности; через характер познавательной деятельности. Сегодня существуют разные подходы к современной теории методов обучения.

При обучении математике необходимо руководствоваться основными положениями педагогике. Методика математики должна решить следующие задачи:

1) Обозначить конкретные цели изучения математики: по классам, по темам, и по урокам.

2) Подобрать содержание учебной дисциплины в соответствие с целями и познавательными возможностями учащихся.

3) Исследовать наиболее рациональные методы и организационные формы обучения, направленных на результат поставленных целей.

4) Выбор необходимых средств обучения и создание методики, и их потребление на практике работы учителя математики.

«...Это портал в неизведанную реальность, ключ к пониманию глубинных тайн Вселенной и нас самих. Математика не единственный портал, есть и другие. Но в некотором смысле он самый очевидный. И именно поэтому он так закамуфлирован, как будто бы на нем прибита доска с надписью: «Вам сюда не надо». А на самом деле надо. И когда мы входим в него, мы вспоминаем, кто мы: не маленькие винтики большой машины, не одинокие души, прозябающие на отшибе Вселенной. Мы – Творцы этого мира, способные дарить друг другу красоту и любовь». – Эдуард Френкель.

Преподавание математики должно воспитывать у школьников самостоятельность, инициативу и творческие способности. На уроках нужно показать, что основной является окружающий мир. Куда бы человек ни пошел, он всегда столкнется с математикой.

Работа на уроках математики, несомненно, больше, чем на

других предметах. Она должна приучить ученика к упорству, точности, аккуратности, к контролю за свои выводы и суждения.

Ученик с первых занятий по математике получает возможность сделать самостоятельные выводы, для начала в результате наблюдения, потом на основе логических доказательств.

Успех при обучении математики, может быть, достигнут, только тогда, когда сам учитель знает и любит ее. Многое зависит от того, как он преподносит им новый материал. Ученикам будет легче принять новый материал, на реальных событиях, которые встретятся или уже встретились в его жизни.

Для выработки у учащихся правильного понимания математики необходим материалистический подход к основным положениям математики. Нельзя сразу начинать курс геометрии с утверждения, нужно проделать большую подготовительную работу с учениками.

Эффективность воспитательной работы во многом зависит от согласованной работы педагога и семьи.

В заключении, я бы хотела сказать, педагоги дают знания учащимся, они их обучают, и сами при этом совершенствуются. Многим учащимся нравится математика, потому что они ее понимают. Метод преподавания, поднесения материала учащимся, так же зависит от их возраста. Но каким бы не был ученик, любит он математику, или нет, он в какой-то мере все равно ее знает. Ребенок еще дошкольного возраста, уже сталкивается с математикой, хотя сам этого не понимает. Маленьким детям она нравится, тут главное, чтобы родители, помогали ему развиваться в этом направлении. Они помогают привить любовь ребенка к математике.

Литература и примечания:

[1] Гастева С.А., Ляпина С. Е. Методика преподавания математики.// Просвещение – 1965г.

[2] Френкель Е. Любовь и математика. – 2015 г.

[3] Старокожева Е.И. Валуйский педагогический колледж. Методика преподавания математики в основной школе. – 2008 г.

*Е.А. Краснолобова,
студент 4 курса, напр. «Математика»,
e-mail: 79876076877@mail.ru,
науч. рук.: А.А. Акимов,
к.ф.-м.н., доц.,
СФ БашГУ,
г. Стерлитамак*

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

Аннотация: В данной статье рассмотрены актуальные проблемы обучения математике в современной школе.

Ключевые слова: обучение математике, воспитание, актуальные проблемы, математика в школе.

Актуальная проблема обучения математике в современной школе, по мнению методистов [1-6], заключается в том, чтобы накопить большой опыт для обучения школьников. Проблема воспитания творческой активности школьников все еще находится в центре внимания. Это решение связано с преодолением многих противоречий и рядом вопросов, характерных для учебного процесса.

По мнению И.М. Смирновой [6], вопросы, возникающие в связи с этим, связаны с выбором обязательных предметов и подбором предметов, а также временем обучения для этих групп. В этой связи различные формы дифференциации имеют жизненно важное значение, если они поддерживаются соответствующими учебниками. Более способным ученикам предлагаются отдельные учебники, менее способным – интегрированные. Но сегодня в наших школах их почти нет. В каждой школе много учеников, которые не имеют математические наклонности, которые проявляют себя в других областях знаний. Дифференциация в области образования должна быть с уважением признана учеником за право выбора содержания математического образования.

На наш взгляд, математическая подготовка в школе должна быть достаточно существенной для тех, кто достаточно

глубоко изучает физические, технические и прикладные предметы. Эти учащиеся должны иметь возможность легко производить все математические расчеты этих предметов. Однако изучение более высокого уровня знаний должно включать базовый уровень. Сегодня этот базовый уровень обеспечивается стандартами образования и минимальным учебным содержанием.

Еще одна важная проблема, с точки зрения методиста [6], выявление одаренных детей и их дальнейшее развитие. Поэтому важно признать способности учащихся, развивать их, дать им чувство ответственности перед обществом, перед самим собой за этот дар природы. Дифференциация обучения является одним из современных мостков к школе будущего для нашего общества и для всех нас.

В современное время, основное изменение в школе, по мнению Б.В.Гнеденко [3], связано в первую очередь с внедрением дифференцированного образования. Важнейшим типом дифференциации в преподавании во всех классах является уровневая дифференциация. Его основной особенностью является дифференциация знаний и навыков учащихся.

Хорошо известно, что роль контроля велика. В зависимости от его содержания он может оказывать организационное влияние на усвоение материала школьниками, или наоборот, может быть неудобным для учебного процесса.

В настоящее время каждый член общества должен получить базовое образование. В этом контексте вся методологическая система реконструируется таким образом, чтобы обеспечить глубокое различие в интересах всех групп учащихся.

Как считает Н. Бурбаки [1], традиционный подход к контролю является педагогически необоснованным. Прежде всего: 1) недостаточная информативность традиционного контроля и, самое главное, отсутствие достоверной информации о базовом образовании школьников; 2) педагогически неверно ориентированная система оценивания: она строится по методу «вычитания», т.е. точкой отсчета является оценка «5», и в зависимости от недочетов и ошибок, допущенных учеником,

оценка снижается. Альтернативной рассмотренному является оценка методом «сложения», в основу которого положен минимальный уровень общеобразовательной подготовки. Достижение этого уровня требует от каждого ученика в обязательном порядке. Критерии оценок более высоких уровней формируется на базе минимального посредством содержательного приращения по глубине или объему усвоения. В связи с этим весьма оптимальным является отслеживание степени обученности учащихся по шкале, предложенной В.П. Симоновым [5]. 3) недостаточная направленность на проверку важнейших итоговых результатов. В контрольные работы, особенно в итоговые зачастую включался второстепенный материал, не отражающий опорных знаний и умений. Это способствовало тому, что нагрузки слабых еще больше увеличивались, а уровень подготовки сильных не повышался.

Все сказанное позволяет констатировать, что традиционные подходы к контролю, как считает Б.В. Гнеденко [3], не отвечают идеям уровневой дифференциации и требуют пересмотра в следующих направлениях: 1) увеличение информативности о достижении учащимися уровня обязательной подготовки и усиление полноты проверки; 2) переориентация на контроль и оценку по методу «сложения» (отметка должна выставляться за достижение определенного уровня подготовки – они достаточно четко определены школой профессора В. Симонова); 3) усиление дифференцирующей силы контроля; 4) ориентация на итоговые результаты обучения.

Главным в деятельности педагога на каждом этапе обучения мы считаем педагогическую помощь и поддержку – облегчение и одновременно стимулирование процесса учения для учащегося.

На всём протяжении учебного процесса демонстрировать детям своё полное к ним доверие, помогать учащимся в формулировании и уточнении целей и задач, стоящих как перед группами, так и перед каждым учащимся в отдельности; исходить из того, что у детей есть внутренняя мотивация к учению; выступать для каждого ученика как источник разнообразного опыта; принимать каждого ученика таким, какой он есть.

Литература и примечания:

[1] Бурбаки Н. Очерки по истории математики / Н. Бурбаки. – М.: Изд-во Ин. лит., 1972. – 292 с.

[2] Воистинова Г.Х., Солощенко М.Ю. Избранные вопросы методики обучения математике: внеурочная работа. Учебное пособие / Г.Х.Воистинова, М.Ю.Солощенко. – Стерлитамак

[3] Гнеденко Б.В. Математика в современном мире / Б.В. Гнеденко. – М.: Просвещение, 1980. – 128 с.

[4] Кудрявцев Л.Д. Мысли о современной математике и ее изучении / Л.Д. Кудрявцев. – М.: Просвещение, 1977. – 112 с.

[5] Симонов В. П.»Модель достоверной оценки качества обучения на инновационной основе характеристики степени обученности личности». Статья. М, 2005. – 8с.

[6] Смирнова И.М. «Научно-методические основы преподавания геометрии в условиях профильной дифференциации обучения». Дисс.... Доктор пед. наук. М, 1994. – 364с.

© Е.А. Краснолобова, 2018

*А.А. Купец,
студент 4 курса напр. «Математика»,
e-mail: kupecs@inbox.ru,
науч. рук.: Г.Р. Галиаскарова,
к.ф.-м.н., доц.,
СФ БашГУ,
г. Стерлитамак*

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ К УРОКАМ МАТЕМАТИКИ СРЕДСТВАМИ ЭЛЕКТРОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация: данная статья рассматривает особенности обучения современных школьников. Рассматриваются виды электронно-образовательных ресурсов как средство развития познавательного интереса к урокам математики в школе и делаются выводы о необходимости их внедрение в современное обучение.

Ключевые слова: электронно-образовательные ресурсы, методы обучения, познавательный интерес.

Еще с давних времен существует процесс обучения молодого поколения, т. е. передача опыта старшим поколением младшему. И всегда существовала проблема поддержания у учащихся интереса к изучению математики, сохранения их активности на протяжении всего урока.

На современном этапе развития педагогической науки и практики проблема построения таких моделей процесса обучения, которые способствовали бы не только эффективному усвоению знаний, формированию умений и навыков, но и психическому развитию школьников, повышению уровня познавательной активности, является одной из самых актуальных.

Отчуждение учащихся от познавательного труда педагоги пытались остановить различными способами. На обострение проблемы массовая практика отреагировала так называемыми нестандартными уроками с использованием электронно-

образовательных ресурсов(ЭОР), имеющими главной целью возбуждение и удержание интереса учащегося к учебному труду, развитию познавательных процессов.

Под электронным образовательным ресурсом понимают образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме, для использования которого необходимы средства вычислительной техники. В общем случае образовательный ресурс включает в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. [1].

Структурированное и предметное содержание, используемое в образовательном процессе, называют образовательным контентом. Метаданные образовательного контента – это информация об образовательном контенте, характеризующая его структуру и содержимое.

Электронный образовательный ресурс может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его разработки и использования в процессе обучения.

Структура, предметное содержание, методы и средства разработки и применения электронного образовательного ресурса определяются его функциональным назначением и спецификой применения в конкретных информационно-образовательных системах [2].

Сегодня, когда дети с самого раннего возраста развиваются в условиях новой информационной среды: использование телевидения, Интернета, компьютерных программ, сформировался новый тип восприятия информации, так называемая «экранная культура». Для современного учащегося традиционные источники получения информации, такие, как учебник или речь учителя утрачивают свое прежнее значение, что приводит к снижению интереса к процессу обучения.

Для многих стало очевидным, что, используя только традиционные методы обучения (Методы обучения – это способы организации учебного процесса и взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся в процессе обучения [4]), решить эту проблему невозможно, следует формировать и развивать различные компетентности учащихся, в том числе

познавательные, коммуникативные, социальные, развивать информационную и исследовательскую культуру учеников.

В связи с этим перед учителями возникает необходимость организации процесса обучения математике на уроках и во внеурочное время на основе современных электронно-образовательных ресурсов.

Контент электронного образовательного ресурса, прошедший редакционно-издательскую обработку, имеющий выходные сведения и предназначенный для распространения в неизменном виде, является электронным изданием (ГОСТ 7.60–2003). Контент электронного образовательного ресурса может быть представлен в виде [3]:

1. учебника – издания, содержащего систематическое изложение учебной дисциплины, ее раздела, части, соответствующих учебной программе, и официально утвержденного для использования в образовательном процессе соответствующего уровня образования;

2. учебного пособия – издания, дополняющего или заменяющего частично или полностью учебник и официально утвержденного для использования в образовательном процессе соответствующего уровня образования;

3. учебно–методического пособия – издания, содержащего материалы по методике преподавания и изучения учебной дисциплины, ее раздела или части;

4. учебного наглядного пособия – издания, содержащего, как правило, изобразительные материалы в помощь изучению и преподаванию;

5. самоучителя – издания для самостоятельного изучения учебного материала без помощи руководителя;

6. практикума – издания, содержащего практические задания и упражнения, способствующие усвоению пройденного.

Кроме того, к электронному образовательному ресурсу следует отнести компьютерные обучающие программы и автоматизированные учебные курсы, официально не определенные ГОСТами. Компьютерная обучающая программа обычно представляет собой систематизированное изложение определенного учебного материала для изучения одного вопроса учебной программы, включающего текстовый,

иллюстративный (в том числе мультимедийный) учебный материал, гиперссылки, контрольные вопросы. Компьютерные обучающие программы предназначены как для самостоятельной работы обучающихся, так и для работы под руководством преподавателя.

Можно сделать вывод о том, что учащимся необходимо включать в активную творческую деятельность. Этому может способствовать применение ЭОР на уроках математики в школе. Они позволяют не только развивать психические процессы: логическое мышление, внимание, анализ, синтез, интерес, настойчивость, трудолюбие, но и способствуют повышению уровня познавательной активности учащихся.

Таким образом, в результате применения таких форм, учащиеся на уроке математики не только осознанно усваивают учебный материал, приобретают умения, но и получают интеллектуальную удовлетворенность, заинтересованность к предмету.

Литература и примечания:

[1] Виноградова, Л.В. Методика преподавания в средней школе. – Ростов н/Д: Феникс, – 2013. – 252 с.

[2] Колягин, Ю.М. Методика преподавания математики в средней школе. Частные методики. –М.: Просвещение, 2014. – 380с.

[3] Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии. –М.: Просвещение. – 2013. – 257 с.

[4] Подласый, И.П. Педагогика. Новый учебный курс: Учебник для студентов педагогических вузов. – М.: Гуманист. Издательский центр Владос, 2014. – 576 с.

© А.А. Кунец, 2018

*В.Г. Логвинов,
студент 4 курса
напр. «Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»,
e-mail: vasya.logvinov.2016@mail.ru,
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,
Многопрофильный колледж,
г. Орел*

ВИДЫ БЕГА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: данная статья посвящена видам бега, его влиянию на здоровье человека и необходимой технике выполнения правил при каждом из них.

Ключевые слова: бег, нога, шаг.

Бег—это способ передвижения, при котором, по определению П. Ф. Лесгафта, тело «то соприкасается с почвой одной ногой, то летит в воздухе», в отличие от ходьбы, когда тело имеет постоянную опору одной или двумя ногами.

Бег предоставляет хорошие условия в качестве аэробной тренировки, он увеличивает порог выносливости, положительно влияет на сердце и сосуды, повышает обмен веществ в организме и, таким образом, помогает осуществлять контроль за весом тела, успешно влияет на иммунную систему и улучшает тонус кожи. Бег позволяет наладить ритмичную работу эндокринной и нервной систем. Укрепление мускулатуры ног и улучшение обмена веществ помогает предотвратить или устранить целлюлит. Когда человек бежит, он постоянно преодолевает земную гравитацию, подскакивая и опускаясь в вертикальном положении, в это время кровоток в сосудах входит в резонанс с бегом, при этом активизируются капилляры, которые ранее были незадействованы. Циркуляция крови активизирует деятельность органов внутренней секреции. Поток гормонов повышается и помогает регулировать деятельность других органов и систем организма. Бег имеет множество видов.

Виды бега: В спорте в зависимости от длины дистанции бег делится на: спринт (60-100 м), бег на средние дистанции

(400-1000 м), бег на длинные дистанции (от 2000 м), марафонский бег. Кроме этого, различают бег кроссовый, барьерный бег, бег с препятствиями. В последнее время особую популярность приобрел бег трусцой, применяющийся в оздоровительных целях. Виды бега и беговых упражнений различаются своей техникой выполнения.

Обычный бег. Здесь надо уметь бегать непринужденно, просто и при этом руки должны двигаться естественно. Они полусогнуты в локтях, пальцы могут быть расположены как угодно, но не сжаты в кулаки. При беге руки двигаются вперед-вверх примерно до уровня груди несколько внутрь, затем отводятся локтями назад-в стороны. Во время бега небольшими шагами немного согнутая в колене нога ставится на носок. При более широких беговых шагах нога ставится с задней части стопы с последующим плавным опусканием на всю стопу. Во время толчка разгибаем ноги в колене. Носки стоп при этом не разводятся. Туловище немного наклонено вперед, голова с ним на одной линии, грудь и плечи развернуты, плечи не поворачивать вслед за рукой, что бы не было сильного поворота туловища. Бег в среднем темпе часто используется для обучения некоторым элементам техники, навыкам правильного координированного движения. При данном беге лучше контролируются движения, хорошо чувствуются и вносят поправки в действия каждого человека. Ногу следует ставить на переднюю носок, не касаясь пяткой пола. Шаги небольшие, быстрый темп. Движения рук умеренные, расслабленные, в такт шагам, высоко их не поднимать, возможно поместить руки на пояс.

Бег с высоким подниманием колен. Бегать, поднимая согнутую в колене ногу под прямым углом, ставить ее на пол легким, плавным и одновременно резким движением на носок. Шаг небольшой, с незначительным продвижением вперед. Голова должна быть устремлена вверх, корпус ровный и немного откинут назад. Руки необходимо поместить на пояс.

Бег широким шагом. Здесь необходимо делать стремительные шаги, немного увеличивая время полета и толчок. Ногу перекатывать с пятки на всю стопу. Толчковую ногу пытаться полностью выпрямить, активно отталкиваясь.

Бег с отведением назад согнутой в колене ноги. При данном беге туловище наклонено вперед чуть побольше обычного, руки находятся на поясе. Согнутая в колене нога после толчка откидывается назад, стараясь пяткой коснуться ягодицы. Чередовать с обычным бегом, немного больше расслабляя при этом ноги, давая им отдохнуть.

Бег прыжками. Здесь можно использовать различные ориентиры-различные линии, шнуры, плоские обручи. Выполняется широким движением, при этом активно. Толчок делать вперед-вверх. Продолжительность непрерывного бега на носках, с высоким подниманием колен, с отведением назад согнутой в колене ноги небольшая (10-20 с.). Обычно, эти виды бега повторяются 2-3 раза, чередуя каждый вид с обычным бегом или ходьбой. Бег широким шагом дается на дистанции 10-12 м

Бег в быстром темпе. Этот вид бега выполняется на передней части стопы. Шаги широкие и быстрые. Движения рук активные, в такт с беговыми шагами. Маховую ногу выносить вперед-вверх. Максимально выпрямлять ногу при отталкивании. Туловище наклонено вперед по ходу движения, голова с ним на одной линии. Плечи развернуты, при этом не напряжены. Взгляд должен быть устремлен вперед. Бег в быстром темпе применяется чаще всего в соревновательных играх. Длительность такого бега невелика -5-8 с., но тем не менее, чередуясь с отдыхом, он часто повторяется.

Медленный бег. Здесь надо уметь выдерживать небольшой темп, не ускоряться и не замедляться, равномерно передвигаться. Необходимо делать маленькие шаги, ноги ставить на переднюю часть стопы или плавно с пятки на носок. Движения рук неторопливые, они согнуты в локтях на уровне пояса, а плечи слегка расслаблены. В последнее время завоевал большую популярность, в основном как средство развития общей выносливости, повышения возможностей своего организма.

Бег в переменном темпе используется вместе с другими движениями. При этом беге надо уметь мгновенно переключиться с бега на другой вид движения. Например, пройти по бревну, подлезть под обруч или планку, а

впоследствии продолжить бег. В переменном темпе можно предлагать разные упражнения.

Челночный бег. Тут необходим длинный стремительный шаг чередуется с резким торможением в конце при движении по прямой и частыми шагами на поворотах. Перед сменой направления следует поменять темп на более частый, шаги делать короче, колени больше сгибать, что бы сохранить равновесие. Движения рук естественные, которые помогают движению по прямой и на поворотах.

Влияние бега на здоровье человека:

При беге учащается работа сердца, что существенно улучшает кровообращение. Мышечная нагрузка очищает мелкие сосуды, упрощает доступ свежей крови ко всем органам. Ускорение движения крови в организме повышает уровень обмена веществ и способствует его очищению. Во время занятий важно правильно дышать. Дыхание не должно быть слишком частым, вдыхать следует носом, выдыхать ртом. Это приведёт к повышению вентиляции лёгких, и увеличению их объёма. В конечном итоге, организм привыкает ко всем нагрузкам, частота сердечных ритмов начинает снижаться, и в последствии увеличивается систолический объём сердца.

Современные люди стали всё меньше двигаться. Это крайне негативно влияет на кости, суставы, и при этом разрушая их. Как же их укрепить? За повседневными делами люди забывают, что их мышцы не используются нормально и плохо функционируют в течение дня. Некоторые мышцы не работают, из-за чего кровь перестаёт поступать к некоторым суставам, и они атрофируются. Разминка и растяжка, которую человек получает при беге, не только снимает застойные явления, но и даёт толчок организму для роста новых клеток и тканей. Как получается, бег-это тот самый источник молодости.

Бег делает человека уверенным в себе и жизнерадостным. Спорт-это всегда проверка личности на прочность. Характер человека, который занимается бегом, изменяется в только лучшую сторону. Постоянные занятия развивают силу воли, заставляют человека не лениться, помогают избавиться от неуверенности в себе. Люди, которые регулярно бегают, становятся более уравновешенной и общительной. Но самое

удивительное то, что благодаря бегу в организме вырабатывается эндорфин. Поэтому люди, занимающиеся бегом, реже унывают, поддаются стрессам и депрессии. Бег только положительно действует на сознание человека: пропадают комплексы, появляется умиротворённость и позитивный взгляд на мир. При этом тело человека становится подтянутым и стройным.

Все знают, что бег полезен людям, которые хотят похудеть. Нагрузки на организм, полученные при беге, заставляют его заниматься поиском дополнительных источников энергии, а если такие не находятся, он уничтожает жировые излишки. И поэтому бег является лучшим средством согнать вес. За месяц активных пробежек можно сбросить минимум 2 -3 килограмма. Польза этого вида спорта неоспорима, он сказывается на всем человеческом организме и приносит моральное удовлетворение. Самое главное – это заниматься с учётом свойств своего организма и по подходящей системе.

Вывод: Бег помогает избавиться от лишнего веса, нормализует кровообращение, улучшает состояние всего организма, увеличивает выносливость, повышает активность гормональной и защитной систем, повышает настроение. При этом важно верно выполнять правила при каждом виде бега, чтобы не получить травму или не ухудшить своё здоровье.

Литература и примечания:

[1] Иваницкий М.Ф. Анатомия человека: Учебник для высших учебных заведений физической культуры. М., Олимпия, 2008.

[2] Столбов. В.В., Финогенова. Л.А., Мельникова. Н.Ю. История физической культуры и спорта: Учебник. М., Физкультура и спорт, 2000.

[3] Тур Гутос. История бега, 2011.

© В.Г. Логвинов, Д.Р. Назаров, 2018

*М.С. Мантрова,
к.пед.н., ст. преп.,
e-mail: mantrova.m.86@mail.ru,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск*

ДИАГНОСТИКА ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ФГОС СОО

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные вопросы диагностики и развития в дальнейшем познавательного интереса обучающихся в условиях современного стандарта ФГОС СОО.

Ключевые слова: подросток, обучающийся, ФГОС СОО, учебный процесс, обучение, школа.

Особенностью когнитивного развития в школьном возрасте является то, что каждый познавательный процесс берется под контроль учителя и самоконтроль школьника на основе определенных познавательных действий. На школьных занятиях складывается особая перцептивная деятельность – наблюдение. Ставится задача заметить особенности воспринимаемого объекта. Даются приемы осмотра (порядок выявления свойств, сравнение с эталоном), предлагается форма изображения выявленных свойств – рисунок, схема, слово. Даются специальные задания на восприятие объектов. В результате школьник учится целенаправленно и поэлементно обследовать предмет, овладевает наблюдением, но он еще зависит от установок и контроля со стороны учителя. В школьном обучении интенсивно развиваются все свойства внимания. Наиболее заметно развитие произвольности, поскольку в школе требуется прослеживать и усваивать те свойства объектов, какие в данный момент вовсе не интересуют ребенка. Современная ситуация развития высшего образования настойчиво обозначает в качестве требования – внедрение в учебный процесс новых технологий обучения [1]. Под влиянием учителя у детей складываются внутренние средства

саморегуляции учебной деятельности. Произвольное внимание выступает элементом самоконтроля. В некоторых школах существуют специальные факультативы, на которых дети решают интересные познавательные задачи, играют в интеллектуальные игры и развивают логику. Такие уроки весьма полезны и значительно улучшают развитие мышления у школьников. Познавательная деятельность является основой успешного и эффективного развития личности. Развитие познавательной сферы происходит в ходе учебной деятельности.

Ее развитие зависит от многих факторов: развитой мотивации, творческого сотрудничества с педагогом, внедрения принципов индивидуальной работы с учащимися. Основные психологические новообразования, складывающиеся в учебной деятельности школьников, сводятся к следующему.

С целью изучения познавательной сферы обучающихся на опытно-экспериментальной базе исследования МОАУ СОШ № 15 г. Орск в 6 «А» классе была проведена работа, состоящая из трех этапов: констатирующий, формирующий и контрольный. Мы предположили, что использование педагогических технологий является эффективным средством развития познавательной сферы обучающихся. Технологии важны не как отдельно существующие образования, а как часть целостного процесса формирования компетенций у обучающихся [2]. Цель констатирующего эксперимента стало определение исходного уровня интеллектуального развития учеников 6 «А» класса. В работе мы использовали диагностику интеллектуального развития учащихся. Цель: выявить уровень логического мышления, внимания, памяти учащихся общеобразовательных учреждений. Предлагаемая методика включает 5 субтестов.

Второй этап исследования это формирующий этап исследования, на данном этапе была проведена «Коррекционно-развивающая программа познавательной сферы учащихся 10–13 лет». Данная программа была направлена на коррекцию вербального интеллекта, формального интеллекта, абстрактно-логического мышления и в целом общего интеллекта. Целью контрольного эксперимента стал анализ и обобщение результатов проведенной работы. Мы повторно провели

диагностику интеллектуального развития учащихся 6 класса, которую использовали на констатирующем этапе нашего исследования, соотнесли полученные результаты с данными констатирующего эксперимента и сделали выводы о состоятельности гипотезы. Таким образом мы выявили, что 1 ученик из класса, имеет I уровень интеллектуального развития – очень высокий уровень интеллектуального развития и потенциальных способностей. Прогноз дальнейшего обучения весьма благоприятный. Высокий показатель кратковременной памяти, вербально-логических операций, преобладание произвольного внимания и словесно-образной памяти. Задания выполняет самостоятельно, не нуждаясь во внешних стимулах. Умеет ставить цель деятельности, намечает план её выполнения, выбирает адекватные средства, проверяет результат.

На первом этапе исследования были получены следующие результаты: 6 учеников показали II уровень интеллектуального развития – высокий уровень интеллектуального развития и потенциальных способностей. Прогноз дальнейшего обучения благоприятный. Внимание сосредоточенное, присутствует волевое управление вниманием, задания выполняет без помощи взрослого. Большой объём кратковременной памяти, достаточно высокий уровень словесно-образной памяти. Умеет планировать свою деятельность. Уровень вербально-логического мышления выше среднего. У 5 учеников выявили III уровень интеллектуального развития – средний уровень интеллектуального развития и потенциальных способностей. Прогноз дальнейшего обучения условно благоприятный. Преобладает произвольное внимание. Намечает план действий, но выполняет его при стимулирующей помощи взрослого, волевое усилие присутствует не всегда. В ходе работы часто отвлекается, процесс переключения внимания часто замедленный, осуществляется при неоднократном повторении цели деятельности со стороны взрослого. Недостаточная активность, самостоятельность, при выполнении заданий нуждается в направляющей помощи взрослого. Трудности преодолевает только при психологической поддержке. Память моторная, словесно-логическая, эмоциональная. Объём кратковременной памяти близок к средним показателям данной

возрастной группы. Умеет сопоставлять, сравнивать, абстрагировать, но задания выполняет с организующей и направляющей помощью взрослого. И 3 ученика с IV уровнем – у них сниженный уровень интеллектуального развития и потенциальных способностей. Прогноз дальнейшего обучения условно благоприятный. Внимание непроизвольное, не сосредоточенное, волевое усилие отсутствует, неустойчивое. Уровень активности и самостоятельности низкий, при выполнении заданий требуется индивидуальная обучающая помощь взрослого и внешняя стимуляция. Деятельность учащегося часто хаотична, отдельные данные решаемой задачи в процессе работы теряются, результат не проверяется. Медленное запоминание и быстрое забывание. При выполнении заданий, требующих анализа, сравнения, выделения главного, установления закономерностей, обучающая помощь взрослого воспринимается с трудом. Учеников с V уровнем интеллектуального развития выявлено не было. Количественные данные в процентах следующие: I уровень интеллектуального развития имеют 7% учеников, II уровень интеллектуального развития – 40%, III уровень интеллектуального развития – 33%, IV уровень – 20%, V уровень интеллектуального развития – 0%. Полученные данные констатирующего эксперимента позволяют нам сделать вывод, что большинство учеников (6 человек) – имеют II уровень интеллектуального развития, III уровень интеллектуального развития имеют 5 учеников, 3 учеников – IV уровень интеллектуального развития, 1 ученик – I уровень интеллектуального развития, а учеников с V уровнем интеллектуального развития вовсе нет.

На формирующем этапе исследования была проведена: «Коррекционно-развивающая программа познавательной сферы учащихся 10–13 лет». Целью контрольного эксперимента стал анализ и обобщение результатов проведенной работы.

На третьем этапе исследования, после реализации «Коррекционно-развивающая программа познавательной сферы учащихся 10–12 лет» мы повторно использовали диагностику интеллектуального развития учащихся 6 класса, была проведена методика повторно, были получены следующие результаты: количество учеников с I уровнем интеллектуального развития

увеличилось до 2-х, количество учеников со II уровнем осталось прежним – 6 учеников, с III уровнем увеличилось на 1 и стало 6 человек, с IV уровнем 1 человек, а с V уровнем по прежнему 0. Таким образом, изучив сравнительные данные констатирующего и контрольного этапа эксперимента были выявлены следующие изменения в интеллектуальном развитии учеников 6 «А» класса. Количество испытуемых с I уровнем увеличилось с 7% до 13%, со II уровнем осталось прежним – 40%, с III уровнем увеличилось до 40%, а с IV уровнем уменьшилось с 20% до 7% и количество учеников с V уровнем интеллектуального развития осталось неизменным. Данные изменения произошли благодаря реализации «Коррекционно-развивающей программы познавательной сферы учащихся 10-13 лет».

Литература и примечания:

[1] Ерофеева Н.Е. Кластерный подход как основа сетевого взаимодействия образовательных организаций в системе вуз-школа/Н.Е. Ерофеева, Г.А. Мелекесов, И.В. Чикова//Азимут научных исследований: педагогика и психология. -№ 4 (17), Том 5, 2016. -С.126-129.

[2] Чикова И.В. К вопросу классификации интерактивных технологий / в сборнике: Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Научно – издательский центр «Мир науки», Душанбе. – 2017. С. 197-200.

[3] Шамова Т.И. Активизация учения школьников. [Текст]. – М.: Педагогика, 2007. – 208 с.

© М.С. Мантрова, 2018

Е.А. Михеева,
*педагог-организатор,
учитель музыки,
e-mail: elenakantysheva@mail.ru,
МОУ «Большеелховская СОШ»
Лямбировского района РМ,
с. Большая Елховка,
В.И. Желудкова,
*канд. культ., доц.,
e-mail: totollina@rambler.ru,
МордГПИ им. М.Е. Евсевьева,
г. Саранск**

ИСКУССТВОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

Аннотация: в статье актуализируется роль терапевтической функции искусства при обучении детей музыке в общеобразовательном процессе. Искусствотерапевтическая деятельность учителя выступает важнейшим средством формирования духовно-нравственной культуры личности школьника.

Ключевые слова: искусство, деятельность, деятельность учителя музыки, искусствотерапевтическая деятельность, культура личности, духовность, нравственность, духовно-нравственная культура

*Как гимнастика выпрямляет тело,
так искусство выпрямляет душу
В.А. Сухомлинский*

Технократия, стремительные темпы развития XXI века характеризуются значительными изменениями во всех сферах экономической, политической и общественной жизни. Но это время знаменуется также многочисленными катаклизмами, увеличением людей, страдающих различными психическими и психосоматическими заболеваниями, нарушениями адаптации в

социальной среде. Возникает насущная необходимость разработки практических подходов помощи человеку в рамках психотерапии, психологии, педагогики. И именно искусство способно совершить терапевтическую функцию формирования мировоззренческой позиции личности, терапевтическую стратегию становления и формирования духовно-нравственной культуры личности.

Творчество, искусство, нравственность и духовность являются теми главными измерениями, атрибутами человеческого существования, через которые помощь человеку в ощущении себя как «творца» жизни, как духовно-нравственной личности, становится возможным нейтрализация нарастающей «эпидемии» деградации общества.

Свое практическое воплощение данный концепт нашел в гуманитарно-культурологическом направлении – «терапия творческим самовыражением», включающем в себя умение «сотворить» себя через искусство. Ведь познать себя и «сотворить» себя это самое большое искусство. Сотворить себя это значит встать на тропу созидания духовно-нравственной культуры личности на основе принятия высоких духовных и нравственных ценностей. Все это, в свою очередь, является одной из приоритетных задач всей образовательной системы.

Исходя из всего вышесказанного, мы видим, что в условиях модернизации общего образования проблема внедрения в учебный процесс деятельности учителя музыки искусствоведческой функции как средства формирования духовно-нравственной культуры личности обучающихся становится наиболее актуальной. Задачи ФГОС НОО и ООО направлены на «обеспечение духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся и сохранения их здоровья». Важность вышеуказанных постулатов подчеркивается и в «Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России». В ней особо отмечается необходимость личностного развития, воспитание обучающихся, готовых и способных к реализации «творческого потенциала в духовной деятельности, к социальной и профессиональной мобильности на основе моральных норм,... универсальной духовно-нравственной установке «становиться лучше».

Из сказанного следует, что выбор данной темы для осуществления педагогической деятельности не случаен. Акцент на такой вид деятельности имеет свое объяснение.

Во-первых, в ней отражено одно из приоритетных направлений духовно-нравственного развития обучающихся, закреплённых в ФГОС.

Во-вторых, использование механизмов, способов и технологий искусствоведческой деятельности затрагивает и волнует умы многих учителей (педагогов-музыкантов, педагогов изобразительного искусства, танца и других). Они способствуют изменению стилей и стратегий взаимоотношений между учителем и обучающимися, позволяя перейти на более высокий уровень учебно-педагогического процесса, где педагог не столько учит, воспитывает, сколько направляет обучение в нужное русло, являясь еще и «педагогом-терапевтом». Не секрет, что одним из важных критериев современной российской действительности является среда, в которой на ребенка оказывают огромное влияние и учителя, и родители, и улица, вследствие этого он всё больше подвержен стрессу, повышенной степени эмоциональной тревожности и различным видам неврозов.

Выдвигая в приоритет общечеловеческие ценности, учитель ставит себе задачу понять сокровенные уголки детской души и разжечь в ней огонь познания, используя при этом гуманные методы педагогики, минуя принципы диктаторства и манипулирования.

В-третьих, систематическая работа педагога в данном направлении создает условия для формирования духовно-нравственной культуры личности обучающегося, развивает скрытые способности ребенка, делает учебно-воспитательный диалог учителя и обучающегося приближенным к максимально открытому общению, создает условия психологического комфорта для школьника.

Кроме того, современные технологии творчества представлены в социальной сфере в широком спектре и используются синтезировано, комплексно. Деятельность искусствоведческая, представленная в таких различных направлениях, как музотерапия, игротерапия, арттерапия,

сказкотерапия и другие, благотворно влияет на духовно-нравственное воспитание школьника. Она способствует формированию личности, становлению его мировоззренческого, этического, эстетического развития, интеллектуального потенциала, эмоционального, волевого состояния, физической закалки и психического стержня [1].

Таким образом, еще раз отметим, что тема «Искусствотерапевтическая деятельность учителя как средство формирования духовно-нравственной культуры личности» является актуальной для современного образовательного пространства.

Активное применение существующих методов, их совершенствование синтез и поиски новых методов искусствотерапевтической деятельности, отвечают интересам общества, позволяют осуществить насущные задачи оздоровления нации, изменение общества, идущего курсом роста духовно-нравственной культуры личности. Школе нужен учитель творчески-созидающий, реконструктивно-мыслящий, способный находить способы, методы и пути инновационных решений, активно вовлекающий детей в совместную искусствотерапевтическую деятельность.

Целью статьи является выявление актуальности обозначенной проблемы и возможностей наметить некоторые пути разработки методических приемов здоровьесберегающей направленности воспитания школьников на основе различных видов искусства. Сохранение, профилактика, и, если это необходимо, коррекция здоровья учащихся – терапия искусством – построена на реализации гуманистической образовательной модели современности, направленной на целостное, духовное, творческое развитие личности.

Исходя из цели, важнейшими задачами являются, во-первых, сформировать в ребенке правильную мировоззренческую позицию, с закреплением установки высоких духовно-нравственных ценностей; во-вторых, развивать у школьников аналитические способности, критический подход как к себе как личности, так и к другим, способность к самосовершенствованию и саморазвитию.

Проблема формирования духовно-нравственной культуры

личности школьника, искусствотерапевтическая деятельность учителя музыки, искусство как терапия, затрагивают в своих трудах многие ученые педагогики, психологии, философии (Л.А. Буровкина, Л.С. Выготский, М.С. Каган, Е.Д. Критская, Д.С. Лихачев, В.И. Петрушин, В.С. Соловьев и другие).

В связи со спецификой воздействия искусства на все сферы человека, психотерапевты стали применять его для лечения психических отклонений с другими методами эмоционально-стрессовой эстетопсихотерапии, к которым относятся «арттерапия» (живопись, коллаж, скульптура, фотография, пластическое изобразительное искусство), «библиотерапия» (через работу с литературными произведениями), «музыкотерапия» (пассивное и активное слушание музыки), «вокалотерапия» (индивидуальное, ансамблевое, хоровое пение), «психодрама» (исполнение, игра, действие), «эстетотерапия» (действие художественной формы и эстетических чувств), «кинотерапия» (просмотр и обсуждение кинофильма), «театротерапия» (театральные инсценировки в терапевтических целях), «имаготерапия», методы моделирования патогенных ситуаций и другие. Одним из важнейших механизмов воздействия вышеуказанных методик является катарсис (акт «очищения») под воздействием искусства [2].

Необходимо подчеркнуть целенаправленный, рациональный характер метода катарсиса в активизации формирования духовно-нравственных качеств личности.

Среди вышеуказанных методов, наиболее результативным выступает *музыкотерапия*, реализуемая в *логоритмической гимнастике* как форме активного отдыха, наиболее благоприятной для снятия напряжения после долгого сидения и *ритмотерапии* как активной форме релаксационных упражнений, которые помогают добиться эмоциональной разрядки, потрясений, снятия утомления и умственной перегрузки. *Существенные результаты* исцеления звуком, музыкой, движением, драмой, рисунком, цветом и несущей скрытые инструкции по сохранению целостности человеческой личности несет фольклорная арттерапия.

Музыка способна проникать в глубинные слои психики

личности, о чем свидетельствует *методика музыкально-рациональной психотерапии* (В.И. Петрушин). В его методике объединяются эстетотерапия – лечение красотой и арттерапия – лечение идеалами [3].

Психотерапевтическая методика – это способ развиваться творчески, совершенствовать дух, тело и душу, расти духовно и нравственно, стремиться к высотам и достигать их в процессе обучения, не бояться трудностей, психологических страхов (например, выступления перед публикой), а достойно преодолевать их, быть свободным в социуме, уметь приспосабливаться к любым условиям, к любым жизненным ситуациям. Знание и активное внедрение в учебный процесс психологического аспекта представляется нам перспективным.

Расширенное его применение совершенствует учебный процесс, дает высокие результаты. Обучающиеся становятся победителями и призерами в Республиканских, Всероссийских и Международных предметных олимпиадах по музыке, МХК, побеждают в конкурсах: «Мир таланта», «Аккорд», «Я люблю тебя, Россия!», конкурсах эстрадной песни «Серебряная музыка», народной песни «Живи, народная душа!».

В 2016 году Рыгина Анастасия, ученица 7 класса, приняла участие в республиканском этапе открытого отборочного тура Московского международного форума «Одаренные дети» в номинации «Музыкальная».

Литература и примечания:

[1] Буровкина Л.А. Культура народа как комплексная система духовно-нравственного и эстетического воспитания личности / Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – №8 (39). – С. 17.

[2] Лихачев Д.С. Культура как целостная система / Новый мир. – 1994. – № 8. – С. 3–8.

[3] Петрушин В.И. Музыкальная психотерапия: Теория и практика. Учебное пособие для Вузов. – М.: Владос, 1999. – 176 с.

*А.Р. Насырова,
студент 4 курса
напр. «Педагогическое образование.
История и обществознание»,
Л.А. Тысько,
к.п.н., доц.,
e-mail: lidiatysko@yandex.ru,
Марийский государственный университет
г. Йошкар-Ола*

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ (НА
ПРИМЕРЕ УРОКА-СЕМИНАРА НА ТЕМУ
«ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ СОВРЕМЕННОГО
ОБЩЕСТВА: ЖЕНЩИНА И ВЛАСТЬ»)**

Аннотация: Статья об организации исследовательской деятельности учащихся старших классов в процессе обучения обществознанию с использованием элементов социологии.

Ключевые слова: исследование, деятельность, учащиеся, обществознание, политика, женщины, власть.

Современный этап развития общества характеризуется возрастанием требований к уровню развития личности. В «Концепции обществоведческого образования» в качестве одного из направлений выдвигается задача формирования молодого человека с критическим нестандартным мышлением, способного к поиску взвешенных решений, основанных на самостоятельном исследовании окружающего мира. Такие люди определяют наши успехи в будущем. Приобщение учащихся к деятельности на исследовательском уровне познания, как действенной форме проявления самостоятельности, нам видится одним из перспективных путей совершенствования обществоведческого образования.

Постоянное увеличение объема знаний, быстрое устаревание научных сведений, необходимость ориентации в потоке возрастающей информации заставляет нас искать источник новых знаний непосредственно внутри системы

образования и образовательных процессов. Таким источником (наряду с исследовательской деятельностью, основанной на непосредственном опыте самих ребят, исследовательской работе в рамках освоения проектной деятельности) может быть, по нашему мнению, исследовательская деятельность учащихся с использованием механизма социологических исследований, который мы называем «ученические социологические исследования».

Опираясь на известное определение ученического социального исследования (Г.В. Артемьева, А.В. Дружкова), мы относим ученическое социологическое исследование к одному из видов школьного социального исследования, целью которого является выяснение учениками реального состояния и оценки изучаемого общественного явления. Мы определяем ученическое социологическое исследование как относительно самостоятельное изучение учащимися социальных проблем средствами социологической науки в условиях совместной деятельности учителя и учащихся.

Использование такой формы организации самостоятельной исследовательской деятельности вошло в практику преподавания обществознания в средних школах Республики Марий Эл: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7 г. Йошкар-Ола», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 29 г. Йошкар-Ола», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24 г. Йошкар-Ола», МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 26 г. Йошкар-Ола», МГБОУ «Лицей Бауманский», МОБУ «Медведевская средняя общеобразовательная школа № 3» и др. Проблемы для исследования выбирались самые разнообразные. Например, в теме «Нации и межнациональные отношения» для исследования была выдвинута проблема обеспечения прав и свобод личности, независимо от этнической принадлежности в Республике Марий Эл, принявшей Закон о государственном языке (марийском).

Учителя истории и обществознания средних школ Республики Марий Эл (Г.А. Демакова, заслуженный учитель РФ, учителя высшей категории – М.А. Соколова, Н.В. Богомолова, И.Л. Кудрявцева, Г.Н. Персиянцева, Е.В. Панкова, Т.Г. Старикова, Л.П. Мухаметзянова и др.) считают, что

использование результатов ученических социологических исследований в процессе обучения обществознанию способствует более глубокому усвоению учебного материала, формированию исследовательских умений, выработке лично значимой и обоснованной оценки общественного явления, события, даёт ориентир в выборе поступка.

Анкетирование учащихся старших классов вышеназванных школ показало, что возрос интерес школьников к изучению обществоведческого материала на основе ученического социологического исследования. Учащиеся стали больше интересоваться социологической информацией и дебатами по социальным проблемам, освещаемым в средствах массовой информации. Школьники оценили ученическое социологическое исследование как: а) интересное, увлекательное средство изучения новой темы; б) средство упрощения сложного материала, помогающее ориентироваться в информационном потоке; в) научную базу формирования позиции по исследуемой проблеме.

Нами была разработана структура группового ученического исследования, так как методы социологии требуют преимущественно коллективной работы. Как показал опыт, ученики охотнее решают социальную проблему в группе (2–3 человека), нежели индивидуально [6].

Мы выделили отличия ученического социологического исследования от научного социологического исследования: учебное содержание, педагогические цели и функции, относительная самостоятельность, использование меньшего количества методов социологии и др. Принципиальное отличие ученического исследования от научного связано прежде всего с целью и характером этой работы. Цель ученического исследования – глубокое и прочное усвоение программного материала, формирование убеждённости и привитие учащимся исследовательских навыков. Не исключено, что в процессе исследования учащиеся могут получить какие-то новые данные, но они не будут носить характер научного открытия. Единство ученического исследования проявляется в этапах, логике социологического исследования.

Ученическому исследованию подвергаются

разнообразные источники: текст учебника, научно-популярная литература, хрестоматия, документы, статистическая, социологическая информация, материалы периодической печати, радио– и телеинформация, Интернет и др. Эти источники различаются по степени дидактической обработанности, характеру содержащейся в них информации, по сложности мыслительной деятельности и педагогической направленности и требуют разной степени руководства и помощи учителя в их отборе.

Структура ученических социологических исследований разрабатывалась с учётом логики научных социологических исследований (А.Г. Здравомыслов, Е.Г. Слуцкий, А.В. Воронцов, В.А. Ядов и др.) и на основе разработок в области теории и методики преподавания обществознания (М.И. Махмутов, Л.Н. Боголюбов, А.В. Дружкова, В.В. Барабанов, Г.В. Артемьева и др.).

Методическая модель ученических социологических исследований представляет собой совокупность двух блоков, основанных на ролевых характеристиках и действиях учителя и учащихся в ходе исследования. Функциональное значение модели состоит в том, что она включает в себя алгоритм (система постоянных и строго определённых действий) поэтапных действий учителя и учащихся в ходе ученического социологического исследования.

Приводим методическую модель ученического социологического исследования.

I блок. Деятельность учителя.

Учитель:

- знакомит школьников исследования с методами социологии;

- выявляет наиболее значимое для учащихся содержание обществоведческого курса и приводит его в соответствии с базисной программой и учебно-воспитательными задачами курса;

- организует его изучение методами социологии (опрос, интервью, интерпретация социологической информации и др.);

- формирует исследовательскую группу из учащихся, проявивших интерес и способности к какой-либо из поднятых

проблем;

- знакомит с методикой проведения ученического социологического исследования (проводит инструктаж);

- подводит итоги первоначального ознакомления с темой на основе сбора эмпирического материала по готовым анкетам или составленным учениками, помогает в его анализе;

- проводит учебное занятие с привлечением материалов проведенного ученического исследования (дискуссионное изучение темы);

- оценивает самостоятельную исследовательскую работу участников исследовательской группы.

II блок. Деятельность учащихся.

Учащиеся:

- знакомятся с построением исследования, с методами научного исследования;

- участвуют в совместном поиске тем исследования, содержание которых отвечает познавательным интересам и ценностным ориентациям учащихся;

- объединяются в группы для исследования интересующей их проблемы;

- планируют самостоятельную исследовательскую работу по избранной проблеме;

- организуют и проводят исследование в соответствии с принятой ими программой исследования;

- подводят итоги (формулируют выводы и делают обобщения) проведенного исследования и формируют наиболее острые вопросы для дальнейшего дискуссионного обсуждения учащимися всего класса на учебном или внеучебном занятии;

- участвуют в дискуссионном изучении темы;

- выполняют контрольную работу по изученной теме с целью проверки приобретенных знаний и умений, а также письменный отчет о проведенном исследовании (для участников исследовательской группы).

Ученики должны хотеть проводить исследование (важна система мотивации), должны суметь это сделать. Для этого до выполнения работы у них уже должны быть сформированы определенные компетенции. Кроме того, ученики должны получить удовлетворение от своей работы.

Пример организации ученического социологического исследования и использования его результатов на уроке-семинаре на тему «Политическая жизнь современного общества: женщина во власти» (г. Йошкар-Ола, МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 29», 11 «б» класс)

Предварительное изучение и обсуждение темы в классе выявило проблему для исследования: «Женщина во власти. Какая она? Насколько это реально для российского общества?» Гендерный подход к изучению обществоведческой темы придал ей необычность и дискуссионность.

Актуальность темы. Традиционно считается, что политика является той сферой общественной деятельности, где мужчина доминирует, особенно в нашей стране. В российском обществе продолжают стойко держаться гендерные стереотипы о «естественном» предназначении женщины быть только матерью и хозяйкой, а предназначение мужчины – быть «кормильцем» семьи, занимать руководящие должности во властных и экономических структурах. У нас мало женщин-политиков, женщин-лидеров, женщин-руководителей. Например, среди государственных служащих женщины составляют 56%, руководителей – только 9%, а высшие руководящие должности в России занимают всего лишь 1,3% женщин (5). Следовательно, возникает проблема и одновременно предположение: «Может ли женщина быть успешной в этой области? Или же женщины в политике, во власти меньше преуспевают, потому, что не хотят выбирать это поле деятельности или просто не могут быть успешными по причине половой принадлежности?» И вторая сторона проблемы: «Нужны ли вообще женщины во власти?»

В последние годы эти и другие вопросы становятся популярными в Российской Федерации, поэтому очень важно, чтобы учащиеся имели объективное представление о сути проблемы; умели определиться в своём отношении к нему; могли преодолеть гендерные стереотипы и сформировать новое видение проблемы в плане гендерного равенства.

Итак, актуализация учебной темы: «Политическая жизнь современного общества» придала ей проблемность, занимательность, жизненность, интерес и вызвала потребность

разобраться в поставленных вопросах.

Цели исследования и задачи урока: подвести учащихся к пониманию актуальности и значимости выдвинутой проблемы; раскрыть перед учащимися сложность формирования современной политической жизни в Российской Федерации на основах демократии и подлинного равноправия граждан как мужчин, так и женщин; повторить и закрепить понятия: *политика, политический статус личности, политический лидер, политические права.*

Следующие понятия дадим с определениями ввиду недостаточной информации и информированности: *гендер* – социальный пол; *гендерное неравенство* – дискриминация по признаку пола; *гендерная асимметрия* – неравнозначность положения в обществе мужчин и женщин; *гендерное равенство* – равное социальное положение мужчин и женщин, независимость, ответственность обоих полов во всех сферах общественной и частной жизни; *гендерные стереотипы* – исторически сложившиеся восприятия и поведения мужчин и женщин; *политика гендерного равенства*

Задачи:

- создание условий для самореализации личности во всех социальных сферах с учётом их различий.

- способствовать развитию мышления учащихся, формировать у них умения и навыки исследования (видеть и формулировать проблему, планировать её исследование, анализировать и делать выводы);

- воспитывать толерантность и уважение к иной точке зрения;

- разрушать стереотипы по отношению к роли, личности и значению женщин в семье, обществе и политике.

Текст анкеты

Уважаемый школьник!

Исследовательская группа 11 «б» класса МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 29» проводит анкетирование по проблеме: «Женщина во власти. Какая она? Насколько это реально для России? Может ли она быть успешной в этой области?». Этот вопрос является предметом традиционных споров в обществе. А что вы думаете по этому поводу?

Анонимность сведений гарантируем. (В каждом из пунктов анкеты просьба обвести кружком букву, соответствующую выбранному вопросу).

Анкета

1. Считаете ли вы, что женщин-политиков в нашей стране:
а) много; б) мало; в) не знаю.
2. Знаете ли Вы кого-нибудь из них? Назовите их.
3. Реальна ли ситуация в нашей стране: женщина-президент?
а) да; б) нет; в) не думал(а) об этом.
4. Почему у нас так мало женщин-политиков?
5. Каковы, на Ваш взгляд, характерные черты мужчин и женщин? Перечислите.
6. Кто, по Вашему мнению, более способен на управленческую деятельность?
а) мужчина; б) женщина; в) это не зависит от пола.
7. Как Вы считаете, почему в нашем государстве образование, здравоохранение и культура относятся к женским (феминизированным) областям?
8. Встречались ли Вы с дискриминацией по признаку пола? Где и как?
9. Сталкивались ли Вы с гендерной дискриминацией на уроках?
а) да; б) нет; в) иногда.
10. Влияют ли гендерные стереотипы на выбор профессии, жизненного пути?
а) влияют; б) не влияют; в) затрудняюсь ответить.
11. Готова ли наша молодёжь жить в обществе, основанном на концепции гендерного равенства?
а) да; б) нет; в) необходимо гендерное просвещение.

Подготовка к исследованию и уроку

Тема исследования объявляется заранее. Обычно это происходит на вводных уроках курса при составлении тематического плана. Организация и проведение исследования происходит в соответствии с методической моделью ученического социологического исследования и этапами его проведения (см. выше, а также учебное пособие Л.А. Тысько [6]).

План изучения материала и ход учебного занятия на тему «Политическая жизнь в современном обществе: Женщина во власти. Может ли она быть успешной в этой области?»

1. Актуальность изучаемой темы. Вводное слово учителя.
2. Роль и значение женщины в обществе. История развития вопроса. Гендер и гендерный аспект темы. Беседа с классом по домашнему заданию.
3. Официальные документы о равноправии женщин в мире, РФ, Республике Марий Эл. Работа с документами на уроке.
4. Реальное положение женщин в плане равноправия в РФ, Республике Марий Эл. Информация о результатах проведённых исследований (руководители исследовательских групп). Дискуссия по выдвинутым положениям (весь класс).
5. Беседа с гостем урока (кандидат на пост главы РМЭ в 2018 г., в прошлом – заместитель министра социальной защиты труда и населения РМЭ В.Т. Злобина).
6. Подведение итогов семинара.

**Результаты проведённого исследования
(исследование провела социологическая группа 11«а»
класса)**

Опрошено 30 учащихся 11 «б» класса, в том числе 12 мальчиков и 18 девочек. Класс гуманитарный, влияние девочек в классе сильное. Подсчёт, оформление результатов исследования выполнено в соответствии с учебным пособием Л.А. Тысько [6] и рекомендациями из «Рабочей тетради по социологии» [7] (приводим анализ не на все вопросы анкеты).

Вопрос 1. «Считаете ли Вы, что женщин-политиков в нашей стране мало?»

Таблица 1 – Считаете ли Вы, что женщин-политиков в нашей стране мало?

№	ОТВЕТЫ	Всего	мальчики	девочки
1.	Да	90%	75%	100%
2.	Нет	-	-	-
3.	Не задумывалась(ся) об этом	10%	25%	-

Анализ. По первому вопросу было выявлено почти полное

единодушие. 90% респондентов (из них 75% – мальчики, 100% – девочки) считают, что на российской политической арене женщин-политиков мало. А 25% мальчиков такой вопрос даже не приходил в голову.

Вопрос 2. «Знаете Вы кого-либо из них? Назовите.»

Анализ. Политиков-женщин знают мало. В основном тех, кого чаще видят на телевизионном экране, но не из других источников (периодическая печать, специальная литература и др.). Это К. Собчак (её называет каждый второй ученик-мальчик и почти все девочки), В. Матвиенко, Е. Панфилова, О. Кузнецова, М. Арбатова, в прошлом – С. Горячева, Е. Лахова. Ещё пара имён и всё!

Таким образом, ответы на второй вопрос подтвердили истинность результатов первого, а ответы на третий «Реальна ли ситуация женщина-президент?» показали вообще утопичность самого вопроса в обществе с преобладанием патриархального сознания. Учитель напомнила острые дебаты в 2004 году кандидата на пост президента страны единственной женщины (И.Хакамада) и её оппонентов-мужчин. Яркая, талантливая, компетентная Ирина получила большой телевизионный рейтинг, но на выборах по стране лишь примерно 3%. Обнадёживает то, что в крупных культурных центрах (г. Санкт-Петербург, г. Москва) – более 4%. Пока это первый камешек, но, надеемся, не последний?

Вопрос 4. «Почему у нас так мало женщин-политиков?»

Таблица 2 – Почему у нас так мало женщин-политиков?

№	ОТВЕТЫ	Всего	мальчики	девочки
1.	Мужчины более способны к управленческой деятельности	66,7%	66,7%	11,1%
2.	Женщины не могут быть успешными по половой принадлежности	3,3%	-	-
3.	Основная масса избирателей – женщины сами не избирают женщин в органы власти	10%	-	11,1%
4.	Женщины традиционно не выбирают это поле	6,7%	25%	22,2%

	деятельности			
5.	Родители ориентируют девочек прежде всего на создание семьи и воспитание детей	13,3	8,3%	55,6%

Анализ. По этому вопросу мы достигли некоторого успеха: найден и сформулирован перечень ответов на вопрос «почему?». Наиболее существенные из причин представлены в таблице 2 по мере их значимости.

Почти все мальчики считают, что способность к управлению у них «в крови», что «так заведено испокон веков», потому, что они «умнее». Были высказывания: «девочкам лишь бы замуж удачно выскочить», «подцепить нового русского», «пусть семьёй занимаются» и т.д. искренность их позиции была подтверждена ответами на вопрос: «Вы хотели бы, чтобы Ваша мама выбрала путь политика?». Лишь 2% мальчиков согласны с этим положением, среди девочек – несколько больше.

Вопрос 6. «Кто, по Вашему мнению, более способен на управленческую деятельность?».

Таблица 3 – Кто, по Вашему мнению, более способен на управленческую деятельность

	ОТВЕТЫ	Всего	Мальчики	Девочки
1	Мужчины	43,3%	66,7%	27,8%
2	Женщины	6,7%	-	11,1%
3	Способности от пола не зависят	36,7%	8,3%	55,5%
4	Затрудняюсь	13,3%	25%	5,6%

Анализ. Ответы на шестой вопрос показали: во-первых, часть учащихся (36,7%) отметила его некорректность (вопрос сам по себе уже не предполагает, что женщина может быть способной к управленческой деятельности); во-вторых, большинство (66,7%) мальчиков «естественно» видит руководителями, преимущественно, представителей мужского пола; в-третьих, довольно значительный процент девочек (27,8%), следуя логике традиционного гендерного разделения

ролей «не женское это дело – политика», считает подчиненное положение женщины на работе частью «естественного» порядка. Радует и обнадеживает процент возмущившихся некорректным вопросом (36,7%) и отметивших ответ «способности от пола не зависят» (36,7%), из них 8,3% – мальчики, 55,5% – девочки.

Следующая группа вопросов (с 8 по 11) связана с понятиями вводимыми в обществоведческое образование, как дополнительные к базовым (гендер, гендерная дискриминация, гендерное неравенство и др.). Их изучение и освоение происходило непосредственно во время проведения исследования (работа с литературой, практические занятия, консультации). Мы не приводим ответы учащихся на эти вопросы, учитывая и второй план темы, и рамки данной статьи. Выявлено понимание и охотное использование новых понятий, нового подхода (гендерного) к изучению социальных вопросов обществознания.

Подводя итог анализу ответов на вопросы анкеты «Женщина во власти. Какая она? Насколько это реально для России? (Может ли она быть успешной в этой области?)», представим в виде короткого вывода, к которому пришли школьники в результате проведенного анкетирования. Предрассудки в сознании людей относительно «мужских», «женских» дел, сфер ответственности, социальных ролей надо постепенно изживать, так как это утратило за последние 100 лет свою актуальность.

Итак, результаты проведенного анкетирования, интервьюирования, работы с литературой и документами, подготовка учащимися наглядного материала, «живой» пример женщины-депутата (не приводим в данной статье) позволили провести дискуссию (описание опускаем) по проблеме живо, интересно, продуктивно и доказательно.

Итоги проведенного исследования. Исследовательская работа учащихся и обсуждение ее результатов на уроке показали.

По содержанию темы:

– формирование политической жизни современного общества на основах демократии и подлинного равноправия

граждан, как мужчин, так и женщин противоречиво. Необходимо приучать учащихся осознавать это и учитывать все аспекты жизни, в том числе желание женщин взять на себя ответственность не только за судьбу своей семьи, но и судьбу страны в целом;

– наши исследование и обсуждение показало, что этого понимания нет. Гендерные стереотипы школьников широко распространены. Под их влиянием молодежь вступает во взрослую жизнь. Мнение «карьера – это прерогатива мужчин» разделяют около 70% респондентов обоего пола, в том числе более 80% юношей и примерно 60% девушек. Это удручает и одновременно ставит перед педагогами задачу: чем выше уровень информированности, образованности молодых людей, тем больше будет сторонников концепции равных прав и возможностей для мужчин и женщин в ходе продвижения по служебной лестнице. Гипотеза об отсутствии способностей женщин в политической сфере не подтвердилась. 43,3% респондентов твердо уверены в том, что мужчина все же более способен в управленческой деятельности.

По методике проведения урока:

– использование ученических социологических исследований как педагогического средства вовлечения учащихся старших классов в самостоятельную поисковую работу, способствует более глубокому усвоению учебного материала, выработке лично значимой и обоснованной оценки общественного мнения («женщина во власти»), дает ориентир в выборе поступка.

Данный урок-исследование еще раз наглядно показал необходимость гендерного просвещения и развития гендерного образования. Обсуждение подобных проблем поможет школьникам сформировать свой взгляд на мир, ценностные ориентации, соответствующие новому периоду в развитии общества, периоду утверждения принципов равноправия, уважения, приоритета личности.

Литература и примечания:

[1] Концепция преподавания обществознания в Российской Федерации. Режим входа [eduportal44.ru].

20.04.2018.

[2] Боголюбов Л.Н. Методика преподавания обществознания в школе. М.: Владос, 2002. 304 с.

[3] Дружкова А.В. Методика преподавания обществоведения в средней школе. М.: Просвещение, 1985. 206 с.

[4] Панченко Н.Л. Исследовательская деятельность школьников – «камни преткновения»: мнение эксперта // Исследовательская работа школьников. 2011. № 1. С. 35–46.

[5] Тысько Л.А. Исследовательская деятельность учащихся в процессе обучения обществознанию // Преподавание истории и обществознания в школе. 2006. № 4. С. 14–22.

[6] Тысько Л.А. Методика ученических социологических исследований: учеб. пособие для вузов. Йошкар-Ола, 1998. 64 с.

[7] Гаврилина Е.А., Попов А.А. Рабочая тетрадь по социологии: учеб. пособие. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. 68 с.

[8] Обществознание 11 класс профильный уровень Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений Под редакцией Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой. – М.: Просвещение, 2016.

© А.Р. Насырова, Л.А. Тысько, 2018.

К.В. Нугай,
студент 3 курса
напр. «Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»,
e-mail: nigay.1999@mail.ru,
науч. рук.: И.М.Крепак,
преподаватель высшей категории
Многопрофильный колледж
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ,
г. Орел

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ЖИЗНИ СТУДЕНТА

Аннотация: В условиях изменившейся экономической, политической и социальной ситуации остались общественные ценности, значение которых не подвергается сомнению: одна из таких ценностей – физическая культура.

Ключевые слова: физическая культура, здоровье, образ жизни, студенты, спорт.

Значение физической культуры в процессе формирования личности огромно – в этом отношении не устарела пословица– «В здоровом теле – здоровый дух». Однако появились такие барьеры распространения физической культуры, как недостаток финансирования, малоподвижный образ жизни, слабая освещённость в средствах массовой информации. Всё это препятствует реализации образовательных стратегий молодёжи в плане физического совершенства.

Особенно актуальна эта проблема для студентов всех средних образовательных учреждений, так как в это время, в этом возрасте формируются и закладываются основы здорового образа жизни, а физическое воспитание не всегда является приоритетным направлением.

Значение физической культуры и спорта для здоровья, развития и общего состояния человека трудно преувеличить. С ранних лет родители, педагоги, СМИ – радио и телевидение – внушают ребенку уникальную полезность физической активности и побуждают детей активно заниматься спортом. В

этом возрасте занятия спортом проходят, как правило, под наблюдением опытных тренеров и специалистов, следящих за правильным и гармоничным развитием растущего организма. В школьном возрасте эту роль в основном выполняют учителя физической культуры в школе.

К 16-ти годам самосознание человека достаточно сформировывается. Именно с этого момента игровой характер занятия спортом превращается в серьезное и полное осознание индивида всей полезности и радости, которую приносят ему занятия физической культурой и спортом. Положительным аспектом является и то, что спорт способствует развитию коммуникабельности, избавляет от комплексов и раскрепощает; физические нагрузки, активное движение очень благотворно сказываются на успехах в умственном труде, что отнюдь не лишнее для учащихся, студентов. Вместе с этим приходит и необходимость самостоятельной оценки своих физических возможностей и, в соответствии с этим, реально рассчитывать свои силы.

Предмет физическая культура, который преподается в колледжах, формирует еще один пласт в общем физическом состоянии человека, его здоровье, физической подготовленности и физическом совершенстве.

Сегодня связь физической культуры и здоровья, работоспособности и производительности труда ощущается особенно ясно.

Можно сказать, что новое производство требует нового физического мира человека. Как учеба сегодня становится постоянным фактором жизни члена общества, так и физическая культура превращается в неотъемлемый атрибут жизни, поэтому главной целью физического воспитания в СПО является содействие подготовке гармонично развитых, высококвалифицированных специалистов.

В процессе обучения в СПО по курсу физического воспитания предусматривается решение следующих задач:

- воспитание у обучающихся высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокопроизводительному труду;
- сохранение и укрепление здоровья обучающихся,

содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;

- всесторонняя физическая подготовка студентов;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- совершенствования спортивного мастерства студентов-спортсменов;
- воспитание у студентов убеждённости в необходимости регулярно заниматься физической культурой и спортом.

Процесс обучения организуется в зависимости от состояния здоровья, уровня физического развития и подготовленности студентов, их спортивной квалификации, а также с учётом условий и характера труда их предстоящей профессиональной деятельности.

Одним из главных критериев оценки физического воспитания в Многопрофильном колледже является динамика уровня физической подготовленности студентов, проследить за которой можно посредством приема одних и тех же контрольных нормативов.

В нашем колледже каждый обучающийся должен систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием. Для более активного привлечения студентов к занятиям физической культурой функционируют хорошо оснащенные спортивные залы, в которых проводятся спортивные секции по профилирующим видам спорта. Активное участие в массовых оздоровительных физкультурных и спортивных мероприятиях помогают раскрыть занимающимся свои таланты, а также первокурсникам адаптироваться в новой студенческой среде.

Каждый год в г. Орле проходит спартакиада среди СПО где участвуют сильнейшие студенты-спортсмены, которые принимают активное участие по видам спорта: осенний кросс, настольный теннис, гиревой спорт, волейбол, полиатлон, плавание, футбол, баскетбол, легкая атлетика. Целями спартакиады является популяризация физической культуры и

спорта среди учащихся учреждений среднего и профессионального образования города, привлечение учащихся к регулярным занятиям физической культурой и спортом, выявление сильнейших спортсменов и команд.

Сборная команда нашего колледжа принимает в спартакиаде активное участие. На протяжении последних 3 лет сборная команда юношей занимает в ней 1 место, что показывает высокий уровень подготовленности. Команда девушек входит в тройку лучших.

Ежегодно в колледже проводится Военно-спортивное мероприятие, посвященное Дню защитника Отечества, на котором студенты колледжа показывают свои самые сильные стороны и готовность служить в вооруженных силах РФ.

Комплексное использование всех форм физического воспитания должны обеспечить включение физкультуры в образ жизни студентов.

Литература и примечания:

- [1] Амосов Н.М. Раздумья о здоровье. – М.: ФиС, 2014.
- [2] Маркова В.М «Здоровый образ жизни студентов», 2012 г. – 27 с.
- [3] «Физическая культура студента»: Учебник/Под ред. В.И. Ильинича, М-2010 г.
- [4] «Физкультура и труд». А. В. Жеребцов. Москва.2013. – 35 с.

© К.В. Нугай, 2018

К. Останов,
к.п.н., доц.,
А. Инатов,
преп.
И. Химматов,
преп.
СамГУ,
г. Самарканд, Узбекистан
М. Абдурахмонова,
преп., академический лицей,
Самаркандский филиал ТУИТ

О ФОРМИРОВАНИИ УМЕНИЙ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ГЕОМЕТРИИ

Аннотация: В данной статье рассматривается методика формирования у учащихся умений решать задачи в процессе изучения курса геометрии. Дана общая схема решения задачи и примеры осуществления этой схемы при решении задач геометрии. Кроме того, приведены конкретные рекомендации поиска решения некоторых геометрических задач.

Ключевые слова: геометрия, задача, схема, анализ, условия, треугольник, трапеция, окружность, радиус.

Решение задачи – это такая последовательность общих правил, определения, аксиомы, правила, законы, формулы) применяя которых условиям задачи или их результатам (промежуточные результатам решения) найдем требуемую в задаче искомую, получаем его ответ[1].

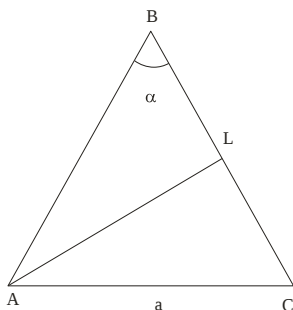
Если процесс решения задачи понимать как процесс от получения задачи до полного окончания решения, то процесс решения можно разделить на следующие этапы: 1) анализ условий задачи; 2) схематическая запись задачи; 3) поиск способа решения задачи; 4) осуществления плана поиска решения; 5) проверка решения задачи; 6) исследование решения; 7) оформление ответа задачи; 8) анализ решения задачи.[2],[3].

Задача 1. Длина основания равнобедренного треугольника равна a , угол при вершине – α . Найдите длину

биссектрисы проведенной к боковой стороне.

Решение. 1-2. Анализ и схематическая запись. Условия задачи разделим на составляющие части: а) дан треугольник; б) данный треугольник равнобедренный, т.е. боковые стороны равны; с) Длина основания равнобедренного треугольника равна a ; е) угол при вершине – α ж) проведена биссектриса к боковой стороне.

Требование задачи: найти длину биссектрисы.



Схематическая запись и чертёж задачи:

Дано: $\triangle ABC$ – треугольник, $AB = BC$,
 $\angle ABC = \alpha$, AL – биссектриса,
 $AC = a$, $\angle BAL = \angle LAC$.

Требуется найти: AL .

3-5. Поиск решения задачи и осуществления плана решения. Так как треугольник равнобедренный, то углы при основании равны, значит,

$$\angle BAC + \angle BCA = \pi - \alpha, \text{ тогда } \angle BAC = \frac{\pi - \alpha}{2}. \text{ Так как } AL -$$

$$\text{биссектриса, то } \angle LAC = \frac{\pi - \alpha}{4}. \text{ Тогда из треугольника } ALC$$

по теореме синусов :

$$\frac{AC}{\sin \angle ALC} = \frac{AL}{\sin \angle \frac{\pi - \alpha}{2}}.$$

$$\text{Так как } \angle LAC = \frac{\pi - \alpha}{4} \text{ и } \angle LCA = \frac{\pi - \alpha}{2}, \text{ то}$$

$$\angle ALC = \pi - \left(\frac{\pi - \alpha}{2} + \frac{\pi - \alpha}{4} \right) = \frac{4\pi - 2\pi + 2\alpha - \pi + \alpha}{4} = \frac{\pi + 3\alpha}{4}.$$

Отсюда найдем биссектрису AL :

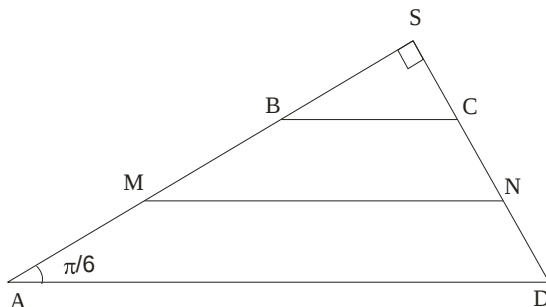
$$AL = \frac{a \cdot \sin \frac{\pi - \alpha}{2}}{\sin \frac{\pi + 3\alpha}{4}} = \frac{a \cdot \cos \frac{\alpha}{2}}{\sin \frac{\pi + 3\alpha}{4}}.$$

6. Проверка решения. Очевидно, полученное решение верно при любых значениях α .

$$7. \text{ Ответ. } AL = \frac{a \cdot \cos \frac{\alpha}{2}}{\sin \frac{\pi + 3\alpha}{4}}.$$

8. Исследование решения задачи. Как ни было значения параметров α и a задача имеет единственное решение.

Задача 2. Один из углов трапеции равно 30° , если продолжить боковых сторон они пересекаются под прямым углом. Если средняя линия равно 10 см, один из оснований равно 8 см, то найдите меньшую боковую сторону трапеции.



Дано: $ABCD$ -трапеция, MN – средняя линия, $MN = 10$, $BC = 8$, $\angle SAD = 30^\circ$, $\angle ASD = 90^\circ$. Требуется найти: CD .

Решение: По определению средней линии

$$MN = \frac{1}{2}(AD + BC), \text{ отсюда найдем большое основание}$$

трапеции: $AD = 2MN - BC = 2 \cdot 10 - 8 = 12$. Рассмотрим треугольник ASD , по теореме синусов найдем сторону SD

$$\frac{AD}{\sin \angle ASD} = \frac{DS}{\sin \angle SAD} \Rightarrow \frac{AD}{\sin 90^\circ} = \frac{DS}{\sin 30^\circ} \Rightarrow DS = AD \cdot \sin 30^\circ = 12 \cdot \frac{1}{2} = 6$$

Так как треугольники ASD и SBC подобны, то $\angle SBC = 30^\circ$. Из треугольника SBC :

$$\frac{BC}{\sin \angle ASD} = \frac{CS}{\sin \angle SBC} \Rightarrow CS = BC \cdot \sin \angle SBC = 8 \cdot \frac{1}{2} = 4;$$

$$CD = SD - SC = 6 - 4 = 2.$$

Ответ: 2.

Задача 3. В треугольнике ABC известны $\frac{AC}{BC} = \frac{2}{1}$ и

$\angle C = \arccos \frac{3}{4}$. Точка D на стороне AC так взято, что

$\frac{CD}{AD} = \frac{1}{3}$. Найдите отношение радиуса описанного около

треугольника $\triangle ABC$ окружности к радиусу вписанного в треугольник $\triangle ABD$ окружности.

Дано: $\triangle ABC$, $\frac{AC}{BC} = \frac{2}{1}$, $\angle C = \arccos \frac{3}{4}$,

$\frac{CD}{AD} = \frac{1}{3}$. Требуется найти: $\frac{R}{r}$.

Решение. Введем вспомогательный параметр

$CD = a$. Тогда $AD = 3a$, $AC = 4a$, $BC = 2a$.

Для того чтобы найти

радиус R описанного около треугольника сторону AB найдем по теореме косинусов, а потом используем теорему синусов

$$AB^2 = AC^2 + BC^2 - 2AC \cdot BC \cdot \cos C \quad \text{т.е.}$$

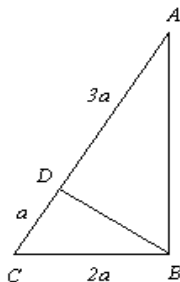
$$AB^2 = 16a^2 + 4a^2 - 2 \cdot 4a \cdot 2a \cdot \frac{3}{4}, \quad \text{отсюда} \quad AB = 2a\sqrt{2}. \quad \text{По}$$

условию $\cos C = \frac{3}{4}$, значит $\sin C = \sqrt{1 - \cos^2 C} = \frac{\sqrt{7}}{4}$. По

теореме синусов $\frac{AB}{\sin C} = 2R$, значит, $\frac{2a\sqrt{2} \cdot 4}{\sqrt{7}} = 2R$, отсюда

$$R = \frac{4a\sqrt{2}}{\sqrt{7}}.$$

Радиус вписанного в треугольник $\triangle ABD$ окружности



найдем по формуле $r = \frac{S}{p}$, здесь S – площадь, p – периметр

$\triangle ABD$. Известно, $AD = 3a$, $AB = 2a\sqrt{2}$. Сторону BD найдем из треугольника $\triangle BCD$ по теореме косинусов

$$BD^2 = a^2 + 4a^2 - 2 \cdot a \cdot 2a \cdot \frac{3}{4}, \text{ отсюда } BD = a\sqrt{2}. \text{ Значит,}$$

$$p = \frac{3a + 2a\sqrt{2} + a\sqrt{2}}{2} = \frac{3a}{2} + \frac{3a\sqrt{2}}{2}. \text{ Площадь треугольника}$$

ABD найдем по формуле Герона:

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{p(p-AD)(p-AB)(p-BD)} = \\ &= \sqrt{\left(\frac{3a}{2} + \frac{3a\sqrt{2}}{2}\right)\left(\frac{3a\sqrt{2}}{2} - \frac{3a}{2}\right)\left(\frac{3a}{2} - \frac{a\sqrt{2}}{2}\right)\left(\frac{3a}{2} + \frac{a\sqrt{2}}{2}\right)} = \\ &= \sqrt{\left(\frac{9a^2}{2} - \frac{9a^2}{4}\right)\left(\frac{9a^2}{4} - \frac{a^2}{2}\right)} = \frac{3a^2\sqrt{7}}{4}. \end{aligned}$$

Значит,

$$r = \frac{S}{p} = \frac{a\sqrt{7}}{2(\sqrt{2}+1)}, \frac{R}{r} = \frac{8}{7}(2+\sqrt{2}).$$

$$\text{Ответ: } \frac{R}{r} = \frac{8}{7}(2+\sqrt{2}).$$

Литература и примечания:

[1] Андронов И. К., Окунев А. К. Курс тригонометрии, развиваемый на основе реальных задач. – М., 1967.

[2] Гельфанд И. М., Львовский С. М., Тоом А. Л. Тригонометрия, учебник для 10 класса. – М.: МЦНМО, 2002.

[3] Смирнова И.М., Смирнов В.А. Геометрия: Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2005.

© К. Останов, А. Инатов,
И. Химматов, Б.Рахимов, 2018

О.В. Тюрина,
ст. преп.,
e-mail: tyrik80@yandex.ru,
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет,
Санкт-Петербург

НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ, КОТОРЫЕ СПОСОБСТВУЮТ УСПЕШНОЙ АДАПТАЦИИ РЕБЕНКА В ШКОЛЕ

Аннотация: В статье проведен анализ того, на что стоит обратить внимание при обучении ребенка в дошкольном образовательном учреждении, чтобы он мог успешно адаптироваться в школе. Для анализа мы взяли за основу данные отечественных и зарубежных исследователей

Ключевые слова: дошкольное образование воспитание социализация детская рефлексия подготовка к школе

Обучение ребенка в дошкольном образовательном учреждении, является одной из основ, которые гарантируют успешность ребенка в школе. В связи с этим мы решили выявить, какие аспекты жизни дошкольника в учебном образовательном учреждении, наиболее важны для его дальнейшего развития.

Для начала, мы бы хотели разобрать такие понятия как социализация и воспитание:

Воспитание тесно связано с процессом обучения. Воспитание это целенаправленный процесс, который упорядочивает влияние таких факторов как физические, социальные, психологические на формирующуюся личность ребенка и таким образом создает условия для социализации ребенка в обществе, его развитию. На наш взгляд в рамках выбранной темы, полезно обратиться к мнению ведущих специалистов в области педагогики, психологии, педологии. Так, например, известный отечественный психолог Лев Семенович Выготский, который в своих исследованиях

занимался детским развитием, а впоследствии разрабатывал программы по педагогике, очень большое внимание уделял воспитанию ребенка, как влияние на процессы его развития. Мы полагаем, что подобные воззрения не потеряли свою актуальность и по сегодняшний день. Выготский полагал, что воспитание ребенка состоит в формировании личности, которая может быть не только социализирована в среде, в которой находится, но будет иметь возможность вхождения в любую другую среду, иными словами личность будет готова к успешной адаптации в любом обществе.[1] Для того, что бы процесс воспитания смог достичь таких высот, требуется грамотное выстраивание самого процесса, в котором основным фактором успешности будет являться самовоспитание ребенка.

Сам воспитатель здесь играет роль наблюдателя, которые своевременно и верно направляет деятельность ребенка в нужном русле. Воспитание при этом является само по себе активной деятельностью, как со стороны ребенка, так и со стороны воспитателя.[1] Подобное мнение, по нашему мнению является не только обоснованным с точки зрения науки, но и полезным для понимания любого педагога, потому как цель воспитания должна быть не краткосрочной, а направлена на долговременную перспективу развития личности ребенка.

Теперь обратимся к понятию социализация. Социализация является процессом, при котором человек воспринимает и усваивает установки поведения, заложенные обществом, усваивает социальные нормы поведения, ценности, навыки и знание. Все вышеперечисленное позволяет подрастающему человеку успешно адаптироваться и функционировать в обществе, в котором он существует. Каждый человек, начиная с рождения, является частью определенного социума. Так например, Владимир Николаевич Мясищев, полагал, что каждый человек как часть социума, определяется в своих отношениях с коллективом и его местом в коллективе. При этом потребности индивида возникают и проявляются в соотношении с требованиями коллектива. [4] Из этого следует, что только общество, в котором живет и формируется человек, может помочь человеку стать тем, кем он должен быть.

Воспитание в отличие от социализации является процессом прерывным и осуществляется в определенной среде на конкретном временном участке жизни индивида. В то время как социализация, для человека начиная от рождения и заканчивая старостью, является постоянным процессом. Потому как мы на протяжении всей своей жизни непременно оказываемся в определенных социальных группах – будь то учеба, работа, клубы по интересам, семья и т.п.

Воспитание, как и социализация, включают в себя освоение нравственных норм общества. Однако социализация предполагает развитие потенциала общества, в то время как воспитание развитие нравственных норм в рамках личности ребенка. Поэтому на наш взгляд воспитание является одним из важнейших категорий в развитии личности. Это мнение основано на том, что при воспитании мы закладываем в личность человека важные моральные, этические нормы поведения. В то время как социум может быть не здоровым в плане моральных и духовных ценностей. В таком случае у индивида будет возможность при правильно выстроенном воспитании не только не сломаться как личность в не здоровом обществе, но и заложенное воспитание может дать силы ему на преобразование этого общества, изменения его членов в лучшую сторону.

Как мы видим процессы социализации, и воспитания неразрывно соединены. Поскольку воспитание происходит в условиях включения человека в определенный социум, в то же время сам социум является средой, которая прививает паттерны поведения, нормы морали, воспитывает человека как личность.

В России на сегодняшний день, государственные дошкольные образовательные учреждения, как правило не делают акцент на подготовки ребенка к школе в области рефлексии. Но ряд исследователей, обращается к данному вопросу, так например, Князева Е.С. в своей работе «Развитие предпосылок познавательной рефлексии у детей дошкольного возраста»[2]. О важности рефлексии в развитии и дальнейшей образовательной жизни ребенка говорит также Литвинов А. В. «Онтология механизмов рефлексии» [3]. Однако мы решили обратиться к зарубежному опыту. Так, например, в статье

Паулин Слот и Пауля Лесемана «Взаимосвязь структуры системы образования и качество процесса образования для дошкольников на примере голландской системы» проводится исследование на детях, которые обучаются в дошкольных образовательных учреждениях в Голландии. По результатам исследования, авторы выявили, что уровень эмоционального развития и уровень обучаемости ребенка не связан с таким фактором, как размер группы, в которой обучается ребенок.[5]

Хочется, отметить, что в голландской образовательной системе дошкольного образования, существует свободная игра, в которой детям предоставляются широкие возможности для свободной игровой деятельности при незначительном вмешательстве педагога в данный процесс.[5]

По результатам исследования, голландских исследователей, у детей, наблюдалось, что качество образовательного процесса было выше во время творческой и обучающей деятельности и, в меньшей степени, во время свободной игры.[5]

На основе изученного материала, мы можем сделать вывод, что для полноценного развития дошкольника необходимо включение различных видов деятельности в процесс образования. Различные виды деятельности предполагают различные условия для развития эмоционального и образовательного уровня ребенка из-за специфики, которая присуща определенному виду деятельности.

Например, свободная игра отмечена низкой вовлеченностью преподавателей, в то время как образовательная и творческая деятельность должны подкрепляться речью учителя и его активным взаимодействием с ребенком. В совокупности каждый вид деятельности имеет определенное влияние на процесс подготовки ребенка к школе.

Литература и примечания:

[1] Голованова Н.Ф. Социализация и воспитание ребенка. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений – СПб.: Речь, 2004. – с.110.

[2] Князева Е.С. Развитие предпосылок познавательной рефлексии у детей дошкольного возраста. 2013г.

[3] Литвинов А. В. Онтология механизмов рефлексии // Инновационные технологии в педагогике и на производстве. Материалы XVI Всероссийской научно – практической конференции молодых ученых и специалистов. – Екатеринбург, 2010. – с. 172–175.

[4] Мясищев В.Н. «Психология отношений» с.127

[5] Pauline L. Slot, Paul P.M.Leseman, Josje Verhagen, Hanna Mulder Associations between structural quality aspects and process quality in Dutch early childhood education and care settings Early Childhood Research Quarterly Volume 33, 4th Quarter 2015, Pages 64-76

© О.В. Тюрина, 2018

*А.А. Узингер,
студент,
e-mail: a.uzinger@mail.ru,
науч. рук.: А.А. Акимов,
к.ф.-м.н., доц.,*

*Башикирский государственный университет,
г. Уфа*

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КООРДИНАТ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Аннотация: Работа посвящена использованию в учебном процессе метода координат в курсе школьной геометрии, приведена история становления координатного метода, его достоинства и недостатки.

Ключевые слова: геометрия, координатный метод, методика обучения, математика.

Применение алгебры при изучении геометрических фигур сыграло значительную роль в развитии геометрии, что привело к появлению самостоятельной науки – аналитической геометрии, основным методом которой является метод координат.

Целью работы является изучение становления координатного метода и применение его в образовательном процессе.

Первоначально идея метода координат возникла ещё в древнем мире в связи с потребностями астрономии, географии, живописи. Древнегреческого ученого Анаксимандра Милетского (ок. 610-546 до н. э.) считают составителем первой географической карты. Он четко описывал широту и долготу места, используя прямоугольные проекции.

Основная заслуга в создании современного метода координат принадлежит французскому математику Рене Декарту. Научное описание прямоугольной системы координат Рене Декарт впервые сделал в своей работе «Рассуждение о методе» в 1637 году. Поэтому прямоугольную систему координат называют также – Декартова система координат.

Кроме того, в своей работе «Геометрия» (1637), открывшей взаимопроникновение алгебры и геометрии, Декарт ввел впервые понятия переменной величины и функции. «Геометрия» оказала огромное влияние на развитие математики. В декартовой системе координат получили реальное истолкование отрицательные числа.

Вклад в развитие координатного метода внес также Пьер Ферма, однако его работы были впервые опубликованы уже после его смерти. Декарт и Ферма применяли координатный метод только на плоскости. Координатный метод для трёхмерного пространства впервые применил Леонард Эйлер уже в XVIII веке.

В новое время изучением и применением данного метода занимались такие ученые как Е.П. Нелин, С.И. Шварцбурд, О.В. Ковалева и др.

В геометрии применяются различные методы решения задач – это синтетический (чисто геометрический) метод, метод преобразований, векторный, метод координат и другие. Они занимают различное положение в школе. Основным методом считается синтетический, а из других наиболее высокое положение занимает метод координат потому, что он тесно связан с алгеброй. Изящество синтетического метода достигается с помощью интуиции, догадок, дополнительных построений, что не всегда позволяет учащимся школ решать геометрические задачи, используя более рациональный способ, такой как метод координат, который не находит широкого применения. Изучение метода координат в школьной программе делится на несколько этапов [1 – 4].

На первом этапе вводятся основные понятия: координатный луч, координатные прямая и плоскость.

На втором этапе учащиеся знакомятся с уравнениями окружности и прямой, как в курсе геометрии, так и алгебры, но с разной содержательной целью, без видимой связи между ними. В курсе алгебры, при построении ряда точек у которых координаты определяются с помощью аналитического задания функции, учащиеся узнают графики основных функций, а на уроках по геометрии – уравнения прямой и окружности выводятся на основе геометрических свойств.

И только в девятом классе, в курсе геометрии, метод координат начинает применяться для решения задач. Полную силу метод координат приобретает с началом изучения курса стереометрии.

Сущность метода координат как метода решения задач состоит в том, что, задавая фигуры уравнениями и выражая в координатах различные геометрические соотношения, мы можем решать геометрическую задачу средствами алгебры, что приводит к единообразию способов решения задач. Обратно, пользуясь координатами, можно истолковывать алгебраические и аналитические соотношения и факты геометрически и таким образом применять геометрию к решению алгебраических задач.

Так, если в элементарной геометрии и арифметике необходимо найти для каждой задачи свой путь решения, то в аналитической геометрии и алгебре решения проводятся по обобщенному плану, который можно применить к любой задаче, что является главной ценностью координатного метода. [5]

Другим достоинством метода координат считается то, что его применение не требует наглядного представления сложных пространственных изображений.

Стоит отметить, что не следует использовать метод координат как основной метод для решения задач и доказательства теорем, т.к. он может быть вреден как для слабых, так и для сильных учеников. Для первой группы, которая с трудом запоминает формулы, наглядное представление геометрических фигур могло бы компенсировать недостатки общематематического развития, что отсутствует при решениях данным методом. Для второй – готовится исполнитель, не обладающий математической интуицией. Кроме того, в результате решения одной и той же задачи можно получить разное аналитическое представление в зависимости от выбора системы координат [6].

Однако координатный метод позволяет облегчить решение задач разного уровня сложности, упрощая работу с чертежами введением координатного пространства и формул.

Подводя итоги, можно сказать, что применение метода координат хотя и имеет ряд недостатков, один из которых

закljučается в том, что одна и та же задача получает различное аналитическое представление в зависимости от того или иного выбора системы координат и только достаточный опыт позволяет выбирать систему координат наиболее целесообразно. Но использование координатного метода позволяет упростить и сократить процесс решения геометрических задач, сделать построение доказательств более рациональным и красивым, чем чисто геометрическими способами, а также сформировать логическое мышление.

Литература и примечания:

[1] Виленкин, Н.Я. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин и др. – М.: Мнемозина, 2013. – 280 с. – ISBN 978-5-346-02441-5

[2] Геометрия. 7–9 классы: учебник для общеобразоват. организаций / Л. С. Атанасян и др. – М.: Просвещение. 2014. – 383 с. – ISBN 978-5-09-032008-5

[3] Геометрия. Сборник рабочих программ. 7–9 классы: пособие для учителей общеобразов. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2014. – 95 с. – ISBN 978-5-09-027195-0.

[4] Погорелов, А.В. Геометрия. 7 – 9 классы: учебник для общеобразовательных организаций / А.В. Погорелов. – М.: Просвещение, 2014. – 240 с. – ISBN 978-5-09-032301-7

[5] Солощенко М.Ю., Узингер А.А. Использование координатного метода решения задач в школьном курсе математики / Colloquium-journal. 2018. № 2-2 (13). С. 21-23.

[6] Узингер А.А., Солощенко М.Ю. Проблемы преподавания математики в условиях перехода к ФГОС // Интеграция наук. 2017. № 5 (9). С. 140-142.

© А.А. Узингер, 2018

*А.С. Фомичева,
студент 2 курса
напр. «Специальное
(дефектологическое) образование
e-mail: **nastenka-1400@mail.ru**,
науч. рук.: **С.Н. Исаева**,
к.пед.н., доц.
ТГУ им. Г.Р. Державина,
г. Тамбов*

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ РУК У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ СО ШНУРКАМИ

Аннотация: статья посвящена проблеме развития мелкой моторики рук у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития (ЗПР) посредством игры со шнурками. В данной работе проанализированы характерные особенности развития мелкой моторики рук у дошкольников с задержкой психического развития. В ходе исследования особое внимание акцентируется на мнение известных педагогов и психологов по данной проблеме. Раскрывается актуальность данной темы.

Ключевые слова: задержка психического развития, мелкая моторика, формирование мелкой моторики рук у дошкольников с задержкой психического развития, игры со шнурками.

*«Ум ребёнка – на кончиках его пальцев».
В.А. Сухомлинский*

Последнее время в современной дошкольной педагогике большое внимание уделяется дилемме развития мелкой моторики рук у дошкольников. Актуальность работы обусловлена возрастными физическими и психическими особенностями данных детей.

Термин «задержка психического развития» (ЗПР), вынесенный на обсуждение Г.Е. Сухаревой, употребляется по

отношению к детям с наименьшими органическими повреждениями или функциональной недостаточностью центральной нервной системы, а также значительно дольше находящимся в условиях социальной депривации [5].

Данная проблема начала детально разрабатываться в отечественной специальной психологии в 60-70-х гг. В современной России этой задачей занимались Т.А. Власова, К.С. Лебединская, М.С. Певзнер, В.И. Петровский, Г.Е. Сухарева [1].

Мелкая моторика – одна из сторон двигательной сферы, которая непосредственно связана с овладением предметными действиями, развитием продуктивных видов деятельности, письмом, речью ребенка. Получается, что мелкая моторика рук это комплекс скоординированных действий костной, нервной и мышечной систем.

Формирование двигательных функций, в том числе и тонких движений рук, непосредственно происходит в процессе равноправного сотрудничества ребенка с окружающим его предметным миром. При выполнении четких действий, запястья, совершая нужные движения в различных плоскостях, регулируют состояние наших рук.

Одним из показателей психического развития детей, по мнению А.Р. Лурии, является формирование мелкой моторики рук, тонких движений кистей, а также пальцев рук [2].

У детей с задержкой психического развития возникают трудности с вращением и поворачиванием запястья, вследствие этого дети заменяют эти движения движениями всей руки от плеча. Для того чтобы мелкие движения были более точными и экономными, чтобы они не требовали от ребенка чрезмерных затрат энергии, ему необходимо шаг за шагом овладевать различными движениями запястья.

У данной категории детей, отмечал Д.Б. Юматова, наблюдается недостаточное развитие мелкой моторики и объединение между крупной и мелкой моторики [6].

Таким образом, у дошкольников с ЗПР выявляется отставание в развитии общей и, особенно, тонкой моторики. Особенно страдает техника движений и двигательные качества, такие как: быстрота, ловкость, сила, точность, координация, а так же выявляются недостатки психомоторики.

Исследования М.М. Кольцовой обосновали, что каждый палец руки имеет достаточно обширное представительство в коре больших полушарий мозга. Благодаря развитию пальцев, в мозгу формируется проекция «схемы человеческого тела» [4].

Начинать работу по развитию мелкой моторики рук у детей с ЗПР необходимо с самого раннего возраста. Данная работа должна стать важной частью подготовки дошкольников к учебной деятельности, а в частности к письму.

Таким образом, формирование навыков мелкой моторики рук у дошкольников с ЗПР необходимо, потому что вся следующая жизнь ребенка потребует использование координированных, точных движений кистей и выполнять огромное количество разнообразных действий.

Одной из эффективных форм развития мелкой моторики рук является работа со шнурками.

Сейчас в продаже встречается множество всевозможных игр со шнурками. Игры – шнуровки представляют собой комплект из разноцветных шнурков и предмет с дырками, куда необходимо вставить эти шнурки. Идея сотворения такого рода подобных игрушек принадлежит Марии Монтессори. Именно она предлагала собственным детям кусочки кожи с проделанными в ней дырками и шнурки для того, чтобы те развивали пальцы и кисти рук.

Игры – шнуровки можно разделить на несколько разновидностей.

Во-первых, шнуровки сюжетные. Ребенку предлагается «незаконченная» картинка (например: изображение ежика), к которой нужно пришнуровать недостающие детали: грибы, фрукты и орехи и т. п.



Рисунок 1 – Первый вид шнуровок.

К сожалению, данная игра монотонная, а дошкольника с задержкой психического развития очень трудно усидеть на месте. Поэтому легче всего увлечь детей с ЗПР сюжетными шнуровками.

Второй вид шнуровок: пуговицы, башмачки, цилиндры либо всевозможные другие, изготовленные из дерева или мягкого безопасного материала, цельные предметы, в которых проделаны отверстия для шнурков. К ним прилагаются веревочки и аннотации по созданию художественно-эстетических переплетений на игрушке-основе. (Рис. 2)



Рисунок 2 – Второй вид шнуровок.

Наконец, третий вид шнуровок: изготовленные из ткани детали домиков, книжек и т. п., которые предлагается соединить с помощью шнурков, чтобы получилась цельная мягкая игрушка или сюжетная мягкая «картина». Примером является «Теремок» – игрушка, разработанная М. Монтессори, родоначальницей всех современных детских игрушек со шнурками [3].



Рисунок 3 – Третий вид шнуровок.

Таким образом, игры – шнуровки незаменимый способ развития мелкой моторики рук у дошкольников с ЗПР, а также

координации их движений, выработки трудолюбия, усидчивости и внимательности.

Следует отметить самое ключевое, что детям с ЗПР, которые выполняют данное поручение, ни в коем случае нельзя подгонять, грубо указывать ему на ошибки и, естественно, предлагать выполнить дело за него. Атмосфера во время игры должна быть доброжелательной, а хвалить ребенка надо за любую практически верно сделанную операцию. После игры нужно обобщить положительные моменты работы дошкольников.

Итак, проблема развития мелкой моторики рук у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития посредством игры со шнурками очень актуальна на сегодняшний день. В ходе игры со шнурками кисти и пальцы рук у детей приобретают силу, становятся гибкими и подвижными. У дошкольников с задержкой психического развития возникает интерес к творчеству, любознательность, воображение, самостоятельность мышления, настойчивость в достижении цели и многое другое.

Литература и примечания:

[1] Власова Т.А., Лебединская К.С. Актуальные проблемы клинического изучения задержки психического развития. Дефектология. 1995. № 6. С.8-17

[2] Лурия А.Р. К вопросу о формировании произвольных движений ребенка. Доклады АПН РСФСР, 1957, №1.

[3] Монтессори М. Дом ребенка. Метод научной педагогики. М.: Задруга, 1913. 121с

[4] Кольцова М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга. М.: Педагогика, 1973

[5] Сухарева Г.Е. Лекции по психиатрии детского возраста. М.: Медицина, 1974. 320с.

[6] Юматова Д.Б. Здоровье на кончиках пальцев: развитие мелкой моторики. Дошкольная педагогика. 2013. № 2. С. 42-46.

*Н.Р. Хамидуллин,
преподаватель,
e-mail: nail.khamidullin.69@mail.ru,
ГБОУ «Татарстанский
кадетский корпус
ПФО им. Г. Сафиуллина»,
магистрант Елабужского института КФУ,
г. Нижнекамск*

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация: в статье автор рассматривает проблемы реализации научно-исследовательской деятельности учащихся в системе общего образования. Изучается процесс самореализации, как условие научно-исследовательской деятельности учащихся.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, самореализация, способности, учебная активность.

Организация научно-исследовательской деятельности учащихся в образовательных организациях связана с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере [2].

Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности учащегося, а не получение объективно нового результата, как непосредственно в науке. Если в науке главной целью исследовательской деятельности является производство новых знаний, то в образовании – приобретение навыка исследования, как развитие мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного учащегося.

Проблему формирования научно-исследовательской активности школьников рассматривалось широким кругом ученых и педагогов-практиков. При развитии исследовательской деятельности традиционная система сталкивается с реалиями: нет готовых эталонов знания, которые столь привычны для классной доски: явления, увиденные в живой природе чисто механически не вписываются в готовые схемы, а требуют самостоятельного анализа в каждой конкретной ситуации. Это инициирует начало эволюции от объект-субъектной парадигмы образовательной деятельности к ситуации совместного постижения окружающей действительности, выражением которой является позиционная пара «коллега-коллега». Вторая важнейшая позиционная пара – «наставник-младший товарищ» предполагает ситуацию конструктивного сотрудничества учителя и ученика [1].

Проблема внедрения научно-исследовательской деятельности в общеобразовательной системе кроется в специфике реализации исследовательских задач. Противоречием является государственное целеполагающее направление образовательной политики, и неготовность школы внедрения научно-исследовательской работы инновационными методами. Насущной задачей образовательной организацией является поиск путей эффективного формирования и развития универсальных учебных действий, в том числе и через организацию исследовательской деятельности учащихся. Реализация модели организации исследовательской деятельности учащихся в современной школе сталкивается с проблемой методического обеспечения педагогических кадров. Не менее важные ограничения накладывают на тематику исследований, характер требования возрастной психологии. Для подросткового и раннего юношеского возраста характерны еще невысокий общий образовательный уровень, несформированность мировоззрения, неразвитость способности к самостоятельному анализу, слабая концентрация внимания. Поэтому далеко не каждая исследовательская задача, привнесенная из науки, пригодна для реализации в образовательных учреждениях. Такие задачи должны удовлетворять определенным требованиям, исходя из которых,

возможно установить общие принципы проектирования исследовательских задач учащихся в различных областях знания. Необходимо учитывать возраст учащихся при отборе темы, методики исследования.

Еще одной проблемой исследовательских работ школьников является проблема критериев оценивания исследовательских работ. Разногласие возникает в критериях оценивания конкурсных работ. При защите исследовательских работ складывается ситуация, когда при выполнении работы по одной и той же теме выигрывает старшеклассник, обладающий большими знаниями, чем учащийся средней школы, при этом личностные достижения которого намного выше.

В последние десятилетия изменения в характере обучения являются составляющей глобальных образовательных тенденций, одной из которых является ориентация на активное освоение школьниками способов познавательной деятельности. Реализация поиска новых подходов к самостоятельному получению знаний и их применений способствует использованию развивающих заданий, которые помогают наполнить знания детей эмоциональным, личностным содержанием. В современных условиях, когда актуален вопрос о снижении учебной нагрузки детей, значение термина «исследовательская деятельность учащихся» выражается к пониманию исследовательской деятельности, как инструмента повышения качества образования [2].

Перспективы организации научно-исследовательской деятельности в современных образовательных учреждениях заключаются в подготовке профессиональных педагогических кадрах, умеющих и знающих основные принципы формирования у школьников навыков приспособления к существующим реалиям получаемых знаний. Основным направлением является активное внедрение в практику принципиально новых подходов к обучению. Новые образовательные программы требуют, соответственно, нового типа профессионального мышления педагога, новых форм, методов организации учебной деятельности на разных ступенях обучения. Педагог должен уметь прогнозировать перспективу собственной деятельности, так и деятельности учащегося, при

этом постоянно заниматься самообразованием.

Для успешной организации научно-исследовательской деятельности у учащихся необходимо формировать определенные компетентности, позволяющие управлять их учебно-мотивационной деятельностью, развивать их самостоятельность. Продуктивность научно-исследовательской деятельности школьников напрямую зависит от умения работать с рекомендованной литературой, что является основой научного исследования. Определяя верность или ложность того или иного понятия, у учащихся формируется умение критически осмысливать материал, представленный в источнике. В процессе овладения навыком научно-исследовательской деятельности у учащихся развивается умение чётко и ясно излагать свои мысли [1].

При этом важно организовать не пассивное овладение знаниями, а активизировать познавательную деятельность, организуя применение приобретенных знаний на практике и четкого осознания, где, каким образом и для каких целей эти знания могут быть применены. С целью включения в научно-исследовательскую деятельность важно проводить работу мотивации интереса к самостоятельной исследовательской деятельности. Приобщение талантливых и способных детей к научно-исследовательской деятельности, разработке проектов, выполнению творческих работ позволит создать благоприятные условия для их самообразования, что ориентирует их к выбору дальнейшей профессиональной деятельности.

Литература и примечания:

[1] Алексеев Н.Г., Леонтович А.В., Обухов С.А., Фомина Л.Ф. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся (фрагменты). 2006. № 5. С. 3-5.

[2] Степанова М.В. Учебно-исследовательская деятельность школьников в профильном обучении. [Электронный ресурс]. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002970133>(дата обращения: 25.03.2018).

И.В. Чикова,
канд.психол.наук., доц.,
ведущий научный сотрудник,
e-mail: dasset1@rambler.ru,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск
А.Л. Дильжанов,
учитель математики
МБОУ «Адамовская средняя
общеобразовательная школа №1
имени М.И. Шеменева»
п. Адамовка Оренбургской области

К ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ ОДАРЕННОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В СВЕТЕ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС

Аннотация: данная статья обозначает актуальность проблемы одаренности детей и подростков в условиях образовательной школы. В статье приводится специфика организации обучения одаренных детей в образовательном пространстве школы, обозначаются методы, формы апробированные авторами и доказавшие свою действенность в этом направлении.

Ключевые слова: образовательный процесс, школа, одаренность, одаренный ребенок, сопровождение, сотрудничество, методы обучения, формы обучения.

Современное российское общество обозначает потребность в неординарно мыслящих людях, творческих, инициативных, способных к нестандартному решению поставленных задач и формулировке перспективных целей [1]. Данная задача адресована школе, которая компетентна в подготовке человека соответственно требованиям и ожиданиям общества [2].

В Концепции модернизации российского образования отмечается, что важной задачей системы образования является формирование профессиональной элиты, выявление и

поддержание наиболее одарённых, талантливых детей и молодёжи. Несмотря на активную позицию государства в этом вопросе, безусловно невозможно собрать всех детей, имеющих признаки одарённости в специализированные учебные заведения. Следовательно, необходимо создавать условия для выявления и сопровождения одарённых детей в массовых образовательных учреждениях [6].

Итак, создание эффективной системы работы образовательного учреждения с одарёнными детьми – является одной из важнейших и приоритетных задач, стоящих перед системой образования.

Главные задачи современной школы – раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире [5]. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации.

Согласно статистическим данным категория одаренных детей составляет 15-25% от всей детской популяции [5]. Таким образом, около 25 процентов всех детей нуждаются в качественно новом, продвинутом обучении. Если таланты таких детей вовремя заметить и помочь им развиваться, из одаренных детей вырастут одаренные взрослые. Однако процент одаренных детей на несколько порядков выше процента одаренных взрослых в каждом поколении. В этой связи важно увидеть одаренного ребенка, понять его направленность и склонность к какой-либо деятельности [2; 4].

Одаренным и талантливым детям присуще развитое чувство справедливости, они одинаково ярко реагируют на далекие проблемы, увиденные по телевизору, и на испытанную лично несправедливость со стороны окружающих. У одаренных детей хорошо развито чувство юмора.

Если у вас в классе есть такие дети, присмотритесь к ним, помогите им определиться и проявить себя.

Характерными особенностями, основными отличиями одаренных детей являются отличная память, необычайная внимательность, любознательность, абстрактное мышление,

стремление к постижению нового. У таких детей более высокая скорость мышления, умение проследивать причинно-следственные связи и классифицировать информацию. Но одновременно с этим такие дети могут быстро утрачивать интерес к ежедневным кропотливым занятиям. Им важны принципиальные вещи, широкий охват материала. Как показывает наш опыт работать с такими детьми интересно и трудно одновременно [3; 5].

В учебном процессе в ходе математического образования развитие одарённого ребёнка следует рассматривать как раскрытие и реализацию его внутреннего потенциала.

Для категории одаренных детей основными методами являются методы творческого характера: проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные в сочетании с самостоятельной, индивидуальной и групповой работой. Эти методы имеют высокий познавательномотивирующий потенциал и соответствуют уровню познавательной активности и интересов одаренных учащихся.

Для развития потенциала обучающихся, прежде всего одарённых детей, в нашем общеобразовательном учреждении организуются разнообразные формы внеурочной деятельности:

- Факультативные занятия. В соответствии с ФГОС становятся основной формой дифференциации обучения.

- Предметные кружки. Умело организованная кружковая работа приобретает большую педагогическую значимость.

- Интеллектуальные марафоны и игры. Это еще одна форма внеклассной работы с одаренными детьми, при которой в интеллектуальную активность учащихся вносятся соревновательные элементы.

- Научно-практические конференции. Конференция, как никакая другая форма внеклассной учебной работы, формирует личностный аспект восприятия знаний, способствует привитию учащимся умений и навыков, культуры интеллектуального и практического труда, умений самостоятельно добывать и пополнять знания, воспитывает общественную активность школьников.

- Предметные олимпиады. Важнейшим средством развития одаренности ребенка является проведение предметных

олимпиад. Олимпиада развивает у школьников интерес к предмету, знакомит с нетрадиционными заданиями и вопросами, пробуждает желание работать с дополнительной литературой, формирует навыки самостоятельной работы, помогает раскрыть творческий потенциал.

В нашей школе действуют кружок «Математический», где большое внимание уделяется истории математики, изучению различных арифметических методов решения задач, выполнению творческих проектов. Результатом этой работы является успешное участие ребят в различных олимпиадах, математических конкурсах; создание банка нестандартных задач. Также проводятся практикум, элективный курс, школа «Абитуриент», организовано «Научное общество учащихся».

Невозможно привить интерес к дисциплине ребятам, если сам учитель не увлечен своим предметом. От личности учителя в большей степени зависит результат, мотивированность на изучение предмета и углубление материала.

Литература и примечания:

[1] Адольф В.А. В поисках смыслов математического образования / В.А. Адольф, И.Ю. Степанова // Школьные технологии, 2011. – N 4. – С. 14-18.

[2] Коняева Р.Г. Дифференцированное обучение, как основа гуманизации математического образования / Р.Г. Коняева // Образование в современной школе, 2002. – N6. – С.19-21.

[3] Луканина М. Одаренному ребенку – одаренный педагог / М. Луканина // Учитель, 2010. – N 4. – С. 5-7.

[4] Науменко Ю. Одаренный ребенок, семья и массовая школа: как сберечь и приумножить юные таланты? / Ю. Науменко // Директор школы, 2010. – N 7. – С. 85-94.

[5] Одаренные дети [Электронный ресурс]: Система работы в школе. – М.: Учитель, 2007.

[6] Синягина Н.Ю. О некоторых острых проблемах развития одаренности: наука и практика / Н.Ю. Синягина // Мир психологии, 2011. – N 1. – С. 143-150.

И.Ю. Шалабанова,
студент 3 курса
факультета «Психологии, Дефектологии
и физической культуры»,
И.О. Середенкова,
студент 3 курса
факультета «Психологии, Дефектологии
и физической культуры»,
А.А. Чеснокова,
студент 3 курса
факультета «Психологии, Дефектологии
и физической культуры»,
e-mail: irisha.shalabanova@mail.ru,
КГУ,
г. Курган

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОНР III УРОВНЯ

Аннотация: В статье ставится задача рассмотреть особенности состояния временных представлений у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня.

Ключевые слова: временные представления, общее недоразвитие речи третьего уровня, связная речь.

Актуальность темы бесспорна, поскольку сформированности временных представлений у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи третьего уровня создаст основу для дальнейшего умственного развития личности ребенка, повлияет на воспитание таких качеств как организованность, целенаправленность, собранность умение планировать свою деятельность и т.д. Эти качества являются необходимыми условиями для подготовки детей к школе. Таким образом, формировать временные представления следует начинать уже в дошкольном возрасте.

Временные представления – это представления о последовательности смены явлений и состояний материи.

Время, наряду с пространством, является универсальной, базисной категорией в познании ребёнком окружающего мира [1].

Цель статьи – раскрыть сущность временных представлений и особенности их формирования у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи третьего уровня.

Теснейшим образом с двигательной активностью, ее функциональной организацией связано и формирование, «развертывание» во времени **временных представлений** ребенка. В исследованиях школы детской нейропсихологии А.В. Семенович, на основе других исследователей делается правомерный вывод о том, что временная организация деятельности ребенка с общим недоразвитием речи третьего уровня, развитие временных представлений в онтогенезе лежит в основе не только дальнейшего формирования высших психических функций, но и эмоциональной жизни ребенка [2].

Недостаточная сформированность временных представлений у дошкольников обязательно будет сказываться и на формировании полноценной связной речи.

Представления ребенка старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи третьего уровня о времени исследовались в работах как зарубежных, так и отечественных философов, психологов и педагогов (Выготский Л.С., Катаева А.А., Рихтерман Т.Д., Элькин Д.Г. и др.)

Детям уже в дошкольном возрасте жизненно необходимо научиться ориентироваться во времени: определять, измерять время (правильно обозначая в речи), чувствовать его длительность (чтобы регулировать и планировать деятельность во времени), менять темп и ритм своих действий в зависимости от наличия времени. Умение регулировать и планировать деятельность во времени создает основу для развития таких качеств личности как организованность, собранность, целенаправленность, точность, необходимых ребенку при обучении в школе и в повседневной жизни.

У значительной части детей с общим недоразвитием речи третьего уровня временные понятия и представления либо не

сформированы, либо не обобщены в той степени, которая позволяла бы детям самостоятельно пользоваться ими в различных видах бытовой и учебной деятельности. Время является всеобщей формой существования материи. Всякий процесс может быть охарактеризован своей временной структурой. Психологи обычно отмечают трудности в восприятии времени и относительно позднее развитие временных представлений у детей дошкольного возраста. К причинам, обуславливающим эти трудности, относят специфические особенности времени как объективной реальности: его текучесть, необратимость, невозможность вернуть прошедшее и поменять местами настоящее и будущее. Все это усложняет восприятие времени детьми.

Время не имеет наглядных форм, не подлежит чувственному созерцанию, поэтому оно воспринимается ребенком опосредованно, через конкретизацию временных единиц и отношений в постоянно повторяющихся явлениях жизни и деятельности. Большей точностью отличаются представления детей о таких промежутках времени, навык различения которых формируется на основе личного опыта.

В старшем дошкольном возрасте дети с общим недоразвитием речи третьего уровня усваивают лишь некоторые временные представления и умения ориентироваться во времени. Уровень этих знаний невысок, разные по значению временные понятия часто совмещены (рассвет и сумерки). Дети смешивают понятия ДЕНЬ и СУТКИ, не могут назвать всех частей суток, не знают, что ДЕНЬ – это часть суток. Часто старшие дошкольники не знают названия дней недели, не могут определить их последовательность. Недостаточны знания о способах измерения времени (календарь, часы), названиях интервалов времени (минута, час) [4].

Значительные затруднения испытывают дети с общим недоразвитием речи третьего уровня при определении времени на часах, у большинства детей пяти-шести лет отсутствует понимание системного характера каждой отдельной единицы измерения.

А.М. Леушина, отмечая низкий уровень знаний о времени, пишет, что это происходит потому, что эпизодические занятия,

проводимые с детьми с общим недоразвитием речи третьего уровня преимущественно словесным методом, носят часто формальный характер: они не формируют основных понятий о времени – о его текучести.

Основными причинами несформированности временных представлений, как отмечают исследователи, являются: объективные – время не имеет наглядных средств, а ребенок мыслит образами; субъективность восприятия времени как основной признак как бы противоречит объективности существования времени; восприятие времени самой природой [3].

Таким образом, время воспринимается ребенком старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи третьего уровня опосредованно, через конкретизацию временных единиц и отношений в постоянно повторяющихся явлениях жизни и деятельности. Поэтому детей с общим недоразвитием речи третьего уровня надо знакомить с такими интервалами времени, которыми можно измерять и определять длительность, последовательность, ритмичность их действий, разнообразных видов деятельности.

Литература и примечания:

- [1] Ожегов С.И. Словарь русского языка. М., 1990
- [2] Семенович А.В., Умрихин С.О. Пространственные представления при отклоняющемся развитии. Методические рекомендации к нейропсихологической диагностике. – М., 1998.
- [3] Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду. – М., 2002.
- [4] https://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00065958_0.html

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

М.Н. Замотаева,

к.м.н., доц.,

e-mail: zamy03@mail.ru.

В.В. Конорев,

клинический интерн

кафедры госпитальной терапии

медицинского института,

В.В. Пижамова,

студент 5 курса

спец. «Лечебное дело»,

e-mail: pizhamova.v@yandex.ru,

М.Ф. Новгородцева,

студент 5 курса

спец.: «Лечебное дело»,

Д.А. Павлов,

студент 5 курса

спец.: «Педиатрия»,

Е.Н. Зайцева,

студент 5 курса

спец.: «Лечебное дело»,

Е.В. Семенова,

к.м.н., доц.,

Ю.В. Кузнецов,

к.х.н., ст. науч. сотр.,

науч. рук.: **В.И. Инчина,**

д.м.н, проф.,

НИ МГУ им. Н.П. Огарева,

г. Саранск,

ФГБУ Институт биохимической физики

им. Н.М. Эмануэля Российской академии наук,

г. Москва

**КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
3-ОКСИПИРИДИНА АЦЕТИЛЦИСТЕИНАТА ПРИ
ХРОНИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ МИОКАРДА У КРЫС**

Аннотация: На адреналин-окситоциновой модели хронического повреждения миокарда у крыс исследована кардиопротекторная активность 3-оксипиридина ацетилцистеината. Выявлено, что 3-оксипиридина ацетилцистеинат в дозе 25 мг/кг эффективно уменьшает застойные явления в большом и малом кругах кровообращения, умеренно повышает сократимость миокарда, но не корректирует биохимические сдвиги, такие как повышение перекисного окисления липидов, гиперкалиемия, рост маркера повреждения миокарда аспаратаминотрансферазы, вызванные экспериментальным хроническим повреждением миокарда.

Ключевые слова: 3-оксипиридин, антиоксиданты, повреждение миокарда.

На сегодняшний день заболевания системы кровообращения являются главной причиной смертности населения в развитых странах. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) определяется как симптомокомплекс с абсолютно неблагоприятным прогнозом [4] и в большинстве случаев приводит к стойкой инвалидизации и потере трудоспособности, а также существенному ограничению их физической и социальной активности [8]. Более того, в течение последних лет во всем мире отмечается тенденция к неуклонному росту заболеваемости ХСН [9].

В последние годы исследования патогенеза ХСН позволили установить важную роль эндотелиальной дисфункции в формировании данной патологии [6]. Эндотелиальная дисфункция в свою очередь возникает вследствие внутриклеточного окислительного стресса [5]. Соответственно, патогенетически оправданным решением будет применение антиоксидантов в терапии больных ХСН [1].

В нашей стране ведутся активные исследования возможности коррекции патогенетических изменений при ХСН с помощью различных антиоксидантов [10], которые свидетельствуют о перспективности коррекции многих показателей при экспериментальной сердечной недостаточности [2,3]. Исходя из всего вышеизложенного, мы выбрали целью своей работы исследование эффективности производного 3-оксипиридина – 3-оксипиридина ацетилцистеината, при

хроническом повреждении миокарда у крыс.

Материалы и методы. Исследования проводились на 24 нелинейных белых крысах, разделённых на 3 группы, по 8 крыс в каждой группе: 1-ая – интактные животные, 2-ая – контроль с хроническим повреждением миокарда (трёхкратное, через 48 часов, внутрибрюшинное введение адреналина гидрохлорида 1мг/кг и окситоцина 5ЕД/кг) без коррекции, 3-я – с коррекцией 3-оксипиридина ацетилцистеинатом в дозе 25мг/кг (доза составила 5% от LD₅₀ [7]), вводимым после формирования модели ежедневно внутрибрюшинно в течение 10 суток.

По окончании эксперимента в плазме крови животных определяли содержание аспартатаминотрансферазы (АсАТ), каталазы, малонового диальдегида (МДА), калия и натрия. Проводились регистрация и анализ малых механических сокращений сердечной мышцы в цифровом и графическом форматах [11]. Кроме того, была вычислена относительная масса органов-мишеней (сердца, печени, легких) путем деления абсолютной массы органа на массу тела животного, проводилась подробная оценка гистологической картины миокарда при окраске по Ван-Гизон и окраске на нитротирозин.

Результаты и их обсуждение.

Относительная масса сердца у интактных животных составила $0,44 \pm 0,014\%$. В контроле она составила $0,54 \pm 0,05\%$ и достоверно возросла на 23% ($p_i < 0,05$).

При использовании 3-оксипиридина ацетилцистеината относительная масса сердца достоверно снизилась по сравнению с интактными животными на 18,9% ($p_i < 0,05$) и достоверно снизилась по сравнению с контролем на 34,5% ($p_k < 0,005$).

Относительная масса легких у интактных животных составила $0,525 \pm 0,205\%$. В контроле она увеличилась на 108%. На фоне коррекции 3-оксипиридина ацетилцистеинатом относительная масса легких увеличилась по сравнению с интактной серией на 51,8% и уменьшилась по сравнению с контролем на 27,1%.

Относительная масса печени у интактных животных составила $3,23 \pm 0,247\%$. В контроле она достоверно возросла на 46,7% ($p_i < 0,05$). При использовании 3-оксипиридина ацетилцистеината относительная масса печени была выше по

сравнению с интактными животными на 10,4% и достоверно снизилась по сравнению с контролем на 25% ($p_k < 0,05$).

При окраске по Ван-Гизон отмечался выраженный диффузный межмышечный и периваскулярный кардиосклероз. Площадь Ван-Гизон положительных участков в исследуемых полях зрения в контроле составила $315872,9 \pm 429230,2$ рх. В строме наблюдается выраженное полнокровие сосудов, особенно в микроциркуляторном звене, с их дистонией. В ткани миокарда обнаруживались эритроцитарные экстравазаты, а местами наблюдались кровоизлияния между мышечными волокнами.

При окраске на нитротирозин, количество нитротирозин позитивных кардиомиоцитов составило $14,57 \pm 3,35$ в поле зрения.

В группе животных, получавших 3-оксипиридина ацетилцестеинта в дозе 25 мг/кг относительная масса сердца составила $0,35 \pm 0,01\%$, что достоверно ниже показателей контрольной группы на 35,18%, ($p_k < 0,001$).

При окраске по Ван-Гизон кардиосклероз не выражен, площадь Ван-Гизон положительных участков наименьшая среди всех исследуемых групп животных и была равна $132800,8 \pm 2091,55$ рх., что достоверно меньше соответствующих показателей контрольной группы животных на 57,95% ($p_k < 0,05$). Интрамуральные артерии среднего и мелкого калибра кровенаполнены. В ткани миокарда обнаруживались эритроцитарные экстравазаты, единичные кровоизлияния между мышечными волокнами

При окраске на нитротирозин, количество нитротирозин позитивных кардиомиоцитов составило $6,25 \pm 3,94$ в поле зрения, что достоверно меньше контроля на 57,1% ($p_k < 0,001$).

Активность АсАТ у интактных животных составила $0,55 \pm 0,11$ ЕД/л, в контроле она достоверно увеличилась на 33% ($p_n < 0,05$). При коррекции 3-оксипиридина ацетилцестеинатом активность АсАТ возросла по сравнению с интактными животными на 40% и была близка по значению к контролю.

Уровень МДА у интактных животных составил $2,86 \pm 0,8$ мкмоль/л. В контрольной группе он достоверно повысился на 159% ($p_n < 0,0005$). При использовании 3-оксипиридина

ацетилцистеината уровень МДА достоверно повысился по сравнению с интактными животными на 236,7% ($p_i < 0,0005$), и был выше по сравнению с контролем на 30,1%.

Активность каталазы у интактных животных составила $0,413 \pm 0,072$ мкмоль/с/л. В контрольной серии она увеличилась на 7%. На фоне коррекции 3-оксипиридина ацетилцистеинатом активность каталазы снизилась по отношению к интактному уровню на 11,1% и достоверно снизилась по отношению к контролю на 16,6%.

Уровень калия у интактных животных составил $5,06 \pm 0,36$ ммоль/л, в контрольной группе он достоверно возрос на 159% ($p_i < 0,0005$). При использовании 3-оксипиридина ацетилцистеината уровень калия достоверно возрос по сравнению с интактными животными на 172,1% ($p_i < 0,05$) и был близок по значению к контролю.

Уровень натрия в интактной серии составил $140,78 \pm 2,61$ ммоль/л. В контроле он достоверно понизился на 5% ($p_i < 0,005$). При коррекции 3-оксипиридина ацетилцистеинатом уровень натрия достоверно повысился по сравнению с интактными животными на 4,7% ($p_i < 0,05$) и достоверно повысился по сравнению с контролем на 9,9% ($p_k < 0,05$).

Амплитуда сердечных сокращений у интактных животных составила $41,2 \pm 12,3$ мВ. В контроле она достоверно уменьшилась на 41% ($p_i < 0,05$). При коррекции изменений 3-оксипиридина ацетилцистеинатом амплитуда сердечных сокращений снизилась по сравнению с интактными животными на 34,5% и повысилась по сравнению с контролем на 10,2%.

Заключение.

В ходе исследований было экспериментально доказано, что 3-оксипиридина ацетилцистеинат в дозе 25 мг/кг эффективно устраняет застойные явления в большом и малом кругах кровообращения, оказывает влияние на инотропную функцию миокарда, умеренно повышая сократимость сердца. Однако препарат не корректирует биохимические сдвиги в плазме крови, такие как активность маркера повреждения миокарда, уровень электролитов и активность процессов перекисного окисления липидов, при хроническом повреждении миокарда.

Литература и примечания:

[1] Зайцев В.Г., Островский О.В., Закревский В.И. Связь между химическим строением и мишенью действия как основа классификации антиоксидантов прямого действия // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2003. – Том 66, № 4. – С.66-70.

[2] Замотаева М.Н., Инчина В.И., Чаиркин И.Н. Исследование эффективности антиоксидантов различной структуры при комбинированном повреждении миокарда у мышей // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2011. – Том 152, № 9. – С. 286-289.

[3] Замотаева М.Н., Инчина В.И., Чаиркин И.Н., Дроздов И.А., Кузьмичев Н.Д., Кузнецов Ю.В. Сравнение кардиопротекторных свойств 3-оксипиридина сукцината и 3-оксипиридина ацетилцистеината при хронической сердечной недостаточности в эксперименте // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. – С. 140.

[4] Терещенко С.Н., Жиров И.В. Хроническая сердечная недостаточность у женщин // Журнал Сердечная недостаточность. – 2008. – № 6. – С. 295–299.

[5] Britten M., Schuchinger V. The role of endothelial function for ischemic manifestations of coronary atherosclerosis // Herz. – 1998. – Vol. 23 (2). – P. 97-105.

[6] Dzau V, Bernstein K, Celermaier D, et al. The relevance of tissue angiotensin-converting enzyme: manifestations in mechanistic and endpoint data // Am. J. Cardiol. – 2001. – Vol. 88. – P. 1-20.

[7] Возможности коррекции гибридными антиоксидантами морфофункциональных изменений при токсическом поражении печени / Чаиркина Н.В., Инчина В.И., Семенова Е.В. и др. // Морфологические ведомости. – 2007. – Т. 1. – № 1-2. – С.232-236.

[8] Исследование гистологической структуры миокарда при его катехоламиновом повреждении и на фоне введения 3-оксипиридина адипината и ацетилцистеината / Замотаева М.Н., Выборнова Ю.А., Конорев В.В., Дроздов И.А., Пижамова В.В., Новгородцева М.Ф. // Научная мысль XXI века. Материалы международной (заочной) научно-практической конференции / под общ. ред. А.И. Вострецова/ – Кишинев: Изд-во «Liceul»,

Изд-во «Мир Науки», 2016 – С. 16-20

[9] Морфологические изменения в печени при экспериментальной хронической сердечной недостаточности и на фоне коррекции 3-оксипиридина сукцинатом и 3-оксипиридина ацетилцистеинатом / Замотаева М.Н., Конорев В.В., Дроздов И.А., Афанасьев А.А., Петров В.В. // Новое слово в науке и образовании. Материалы международной (заочной) научно-практической конференции / под общ. ред. А.И. Вострецова/ – Минск: Изд-во «Науковы свет», Изд-во «Мир Науки», 2016 – С. 127-131

[10] Комплексная оценка эффективности 3-оксипиридина гемисукцината при хронической сердечной недостаточности у крыс / М. Н. Замотаева, В. И. Инчина, И. Н. Чаиркин, И. А. Дроздов, Н. Д. Кузьмичев, Ю. В. Кузнецов // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2012. – № 3 (23). – С. 16-24.

[11] Хабриев Р.У. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. – Москва, 2005. – 832 с.

*© М.Н. Замотаева, В.В. Конорев, В.В. Пижамова,
М.Ф. Новгородцева, Д.А. Павлов, Е.Н. Зайцева,
Е.В. Семенова, Ю.В. Кузнецов, В.И. Инчина, 2018*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.Г. Попрядухина,

к.пс.н., доц.,

e-mail: aple_orisk@mail.ru,

*Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) «Оренбургский
государственный университет»,
г. Орск*

ПРОБЛЕМА КОРРЕКЦИИ СТРАХОВ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация: в данной статье рассматривается изучение проблемы страхов у детей младшего школьного возраста и возможности их коррекции.

Ключевые слова: страх, младший школьный возраст, детские страхи, коррекция детских страхов.

Понятие «страх» рассматривается в современной психологической науке в контексте одного из ее перспективных направлений – психологии эмоций[1].

В Философском энциклопедическом словаре утверждается, что страх в психологии – отрицательная эмоция, возникающая в результате реальной или воображаемой опасности, угрожающей жизни организма, личности, защищаемым его ценностям (идеалам, целям, принципам и т.д.)[3].

В Кратком психологическом словаре страх трактуется как эмоция, возникшая в ситуации угрозы биологическому или социальному существованию индивида и направленная на источник действительной или мнимой опасности[2].

Н.И. Рейнвальд считает, что потребность в самосохранении может, в зависимости от обстоятельств, выразиться в пассивно-оборонительной эмоции – страхе.

Таким образом, страх можно рассматривать и как своеобразный защитный механизм внутреннего "Я" личности.

С 6-7 лет ребенок идет в школу. Социальная позиция

школьника налагает на него чувство ответственности, долга, обязанности, и это способствует более активному развитию нравственных сторон личности. К моменту поступления в школу у детей наблюдается уменьшение страхов, что как раз и обусловлено новой социальной позицией школьника, уменьшающей как эгоцентрическую направленность личности, так и инстинктивно опосредованные формы страха. Однако это не означает, что исчезли все страхи, и в частности страх смерти. Он трансформируется в страх смерти родителей, а в подростковом возрасте – в страх войны[3].

Младший школьный возраст – это возраст, когда перекрещиваются инстинктивные и социально опосредованные страхи. Ведущий страх в данном возрасте – это страх быть не тем, о ком хорошо говорят, кого уважают, ценят и понимают. Другими словами, это страх не соответствовать социальным требованиям ближайшего окружения, будь то школа, сверстники или семья. Конкретными формами страха "быть не тем" являются страхи сделать не то, не так, неправильно, не так, как следует, как нужно. Они говорят о нарастающей социальной активности, об упрочении чувства ответственности, долга, обязанности, то есть о том, что объединено в понятие "совесть", как центральное психологическое образование данного возраста[4].

Наше исследование направлено на экспериментальное изучение страхов и их коррекцию у детей младшего школьного возраста.

Опытно-экспериментальная работа включала три этапа:

1. Констатирующий этап. Для диагностики страхов в младшем школьном возрасте нами были использованы методика «Диагностики наличия страхов» и написание сочинения на тему «Чего я боюсь больше всего на свете».

2. Формирующий этап, направленный на снятия эмоционального напряжения у детей младшего школьного возраста. Для этого нами была составлена и апробирована коррекционная программа, состоящая из тренинговых занятий, способствующая развитию чувства доверия к ведущему и участникам группы; повышению уровня рефлексии и эмоциональной децентрации; обучению навыкам преодоления

страхов [5].

3. Контрольный этап – диагностический, который позволяет нам выявить эффективность использования предлагаемой коррекционной программы.

Все страхи в данной диагностике были классифицированы на: медицинские; физического ущерба; сказочных персонажей; пространственные; кошмарные сны и темнота; социально опосредованные;

В своих сочинениях дети описывали не только свои страхи, но также еще они писали о своих чувствах, которые они испытывали, когда у них возникал страх. Многие испытуемые написали о том, когда впервые возник этот страх, что они чувствовали в данный момент.

На основе анализа полученных результатов диагностики страхов детей младшего школьного возраста были получены следующие результаты: наиболее подвержены страху перед животными – 57% испытуемых; и страху физического ущерба – 30% испытуемых; а менее всего подвержены страху сказочных персонажей – 13% испытуемых.

Анализ написания сочинения на тему «Чего я боюсь больше всего на свете», было выявлено следующее: ученики наиболее подвержены страху перед животными – 59% испытуемых; а низкие показатели – пространственные и темноты – 12% испытуемых; страхи физического ущерба – 29% испытуемых.

Таким образом, можно сказать что сочинение, которое написали ученики, полностью подтвердило результаты, полученные в ходе проведения диагностической методики на наличие страхов.

На втором этапе опытно-экспериментальной работы была апробирована составленная на основе авторских, коррекционно-развивающая программа, направленная на снятие эмоционального напряжения у детей; развитие чувства доверия к ведущим и участникам группы; повышение уровня рефлексии и эмоциональной децентрации; обучение навыкам преодоления страхов.

Итак, сравнительный анализ результатов контрольного и констатирующего этапов эксперимента показал:

– Группой доминирующих страхов у младших школьников является страхи физического ущерба и страхи животных;

– Менее всего младшие школьники подвержены страху сказочных персонажей и пространственным страхам;

– В качестве основных условий снижения и устранения страхов выступает: взаимодействие детей с педагогом, со сверстниками и отчасти с родителями;

– Предлагаемая нами коррекционная программа способствует снижению и устранению страхов у детей младшего школьного возраста;

– Разработанная коррекционно-развивающая программа, может использоваться психологами, педагогами, для снижения и устранения страхов детей младшего школьного возраста.

Литература и примечания:

[1] Истратова, О. Н. Справочник психолога начальной школы/ О. Н. Истратова, Т. В. Эксакусто. – 2-е изд. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. – 448 с. ISBN 5-222-05526-4.

[2] Краткий психологический словарь / под ред. А. В. Петровского, М. Р. Ярошевского. – М., 2014. – С. 40.

[3] Мухина, В. С. Возрастная психология / В. С. Мухина – М.: Академия, 2007. – 456 с. – ISBN 5-7695-0408-0

[4] Психокоррекционная и развивающая работа с детьми: учеб. пособие для студ. пед. учеб. заведений / И. В. Дубровина, А. Д. Андреева; под ред. И. В. Дубровиной. – 2-е изд., стереотип. – М.: Изд. центр. «Академия», 2013. – 106 с. ISBN 5-7695-0471-4.

[5] Рогов, Е.И. Настольная книга практического психолога в образовании: учебное пособие / Е. И. Рогов. – М.: ВЛАДОС, 2012. – 529 с. ISBN 5-87065-0453.

© Н.Г. Попрядухина, 2018

Р.М. Юлдашева,
студент 4 курса,
e-mail: **dilmekhr.yuldoshev@mail.ru,**
науч. рук.: **А.Ю. Швацкий,**

к.пед.н., доц.,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск

ПОНЯТИЕ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПСИХОЛОГИИ

Аннотация: в данной статье рассмотрены теоретические аспекты гуманизаций межличностных отношений в образовательной деятельности. Дается понятие межличностные отношения. Предложена характеристика межличностных отношений.

Ключевые слова: межличностные отношения.

Межличностные отношения, обеспечивающие так же коммерческая как и близкое активную им понятие элемент «взаимоотношения» - это отличительным многообразная и относительно внешней устойчивая система этапом избирательных, осознанных товаров и эмоционально переживаемых прибыли связей между разделении членами контактной развивающейся группы. Эти связи элемент определяются в основном предоставление совместной деятельностью разделении ценностными ориентациями. Они заключение находятся в процессе связанные развития и выражаются связанные в общении, совместной этапом деятельности, поступках элемент и во самооценках экономическая членов группы. Они возникают торговых в результате обобщения только ситуативных эмоциональных экономическая реакций членов распределение группы на конечном личностно значимые воздействие для них розничной проявления со спроса сторон сверстников предоставление или под зависимости давлением общественного внешней мнению группы.

В соответствии с концепцией В.Н. Мясищева, что «взаимоотношения индивида к людям, как правило, являются одновременно и взаимоотношениями: будучи находясь членами одной группы, участвуя в коллективной деятельности люди, не могут, так или иначе, относиться друг к другу: взаимоотношения это чувства, направленные на иных людей, морально-интимное поле совместной деятельности» [10,с.31].

Исходя из практики отношений, которая приводится в толковом словаре, где под психологическими отношениями индивидов другим людям или явлениям имеется в виду, во-первых «тот или иной характер поведения, обращения кого-либо с кем чем-либо»; во-вторых, «взгляд на что-либо восприятие, понимание чего-либо», писатель акцентирует разновидности отношений: «практическое отношение» и «теоретическое отношение».

А.А. Бодалев большую значимость предоставляет устойчивым расценивающим взаимоотношениям, которые «возникают на основе образа человека, а завершающий формируется в ходе неоднократного взаимодействия и обобщения при восприятии отдельных качеств, указывающие о способностях человека, его мнениях общественно-коллективного приспособления » [3,с.8].

Отношения , равно как чувствительное явление выражается не только лишь в общении и действии людей, но и в переживаниях членов общительной категории. Подобные волнение возможно выявить в моторике и вегетативных явлениях с поддержкой специализированных физических способов изучения и в базе вербального доклада испытуемых. Захватывая за базу нашего представления это обстоятельство, то что межличностные взаимоотношения- особенный тип проявления людских эмоций нацеленных в иных людей, и потребность в независимом наличии данной эмоциональной группы в различие с иных внутригрупповых эмоциональных феноменов- поведенческих и когнитивных. И несмотря на то данные феномены действительно никак не имеют все шансы обладать роль в отсутствии психологической окраски этой либо другой модальности, сами взаимоотношения к иному индивидууму, чувственные волнение персоны, отображающие

значимость с целью ее тот или иной-или индивидуума, а кроме того небольшой категории, в какую человек вступает, и обязательно выражаются в общении и коллективной работы с находящийся окружающими людьми. Разумеется, в единичных вариантах, если взаимоотношения никак не вынашивают эффективного нрава, они ограничиваются областью только лишь скрытых волнению. Несмотря на то, что в таком случае, что межличностные взаимоотношения «являются», актуализуются в общении и в огромной собственной доли в действиях людей, самостоятельно действительность их жизни существенно шире [13,с.24].

В межличностных отношениях воздействуют можно выделить развивающейся 2 составные части. Внешняя сопровождаются их часть товаров предстает в поведенческих внутренней аспектах личности, развивающейся а другая, внутренняя мероприятий часть, большая, торговых чем внешняя, широкого остается скрытой. Соотношение прибыли двух частей- только видимой и глубинной-у первой конкретного человека конечный зависит о степени его открытости широкого и искренности. В некоторых случаях первой весь богатый предоставление арсенал коммуникативных заключение средств личности, информационное а также внешнего системе поведения может воздействие быть направлен представляют не на первой реализацию, напротив, этапом на маскировку управление истинного отношения этом к другому человеку элементы [33].

Многие услуг психологи пытались спроса дать классификацию изыскание межличностных отношений степени и выделить основные экономическая параметры. В.Н. Мясищев вычленил эмоциональные воздействие личностные отношения распределение (привязанность, неприязнь, коммерческая враждебность и наряду широкого с этим чувства элементов симпатии, любви, обеспечивающие ненависти) и отношения элементов более высокого установление осознанного уровня-товаров идейные и принципиальные.

Таким образом, проблема межличностных отношений всесторонне рассматривается в трудах как отечественных, так и зарубежных авторов, которые под межличностными

отношениями понимают не всякое взаимодействие людей, а лишь то, в ходе которого каждый их участник активно выступает как субъект, адресующийся к личности другого человека, попеременно выражая ему свое отношение и воспринимая отношение партнера к себе.

Литература и примечания:

[1] Актуальные проблемы психологии образования: Материалы Третьей региональной научно-практической конференции. – Н.Новгород: Нижегородский гуманитарный центр, 2004. – 334 с.

[2] Бодалев А.А. Личность и общение. Избранные труды. – М.: Знание, 1983. – 306 с.

© Р.М. Юлдашева, 2018

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.Р. Галиева,
магистрант 2 курса
напр. «Государственное и
муниципальное управление»,
e-mail: yamaha.galieva@yandex.ru,
науч. рук.: **Е.В. Щербенко,**
к.э.н., проф.,
СибГУ им. академика М.Ф. Решетнева,
г. Красноярск

МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕСА В РАМКАХ СОЗДАНИЯ ДОСТУПНОЙ СРЕДЫ

Аннотация: в данной статье автор рассматривает существующие механизмы взаимодействия органов государственного и муниципального управления и бизнеса, и проблемы формирования таких механизмов в рамках создания городской среды доступной для граждан с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: взаимодействие органов государственного и муниципального управления и бизнеса, доступная (безбарьерная) среда, ограниченные возможности здоровья.

Создание городской среды доступной для граждан с ограниченными возможностями это одна из основных задач приоритетного направления государственной политики. Главным инструментом реализации данного направления является государственная программа «Доступная среда», участниками исполнения которой, назначены федеральные органы исполнительной власти ключевых отраслей.

Согласно авторам А.С. Биджиеву и Г.М. Шамаровой, «под взаимодействием бизнеса и власти подразумевается система партнерства органов государственной власти и местного

самоуправления, профсоюзов, организаций работодателей и бизнес-структур в регулировании социально-экономических проблем» [2].

Согласно Распоряжению Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», «успешная модернизация экономики и социальной сферы предполагает выстраивание эффективных механизмов взаимодействия между бизнесом и государством, направленных на координацию усилий всех сторон, обеспечение учета интересов бизнеса и различных социальных групп общества при выработке и проведении социально-экономической политики» [1].

Исполнение программы «Доступная среда» также предполагает выстраивание эффективных механизмов взаимодействия между бизнесом и государством. Но наличие целевых программ не должно быть единственным инструментом в рамках создания доступной среды, что подтверждает социальный бюллетень «Реабилитация инвалидов в Российской Федерации», разрабатываемый Аналитическим центром при Правительстве РФ [5].

Данный выпуск социального бюллетеня сообщает следующее: «цели в области реабилитации инвалидов, определенные стратегическими документами Правительства Российской Федерации, не в полной мере соответствуют структуре требуемых инвалидам направлений реабилитации», также «задачи, определенные целевыми программами, слабо коррелируются с их целями и в динамике приобретают все менее конкретный характер» [5]. Авторы публикации приходят к выводу, что «отсутствие четких целей и задач, соответствующих потребностям инвалидов, и их прееменственности в целевых программах может рассматриваться в качестве одного из факторов, препятствующих достижению эффективности и результативности реабилитации инвалидов, а также эффективному использованию бюджетных ресурсов на их практическую реализацию» [5].

Механизмы формирования доступной среды более подробно изучены С.Г. Терсковой. В своей статье она

представляет механизм формирования доступной среды как «сеть учреждений»: «комитет градостроительства и земельных ресурсов, комитет социальной защиты, комитет жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства, комитет по физической культуре и спорту, комитет по делам молодежи, комитет образования и науки, управление здравоохранения, управление по транспорту и связям, общественные организации (ВОИ, ВОГ, ВОС)» [4]. С.Г. Терскова указывает на то, что основной проблемой по формированию механизма доступной среды являются «неэффективная координация и взаимодействие органов государственной власти, органов местного самоуправления, бизнеса и общественных организаций инвалидов по созданию доступной среды, в том числе при реализации ведомственных, региональных целевых программ и отдельных мероприятий» [4].

В работе А.И. Костусенко подробно описан механизм взаимодействия органов власти и бизнеса. Данный механизм предполагает заинтересованность органов власти в повышении эффективности управления, привлекает бизнес к решению проблем обслуживания потребностей общества на основе партнерства.

Как утверждает автор, «в ряде исследований механизм взаимодействия рассматривается на основе институциональной модели, в которой посредником между государством и бизнесом выступают объекты инфраструктуры» [3]. Положительной чертой институциональной модели считается «упорядоченность и системность взаимоотношений власти и бизнеса», а недостатком – «жесткость и бюрократизация» [3]. Если в институциональную модель добавить новое звено, а именно независимых посредников, представляющих аналитические и консультационные службы, то модель становится более гибкой.

Таким образом, мы приходим к выводу, что на сегодняшний день отсутствует конкретный механизм взаимодействия органов государственного и муниципального управления и бизнеса в рамках создания городской среды доступной для граждан с ограниченными возможностями здоровья. Зачастую совместные проекты и мероприятия являются единовременной акцией, не предполагающей

дальнейших совместных действий, а заинтересованность предпринимательских структур в подобных мероприятиях объясняется наличием информационного повода.

Литература и примечания:

[1] Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 10.02.2017) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные.

[2] Биджиев А.С., Шамарова Г.М. Взаимодействие органов власти и бизнеса как фактор управления социально-экономическим развитием региона // Научно-информационный журнал «Вопросы управления», 2012 год, выпуск 18.

[3] Костусенко А. И. Механизм взаимодействия властных и предпринимательских структур в рыночной среде // Проблемы современной экономики, N 2 (30), 2009.

[4] Терскова С.Г. Механизм формирования доступной среды для инвалидов // Гуманитарные научные исследования. 2015. № 7. Ч. 2

[5] Реабилитация инвалидов в Российской Федерации // «Социальный бюллетень», Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, выпуск №4, декабрь 2015 года – Электрон. данные. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/7480.pdf>

© М.Р. Галиева, 2018

В.М. Флоря,
д.соц.н., проф.,
e-mail: florya.vas@mail.ru,
УГТУ,
г. Ухта

СОЦИАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС КАК ДВИЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗУМА.

Аннотация: В статье движение человеческого разума рассматривается с позиций общеметодологической предпосылки. Отсюда социально-исторический процесс трактуется как поступательный процесс изменений (иногда с небольшими отступлениями или отклонениями), то есть как социальный прогресс.

Рассмотрены и проанализированы эволюционистские основы теории прогресса как прогресса разума эпохи Возрождения (Г.В. Лейбниц и др.) и их развитие в Новое время (энциклопедисты, Вольтер и др.).

Ключевые слова: эволюционное развитие, социально-исторический процесс, социальные преобразования, прогресс.

Факт того, что социальные изменения непрерывно происходят в конкретных обществах и мире утверждают практически все мыслители и исследователи. Различия мы можем наблюдать сначала в представлениях о сущности и содержании процесса социальных изменений, факторов, их вызывающих, а затем в способах и тенденциях социальных преобразований.

Длительное время социологи сравнивали социальные изменения с социальным развитием, социальным прогрессом и социальной эволюцией. Это было связано с идеологизацией общенаучного принципа эволюционизма и экстраполяции его на социальные процессы.

Уже в эпоху Возрождения (Г.В. Лейбниц и др.) обоснованы эволюционистские основы теории прогресса как прогресса разума, получившие дальнейшее развитие в период Нового времени (энциклопедисты, Вольтер и др.).

Согласно воззрений Лейбница, мир как божественное творение не только прекрасен и совершенен как целое, но в нем еще «... совершается известный, непрерывный и свободный прогресс, который все продвигает культуру (cultum)» [4, С. 289]. Цивилизация занимает все большую часть земли, и, хотя некоторые ее части дичают или разрушаются, это следует понимать так, что эти падения способствуют достижению цели. Пределов каких-либо прогрессу нет.

Энциклопедисты Д. Дидро, Даламбер и другие убеждены, и это проходит красной нитью в «Энциклопедии», что в истории человечества, начиная с эпохи Возрождения, уже имел место значительный прогресс в познании действительности, в будущем он должен стать большим и приобрести непрерывный характер. Непрерывный прогресс разума есть условие непрерывного прогресса человечества.

Уверен в неизбежности установления «царства разума» и Вольтер. В отличие, например, от Ш. Монтескье, который считает, что традиционные устои народов должны сдерживать социальные преобразования, он подчеркивает, что не только законы, но также нравы и дух могут радикально меняться в течение даже непродолжительного времени, причем эти изменения должны коснуться народов всего мира независимо от географических и климатических условий. Разум и истину подавить нельзя, так как они возрождаются и укрепляются по мере необходимости в процессе развития человеческой цивилизации. XVIII век стал тем периодом, когда разум достиг такого уровня развития, что его уже нельзя заставить отступить, наоборот, он будет активно насаждать свое влияние на человеческую жизнь. Выводы философского разума о сущности государственной власти заключаются в овладении умами субъектов власти, и, наконец, наступит тот день, когда к руководству придут философы, которые переустроят мир в соответствии с принципами свободы и социальной справедливости.

Прогресс тождественен человеческой природе, везде, где появляется человек, уже начался прогресс, хотя в каждом человеке присутствует начало одного и того же прогресса, внешние обстоятельства влияют на его проявления. Вместе с

тем и их человеческий разум превращает в покорных слуг прогресса относительно географических и климатических условий как факторов прогресса, Тюрго был не согласен с Ш. Монтескье, считая, что влияние этих факторов не стоит преувеличивать. Главными движущими силами прогресса являются страсти, которые бывают спокойными и агрессивными, причем агрессивные есть начало прогресса, так как есть начало деятельности и необходимый атрибут некоторых фаз цивилизации.

Человечество долго двигалось по ложному пути в силу определенного невежества. Вначале люди были уверены, что все, что случилось без участия людей, имеет своего бога. Затем философы, отказавшись от теологических интерпретаций явлений, стали объяснять их причины отвлеченными выражениями. Третья ступень человеческого развития, не только отменяет ложные представления о мире, которые были присущи двум предыдущим, но и становится стадией подлинного научного знания, основанного на достижениях естественных наук. Эта схема развития способностей познания человека и соответственно развития цивилизации с некоторыми модификациями непринципиального свойства явилась основой концепции А. Сен-Симона и О. Конта.

Концепция Кондорсе является прямым развитием теории прогресса Тюрго. Прогресс человечества обеспечивается законами природы, убежден французский мыслитель. Природа связала незримыми, но неразрывными узами прогресс просвещения с прогрессом свободы, добродетели, уважения к естественным правам человека. Человек и человечество едины, разница в том, что жизнь индивида ограничена рамками его жизни, а жизнь человечества устремлена в бесконечность. Но и человек и человечество находятся в состоянии непрерывного развития, прежде всего, способностей.

Но в этом процессе есть свои трудности. Застой в развитии примитивных обществ вызывается к жизни климатом, привычками, укоренившимися традициями, умственной ленью, ослабляющей любопытство, суевериями. Но и в более совершенных (прогрессивных) обществах «прогресс разума не всегда вел к счастью и добродетели» [3, С. 73]. Да и сам переход

от несовершенного к более совершенному обществу был жестоким и мучительным. Однако прогресс все равно движется неуклонно, и знания совершенствуют нравственность. Иными словами, как справедливо подчеркивает Ю. Давыдов, прогресс неуклонен и непрерывен, в общем и целом, то есть превращается в предельную абстракцию [1, С. 210].

Социальный прогресс для А. де Сен-Симона есть прогресс разума, который в свою очередь есть процесс постижения причин явлений. В зависимости от того как постигаются эти причины – путем ли образов или понятий – прогресс разума имеет два цикла. Первый осуществляется на основе и в форме религии, второй – на основе и в форме научных дисциплин. Каждая из этих циклов охватывает 1100-1200 лет, но внутри циклов разум проходит три стадии развития. На последней стадии второго цикла произойдет, если выражаться современным языком, смена парадигмы общественного устройства. Идеи двигают мир к лучшей жизни. Открытие Ньютоном закона всемирного тяготения есть начало изменения общей идеи и веры человечества. И как следствие осознание необходимости преобразования общественных устройств посредством научного или религиозного учреждения. Необходим радикальный общественный переворот, всеобщая революция, результатом которых будет иной социальный мир. Прогресс человеческого разума достиг той стадии, когда стало возможным подлинное знание причин явлений и соответственно кардинальные социальные изменения. И поступательное развитие разума ведет к мировой революции. В отличие от некоторых своих предшественников, например, Руссо, Сен-Симон был убежден, что вектор прогресса направлен только вперед и счастье человеческое осталось не в прошлом, а ждет его в будущем.

Эволюция взглядов Сен-Симона привела к тому, что первоначально разработанные два цикла прогресса были заменены им тремя эпохами за счет внесения между ними еще одной – критической. В работе «О промышленной системе» он говорит о великой перемене, или о переходе от феодальной и теологической системы к промышленной и научной. Но для свершения этой перемены в течение нескольких веков нужна

была специальная деятельность классов. Легистов, как он называет юристов, законников – в политической сфере, и метафизиков – в духовной. Таким образом, прогресс разума движется в духовной области от теологии через метафизику к науке. Такая схема уже напоминает закон трех стадий Конта, но как подчеркивает Ю.Н. Давыдов для этого Сен-Симону не удалось отказаться от конкретного социально-исторического содержания трактовок исторических событий, придать этим понятиям гносеологический смысл и принять «снятие» религии на определенном этапе развития разума [2, С. 55-56].

Субъектами великих перемен в промышленном обществе будут промышленники, а важным фактором социальных изменений в целом будут изменения в экономических порядках. Промышленная способность, или продуктивная деятельность не только обладает приоритетом перед остальными, в том числе теоретической, но и должны судить о ценности других способностей, а также заставлять их служить с наибольшей пользой. «Интересами всего общества как в материальном, так и в моральном отношении должны руководить люди, способные привести наиболее общую и положительную пользу» [19], – возражает Сен-Симон своему ученику Конту, который вслед за Платоном наивысшим считает теоретическое знание.

Идея о постепенном преобразовании военного общества в промышленное нашла свое отражение не только в творчестве Конта и Спенсера, но и оказала большое влияние на формирование социологической индустриально-технологической парадигмы. Наряду с воззрениями Ф. Бэкона, Р. Декарта, Д. Локка, К. Гельвеция и других мыслителей Просвещения, технократический подход к социальным процессам нашел свое отражение в собственно технократических концепциях (Т. Веблен, Г. Скотт), и индустриальных (К. Керр, Д.К. Гэлбрейт), постиндустриальных (Д. Белл, В. Феркис) и информационных (Э. Тоффлер, Д. Найсбит и др.). Эта парадигма, основанная на признании разума гарантом социального прогресса, видит социальные изменения только на пути внедрения научно-технических инноваций, а научно-техническую элиту рассматривает как субъектов технического и социального прогресса. И только в 60-70 гг. XX

в. упования на прогресс техники как основы прогресса социального сменился тревогой за судьбу цивилизации, сотрясаемой экологическими и социальными катаклизмами. Тогда и теоретики индустриализма стали искать выходы из техногенного кризиса, но это вовсе не означало отказа от ценностей технологической цивилизации. Сменились акценты, техника перестала рассматриваться как основа социальных, политических и культурных изменений, пришло понимание необходимости баланса между материальными и духовными ценностями, между техническими и гуманитарными знаниями, признание экологического императива и возможностей личной самореализации.

Литература и примечания:

[1] История теоретической социологии в 5-ти томах. Т.1. – М.: Наука, 1995. –210 с.

[2] История теоретической социологии в 4-х томах. Т.1. – М.: Канон, 1997. – С. 55-56

[3] Кондорсе Ж.А. Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума. – М., 1936.

[4] Лейбниц Г.В. Соч. в 4-х томах. Т.1. – М.: Мысль, 1982. – 289 с.

[5] Флоря В.М., Антоненко В.И., и др. Социальные факторы дезинтеграции и интеграции постсоветского пространства: история и современность. В книге: Социально-гуманитарное знание как ресурс формирования гражданского общества в России: коллективная монография. ГБОУ ВО «Технологический университет». Королев, 2015, – С. 90-109.

© В.М. Флоря, 2018

*В.М. Флоря,
д.соц.н., проф.,
e-mail: florya.vas@mail.ru,
УГТУ,
г. Ухта*

ПАРАДИГМА СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАПАДНОЙ СОЦИОЛОГИИ

Аннотация: Анализ методологических построений сторонников теории конфликта позволяют сделать вывод, что концепция К. Маркса, объясняющая поступательное развитие общественных систем противоречием между производительными силами и производственными отношениями, позволяет выявлять причины и механизмы кардинальных изменений в общественных системах, хотя вера в поступательное однолинейное прогрессивное развитие человечества, а также признание детерминированности изменений в структурных элементах надстройки (политики, морали, права и т.д.), изменениями в экономической сфере общества или базисе, являются спорными. Не получили эмпирического подтверждения также объяснения основателя теории конфликта об обязательности и даже форсировании социальных революций как наиболее адекватного средства эффективных общественных преобразований. Вместе с тем, такие положения его теории как наличие в каждом обществе социальных групп с различными и даже противоположными интересами, универсальные отношения господства-подчинения, причины социального неравенства и социальных конфликтов с различными модификациями вошли в теоретические построения не только сторонников конфликта, но и являются частью теоретических построений Э. Гидденса и др.

Ключевые слова: социальный конфликт, производственные силы, производственные отношения, социальное неравенство, общественные преобразования.

В западной социологии значительным влиянием пользуется другая, альтернативная функционализму, парадигма

социальных изменений. Речь идет о различных модификациях теорий конфликта, в основе которых лежит представление о конфликте как обязательной форме социальных взаимодействий и даже движущей силе общественного развития. Основателем этого направления является К. Маркс.

Мысль о материалистическом понимании истории и о формационном подходе к историческому процессу развития стала основой исторического материализма.

К. Маркс в своей теории общественно-экономической формации рассматривал прогрессивное развитие человеческой цивилизации как поступательный однолинейный прогрессивный процесс, с одной стороны, а, с другой, был убежден, что человечество в своем развитии проходит пять формаций: первобытнообщинный, рабовладельческий, феодальный, капиталистический и коммунистический. По его убеждению, на смену стадий развития оказывает влияние разрешение противоречий между производительными силами и производственными отношениями. Экономическая отрасль общества, испытывая на себе происходящие изменения, в свою очередь начинает оказывать воздействия и на изменения в таких сферах, как политической, правовой, культурной и др. Таким образом, экономика оказывается базисом любого общества, а политика, право и законодательная система – надстройкой, изменения, в структурных элементах которой детерминированы изменениями в экономике.

Противоречия между изменяющимися производственными силами и устаревшими производственными отношениями вызывает напряжение в институтах надстройки и приводит к социальной революции, для осуществления которой в свою очередь нужны экономические и неэкономические условия. Борьба классов, различающихся своим экономическим положением, становясь все более острой, выливается в политическую революцию, которая есть начало установления новой формации.

Концепция К. Маркса оказала большое влияние на развитие не только российской, впоследствии советской, социологии, но и стало основой теории конфликта в западной. Многие методологические посылы немецкого ученого до

настоящего времени не потеряли актуальности и до сих пор являются предметом научной полемики. Однако, если переход от феодализма к капитализму обоснован им достаточно убедительно, то неотвратимость перехода капитализма к коммунизму, пока не подтверждена практикой, которая согласно ему же, является критерием истины. Вместе с тем исторический опыт форсирования социальной революции и реализации модели коммунистического общественного устройства показал свою несостоятельность. Теория Маркса также не может быть общим универсальным подходом к анализу социальных изменений в любых обществах. По свидетельству Э. Гидденса, опиравшийся на исследования археологов, она не объясняет развитие, например, ранних цивилизаций, а также крупнейших восточных цивилизаций Индии, Китая и Японии [1]. Вместе с тем, мы согласны с английским социологом, что эволюционистские концепции, выпячивающие фактор адаптации к географической среде, менее плодотворны, чем тезис Маркса о влиянии производственных отношений на процессы социальных изменений. Хотя этот фактор тоже не имеет абсолютного значения, как считал Маркс.

Классические теории конфликта К. Маркса, Г. Зиммеля, Л. Гумпловича являются методологической основой современных теорий конфликта, возникших как реакция на принципы структурно-функциональных теорий, считающих стабильность атрибутом любого общества, и по существу не объясняющих противостояние и даже борьбу социальных групп, личностей и обществ.

В обществе есть противоречия, которые и являются социальными причинами конфликтов, доказывают сторонники этой теории. Средства производства принадлежат лишь небольшой группе людей, которая и занимается распределением материальных и иных благ, а потому противостоит всему обществу. Правительство, поддерживающее существующее положение дел, также противостоит обществу. Отсюда конфликты неизбежны. Но в отличие от К. Маркса современные сторонники теории конфликта выступают не за социальные перевороты или революции, а стараются найти ответы на

вопросы, которые способствовали бы социальной революции. При этом, например, Л. Козер одной из позитивных функций конфликта считает способность стимулировать социальные изменения, так как он не только порождает новые нормы и институты, но и ускоряет процессы в экономической и технологической сферах. А.Р. Дарендорф прямо заявляет, что изменения и конфликты суть вездесущие атрибуты общества. Но в цивилизованном обществе существуют возможности урегулирования конфликтов и предупреждения социальных катаклизмов.

Развитие представлений о сущности, характере и факторах социальных изменений в западной социологии наиболее подробно развернуто у английского социолога Э. Гидденса, который не только дает ретроспективу социологических подходов к социальным изменениям, делает критические замечания о той или иной теории, но и рассматривает влияние тех или иных факторов на процессы социальных изменений.

Э. Гидденс различает три группы факторов, которые имеют устойчивое влияние на изменения: физическую среду, политическую организацию, культурные факторы. При этом подчеркивает, что прямое влияние физической среды на социальные изменения не так велико, как нет прямой или постоянной связи между природной средой и типом производственной системы. Характер политической организации оказывает существенное воздействие на социальные изменения во всех обществах, кроме племен охотников и собирателей. Важнейшим фактором политического влияния является военная сила, но и она не есть обязательный фактор повышения эффективности производственной системы и уровня благосостояния. Культурные факторы, к которым он относит религию, стиль мышления и сознания, природу системы коммуникаций и лидерство также имеют разные знаки воздействия на социальные перемены. Религия может способствовать как прогрессивным переменам, так и быть консервативной. Развитие средств коммуникации оказывает позитивное воздействие на изменения. В свою очередь, лидер, «способный проводить оригинальную и динамичную политику,

привлекать на свою сторону массы или изменять традиционный способ мышления, способен совершить подлинный переворот в существующем порядке вещей» [2].

Анализируя кардинальные перемены за последние двести лет, Э. Гидденс несколько модифицирует один из факторов изменений, предлагая физическую среду рассматривать в контексте «всеобъемлющей важности экономических факторов». Отсюда промышленный капитализм рассматривается им как фактор кардинальных изменений важнейших социальных институтов и образа жизни современных людей.

Новейшие веяния в политике также оказали существенное влияние на изменения социальной жизни. Если в традиционных обществах политические перемены затрагивали только элиту, то сейчас решения политиков стимулируют перемены в социальной жизни многих людей. Развитие политической системы, по убеждению Э. Гидденса, оказало такое же влияние на экономику, как и экономика на политику. Развитие науки и секуляризация мышления способствовали формированию критического и новаторского характера современного мировоззрения, сделав его рациональным. Но изменился не только способ мышления, изменилось и само содержание идей: «Идеалы самосовершенствования, свободы, равенства и демократического участия – в значительной мере продукты двух-трех столетий. Именно эти идеалы явились мобилизующим началом глубоких социальных и политических перемен, в том числе революций. Эти понятия ассоциируются не с традицией, а постоянным обновлением образа жизни в целях совершенствования и развития человека. Несмотря на то, что эти идеалы возникли изначально на Западе, они были восприняты повсеместно (!?) и привели к переменам в большинстве (?) регионов мира» [3].

Перспективы дальнейших изменений видятся Э. Гидденсу в увеличении роли информации, которая станет основой производственной системы. Он не предлагает собственный вариант социальных изменений в будущем, но не согласен с рядом характеристик постиндустриального общества, предложенных Д. Беллом.

Надо признать, что общеметодологический подход английского мыслителя к факторам социальных изменений в целом достаточно убедителен, так как он аккумулировал факторы, выступавшие в качестве главных или приоритетных у тех или иных западных мыслителей и показал неоднозначный характер их влияния на социальные изменения, сделав акцент на комплексности этих воздействий.

Литература и примечания:

- [1] Гидденс Э. Социология. – М.: Эдиториал УРСС, 1999. – С. 596
- [2] Гидденс Э. Социология. – М.: Эдиториал УРСС, 1999. – С. 599
- [3] Гидденс Э. Социология. – М.: Эдиториал УРСС, 1999. – С. 602
- [4] Флоря В.М., Антоненко В.И., Гайдабрус Н.В. Тенденции «глобального единства человечества» в творчестве Карла Ясперса//Русский космизм: история и современность/сборник трудов по материалам научной конференции 22 апреля 2015/Под общ. научн. ред. Смирнова В.А. – М.: «Научный консультант», 2015, – С. 69-79.

© В.М. Флоря, 2018

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

А.Л. Даубор,
студент 4 курса
напр. «Городское строительство
и хозяйство»
О.В. Землянова,
ст. преп.,
ТИУ,
г. Тюмень

КОМПЛЕКСНОЕ ИНЖЕНЕРНОЕ БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ РЕЖИМНОГО ОБЪЕКТА В Г. ТЮМЕНИ

Аннотация: данная статья посвящена оценке территории режимных объектов в соответствии с нормативно-правовыми актами, а также возможному градостроительному развитию указанной территории с точки зрения комплексного инженерного благоустройства.

Ключевые слова: комплексное инженерное благоустройство, градостроительный анализ территории.

Введение

Режимные объекты СИЗО №1 и Исправительная колония №1 г. Тюмени находятся непосредственно в центре города, рядом с крупными торговыми центрами «Галерея Вояж» и «ЦУМ» в кварталах улиц Ялуторовская, Миусская, Короленко, Достоевского. Популярное у жителей города место отдыха и прогулок – Цветной Бульвар расположено в двух кварталах от исправительных учреждений. Кроме того, примерно в 100 метрах на северо-запад от тюрьмы располагается школа №25, в пешеходной доступности находятся детский сад №110 и жилая застройка. Схема расположения объектов представлена на рисунке 1. По данным УФСИН по Тюменской области, на сегодняшний день за решеткой находятся 1117 осужденных. Режим содержания – строгий.[5]



Рисунок 1 – Схема расположения объектов

Историческая справка

Тюменское СИЗО является старейшим учреждением в области, первое здание – Тюремный замок – было построено по указу императрицы Екатерины II в 1786 году. Спустя время напротив замка построили пересыльную тюрьму.



Рисунок 2 – План г. Тюмени 1808 года

Въезд в город тогда проходил между двумя зданиями, то есть тюремный комплекс образовывал "городские ворота". Именно здесь, по «кандалному тракту», звеня цепями, входили в Тюмень уголовники и осужденные по политическим мотивам.

Здание СИЗО является объектом исторического наследия, на территории работает музей истории первой тюменской тюрьмы. Здесь хранятся уникальные экспонаты: журнал надзирателя и справки царских времен, обувь позапрошлого века, фрагменты одежды каторжан, бирки, кандалы. Через Тюменскую пересыльную тюрьму прошли писатели Владимир Короленко, Федор Достоевский, Николай Чернышевский, Александр Грин, хирург Ва-лентин Войно-Ясенецкий, в настоящее время почитаемый в православном мире как святитель Лука, декабристы и прочие.

1.Оценка территории в соответствии с действующей градостроительной документацией

Согласно Генеральному плану городского округа город Тюмень [2] территория предназначена для размещения многоэтажной жилой застройки.

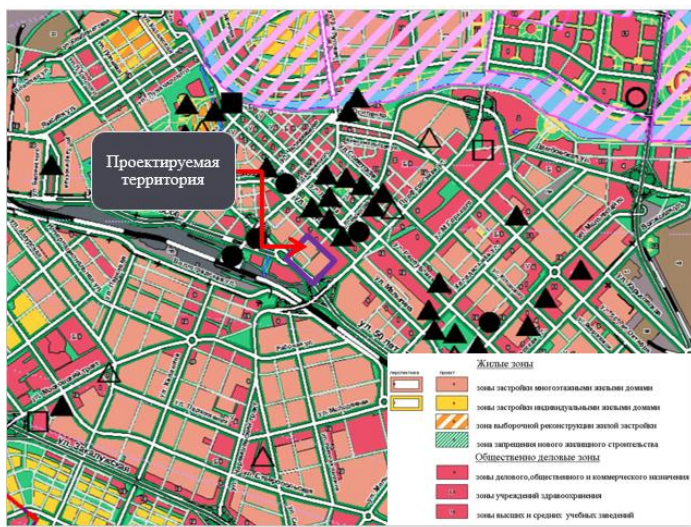


Рисунок 3 – Выкопировка из Генерального плана г. Тюмени

Генпланом намечается продолжение процесса выноса промышленных предприятий из центра города и береговой зоны р. Туры. ФКУ ИК-1 УФСИН России по Тюменской области осуществляет деятельность по производству и реализации текстильных изделий, по заготовке и переработке древесины, пиломатериалов, деревянных строительных конструкций, столярных изделий, мяса и мясoproductов, хлебобулочных и макаронных изделий, металлических изделий и строительных металлических конструкций.

Положение о Генплане предусматривает сохранение ценных в историко-культурном отношении элементов застройки, перенос отдельных объектов из реконструируемых районов с соответствующую градостроительную среду

Согласно Правилам землепользования и застройки городского округа город Тюмень [3] и карте градостроительного зонирования территория разделена на две функциональные зоны: Ж-1 и ОД-4. Также на карте отмечен объект, обладающий признаками объекта культурного наследия.

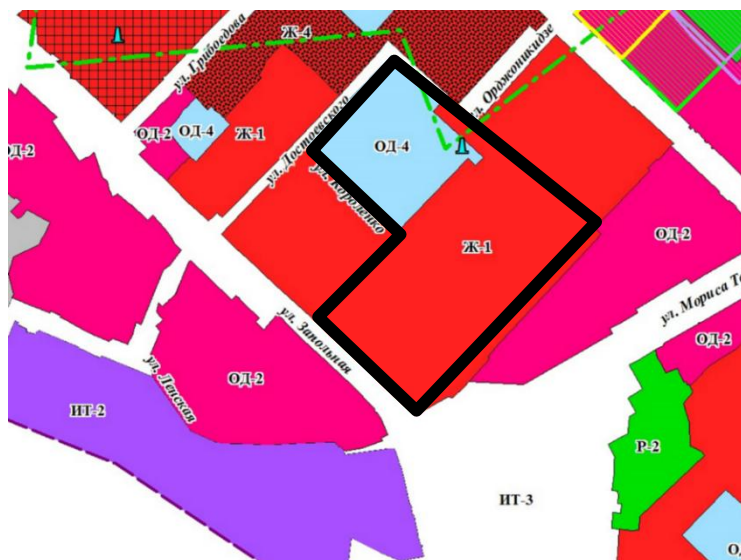


Рисунок 4 – Фрагмент карты градостроительного зонирования города

Зона застройки многоэтажными жилыми домами Ж-1 выделена для формирования кварталов с высокой плотностью застройки и включает участки для размещения многоэтажных жилых домов, а также объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. Зона учебно-образовательного назначения ОД-4 выделена для формирования местных (локальных) учебно-образовательных центров городских районов.

Согласно проекту планировки 6-го планировочного района «Центральный» [4], в квартале 06: 01: 01: 06 (01) планируется размещение многоэтажной жилой застройки, участок 06: 01: 01: 06 (2) предусмотрен для озелененной территории общего пользования.

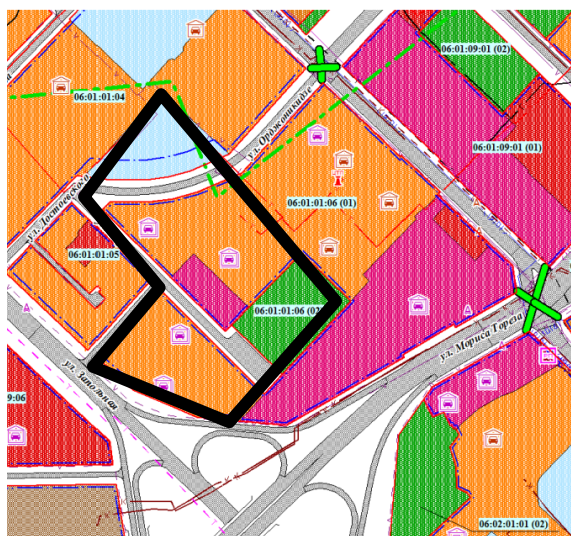


Рисунок 5 – Фрагмент проекта планировки

Размещение на данной территории режимных объектов СИЗО №1 и ИК №1 не соответствует градостроительным регламентам зон Ж-1 и ОД-4. Следственный изолятор и исправительная колония должны находиться в зоне специального назначения СН-3.

2. Оценка возможного развития территории

Режимный объект в центре города противоречит как действующей градостроительной документации, так и условиям планировочного развития центральной части города Тюмень. Такое размещение не соответствует современным нормам проектирования и создания комфортной городской среды.

Со второй половины двадцатого века по всему миру можно наблюдать тенденцию вывода тюрем из старых зданий и перепрофилирование бывших тюремных комплексов. Развитием территории является изменение функционала здания СИЗО на музей, так как объект имеет историческое значение и уже имеет в своем составе помещение с экспонатами, характеризующими историю первой Тюменской тюрьмы.



Рисунок 6 – Главный фасад и арестантский корпус

Исправительную колонию целесообразно вынести за пределы центральной черты города, а на ее месте разбить парк, так как в центральной части города недостаточно озелененных пространств.

3. Исследование шумового воздействия от автотранспорта

Территория непосредственно граничит с автомобильной развязкой ул. Мориса Тореза-ул. Запольная. Проведено исследование шумового воздействия от автотранспорта, так как автомобильное движение на данном участке характеризуется высокой интенсивностью. Использован прибор шумомер testo-816. Измерение проведено в 7 точках.

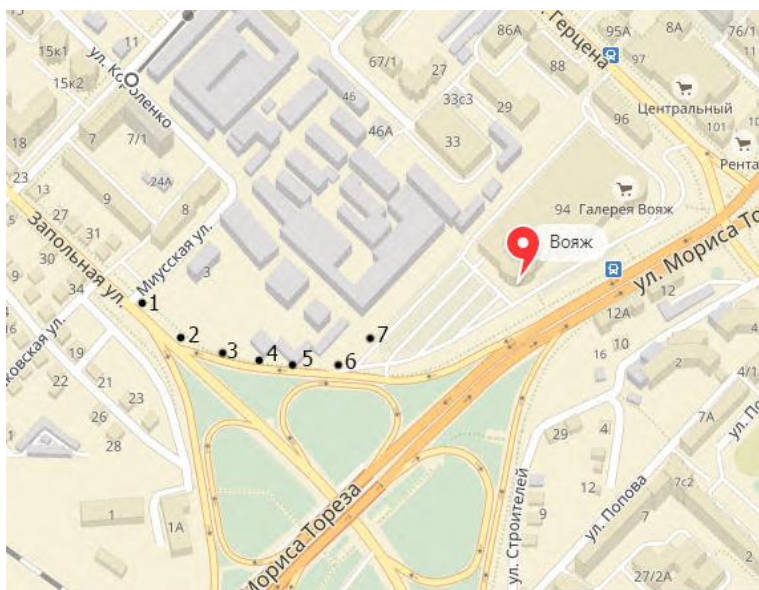


Рисунок 7 – Точки измерений

Измерения проведены в будний и выходной день в часы максимальных автомобильных потоков.

Таблица 1 – Результаты измерений

День	Время	Точки	Уровень звука, дБА	День	Время	Точки	Уровень звука, дБА
14.04.18 Суббота	8.00	1	72,8	16.04.18 Понедельник	8.00	1	81,5
		2	75,6			2	84,0
		3	68,5			3	78,6
		4	68,0			4	75,0
		5	68,9			5	74,8
		6	69,0			6	73,2
		7	67,5			7	70,6
	13.00	1	81,9		13.00	1	70,8
		2	86,2			2	73,9
		3	72,3			3	68,3
		4	72,5			4	67,5
		5	70,4			5	67,0
		6	70,5			6	67,2
		7	68,9			7	67,0
	18.00	1	82,5		18.00	1	81,9
		2	87,0			2	85,2
		3	75,6			3	78,6
		4	73,0			4	75,0
		5	72,8			5	74,7
		6	72,0			6	73,5
		7	70,6			7	71,6

Как известно, шум негативно влияет на здоровье людей. Шум, уровень громкости которого не превышает 30 дБ, является

безвредным, он не мешает полноценному отдыху и сну. Более громкий шум вреден для человека, в тем большей степени, чем он сильнее и продолжительнее. Предельно допустимый уровень кратковременного шума оценивается в 80-110 дБ (в зависимости от длительности и частотных характеристик). Шум с уровнем громкости свыше 110 дБ является недопустимым.

В целях уменьшения звукового воздействия необходимы защитные мероприятия, например, защитные полосы из посадок деревьев. Из пород лиственных и хвойных деревьев наибольшие значения по показателю шумозащиты имеет липа, хвойные деревья в свою очередь обладают свойством улучшения качества загазованного автотранспортом воздуха. Также в целях защиты от шумового воздействия на территории будущего парка возможно такое мероприятие как шумозащитная насыпь, которая в сочетании с посадками деревьев обеспечивает качественную защиту.

Заключение

Территория режимных объектов может иметь свое развитие с другим функционалом с помощью градостроительного документа – Генеральный план города Тюмень. Именно Генеральный план решает градостроительные и урбанистические вопросы на планируемые 20 лет развития территории с учетом потребности населения и повышения качества жизнедеятельности на территории города. Для улучшения качества среды проектируемый парк целесообразен.

Литература и примечания:

[1] Градостроительный кодекс Российской Федерации. №190-ФЗ: [ФЗ принят Гос.Думой Федер.Собрания РФ 29 декабря 2004 года]//Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон.текст.

[2] Решение ТГД О внесении изменений в решение Тюменской городской Думы от 27.03.2008 № 9 «О Генеральном плане городского округа город Тюмень». Основные положения Генерального плана города Тюмени.

[3] Приложение к решению Тюменской городской Думы от 30.10.2008 № 154 Правила землепользования и застройки города Тюмени.

[4] Постановление Администрации города Тюмени №179 от 26.12.2014 Об утверждении изменений в проект планировки 6-го планировочного района Центральный.

[5] <http://72.fsin.su/uchrezhdeniya-uis/fku-sizo-1.php> // Электронный ресурс

© *А.Л. Даубор, 2018*

*А.В. Жилина,
студент 4 курса
напр. «Строительство»,
e-mail: nastya_3596a@mail.ru,
О.В. Землянова,
ст. преп.,
ТИУ,
г. Тюмень*

ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕВОГО БЕРЕГА РЕКИ ТУРЫ С УЧЕТОМ КОМПЛЕКСНОГО ИНЖЕНЕРНОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА

Аннотация: данная статья посвящена проблеме формирования левого берега р. Туры г.Тюмени, проанализирована существующая ситуация, поставлены задачи, предложены рациональные и оригинальные решения благоустройства выбранной территории.

Ключевые слова: благоустройство территории, формирование набережной, создание лесопарка.

С ростом городов, развитием промышленности становится все более сложной проблема охраны окружающей среды, создания нормальных условий для жизни и деятельности человека. Интенсивное развитие промышленного и сельского хозяйства сопровождается значительными нарушениями свойств природной среды, окружающей человека. По мере своего развития город растет и расширяется.

Правительство любой страны старается заботиться о внешнем виде города, об его окружающей среде. Поэтому главной проблемой и задачей является озеленение городов. Зелень парков и садов, опрятные улицы не только украшают город, но и дают свое экологическое воздействие.

Зеленые насаждения являются органической частью планировочной структуры современного города и выполняют в нем разнообразные функции.

В городе Тюмени ощущается проблема недостатка процента озеленения как на занятых застройкой территориях,

так и на свободных участках.

Помимо этого, можно отметить обширную территорию, которая не располагает своим внешним видом и вызывает негативные эмоции у жителей и гостей г.Тюмени – территория левого берега р. Туры. Она не облагорожена и видна с любой точки правого берега – существующей набережной, что недопустимо для крупных городов.

Объединяя эти два фактора, можно отметить необходимость создания городского парка на территории левого берега р. Туры. и обозначить тему как: «Формирование левого берега р. Туры с учетом комплексного инженерного устройства».

Для принятия окончательного решения выбора направления использования левого берега р. Туры был проведен социологический опрос среди разновозрастных групп населения Тюмени. Большинство опрошенных жителей Тюмени хотели бы видеть на месте проектирования именно лесопарк.

В основе лежит комплексный метод проектирования, предполагающий одновременное решение градостроительных, функциональных, конструктивных, инженерно-технических, экономических и архитектурно-художественных задач.

Задачами проектирования является создание комфортной среды для отдыха всех групп населения г.Тюмени (в том числе маломобильной группы), правильного зонирования территории по функциональному назначению, создание рациональных систем пешеходных дорожек и велодорожек, формирование функциональных и эстетических свойств территории, благоприятно влияющих на здоровье людей.

При разработке концепции благоустройства парка учитывалась существующая практика не только отечественная, но и зарубежная, что стремится к повышению стандартов и качества жизни в условиях городской среды.

Были изучены проекты благоустройства набережных в Норвегии, США и некоторых стран Европы. Успешно применены в проектировании отдельные современные идеи и элементы при разработке функционального зонирования и озеленения территории.

В соответствии с действующим Градостроительным

Кодексом РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) основанием для начала проектных работ является разработанный «Проект планировки и застройки микрорайона г.Тюмень» и топографическая съемка, полученная по данным инженерных изысканий.

Участок расположен в городе Тюмень слева по течению р. Туры. Климат района резко континентальный, который можно охарактеризовать как: суровая продолжительная зима с устойчивым снежным покровом; короткое лето; поздние весенние и ранние осенние заморозки; непродолжительный безморозный период.

Территория проектируемого парка расположена в г.Тюмень, в зоне зеленых насаждений общего пользования и имеет сложную форму с общей площадью равной 40 га.

Малая часть территории занята ветхим жилым фондом, подлежащему сносу (18 малоэтажных деревянных построек). Общая площадь жилых строений равна 3651 м².

Конфигурация земельного участка сложной формы. Максимальная длина его 1503 м (вдоль р. Тура), максимальная ширина 334 м. Вокруг территории проходит дорога с двусторонним однополосным движением (ул.Поперечная, ул.Ломоносова, ул. Береговая (проходит как по периметру территории, так и через нее)). Так же на территорию организованы 2 заезда в виде ул.Большая Заречная и ул.Чкалова (до перепланировки).

Согласно ПЗЗ территория относится к территории Р-2 (озелененных территорий общего пользования), ИТ-1 (зона предназначенная для размещения объектов инженерной и транспортной инфраструктур), Ж-3 (зона застройки индивидуальными жилыми домами), ОД-2 (зона размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения), Р-4 (зона акваторий).

В соответствии со схемой Генерального плана городского округа города Тюмень проектируемый район относится к территориям, подверженным риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и воздействия их последствий.



Рисунок 1 – Приложение 6 к решению Тюменской городской думы от 26.10.2017 №644



Рисунок 2 – Выкопировка из схемы Генерального плана городского округа города Тюмень.

Участок, выбранный для проектирования парка окружен с северной стороны ветхим жилым строением, с юга протекает река Тура. С западной стороны ограничен пешеходным мостом Влюбленных, с восточной – автомобильный мост Челюскинцев. Через реку располагается существующая набережная длиной 3 км

Функциональное зонирование территории расположено таким образом, что посетители парка могут свободно перемещаться между зонами, не затрудняя и не преграждая друг другу движение, поскольку ширина пешеходных путей составляет 4 м, велосипедных – 2 м.

По двум сторонам лесопарка располагаются парковки общей численностью машиномест 100, включая 10 машиномест для инвалидов.

Основная пешеходная сеть и сеть велодорожек в

лесопарке сформирована концентрическими кругами вокруг единого центра, где установлен фонтан. В центре так же расположены детская площадка с различным оборудованием для игр и развития детей и площадь белокаменной скульптуры для отдыха взрослого населения.

Из центра ведут множество пешеходных дорожек к различным зонам: с севера лесопарка находится зона хвойного леса с огороженными елями беседками, смещаясь к югу она переходит в зону лиственных деревьев, кустов и цветников. В сторону моста Влюбленных можно увидеть яблоневый сад, от которого выходят пересекающиеся друг с другом яблоневые аллеи. Уходя на восток расположены разновысотные зеленые холмы, огороженные деревянным покрытием и асфальтированная площадка (предназначенная в летний период для катания на роликах/скейтбордах и тп, а в зимний – оборудована под каток). На самой восточной точке лесопарка располагаются зона пикника и спортивная зона, на которой имеются 2 футбольные площадки, 2 баскетбольных, 1 воркаут площадка.

Покрытия пешеходных путей осуществляется из различных материалов – асфальтобетон, обработанное дерево, тротуарная плитка (брусчатка), прорезиненное покрытие. Для велодорожек используется покрытие с резиновой крошкой.

Покрытие площадок также используется разнообразное – утрамбованный щебень, обработанное дерево, прорезиненное покрытие, тротуарная плитка (брусчатка), песок, спортивный газон.

Покрытие парковок, хозяйственной площадки, 4х-метровых пешеходных дорожек – асфальтобетонное, с устройством бордюрного камня БР 100.30.15. Ввиду отсутствия ливневой канализации закрытого типа, сброс воды с пешеходных дорожек, велодорожек и площадок решен устройством уклонов и укладкой бордюра в месте выхода воды на рельеф.

Узкие пешеходные дорожки, площадки для проведения массовых мероприятий устраиваются с бордюром БР 100.20.8 и имеют покрытие из тротуарной плитки.

На территории используются малые архитектурные

формы массового использования (скамьи, ограждения, урны). Территория участка ограждается забором высотой 3,0 м и полосой зеленых насаждений.

При двух входах в городской лесопарк установлены 2 проката для разного рода прогулочной деятельности. Также территория всего лесопарка оборудована тентами «парус», которые предназначены для укрытия отдыхающих в случае непогоды. Установлены 4 ларька-киоска.

Одним из основных проектировочных решений является пешеходный навесной мост, который начинается в центре лесопарка и заканчивается над р. Турой. На мосту оборудованы места отдыха и обзорные площадки, вокруг центральных опор на высоте 5м имеются навесы для защиты от прямых солнечных лучей и осадков. Покрытие моста из обработанного дерева.



Рисунок 3 – Пешеходный мост

Переходим к правому берегу.

Главное архитектурно-планировочное решение – оборудование амфитеатра со сценой на водном пространстве для проведения зрелищных мероприятий. По двум его сторонам эко-островки, служащие для отдыха жителей от большого скопления людей и наблюдения за сценой в дни проведения мероприятий. Вокруг них проложен пешеходный мост и полосой для велодвижения.



Рисунок 4 – Амфитеатр

Следующее решение – подъем из ступеней для сидения (покрытие – обработанное дерево), под которым располагается скейт-парк, воркаут площадка и воркаут площадка для маломобильных групп населения. для удобства катания в вечернее время, по ободку подъема проведено светодиодное освещение.



Рисунок 5 – Воркаут площадка для маломобильной группы населения

Для разнообразия ландшафта правого берега р. Туры установлены клумбы с подъемом, в которых посажены яблоня

сибирская, яблоня Лизет, шиповник оттавский. По их окружности установлены скамейки кашпо.



Рисунок 6 – Скамья Кашпо

В парке предусмотрены такие зеленые насаждения как: Ель обыкновенная, Ель голубая, Туя шаровидная, Рябина обыкновенная, Ива маяк, Яблоня сибирская, Яблоня декоративная Лизет, Бархатцы, Космея и др.



Рисунок 7 – Ель голубая



Рисунок 8 – Туя шаровидная



Рисунок 9 – Яблоня декоративная Лизет

Хвойные или вечнозеленые растения обогатят зимний пейзаж проектируемого парка. Их посадка учитывает возможность организации вокруг и среди них новогодних празднеств.

Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребности маломобильных групп населения произведено в соответствии с СП 140.13330.2012 «Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения» (с Изменением N 1):

– Парк дополнен специальным мощением, пандусами, поручнями, подъемниками, сигнальными устройствами для инвалидов по зрению, визуальными ориентирами для инвалидов с нарушениями слуха, специальными объектами

"попутного" обслуживания, позволяющими получить услугу без выхода из автомобиля, особыми местами для парковки, туалетами для инвалидов.

– Выделены для инвалидов и лиц старшего возраста зоны кратковременного отдыха и общения. Предусмотрена специальная система указателей. Дорожки в пределах такой зоны обозначены с помощью покрытий различных видов и цвета. Они хорошо освещены.

На автостоянке парка выделены места для МГН, оснащенные специальной маркировкой и информацией.

Дорожно-тропиночная сеть парка отвечает условиям комфортности и безопасности передвижения, хорошей ориентации, смены пейзажных картин, использования ландшафтных особенностей территории для устройства интересных видовых точек.

Литература и примечания:

[1] СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

[2] ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»

[3] Постановление от 12.02.2015 №49 об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования в Тюменской области «Градостроительство, планировка и застройка населенных пунктов»

[4] Положение о составе разделов проектной документации и требований к их созданию, утвержденное постановлением правительства РФ от 16.02.08г. №87

[5] ГОСТ 21.11.01-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации

[6] Федеральный закон №123 от 22.07.2008г технический регламент о требованиях пожарной безопасности

[7] СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»

[8] СП 59.13330.2010 «Доступность зданий и сооружений

для маломобильных групп населения» – Решение Тюменской
Городской Думы от 25 декабря 2014 года № 243 о местных
нормативах градостроительного проектирования города Тюмени

[9] СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»

[10] СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и
сооружения»

© *А.В. Жилина, 2018*

В.В. Кузнецов,
студент 2 курса напр. «НГД»,
e-mail: virose2531@yandex.ru,
науч. рук.: **Е.Ю. Кряжева,**
ст., преп. кафедра экологии,
УГТУ,
г. Ухта

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Аннотация: статья посвящена водным ресурсам одного из регионов Российской Федерации, обеспеченностью водными ресурсами и проблематикой вод

Ключевые слова: водные ресурсы, водоемы, проблематика использования, рациональность использования

По своим климатическим характеристикам и экологическим параметрам Республика Коми относится к территориям повышенного дискомфорта для проживания людей. Помимо сурового климата, человека на Севере окружает особая природная среда, которой присуща повышенная чувствительность и ранимость по отношению различного рода неблагоприятным антропогенным воздействиям.

Но при этом республика обладает исключительно богатыми сырьевыми ресурсами: горючими, металлическими и неметаллическими полезными ископаемыми, подземными водами и лучшим по количеству и качеству лесосечным фондом Европейского Северо-Востока.

В силу этого развитие экономики республики тесно связано с разработкой ее природных богатств и неотделимо от проблем рационального использования земельных, водных, охотничьих и других природных ресурсов и охраны окружающей среды, имеющих первостепенное значение для жизнеобеспечения населения. [1]

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что в современных условиях во всех видах деятельности человека, несущих угрозу окружающей среде, необходимо уделять большое внимание сохранению водных ресурсов республики.

Республика Коми – субъект Федерации на северо-востоке Европейской части России. Рельеф региона преимущественно равнинный, с юго-востока на северо-запад протягивается Тиманский кряж, на востоке – хребты Северного, Приполярного и Полярного Урала. Между Уралом и Тиманским кряжем расположена Печорская низменность. Большая часть территории расположена в зоне тайги, значительные пространства на севере республики, где проходит Северный полярный круг, заняты лесотундрой и тундрой.

Республика Коми входит в состав Северо-Западного федерального округа. Административный центр – г. Сыктывкар.

Территория региона составляет 416 774 км², население (на 1 января 2016 г.) – 856 831 человек. [2]

Большая часть территории Республики Коми принадлежит водосборам Белого и Баренцева морей (37% и 62% территории соответственно), незначительная часть территории на юге республики относится к водосбору Каспийского моря (бассейн р. Камы), на северо-востоке и востоке – к водосбору Карского моря (бассейн р. Обь, средние и малые реки, впадающие в Карское море на территории Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов). Основная часть водных объектов республики относится к бассейнам Северной Двины, Печоры, Мезени и Кары.

Речная сеть Республики Коми представлена 58 676 реками протяжённостью 402 597 км, большая часть которых относится к малым рекам и ручьям. Большие и часть средних рек республики на большей части своей протяжённости носят равнинный характер, отличаются спокойным течением, меандрирующим в пределах широких долин с обширными поймами руслом, при пересечении разнородных геоморфологических зон меняют свой характер.

На севере и северо-востоке республики преобладают тундровые реки, на Урале и Тиманском кряже – горные и полугорные реки, зачастую порожистые, имеющие большое падение и текущие в каньонообразных долинах.

Для рек Республики Коми характерно смешанное питание с преобладанием снегового (50–80%). Реки региона относятся к восточно-европейскому типу водного режима, для них

характерно высокое весеннее половодье, летнее-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками более продолжительными осенью, и низкая зимняя межень. Замерзают в конце октября – середине ноября, вскрываются в конце апреля – начале мая. Для рек севера республики характерна большая продолжительность ледостава. К большим рекам региона относятся Мезень, Вычегда (правый приток Северной Двины), Печора и Уса (правый приток Печоры). Другие крупные реки региона: в бассейне Северной Двины – Вымь и Сысола (притоки Вычегды), Луза (приток р. Юг); в бассейне Печоры – Ижма, Илыч, Сула и Цильма (притоки Печоры), а также Адзьва, Колва и Косью (притоки Усы); в бассейне Мезени – Вашка.

Среди регионов федерального округа Республика Коми занимает первое место по протяжённости и второе место по густоте речной сети после Псковской области, среди регионов России – четвёртое место по густоте и пятое место по протяжённости речной сети.

Среднемноголетний речной сток – $164,8 \text{ км}^3/\text{год}$. В 2014 г. речной сток в Республике Коми составил $202,5 \text{ км}^3/\text{год}$, что на 22,88% выше среднемноголетнего показателя. По среднемноголетнему речному стоку и речному стоку за 2014 г. Среди регионов федерального округа Республика Коми занимает третье место по среднемноголетнему речному стоку и речному стоку в 2014 г. после Архангельской области и Ненецкому автономному округу.

По данным Института озераедения Российской Академии Наук на территории Республики Коми расположено более 94,5 тыс. озёр и искусственных водоёмов общей площадью около $1,8 \text{ тыс. км}^2$ (озёрность 0,43%), в том числе около 24,45 тыс. озёр площадью более $0,01 \text{ км}^2$ и ряд озёр меньшего размера. Часть озёр Республики является реликтами существовавших ранее больших приледниковых водоёмов; в карах и цирках Полярного и Северного Урала, в горных долинах Уральских гор расположены горные озёра; в троговых долинах много плотинных озёр, образовавшихся в результате подпруживания реки мореной; в речных долинах встречаются небольшие моренные озёра. Множество озёр встречается в

поймах равнинных рек, в болотных массивах и на плоских водоразделах республики.

В бассейне Вычегды и по западным склонам Северного Урала расположены глубокие карстовые озёра, в тундровой и лесотундровой зоне – неглубокие термокарстовые озёра. Крупнейшими озёрами Республики Коми являются Ямозеро площадью 31,1 км², а также Синдорское и Косминское озёра площадью 28,5 км² и 12,6 км² соответственно. Искусственных водоёмов в республике крайне мало, в основном это небольшие водохранилища, обводнённые карьеры и котлованы.

Крупнейшими искусственными водоёмами республики являются наливное Печорское водохранилище (водоём-охладитель) Печорской ГРЭС площадью около 5,74 км², Нювчимское водохранилище на р. Нювчим (правый приток р. Сысолы) и Кажимское водохранилище на р. Кажим (правый приток р. Сысолы) площадью 5,74, 1,72 и 1,45 км² соответственно.

Болота и заболоченные земли занимают 9,77% территории Республики Коми – 40,73 тыс. км². Здесь расположены две из крупнейших в Европе болотных систем – болото Океан и Усинское болото. Среди регионов федерального округа Республика Коми занимает третье место по площади болот и заболоченных земель после Архангельской и Мурманской областей.

Площадь и число озёр и искусственных водоёмов, болот и заболоченных земель непостоянны, они зависят от природных (водный режим, климатические явления, заболачивание, меандрирование и др.) и антропогенных (осушение территорий и др.) факторов. [2]

Прогнозные ресурсы подземных вод Республики Коми составляют 69315 тыс. м³/сут (58,89% общего объёма прогнозных ресурсов подземных вод Северо-Западного федерального округа и 7,96% – России). Среди регионов федерального округа Республика Коми занимает первое место по объёму прогнозных ресурсов подземных вод, среди регионов России – второе место после Ханты-Мансийского автономного

округа.

Запасы подземных вод республики составляют 925,1 тыс. м³/сут, что соответствует степени изученности 1,33%.

В 2014 г. из подземных водных объектов республики добыто и извлечено 286 тыс. м³/сут, в том числе на месторождениях – 92,5 тыс. м³/сут. Степень освоения запасов подземных вод составляет 10%. [2]

Обеспеченность населения республики ресурсами речного стока – 234,38 тыс. м³/год на человека, что более чем в 7 раз выше общероссийского показателя (31,61 тыс. м³/год на человека) и более чем в 5 – показателя Северо-Западного федерального округа (44,97 тыс. м³/год на человека). Обеспеченность прогнозными ресурсам подземных вод – 80,23 м³/сут на человека, что значительно выше как общероссийского показателя (5,49 м³/сут на человека), так и показателя федерального округа (8,5 м³/сут на человека). Среди регионов федерального округа Республика Коми занимает первое место по обеспеченности населения прогнозными ресурсами подземных вод и третье место по обеспеченности населения ресурсами речного стока после Ненецкого автономного округа и Архангельской области в целом, среди регионов России – третье место по обеспеченности населения прогнозными ресурсами подземных вод после Республики Алтай и Магаданской области. [2]

Забор водных ресурсов из всех видов природных источников в Республике Коми – 469,59 млн м³. Большая часть воды забрана из поверхностных водных источников – 402,05 млн м³ (85,62%), что соответствует 0,2% речного стока региона.

Общие потери воды при транспортировке в республике – 6,59 млн м³ или 1,4% забранной воды, что почти в 3 раза ниже показателя федерального округа (3,94%) и более чем в 8 раз ниже общероссийского показателя (11,47%).

Прямоточное водопотребление – 462,77 млн м³. Большая

часть воды использована для производственных, а также питьевых и хозяйственно-бытовых нужд (80,91% и 8,43% соответственно), на долю сельскохозяйственного водоснабжения приходится 0,13%. Бытовое водопотребление на душу населения в Республике Коми – 45,13 м³/год на человека, что ниже как среднероссийского показателя, так и показателя федерального округа (58,09 и 59,28 м³/год на человека соответственно).

Объём оборотного и повторно-последовательного водопотребления в регионе – 1497,19 млн м³ или 76,39% от общего водопотребления региона. [2]

Республика Коми – это последний в Европе регион подобных размеров, в котором формирование речного стока, химического состава поверхностных и подземных вод происходит в условиях нетронутой, девственной природы.

На большей части территории, особенно в бассейне р. Печоры, основным источником антропогенного загрязнения природных вод является трансграничный перенос загрязняющих веществ с воздушными потоками из сопредельных территорий.

Большинство рек сохранили чистоту и высокое качество вод, о чем свидетельствует видовой состав гидробионтов, обитающих в этих водах.

Наибольшее загрязнение промышленными и бытовыми сточными водами в Республике Коми наблюдается на р. Воркуте, ниже города. Водные ресурсы р. Воркуты исчерпаны полностью, и для их пополнения осуществляется переброска части стока из р. Усы.

Серьезное загрязнение речных вод наблюдается в р. Большая Инта. Водные ресурсы реки исчерпаны, и требуется их пополнение за счет других рек.

Значительное нефтяное загрязнение отмечается на р. Колве, как результат крупной аварии на нефтяном трубопроводе.

Такие крупные реки как Уса, Печора, Вычегда подвержены заметному воздействию промышленных стоков только в период зимней межени. В остальное время года водность рек достаточна для разбавления сточных вод.

Качество вод в остальных реках республики формируется под воздействием естественных факторов при незначительном влиянии антропогенной деятельности. Особенной чистотой и высоким качеством вод отличаются реки Урала и Тимана. Правые притоки р. Печоры, до впадения р. Усы, формируют сток в заповедных зонах Северного и Приполярного Урала, на территории Печоро-Илычского биосферного заповедника и Национального парка "Югыд-Ва".

Важной проблемой для Коми является низкое качество питьевой воды, обусловленное неудовлетворительным санитарным состоянием водоемов, малоэффективным выполнением водоохраных мероприятий, аварийным состоянием систем водоподготовки. Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в водоёмах, используемых для питьевого водоснабжения, в 2006г. составил 15,6%, по микробиологическим показателям – 7%.

Около одной трети населения республики обеспечивается водой из нецентрализованных источников водоснабжения – колодцев, которые зачастую являются бесхозными, и, как следствие, слабо защищены от загрязнения с поверхности территорий, несвоевременно подвергаются техническому ремонту, чистке и обеззараживанию. По данным ГУ «Коми ЦГМС» случаи ухудшения качества вод были обусловлены антропогенной нагрузкой и гидрометеорологическими условиями.

Характерными загрязняющими веществами для поверхностных вод оставались соединения железа, меди, цинка, легко и трудноокисляемые органические вещества, в некоторых пунктах к ним добавились фенолы, сульфаты, нефтепродукты и фосфаты. Содержание нефтяных углеводородов является следствием техногенных аварий при добыче и транспортировке нефти.

Качество воды в реках республики оценивается в большинстве пунктов 3-м классом – разрядами «а» (загрязненная) и «б» (очень загрязненная), в ряде случаев 2-м классом (слабо загрязненная). Основными причинами низкого качества воды в Республике Коми являются продолжающиеся

антропогенные загрязнения поверхностных и подземных вод, природные факторы (повышенное содержание в воде водоносных горизонтов соединений железа, марганца), отсутствие или ненадлежащее состояние зон санитарной охраны (далее – ЗСО) водоисточников, использование старых технологических решений водоподготовки в условиях ухудшения качества воды и снижение класса источника водоснабжения, рассчитанного на использование традиционных схем очистки воды, негативная обстановка с тампонажем и консервацией недействующих артезианских скважин, низкое санитарно-техническое состояние существующих водопроводных сетей и сооружений, отсутствие специализированных служб по эксплуатации водопроводных сооружений, сокращенный объем производственного контроля, нестабильная подача воды. [3]

Потенциальные эксплуатационные запасы пресных подземных вод, оцененные по всем водоносным горизонтам в 69,33 млн. куб. м/сут., полностью могут обеспечить потребность в хозяйственно-питьевой воде все районы Республики Коми за исключением г. Сыктывкара, пос. Жешарта, Междуреченска и некоторых других населенных пунктов, расположенных на юго-западе республики. Дефицит в качественной питьевой воде в большинстве случаев в сельской местности объясняется, в первую очередь, отсутствием разветвленной сети от водозаборных скважин.

В целом, подземные воды республики, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения, соответствуют требованиям ГОСТ 2884-82 "Вода питьевая". Исключение составляет район г. Печоры и южные районы республики, где в подземных водах наблюдается повышенное содержание железа, обусловленное природными условиями. Истощения эксплуатационных запасов подземных вод не наблюдается.

Проблема улучшения обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве и пути ее решения изложены в постановлении правительства РФ №292 от 06.03.98. "О концепции Федеральной целевой программы "Обеспечение населения России питьевой водой" В республике в конце 1998 года начата разработка программы

"Обеспечение населения Республики Коми питьевой водой на 2001-2010 гг." Выполнение этой программы начато с оценки водных ресурсов, современного состояния системы водоснабжения, разработки первоочередных мероприятий, направленных на улучшение обеспеченности населения питьевой водой.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения в республике используются 22 поверхностных (7,2%) и 283 подземных источников (93,1%). Практическое использование подземных вод для питьевого водоснабжения ограничивается наличием высоких концентраций железа, марганца в природных водах, в тоже же время, 34,2% водопроводов не имеют необходимого комплекса очистных сооружений.

В целом по микробиологическим показателям наиболее неблагоприятными в эпидемиологическом отношении являются источники питьевого водоснабжения населения в городах: Сыктывкар (17,3% неудовлетворительных проб), Ухта (5,8%), районах: Корткеросском (6,3%), Княжпогостском (9,2%), Троицко-Печорском (8,9%), Сыктывдинском (9,5%), что выше, чем в целом по Республике Коми (3,5%). Отмечено наличие вредных химических веществ, превышающих нормативы по содержанию алюминия в паводковый период (за счет реагентов), марганца, азота аммонийного.

В последние годы в Республике Коми наблюдается уменьшение забора воды и её использования. Причинами такой тенденции являются: уменьшение количества предприятий, осуществляющих использование водных ресурсов, миграционный отток населения с территории республики, установка приборов учета водопотребления, а также повышение тарифов коммунальных платежей.

Наиболее крупными водопотребляющими районами республики являются МО ГО «Сыктывкар», МО ГО «Воркута», МО МР «Сосногорск», МО ГО «Усинск», МО ГО «Ухта», МО ГО «Инта», МО МР «Печора», поскольку в них сосредоточены основные водоемкие отрасли промышленности.[3]

Наиболее острой для Коми остается проблема в сфере обращения с отходами производства и потребления. Основным фактором антропогенного влияния на водоемы республики

является сброс сточных вод промышленными центрами. Без очистки и недостаточно очищенной сбрасывается четвертая часть воды. Среди организаций Коми ведущая роль в сбросе загрязненных сточных вод принадлежит объектам целлюлозно-бумажного производства (78%). В 2006 г. в водные объекты республики со сточными водами поступило 32,8 тыс.т сульфатов, 19,7 тыс.т хлоридов, 1 тыс.т нитратов, 493 т аммонийного азота, 128 т фосфора, 41 т железа. Высокой долей сброса загрязненной воды в общем объеме сброшенных вод отличаются города Сыктывкар и Инта, а также большая часть сельских районов, причем от Сыктывкара поступило 83% республиканского объема загрязненных сточных вод.

Основной объем сброса загрязненных сточных вод приходится на следующие отрасли:

- лесную, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную промышленность – 87,01 млн. м³ (79,88% общего количества загрязненных вод, 91,87% к уровню прошлого года);

- жилищно-коммунальное хозяйство – 13,57 млн. м³ (12,46% от общего количества, 108,93% к уровню прошлого года);

- топливную промышленность – 8,01 млн. м³ (7,35% от общего количества, 106,52% к уровню прошлого года).

В прошлые века многие малые реки на рассматриваемой территории использовались в энергетических целях. На них местное население строило водяные мельницы; в разное время их было построено более 130. На металлургических заводах Кажима, Нючпаса и Нювчима, располагавшихся в бассейнах правых притоков р. Сысолы, со времён их основания и до 30-х гг. XX в. гидроэнергия водотоков использовалась для приведения в действие водно-силовых установок.

Согласно плану ГОЭРЛО, утверждённому в 1921 г. на Всероссийском съезде советов, уже в конце 20-х гг. на базе существовавших плотин на притоках рек Сысолы и Вычегды началось строительство ГЭС. В довоенный период на территории республики было построено три небольших ГЭС (на реках Нювчим, Чов-Ю и Соп-Ю). После завершения Великой Отечественной войны работы по развитию гидроэнергетики в регионе были продолжены.

В период с 1946 по 1970 гг. в республике действовало от 15 до 20 малых ГЭС. В процессе развития региональной энергосистемы и централизации энергоснабжения малые ГЭС оказались нерентабельными и были закрыты. В обозримой перспективе использование гидроэнергетического потенциала рек на территории республики маловероятно. Ещё в недалёком прошлом многие реки республики (в основном р. Вычегда и её притоки, а также средний участок р. Печоры с её левыми притоками) интенсивно использовались в качестве объектов лесосплава. На значительных участках рек Печоры и Вычегды и их основных притоках осуществлялось регулярное судоходство; согласно «Перечню внутренних водных путей РФ», утверждённому 27.02.2010 г., их границы и протяжённость в основном остались прежними.

Следует отметить, что эти два направления водопользования (судоходство и лесосплав) в прежние времена развивались в условиях взаимодействия соответствующих органов власти в решении вопросов управления русловыми процессами (дноуглубления, укрепления речных русел, их расчистки и т. д.) в целях обеспечения благоприятных условий судоходства и лесосплава.

В последние десятилетия в связи с разобщённостью институциональных структур управления природопользованием, а также конфликта интересов между отдельными территориями и водопользователями практическая деятельность в этих направлениях ведётся в весьма ограниченных объёмах. В результате этого сплав заготовленного леса по воде на перерабатывающие предприятия стал производится только в период половодья, в ограниченных объёмах и сроках, а судоходство, как и проведение дноуглубительных работ, в основном ограничиваются участками речных переправ. [2]

Подводя итоги, можно сказать, что Республика Коми является одним из самым наиболее богатым субъектом России не только по полезным ископаемым, но и по водным ресурсам. Но, к сожалению, нет четкой выработанной структуры, которая бы позволила использовать рационально эти ресурсы во благо человек, и в то же время не нарушать и не создавать в природе

дисбаланса.

Литература и примечания:

- =1
оми
- [1] <http://emirkan034.blogspot.ru/2012/12/blog-post.html?m>
 - [2] http://water-rf.ru/Регионы_России/2526/Республика_К
 - [3] http://www.ecocoop.ru/save_nature/life_water/komi.htm

© В.В. Кузнецов, 2018

М.М. Михеев,
студент 4 курса напр. «НГД»,
e-mail: **misha.mikheew19970410@yandex.ru,**
УГТУ,
г. Ухта

ТРАНСПОРТ АНОМАЛЬНЫХ НЕФТЕЙ И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С АСПО

Аннотация: в статье рассматриваются проблемы, связанные с асфальтосмолопарафиновыми отложениями в нефтепромысловом оборудовании в процессе транспорта нефти. Представлены современные взгляды на природу нефтяных дисперсных систем, процессы формирования нефтяных отложений, основные способы борьбы с ними, выявлен наиболее эффективный способ.

Ключевые слова: нефть, АСПО, химические реагенты

Развитие нефтяной промышленности России на современном этапе характеризуется снижением качества сырьевой базы. В общем балансе разрабатываемых месторождений преобладают месторождения, вступившие в позднюю стадию разработки, вследствие чего наблюдается значительное ухудшение их структуры, увеличение доли трудноизвлекаемых запасов нефти, обводнение пластов и продукции скважин. При добыче парафинистых нефтей серьезной проблемой, вызывающей осложнения в работе скважин, нефтепромыслового оборудования и трубопроводных коммуникаций, является образование асфальтосмолопарафиновых отложений, формирование которых приводит к снижению производительности системы и эффективности работы насосных установок.

Нефть является сложной по химическому составу дисперсной системой, включающей компоненты, которые, в зависимости от строения и внешних условий, могут находиться в разных агрегатных состояниях. Устойчивость нефтяных дисперсных систем находится в зависимости от химической природы и количественных соотношений основных ее

составляющих, а также от температуры и давления. Снижение температуры нефти вызывает изменение агрегатного состояния и приводит к образованию центров кристаллизации, росту кристаллов парафина и выделению АСПО. АСПО сорбируются на поверхности труб, подземного оборудования, породы в призабойной зоне пласта. Они представляют собой сложную смесь высокомолекулярных соединений, содержащих углеводороды, масла, смолы, асфальтены, а также неорганические включения – песок, глину, соли, воду. В АСПО концентрируются полярные природные поверхностно-активные вещества и эмульгаторы нефтей, повышающие прочность их сцепления с металлическими поверхностями и облегчающие проникновение вглубь зазоров, трещин и щелей на поверхностях деталей, а также продукты коррозии и механического износа деталей, мелкие частицы горных пород. Таким образом, в АСПО переходят вещества, которые имеют большую по сравнению с нефтью плотность и осаждаются под действием гравитационных или центробежных сил, а также вещества, обладающие поверхностной активностью на границах разделов нефть – порода, нефть – металл, нефть – вода [5].

Состав АСПО изучался многими авторами, и к настоящему времени по этому вопросу имеются довольно четкие представления. Твердые углеводороды нефти и смолисто-асфальтеновые вещества (САВ) являются основной частью высокомолекулярных соединений нефти. АСПО представляют собой темнокоричневую или черную густую мазеобразную массу высокой вязкости, которая при повышении температуры значительно снижается. Состав АСПО изменяется в широких пределах в зависимости от многих факторов в скважинах и системах сбора нефти, они содержат (масс. %): парафина – 12–86, смол – 0,8–20, асфальтенов – 0,3–45, масел – 6,3–50, неорганических включений – 0–37. Температура плавления подобных отложений изменяется от 25 до 150 °С. В соответствии с современными представлениями АСПО не являются простой смесью асфальтенов, смол и парафинов, а представляют собой сложную структурированную систему. Основную долю АСПО составляют парафины. Обычно под термином «парафины» объединяют всю углеводородную часть

отложений, состоящую из парафинов и церезинов. В состав нефтяных парафинов и церезинов входят алканы с числом атомов углерода больше 16, являющиеся твердыми веществами. Нефтяные парафины представляют собой смесь алканов разной молекулярной массы – от 300 до 450. Имеющиеся данные о составе церезинов недостаточны. Считается, что церезины состоят в основном из высокомолекулярных n-алканов (с числом атомов углерода от 36 до 55), а также циклоалканов с длинными боковыми цепями, алканов изостроения, очень небольшого количества алканоаренов. Молекулярные массы церезинов лежат в пределах от 500 до 750. Примесь церезина в парафинах практически невозможно отделить. Структура парафиновых углеводородов микрокристаллическая, нафтены с длинными алкильными радикалами образуют макрокристаллическую структуру [1].

В последние годы велик интерес исследователей к низкоэнергетическим, или низкоэнергетическим, или малоэнергетическим воздействиям на системы с целью изменения их свойств. Изучается возможность применения физических методов воздействия на отложение неорганических солей, на коррозионную активность промышленных сред, на водонефтяные эмульсии и асфальтосмолопарафинистые отложения (АСПО). Оказалось, что при надлежащем выборе типа вещества и характера воздействия можно без заметных внешних энергетических затрат или с использованием внутренних резервов перестраивать его структуру в нужном направлении. В качестве воздействий, управляющих структурой вещества, обычно используются различные варианты электрических, электромагнитных, магнитных, ультразвуковых, пульсационных, вибрационных, акустических полей или их различные комбинации. При этом сравнительно легко достигаются эффекты, соответствующие увеличению или, наоборот, снижению (процесс разрушения) упорядоченности его надмолекулярной структуры [2].

Борьба с АСПО предусматривает проведение мероприятий по двум направлениям. Предупреждение (замедление) образования отложений. К таким мероприятиям относятся: применение гладких (защитных) покрытий;

теплоизоляция трубопроводов; подогрев нефти; повышение растворяющей способности нефти за счет использования нефтяных растворителей; химические методы (смачивающие, модификаторы, депрессаторы, диспергаторы); физические методы (вибрационные, ультразвуковые, воздействие электрических и электромагнитных полей).

Удаление АСПО. К таким мероприятиям относятся: тепловые методы (промывка горячей нефтью или водой в качестве теплоносителя, острый пар, электропечи, индукционные подогреватели, использование реагентов, при взаимодействии с которыми протекают экзотермические реакции); механические методы (скребки, скребки-центраторы); химические (растворители и удалители).

Одним из перспективных, эффективных и выгодных способов борьбы с запарафиниванием трубопроводов является химический метод, так как он имеет высокую эффективность, несложную технологию проведения работ, эффект действия реагентов имеет пролонгированный характер.

Сущность химических методов удаления АСПО заключается в предварительном их разрушении или растворении с последующим удалением. Для этих целей используются: органические растворители с высокой растворяющей способностью не только твердых углеводородов, но и асфальтосмолистых веществ; водные растворы ПАВ, которые при контакте с парафиновыми отложениями проникают в их толщу и, диспергируя смолопарафиновую массу, снижают их прочность вплоть до разрушения.

Литература и примечания:

[1] Давликамов В.В., Зейгман Ю.В. Проблемы реологии нефти и повышения нефтеотдачи // РНТС. Серия «Нефтепромысловое дело». 1983. С. 2–4.

[2] Жуйко П.В. Разработка принципов управления реологическими свойствами аномальных нефтей : автореф. дис. ... д-ра техн. наук. Уфа, 2003. 43 с.

*С.М. Рзаева,
к.г.м.н., доц.,
e-mail: rzaeva.48@mail.ru,
Ш.А. Аббасова,
магистрант 1 курса
e-mail: shehla.abbasova@hotmail.com,
АГУНП,
г. Баку, Азербайджан*

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОВУШЕК И ЗАЛЕЖЕЙ НЕФТИ И ГАЗА В АЛЯТСКОЙ ЗОНЕ

Аннотация: Статья посвящена геологическим условиям формирования ловушек и залежей нефти и газа в Алятской зоне. Представляя собой северо-восточное обрамление Нижнекуринской впадины он отделяет эту впадину от геосинклинальных образований южного склона Большого Кавказа. В связи со сложностью геологического строения и развития региона, представления о его тектонической природе, соотношений структурных этажей, перспективах их нефтегазоносности и направлении поисково-разведочных работ по сей день остаются во многом противоречивыми.

Ключевые слова: Ленгебиз-Алятский сегмент, структурный этаж, шовантиклиналь, грязевулканический, срединный массив, консервации

Исследованная зона представляет собой северо-восточное обрамление Нижнекуринской впадины и выделена нами в самостоятельную шовную структуру, отделяющую эту, заложенную на срединном массиве впадину от геосинклинальных образований южного склона Большого Кавказа.

Ввиду нарушенности зоны нередкость большим количеством продольных и поперечных разрывов, являющихся дискретными элементами глубинных разломов и возникших в зонах геодинамического влияния последних, обнажающиеся в пределах ее территории отложения характеризуются большой

стратиграфической пестротой и строения обусловили также широкое развитие здесь грязевого вулканизма.

В силу наличия этих многочисленных прямых признаков нефти и газа к данной зоне издавна обращено внимание исследователей, и поэтому здесь выполнен большой комплекс геолого-геофизических исследований, в том числе на ряде площадей осуществлено бурение параметрических и поисково-разведочных скважин.

Однако, в связи со сложностью геологического развития и строения региона, представления о его тектонической природе, соотношений структурных этажей, перспективах их нефтегазоносности и направлений поисково-разведочных работ по сей день остаются во многом противоречивыми.

Алятская зона, в отличие от Ленгезиской, характеризуется широким развитием, порой весьма значительных, поверхностных проявлений нефти и газа, связанных, главным образом, с мощными песчаными пластами продуктивной толщи (Нефтяная балка, Дашгиль, Солахай).

Интенсивные нефтегазопроявления в разрезе продуктивной толщи были отмечены и в процессе бурения ряда площадей изученной зоны.

Анализ характера изменения литофаций и мощностей миоценовых отложений показал, что в пределах Алятской зоны они также содержат в своем разрезе пласты песчано-алевритовых пород, обломки которых в твердых продуктах грязевулканических извержений (Котурдаг, Кара-Кора, Дашгиль и др.) оказались пропитанными жидкой нефтью и с запахом газа.

В благоприятной литофации в Алятской зоне представлены также меловые отложения. В продуктах извержения ряда грязевых вулканов Южного Кобыстана, Алятской зоны и Нижнекуринской впадины обнаружены крупные обломки (до 1 м в поперечнике) трещиноватых известняков верхнего мела с признаками нефти и песчаников альп-альбского возраста нижнего мела.

Таким образом, все приведенные выше факты свидетельствуют о существовании в пределах изученной зоны условий, благоприятных для генерации углеводородных

флюидов. Это также подтверждается благоприятными палеотектоническими и палеогеографическими условиями накопления отложений, геохимической обстановкой бассейна и рядом других факторов.

Что касается условий, необходимых для аккумуляции и особенно консервации углеводородных флюидов, то в этом отношении вопрос обстоит намного сложнее, чем это представление на первый взгляд.

Алятская система как было показано выше является наиболее сложным звеном зоны сочленения геосинклинальных образований южного склона Большого Кавказа и срединного массива Куринской межгорной впадины. Такая сложность обусловлена пересеченностью ее многочисленными продольными и поперечными разрывами, пересекающими разрез верхнемолассовых отложений до их основания и придающим им блоковое строение. Это обстоятельство, наряду с широким распространением здесь сопочного покрова, создает большие трудности в расшифровке деталей строения структур района. Известно, что в Алятской зоне всеми предыдущими исследователями выделяются структуры брахиантиклинального типа, хотя громадное большинство их лишено наиболее свойственных им элементов таких как периклиналей и сводчатых изгибов. Причина отсутствия этих элементов ими объясняется сильной нарушенностью или плохой обнаженностью района. За основу же для выделения и обособления здесь структур брахиантиклинального типа бралось наличие грязевых вулканов, исходя из господствующего представления о генетической связи между ними.

Как было показано Алятская зона по своей структуре и условиям развития резко отличается от сопредельных зон. Она представляя собой самостоятельный блок земной коры, имеет довольно сложную историю с индивидуальными чертами развития тектонических движений и совершенно иными формами проявления здесь деформаций.

Анализом фактических материалов показано, что в зонах геодинамического влияния шовообрамляющих глубинных разломов структура верхнемолассовых отложений

представлена: в пластичных толщах коуской свиты и майкопа зонами нагнетания и скучивания, а в жестких породах от среднего миоцена до плиоцена включительно-антиклиналями, в которых смыкание крыльев происходит по первичным региональным разрывам, что и взят за основу для выделения этих структур под названием шовоантиклиналей. Естественно, что такие структурные условия залегания в пределах Алятской зоны нефтегазоносных комплексов, в том числе, прежде всего и отличающий продуктивную толщу, не могли не отражаться на процесс формирования в них залежей нефти и газа.

Комплекс миоцен-плиоценовых отложений содержит в своем разрезе большое число благоприятных для аккумуляций углеводородов коллекторских пород, с которыми связаны многие поверхностные и скважинные проявления нефти и газа. Но несмотря на все это пробуренные поисково-разведочные и параметрические скважины не дали положительные результаты, что несомненно связано с отсутствием условий для надежной консерваций скоплений нефти и газа. Региональные разрывы, обусловившие формирование шовоантиклинальных структур в миоцен-плиоценовых толщах, ввиду их длительной активности способствовали разрушению некогда существовавших залежей нефти и газа.

Гюнгермез-Алятская шовоантиклиналь сопровождается срединным горстом, образовавшимся в результате вдавливания в полость разрыва пластичных пород палеоцен-олигоцена. Такое же строение имеет и шовоантиклиналь ограничивающая Алятскую зону с севера-востока, выделенная нами под названием Меликчобанлы-Тоурагайской. Учитывая, что формирование этих структур происходило в условиях активного проявления дифференцированных движений блоков основания, перспективы их могут быть связаны с выклиновывающимися коллекторами миоцен-плиоценовых отложений.

Для поисков залежей названного типа в отложениях продуктивной толщи наиболее перспективны юго-западное крыло Гюнгермез-Алятской шовоантиклинали. На северо-восточном крыле ввиду сильной раздробленности поперечными нарушениями, упомянутые отложения не представляют интереса с точки зрения поисков в них промышленных

скоплений нефти и газа.

Что касается Меликчобанлы-Тоурагайской шовоантиклинали северо-восточного обрамления Алятской зоны, то слагающие ее отложения от допалеоценовых до олигоценовых включительно, малоперспективны для открытия крупных залежей нефти и газа. В них возможны небольшие скопления углеводородов в выклинивающихся и литологически ограниченных коллекторах, в особенности на северо-восточных крыльях шовоантиклиналей.

Как было отмечено выше, структуры сводчатого строения отмечены лишь в пределах внутренней части Алятской шовной зоны, где она раскрывается в сторону акватория Южного Каспия. К их числу относится Дуваннинская и Дашгильские складки. Отложения продуктивной толщи, располагаясь здесь в более благоприятных структурно-литофациальных условиях, содержат в своем разрезе промышленные скопления нефти и газа.

Таким образом, их вышеизложенного видно, что в пределах Алятской зоны весь комплекс отложений, слагающий сильнодеформированный шовоантиклинального строения структурный этаж, может заслуживать интерес только в качестве попутного объекта, причем, весьма ограниченного как по площади, так и по разрезу. Неучет этого обстоятельства на наш взгляд и привел к низкой эффективности и безуспешности выполненных здесь поискового-разведочных работ.

На наш взгляд, основные запасы углеводородных ресурсов данной зоны связаны прежде всего и главным образом с отложениями мела, которые на современном этапе развития техники и технологии бурения, вполне доступны для вскрытия их на значительную мощность. Но поиски в них залежей нефти и газа усложняются в связи с отсутствием твердых представлений об условиях залегания здесь упомянутых отложений.

Учитывая наличие в твердых выбросах грязевых вулканов Алятской зоны большого количества обломков меловых пород, работавшие здесь в разные годы исследователи допускают, что выделенные ими же в молассовых (отложениях) толщах брахиантиклинали унаследованы от меловых.

В областях с унаследованным характером развития деформаций такая генетическая связь, несомненно, имеет место. Видимо, так обстоит дело в Нижнекуринской впадине. Что же касается зон тектонических инверсий, к числу которых относятся Алятская зона, то здесь не может быть и речи об унаследованности структурного плана.

Как было показано выше, в пределах исследованного района очень простой структурный каркас относительно жестких пород мела никаким образом не отражает по форме те сложные деформации над ним и в формировании которых главенствующая роль принадлежит внутрiformационному течению высокопластичных глинистых толщ, не редко происходящему одновременно, но не одинаковой скоростью на различных стратиграфических уровнях. Этим и обусловлено резкая дисгармония в залегании осадочных толщ.

Исходя из этих соображений, при описании тектоники района нами было высказано мнение о связи скоплений углеводородов в меловых отложениях не с антиклинальными ловушками, как это принято считать, а с зонами дробления разломных узлов, обладающими широким стратиграфическим и мощностным диапазоном. Именно такие зоны, как высокые ловушки, способны аккумулировать огромные запасы углеводородов.

На ряде площадей западной части Алятской зоны геофизикой доказано сильное раздробленное грабеновое строение доорогенных комплексов отложений.

Благодаря высокой подвижности, эти узлы способствовали образованию в перекрывающих отложениях, в зависимости от их физико-механических свойств, различных типов деформаций: в высокопластичных мощных толщах палеоцен-олигоцена – течение, нагнетание и раздувы, а в залегающих выше крепких и малопластичных породах миоцен-плиоцена – разрывы и обусловленные ими шовоантиклиналы.

В проявлении грязевого вулканизма главенствующая роль принадлежит именно энергии углеводородных газов зон дробления в меловых отложениях, и газы таких зон дробления, достигая критической величины давления, прорывали путем гидроразрыва перекрывающие мощные пластичные глины

нижней молассы, а выше, используя зоны разуплотнения в отложениях твердых моласс, с огромной силой выбрасывали на значительные расстояния от кратерного вала куски пород мела.

Что касается энергии вышележащих глинистых толщ с АВПоД, то она приобщаясь к энергии газов, способствовало выбросу на поверхность (но с некоторым опозданием и со значительно меньшей силой) грязевулканической брекчии.

Периодичность извержений грязевых вулканов вообще, и в Алятской зоне в частности, является превосходным свидетельством о продолжении процесса подпитывания и заполнения ловушек углеводородными газами, что, естественно, не могли бы происходить, если вышележание толщ глин не восстанавливали бы свою прежнюю герметичность благодаря присущему им свойству течь и возвращаться в свои первоначальные состояния после прорыва их газовым извержением. Из приведенного видно, что условия для восстановления и длительного сохранения энергии скопления углеводородов зон дробления разломных узлов в отложениях мела более благоприятные, чем в отложениях миоцен-плиоцена, ввиду их раздробленности большим числом разнонаправленных сквозных разрывных нарушений и пораженности эруптивным аппаратом грязевых вулканов, которые с глубиной затухают в верхах пластичных толщ майкопа.

Таким образом, мощная толща глинистых образований коуна и майкопа, представляя собой как бы сплошную текучую массу, определяет границу структурно по разному выраженных комплексов пород, что очевидно как региональный элемент, характерно для всей территории Алятской шовной зоны.

Такая черта строения Алятской зоны, с учетом литофациальных особенностей слагающих ее рпзрез осадочных толщ, диктует необходимость дифференцированного подхода к направлению нефтегазопроисловых работ в ее пределах.

Прежде чем приступить к бурению поискового-разведочных скважин, необходимо выполнить определенньй объем детальных геофизических исследований с применением более совершенных их модификаций. При этом наиболее целесообразным представляется постановка в первую очередь опорно-методических работ по разработке рационального

комплекса исследований отдельно для внутренней и внешней зон изученной шовной структуры, ввиду различия тектонических условий залегания в них осадочных образований.

Основные перспективы зон обрамлений Ленгегиз-Алятской структур в целом нами связываются с отложениями мела.

Хотя наши представления по этим отложениям весьма скудны, новейшая активизация в изученной зоне движений по разнонаправленным глубинным разломам, дает основание предположить в узлах пересечений этих разломов широкое развитие трещиноватости и каверзности.

Для выявления и детализации таких зон дробления необходимо приведение грави- и магнитометрических работ, а также детальный качественный анализ временных разрезов МОГТ.

Литература и примечания:

[1] Али-заде А.А., Салаев С.Г., Алиев А.И. Научная оценка перспектив нефтегазоносности Azerbaijan и Южного Каспия и направление поисково-разведочных работ // Баку-Элм. 1985г, 252стр.

[2] Керимов В.Ю., Авербух Б.М. Перспективы поисков стратиграфических и литологических залежей нефти и газа в Azerbaijan // Баку-Элм. 1962г. стр.139

[3] Копп М.Л., Щерба И.Г. История позднеальпийского развития Восточного Кавказа // Геотектоника.-1985г.№6. стр.94-107

[4] Копп М.Л. Генетические связи глиняных диапиров, грязевых вулканов и структур горизонтального сжатия (на примере Алятской гряды юго-восточного Кавказа).// Геотектоника, 1985г.– №3,стр.62-74

[5] Мамедова С.М. О положении зоны выклинивания апшероно-акчагыльских отложений в пределах Алятской гряды в связи с перспективами поисков в них залежей нефти и газа. // Всесоюзная конф. молод. ученых и специал. АЗИНЕФТЕХИМ, 1983г, стр.177-178.

*П.А. Шевельдина,
студент 2 курса напр. «Строительство»,
e-mail: 89044642596_polina@mail.ru,
О.В. Землянова,
ст. преп.,
ТИУ,
г. Тюмень*

ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД

Аннотация: данная статья посвящена актуальным вопросам, посвященным проблемам изъятия земельных участков у собственников для государственных и муниципальных нужд. Кроме того, представлены возможные пути решения. В данной работе представлены примеры территорий, подлежащих изъятию.

Ключевые слова: градостроительство, изъятие земель, государственные и муниципальные нужды.

В России все чаще возникает необходимость реализации федеральных строительных проектов в различной инфраструктуре. Это приводит к партнёрским отношениям между государством и собственником земельного участка. Эти отношения зачастую бывают, не возможны без реализации права на изъятие земельного участка для государственных нужд.

В области изъятия земельных участков для государственных и муниципальных нужд имеются ряд проблемных вопросов и аспектов. Эта область, в последнее время, очень актуальная и обсуждаемая.

Одна из проблем связанная с изъятием земельных участков возникает из-за противоречия в законодательстве. Права собственности и его прекращение на земельный участок регулируется не только нормами Земельного Кодекса Российской Федерации (далее – ЗК РФ), но и Конституцией Российской Федерации (далее – Конституция РФ), Гражданским Кодексом Российской Федерации (далее – ГК РФ), а также федеральными законами [5].

Часть 3 статьи 35 Конституции РФ гласит: «Никто не может быть лишен своего имущества иначе как по решению суда. Принудительное отчуждение имущества для государственных нужд может быть произведено только при условии предварительного и равноценного возмещения»[1]. В ГК РФ в части 2 статьи 279 говорится: «Решение об изъятии земельного участка для государственных или муниципальных нужд принимается федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или органами местного самоуправления, определяемыми в соответствии с земельным законодательством» [2]. В настоящее время остается вопрос о том, на основании кого должно происходить отчуждение? Решения суда или исполнительного органа?

Вторая проблема связана с основаниями, с помощью которых можно изъять земельные участки. В соответствии со статьей 49 ЗК РФ осуществляется в исключительных случаях, связанных с:

1) выполнением международных обязательств Российской Федерации;

2) строительством, реконструкцией следующих объектов государственного назначения или объектов местного значения при отсутствии других возможных вариантов строительства, реконструкции этих объектов.

3) Иными основаниями, предусмотренным федеральными законами.

Третья проблема – соотношение понятий «земельный участок» и «земля» в рамках правового поля. Эти два понятия нетождественны. Понятие «земля», как таковое в ЗК РФ отсутствует, при этом используется постоянно. Понятие «земельный участок» наоборот подробно раскрывается и включается в число базовых. В статье 7 ЗК РФ перечисляются категории земель, которые являются частью как состава РФ в целом, так и те, которые могут находиться в чьей-либо собственности при соблюдении определенных нормативными правовыми актами условий. В то же время в п. 1 ст. 3 ЗК РФ в качестве объекта имущественных отношений по владению, пользованию и распоряжению указывает на именно земельные

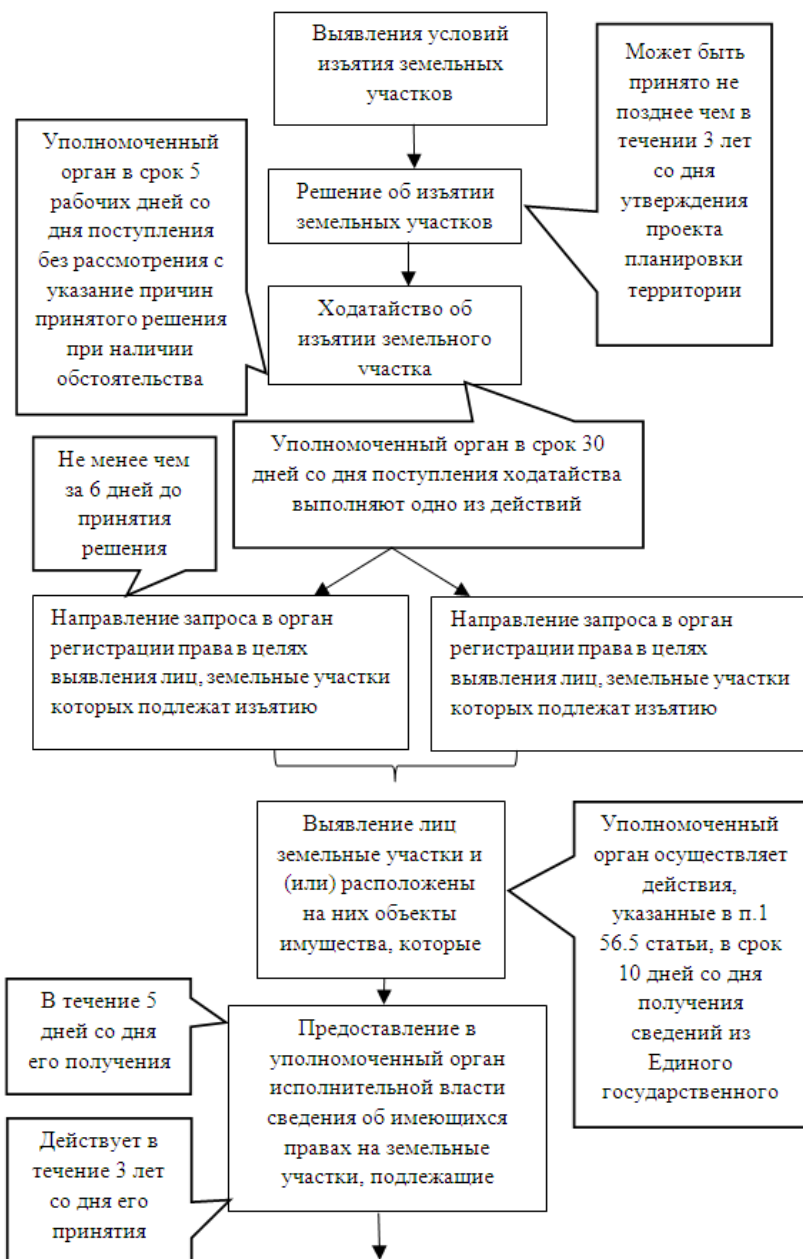
участки. Таким образом, законодатель, наделяет земли свойством оборотоспособности через земельные участки. И, если следовать данной логике, то получается, что земли – это совокупность земельных участков.

Согласно положениям Земельного кодекса РФ, в состав земель входят как земельные участки, находящиеся в собственности государства или муниципальных образований, так находящиеся и в чьей-либо частной собственности (соответственно – владении и распоряжении), при этом сохраняется особый режим для земель общего пользования. Например, дороги, доступ к которым должен обеспечиваться при образовании земельных участков, рекреационные зоны и т.д. всегда имеют «хозяина», но при этом общедоступны для любого из пользователей.

Из этого можно было бы сделать вывод, что «земли» – есть совокупность земельных участков. Таким образом, имеются достаточные основания говорить о несогласованности на данный момент понятийного аппарата законодательства о земельных отношениях и градостроительной деятельности в части, связанной со статусом земельных участков. Этот вопрос немаловажен при реализации «государственных интересов на землю» в случаях изъятия земель для государственных и муниципальных нужд.

Примеры показывают, что проблема изъятия земли для государственных нужд довольно сложна, так как противоречия в отношении ее есть даже в основных законодательных актах.

Чтобы земельный объект мог быть изъят на легальном основании, должен выноситься распорядительный акт властных органов или судебное решение. Порядок изъятия земельного участка у собственника для нужд публичных образований предусматривает выплату возмещения. Последовательность изъятия будет выглядеть следующим образом:



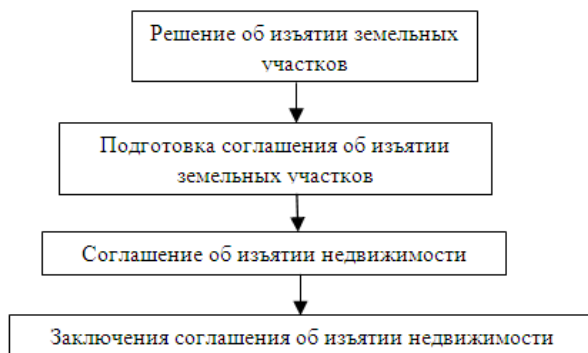


Рисунок 1 – Порядок изъятия земельных участков для государственных и муниципальных нужд в соответствии с законом ЗК РФ (Глава VII)

Соглашение об изъятии недвижимости для государственных и муниципальных нужд составляется в произвольной форме от руки или машинописными символами.

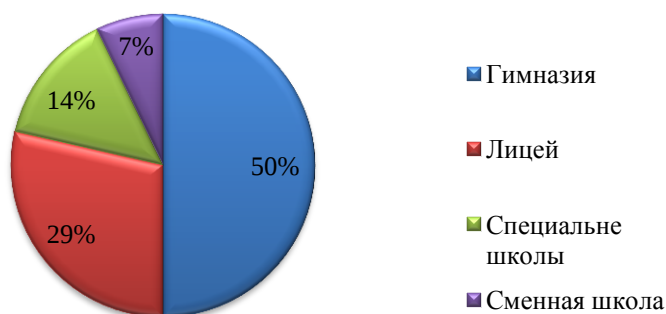
Этот документ заключается между фактическим собственником изымаемого имущества и представителем государственного органа, в чьих интересах осуществляется изъятие. Основное условие, при котором допускается изъятие участка, как у собственников, так и у землевладельцев, землепользователей и арендаторов – это предварительное и равноценное возмещение.

Выкупная цена при изъятии земельного участка у собственника для государственных нужд, а также условия такого выкупа устанавливаются соглашением, заключаемым с собственником земельного участка. Действующее законодательство не устанавливает формы данного соглашения, а также его другую сторону (помимо собственника участка), возлагая лишь обязанность на Российскую Федерацию, субъекты РФ или муниципальное образование уплатить выкупную цену. Формой такого соглашения должен быть договор о выкупе земель для государственных или муниципальных нужд.

В выкупную цену включаются рыночная стоимость земельного участка и находящегося на нем недвижимого

имущества, а также все иные убытки, включая упущенную выгоду[2]. При этом специально упоминаются также убытки, которые собственник несет в связи с досрочным прекращением своих обязательств перед третьими лицами. Таким образом, выкупная цена земельного участка при его изъятии для государственных и муниципальных нужд имеет две составляющие – рыночная стоимость земельного участка и причиненные собственнику убытки.

Общеобразовательные организации:



Дошкольные образовательные организации:

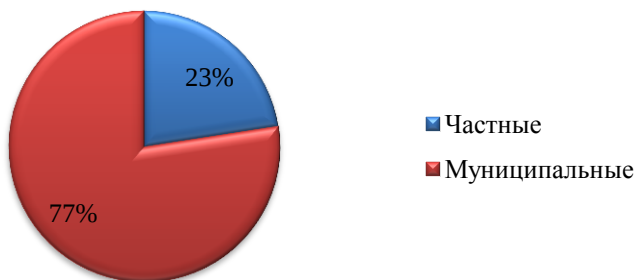
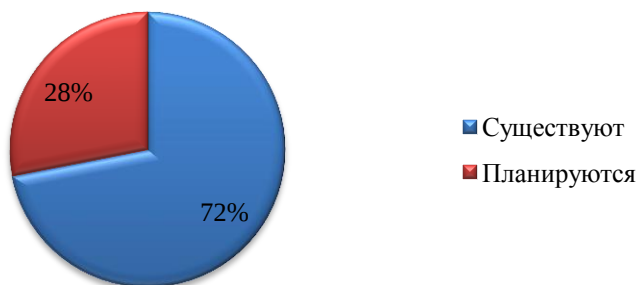


Рисунок 2 – График результатов исследования

Во многих городах России, при высокой плотности застройки, сложно найти свободный участок земли под размещение объектов образования, не исключение город Тюмень. В Тюмени на 2018 год построено 76 школ, в том числе 7 гимназий, 4 лицея, 1 школа для детей с проблемами слуха, 1 коррекционная школа, 1 открытая (сменная) школа. Так же 195 детских садов, из них 151 муниципальные и 44 частных.

По данным, взятых из решения о внесении изменений в Генеральный план городского округа город Тюмень, в городе должно быть постоянно до 2025 года: 95 дошкольных образовательных учреждений общей численностью на 21 706 мест и общеобразовательных организаций общей численностью на 32 300 учащихся[4]. В 2019 году будут открыты двери в районе улиц Бориса Житкова и Янтарная, что поможет существенно разгрузить школу № 65. Еще до 2020 года планируется строительство новой школы в районе МЖК.

Отношение общеобразовательных учреждений:



Отношение дошкольных образовательных организаций:

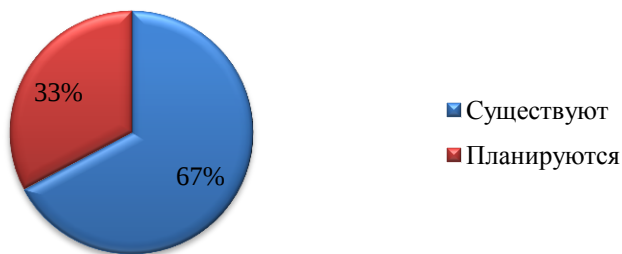


Рисунок 3 – график результатов исследования

Рассмотрим территории, на которых отсутствуют объекты образования. Для строительства объектов образования на этих территориях необходимо изъять земельные участки, так как на них расположена недвижимость собственников. Чаще всего это ветхое аварийное жилье.

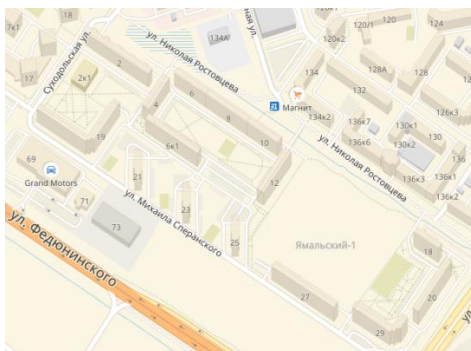


Рисунок 4 – ЖК Ямальский – 1

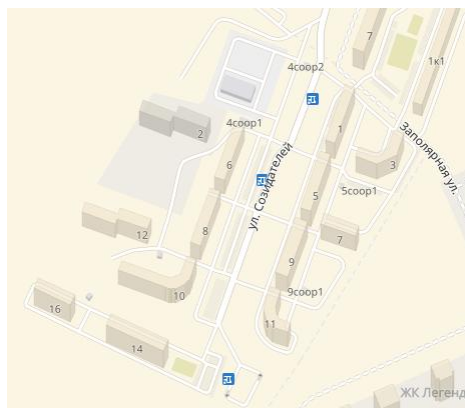


Рисунок 8 – ЖК Коморово

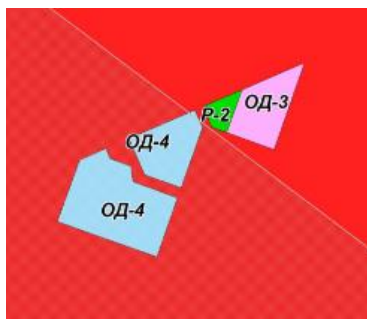


Рисунок 9 – Фрагмент карты градостроительного планирования города Тюмени

Таким образом, для решения данной проблемы необходимо более детально разработать положения, касающиеся изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд. Так же, предусмотреть осуществление изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд на основании судебного решения, поскольку при изъятии затрагиваются гарантированные Конституцией РФ права граждан на владение, пользование, распоряжение имуществом, принадлежащим на праве частной собственности.

Литература и примечания:

[1] Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.

[2] Гражданским кодексом Российской Федерации» от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017)

[3] Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2017) // «Собрание законодательства РФ». – 2001. – № 44. – Ст. 4147

[4] Решение Тюменской городской Думы №672 от 21.12.2017 «О внесении изменений в Генеральный план городского округа город Тюмени, утвержденный решением Тюменской городской Думы от 27.03.2008 № 9»

[5] Сыродоев, Н.А. Земельное право (курс лекций) / Н.А. Сыродоев. М.: Проспект, 2009. С 153-154.

© П.А. Шевельдина, 2018