ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2016, № 2 (14)

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: ADMBESTSITE@NAROD.RU

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 2 (14) 2016 ISSN 2312-8089

ISSN 2312-8089

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

2016. № 2 (14)

Москва
2016

ISSN 2312-8089

Вестник науки и образования

2016. № 2 (14)

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Котлова А.С.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глущенко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Матвеева М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Издается с 2013 года

Выходит ежемесячно
Published monthly

Сдано в набор:
12.02.2016
Подписано в печать:
16.02.2016

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 8,94
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 565

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского, 39,
оф. 307

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»
г. Москва

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
117321, РФ, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 140

СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ
153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д. 55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.
http://scienceproblems.ru
e-mail: admbestsite@yandex.ru
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-50633.

© Вестник науки и образования / 2016

Содержание

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ **5**

Сергазина С. М., Касенов Б. К., Еркасов Р. Ш. Калориметрическое исследование ферритов состава $ErMe^{II}Fe_2O_{5,5}$ (Me^{II} – Mg, Ca) 5

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ **9**

Лысенко С. В., Тен Э. В. Техническое освидетельствование (испытание) баллонов, предназначенных для сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов 9

Любимов А. Н., Кочетов Д. М. Гидравлические испытания паровых и водогрейных котлов 12

Лебединцев В. В., Любимов А. Н. Требования к применению электрооборудования на объектах нефтяной и газовой промышленности 15

Скворцов А. А., Мартышкин А. Ю. Полиэтиленовые газопроводы – новый уровень промышленной безопасности систем газораспределения в России 18

Вылцан С. С., Губин К. И., Зенюк Ю. С., Кулябин С. В. Роль квалификации эксперта в области экспертизы промышленной безопасности 21

Докалина А. А. Организация системы энергетического менеджмента на предприятии 23

Арефьева Д. А. Безопасные работы на высоковольтных установках 25

Гончаров Р. Д. Альтернативные источники энергии 26

Сухова А. Р. Проблемы безопасности биометрической аутентификации мобильных устройств 28

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ **30**

Шулятьева Г. М. Инновационные направления совершенствования условий труда с учетом эргономики при возделывании картофеля в хозяйствах населения 30

Поликарпов К. И., Иванова А. Т. Целесообразность реформирования учетной политики организации для целей повышения эффективности деятельности предприятия 32

Галеев Т. Х. Управление качеством проекта 36

Дентовская Ю. С. Реинжиниринг бизнес-процессов 39

Носкова А. О. Анализ российского опыта реализации проектов в области smart-жилья 48

Гришина А. С. Бюджетная политика и классификация стран по уровню экономического развития 50

Потолова Н. В. Диверсификация экономики страны и ее регионов 52

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ **55**

Окриашвили Т. Г., Якупов А. Г. Принцип защиты слабой стороны договора как необходимое условие для реализации принципа равенства сторон 55

Окриашвили Т. Г., Якупов А. Г. Антикоррупционная экспертиза как элемент механизма формирования отношений в сфере частного права 57

Сидоров Р. А. Использование информационно-правовых систем в работе юриста 60

Тютюник М. В. Организационно-правовые основы деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере противодействия коррупции 63

Ценер А. А. Некоторые вопросы уголовно-правовой ответственности за нарушение авторских прав 66

Ценер А. А. К вопросу о необходимости законодательной конкретизации основных понятий авторского права 69

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 72

Алимбеков А., Баитова Ф. Т. Идея воспитания совершенной личности в традиционной педагогической культуре кыргызов 72

Волкова Е. А., Широкогорова Т. Г. Обучение эффективной презентации в рамках формирования профессиональных компетенций специалистов 75

Рондырев-Ильинский В. Б., Ряхов Д. Г., Цыпышева С. А. Самостоятельная работа как средство воспитания у будущих педагогов по специальности «Безопасность жизнедеятельности» заинтересованности к формированию профессиональных компетенций 79

Боровская Е. В. Проектирование содержания факультативного курса «Программирование» для основной школы 82

Султанова Н. Б., Сайдаматов Ф. Р. Вопросы использования топонимических терминов на уроках географии в средней общеобразовательной школе 85

Габышев А. Н., Зедгенизова Г. Н. Сельская малокомплектная школа: особенности, проблемы, перспективы развития (примеры разных стран) 89

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 95

Усманов И. А., Джалилова Г. А., Расулова Н. Ф. К вопросу охраны водных объектов бассейна Амударьи на примере Кашкадарьинской области 95

Усманов И. А., Хасанова М. И., Файзиева М. Ф. Гигиеническое нормирование микробных показателей в воде водоёмов в условиях Узбекистана 98

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 103

Логинов С. А. Специфика современного понимания понятия «профессионализм» в педагогике 103

НАУКИ О ЗЕМЛЕ 106

Петрига А. А., Горюнова Н. В. Состав снега в импактных районах Арктики на примере поселков залива Ис-фьорд архипелага Шпицберген 106

Калориметрическое исследование ферритов состава $ErMe^{II}Fe_2O_{5,5}$ (Me^{II} – Mg, Ca)

Сергазина С. М.[1], Касенов Б. К.[2], Еркасов Р. Ш.[3]

[1]Сергазина Самал Мубараковна / Sergazina Samal Mubarakovna – кандидат химических наук, заведующий кафедрой,
кафедра химии и биотехнологии,
Кокшетауский государственный университет имени Ш. Уалиханова, г. Кокшетау;
[2]Касенов Булат Кунурович / Kassenov Bulat Kunurovich – доктор химических наук, профессор, заведующий лабораторией,
лаборатория термических анализов,
Химико-металлургический институт имени Е. Абишева, г. Караганда;
[3]Еркасов Рахметолла Шарапиденович / Erkasov Rakhmetolla Sharapidenovich – доктор химических наук, профессор,
кафедра химии,
Евразийский национальный университет имени Л. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан

Аннотация: *методом динамической калориметрии в интервале температур 298,15-673К исследована температурная зависимость теплоемкостей ферритов состава* $ErMe^{II}Fe_2O_{5,5}$ *(*Me^{II} *– Mg, Ca). Выявлены* λ *- образные пики, соответствующие фазовым переходам второго рода.*

Ключевые слова: *калориметрия, теплоемкость, фазовые переходы.*

Ферриты занимают важное место среди магнитных материалов, которые являются важнейшими конструкционными материалами в вычислительной технике, радиоэлектронике, автоматике и телемеханике [1].

Приоритетной задачей современного неорганического материаловедения является поиск новых материалов с полифункциональными физико-химическими характеристиками, такими как полупроводниковые, сегнетоэлектрические, магнитные и др.

В данной работе приводятся результаты калориметрического исследования теплоемкостей ферритов состава $ErMe^{II}Fe_2O_{5,5}$ (Me^{II} – Mg, Ca) в интервале 298,15-673К. Измерение теплоемкости проводили на серийном калориметре ИТ-С-400. Предельная погрешность измерения согласно паспортным данным прибора ±10,0%. Градуировка прибора проводилась путем определения тепловой проводимости тепломера $К_т$ [2.3]. Теплоемкости образцов были измерены через 25°С согласно методике. При каждой температуре проводилось по пять параллельных опытов и результаты усреднялись и для усредненных значений удельной теплоемкости проводили оценку среднеквадратичного отклонения ($\overline{\delta}$) по [4] из которых вычислены случайные составляющие погрешности ($\overset{o}{\Delta}$) для значений мольных теплоемкостей. Проверка работы калориметра проведена по измерению стандартной теплоемкости α-Al_2O_3. Измеренное на калориметре значение $C_p^o(298,15)$ Al_2O_3, равное 76 Дж/(моль К) удовлетворительно согласуется со справочными данными (79,0 Дж/(моль·К) [5].

Из удельных теплоемкостей при каждой температуре рассчитаны мольные теплоемкости. Ниже в таблице 1 приведены результаты калориметрического исследования теплоемкости ферритов $ErMgFe_2O_{5,5}$, $ErCaFe_2O_{5,5}$.

Таблица 1. Экспериментальные значения теплоемкостей соединений ErMgFe2O5,5, ErCaFe2O5,5 [Cp± $\overline{\delta}$, Дж/(к·г); $C_p^0 \pm \overset{\circ}{\Delta}$, Дж/(моль·К)]

T, K	$C_p \pm \overline{\delta}$	$C_p^0 \pm \overset{\circ}{\Delta}$
1	2	3
$ErMgFe_2O_{5,5}$		
298.15	0.4977±0.0081	194±9
323	0.5938±0.0029	235±3
348	0.6877±0.0034	269±4
373	0.8591±0.0059	294±6
398	0.6854±0.0123	270±13
423	0.6489±0.0032	254±4
448	0.6008±0.0197	235±21
473	0.5878±0.0190	222±19
498	0.5058±0.0122	099±13
523	0.3995±0.0056	157±6
548	0.3559±0.0017	140±2
573	0.4019±0.0057	157±6
598	0.6288±0.0058	144±4
623	0.4763±0.0085	186±9
648	0.5720±0.0078	225±8
673	0.6342±0.0071	248±7
$ErCaFe_2O_{5,5}$		
298.15	0.3030±0.0085	123±9
323	0.3719±0.0047	152±5
348	0.4901±0.0033	199±4
373	0.5185±0.0031	212±3
398	0.5966±0.0044	244±5
423	0.5037±0.0046	205±5
448	0.4491±0.0034	183±4
473	0.3794±0.0022	155±3
498	0.3342±0.0048	136±5
523	0.3073±0.0051	126±6
548	0.3192±0.0045	130±5
573	0.3535±0.0054	145±6
598	0.3584±0.0125	150±13
623	0.3820±0.0053	155±6
648	0.4078±0.0040	166±4
673	0.4296±0.0035	175±4

На основании полученных экспериментальных данных, приведенных в таблице 1, были выведены уравнения температурной зависимости ферритов и построены кривые зависимости C_p^0~f(T), на которых были обнаружены λ - образные фазовые переходы II – рода для $ErMgFe_2O_{5,5}$ при 373K и $ErCaFe_2O_{5,5}$ – 398K. Наличие указанных фазовых переходов связано с электронными переходами или эффектами Шоттки, катионными перераспределениями, с изменениями коэффициентов термического расширения, магнитных моментов ферритов и др. эффектами [7]. При превращениях II-рода ферриты поглощают дополнительную теплоту в некотором интервале температур, что и вызывает аномальное увеличение теплоемкости. При температуре максимума

кривой теплота не поглощается. Кроме того, к магнитным фазовым переходам II-рода относятся магнитные упорядочения с образованием ферромагнетика (точка Кюри) или антиферромагнетика (точка Нееля). Помимо магнитных существуют электрические переходы. При охлаждении параэлектриков наблюдаются случаи фазовых переходов II-рода в сегнетоэлектрическое состояние (точка Кюри) и антисегнетоэлектрическое состояние (точка Нееля).

Стандартную энтропию изучаемых ферритов вычисляли с применением энтропийной системы Кумока [8] по схеме:

$$S°(298,15)\ ErMeFe_2O_{5,5(т)}=S^i(298,15)\ Er^{3+}_{(т)} + S^i(298,15)Me^{2+}_{(т)} +2S^i(298,15)Fe^{3+}_{(т)} ++5,5S^i(298,15)O^{2-}_{(г)}, \qquad (1),$$

которые приведены в таблице 2.

Далее по известным соотношениям вычислены температурные зависимости термодинамических функций (таблица 2).

Таблица 2. Термодинамические функции $ErMgFe_2O_{5,5}$, $ErCaFe_2O_{5,5}$, $ErSrFe_2O_{5,5}$, $ErBaFe_2O_{5,5}$ в интервале 298,15-673 К

Т, К	C_p^0 (Т), Дж/(моль·К)	S^0(Т), Дж/(моль·К)	H^0(Т)-H^0(298,15), Дж/(моль)	$Ф^{xx}$(Т), Дж/(моль·К)
1	2	3	4	5
$ErMgFe_2O_{5,5}$				
298.15	194±8	193±6	-	-
300	197±8	194±13	391±15	193±13
325	230±9	211±14	5734±229	194±13
350	263±10	229±16	11906±476	196±14
375	297± 12	248± 17	18909 ±756	198± 14
400	281±11	266±18	26100±1044	201±14
425	264 ±10	283 ±20	32924 ±1317	206± 14
450	243±10	298±21	39277±1571	210±15
475	220 ±9	310 ±22	45078 ±1803	215± 15
500	194±8	321±22	50261±2010	220±15
525	166± 6	330 ±23	54775 ±2191	225 ±16
550	137±5	337±23	58573±2343	230±16
575	150 ±6	343 ±24	62190 ±2487	235 ±16
600	166±6	350±24	66135±2645	239±17
625	213 ±8	365 ±25	75634 ±2822	244 ±17
650	213±8	365±25	75634±3025	249±17
675	143 ±5	374± 26	81247 ±3250	253± 18
$ErCaFe_2O_{5,5}$				
298.15	123±4	208±6	-	-
300	127±4	209±14	250±9	208±14
325	169 6	221 15	3980 144	209 14
350	202±7	235±15	8640±313	210±14
375	226 8	249 16	14009 507	212 14
400	245±9	265±17	19912±721	215±14
425	218 8	279 18	25657 929	218 14
450	194±7	291±19	30814±1115	222±15
475	171 6	300 20	35382 1281	226 15
500	147±5	309±20	39361±1425	230±15
525	124 4	315 21	42752 1547	234 15
550	134±5	321±21	46016±1666	238±16
575	142 5	327 21	49478 1791	241 16
600	151±5	334±22	53144±1924	245±16
625	159 6	343 23	57014 2064	252 17
650	167±6	346±23	61091±2211	253±17
675	175 6	351 23	65378 2366	254 17

Таким образом, впервые калориметрическим методом в интервале 298,15 - 673 К исследованы теплоемкости ферритов $ErMgFe_2O_{5,5}$ и $ErMgFe_2O_{5,5}$, рассчитаны стандартные энтропии температурные зависимости их термодинамических функций $C^o_p(T)$, $H^o(T) - H^o(298,15)$, $S^o(T)$ и $\Phi^{**}(T)$ [88-90]. На кривой C_p^0~f(T) для $ErMgFe_2O_{5,5}$ при 373К, $ErCaFe_2O_{5,5}$ – 398К, выявлены пики, по-видимому, относящиеся к фазовым переходам II - рода. Наличие фазового перехода II - рода на кривой теплоемкости дает возможность предположить о том, что данные соединения могут обладать ценными физико-химическими свойствами [21,86,91,92]. Полученные экспериментальные значения теплоемкостей представляют интерес для направленного синтеза соединений аналогичного типа.

Литература

1. *Третьяков Ю.Д.* Термодинамика ферритов. Л.: Химия, 1967.- С. 304.
2. Техническое описание и инструкции по эксплуатации ИТ-С-400. 1986 г.
3. *Платунов Е.С.* Теплофизические измерения в режиме. М.: Энергия, 1973. 223с.
4. *Спиридонов В.П., Лопаткин А.А.* Математическая обработка экспериментальных данных. М.: Изд-во МГУ.-1970.-221с.
5. *Резницкий Л.А.* Калориметрия твердого тела. М.: Изд-во МГУ, 1981. – 184с.
6. *Lotgering F.K.* About ferromagnetism of some sulfides and oxides.//Philips Res. Rep.- №11.- 1956.- P.190.
7. *Сергазина С.М.//*Синтез и физико-химические свойства гадолиния и калия. Международный научный институт «Educatio» II (9), 2015.-89с.
8. *Касенов Б.К., Сергазина С.М.* и др.// Рентгенографическое исследование двойных ферритов ErMeFe2O5.5 (M=Ca, Sr, Ba). Журнал неорганической химии. РАН. - 2010. - Т.55, №3. – С. 489-491.

Техническое освидетельствование (испытание) баллонов, предназначенных для сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов

Лысенко С. В.[1], Тен Э. В.[2]

[1]Лысенко Сергей Владимирович / Lysenko Sergej Vladimirovich - эксперт по промышленной безопасности;
[2]Тен Эдуард Владимирович / Ten Jeduard Vladimirovich - эксперт по промышленной безопасности,
ООО «Югорское отделение экспертизы», г. Нижневартовск

Аннотация: *баллоны сжиженного газа и кислорода имеют широкую сферу практического применения, активно используясь в промышленном производстве, строительстве, быту, автомобилестроении и металлургии. Однако нужно учитывать, что газ, содержащийся в баллоне, находится под высоким давлением, а поэтому данные изделия относятся к объектам повышенной опасности. Каждый баллон вне зависимости от его объема обязан проходить своевременное техническое освидетельствование в соответствии с «Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых, где используется оборудование, работающее под избыточным давлением» [1]. Нарушение правил эксплуатации баллонов, а также не прохождение в установленные сроки технического освидетельствования влечет за собой административную и даже уголовную ответственность (при несчастных случаях). Так что все предприятия, использующие баллоны под давлением обязаны неукоснительно соблюдать установленные нормы освидетельствования.*

Ключевые слова: *освидетельствование баллонов, освидетельствование газовых баллонов, ремонт и освидетельствование баллонов, техническое освидетельствование.*

Нормативно-правовая база, регулирующая эксплуатацию баллонов

Принимая во внимание потенциальную опасность любого газа - сжиженного, ацетиленового или кислородного, все баллоны, которые используются для их хранения проходят техническое освидетельствование. Главным документом, регламентирующим правила эксплуатации и применения баллонов, являются «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» [2].

Помимо этого на предприятиях, где используются баллоны, принимаются во внимание нормативно-правовые акты, паспорт технического устройства, а также иная документация, в которых изложены технические параметры баллонов, допускаемых к закачке в них сжиженной смеси. Следует отметить, что запрещается эксплуатация баллонов, на которых выбиты не все данные, предусмотренные пунктом 481 настоящих ФНП. В ходе проведения технического освидетельствования баллон тщательно проверяется на герметичность, прочность, отсутствия глубоких следов коррозии, опасных вмятин и так далее. При не соответствии баллона установленным нормам он отбраковывается и списывается согласно утвержденному порядку, причем по инструкции он приводится в полную негодность путем нанесения на резьбу насечек или же просверливания в нем сквозного отверстия.

Периодичность технического освидетельствования баллонов

Кислородные баллоны проходят плановое техническое освидетельствование каждые 5 лет. На баллоны с ацетиленом и сжиженным газом распространяются те же

требования и в плане периодичности, однако они могут быть подвергнуты внеплановой поверке в следующих случаях:

- Неисправности вентиля
- Отсутствия башмака
- Нарушения герметичности соединительной системы вентиль-баллон
- Отсутствия на горловине кольца
- Неудовлетворительной окраске баллона и наличие следов сильной ржавчины

Нужно знать, что каждый баллон, предназначенный для хранения и использования сжиженного газа или кислорода обязательно должен иметь номер, товарный знак завода производителя, фактическую массу нетто (с точностью до 0,2 кг), рабочее (Р) и пробное (Рп) давление, дату (год) изготовления и последнего освидетельствования, клеймо изготовителя (ОТК), диаметром до 10 мм, а также вид термообработки. Помимо этого на баллоне обязательно указывается фактическая вместимость баллона, которая может быть на 5,10, 40 и 50 литров.

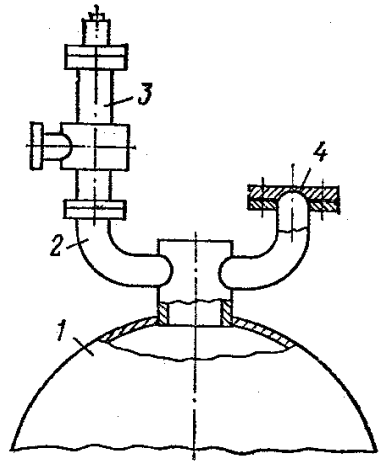

Рис. 1. Схема установки предохранительных клапанов и мембраны:
1 – аппарат, 2 – присоединительный штуцер, 3 – предохранительный клапан, 4 – мембрана

Последовательность действий при техническом освидетельствовании баллона

Процесс освидетельствования начинается с подготовки баллона, включающего в себя работу по внешнему визуальному осмотру, проверки герметичности баллона и клапана/вентиля, продувки его воздухом, а также зачистке металлической щеткой резьбы горловины. Помимо этого баллон тщательно очищается от следов грязи, все маслянистые и жировые пятна выводятся растворителем. Если в ходе осмотра были выявлены следы коррозии, выщербления и надрывы, толщина стенки составила меньше положенной нормы, то баллон выбраковывается и не допускается к дальнейшей поверке.

После осмотра наружной и проверки внутренней части баллона следует стадия проверки вместимости баллона (рис. 2), а также его гидравлического испытания. Данный процесс включает в себя нагружение баллона гидравлическим давлением, равным полуторному рабочему, после чего производится замер. Давление не должно упасть в течение 1 минуты, после чего его снижают до рабочего диапазона и производят наружный осмотр. Если не обнаружены течи, потения и деформации, баллон считается прошедшим гидравлическое испытание. Далее внутренняя часть баллона тщательно высушивается горячим воздухом, поскольку наличие влаги внутри баллона не допускается.

Рис. 2. Стадия проверки вместимости баллона

Заключительная часть освидетельствования включает в себя установку вентилей и нанесение на баллон клейма, после чего результаты оформляются документально. К работе по технической поверке баллонов допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие практическое и теоретическое обучение, имеющие уровень допуска и получившие инструктаж. Результаты освидетельствования фиксируются в специальном журнале, где записываются все основные данные по баллону и ставится подпись ответственного лица.

Заключение

Любой баллон, который содержит сжиженную смесь в виде газа, ацетилена или кислорода должен своевременно и в установленные нормативными положениями сроки подвергаться техническому освидетельствованию. Право выполнять такие работы имеют только специализированные организации, имеющие разрешения Ростехнадзора и лицензию на выполнение работы. Учитывая потенциальную опасность баллона, находящихся под давлением, ко всем работам по технической поверке на прочность и герметичность следует подходить ответственно, в точности соблюдая установленные нормативные правила.

Литература

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утв. Приказом Ростехнадзора №116 от 25.03.2014».
2. *Kuptsov A. I., Zubkov A. G., Gimranov F. M.* Computational fluid dynamics. Influence of atmospheric stratification on discharge of hazardous gases through a stack to the atmosphere / A. I. Kuptsov, A. G. Zubkov, F. M. Gimranov // Вестник технологического университета. - 2015. - №23. – С. 129-130.

Гидравлические испытания паровых и водогрейных котлов

Любимов А. Н.[1], Кочетов Д. М.[2]

[1]Любимов Алексей Николаевич / Ljubimov Aleksej Nikolaevich - эксперт по промышленной безопасности;
[2]Кочетов Денис Михайлович / Kochetov Denis Mihajlovich - эксперт по промышленной безопасности,
ООО «Югорское отделение экспертизы», г. Нижневартовск

Аннотация: *современным решением в области вопросов индивидуального, центрального и промышленного отопления являются паровые и водогрейные котлы. Однако работая под давлением, такие агрегаты представляют собой оборудование повышенной опасности, а поэтому требуют современного технического освидетельствования, проверки и ремонта в случае обнаружения неисправностей. Выполняемое гидравлическое испытание водогрейных и паровых котлов позволяет выявить целостность всех элементов, устойчивость оборудования к нагрузке, проверить прочность и плотность всех его элементов. Периодичность и методика выполнения гидравлического испытания отражается в разделе III «Правил промышленной безопасности опасных производственных объектов, где используется оборудование, работающее при избыточном давлении» [1].*

Ключевые слова: *гидравлическое испытание котлов, водогрейные котлы, выполнение гидравлического испытания, периодичность гидравлического испытания котла, паровой котел, водогрейный котел.*

Актуальность использования водогрейных и паровых котлов

Инновационные конструкции и технические решения в плане изготовления водогрейных котлов (рис. 1) позволили добиться высокого КПД при минимальных затратах энергетических ресурсов - электроэнергии, газа, твердого и жидкого топлива. Современные требования включают в себя конкретные нормы в плане безопасности и надежности, позволяющие эксплуатировать паровые и водогрейные котлы на протяжении долгого времени.

Рис. 1. Водогрейный котел

В то же время даже самые современные модификации котлов все равно нуждаются в гидравлических испытаниях, позволяющих определить их техническое состояние.

Какие элементы подвергаются гидравлическим испытаниям?

Согласно федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» эксплуатировать допускается только исправные котлы. Для этого экономайзеры, пароперегреватели и прочие составные элементы котла подвергаются

гидравлическим испытаниям, включая проверку целостности соединений, герметичности и прочности [1].

Проверяются все сварные и литые соединения, фасонные детали и запорная арматура, однако если проверка была выполнена ультразвуком на заводе-изготовителе, то гидравлические испытания данных элементов можно не проводить. То же самое касается и проверки неразрушающим методом дефектоскопии, который также разрешает не проводить дополнительные проверки надежности и герметичности соединений. Если дефектоскопия и ультразвуковые испытания на заводе не проводились, то гидравлическим испытаниям подвергаются блоки поверхностей нагрева, коллекторы, приваренные штуцера и трубы, барабаны, теплообменники и прочие компоненты котла.

Минимальным пробным давлением в ходе гидравлического испытания является следующее:

1. При давлении свыше 5 кгс/см2 (0,5 МПа) - Ph = 1,25 p, но не менее p + 0,3 МПа (3 кгс/см2).

2. При давлении ниже 5 кгс/см2 (0,5 МПа) - Ph = 1,5 p, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см2).

Важно отметить, что при гидравлическом испытании главным показателем считается рабочее давление в барабане котла, а если же котел является прямоточным (безбарабанным), то за эталон принимается давление на входе в котел. Перед проведением испытания в обязательном порядке изучается конструкторская документация и паспорт на промышленный котел. В то же время максимальное значение пробного давления устанавливается исходя из выполняемых расчетов, однако, по согласованию с Ростехнадзором.

Особенности проведения гидравлического испытания

Перед тем, как приступить к выполнению работы по испытанию водогрейных и паровых котлов на конструктора возлагается обязанность по выбору такого значения пробного давления, которое бы давало необходимые сведения и позволило бы выявить возможные дефекты. Непосредственное гидравлическое испытание выполняется после всех видов контроля и термообработки, а также устранения выявленных дефектов. Следует учесть, что гидравлическое испытание отдельных деталей, элементов или блоков оборудования на месте монтажа не является обязательным, если они прошли гидравлическое испытание на местах их изготовления или подвергались 100% контролю ультразвуком или иным равноценным неразрушающим методом дефектоскопии.

Испытание выполняется водой, температура которой в районе 5-40°С, однако в некоторых случаях жидкость может быть разогрета до температуры 80°С (рис. 2). Нужно учитывать, что разница температур не должна приводить к выпадению конденсата, вызывать процессы коррозии или загрязнять котел. В ходе заполнения экономайзера, котла или пароперегревателя водой воздух из внутренних полостей должен удаляться равномерно.

Непосредственное время выдержки котла под пробным давлением не должно быть ниже 10 минут, за время которого в котле не должно быть зафиксировано падение давления. После этого давление снижают до обычного и внимательно осматривают все узлы, сварные швы, патрубки, вентили, заклепочные и вальцованные соединения на предмет деформаций и повреждений. Во время испытания давление внутри котла фиксируется двумя манометрами, с классом точности не менее 1,5. При этом для подъема давления не допускается использование газа или сжатого воздуха.

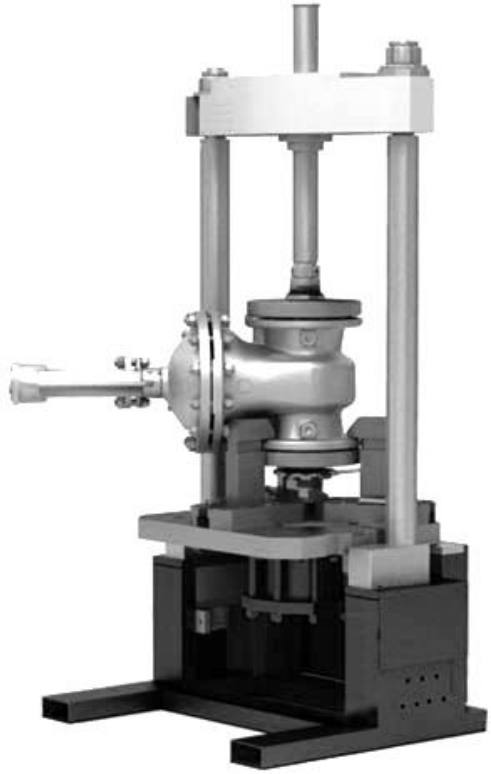

Рис. 2. Испытание, проводимое водой

Важные моменты по выполнению гидравлического испытания

Если после проведения гидравлического испытания котла видимых дефектов и остаточных деформаций не наблюдается, нет падения внутреннего давления, то считается, что объект успешно прошел все испытания. Требуется добавить, что появление капель в разъемных и развальцованных соединениях не допускается, так как свидетельствует о неисправности диагностируемого котла. При выполнении процедуры гидравлического испытания работниками принимаются меры к ограждению и не допущению к котлу посторонних лиц. После испытания обеспечивается полный слив воды, вследствие чего котел считается подготовленным к дальнейшей промышленной эксплуатации.

Заключение

Любые гидравлические испытания паровых и водогрейных котлов должны выполняться исключительно специалистами, имеющими соответствующий допуск, получившими квалификационный уровень на курсах или в специализированных учебных заведениях. Принимая во внимание потенциальную опасность котлов, находящихся под давлением [2], к работе по гидравлическим испытаниям следует относиться со всей ответственностью.

Литература

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (утв. Приказом Ростехнадзора №116 от 25.03.2014).

2. *Кирсанов В. В., Гимранов Ф. М.* Совершенствование системы профилактической работы по повышению безопасности в АО «Казаньоргсинтез». / В. В. Кирсанов, Ф. М. Гимранов // Безопасность труда в промышленности. - 1998. - № 11. – С. 36-39.

Требования к применению электрооборудования на объектах нефтяной и газовой промышленности

Лебединцев В. В.[1], Любимов А. Н.[2]

[1]*Лебединцев Виктор Викторович / Lebedincev Viktor Viktorovich - эксперт по промышленной безопасности;*
[2]*Любимов Алексей Николаевич / Ljubimov Aleksej Nikolaevich - эксперт по промышленной безопасности,*
ООО «Югорское отделение экспертизы», г. Нижневартовск

Аннотация: *трудно представить эффективную и безопасную работу объектов нефтегазовой промышленности без функционирования современных систем электроснабжения и электроустановок, включающие в себя электрооборудование, электротехнические изделия и материалы. Чтобы они функционировали исправно и бесперебойно, существуют определенные требования к их проектированию, установке, обслуживанию и эксплуатации. Не стоит забывать, что применение электроустановок может быть достаточное широкое, что следует из определения данного слова: «электроустановка - совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другие виды энергии».*

Ключевые слова*: электрооборудование, объекты нефтегазовой промышленности, объекты нефтегазодобывающих производств, ОПО, взрывобезопасность.*

Нормативно-правовые документы, регулирующие правила применения электрооборудования на объектах нефтегазовой промышленности

Основная информация о правилах применения объектов электрооборудования и электронного оснащения объектов нефтяной и газовой промышленности содержится в документе Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» [1]. Помимо этого существуют также «Правила устройства электроустановок» (далее - ПУЭ) [2] и «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» (далее – ПОТ) [3].

Данные документы являются обязательными для исполнения всеми предприятиями, занятыми в сфере добычи нефти и газа, транспортировки и хранения углеводородов, их переработки, очистке и так далее. Помимо Правил на каждом предприятии имеются также группы допуска по электробезопасности (области аттестации руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Ростехнадзору: Г.1.-Г.3.) [1], предоставляющими возможность использования оборудования конкретными сотрудниками. Каждый специалист, работающий на предприятии, имеет свою категорию допуска, обусловленную спецификой оборудовании, поскольку действия, связанные с эксплуатацией, настройкой и использованием электроустановок имеют важное значение.

Электрическое оснащение имеют очень многие механизмы нефтегазовой промышленности, причем именно благодаря им осуществляется не только добыча, но и дальнейшая переработка и транспортировка углеводородов.

Организационно-технические требования к применению электрооборудования

Следует понимать, что электрооборудование на объектах нефтегазодобывающих производств (далее - ОПО) должно обладать высокой стойкостью в плане защиты от воздействий факторов окружающей среды. Все ячейки распределительных устройств, которые рассчитаны на напряжение порядка 6 кВ [4], должны оснащаться соответствующими блокировочными и запорными устройствами. Благодаря этому исключается возможность включения разъединителя в случае неплотного закрытия задней двери ячейки, а также гарантируется неподача напряжения на разъединитель во время включения высоковольтного контактора, вакуумного, масляного или электрогазового выключателя.

Все токопроводящие части электрических приборов и установок должны обязательно иметь заземление, которое обеспечивает соответствующий уровень безопасности. Одиночно стоящее оборудование может иметь как собственный контур заземления, так и присоединяться к общему, но при помощи отдельного проводника, что обусловлено уже особенностями проектной документации. В то же время Правилами запрещается последовательное включение в одно устройство заземления нескольких объектов, расположенных в разных зданиях.

Ремонтно-восстановительные работы любых технических устройств, имеющих электропривод, выполняются с обязательными мерами, исключающими случайное включение установки [5]. Чтобы иметь возможность выполнить починку коммутационной аппаратуры, обеспечивающей связь между объектами нефтегазового хозяйства, предусматривается прямой линейный разъединитель. Все объекты нефтегазовых производств также обеспечиваются специальными светильниками переносного (ручного) типа, которые используются в помещениях с повышенной опасностью и в особо опасных помещениях (не выше 50 В) и при работах в особо неблагоприятных условиях и снаружи (не выше 12 В). Светильники (стационарные или переносные) аварийного и эвакуационного освещения должны питаться от отдельного источника электропитания.

Основные требования по обеспечению взрывобезопасности на ОПО

При проектировании площадочных сооружений электрооборудование монтируется во взрывозащитном исполнении, причем с учетом классификации типов и размеров взрывоопасных зон, что отражается также в проектно-сметной документации. Это и многое другое регламентируется положениями раздела VIII. Требования к применению электрооборудования на ОПО Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

Нужно помнить, что любые закрытые помещения, которые имеют сообщение с зонами, относящимися к классам 0 и 1, считаются взрывоопасными. При их проектировании особое внимание уделяется системам вентиляции, а также ряду дополнительных факторов, влияющих на возможные утечки, активное распространение воздушных и газовоздушных смесей. Ведь именно определенная концентрация паров углеводородов в закрытом помещении может привести к взрыву, поэтому так важно обеспечить эффективную вентиляцию производственных цехов и помещений.

Между прочим, на каждый тип электрооборудования, используемого на объектах нефтяной и газовой промышленности обязательно должен иметься документ о его соответствии действующим нормам и правилам, применяемым в Российской Федерации. При этом такая оценка распространяется на оборудование не только отечественного, но и зарубежного производства, поскольку без этого предприятие не пройдет проверку. Эксплуатация электротехнического оборудования при выявленных неисправностях в блокировке, схемах оповещения, управления и защиты, повреждениях элементов взрывозащиты не допускается.

Требования к забойным электронагревателям

Все забойные электронагреватели, используемые в шахтах скважинах должны обязательно иметь взрывозащитное исполнение, причем сборка объекта, его подключение и апробирование выполняются в цеху. То же самое касается и ремонтно-восстановительных работ, поскольку выполнять их в полевых условиях не допускается, а подключение оборудования к пусковому току осуществляется только в элеткроцеху.

Помимо этого не нужно забывать, что спуск электронагревателя забойного типа осуществляется с применением специального лубрикатора, причем проводится при герметизированном устье. Во время установки опорного зажима на трос-кабель электронагревателя устье скважины обязательно должно быть в закрытом положении. Пусковой (сетевой) кабель разрешается подключать к оборудованию электронагревателя только после заземления, присоединения кабель-тросса и выполнения соответствующих подготовительных работ в устье скважины.

Заключение

Современные требования к применению электрооборудования на объектах нефтяной и газовой промышленности обусловлены тем, что только правильная эксплуатация установок является безопасной. Неукоснительное соблюдение норм и правил, изложенных в соответствующих документах, позволяет снизить риск выхода электрооборудования из строя до минимума.

Литература

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утвержденные Приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 N 101).
2. Приказ Минэнерго РФ от 08.07.2002 N 204 «Об утверждении глав Правил устройства электроустановок» (вместе с «Правилами устройства электроустановок. Издание седьмое. Раздел 1. Общие правила. Главы 1.1, 1.2, 1.7, 1.9. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.5, 7.6, 7.10»).
3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. Приказом Минтруда России от 24.07.2013 N 328н.
4. Области аттестации (проверки знаний) руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утв. Приказом Ростехнадзора от 06.04.2012 N 233.
5. *Кирсанов В. В., Гимранов Ф. М.* Совершенствование системы профилактической работы по повышению безопасности в АО «Казаньоргсинтез». / В. В. Кирсанов, Ф. М. Гимранов // Безопасность труда в промышленности. - 1998. - № 11. – С. 36-39.

Полиэтиленовые газопроводы – новый уровень промышленной безопасности систем газораспределения в России

Скворцов А. А.[1], Мартышкин А. Ю.[2]

[1]Скворцов Алексей Анатольевич / Skvorcov Aleksej Anatol'evich - эксперт по промышленной безопасности;
[2]Мартышкин Александр Юрьевич / Martyshkin Aleksandr Jur'evich - эксперт по промышленной безопасности,
ООО «Югорское отделение экспертизы», г. Нижневартовск

Аннотация: *в работе проведен обзорный анализ современных инновационных материалов и композитов, способных в силу своей уникальной структуры и свойств эффективно применяться для замены (восстановления) устаревших металлических газопроводов, обеспечивая при этом новый уровень безопасности их эксплуатации и снижения финансово-экономических издержек.*
Ключевые слова: *промышленная безопасность, полиэтиленовые газопроводы, системы газораспределения, микроволновая радиометрия.*

Газораспределительная сеть представляет собой сложный, взаимосвязанный технологический комплекс, состоящий из газопроводов и специальных технических устройств, необходимых для его соединения с газораспределительной станцией и конечным потребителем.

Данная сеть в нашей стране является стратегической, ресурсообразующей для энергопромышленного кластера экономики и жизнеобеспечивающей для бытовых потребителей России.

Согласно положениям ФЗ-116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» принятом в 1997 г. системы газораспределения и газопотребления отнесены к опасным производственным объектам 2 и 3 класса, в зависимости от давления в сети.

Основными нормативными документами, регламентирующими безопасную эксплуатацию газораспределительных сетей, являются: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. № 870), ГОСТ Р 55473-2013 «Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы» ГОСТ Р 55472-2013 «Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 0. Общие положения», отраслевые стандарты по технической эксплуатации газораспределительных систем ОСТ 153-39.3-051-2003, ОСТ 153-39.3-052-2003, ОСТ 153-39.3-053-2003, разработанные ОАО «ГипроНИИгаз» и утвержденные Министерством энергетики РФ [1, 2].

Таким образом, обеспечение высокого уровня безопасной работы и эксплуатации данных сетей является первоочередной задачей компании-собственника.

Основным собственником газораспределительных сетей России (более 80 %) является РАО «Газпром». В настоящее время сеть подземных газопроводов находится в неудовлетворительном состоянии с точки зрения промышленной безопасности. Их общая протяженность на сегодняшний день составляет 378000 км, при этом треть газораспределительной сети эксплуатируется от 20 до лет и более.

Основной материал, из которого построены газопроводы – сталь. Накопленный опыт эксплуатации подобных инженерных сетей показывает, что в подавляющем большинстве они приходят в негодность намного ранее своего нормативного срока службы, равного 40 годам. Это коррелирует с информацией Ростехнадзора о том, что треть всех аварийных ситуаций приходится на стальные газораспределительные сети,

выработавшие большую часть своего ресурса и связанных в 37 % случаев с эксплуатационными дефектами, повлекшими утечку газа, разнообразные отказы оборудования, и как следствие, воспламенения и пожары. При этом необходимо отметить, что, несмотря на это объемы реконструкции газораспределительной сети весьма незначительны. Если ситуация останется на том же уровне, то уже через 15 лет две трети подземных газопроводов Российской Федерации будут эксплуатироваться с истекшим сроком безопасной эксплуатации и создавать реальную угрозу, стабильного функционирования социально-экономической сферы нашего общества [2-4].

В связи с вышесказанным, актуален анализ современных российских и зарубежных тенденций в области конструирования современных подземных газопроводов из альтернативных материалов и средств диагностики их состояния.

Общемировой опыт строительства газораспределительных сетей показывает, что наиболее доступным и эффективным альтернативным материалом для использования в газопроводах вместо стали является полиэтилен. Полиэтиленовые трубы обладают следующими преимуществами:

- высокая стойкость к коррозионному воздействию различных агрессивных сред, благодаря совокупности уникальных физико-химических свойств;
- мобильность и легкость монтажа (не требуются сложные подъемные механизмы и тяжелая техника для соединения труб);
- расчетный срок работы составляет 150 лет, нормативный – 50 лет;
- низкое гидравлическое сопротивление, обеспечивающее значительное снижение потерь давления в сети;
- абсолютно не требуют изоляции и обладают высокой сопротивляемостью блуждающим токам;
- имеют вес в 6 раз меньше по сравнению со стальными трубами, обеспечивая легкость транспортирования и монтажа;
- благодаря очень высокой гибкости принимают форму рельефа при прокладке на местности, при этом в конструкции не возникает дополнительных напряжений.

Использование уникальных свойств полиэтилена, как основного материала для изготовления подземных газопроводов позволяет значительно увеличить ресурс функционирования газораспределительной сети и повысить безопасность ее эксплуатации, а также удельные расходные характеристики.

Основой высокой безопасности эксплуатации полиэтиленовых труб является совокупность четырех основных параметров: значительный запас прочности, минимальной длительной прочности, стойкости к медленному растрескиванию и стойкости к быстрому растрескиванию. Последний параметр очень важен для эксплуатации подземных газопроводов в России – он непосредственно связан с реакцией материала на низкие температуры окружающей среды. Учитывая, что значительная часть территории России представлена Арктической зоной такое свойство полимерных труб весьма актуально для поддержания нормального уровня безопасности функционирования газораспределительных сетей в условиях вечной мерзлоты [2-3].

История эксплуатации полиэтиленовых труб в газовом хозяйстве России насчитывает более 40 лет (с 1959 г.). За все это время они подтвердили свою экономичность и высокую надежность, однако широко распространения не получили.

На настоящий момент разработаны и промышленно выпускаются современные марки полиэтилена (например, ПЭ 100), обладающие высокой длительной прочностью и достаточным коэффициентом ее запаса.

Полиэтиленовые трубы данной марки были использованы как в России для строительства полноценного экспериментального газопровода протяженностью 48,5 км в Оренбургской области в начале 2000-х годов, так и за рубежом. Например, в Германии в 1996 г. был построен первый в стране газопровод протяженностью 22 км из полимерных материалов (из труб марки Eltex Tub 12 фирмы Solvay), соединивший

промышленную зону г. Вюрцбурга с основной газовой сетью страны. Через 2 года после этого полиэтиленовые трубы для газовых сетей с давлением до 1 МПа стали использовать ведущие газовые компании ФРГ: Westalische Fernqas, Mainqas, Gasversorgung и др.

Для газораспределительных сетей, эксплуатирующиеся с более высоким давлением (до 2,5 МПа) разработаны, испытаны и внедрены комбинированные трубы на основе полимерные композитов в двух вариантах:

1) бипластмассовые трубы (каркас полимерных труб армирован наружной стеклопластиковой оболочкой);

2) металлопластовые трубы (каркас полимерных труб армирован сварным проволочным каркасом) [2, 5].

Кроме материала труб, обеспечивающего высокую безопасность, и эффективность эксплуатации подземных газопроводов очень важным вопросом является мониторинг и диагностика их состояния, позволяющая уменьшить вероятность реализации аварийной ситуации.

Для указанных целей разработан достаточно широкий арсенал научных методов и оборудования. Среди них наиболее широко применяемыми и известными являются методы: 1) анализа атмосферы вдоль трассы газораспределительной сети [6]; 2) лазерного зондирования; 3) радиометрии инфракрасного и микроволнового диапазонов.

Каждый из представленных методов имеет свои достоинства и недостатки. Так метод инфракрасной радиометрии имеет значительное преимущество, по сравнению с методом анализа атмосферы, поскольку на результаты не влияет фактор наличия ветра. Однако наличие снежного покрова в зимний период, который практически полностью экранирует температурные аномалии поверхности трассы газораспределительной сети, нивелирует плюсы данного способа мониторинга функционирования подземного трубопровода.

Наиболее универсальным методом на сегодняшний день согласно анализу большого количества научно-практических работ посвященных мониторингу состояния газопровода является применение микроволновой радиометрии [7].

Таким образом, исходя из представленного материала, можно заключить, что:

1) разработка и применение новых полимерных материалов, в качестве альтернативных стали, как материала для изготовления подземных газопроводов весьма актуальна и востребована в аспекте повышения уровня промышленной безопасности функционирования газового хозяйства России;

2) для обеспечения качественного мониторинга и диагностики состояния подземных газораспределительных сетей необходимо разработка научного оборудования, основанного на прорывных научных достижениях, обеспечивающих высокую точность, достоверность получаемых результатов и обладающих достаточной устойчивостью к внешним вносящим помехи воздействиям.

Литература

1. Газоснабжение: учеб. пособие для ВУЗов / О.Н. Брюханов, В.А. Жила, А.И. Плужников. – М.: Академия, 2008. – 448 с.
2. *Ганзиков А. С.* Оптимизация выбора метода восстановления изношенных распределительных газопроводов. – Дисс. на соиск. уч. степ. канд. техн. наук. – М., 2014. – 176 с.
3. *Фаттахов М. М.* [Электронный ресурс]: Применение труб из термопластов при строительсве и реконструкции распределительных трубопроводов // Нефтягазовое дело, 2006. – С. 1-14. URL: http://ogbus.ru/authors/FattakhovMM/FattakhovMM_2.pdf (дата обращения: 22.01.16).

4. *Бухин В. Е., Карин В. Ю.* Полиэтиленовые распределительные газопроводы в России // Трубопроводы и экология. – 2002. - №1. – С. 26-28.
5. *Каргин В. Ю., Решетов В. Г.* Полиэтиленовые газопроводы давлением более 0,6 МПа // Трубопроводы и экология. – 2003. - №1. – С. 20-22.
6. *Zubkov A., Kupcov A., Gimranov F.* Modeling emptying equipment through reset with candle // International Scientific Review № 8 (9). p. 22-24. [Электронный ресурс]: URL: http://scientific-conference.com/h/ssylki-na-zhurnal-nauchnoj-konferentsii.html
7. *Комяк В. А., Шило С. А., Белов В. В., Быков В. М., Комяк В. В., Рыженко И. А.* Проявление утечек газа в излучении системы грунт-газопровод в СВЧ-диапазоне. - [Электронный ресурс]: URL: http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/Problems

---

Роль квалификации эксперта в области экспертизы промышленной безопасности

Вылцан С. С.[1], Губин К. И.[2], Зенюк Ю. С.[3], Кулябин С. В.[4]

[1]Вылцан Станислав Сергеевич / Vyltsan Stanislav Sergeevich – эксперт, ООО «СИБЭО», г. Прокопьевск;
[2]Губин Константин Иванович / Gubin Konstantin Ivanovich – эксперт;
[3]Зенюк Юлия Сергеевна / Zenyuc July Sergeevna – эксперт;
[4]Кулябин Сергей Владимирович / Kulyabin Sergey Vladymyrovich – эксперт, Некоммерческое партнерство Кузбасский центр научно-технического обеспечения (НП КЦНТО) «Промбезопасность», г. Кемерово

Аннотация: *категория эксперта до и после дополнений в федеральные нормы и правила «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» от 3 июля 2015 года.*
Ключевые слова: *квалификация, категория эксперта, здания и сооружения, газовая котельная, шахта.*

На сегодняшний день все опасные производственные объекты обязаны, в соответствии с требованиями Федерального закона № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» [1], проходить экспертизу промышленной безопасности. Цель экспертизы промышленной безопасности – это определение соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям правил промышленной безопасности.

Экспертизу промышленной безопасности проводят зданиям и сооружениям, техническим устройствам, а также проектной документации и декларациям [1]. Остановимся подробнее на экспертизе зданий и сооружений.

В соответствии со ст. 13 п. 1 федеральным законом № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», здания и сооружения на опасном производственном объекте, предназначенные для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий подлежат экспертизе промышленной безопасности.

До 2014 года при проведении экспертизы промышленной безопасности руководствовались «Правилами проведения экспертизы промышленной безопасности» ПБ 03-246-98 [2] и экспертизу делали всем зданиям и сооружениям, находящимся на промплощадке эксплуатирующей организации, даже если они не участвовали в технологическом процессе.

С вступлением в силу федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» [3], экспертиза промышленной безопасности проводится на объектах, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции,

перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий, при наличии соответствующих требований промышленной безопасности к таким зданиям и сооружениям [3]. Заметьте, при наличии соответствующих требований к зданиям. Эти требования должны быть прописаны в правилах в той или иной отрасли надзора (котлонадзора, угольной, горнорудной и т. д.).

Проводить экспертизу таким зданиям и сооружениям должен специально обученный квалифицированный специалист – это *эксперт* в области промышленной безопасности. В каждой отрасли надзора есть свой эксперт, имеющий соответствующее образование и квалификацию. Допускается, что один и тот же человек может быть экспертом в нескольких отраслях.

Поэтому, если эксперт проводит экспертизу промышленной безопасности зданий и сооружений на угольной шахте, то он должен быть обучен на эксперта в угольной отрасли надзора и определять соответствует ли здание или сооружение требованиям федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах» [4].

Если же здание или сооружение связано с приемом угля, складированием, механическим и физико-химическим обогащением, рассортировкой, брикетированием и погрузкой продукции (угольного концентрата, промпродукта, брикетов и отходов), тогда возникают дополнительные требования на соответствие «Правилам безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)» ПБ 05-580-03 [5].

Рассмотрим пример: нужно провести экспертизу промышленной безопасности здания котельной, оно относится к опасным производственным объектам, так как в внутри расположено оборудование, работающее под избыточным давлением свыше 0,07 МПа и температуры свыше 115°С (это котлы, трубопроводы, подогреватели воды, и т. д.. Проводить экспертизу промышленной безопасности в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» [3]. Это делает эксперт, обученный в области котлонадзора.

Если вышеупомянутое здание котельной расположено на территории шахты, то в этом случае экспертизу промышленной безопасности должен также проводить эксперт, аттестованный в угольной отрасли надзора. Необходимо два эксперта для проведения экспертизы промышленной безопасности.

Оказался вариант, когда вышеупомянутое здание котельной относилось к объектам газоснабжения и газораспределения, т. к. внутри расположены котлы, которые работают на газовом топливе (газовая котельная). В этом случае для проведения экспертизы промышленной безопасности нужен эксперт, аттестованный в газовой отрасли надзора.

В нашем случае для проведения экспертизы промышленной безопасности газовой котельной на шахте требуется участие трёх экспертов либо одного эксперта, аттестованного в трёх областях.

В федеральные нормы и правила «Правила проведения экспертизы» были внесены дополнения от 3 июля 2015 г., в которых с настоящего времени введена классификация экспертов по категориям. Всего три категории:

- эксперт 1-й категории – это эксперт, который может проводить экспертизу промышленной безопасности опасным производственным объектам 1-го, 2-го, 3-го и 4-го классов опасности (класс опасности прописан в свидетельстве опасного производственного объекта (ОПО));
- эксперт 2-й категории – это эксперт, который может проводить экспертизу промышленной безопасности опасным производственным объектам 2-го, 3-го и 4-го классов опасности;
- эксперт 3-й категории – это эксперт, который может проводить экспертизу промышленной безопасности опасным производственным объектам только 3-го и 4-го классов опасности.

Как пример: если я провожу экспертизу котлам, трубопроводам, а они числятся в свидетельстве ОПО как 3-й класс или даже 4-й класс опасности, то я должен быть аттестован как эксперт третьей категории. Если же объект экспертизы промышленной безопасности находится на территории шахты, которая относится к первому классу опасности, то эксперт должен быть первой категории.

Чтобы получить соответствующую категорию необходимо участвовать в экспертизах промышленной безопасности, опубликовать нужное количество статей в периодических изданиях, иметь соответствующий стаж и высшее специальное образование.

Можно сделать вывод, что если эксперт первой категории, то он вправе проводить экспертизу промышленной безопасности объектов любого класса опасности. И, рассматривая наш случай, для проведения экспертизы газовой котельной на шахте уже не требуется присутствие трёх экспертов, а достаточно одного эксперта первой категории. При этом он должен иметь аттестацию в области промышленной безопасности в трех отраслях надзора угольной промышленности, оборудовании, работающем под давлением, и объектах газоснабжения.

Литература

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97г. № 116-ФЗ.
2. ПБ 03-246-98 «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности».
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (утв. Приказом Ростехнадзора № 538 от 14.11.2013 г.).
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (утв. Приказом Ростехнадзора N 116 от 25.03.2014 года).
5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах» (утв. Приказом Ростехнадзора N 550 от 19.11.2013 года).
6. ПБ 05-580-03 «Правила безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)».

Организация системы энергетического менеджмента на предприятии

Докалина А. А.

Докалина Анастасия Андреевна / Dokalina Anastasiya Andreevna – студент, кафедра электроснабжения и электротехники, Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Аннотация: *в статье рассмотрены основные принципы и особенности формирования системы энергетического менеджмента на предприятии.*

Ключевые слова: *система энергетического менеджмента, энергетический менеджер, энергоэффективность, энергопотребление.*

Под влиянием экологических и экономических факторов, задача повышения эффективности энерго- и ресурсосбережения является наиболее важной в промышленной политике современного предприятия. Применение системы энергетического менеджмента (СЭМ) для управления энергопотреблением способствует повышению экономической эффективности и энергетической

безопасности предприятия. Энергетический менеджмент учитывает технические, инвестиционные, мотивационные, информационно-маркетинговые и организационные аспекты энергоэффективности предприятия.

Внедрение СЭМ на предприятии требует создания отдельной профильной структурной единицы (отдела) во главе с энергетическим менеджером и комитета по вопросам энергетической эффективности предприятия, который осуществляет анализ и контроль над СЭМ. Энергетический менеджер должен принимать участие в составлении карты потребления электроэнергии на предприятии, составлять план технических мероприятий, контролировать поток энергоресурсов, принимать участие в разработках бизнес-планов и производственной стратегии предприятия. [1, с. 29]

Основными задачами СЭМ являются: оценка текущего состояния энергопотребления, разработка и реализация эффективной энергетической политики предприятия, регулярное информационно-маркетинговое и инвестиционное обеспечение мероприятий энергетического менеджмента [3, с.7].

В СЭМ наиболее эффективным является проектный подход, который включает в себя этапы: прединвестиционный – определение задач и целей, отбор проектов и разработка бизнес-планов; инвестиционный – инженерно-техническое проектирование, маркетинговые исследования, внедрение технологий; эксплуатационный – замена и реабилитация оборудования, расширение производства, внедрение инновационных технологий. Основными отличиями проектного подхода являются целостность и структурированность информации на всех этапах реализации проекта, прогнозирование параметров проекта [2, с. 213].

СЭМ на предприятии представлена совокупностью технико-организационных мероприятий по повышению эффективности энергопотребления и увеличению экономического эффекта от использования промышленных ресурсов. К мероприятиям СЭМ по повышению энергоэффективности можно отнести: установку устройств компенсации реактивной мощности; установку систем мониторинга потребления электроэнергии; модернизацию системы освещения; разработку системы премирования и санкций в рамках повышения энергоэффективности; делегирование ответственности за контроль над расходом энергоресурсов; разработку системы информационного обеспечения персонала и др. Выбор мероприятий для реализации энергетической политики зависит от производственных условий, поэтому каждое предприятие имеет уникальную систему энергетического менеджмента.

Развитию СЭМ на предприятии препятствует недостаток мотивации и отсутствие информационного обеспечения персонала предприятия, недостаток организации и опыта финансирования проектов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Энергетический менеджмент является неотъемлемой частью системы управления современного предприятия. Формирование системы энергетического менеджмента позволит не только повысить конкурентоспособность предприятия, но и способствовать решению сырьевых и экологических проблем.

Литература

1. *Бабич В. И.* Организация системы энергоменеджмента на предприятии / В. И. Бабич, С. А. Синицын // Энергобезопасность и энергосбережение. 2009. № 6. с. 28-33.
2. *Андрижиевский А. А.* Энергосбережение и энергетический менеджмент // А. А. Андрижиевский, В. И. Володин – 2-е изд. испр. – Мн.: Выш. шк., 2005. – 294 с.
3. Энергетический менеджмент: учебное пособие / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2014.– 85 с. [Электронный ресурс]: URL: http://www.vlsu.ru/fileadmin/Kadry_dlja_regiona/14/14/14-2-3/14-2-3-02_2014_Energ_menedzhment_ucheb_posobie_.pdf (дата обращения: 23.01.2016).

Безопасные работы на высоковольтных установках
Арефьева Д. А.

Арефьева Дарья Александровна / Aref'eva Darya Alexandrovna – студент, кафедра управления промышленной и экологической безопасностью, Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти

Аннотация: *в статье рассматриваются безопасные работы на высоковольтных установках. Делается вывод о том, что соблюдение всех организационных и технических мероприятий приведет к значительному сокращению несчастных случаев.*

Ключевые слова: *высоковольтные установки, оборудование, электробезопасность.*

Безопасность высоковольтных установок представляет собой состояние оборудования, при котором отсутствует недопустимый риск в процессе его производства, монтажа, наладки, хранения и перевозки, связанный с причинением вреда жизни и здоровью людей, имуществу, окружающей среде.

Работы, производимые на высоковольтных установках, являются сложными и опасными, поэтому перед испытанием следует провести организационно-подготовительные работы:

- оформить наряд-допуск на проведение работ;
- отключить используемое оборудование от сети, тем самым предотвратить дальнейшее поступление в него напряжения;
- вывесить плакат: «Не включать - работают люди!»;
- заземлить сеть с помощью заземлителя и вывесить плакат «заземлено»;
- оградить место исполнения испытаний и вывесить предупредительные плакаты: «Работать здесь», «Испытание опасно для жизни» [1].

Перед началом работ каждый работник должен изучить инструкцию по использованию электрооборудования. Одежда, прежде всего, должна быть застегнута так, чтобы у неё не было свисающих концов, а кожа закрыта. Волосы убраны под головной убор. Перед каждым испытанием нужно проверять средства индивидуальной защиты на повреждение и срок годности. Испытание проводить только сухими и чистыми средствами защиты. Следует обратить внимание на то, чтобы приборы и провода, которые подключены к измерительной аппаратуре, не оказались за пределами ограждения.

Когда все испытания завершены, необходимо отключить оборудование от сети, а в последнюю очередь - провод защитного заземления. После этого снять ограждения и переносные заземления [2].

Персонал, производящий высоковольтные испытания, должен пройти внеплановый инструктаж по безопасному проведению работ. В бригаду по проведению высоковольтных испытаний могут быть включены лица с группой по электробезопасности не ниже II. До начала работ эти лица должны пройти инструктаж на рабочем месте с другими членами бригады [3].

Анализ показал, что из 125 несчастных случаев на энергоустановках, которые расследовались в 2014 году, 122 произошли на электроустановках, что составляет 97 % от общего числа. Причина - приближение к токоведущим частям, находящихся под напряжением, на недопустимое расстояние, а также не выполнение мероприятий при проведении работ на электроустановках.

Исходя из анализа обстоятельств следует проводить меры по предотвращению несчастных случаев:

- провести проверку знаний персонала по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- установить порядок применения, содержания и испытания средств защиты;

- контролировать порядок включения и выключения электрооборудования;

- не допускать персонал к выполнению работ без полного комплекта средств защиты.

Практика показывает, что соблюдение всех правил и норм по безопасному использованию электроустановок на предприятии приведет к значительному снижению несчастных случаев.

Литература

1. ГОСТ 12.3.019-80 ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности. - М.: Изд-во стандартов 1981. 9 с.
2. ГОСТ 12.1.019-09 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования. - М.: Изд-во стандартов 2009. 15 с.
3. *Лапин В. Л., Попов В. М., Рыжков Ф. Н., Томаков В. И.* Безопасное взаимодействие человека с техническими системами. Курск. КГТУ. 1995. 245 с.

Альтернативные источники энергии
Гончаров Р. Д.

Гончаров Роман Дмитриевич / Goncharov Roman Dmitrievich – студент,
кафедра инженерной физики, электрооборудования и электротехнологий,
факультет инженерии и природообустройства,
Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова, г. Саратов

***Аннотация**: в статье анализируются преимущества и недостатки альтернативной энергии.*

***Ключевые слова**: солнечная энергия, электричество, ветряная энергия, ветряные турбины.*

В наше время без электричества практически невозможно обойтись. Трудно отыскать такое место, где не используется электроэнергия. Широкое внедрение электричества послужило для многих открытий, которое дало толчок для создания оборудование, которое облегчает работу людям. Электричество прочно вошло в нашу жизнь, что просто немыслимо его отсутствие в быту, на производстве, в сельском хозяйстве. Десятилетия назад люди даже не задумывались особо, что понадобятся альтернативные источники электроэнергии. Может наступить такой момент, что будет энергетический кризис, поэтому уже сейчас надо искать возобновляемые источники электроэнергии. Какие уже сейчас существуют альтернативные источники энергии?

Всевозможные гелиоустановки используют солнечное излучение. Излучение солнца используют как для нужд теплоснабжения, а также для получения электричества. К преимуществам солнечной энергии нужно отнести такие факторы как возобновляемость, бесшумность и отсутствие вредных выбросов в окружающую среду. Недостатком такой энергии является зависимость от солнца, а также огромной площади для постройки электростанций [1].

Одним из перспективнейших видов энергии можно считать ветряной, так как для этого вида достаточно ветра. Принцип ветрогенератора очень прост. Сила ветра, используется для того, чтобы привести в движение ветряное колесо. Это вращение в свою очередь передаётся ротору электрического генератора. К преимуществам такой энергии стоит отнести также отсутствие вредных веществ и то, что в ветряных местах ветер можно считать неисчерпаемым источником энергии. К недостаткам относят тот

фактор, что ветрогенераторы издают очень много шума, а также сила ветра непостоянная.

В Японии задумались о разработках особого вида турбин, которые способны поглощать и преобразовывать как энергию ветра, так и энергию океанических волн. При этом оба процесса могут протекать в турбине одновременно. Благодаря разработанной двойной технологии турбины могут в состоянии генерировать вдвое больше необходимой энергии, чем традиционные ветряные мельницы. Одна такая турбина сможет обслуживать около 300 пользователей, при условии постоянного наличия волн и ветра в месте установки. Но с присутствием подобного сырья в Тихом океане обычно проблем не бывает.

Огромное количество тепловой энергии хранится в глубинах Земли. Энергию геотермальных источников предлагают использовать для теплоснабжения и получения электричества из тепловой энергии. Преимущества такой энергии является неисчерпаемость и независимость от погодных условий. Негативная сторона этой энергии является, что термальные воды сильно минерализованы и тем самым не даёт возможность сброс отработанных термальных вод в поверхностные водоёмы [2].

Бразильские учёные хотят приручить молнию. Группа химиков из Университета в Бразилии разобрались в механизме образования электрических зарядов в атмосфере. До сих пор никому не удалось использовать эту энергию на благо. Учёные смогли в своей лаборатории воспроизвести условия образования электрических зарядов в атмосфере. Они обнаружили, что соединения кремния получают больший негативный заряд, если находятся в условиях повышенной влажности. Также, фосфат алюминия при высокой влажности приобретает больший положительный заряд, чем при обычной влажности. Ученые считают, что обнаруженные ими факты свидетельствуют о том, что вода в атмосфере может служить накопителем электрического заряда, передавая его при соприкосновении с каким-либо проводником. Утверждение учёных полностью противоречит тому, что вода не несёт никакого заряда и не может накапливать электричество. Бразильские учёные предполагают, что их открытие поможет создать устройство, которое поглощает атмосферное электричество. Конечно, до того, как это произойдёт, потребуется ещё много времени и сил, но будем надеяться, что им это удастся это сделать [3].

Можно сделать вывод, что использование альтернативных источников энергии зависит в первую очередь от территориальных и погодных факторов, но стоит учитывать и рентабельность. Время покажет, оправдают ли альтернативные источники наши ожидания.

Литература

1. Альтернативные источники энергии. [Электронный ресурс]: Electrik info. URL: http://electrik.info/main/news/614-alternativnye-istochniki-energii.html (дата обращения: 02.01.2016).
2. Геотермальная энергия. [Электронный ресурс]: Electrik info. URL: http://electrik.info/main/news/614-alternativnye-istochniki-energii.html (дата обращения: 02.01.2016).
3. Бразильские учёные собираются приручить молнию. [Электронный ресурс]: Энергия и элементы питания. URL: https://geektimes.ru/post/102757 (дата обращения: 02.01.2016).

Проблемы безопасности биометрической аутентификации мобильных устройств

Сухова А. Р.

Сухова Алина Рашитовна / Sukhova Alina Rashitovna – студент, институт управления и безопасности предпринимательства, Башкирский государственный университет, г. Уфа

Аннотация: *в статье рассматриваются проблемы безопасности, возникающие при использовании биометрической аутентификации в смартфонах.*

Ключевые слова: *информационная безопасность, смартфон, биометрическая аутентификация.*

Невозможно обеспечить информационную безопасность без аутентификации – подтверждения, что субъект, который хочет получить доступ к информационной системе, достоверен. Сегодня привычные методы аутентификации – пароли, PIN-коды – уже не могут обеспечить необходимый уровень защищенности от кражи данных, так как они легко теряются, забываются, крадутся, передаются. И постепенно они вытесняются одним из самых многообещающих направлений в системах контроля доступа – биометрической аутентификацией.

Биометрическая аутентификация – это процедура подтверждения подлинности личности с использованием физиологических и биологических особенностей человека, на основании которых можно установить его личность: ДНК, отпечатков пальцев, изображения лица, радужной оболочки глаза, голоса. Такой механизм удостоверения личности считается практичным и надежным при грамотном использовании, ввиду того что биометрия каждого человека уникальна. В современных мобильных устройствах – смартфонах – биометрическая аутентификация предназначена для разграничения доступа к различным мобильным сервисам, как банковским, медицинским, так и любым другим приложениям [1]. Производители смартфонов разрабатывают устройства с возможностью биометрии по лицу, голосу и отпечатку пальца, так как для получения эталонных образцов нет необходимости в особых навыках и технике: сфотографировать себя, записать свой голос, сделать отпечаток пальца можно с помощью встроенных средств гаджета. Однако, несмотря на преимущества перед традиционными способами удостоверения личности, биометрическая аутентификация имеет некоторые проблемы безопасности вследствие новизны технологии.

Самой распространенной сегодня является аутентификация по отпечатку пальца. Встроенный сканер отпечатков пальцев устройства запоминает рисунок на пальце владельца смартфона, после чего владельцу необходимо подносить палец к сканеру и проходить процедуру распознавания отпечатка при каждой попытке разблокировать экран телефона.

Проблемы безопасности в этом случае заключаются в том, что, внося ограничения при разработке гаджета (цена, габариты сканера отпечатков и др.), производители мобильных устройств жертвуют надежностью, безопасностью системы. Поэтому большинство сканеров можно обойти, подделывая отпечаток пальца владельца смартфона. В 2014 году это доказал немецкий исследователь Ян Крисслер, который при помощи зеркального фотоаппарата и объектива с фокусным расстоянием 200 мм скопировал отпечаток пальца министра обороны Германии [4] [5]. Таким образом, по словам Крисслера, имея качественную фотографию ладони человека, можно распечатать ультратонкие перчатки и легко преодолеть сканер отпечатков пальцев. Ранее исследователь отметился взломом Apple Touch ID – сканера отпечатков пальцев компании Apple [4] .

Следующий способ биометрической аутентификации, распространенный среди пользователей смартфонов – по изображению лица. Данная технология предусматривает идентификацию пользователя на основе уникального строения лица. Специализированная программа сравнивает изображение, полученное с веб-камеры, с сохраненной ранее фотографией человека и оценивает степень совпадения важнейших признаков. Если процент совпадения достаточно высок, программа открывает доступ [2].

Проблема безопасности заключаются в следующем:

систему распознавания лица можно обойти с помощью фотографии;

любое отклонение от эталонного изображения (плохое освещение, отсутствие макияжа и др.) может воспрепятствовать распознаванию.

Таким образом, данный механизм аутентификации капризен, поэтому не стоит использовать его без пароля, иначе разблокирование телефона станет трудной задачей.

Последний к рассмотрению вариант аутентификации – по голосу. Многие разработчики считают, что этот способ неуязвим к подделыванию. Однако все зависит от качества голосовой системы. Известно, что в некоторых экспериментах приложение, позволяющее переделать голос, смогло обмануть проверку в 17 % случаев [3]. Стоит отметить, что заполучить образец голоса человека значительно проще, чем другие биометрические пробы.

Обобщая изложенное выше, можно сделать вывод, что биометрическая аутентификация в смартфонах хотя и может быть удобной, но на данный момент недостаточно надежна, вследствие ограничений в мощности устройств и стоимости их расходных материалов, а также из-за новизны технологии в целом. Возможно, в недалеком будущем производители мобильных устройств предложат решения по указанным проблемам безопасности. Однако самим пользователям гаджетов стоит задуматься над тем, какая опасность кроется для них в том, что в руки злоумышленников могут попасть их идентификационные данные: отпечатки пальцев, изображения лиц, голоса.

Литература

1. Биометрическая система на мобильном телефоне [Электронный ресурс]: URL: http://habrahabr.ru/post/236209/ (дата обращения: 12.02.2016).
2. Авторизация без пароля [Электронный ресурс]: URL: http://ichip.ru/avtorizaciya-bez-parolya-2.html (дата обращения: 12.02.2016).
3. *Маленкович С.* Подделаем вас: стоит ли доверять биометрическим решениям в телефоне [Электронный ресурс]: URL: https://blog.kaspersky.ru/poddelaem-vas-stoit-li-doveryat-biometricheskim-resheniyam/1536/ (дата обращения 13.02.2016).
4. *Кочеткова К.* Мне нужны твое лицо, отпечаток пальца и радужная оболочка [Электронный ресурс]: URL: https://blog.kaspersky.ru/stealing-digital-identity/9535/ (дата обращения 13.02.2016).
5. СМИ: немецкий хакер нашел новый способ взломать iPhone [Электронный ресурс]: URL: https://news.mail.ru/incident/20638731/ (дата обращения 13.02.2016).

Инновационные направления совершенствования условий труда с учетом эргономики при возделывании картофеля в хозяйствах населения

Шулятьева Г. М.

Шулятьева Галина Михайловна / Shulyatyeva Galina Mikhailovna - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики и организации производства,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего образования Вятская государственная сельскохозяйственная академия, г. Киров

Аннотация: *актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью повышения результативности и привлекательности труда во всех секторах экономики в связи с обострением международной конкуренции, санкциями и важностью замещения импортного продовольствия отечественными аналогами. Инновации позволяют обеспечить совершенствование условий труда в картофелеводстве с учетом эргономики.*

Ключевые слова: *инновации, эргономика, условия труда, технология производства картофеля.*

УДК 338.43

Условия труда – важнейший фактор, влияющий на работоспособность человека. Неблагоприятные условия труда могут вызывать преждевременную усталость и отрицательно сказываются на привлекательности отрасли. Сельское хозяйство традиционно отличается низкой привлекательностью труда по ряду причин: низкие и нестабильные результаты труда, большой объем тяжелого труда и неблагоприятные условия труда. Все указанные причины особенно характерны для ручных работ в хозяйствах населения. Совершенствование условий труда – важнейшее направление развития сельскохозяйственного производства, так как обеспечивает работоспособность существующей и приток дополнительной рабочей силы. Условия труда во многом зависят от применяемой технологии. Инновационные технологические приемы позволяют не только повысить результаты труда, но и улучшить условия труда. Необходимость инновационного направления развития сельскохозяйственного производства обусловлена на современном этапе целым рядом рассмотренных ранее причин [2]. Одна из которых это снижение численности сельского населения. В связи с этим, совершенствование условий труда в хозяйствах населения возможно исключительно на основе инновационного подхода.

Совершенствование условий труда необходимо осуществлять с учетом эргономики. Эргономика – это наука о приспособлении орудий и условий труда к человеку [6]. На ручных работах в картофелеводстве необходимо учитывать в первую очередь антропометрическую и энергетическую совместимость среды [6]. Антропометрическая совместимость среды предполагает учет размеров тела человека и его положение при выполнении работы. Узкие междурядья 60-70 см при возделывании картофеля не только приводят к повреждению ботвы при междурядных обработках, слабой аэрации, снижению освещенности и, как следствие, низкой урожайности, но и не учитывают параметры тела человека, затрудняют движения при выполнении рабочих операций, вынуждают к неудобным и вредным для здоровья позам. Энергетическая совместимость среды предусматривает учет силовых возможностей человека при определении усилий, прилагаемых к рабочим органам орудий труда. При глубокой обработке почвы с помощью лопаты и при выдергивании сорняков с корнем приходится преодолевать значительное сопротивление почвы,

которое может составлять более 1 кг в расчете на каждый квадратный сантиметр рабочего органа орудия труда.

С целью выявления условий труда в основной отрасли растениеводства в хозяйствах населения – картофелеводстве, проведено исследование в ноябре-декабре 2014 года, продолженное в январе 2015 г. Метод исследования - социологический, прием исследования – анкетирование. Анкетированием охвачено 95 человек. Из них 52 % мужчин и 48 % женщин, 92 % респондентов имеют в пользовании семьи сад, огород или приусадебный участок. У 40 % респондентов площадь земельного участка составляет 15 соток и более, у 29 % - 7 соток, у 16 % - 5 соток и у 14 % – 4 сотки.

Исследование показало, что труд в хозяйствах населения при возделывании картофеля слабо механизирован. Почти 60 % респондентов применяют в качестве орудия труда лопату.

Технологические приемы возделывания картофеля указывают на большой объем тяжелого труда. Так, 98 % респондентов применяют окучивание картофеля, 87 % вырывают сорняки с корнем, что, как правило, сопровождается перемещением их в места компостирования, 82 % в качестве удобрения используют навоз, разбрасывание и внесение которого в почву очень тяжелый ручной труд. Ширина междурядий при посадке картофеля у 90 % респондентов составляет 60-70 см.

С целью, выявления направлений совершенствования условий труда с учетом эргономики при возделывании картофеля, проведены полевые опыты на земельном участке площадью 4 сотки, находящемся в пользовании автора статьи в п. Речной Куменского района Кировской области. На опытном участке площадью 0,5 соток картофель посадили лентами шириной 30 сантиметров. По краям ленты два ряда картофеля, с расстоянием между клубнями 35 см. Расстояние между лентами – 1м 10 см. На 0,5 сотках разместилось 5 лент длиной по 7 м. Картофель в лентах удобнее, легче и качественнее окучить, прополоть сорняки, собрать личинки колорадского жука [3].

С 2013 г., учитывая рекомендации И. Е. Овсинского [1], обосновавшего эффективность мелкой (до 5 см) обработки почвы при возделывании сельскохозяйственных культур [4], вместо лопаты стали использовать ручной плоскорез В. В. Фокина, который не только рыхлит верхний слой почвы, но и подрезает сорняки [5]. В 2013 и 2014 гг. не применяли такие операции при возделывании картофеля, как полив, удобрение и окучивание. Урожайность картофеля в течение 5 опытных лет была стабильной: с 0,5 соток – 18 ведер или 270 центнеров с одного гектара. Совершенствование технологии позволило значительно улучшить условия труда, облегчить труд и снизить его затраты.

Литература

1. *Овсинский И. Е.* Новая система земледелия. Издание М., 1909. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http: // www. bio-resept.ru/wp-content/uploads/2013/04/ovsinskiy_ivan_novaya_ sistema _zemledeliya.pdk (дата обращения 29.05.13).
2. *Шулятьева Г. М.* Инновационный фактор повышения экономической эффективности сельскохозяйственного производства // Проблемы современной науки и образования. 2015. № 6 (36). С. 93-95.
3. *Шулятьева Г. М.* Экономическая эффективность инновационной схемы посадки картофеля // Проблемы современной науки и образования. 2015. № 9 (39). С. 80-82.
4. *Шулятьева Г. М.* Экономическая эффективность инновационных приемов основной обработки почвы при возделывании сельскохозяйственных культур (на примере картофеля) // Вестник науки и образования. 2015. № 7 (9). С. 53-55.
5. *Шулятьева Г. М.* Экономическая эффективность инновационных приемов использования сорных растений для повышения плодородия почвы и урожайности

сельскохозяйственных культур // Проблемы современной науки и образования. 2015, № 10 (40). С. 87-89.
6. Эргономика. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http: // ru.wikipedia.org/wiki/эргономика (дата обращения 13.01.16).

Целесообразность реформирования учетной политики организации для целей повышения эффективности деятельности предприятия

Поликарпов К. И.[1], Иванова А. Т.[2]

[1]Поликарпов Константин Игоревич / Polikarpov Konstantin Igorevich – аспирант, кафедра экономики и управления предприятиями, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (СПбГЭУ);
[2]Иванова Анна Тимофеевна / Ivanova Anna Timofeevna – магистрант, кафедра бухгалтерского учета и аудита, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье определена значимость и целесообразность обоснованного подхода к разработке учетной политики организации, определено влияние отдельных положений учетной политики предприятия на показатели экономической эффективности его деятельности.*
Ключевые слова: *учетная политика, экономическая эффективность деятельности организации, элемент учетной политики предприятия.*

Обязанность организаций по формированию учетной политики отражена в [1, 12]. Законодательством установлено, что руководство организации разрабатывает, формирует и утверждает учетную политику для своей организации ежегодно на предстоящий период. Актуальность вопроса разработки учетной политики организациями, осуществляющими инновации, обуславливается тем фактом, что в данном организационном документе руководители организаций могут избрать для ведения бухгалтерского и налогового учета такие методы, которые обеспечивали бы эффективность финансового положения фирмы.

К основным регламентированным статьям, представленным в [17], учетной политики инновационно-активного предприятия, т. е. таким статьям, которые оказывают значительное влияние на результаты и эффективности финансово-хозяйственной деятельности, относятся:

Проведение переоценки основных средств и порядок ее проведения. По отношению к указанной статье организация может либо не проводить переоценку, либо проводить путем индексации или прямого пересчета. Методика переоценки представлена в [9]. Возможность и необходимость переоценки/не переоценки влияет на многие показатели технико-экономического состояния предприятия, такие как: фондоемкость, фондовооруженность, фондоотдача, фондорентабельность, а также относительные показатели ликвидности, остаток валюты бухгалтерского баланса и другие. Следовательно, вариант учета основных средств, отражаемых в статье, зависит от стратегической цели деятельности предприятия и зависит, в том числе, от изменения рыночных цен на те или иные объекты основных средств.

Методика определения срока полезного использования и способа начисления амортизации, а также использование коэффициентов ускорения амортизации на объекты основных средств определены в [2, 4]. Способ начисления амортизации, а также срок полезного использования объектов основных средств определяют величину ежемесячных амортизационных отчислений. Последние, в свою очередь, влияют на остаточную стоимость объектов основных средств, а также на величину

постоянных затрат (накладных расходов) организации. Следовательно, организации в данном случае избирают такие способы амортизации и определяют срок полезного использования объектов в зависимости от цели управления их финансовым результатом и финансовым состоянием в целом. Аналогичное влияние на финансовое состояние фирмы оказывает способ списания объектов основных средств стоимостью до 40 000 руб. В [4] предложено либо списывать данные объекты на затраты единовременно, при передаче в эксплуатацию, либо путем амортизации этих объектов по общим правилам. Тот же правовой документ позволяет организации самостоятельно установить нормативное значение стоимости объектов основных средств, подлежащих единовременному списанию на затраты.

В силу того, что деятельность предприятия может быть связана с достройкой/доработкой объектов основных производственных фондов, нормативно правовое регулирование позволяет организации избрать для себя порядок учета затрат на указанные мероприятия. Нормативными документами [4, 9] предложено либо увеличить первоначальную стоимость дорабатываемого объекта на величину затрат, либо учесть указанные затраты как самостоятельный объект основных средств. Выбор того или иного критерия влияет на величину частных показателей эффективности использования объектов основных средств.

Огромную роль в деятельности и результатах деятельности предприятий играет учет объектов нематериальных активов. Методы учета данных объектов в бухгалтерском учете аналогичны методам, применяемым по учету объектов основных средств, но регулируются следующим нормативным актом: [11]. Данный документ вводит дополнительные параметры учета объектов нематериальных активов, такие как: критерии существенного изменения экономических выгод от использования нематериальных активов, а также проверка на обесценение объектов нематериальных активов по МСФО. Применение обоих критериев связано с тем, что нематериальные активы, как правило, обладают неустойчивой рыночной стоимостью, зависимы от появления новых разработок, которые могут значительно обесценить рыночную стоимость имеющихся у организации объектов нематериальных активов. Учет и управление нематериальными активами фирмы особенно актуально для инновационно-активных предприятий в силу того, что именно в составе этих активов учитываются опытные образцы, а также результаты научно-технических разработок. Использование критериев переоценки влияет не только на валюту бухгалтерского баланса, но также на финансовые результаты деятельности организации. В случае обесценивания объекта нематериальных активов происходит сокращение валюты баланса, а также отражение организацией внереализационного дохода (по отчету о финансовых результатах, утвержденному [14] с учетом изменений внесенных [16], расход отражается по статье «Прочие расходы»), в случае увеличения рыночной стоимости объектов основных средств – наоборот.

Методы определения учетной величины материально–производственных запасов (по фактической себестоимости или по учетным ценам), а также оценки поступающих запасов (по договорным ценам, по планово-расчетным ценам, по средней цене группы, по фактической себестоимости на основе данных предыдущего отчётного периода) определено в [5, 8]. Использование того или иного метода также оказывает влияние на конечный финансовый результат. Учет запасов по фактической себестоимости на основании договорных цен предполагает, что изменение в цене отразится на величине валовой (маржинальной) прибыли, а при использовании методов, предполагающих корректировку значений цены МПЗ, отклонения отражаются в составе прочих доходов или расходов организации.

Учет материально–производственных запасов на тех или иных счетах бухгалтерского учета, согласно утвержденному [6], не оказывает влияние на финансовое состояние организации, однако использование различных счетов и их комбинаций зависит от вида экономической деятельности и вида запасов. Например,

в торговле МПЗ отражаются на счете 41 «Товары», в производстве в зависимости от вида запасов и стадии прохождения ими производственно–технологического процесса, применяются счета 10 «Материалы», 40 «Выпуск продукции», 43 «Готовая продукция».

Использование того или иного метода списания материалов в производство (по себестоимости каждой единицы, по средней себестоимости, ФИФО), установлены [5]. Те же методы распространяются на оценку стоимости отгруженной продукции. Применение того или иного метода влияет на величину прямых расходов, включаемых в себестоимость единицы продукции, а также определяют базу распределения накладных расходов и, соответственно, величину полной себестоимости готовой продукции. Выбор организацией того или иного метода зависит от целей управления затратами и себестоимостью готовой продукции.

В зависимости от сложившейся ситуации во внешней или внутренней среде организации она может осуществлять оценку возвратных отходов либо по цене возможного использования, либо по их рыночной стоимости.

Для инновационно–активных организаций, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность, можно отметить, что они, согласно [10], могут оценивать (определять) курсовую разницу на дату совершения операции, а также на отчетную дату. Положением установлен еще один метод для указанной статьи учетной политики организации, он расширен формулировкой «и по мере изменения курсов иностранных валют». Опираясь на тот факт, что валютный кросс-курс является крайне неустойчивым показателем, его планирование и прогнозирование «до копейки» является практически невозможным для организации, поэтому наличие нескольких методов определения курсовой разницы нецелесообразно, т. к. нет аналитической базы для прогнозирования курсов валют в целях определения курсовых разниц, ориентированных на улучшение финансового положения фирмы.

Положением [13] организациям предоставляется возможность переноса остатков долгосрочных кредитов и займов (раздел 4 бухгалтерского баланса организации) при сроке погашения, не превышающим один год, на краткосрочные обязательства (раздел 5 бухгалтерского баланса организации). В случае переноса долгосрочных обязательств в состав краткосрочных, по достижению последними срока погашения до 1 года, в финансовом положении организации данное действие отразится ухудшением показателей ликвидности, платежеспособности, сокращения остатка собственных оборотных средств, а значит, показатели финансовой устойчивости также ухудшат свое значение. Более того, в анализе ликвидности происходит сокращение платежного излишка по первой группе (А1-П1) или увеличения суммы недостатка. Соответственно, использования возможности, указанной в Положении, по мнению автора исследования, нецелесообразно.

На основании указанного Положения организация вправе выбирать метод списания начисленных процентов по кредитам и займам. Положение предусматривает 2 варианта отражения указанных расходов: либо в составе первоначальной стоимости инвестируемого актива, либо в составе прочих расходов. В случае если организация выбирает первый вариант, она распределяет налогооблагаемые расходы на ряд лет, т. к. они будут списаны путем амортизации. Во втором случае списание затрат осуществляется на расходы отчетного периода, и налогооблагаемая прибыль уменьшается только в отчетном периоде. Соответственно, в зависимости от целей и задач финансового менеджмента организации, организация может выбрать наиболее подходящий для себя вариант.

Положение [1] определяет форму оценки текущей величины налога на прибыль организации: либо в соответствии с Положением, либо на основании налоговой декларации по налогу на прибыли организации, утвержденной Приказом [15].

Нормативно-правовыми актами [3, 14] определена самостоятельность организации в выборе таких параметров бухгалтерской (финансовой) отчетности организации, как:

критерии существенности для отражения показателей в бухгалтерской отчетности, детализация показателей по статьям отчетов, содержание пояснений к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.

В завершение статьи необходимо отметить, что организациям, как при осуществлении текущей финансово-хозяйственной деятельности, так и при осуществлении инновационной, необходимо тщательно подходить к формированию положения об учетной политике. Это связано с тем, что данный организационно–распорядительный порядок определяет формы и методы учета активов организации и ее обязательств, что оказывает непосредственное влияние на финансовые результаты деятельности организации и ее финансовое положение (состояние). Более того, огромное значение имеет применение тех же методов оценки активов и обязательств, которые применялись в планировании деятельности фирмы путем разработки системы бюджетов. Это связано с тем, что единство методов учета, применяемых в планировании и фактическом отражении фактов хозяйственной деятельности организации и составлении отчетности, влечет за собой объективную и актуальную оценку отклонений, недовыполнение/перевыполнения планов, а также способствует определению причинно-следственных взаимосвязей отклонения от плана.

Литература

1. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2014).
2. Постановление Правительства РФ от 01.01.2002 N 1 «О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы».
3. Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 N 43н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации (ПБУ 4/99)».
4. Приказ Минфина РФ от 30.03.2001 N 26н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств ПБУ 6/01» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28.04.2001 N 2689).
5. Приказ Минфина РФ от 09.06.2001 N 44н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов ПБУ 5/01» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 19.07.2001 N 2806).
6. Приказ Минфина РФ от 04.09.2001 N 69н «Об особенностях применения страховыми организациями Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению».
7. Приказ Минфина РФ от 19.11.2002 N 114н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций ПБУ 18/02» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 31.12.2002 N 4090).
8. Приказ Минфина РФ от 28.12.2001 N 119н «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 13.02.2002 N 3245).
9. Приказ Минфина РФ от 13.10.2003 N 91н «Об утверждении Методических указаний по бухгалтерскому учету основных средств» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.11.2003 N 5252).
10. Приказ Минфина РФ от 27.11.2006 N 154н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте (ПБУ 3/2006)» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 17.01.2007 N 8788).
11. Приказ Минфина РФ от 27.12.2007 N 153н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов (ПБУ 14/2007)» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.01.2008 N 10975).
12. Приказ Минфина России от 06.10.2008 N 106н «Об утверждении положений по бухгалтерскому учету» (вместе с «Положением по бухгалтерскому учету «Учетная

политика организации (ПБУ 1/2008)», «Положением по бухгалтерскому учету «Изменения оценочных значений (ПБУ 21/2008)») (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2008 N 12522).
13. Приказ Минфина России от 06.10.2008 N 107н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расходов по займам и кредитам (ПБУ 15/2008)» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.10.2008 N 12523).
14. Приказ Минфина России от 02.07.2010 N 66н «О формах бухгалтерской отчетности организаций» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.08.2010 N 18023).
15. Приказ ФНС России от 22.03.2012 N ММВ-7-3/174@ «Об утверждении формы и формата представления налоговой декларации по налогу на прибыль организаций, Порядка ее заполнения» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2012 N 23898).
16. Приказ Минфина России от 26.10.2012 N 138н «О внесении изменений в приказ Министерства финансов Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. N 191н» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.12.2012 N 26253).
17. ПБУ: практический комментарий / Г. Ю. Касьянова (12-е изд., перераб. и доп.). – М.: АБАК, 2014 г. – 592 стр.

Управление качеством проекта

Галеев Т. Х.

Галеев Тагир Хазимович / Galeev Tagir Khazimovich – магистрант,
кафедра экономики, менеджмента и маркетинга, факультет менеджмента и маркетинга,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Уфимский филиал, г. Уфа

Аннотация: *исследовано содержание процессов управления качеством проекта. Рассмотрены принципы, заложенные в стандартах ISO 9000:2000 и их соответствие принципам управления проектами. Представлен алгоритм управления проектами, базирующийся на системном подходе всеобщего менеджмента качества.*
Ключевые слова: *предприятие, управление проектами, управление качеством, саморегулируемые организации, стандартизация.*

В настоящее время управление качеством проекта, наряду с управлением стоимостью и временем (продолжительностью) проекта становится одной из ключевых подсистем управления проектом, что обуславливает актуальность рассматриваемого вопроса. Качество и управление качеством проектов в современной экономике играют стратегическую роль для обеспечения эффективности инвестиционных программ развития и конкурентоспособности отечественной промышленности [1].

И. И. Мазур в [2] предлагает следующее определение термина качество – это целостная совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности.

Обеспечение качества проекта на высоком уровне - одна из ключевых задач, которая решается на всем протяжении жизненного цикла проекта. Вопрос управления качеством проекта должен решаться системно, для этого применяются принципы, широко используемого в бизнес-практике за рубежом - Всеобщего управления качеством Total Quality Management (TQM).

В общем случае качество можно охарактеризовать соотношением характеристик проекта определенным требованиям. К данным требованиям можно отнести общеизвестные или общепринятые, закрепленные документально потребности и ожидания покупателей и заказчиков.

Наиболее важным аспектом при управлении качеством проекта является трансформация потребностей и желаний участников в требования. Процесс трансформации предполагается выполнять при планировании содержания проекта, а именно, в ходе анализа его участников [3].

Требования потребителей и соответствие им являются предметом стандартизации. Серия стандартов ISO 9000:2000 устанавливает общие требования к системе менеджмента качества любой организации. Наличие сертификата соответствия данному стандарту демонстрирует способность организации предоставлять продукцию, соответствующую высоким нормативным требованиям, а также заинтересованность в повышении степени удовлетворенности потребителя.

В данном стандарте четко выделяются три основополагающих принципа:

- ориентация на потребителя;
- процессный подход;
- постоянное улучшение.

Ориентация на потребителя означает, что качество продукта или услуги определяется как степень удовлетворенности потребителя.

Процессный подход подразумевает наличие у качественно работающей организация установленных процессов, а это значит, что качество процесса предопределяет качество продукта. Установленный процесс должен надежно воспроизводиться, т. е. не быть случайным и рассчитанным на удачу. Он также должен быть определен, т. е. все используемые операции, регламенты, формы документов должны быть детально задокументированы.

Принцип постоянного улучшения требует, чтобы:

- все основные процессы были измеримыми;
- были установлены и определены подпроцессы постоянного улучшения основных процессов.

В связи с тем, что рассмотренные принципы, заложенные в стандартах ISO 9000:2000, отвечают идеологии проектного управления, можно говорить о соответствии управления проектами этим стандартам и о тесной взаимосвязи управления качеством и проектного менеджмента.

Стандарт имеет развитую систему поддержки сертификации, т. е. подтверждения соответствия стандарту. Сертификация производится аудиторами независимых специализированных органов по сертификации, имеющими международную признанную аккредитацию [4].

В общем случае аудит включает в себя следующие пункты:

- проверка наличия установленной документации на выполняемые процессы:
- проверка фактического исполнения в точном соответствии с документами, процессами.

Аудит не подразумевает определения «правильности» процессов, выполняемых данной организацией, т. е. сертификация удостоверяет, что организация делает ровно то, что обещает. Поэтому стандарты этой серии являются гибкими, динамичными и наиболее широко используемыми во всем мире.

Один из наиболее популярных принципов обеспечения качества базируется на системном подходе всеобщего менеджмента качества – TQM. Управление на базе TQM осуществляется в соответствии со следующим алгоритмом.

1. Ознакомление с производством, обследование и формирование специального отчета.

2. Последующий анализ состояния производства. Выбор системы управления качеством, а также разработка программы качества.

3. Разработка руководства по реализации программы качества. Описание принципа функционирования и реализации системы управления качеством.

4. Обсуждение деталей, сроков и организации программы качества и руководства. Внесение необходимых исправлений, принятие решений.

5. Корректировка общего плана проекта в соответствии с мероприятиями из программы и руководства.

6. Запуск программы качества и руководства в производство.

При необходимости:

7. Повторное обследование производства и формирование специального отчета.

8. Повторный анализ состояния производства. Выбор новой системы или корректировка старой системы управления качеством, разработка новой программы качества.

9. Разработка нового руководства по реализации программы качества. Описание принципа функционирования и реализации системы управления качеством.

10. Обсуждение деталей, сроков и организации новой программы качества и руководства. Внесение необходимых исправлений, принятие решений.

11. Корректировка общего плана проекта в соответствии с мероприятиями из программы и руководства.

12. Повторный запуск программы качества и руководства в производство.

Представленная схема управления качеством проекта работоспособна и может быть использована на реально действующих предприятиях. TQM представляет собой работу по постоянному улучшению продукции и самого проекта. Отслеживание действий конкурентов, вовлечение в совершенствование продукции всех членов проектной команды и поощрение командного стиля работы играют стратегическую роль для обеспечения конкурентоспособности.

Литература

1. *Асадуллин Р. Г.* Основы управленческой экономики предприятия (фирмы): Учебно-практическое пособие. – Уфа: РегТайм, 2012. – 423 с.
2. Управление проектами: Учебное пособие / Под общ. ред. И. И. Мазура. – 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2004. – с. 664.
3. Управление проектами: учебник для бакалавров / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под ред. Е. М. Роговой. – М.: Издательство Юрай, 2013. – 383 с. – Серия: Бакалавр. Базовый курс.
4. Информационный портал «Саморегулирование». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://sroportal.ru/sr/.

Реинжиниринг бизнес-процессов

Дентовская Ю. С.

Дентовская Юлия Сергеевна / Dentovskaya Yulia Sergeevna - студент,
кафедра финансового менеджмента, факультет менеджмента и маркетинга,
Финансовый университет при правительстве Российской Федерации,
специалист по оптимизации бизнес-процессов,
ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия», г. Москва

Аннотация: *в статье изложены теоретические основы и практические методы использовании механизма реинжиниринга бизнес-процессов, позволяющего улучшить ситуацию в части финансово-экономического состояния и результатов, способности выполнять государственный заказ и обеспечивать занятость населения. Практическая ценность также заключается в наличии возможности практического применения разработанных мероприятий в деятельности российских компаний.*

Ключевые слова: *реинжиниринг бизнес-процессов, оптимизация бизнес-процессов, анализ хозяйственной деятельности предприятия.*

Современные условия хозяйствования как в мировом, так и в национальном масштабах требуют использования эффективных подходов к управлению сложными производственно-экономическими системами. Приоритетным направлением развития предприятий различной отраслевой принадлежности является осуществление инновационной деятельности. Для достижения успеха в этой сфере компании изменяют подход к управлению, организационные структуры, модели бизнеса. Это становится возможным, в частности, в результате применения появившегося в конце XX в. реинжиниринга бизнес-процессов. Данная концепция управления изначально имела практическую направленность, поэтому ее теоретико-методологическая база оказалась недостаточно развитой в результате отсутствия единых трактовок основополагающих понятий. Однако продолжающиеся реформы, кризисные явления в отечественной и мировой экономике, нечеткость понятийно-категориального аппарата теории процессного управления и отсутствие эффективных методов и инструментов управления бизнес-процессами обусловливают малую распространенность процессно-ориентированного подхода к управлению. Одним из способов повышения эффективности бизнес-процессов является осуществление их реинжиниринга. Оформление теории реинжиниринга в самостоятельную концепцию управления произошло в 90-х гг. XX в. в работах М. Хаммера, Дж. Чампи, Т. Дейвенпорта. Основной причиной тому послужило снижение эффективности используемых моделей бизнеса и подходов к управлению. Существовавшие до этого времени методологии, инструменты управления предприятиями показали неудовлетворительный результат при переходе от рынка продавца к рынку покупателя1. Под воздействием результатов «японского экономического чуда» произошло перераспределение сил в мировой экономике. Американская модель менеджмента явно проигрывала по эффективности японской, поэтому в качестве ответа на такие методы, как Total Quality Management (TQM), Lean Production и другие разработки японских управленцев, а также в качестве реакции на переход к постиндустриальному обществу появился реинжиниринг бизнес-процессов. За два с лишним десятка лет, прошедших со времени формирования данной концепции, условия, приведшие к ее возникновению, претерпели ряд изменений. Одним из определяющих факторов современного развития реинжиниринга бизнес-процессов

[1] Хаммер М. Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / М. Хаммер. - М.: Альпина Пабл., 2012. – с. 73.

является применение информационных технологий[1]. Возникновение электронной коммерции в большинстве случаев является результатом реинжиниринга бизнес-процессов. Без информационных технологий роль реинжиниринга в управлении, его результативность были бы ничтожно малы, т. к. именно информационные технологии позволяют создавать разнообразный инструментарий для выполнения ключевого элемента реинжиниринга - описания бизнес-процессов. Применение реинжиниринга стимулирует и инновационная деятельность предприятий. Успешное создание и (или) реализация инновационных идей невозможны на неэффективных предприятиях. Гибкие структуры, получаемые в результате реинжиниринга, востребованы не только при производстве продукции или оказании услуг, но и в инновационной деятельности. Одной из тенденций современного развития инновативных предприятий является интеграция подразделений маркетинга и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), что создает условия для применения реинжиниринга. Несмотря на отсутствие общепризнанных методологий реинжиниринга, у всех приверженцев этой концепции сложилось единое понимание ее цели: повышение эффективности деятельности предприятия в кризисных ситуациях, разрешение его структурных проблем[2].

Для изучения теоретических основ реинжиниринга необходимо четко обозначить его объект и предмет. По мнению ряда исследователей, объектом реинжиниринга являются бизнес-процессы, а не структуры предприятий или их отдельные функции[3]. Немаловажным в формировании единой теоретико-методологической базы реинжиниринга является определение его сущности.

В трудах М. Хамера и Дж. Чампи под реинжинирингом бизнес-процессов понимаются фундаментальное переосмысление и радикальная модификация бизнес-процессов для достижения перелома в работе по совершенствованию критических текущих показателей, таких как затраты, качество, обслуживание и скорость реализации бизнес-процессов[4].

Дж. Пеппард и Ф. Роуланд определяют реинжиниринг бизнес-процессов как философию совершенствования, основной задачей которой является достижение фундаментальных улучшений путем перепроектирования процесса для максимизации ценности и минимизации прочих показателей[5]. По мнению А. О. Блинова, реинжиниринг представляет собой системную перестройку бизнес-процессов для достижения радикального, скачкообразного улучшения деятельности организации. У С. В. Рубцова реинжиниринг бизнес-процессов рассматривается как методическое направление, изучающее вопросы процессной организации систем управления и дающее решения по их построению.

О. С. Рудакова называет реинжинирингом кардинальное изменение структуры управления, которое базируется на выделении взаимодействующих бизнес-процессов[6].

---

[1] Репин В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – с. 315.

[2] Гапоненко А. Инновации в менеджменте как фактор конкурентоспособности организаций / А. Гапоненко, М. Савельева // Пробл. прогнозирования. - 2014. - № 5. - С. 88-95.

[3] Маслова Е. Л. Менеджмент: Учебник для бакалавров. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. – с. 226.

[4] Хаммер М. Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / М. Хаммер. - М.: Альпина Пабл., 2012. – с. 133.

[5] Просветов Г. И. Финансовый менеджмент: Задачи и решения: Учебно-методическое пособие / Г. И. Просветов. - М.: Альфа-Пресс, 2014. – с. 281.

[6] Рудакова О. С. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие для студентов вузов / О. С. Рудакова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – с. 64.

П. В. Кутелев под реинжинирингом бизнес-процессов понимает кардинальное изменение традиционной функционально ориентированной структуры управления производственно-экономической системы, основанное на выделении взаимодействующих бизнес-процессов, обусловленное необходимостью не устранять системные ошибки в несоответствующей современному рынку схеме организации управления предприятиями, а внедрять принципиально новую модель бизнеса1.

В работе С. А. Ахриева реинжиниринг бизнес-процессов трактуется как научно обоснованная методология реструктуризации предприятий на основе концепции процессного управления2.

Анализ вышеприведенных определений реинжиниринга бизнес-процессов позволяет выделить его ключевые элементы:

- изменение подхода к управлению;
- создание новой модели бизнеса;
- разработка и внедрение бизнес-процессов в функциональные структуры;
- ориентация на добавление ценности входным ресурсам, сокращение затрат, улучшение уровня обслуживания клиентов, повышение качества и скорости реализации бизнес-процессов;
- улучшение существующих бизнес-процессов;
- системный характер изменений;
- резкое улучшение показателей эффективности деятельности предприятия и отдельных бизнес-процессов;
- изменение структуры предприятия.

С учетом вышесказанного можно сказать, что реинжиниринг бизнес-процессов – это концептуально-методологический подход к созданию новой модели управления производственно-экономической системой за счет системных преобразований, в результате которых отдельные функции заменяются бизнес-процессами, а существующие неэффективные бизнес-процессы модифицируются для улучшения показателей их эффективности при минимальных затратах.

Для более глубокого понимания сущности реинжиниринга бизнес-процессов необходимо рассмотреть его различные виды.

В работе Дудченко Е. М. приведены следующие виды реинжиниринга бизнес-процессов3:

1. Систематический реинжиниринг, предполагающий изучение, документирование и анализ существующего бизнес-процесса для лучшего его понимания и систематического создания новых, лучших процессов.

2. Реинжиниринг с чистого листа, предполагающий полную ликвидацию существующего бизнес-процесса, его коренное переосмысление и создание нового бизнес-процесса с нуля.

В других работах указаны такие виды реинжиниринга бизнес-процессов, как4:

1. Кризисный реинжиниринг, означающий фундаментальное перепроектирование бизнес-процессов.

2. Реинжиниринг развития, предполагающий совершенствование бизнес-процессов.

---

[1] Незамайкин В. Н. Финансовый менеджмент: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Незамайкин, И. Л. Юрзинова. - М.: Издательство Юрайт, 2014. – с. 308.

[2] Елиферов В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В. Г. Елиферов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – с. 217.

[3] Дудченко Е. М. Особенности управления бизнес-процессами в компаниях, находящихся на этапе зрелости / Профессия – директор. - 2014 - № 3. - С. 23-28.

[4] Лобанова Е. Н. Корпоративный финансовый менеджмент: учеб.-практическое пособие / М. А. Лимитовский, Е. Н. Лобанова, В. Б. Минасян, В. П. Паламарчук. - М.: Издательство Юрайт, 2014. – с. 549.

Смолякова Н. В. выделяет четыре вида реинжиниринга1:

- превентивный реинжиниринг, сутью которого является осуществление преобразований, направленных на использование потенциала и снижение возможных угроз внешней и внутренней среды предприятия;

- сопряженный реинжиниринг, т. е. преобразования, проводимые в экономически взаимосвязанных системах;

- риск-инжиниринг, представляющий собой инструмент реализации концептуальных положений риск-менеджмента в системе управления развитием;

- межотраслевой реинжиниринг, включающий в себя комплексные преобразования технологически и экономически связанных систем.

Реинжиниринг применяют в тех случаях, когда требуется достичь резкого (скачкообразного) улучшения показателей деятельности путем замены старых методов управления новыми.

Е. С. Мельникова и Т. Н. Сысо, М. Н. Зиявитдинова разделяют идею о применении реинжиниринга для прорывного улучшения значений показателей эффективности и оговаривают ситуации, в которых это применение необходимо2:

- фирма находится в кризисном состоянии (чрезмерно высокие издержки, полное отсутствие спроса на продукцию и т. д.);

- формирование неблагоприятных тенденций в рыночной конъюнктуре и внутренней среде компании;

- фирма реализует агрессивную, наступательную стратегию.

Ю. В. Тараскина в качестве наиболее подходящих ситуаций для реинжиниринга выделяет следующие3:

- дифференциация продукта, увеличивающая многообразие бизнес-процессов;

- выполнение индивидуальных заказов, требующее значительной адаптации базового бизнес-процесса к потребностям конкретного клиента;

- реализация инновационных проектов в области техники и технологии, затрагивающих основные бизнес-процессы предприятия;

- многообразие связей с контрагентами, определяющих различные варианты проектирования бизнес-процесса;

- нерациональность организационной структуры, неэффективность документооборота.

Процесс оптимизации процессов начинается с моделирования бизнес-процессов, для их последующего реинжиниринга или оптимизации, что должно включать следующие основные работы4:

1) определение и классификация бизнес процессов;

2) описание границ и интерфейсов бизнес процессов;

3) описание процессов с использованием программного инструментария;

4) описание структуры подразделений, ролей, документов, бизнес сущностей;

5) сбор статистической информации по бизнес процессам;

6) анализ полученной информации и предложения по усовершенствованию.

Моделирование и оптимизация бизнес-процессов позволяет понять и проанализировать не только работу предприятия в целом, но и процесс взаимодействия с внешними организациями, заказчиками и поставщиками, а также организованность деятельности предприятия на каждом отдельно взятом рабочем

---

[1] Смолякова Н. В. Место реинжиниринга бизнес-процессов в инновационном менеджменте банка // Креативная экономика. - 2015. - № 1 (97). - С. 137-148.

[2] Тавер Е. И. Менеджмент на основе процессного подхода // Методы менеджмента качества. - 2014. - № 2. - С. 22-26.

[3] Лытнев О. Н. Основы финансового менеджмента: Учебное пособие. - М.: Директ-Медиа, 2014. – с. 274.

[4] Рудакова О. С. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие для студентов вузов / О. С. Рудакова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – с. 228.

месте. Моделирование и оптимизация бизнес-процессов позволяет добиться устойчивости работы предприятия, увеличивает вероятность того, что поставленная задача будет выполнена вовремя и с надлежащим качеством.

В оценке экономической эффективности бизнес-процессов компании следует использовать набор финансовых и общеуправленческих показателей.

В финансовую составляющую оценки включаются показатели, влияющие на долгосрочную стоимость компании для акционеров: прибыль, выручка, EBITDA и т. п. В клиентскую составляющую входят показатели, отражающие то, как компания обслуживает клиента: характеристики продукта или услуги (цена, качество, функциональность, время), взаимоотношения с клиентами, восприятие бренда.

Проекция внутренних процессов состоит из показателей, характеризующих управление операциями, взаимоотношениями с клиентами, инновациями, социальными процессами (трудоустройство, отношения с муниципалитетом, обеспечение соблюдения трудового законодательства и правил охраны труда), контроль воздействия на окружающую среду.

Проекция обучения и развития определяет нематериальные активы, требуемые для создания акционерной стоимости: человеческий, информационный, организационный и социальный капитал.

Учитывая стратегические цели реинжиниринга бизнес-процессов, в оценку экономической эффективности следует включить следующие показатели:

1. Финансы: выручка, чистая прибыль, объем дебиторской задолженности, объем обязательств, рентабельность продаж, коэффициент автономии (коэффициент финансовой независимости, коэффициент концентрации собственного капитала).

2. Клиенты: доля рынка в сетевой розничной торговле, удовлетворенность клиентов, количество жалоб в жалобной книге по итогам года, выручка на одного покупателя, процентный показатель возврата товара.

3. Внутренние бизнес-процессы: среднее время обслуживания одного клиента, издержки обращения, оборачиваемость запасов готовой продукции, процентный показатель брака и порчи товара, сумма штрафов от надзорных органов.

4. Обучение и развитие: расходы на обучение персонала, доля работников с высшим образованием, текучесть кадров, уровень удовлетворенности работников, выполнение плана по карьерному росту сотрудников, средняя заработная плата по организации.

На основе выбранных показателей составим матрицу оценки экономической эффективности бизнес-процессов компании (таблица 1).

Таблица 1. Матрица оценки экономической эффективности бизнес-процессов компании

Проекция	Цель	Показатель	Источник информации
Финансы	1. Увеличить чистую прибыль 2. Сократить себестоимость продаж 3. Сократить объем дебиторской задолженности 4. Сократить объем обязательств 5. Повысить рентабельность продаж 6. Повысить коэффициент автономии	1. Выручка, тыс. руб. 2. Чистая прибыль, тыс. руб. 3. Дебиторская задолженность, тыс. руб. 4. Обязательства, тыс. руб. 5. Рентабельность продаж, % 6. Коэффициент автономии	Отчетность компании и результаты расчетов
Клиенты	1. Увеличить долю рынка 2. Реорганизовать систему сервиса 3. Улучшить качество товара и обслуживания 4. Увеличить выручку на одного покупателя 5. Сократить возврат товара	1. Доля рынка в сетевой розничной торговле 2. Удовлетворенность клиентов 3. Количество жалоб в жалобной книге по итогам года 4. Выручка на одного покупателя 5. Процентный показатель возврата товара	Отчетность компании, маркетинговые исследования, опросы клиентов, жалобная книга
Внутренние бизнес-процессы	1. Сократить среднее время обслуживания клиента, сохранив качество обслуживания 2. Уменьшить расходы 3. Ускорить оборачиваемость запасов готовой продукции 4. Сократить объемы брака и порчи товара 5. Улучшить контроль за соблюдением законодательства	1. Среднее время обслуживания одного клиента 2. Издержки обращения 3. Оборачиваемость запасов готовой продукции 4. Процентный показатель брака и порчи товара 5. Сумма штрафов от надзорных органов	Отчетность компании, учетная документация
Обучение и развитие	1. Увеличивать расходы на обучение персонала 2. Нанимать сотрудников с высшим образованием, способствовать получению высшего образования нанятыми работниками 3. Сокращать текучесть кадров, улучшая условия труда 4. Повышать уровень удовлетворенности работников 5. Способствовать карьерному росту отличившихся сотрудников 6. Планомерно увеличивать среднюю заработную плату по организации	1. Расходы на обучение персонала 2. Доля работников с высшим образованием 3. Текучесть кадров 4. Уровень удовлетворенности работников 5. Выполнение плана по карьерному росту сотрудников 6. Средняя заработная плата по организации	Кадровая документация, опросы персонала

Проведем оценку бизнес-процессов компании в соответствии с данными за 2013-2014 годы по предложенной модели (таблица 2).

Таблица 2. Оценка бизнес-процессов по предложенной модели

№ п/п	Показатель	2013 год	2014 год	Достижение целей бизнес-процессов
1	Финансы			
1.1	Выручка, тыс. руб.	30598684	45017509	+
1.2	Чистая прибыль, тыс. руб.	763005	1301730	+
1.3	Дебиторская задолженность, тыс. руб.	1423721	2148078	-
1.4	Обязательства, тыс. руб.	10154297	12437366	-
1.5	Рентабельность продаж, %	1,19	1,03	-
1.6	Коэффициент автономии	0,385	0,427	-
2	Клиенты			
2.1	Доля рынка в сетевой розничной торговле, %	4,2	4,1	-
2.2	Удовлетворенность клиентов, %	72	78	+
2.3	Количество жалоб от оптовых клиентов компании, ед.	108	111	-
2.4	Выручка на одного покупателя, руб.	6743	6918	+
2.5	Процентный показатель возврата товара, %	0,5	0,8	-
3	Внутренние бизнес-процессы			
3.1	Среднее время обслуживания одного клиента, мин.	3	2,4	+
3.2	Расходы (себестоимость + коммерческие расходы), тыс. руб.	30234297	44556012	-
3.3	Оборачиваемость запасов готовой продукции	15,44	16,68	+
3.4	Процентный показатель брака и порчи товара, %	0,36	0,64	-
3.5	Сумма штрафов от надзорных органов, тыс. руб.	382	417	-
4	Обучение и развитие			
4.1	Расходы на обучение персонала, тыс. руб.	1928	2338	+
4.2	Доля работников с высшим образованием, %	68,4	74,2	+
4.3	Текучесть кадров	0,32	0,48	-
4.4	Уровень удовлетворенности работников, %	68,1	65,9	-
4.5	Выполнение плана по карьерному росту сотрудников, %	83,4	88,5	+
4.6	Средняя заработная плата по организации, руб.	36727,8	39289,1	+
	Всего показателей в системе:			22
	Достигнуты цели:			10
	Эффективность бизнес-процессов, %:			45,5

Таким образом, по результатам оценки за 2014 год наблюдается эффективность бизнес-процессов предприятия только на 45,5 %, что указывает на необходимость проведения корректирующих мероприятий в отношении бизнес-процессов.

В соответствие с логикой, связывающей конкурентоспособность продукта, его себестоимость, цену и качественно-стоимостные показатели реинжиниринг бизнес-процесса должен быть основан на увеличении комплексного показателя качества

процесса производства продукта IP. Эффективность реинжиниринга для предприятия может быть оценена с помощью качественно-стоимостного показателя следующего вида:

$$P_c = \frac{IP}{C}$$

где C - себестоимость продукции.

В отношении продукции общее значение показателя за 2014 год составит:

$$P_c = \frac{45017509}{36649635} = 1{,}23$$

Для оценки эффективности реинжиниринга бизнес-процесса предприятия целесообразно ввести в рассмотрение показатель, отражающий ценность продукции для покупателя, то есть отражающий как качественные показатели продукта, значимые для потребителя, так и его затраты на приобретение и использование этого продукта:

$$P_{cm} = \frac{IP}{C_m}$$

где C_m - цена продукта на рынке.

Показатель P_{cm} определяет конкурентоспособность продукта, объем его продаж, выручку и прибыль предприятия от реализации этого продукта на рынке.

Значение показателя за 2014 год:

$$P_{cm} = \frac{45017509}{0{,}1124} = 400511646 \text{ тыс. ед.}$$

Очевидно, что эффективность реинжиниринга бизнес-процесса определяется условием:

$$P'_{cm} > P_{cm}$$

где P_{cm} и P'_{cm} - показатели ценности продукта для покупателя до и после реинжиниринга.

Следует учесть, что улучшение конкурентных преимуществ продукта после реинжиниринга, которые позволяют продукции предприятия занять большую долю на рынке и улучшить финансовые показатели предприятия, должно быть заметно потребителю и стимулировать возрастание объемов его потребления. Поэтому новое значение показателя ценности продукта должно быть не просто больше предыдущего значения, а превышать некий пороговый уровень для этого показателя. Это означает, что цена нового продукта должна удовлетворять условию:

$$C'_m < \frac{IP'}{P'_{cms}}$$

где IP' - комплексный показатель качества продукта после реинжиниринга бизнес-процесса;

P'_{cms} - пороговый уровень показателя ценности продукта для увеличения занимаемой доли на рынке.

Для оценки финансовой эффективности реинжиниринга бизнес-процессов может быть использован подход, рассматривающий реорганизацию деятельности предприятия как инвестиционный проект. Эффективность затрат на улучшение качества продукции предприятия может характеризоваться различными показателями, используемыми в финансовом анализе для оценки эффективности проектов.

Таким образом, введенные в рассмотрение качественно-стоимостный показатель Pc, характеризующий эффективность бизнес-процесса на предприятии, и показатель ценности продукции P_{cm}, характеризующий конкурентоспособность продукта на рынке, позволяют оценить эффективность вложения денежных средств в улучшение качественных характеристик бизнес-процессов и более надежно планировать финансовые показатели предприятия.

В целом, определяются следующие последствия реинжиниринга: переход от функциональных подразделений к командам процессов; работа исполнителя изменяется от простой к многоплановой; требования к работникам изменяются: от контролируемого исполнителя предписанных заданий к принятию самостоятельных решений; изменяются требования к подготовке сотрудников: от курсов обучения к образованию; изменяется оценка эффективности работы и оплаты труда: от оценки деятельности к оценке результата; критерий продвижения в должности изменяется: от эффективности выполнения работы к способности выполнять работу; изменяется цель исполнителя: от удовлетворения потребностей начальника к удовлетворению потребностей клиентов. Перечисленные процессы определенно положительно повлияют на деятельность компании.

Литература

1. *Блинов А. О.* Диагностика реинжиниринга бизнес-процессов современных организаций / А. О. Блинов // Вестн. Уфим. гос. ун-та экон. и сервиса Наука. Образование. Экономика. Сер.: Экономика. 2014. - № 2 (8). - С. 44-50.
2. *Гапоненко А.* Инновации в менеджменте как фактор конкурентоспособности организаций / А. Гапоненко, М. Савельева // Пробл. прогнозирования. - 2014. - № 5. - С. 88-95.
3. *Дудченко Е. М.* Особенности управления бизнес-процессами в компаниях, находящихся на этапе зрелости / Профессия – директор. - 2014 - № 3. - С. 23-28.
4. *Елиферов В. Г.* Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / В. Г. Елиферов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 319 с.
5. *Лобанова Е. Н.* Корпоративный финансовый менеджмент: учеб.-практическое пособие / М. А. Лимитовский, Е. Н. Лобанова, В. Б. Минасян, В. П. Паламарчук. - М.: Издательство Юрайт, 2014. - 990 с.
6. *Лытнев О. Н.* Основы финансового менеджмента: Учебное пособие. - М.: Директ-Медиа, 2014. - 324 с.
7. *Маслова Е. Л.* Менеджмент: Учебник для бакалавров. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 336 с.
8. *Незамайкин В. Н.* Финансовый менеджмент: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Незамайкин, И. Л. Юрзинова. - М.: Издательство Юрайт, 2014. - 467 с.
9. *Просветов Г. И.* Финансовый менеджмент: Задачи и решения: Учебно-методическое пособие / Г. И. Просветов. - М.: Альфа-Пресс, 2014. - 340 с.
10. *Репин В. В.* Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В. В. Репин. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 512 с.
11. *Репин В. В.* Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 544 с.
12. *Рудакова О. С.* Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие для студентов вузов / О. С. Рудакова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 343 с.
13. *Сидоров Д. А.* Управление изменениями. Реорганизация и реструктуризация предприятия. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие. - М.: МГТУ ГА, 2015. - 44 с.
14. *Смолякова Н. В.* Место реинжиниринга бизнес-процессов в инновационном менеджменте банка // Креативная экономика. - 2015. - № 1 (97). - С. 137-148.
15. *Тавер Е. И.* Менеджмент на основе процессного подхода // Методы менеджмента качества. - 2014. - № 2. - С. 22-26.
16. *Хаммер М.* Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / М. Хаммер. - М.: Альпина Пабл., 2012. - 356 с.
17. *Харрингтон Дж., Эсселинг К. С., Нимвеген Х. В.* Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация. - СПб.: «Азбука», 2012. - 336 с.

18. Официальный сайт «Федеральная служба государственной статистики» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.gks.ru.
19. Официальный сайт Министерства финансов РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.minfin.ru/ru/.

Анализ российского опыта реализации проектов в области smart-жилья

Носкова А. О.

Носкова Алиса Олеговна / Noskova Alisa Olegovna – студент,
кафедра организации строительства и управления недвижимостью, институт экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости,
Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет, г. Москва

Аннотация: *в статье анализируются проекты реализации строительства smart-квартир в России, их преимущества и недостатки, а так же возможность широкого внедрения на рынок строительства жилья.*
Ключевые слова: *smart-жилье, жилищное строительство, инвестиционный проект.*

Рассматривая «голубые океаны» жилищного строительства Российской Федерации [1-3], можно привести в качестве примера проекты smart-квартир. Каждая компания, занимающаяся реализацией проектов жилья, на сегодняшний день, стремится продать как можно больше квадратных метров. Но, как известно - количество, не значит качество. По этой причине дома становятся все шире, а комнаты в квартирах, вытягиваются вглубь, тем самым теряя естественное освещение и удлиняя коридоры.

В переводе с английского языка «smart» означает «интеллектуальный». Идея этих квартир появилась на Западе, сначала в США.

Новая тенденция строительства smart-квартир была заимствована оттуда и подразумевает повышение эффективности использования квадратных метров. Подход основан на рациональном планировании площади, и позволяет разместить все необходимое для жизни, максимально задействовав пространство [4]. В отличие от обычных домов, дома-smart более узкие и располагают в себе квартиры правильной формы, ориентированные по длине фасада здания, что делает их светлее и визуально просторнее.

Грамотное зонирование – главная отличительная особенность стандарта «smart».

В первую очередь, в такой квартире нет лишних стен, несущие стены расположены только по периметру, что позволяет реализовать свои задумки по планировке. При этом строительство smart-квартиры предполагает ее продажу сразу с дизайнерской отделкой по индивидуальному проекту, тем самым увеличивая прибыль девелопера. Дополнительное преимущество для покупателя состоит в том, что любой проект позволяет разместить мебель стандартных размеров.

Планировка smart-квартиры включает в себя следующие принципы:

1. Прихожая – так как основное назначение прихожей хранение верхней одежды, она не требует большой площади. Прихожая представляет собой нишу 50-70 см под шкаф и место под обувь.

2. Зоны кухни, гостиной и столовой объединяются в одно пространство - называемое living area, благодаря которому отсутствуют ненужные коридоры и организуется участок принципиально похожий на квартиру-студию, лишь условно разделяемый по функциональному назначению.

3. Жилая зона представлена спальней. Главный критерий идеологии smart подразумевает именно квартиру с одной или несколькими спальными комнатами. Оснащение такой комнаты максимально соответствует своему функционалу. Обычно это 8-12 кв.м., которые могут быть заполнены кроватью, шкафом и небольшой бытовой техникой.

Одной из главных особенностей smart-домов являются проектные решения инженерных систем, подразумевающие вынос транзитных сетей дома за пределы квартир и позволяющие расположить приборы учета воды и электроэнергии, так, чтобы доступ к ним имела управляющая компания и исчезла необходимость беспокойства жильцов.

На сегодняшний день реализуются несколько smart проектов в Санкт-Петербурге:

- LEGENDA на Дальневосточном, 12
- LEGENDA на Комендантском, 58
- LEGENDA на Оптиков, 34
- LEGENDA на Яхтенной, 24

Стоимость 1 кв.м. такого жилья варьируется в диапазоне 120 000 – 160 000 рублей, что соответствует стоимости обыкновенных квартир комфорт класса в этом районе.

Можно сказать, что «smart»-дома – это эффективные «квадратные метры».

Главные особенности квартир SMART:

- Отдельные спальные комнаты
- Living area
- Отсутствие коридоров
- Организация инженерных систем вне квартиры

Эффективность площади квартиры-smart на 40% выше, чем в обычной квартире.

Перечисленные достоинства и особенности таких проектов позволяют сделать вывод о том, что smart-дома наиболее близки к сегменту «эконом - класса», так как главная задача – максимальная функциональность при экономии пространства [5, 6].

С точки зрения строительного производства реализация smart-квартир на сегодняшний день открывает огромный потенциал, так как является свободной от большого числа конкурентов нишей. Рынок сбыта подразумевает переход от обычных квартир к более качественному жилью классифицированному как «smart».

Преимущества заключаются в следующем:

- Повышение качества продукции
- Повышение лояльности
- Сокращение числа конкурентов
- Охват нового сегмента рынка

Недостатки smart-проектов:

- Неповоротливость рынка недвижимости
- Увеличение затрат на дизайнерские услуги

Таблица 1. Соотношение преимуществ и недостатков реализации smart проектов

	Положительное влияние	**Отрицательное влияние**
Внутренняя среда	1. Повышение качества продукции 2. Ориентированность на потребности покупателей 3. Повышение энергоэффективности	1. Увеличение затрат на проектирование
Внешняя среда	1. Незначительная конкуренция	1. Нестабильная экономическая ситуация

Подводя итоги, можно сделать следующий вывод:

Переход на строительство smart-жилья возможно произойдет, но нужно отметить, что осуществится это не в скором времени, так как существует ряд препятствующих причин:

В первую очередь, рынок недвижимости обладает сравнительно низкой ликвидностью и тяжело поддается внедрениям новых технологий, концепций, целей и другим изменениям. Во-вторых, по причине нестабильности в экономике страны, ситуация ухудшается еще больше – застройщики боятся двигаться и меняться в рамках потребностей покупателей недвижимости, предпочитая рискам – стабильность.

Литература

1. *Орлов А.К.* Методические основы применения стратегии инновации ценности в инвестиционно-строительной сфере / Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-3 (59-3). С. 558-561.
2. *Орлов А.К., Сокольская А.В*. Основы формирования стратегической канвы для девелоперских компаний / Наука и бизнес: пути развития. 2015. № 6. С. 85-87.
3. *Трухина Н.И., Куракова О.А., Орлов А.К.* Анализ отечественного и зарубежного опыта учета и оценки гудвилла / Недвижимость: экономика, управление. 2015. № 1. С. 78-81.
4. *Грабовый П.Г., Старовойтов А.С.* Инновационное строительство - энергоэффективность и экологичность / Недвижимость: экономика, управление. 2012. № 2. С. 68-71.
5. *Прыкина Л.В., Бунькин И.Ф., Горячев О.М.* / Методические основы оценки организационно-технологической устойчивости строительного предприятия. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2004. № 2. С. 62.
6. *Прыкина Л.В.* Экономический анализ предприятия / Учебник для бакалавров. Москва, 2014.

Бюджетная политика и классификация стран по уровню экономического развития

Гришина А. С.

Гришина Алена Сергеевна / Grishina Alyona Sergeevna – студент, экономический факультет, Московский государственный университет (МГУ им. М. В. Ломоносова), г. Москва

Аннотация: *в статье рассматриваются факторы, определяющие важность бюджетной политики для развития экономики стран.*

Ключевые слова: *бюджетная политика, кредитно-денежная политика, социальная сфера экономики, макроэкономическая политика, развивающиеся страны, экономический рост, ВВП.*

Бюджетная политика наряду с кредитно-денежной политикой выступает одним из основных способов макроэкономического регулирования экономики. Бюджетная политика – меры, принимаемые правительством в сфере изменения государственных расходов, налогообложения и состояния государственного бюджета, направленные на выполнение основных макроэкономических задач, стоящих перед государством. Обычно к таким задачам относится: обеспечение стабильного роста валового внутреннего продукта (ВВП), полной занятости населения, равновесия платежного

баланса, низких темпов инфляции и сглаживание неравенства в распределении доходов. Также одной из главных задач бюджетной политики является финансирование общественного сектора экономики, где частный сектор не может работать эффективно, или где может требоваться защита отдельных групп или общества в целом.

Экономический рост является ключевой политэкономической целью государства и важнейшим фактором успеха страны в среднесрочном и долгосрочном периодах.[1]

Основными инструментами бюджетной политики являются государственные расходы, налоги, государственные закупки, трансферты и государственные займы.

Расходы федерального бюджета можно подразделить на расходы по управлению государством, внешнеэкономическую деятельность (в том числе на обслуживание внешнего долга), хозяйственную деятельность государства, социально-экономические расходы (образование, здравоохранение, наука, трансферты) и расходы на силовые структуры (национальная оборона, органы внутренних дел).

Доходы государственного бюджета в основном формируются за счет налогов и сборов, а также за счет экспортных и импортных пошлин, государственного имущества, деятельности государственных предприятий.

Если привести математическую аналогию, то целью бюджетной политики должна быть максимизация функции общественной полезности при определенном уровне бюджетных ограничений. При этом функция полезности зависит от специфики страны[2].

Критериями эффективности бюджетной политики могут выступать уровень роста экономики, уровень жизни населения, собираемость налогов, выполнение бюджетных обязательств, величина государственного долга.

Бюджетная политика конкретной страны зависит от множества факторов: типа государственного режима, населенности природными ресурсами, уровнем милитаризации, численности населения и, конечно же, уровня экономического развития[3].

В зависимости от уровня экономического развития выделяют развитые страны, куда относятся США, Канада, страны Западной Европы, Япония и другие; и развивающиеся страны, которые также делятся на наиболее развитые и наименее развитые. Также выделяют страны с переходной экономикой, куда относят страны, где раньше действовала социалистическая модель, например, Россию. Из наиболее развитых «развивающихся стран» выделяются четыре страны, которые входят в, так называемые, страны БРИК (Бразилия, Россия, Индия и Китай). Эти страны характеризуются высоким потенциалом, наличием природных и людских ресурсов, и которые в недалеком будущем должны войти в десятку мировых лидеров, стать лидерами по уровню процветания по сравнению с другими странами.

Бюджетная политика развивающихся стран, безусловно, отличается от бюджетной политики развитых стран. Главными задачами, стоящими перед развивающимися странами, являются задачи экономического роста, причем эффективный экономический рост возможен только на основе интенсификации экономики, а не за счет экстенсивного расширения вовлекаемых в экономику ресурсов. Многие развивающиеся страны имеют богатые запасы минеральных ресурсов и огромное количество населения, которое обладает низким уровнем квалификации и образования.

---

[1] Агапова Т. А.,Серегина С. Ф. – Макроэкономика: учебник/МГУ им. М. В. Ломоносова. – 8 изд. – М.: «Дело и Сервис», 2007. – 496.с.

[2] Агапова Т. А.,Серегина С. Ф. – Макроэкономика: учебник/МГУ им. М. В. Ломоносова. – 8 изд. – М.: «Дело и Сервис», 2007. – 496.с.

[3] Putnam R. Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy Princeton: PrincetonUniversity Press, 1993.

В этих условиях перед государством стоит очень сложная задача – добиться экономического роста путем интенсивного развития экономики, который возможен только путем значительных инвестиций в социальную сферу для повышения производительности труда, инвестиций в науку для развития технологий.

Литература

1. *Флигстин Н.* Государство, рынки и экономический рост // Анализ рынков в современной экономической социологии / Под ред. В. Радаева. М.: ИД ГУ ВШЭ, 2007.
2. *Блок Ф.* Роли государства в хозяйстве // Западная экономическая социология: хрестоматия современной классики / Под ред. В. Радаева. М.: РОССПЭН, 2004. С. 569—599.
3. *Агапова Т. А., Серегина С. Ф.* – Макроэкономика: учебник/МГУ им. М. В. Ломоносова. – 8 изд. – М.: «Дело и Сервис», 2007. – 496. с.

Диверсификация экономики страны и ее регионов
Потолова Н. В.

Потолова Наталья Васильевна / Potolova Natalya Vasilyevna – студент,
направление подготовки «Финансы и кредит»,
наименование магистерской программы «Финансы корпораций»,
факультет экономики и менеджмента,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего образования
Курский государственный университет, г. Курск

Аннотация: *в статье раскрывается актуальность проблемы диверсификации экономики как в масштабах всей страны, так и отдельных ее регионов. Выполняется анализ и обобщение степени изученности данного вопроса и отношение к нему авторов на основании научных статей, посвященных данной теме. Раскрываются цели и сущность диверсификации экономики. Делается вывод о необходимости диверсификации экономик регионов, об ее роли в диверсификации экономики страны в целом, об особенностях использования механизмов диверсификации в развитых регионах страны.*

Ключевые слова: *диверсификация экономики, развитые регионы, развитие экономики.*

О необходимости диверсификации экономики нашей страны и ее регионов речь идет уже давно.

Совершенно не случайно, будучи еще Президентом Российской Федерации, нынешний Председатель Правительства Российской Федерации Д. А. Медведев в ходе встречи, приуроченной ко Дню предпринимателя с представителями предпринимательского сообщества, назвал диверсификацию важнейшей задачей, стоящей перед экономикой нашей страны. Кроме того, в своем выступлении он обратил внимание на то, что именно ее односторонность стала основным фактором тяжелейших для страны последствий экономического кризиса 2008 г., которые можно было бы избежать, имея диверсифицированную экономику.

А уже в декабре 2015 году Президент Российской Федерации В. В. Путин, обращаясь с ежегодным Посланием к Федеральному собранию, причислил вопрос о диверсификации экономики к числу первых приоритетных направлений, при этом подчеркнув: «Только изменив структуру экономики, мы сможем решать масштабные

задачи в сфере безопасности социального развития, создать современные рабочие места и повышать качество и уровень жизни регионов…»

Действительно, условия, в которых в настоящее время оказалась экономика Российской Федерации и всех ее регионов, а именно, так называемая политика санкций, проводимая в отношении российского государства США и странами ЕС, низкие цены на сырье, повышение уровня безработицы в стране поставили нашу страну на пороге выбора:

- либо развивать внутренний потенциал экономики путем ее диверсификации и проведения других мероприятий, направленных на импортозамещение;
- либо смириться с постоянной зависимостью экономики от цен на сырье.

Ведь не зря многие известные экономисты и финансисты, в том числе и нашей страны, называют диверсификацию «прививкой» от кризиса, своего рода лекарством, которое уже давно ждет наша «нездоровая» экономика.

Поэтому сейчас, возможно как никогда, вопрос диверсификации экономии нашей страны является актуальным и не потеряет своей актуальности еще долгое время.

Е. Ю. Чарочника считает: «Обычно сущность диверсификации экономики сводится к ассортиментной политике предприятия, другими словами, она определяется стремлением предприятий к разнообразию производимой продукции, предоставляемых услуг, с целью лучшего использования ресурсов, снижения рисков, повышения доходов и конкурентоспособности, на самом деле ее экономическое содержание намного шире. Поэтому в узком смысле слова под диверсификацией следует понимать проникновение предприятия в отрасли, не имеющие прямой производственной связи или функциональной зависимости от основной их деятельности. В более широком понимании сущности диверсификации это структурная политика предприятия, которая характеризуется тем, что предприятие диверсифицирует всю свою деятельность и все свои отношения с целью недопущения отрицательного влияния экономики.

Диверсификация затрагивает абсолютно все факторы и условия производства (рабочая сила, поставщики, посредники, каналы реализации), что в условиях конкурентной борьбы позволяет избегать монополизации жизненно важных сфер деятельности предприятия, делать их более стабильными и эффективными. Отсюда можно сделать вывод, что использовать эти процессы необходимо как в узком, так и в широком смысле» [1].

По мнению Е. Ю. Чарочкиной: «Успех диверсификации в России до сих пор был весьма ограничен, отчасти силу того, что проводимые реформы оказались не в состоянии реально устранить фундаментальные препятствия на пути создания и роста компаний частного сектора и их инновационной деятельности, а отчасти потому, что государственные инновационные инициативы не смогли оперативно устранить препятствия для инновационной деятельности, напрямую не связанные с непосредственными задачами этих инициатив. Наилучший шанс на достижение успеха в этой области могут дать России ее региональное многообразие и возможности полностью задействовать связи между федеральным и региональным уровнями управления. Региональное многообразие может привести к развитию конкуренции на основе качества управления на местах, в особенности в регионах, не обладающих богатыми запасами природных ресурсов и в силу этого зависящих от формирования активной базы налогоплательщиков, не связанных с сырьевым сектором как источника бюджетных поступлений. Дополнительным стимулом к конструктивной конкуренции между регионами могут стать механизмы выделения федеральных трансфертов» [1].

Затрагивая тему о диверсификации экономики региона, М. Г. Коваленко пишет: «Основной целью диверсификации в регионе является обеспечение стабильности региональной экономики. Это достигается посредством выполнения основных задач

диверсификации, таких как: создание рабочих мест, сокращение производственных издержек и развитие предпринимательства» [2].

Она считает, что в диверсификации структуры экономики исключительная роль отводится стимулированию и поддержке частной предпринимательской инициативы. Региональные власти, содействуя процессам диверсификации, могут оказывать прямую финансово-имущественную, кадровую и прочую поддержку, участвовать в финансово-хозяйственной деятельности в качестве самостоятельного игрока, а также воздействовать на указанные процессы косвенно, создавая и стимулируя негосударственные институты диверсификации экономики – гарантийные фонды, технопарки, особые экономические зоны и т. п.» [2].

Однако нельзя забывать, что в настоящее время для российской экономики является характерной степень отраслевой специализации регионов. Наряду с положительными сторонами (использование местных природных ресурсов, налаженное производство, наработанные связи, высокая квалификация и опыт кадров и т. д.), специализация является своеобразным тормозом развития территорий. Более того, отраслевая специализация территорий может привести к деградации и исчезновению поселений, и подтверждений этому немало. Для того чтобы избежать подобного сценария, более развитые центры должны играть роль неких центров, которые на своем примере создают определенные предпосылки для вовлечения других менее развитых регионов в общий процесс инновационного для достижения одной цели - развития страны в целом.

Таким образом, необходимо в развитых регионах, имеющих высокий потенциал роста, осуществлять выбор видов деятельности, который даст возможность генерировать развитие не только данного, но и других регионов, что возможно на основе использования стратегии диверсификации. В этой связи стратегия диверсификации должна стать одной из доминирующих базовых стратегий развития как российской экономики вообще, так и регионов в частности [3].

Безусловно, процесс диверсификации экономики – это процесс достаточно сложный, требующий принятия точных, а порой может быть жестких управленческих решений, но необходимый, обусловленный многими факторами, являющимися доминирующими на определенном этапе развития нашей страны и в частности ее регионов. Его нужно рассматривать комплексно, развивая все секторы экономики, а в особенности несырьевые.

Литература

1. *Чарочкина Е. Ю., Каширцева А. Ю.* Диверсификация промышленного комплекса региона (на материалах Курской области) // Известия Юго-Западного государственного университета. 2014.
2. *Коваленко М. Г.* Диверсификация экономики региона и ее роль в преодолении внутрирегиональных различий // Вестник Адыгейского государственного университета. Выпуск 2012, № 4 (111).
3. *Панькова Л. Н., Борис О. А.*Эффективные стратегии диверсификации в экономике региона и хозяйствующих субъектов // Социально-экономические явления и процессы. – Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, 2012, № 7-8.

Принцип защиты слабой стороны договора как необходимое условие для реализации принципа равенства сторон

Окриашвили Т. Г.[1], Якупов А. Г.[2]

[1]Окриашвили Тимур Гиоргиевич / Okriashvili Timur Giorgievich – научный руководитель, кандидат юридических наук, старший преподаватель, кафедра теории и истории государства и права;
[2]Якупов Альберт Гумарович / Yakupov Albert Gumarovich – студент, юридический факультет,
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

Аннотация: *данный научный труд представляет собой исследование принципа защиты слабой стороны договора как необходимого фактора для реализации принципа равноправия сторон.*
Ключевые слова: *право, слабая сторона, равноправие сторон.*

Современный капиталистический строй в экономике государства в России, подкрепленный демократическими принципами, в первую очередь принципами равенства сторон договора и свободой волеизъявления, интересующих нас как правоведов, порождает договорный характер отношений, практически на всех уровнях жизни социума. Множество научных работ: статей, монографий, диссертаций, лекций о принципе равенства сторон договора наводит на мысль о достаточном анализе и должной степени изученности проблемы, однако это отнюдь не так. В недавнем собственном исследовании «Защита слабой стороны договора как необходимый принцип частноправовых отношений историко-теоретическое исследование», была высказана мысль, со ссылкой на доктринальные мысли[3, с.16], об отступлении от принципа равенства сторон в силу поддержки слабой стороны договора. Ввиду этого необходимо отметить, что данный вывод не совсем верен. Точнее следует сказать, что принцип защиты слабой стороны договора это не отступление от принципа равенства сторон, а его необходимое дополнение. Данный научный труд представляет собой генезис научной мысли вышеописанных правоположениях и законодательно-судебной практики в сфере, безусловно, частного права.

Стоит начать описание исследования с проведения анализа и сравнения двух схожих понятий, таких как «равный» и «равноправный», так как категория «равенство» может по-разному трактоваться в среде юриспруденции. Будет дан авторский взгляд на указанные термины применительно к частноправовым отношениям.

Толковый словарь Ожегова С.И. так же предоставляет значение исследуемых слов. «Равный», по указанному словарю – это «одинаковый, совершенно сходный, такой же (по величине, значению, качеству, правам)» [1, с.348]. Определение слова «равноправный» представляется, соответственно, иным образом – «обладающий одинаковыми с кем-нибудь правами» [1, с.310]. Как видно из филологических определений, понятие «равный» шире по объему, даже необходимо предположить, что понятие «равноправный» включено в первое определение. С правовой точки зрения, имеет смысл принять данный вывод с некоторыми примечаниями. Так, понятие «равноправный» – это только набор одинаковых прав и, безусловно, обязанностей, которые в теории права сопряжены с аналогичными правами и обязанностями контрагента. Понятие же «равный», если его рассматривать через призму юриспруденции, содержит в себе абсолютное равенство между контрагентами в их социальном, экономическом, политическом, юридическом и иных статусах, когда набор бóльших полномочий и прав одного из субъектов правоотношения ставит другой субъект в менее выгодное положение. Таким образом, говоря о принципе

равенства сторон договора[4], изучая его сущность, необходимо иметь понимание того, что субъекты всегда «равноправные», но не всегда «равные».

В развитии дискуссии следует заметить тот факт, что в современном Гражданском Кодексе Российской Федерации находится положение о договоре присоединения[5], когда условия договора определены одной из сторон в формулярах или иных стандартных формах. Важнейшей новеллой отечественного гражданского законодательства применительно к защите слабой стороны договора является дефиниция абз. 2 п. 2 ст. 428, которая закрепляет, что «в случае изменения или расторжения договора судом по требованию присоединившейся к договору стороны договор считается действовавшим в измененной редакции либо соответственно не действовавшим с момента его заключения». Указанный выше пункт является ярчайшим примером развития концепции защиты слабой стороны договора в отечественном частноправовом законодательстве, который, по нашему утверждению, есть необходимое дополнение к принципу равенства сторон. Данный вывод сводится к тому, что законодатель целенаправленно учитывает отсутствие некоторых возможностей (экономических, политических, социальных, правовых и т.д.) присоединяющегося контрагента, тем самым защищая его, наделяя бóльшим объемом прав при изменении или расторжении договора.

Основу частноправовых отношений в сфере частного права, как уже говорилось многими учеными[2, с.41], составляет, помимо принципа равенства сторон, также принцип свободы волеизъявления. Хотелось бы отметить, что волеизъявление и равенство сторон это две взаимосвязанные категории в юриспруденции, и будет правильно также рассмотреть принцип волеизъявления через принцип защиты слабой стороны договора. Так, юрист Ж. Долла еще в конце XIX века полагал, что договор присоединения это волеизъявление оной стороны, подавляющей волю акцептанта[4, с.136-137]. Мысль Ж. Долла имеет место быть в пределах условий договора, так как в большинстве случаев присоединение к договору также предполагает наличие интереса у присоединяющейся стороны. Значит и необходимо защищать более слабую сторону именно в тех пределах, где подавляется ее воля, что в отечественном законодательстве проявляется должным образом, на примере абз. 2 п. 2 ст. 428 ГК РФ.

Рассмотрение любого вопроса немыслимо без обращения к судебной практике по предмету исследования. Так, в споре между «ООО» ВАГО и ОАО РЖД, где последнее занимает, конечно, доминирующее положение хозяйствующего субъекта, возникли разногласии относительно способа оплаты услуг по перевозке. Договором, предложенным «естественной монополией» предполагалось исключительно безналичная форма расчета, что в силу банковских комиссии и высокой цены ощутимо «било» по карману присоединяющейся стороны. В ходе судебного разбирательства и соответственно вынесенного Постановления ФАС Восточно-Сибирского округа от 30.03.2011 по делу N А19-15277/10 было решено следующее: во-первых, п. 2 ст. 861 ГК РФ закрепляет возможность проведения расчетов, как в безналичной форме, так и с использованием наличных денег. Во-вторых, в соответствии с частью 1 статьи 10 Закона о защите конкуренции[8] запрещаются действия (бездействие) занимающего доминирующее положение хозяйствующего субъекта, результатом которых являются или могут являться недопущение, ограничение, устранение конкуренции и (или) ущемление интересов других лиц, в том числе, навязывание контрагенту условий договора, невыгодных для него или не относящихся к предмету договора (экономически или технологически не обоснованные и (или) прямо не предусмотренные федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации, нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами уполномоченных федеральных органов исполнительной власти или судебными актами требования о передаче финансовых средств, иного имущества, в том числе имущественных прав, а также согласие заключить договор при условии

внесения в него положений относительно товара, в котором контрагент не заинтересован, и другие требования). Таким образом, суд, невольно прибегнул к принципу защиты слабой стороны договора, когда на лицо имелось волеизъявления сторон, их условное равенство, когда дополнительная защита закреплялась не только нормами ГК РФ, но и специальным нормативно-правовым актом. Так как, данная защита являлась дополнительной, то, по сугубо авторскому мнению, принцип защиты слабой стороны договора, это необходимое дополнение к принципу равенства сторон договора.

Рассмотренная проблема в данной научной работе, затронувшая анализ равенства сторон и его дополнения – защиты слабой стороны договора, направлена на более глубокое изучение данного вопроса в указанном направлении. Теоретическая база, законодательная и судебная практика по данной проблеме свидетельствует об ее необходимом изучении.

Литература

1. *Ожегов С.И.* Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М., 2005. – С. 310.
2. *Окриашвили Т.Г.* Частноправовые отношения и механизм их формирования в современной России: теоретико-правовое исследование: Дис. канд.юрид.наук. – Казань. – 2013. – с.41.
3. Российское гражданское право. Обязательственное право: Учебник / Отв. Редактор Е.А.Суханов. – Статут. – 2011. – с. 16.
4. *Синайский В.И.* Указ. соч. С. 20; Таль Л.С. Новая категория договоров // Вестник гражданского права. 1914. № 1. С. 136-137
5. Федеральный закон «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1994. – № 32. – С. 428.
6. Федеральный закон от 26.07.2006 № 135-ФЗ (ред. От 05.10.2015) «О защите конкуренции» (с изм. и доп., вступ. В силу с 10.01.2016) // Собрание законодательства Российской Федерации. – с. 10.

Антикоррупционная экспертиза как элемент механизма формирования отношений в сфере частного права

Окриашвили Т. Г.[1], Якупов А. Г.[2]

[1]Окриашвили Тимур Георгиевич / Okriashvili Timur Georgievich - научный руководитель, кандидат юридических наук, старший преподаватель, кафедра теории и истории государства и права;
[2]Якупов Альберт Гумарович / Yakupov Albert Gumarovich – студент, юридический факультет,
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань

Аннотация: *данная научная работа рассматривает проблемы использования антикоррупционной экспертизы при формировании норм частного права. Вопрос коррупции в современной России достаточно велик, чем и объясняется актуальность данного исследования. Сфера частноправовых отношений, основанная на равном положении сторон и их волеизъявлении, должна быть под надежной защитой и опекой государства, которое должно делать все, в том числе проводить антикоррупционные меры, для нормального функционирования норм частного права.*

Ключевые слова: *право, частное право, коррупция, антикоррупционные факторы, антикоррупционная экспертиза.*

Данный научный труд затрагивает вопрос влияния антикоррупционной экспертизы на формирование механизма частноправовых отношений в юридическом пространстве современной Российской Федерации. Предмет статьи заключается в понимании влияния антикоррупционной экспертизы на формирование механизма частноправовых отношений. Актуальность данной проблемы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, коррупция распространяется абсолютно на все уровни и сферы жизни современного социума, становится атрибутом общества, порождает множество социально-негативных явлений, которые бьют по экономико-правовой базе России. Во-вторых, «Индекс восприятия коррупции», сравнивающий показатели данных различных держав об общем уровне коррумпированности, где Россия устойчиво занимает низкие места, не отражает всю ту суровую действительность, с которой сталкиваются граждане той или иной страны на определенном этапе правоотношений с органами государственной власти. К примеру, в 1996 году в этом индексе Россия заняла 46 место из 54 стран, в 2000 году 82 из 99, в 2008 году 147 из 180 стран [5]. Так, по мнению правоведа В. В. Лунеева, ежегодно в России совершается до 7 млн. коррупционных действий [1, с. 24].

Исследование того или иного вопроса не может происходить без обозначения понятий изучаемой проблемы. Так, под механизмом частноправовых отношений в данном труде понимается функциональная совокупность элементов правового регулирования отношений в сфере частного права (правотворчество, состав правоотношений, юридические факты, правореализация), на которые осуществляется воздействие внешних факторов (правовой политики, государственного контроля, антикоррупционных мер). Рассматривая определение антикоррупционной экспертизы, следует обратиться к доктрине, так как в Федеральном законе от 17.07.2009 г. № 172-ФЗ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» [3] нет точного положения данного термина, однако из правового наполнения данного закона возможно самостоятельно вывести определение антикоррупционной экспертизе. Так, в нашем понимании под антикоррупционной экспертизой следует понимать обязательно – обоснованную оценку нормативно правового акта с другими нормативно правовыми актами компетентными органами и лицами, в целях выявления границ норм права, выход за пределы которых влечет за собой коррупционное отношение.

По-нашему, для более детальной и положительной реализации норм частного права антикоррупционную экспертизу необходимо проводить по двум критериям: по субъектному составу и по территориальной принадлежности, где к первому критерию следует относить государственную, а также независимую экспертизу, а ко второму – государственный и региональный уровень. Антикоррупционная экспертиза урегулирована многими нормативно-правовыми актами, однако анализ которых приводит к выводу, что имеют место быть пробелы в законодательной регламентации независимой антикоррупционной экспертизы. Так, на наш взгляд:

а) не предусмотрен механизм аккредитации независимых экспертов на новый срок после истечения пятилетнего;

б) не предусмотрена ответственность независимых экспертов юридических лиц за утрату аккредитационных требований или низкое качество экспертной деятельности, или за явно «заказной» характер;

в) не предусмотрен порядок рассмотрения жалоб заинтересованной стороны на отказ в аккредитации;

г) не предусмотрен механизм аккредитации в качестве независимых экспертов иностранных граждан и юридических лиц, поскольку Федеральным законом их участие в экспертной деятельности не запрещено.

Кроме вышесказанного, на законодательном уровне не урегулирован вопрос анализа заключений экспертов, которые получены субъектами правотворчества, содержащих предложения по выявлению и устранению коррупционных норм.

Также, не всеми субъектами Российской Федерации предусмотрено проведение независимой антикоррупционной экспертизы.

По нашему мнению, оптимальными составляющими схемы осуществления независимой антикоррупционной экспертизы норм в сфере частного права для получения наиболее положительного итога от ее применения являются:

- направление на действующие законодательство с целью приведения региональных и местных нормативных правовых актов в соответствие с федеральным антикоррупционным законодательством;

- дача предложения органам местного самоуправления по принятию нормативных правовых актов, регулирующих устройство и конструкцию проведения независимой антикоррупционной экспертизы;

- предоставление результата наблюдения результативности нормативного управления деятельности независимых экспертов, наделенных правом производства антикоррупционной экспертизы в целях предложения вариантов правового регулирования [2, с. 24].

Хотелось бы рассмотреть на предмет наличия коррупционных норм главу 62 ГК РФ [4], а именно ст. 1127, 1129. Прежде чем детально приступить к изучению вышеуказанных статей, необходимо отметить, что часть Третья ГК РФ, куда и входит глава 62, была принята 1 ноября 2001 года Государственной Думой, одобрена Советом Федерации 14 ноября того же года, однако вступила в силу не с 1 января 2002 года, как общепринято в нашем государстве, а с 1 марта 2002 года. Безусловно, задержка на 3 месяца не может быть явной причиной наличия коррупционного фактора, однако данный факт наводит на мысль - почему такая задержка произошла, и кому она была выгодна?

П. 1 ст. 1127 перечисляет тех лиц, которые федеральным законодательством наделены полномочиями замены нотариусов в наследственном правоотношении. Такими лицами выступают главные врачи, их заместители по медицинской части, дежурные врачи больниц, директора, начальники домов для престарелых. На наш взгляд, данное положение может привести к злоупотреблению правом в виде понуждения больного врачом к тем или иным действиям в отношении завещания, а, следовательно, и к коррупции. Кроме этого, непонятно, почему при отсутствии главного врача данным вопросом занимается заместитель по медицинской части, а не правовой, ввиду того что последний обладает большими знаниями в сфере юриспруденции.

Также наше сомнение вызывает ст. 1129 ГК РФ, которой регламентируется завещание в чрезвычайном положении, когда завещатель лишен возможности составить завещание с требованиями ст. 1124-1128, то есть может составить завещание в простой письменной форме за подписью двух свидетелей. В данном случае, по-нашему, законодатель не учитывает того, что лицо, опять же, могло быть понуждено к написанию завещания в состоянии опасности без наличия собственного волеизъявления.

Действующим законодательством закреплено проведение антикоррупционной экспертизы лишь проектов нормативных актов, однако необходимо предусмотреть антикоррупционную экспертизу действующего законодательства, дабы полностью исключить коррупционную составляющую.

Литература

1. *Лунеев В. В*. Коррупция в России // Государство и право. – 2009. - № 11. – С. 24.
2. *Окриашвили Т. Г.* Частноправовые отношения и механизм их формирования в современной России: теоретико-правовое исследование: дис. ... канд. юрид. наук. - Казань, 2013. - 204 с.

3. Федеральный закон от 17.07.2009 г. № 172-ФЗ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» // Российская газета. – 22.07.2009. – № 16.
4. Федеральный закон «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья)» № 146-ФЗ от 26 ноября 2001 г. (с изм. и доп. на 24 февраля 2010 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. – № 49.
5. Corruption Perception Index (Индекс восприятия коррупции) [Электронный ресурс] // Интернет-сайт Транспареси Интернешл. – Режим доступа: http://www.transparency.org/.

Использование информационно-правовых систем в работе юриста

Сидоров Р. А.

Сидоров Роман Анатольевич / Sidorov Roman Anatolievich – бакалавр социально-экономического образования,
Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, г. Тула

Аннотация: *в статье рассматриваются наиболее распространенные в России информационно-правовые системы, возможности, предоставляемые ими, в работе юриста. Поскольку объемы правовой информации постоянно увеличиваются, возникает необходимость обеспечения ее оперативного поиска и совершенствование способов работы с ней.*
Ключевые слова: *информационные технологии, информационно-правовые системы, правовая информация, законодательство.*

Современные технологии широко применяются в различных сферах государства и социума. Жизнь человека неразрывно связана с взаимодействием с ними и использованием в условиях информационного общества. Существующая концепция информационного общества, применяемая для описания качественно нового этапа общественного развития в развитых странах с началом информационно-компьютерной революции, характеризуется повышением значимости роли информации и знаний в обществе, увеличением доли информационных товаров и услуг в ВВП страны, формированием единого информационного пространства в целях обеспечения доступа всех граждан к информационным ресурсам [6, с. 106].

Большое значение информационные технологии имеют для правовой науки. Информационные технологии определяются как процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов [1]. В процессе своей деятельности юристам приходится сталкиваться с огромным объемом информации: изменения в действующем законодательстве, материалы по применению законодательства в ходе судебной практики, результаты толкования правовых норм, материалы, возникающие в процессе правотворчества, сведения о событиях, фактах и проблемах в области права, поступающая информация от клиентов и контрагентов и т. д. Данное обстоятельство требует от юриста умения работать с информационными технологиями (справочно-правовые системы, экспертные юридические системы, компьютерные сети (интернет и локальные), электронная почта, компьютерные переводчики и другое). В юридической области они позволяют решать широкий круг задач: доступ к требуемым данным; создание баз данных; набор и редактирование текста; обеспечение коммуникации; перевод иностранных документов; проведение отдельных юридических экспертиз (например, сделок) и другие.

Среди разнообразных информационных технологий, применяемых в работе юристов, особое место занимают информационно-справочные системы. Необходимость их применения вызвана постоянно возрастающим количеством нормативно-правовых актов, частыми изменениями, вносимыми в них, а также общим увеличением правовой информации. К примеру, президент Торгово-промышленной палаты РФ С. Катырин утверждает: «Только в этом году (2015) появилось более 1600 нормативно-правовых актов, а общее количество нормативно-правовых актов, генерируемых в нашей стране, не поддается счету, оно огромно» [3].

Российский рынок коммерческих справочно-правовых систем предлагает потребителю определенный выбор, где лидерами являются «Консультант Плюс» и «Гарант». Их совокупная доля, по оценкам экспертов, достигает 80 % [2]. СПС «Консультант Плюс» является самой популярной системой (по исследованиям за 2015 г.), число пользователей которой превосходит «Гарант» не только в сфере юридических услуг, но и в сфере государственной службы, банковской сфере, сфере страхования, туризма, торговли, в некоммерческих организациях и многих других. Оставшуюся долю рынка занимают прочие системы, среди которых наиболее пользующимися популярностью у юристов являются «Кодекс» и «Система Юрист». Также в России существуют государственные информационно-справочные системы (ИПС «Закон», ИПС «Законодательство России» и т. д.), которые, в отличие от коммерческих, были созданы в служебных целях.

СПС «Консультант Плюс», разработанная компанией «Консультант Плюс», предоставляет юристам доступ к современному федеральному и региональному законодательству РФ (Конституции, кодексам, законам и подзаконным актам, актам отраслевого значения) и законодательству советского периода; обзору судебной практики судов всех инстанций РФ; анализу судебной практики, которая необходима юристам в зависимости от специализации; комментариям к кодексам и законам; широкому ассортименту современной юридической литературы, выпускаемой ведущими издательствами; конструктору договоров, позволяющему создавать проекты договоров и проверять договоры контрагентов, что значительно сокращает время на их составление и работу с ними. Система содержит свыше 82 миллионов документов, которые постоянно обновляются. Их поиск обеспечивается путем «быстрого поиска» (переход по предлагаемой ссылке или через строку быстрого поиска), «путеводителей» (предоставляют материалы, в которых обозначена информация по запрашиваемым вопросам, что дает возможность пользователям не изучать большой объем материалов по проблеме, следовать рекомендациям специалистов и не допускать ошибок в сложных или спорных ситуациях), «расширенных средств поиска» (карточка поиска, правовой навигатор, обзор правовой информации) [5]. «Консультант Плюс» позволяет делать «онлайн-заказ документов», позволяющий пользователю бесплатно получить необходимый документ, отсутствующий в комплекте. Для юристов существуют дополнительные системы: «Консультант Плюс: Региональный выпуск» (включает нормативно-правовые акты отдельных субъектов РФ), «Консультант Арбитраж: Апелляционный суд» (содержит судебные акты всех арбитражных апелляционных судов), «Консультант Судебная Практика: Суды общей юрисдикции» (судебная практика судов общей юрисдикции) и другие.

Вторая по популярности справочно-правовая система в России – «Гарант», разработанная ООО «НПП «Гарант-Сервис». Основной вид выполняемой работы – поиск документов, выполняемый в три этапа: формирование запроса, работа со списком документов, работа с текстом. Поиск документов осуществляется различными способами, учитывающим требования пользователя: базовый поиск (организован по принципу поисковых интернет-систем), поиск по словарю (предлагает определения юридических терминов), по источнику опубликования, по реквизитам (используется, если известны реквизиты), по правовому навигатору

(позволяет создать группу документов по теме) [4, с. 223]. Как и «Консультант Плюс», «Гарант» содержит нормативно-правовые акты, принимаемые на всех уровнях в РФ, материалы судебной практики, комментарии к кодексам и законам, юридическую литературу. Помимо этого система содержит англоязычную версию российских законов, что облегчает работу юриста с иностранными контрагентами; обеспечивает наглядное сравнение разных редакций того или иного документа; отображает в виде интерактивных схем правовые нормы, носящие спорный характер; позволяет следить за изменениями в законодательстве за обозначенный промежуток времени; предусматривает использование фильтрации, т. е. поиск документов по условиям, задаваемыми пользователем; поддерживает работу с мобильных устройств.

Справочно-правовая система «Кодекс», разработанная информационно-правовым консорциумом «Кодекс» также предоставляет правовую информацию (законы, комментарии к ним, судебная практика, справочная информация и т. д.). Система включает свыше 12 миллионов документов. К особым возможностям системы относятся: поиск судебной практики по отраслям права, арбитражным округам, результатам рассмотрения дела, ценам иска, фамилиям судей; группировка информации по практическим темам и видам информации (с указанием статуса документов); доступ к обзорам писем Министерства финансов; работа в двухоконном режиме, дающая возможность сравнивать документы в разных редакциях, работать с документом, используя комментарии и примечания; сравнение редакций документов и некоторые другие.

Прочие информационно-справочные системы не сильно востребованы на рынке и применяются в работе ограниченным количеством пользователей. Выбор системы зависит от ее стоимости, функциональных возможностей, количества документов, предоставления дополнительных услуг, личных предпочтений пользователя и других факторов.

Таким образом, использование информационно-справочных правовых систем предоставляет юристу информационную основу для его деятельности, снижает время на поиск требуемой информации, значительно повышает качество выполняемых им профессиональных обязанностей.

Литература

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2016).
2. *Астраханцева Ю. К.* Общая характеристика рынка справочно-правовых систем // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. № 7 [Электронный ресурс]. – URL: http://ekonomika.snauka.ru/2014/07/5601 (дата обращения: 15.01.2016).
3. *Леонтьева Т.* Более 1,6 тысячи законов принято в России в 2015 году [Электронный ресурс] // RG.ru [Интернет-портал]. 24.11.2015 г. URL: http://www.rg.ru/2015/11/24/katyrin-site-anons.html (дата обращения: 15.01.2016).
4. *Литвинов В.* Информационные технологии в юридической деятельности: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2013. – 320 с.
5. Консультант Плюс: Шаг за шагом: Руководство пользователя [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/edu/center/spoon-fed/ (дата обращения: 15.01.2016).
6. Новейший политологический словарь / авт.-сост. Д. Е. Погорелый, В. Ю. Фесенко, К. В. Филиппов. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 316 с.

Организационно-правовые основы деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере противодействия коррупции

Тютюник М. В.

Тютюник Максим Валентинович / Tyutyunnik Maxim Valentinovich - студент, юридический факультет,
Федеральное государственное казенное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Академия Генеральной прокуратуры Российской Федерации
Крымский юридический институт (филиал), г. Симферополь, Республика Крым

Аннотация: *в статье рассматривается деятельность органов государственной власти субъектов Российской федерации в сфере противодействия коррупции.*
Ключевые слова: *противодействия коррупции, совершение противоправных деяний, федеральное законодательство, региональное законодательство.*

На сегодняшний день тема коррупции в России в условиях современных рыночных отношений и построения правового государства, несомненно, является актуальной. И это не удивительно, ведь масштабы этого явления достаточно велики, чтобы, наконец, с полной серьезностью отнестись к возникшей проблеме. Наша страна является одной из наиболее коррумпированных стран мира, и ее «успехи» в этом существенно опережают достижения национальной экономики, что, по сути, не самая приятная новость. [5].

Целью данной работы является проведение криминологического исследования проблем борьбы с коррупцией в современной России и ее предупреждение.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

Провести изучение и анализ исторических аспектов коррупции;

Изучить и проанализировать нормативно-правовые и официальные источники противодействия коррупции;

Проанализировать научно-правовую, энциклопедическую, статистическую информацию по относительной коррупционной преступности.

Объектом исследования являются общественные отношения, возникающие по поводу совершенных противоправных деяний.

Предметом исследования является коррупция как социально – экономическое явление, ее сущность, основные элементы и принципы. [1].

Правовую основу противодействия коррупции заложил новый Уголовный кодекс Российской Федерации, который был принят Государственной думой 24 мая 1996 г., подписан Президентом 13 июня 1996 г. и вступил в силу с 1 января 1997 г., сменив Уголовный кодекс РСФСР, принятый в 1960 г. и применявшийся до тех пор. [2].

В соответствии с современным российским уголовным законодательством многие виды коррупции аналогичны мошенничеству, совершаемому должностным лицом, и относятся к категории преступлений против государственной власти и преследуются по закону.

Ныне действующий Уголовный кодекс Российской Федерации содержит целый ряд составов преступления, относящихся к коррупции. Коррупционные действия могут квалифицироваться следующими статьями Уголовного кодекса:

290 – получение взятки;

291 – дача взятки;

291.1 – посредничество во взяточничестве;

292 – служебный подлог;

174 – легализация денежных средств или иного имущества, приобретенных незаконным путем;

285 – злоупотребление должностными полномочиями;

204 – коммерческий подкуп;

коррупционные преступления в форме подкупа караются также по подп. «а» и «б» части второй ст. 141. [2].

Итак, государственно-правовыми мерами противодействия коррупции являются:

законодательное определение системы специализированных и неспециализированных субъектов борьбы с коррупцией;

обобщение существующей судебной практики по коррупционным преступлениям; опубликование разъяснений Пленума Верховного Суда РФ с указаниями решения наиболее проблемных вопросов квалификации;

принятие законодательных, административных и иных мер, направленных на привлечение государственных и муниципальных служащих, а также граждан к более активному участию в противодействии коррупции, на формирование в обществе негативного отношения к коррупционному поведению;

введение антикоррупционных стандартов, т. е. установление для соответствующей области деятельности единой системы запретов, ограничений и дозволений, обеспечивающих предупреждение коррупции в данной области;

унификация прав и ограничений, запретов и обязанностей, установленных для государственных служащих, а также для лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации;

установление административной ответственности юридических лиц, причастных к коррупционным правонарушениям, а также государственных и муниципальных служащих, совершивших административные правонарушения коррупционного характера, с применением к ним дисквалификации в качестве административного наказания; отнесения административного расследования дел данной категории к полномочиям органов прокуратуры Российской Федерации;

установление в качестве задачи оперативно-розыскной деятельности обнаружения имущества, подлежащего конфискации;

создание возможности осуществления оперативно-розыскных мероприятий по запросу представителя нанимателя (руководителя) или должностного лица, обладающего такими полномочиями, для проверки достоверности представленных лицами, претендующими на замещение должностей судей, судьями, лицами, замещающими должности федеральной государственной службы, государственной службы субъектов Российской Федерации, государственными и муниципальными служащими сведений о доходах, имуществе и обязательствах имущественного характера с соблюдением гарантий, предусмотренных законодательными актами Российской Федерации;

принятие законов «О конфискации имущества и доходов, приобретенных в результате незаконных сделок»; «О государственном контроле над соответствием крупных расходов декларированным доходам» и другие.

В сегодняшней России коррупция проявляется в весьма разнообразных формах. Со временем это многообразие расширяется, появляются новые формы, которые еще не имеют названия и точного описания. Влияние коррупции столь велико, что она снижает эффективность рыночной экономики, разрушает существующие демократические институты, подрывает доверие людей к правительству, усугубляет политическое и экономическое неравенство, порождает организованную преступность, ставит под угрозу национальную безопасность страны. [4].

Коррупцию, однако, можно уменьшить путем принятия комплексных мер по борьбе с ней. Конечно же, ее нельзя устранить за один день, но все-таки должны осуществляться действия в этом направлении. Нельзя сказать, что в России борьба с коррупцией идет полным ходом, но, во всяком случае, эта проблема выносится на обсуждение, и разрабатываются различные стратегии, что не маловажно.

Как нам представляется, в нашем обществе не должно быть места для коррупции. Добиться эффективного противодействия этому явлению можно только объединив усилия всех институтов гражданского общества. Только так мы сможем реализовать национальную идею вхождения в число наиболее конкурентоспособных государств.

Так же с уверенностью можно сделать вывод о том, что правовую основу противодействия коррупции составляют Конституция РФ, федеральные, в том числе и федеральные конституционные законы, общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры РФ, нормативно-правовые акты Президента РФ, а также нормативно-правовые акты Правительства РФ, нормативно-правовые акты иных федеральных органов государственной власти, нормативные правовые акты органов государственной власти субъектов РФ и муниципальные правовые акты. [3].

Очевидно, что побороть коррупцию в ближайшее время в России вряд ли удастся, однако вполне возможно уменьшить масштабы ее проявления.

План по борьбе с коррупцией должен стать составной частью программы построения эффективного государства. Несомненно, что такая программа должна носить также общенациональный характер.

В целом можно сказать, что основным приоритетом Национальной стратегии противодействия коррупции является искоренение причин и условий, порождающих коррупцию в российском обществе, а ключевыми принципами ее реализации – предупреждение и профилактика коррупции, ужесточение уголовного преследования лиц, совершивших коррупционные преступления.

Литература

1. Конституция Российской Федерации: принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 года // Российская газета. – 1993. – 25дек.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 64-ФЗ (принят ГД ФС РФ 24.05.1996) (ред. от 07.12.2011 N 420-ФЗ, с изм., внесенными Постановлениями Конституционного Суда РФ от 27.05.2008 N 8-П, от 13.07.2010 N 15-П). // Собрание законодательства РФ 1996. N147.
3. Федеральный закон от 25.12.2008 N 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 11.07.2011 N 200-ФЗ) «О противодействии коррупции». //Российская газета.-2008.-30 дек.
4. Федеральный закон от 25 декабря 2008 N 274-ФЗ О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О противодействии коррупции» /Правовая база Консультант Плюс.
5. Федеральный закон от 17 июля 2009 N 172-ФЗ (с изменениями от 21 ноября 2011 г.) «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов».//Российская газета.- 2009.-22 июля.

Некоторые вопросы уголовно-правовой ответственности за нарушение авторских прав

Ценер А. А.

Ценер Анна Александровна / Tsener Anna Aleksandrovna - студент, кафедра гражданского права и процесса, юридический институт, Санкт-Петербургский университет управления и экономики, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье анализируются некоторые актуальные вопросы уголовно-правовой ответственности за нарушение авторских прав в Российской Федерации.*

Ключевые слова*: авторское право, нарушение авторских прав, защита интеллектуальной собственности.*

Нарушение авторских и смежных прав в современной России считается столь серьезным нарушением закона, что за него, кроме гражданской ответственности, предусмотрена административная и уголовная. Таким образом, государство обоснованно встало на путь защиты лиц, создающих свои произведения трудом и талантом.

Защита интеллектуальных прав на сегодня - это один из важных способов преобразования экономики сырьевой в экономику высоких технологий.

Уголовный кодекс Российской Федерации содержит 2 статьи, которые конкретно направлены против нарушений авторских и смежных прав (изобретательских и патентных). Это, соответственно, статьи 146 УК РФ и 147 УК РФ. Глобальные изменения в нашей жизни, связанные с массовыми прорывами в использовании новых технологий, влекут за собой настоятельную необходимость усиления охраны интеллектуальных прав. На сегодня интеллектуальная собственность зачастую более значима и прибыльна, чем объекты материальных прав.

Статья 146 УК РФ в первой редакции УК РФ от 13.06.1996 года состояла из двух частей: незаконное использование объектов авторского права или смежных прав, а равно присвоение авторства, если эти деяния причинили крупный ущерб и второй части, где квалифицированный состав - те же деяния, совершенные группой лиц по предварительному сговору или организованной группой. Следует отметить, что данная статья применялась довольно редко, причем в основном являлась способом защиты интеллектуальной собственности деятелей искусства, т. е. не имела массового характера применения.

Несмотря на то, что в уголовный кодекс изменения начали вводить с 1998 года (27.05.1998, 25.06.1998, 15.03.1999 года и так далее), кардинальные изменения в статью 146 УК РФ были внесены только в редакции от 08.04.2003 года.

В указанной редакции в части первой статьи 146 появилось определение авторства и понятия «плагиат», и именно за плагиат определялось наказание. Защита смежных прав из части первой исключена, т. к. законом не предусмотрено авторство на смежные права.

Анализируя изменения, внесенные в статью 146 УК РФ, М. Вощинский справедливо заметил, что причинение крупного ущерба теперь является обязательным только для состава присвоения авторства. В связи с этим судебное отношение к определению крупного ущерба изменилось, исключив имущественные последствия данного нарушения и учитывая только нематериальный ущерб автору, например, подрыв его творческой репутации [1].

Данная редакция, по сути, вывела первую часть статьи 146 УК РФ из массового применения. Действительно, судам гораздо проще подсчитать материальный ущерб, имеющий фактическое значение и подтвержденный документами, чем искать свидетелей, которые, прослушав некачественную запись, изменили свое мнение об авторе произведения.

Таким образом, ответственность по данной статье очевидно перешла в область рассмотрения гражданско-правового судопроизводства.

Вместе с тем, ужесточение по остальной части статьи очевидно. Незаконное использование объектов авторского права переместилось в часть вторую статьи, причем текст дополнен фразой: а равно приобретение, хранение, перевозка контрафактных экземпляров произведений или фонограмм в целях сбыта, совершенное в крупном размере.

Столь обстоятельное уточнение действий, входящих в состав указанной части статьи вполне оправданно. Понятия, используемые в данной статье вообще в основном разработаны в гражданском законодательстве. И даже высший арбитражный суд Российской Федерации, например, в своем определении от 15.10.2013 № ВАС-13914/13 исключил ответственность общества «О-Курьер» за нарушение авторских прав, поскольку оно осуществляет только доставку реализуемых обществом "Интернет Решения" товаров и не является распространителем спорной продукции. Столь тонкая грань между «распространением» и «доставкой» с совершенно разными последствиями имеет и безусловное значение для уголовного права.

Дополнение вышеупомянутой статьи УК РФ наименованием конкретных действий дает правоприменителям четкие критерии для решения вопроса о наличии состава нарушения авторских прав.

Представляется, что причиной данных дополнений стал повсеместный выпуск музыкальных дисков и кассет с кинофильмами, зачастую носивший незаконный характер. Невысокие затраты и баснословные прибыли служили основой процветания звуко-, видеозаписывающих студий, находившихся в квартирах предприимчивых жильцов.

Именно упрощение способа копирования в связи с появлением новой техники сделало данный способ нарушения закона доступным и дешевым.

В тот период радио- и телепередачи пестрили сообщениями о выявленных точках аудио и видео копирования произведений искусства, в которых и речи не было об отчислении от продаж налогов, а не только оплаты авторам. Именно введение данного дополнения в уголовный кодекс снизило сектор незаконного бизнеса в этой сфере.

В основном под термином «использование» в целях привлечения к уголовной ответственности в настоящее время понимается либо использование без согласия автора его произведений для копирования и тиражирования в виде книг, дисков, или их публичная демонстрация, в том числе в сети интернет, либо использование в коммерческих целях программного обеспечения.

Преступления, предусмотренные ст. 146 УК РФ являются умышленными, и правоприменительная практика склоняется к тому, что серьезным доказательством умысла, в частности, считается выявление повторного незаконного использования программного обеспечения после соответствующего предупреждения.

Часть третья новой редакции кодекса представляет собой ранее действующую вторую часть 146 статьи УК и дополнена двумя квалифицирующими признаками: в) в особо крупном размере и г) лицом с использованием своего служебного положения.

И наказание по третьей части предусматривалось уже только в виде лишения свободы от 2 до 5 лет, с конфискацией имущества или без таковой.

Предполагается, что внесенные уточнения и изменения явились последствием повсеместного использования сложного и дорогостоящего программного обеспечения юридическими лицами, руководители которых продолжали «экономить», приобретая за небольшие деньги «пиратские» копии дорогостоящих программ.

Настоящий бум привлечения к уголовной ответственности по данной статье начался с повсеместным применением бухгалтерской программы «1С». Оперативные работники органов внутренних дел могли без особой предварительной подготовки

прийти к месту осуществления предпринимательской деятельности любого юридического лица, и почти наверняка, заглянув в компьютер бухгалтера, найти пиратскую копию данной программы. Вместе с тем, для того, чтобы явиться и проверять компьютеры юридических и физических лиц, для сотрудников органов внутренних дел нужны законные основания, и бум привлечений к уголовной ответственности достаточно быстро пошел на убыль.

Вместе с тем для того, чтобы явиться и проверять компьютеры юридических и физических лиц, для сотрудников органов внутренних дел нужны законные основания, и бум привлечений к уголовной ответственности достаточно быстро пошел на убыль.

Безусловно, имеет значение для выявления лиц, нарушающих авторские права в соответствии со ст. 146 УК РФ, ч. 2, 3 и тот факт, что в соответствии с ч. 3 ст. 20 УПК РФ делами частно-публичного обвинения, возбуждаемым не иначе как по заявлению потерпевшего, являются уголовные дела лишь по преступлениям, предусмотренным ст. 146 ч. 1 УК РФ.

Таким образом, для проверки и выявления, предположим, незаконного хранения контрафактных экземпляров аудиозаписей в целях сбыта, совершенного в крупном размере, никаких заявлений от потерпевших обладателей смежных прав не требуется.

Борьба с нарушением авторских и смежных прав проводится разными методами. В частности, оперативные сотрудники органов внутренних дел практикуют негласные операции в форме проверочной закупки

26 марта 2015 года Европейский суд по правам человека рассмотрел дело «Волков и Адамский против Российской Федерации», в котором рассматривалась ситуация законности применения негласной операции органов внутренних дел в форме проверочной закупки контрафактного программного обеспечения. Сотрудники милиции в 2007 году, позвонив по телефону, указанному на сайте поиска работы, попросили отремонтировать компьютер и установить на него контрафактные программы, что и было сделано. Европейский суд признал действия сотрудников милиции законными.

Естественно, одной из основных причин распространения пиратства является низкий доход населения, предпочитающий продукцию по более низкой цене. Вместе с тем, для нашей страны нельзя не учитывать и менталитет населения, не считающего зазорным пользование контрафактной и пиратской продукцией. В этой части, кроме разъяснительной работы, опубликование сведений о выявленных преступлениях, предусмотренных ст. 146 УК РФ и принятых судами адекватных мерах может переломить ситуацию.

Литература

1. *Вощинский М.С.* Уголовная ответственность за нарушение авторских и смежных прав по новой редакции статьи 146 УК РФ// Российская юстиция. 2003, № 6.

К вопросу о необходимости законодательной конкретизации основных понятий авторского права

Ценер А. А.

Ценер Анна Александровна / Tsener Anna Aleksandrovna - студент, кафедра гражданского права и процесса, юридический институт, Санкт-Петербургский университет управления и экономики, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *в статье анализируются некоторые актуальные вопросы, касающиеся законодательного регулирования авторских прав в Российской Федерации.*

Ключевые слова*: авторское право, нарушение авторских прав, защита интеллектуальной собственности, основные понятия авторского права*.

Авторское право - отрасль права, переживающая в последнее время период усиленного развития. Вместе с тем, было бы несомненным преувеличением заявить, что в настоящее время талантливые люди в России могут спокойно заниматься наукой, превращая нашу промышленность и сельское хозяйство в конкурентоспособные, развитые отрасли. Это не так. Существуют объективные причины, лежащие в сфере исторического развития государства, в результате которых данная отрасль права длительные периоды времени была крайне мало востребована. В итоге и законодательство, и правоприменение не выполняют в достаточной мере своих функций. Примеров тому множество.

Так, Федеральный арбитражный суд Волго-Вятского округа своим постановлением от 24.07.2013 г. по делу А28-6313/2012 оставил в силе решение Арбитражного суда Кировской области и постановление Второго арбитражного апелляционного суда об отказе в иске ЗАО «Биотехнологическая компания «Восток» к ООО «Восток» о запрете производить и реализовывать лекарственное средство для животных «Силзак», а также об изъятии у ответчика и уничтожении за его счет всего объема произведенного лекарственного средства.

Суды установили, что истцом 17.07.2007 получено свидетельство о государственной регистрации лекарственного средства для животных «Силзак», выданное федеральной службой по ветеринарному надзору, в этот же день инструкцию по применению данного средства утвердил Россельхознадзор России, истцом получен сертификат на данную продукцию.

Ответчик же, как установил суд, не имея всех указанных документов, и без ведома ЗАО «Биотехнологическая компания «Восток» приступил к производству идентичной продукции.

Истец ссылался на то, что спорный препарат, как и любое лекарственное средство, является произведением науки в соответствии со ст.10.61 ФЗ «Об обращении лекарственных средств», а, следовательно, объектом охраны авторского права.

Мотивировка отказа в иске выглядит следующим образом:

1) Закон от 22.06.1998 № 86-ФЗ «О лекарственных средствах» утратил силу до возникновения рассматриваемых правоотношений и применению не подлежит, поэтому вывод, что препарат относится к изобретениям и на него нужно получить патент, ошибочен.

2) Хотя из систематического толкования подпункта 1 пункта 1 статьи 1225, пункта 1 статьи 1255 и пункта 1 статьи 1259 ГК РФ следует, что произведения науки являются результатами интеллектуальной деятельности, т. е. объектами авторских прав, которым предоставляется охрана, суды, изучив документацию на препарат и объяснения сторон, установили, что спорный препарат не является произведением науки в том смысле, какой придан этому понятию в статьях 1225 и 1259 ГК РФ, и, соответственно, не находится под защитой авторских прав.

Ссылки истца на ст. 10 Федерального закона «Об обращении лекарственных средств» признаны несостоятельными, поскольку эта статья характеризует процесс разработки лекарственных средств, но не определяет правовой статус результата совершенных действий.

Вывод суда: истец не является обладателем исключительного права, поскольку такое право в отношении спорного объекта отсутствует.

Безусловно, такое применение права препятствует развитию науки, ветеринарии в данном конкретном случае. И то, зачем вкладывать деньги в разработку новых лекарственных средств, долго и затратно оформлять его в различных государственных структурах, доказывать безопасность и пользу, когда можно просто скопировать и получать прибыль.

Вместе с тем, п. 3 статьи 10 ФЗ «Об обращении лекарственных средств», действующая на момент рассмотрения данного дела, гласит: «Права разработчика лекарственного средства охраняются гражданским законодательством».

Понятие разработчика разъяснено п. 30 ст. 4 указанного закона: разработчик лекарственного средства - организация, обладающая правами на результаты доклинических исследований лекарственного средства, клинических исследований лекарственного препарата и (или) на технологию производства лекарственного средства.

В соответствии со ст. 1358 ГК РФ Исключительное право на изобретение, полезную модель или промышленный образец принадлежит патентообладателю, т. е. Гражданский Кодекс ставит наличие исключительных прав на изобретение в зависимость от оформления указанных прав в качестве патента.

Право же на научное произведение не требует подтверждения патентом.

Признавая преемственность права, можно воспользоваться мнением адвоката Е.Л.Белиловского [1], который считает изобретение конкретным научным результатом, в научном произведении же может содержаться несколько научных результатов. Причем авторское право охраняет не только содержание, но и форму научного произведения. От себя добавим, что произведение науки, как это часто бывает, может и не содержать научного результата. От этого оно не лишится охраны авторских прав, как и любое другое произведение, например, литературное. Авторское право распространяется на любые произведения, независимо от их назначения и достоинства. Таким образом любой зафиксированный результат интеллектуальной деятельности можно назвать произведением, и, обоснованно руководствуясь нормами закона, доказать обратное – невозможно [3].

Объекты, в отношении которых авторское право не подлежит применению, специально оговорены законом.

Можно найти еще немало попыток дать определение научного произведения в контексте его применения авторским правом, но в законе такого определения нет. Понятие «творческая деятельность» отсутствует также. Считается, что эти понятия должны трактоваться иными науками. Результат налицо — давая судебное толкование понятию «научное произведение» в том смысле, какой придан этому понятию в статьях 1225 и 1259 Кодекса, и не вдаваясь в подробности, суд посчитал, что создание лекарственного средства не является научным произведением, не является и изобретением. То есть оно не является результатом интеллектуальной деятельности. Однако такое утверждение абсурдно.

Таким образом, отсутствие четкого, понимаемого для юридической практики единообразно понятия «научного произведения» повлекло весьма печальные последствия для конкретного юридического лица - разработчика лекарственного средства «Силзак», что, видимо, не будет стимулировать данное общество к созданию новых лекарственных средств для ветеринарии.

Представляется, что передавать на усмотрение суда трактовку основных понятий авторского права неприемлемо.

Литература

1. *Белиловский Е.Л.* Соотношение авторских и изобретательских прав научных работников// Правоведение 1966, № 2.
2. *Вощинский М.С.* Уголовная ответственность за нарушение авторских и смежных прав по новой редакции статьи 146 УК РФ// Российская юстиция. 2003, № 6.
3. [Электронный ресурс]: Охраняемые и неохраняемые произведения. Авторское право. Вводный курс. URL: http//www.plam.ru/urist/avskoepravo-vvodnyi-kurs/p5.ehp (дата обращения: 02.01.2016).

Идея воспитания совершенной личности в традиционной педагогической культуре кыргызов

Алимбеков А.[1], Баитова Ф. Т.[2]

[1]*Алимбеков Акматали / Alimbekov Akmatali - доктор педагогических наук, профессор, кафедра педагогики,*
Кыргызско-Турецкий университет «Манас»;
[2]*Баитова Фарида Турганбаевна / Baitova Farida Turganbaevna - преподаватель, кафедра манасоведения,*
Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: *в статье раскрыта сущность понятия идеала совершенной личности в кыргызской народной педагогике, а также выявлен нравственный потенциал и система гуманистических ценностей, содержащихся в этнокультурных традициях кыргызов.*

Ключевые слова: *воспитание, традиции, педагогическая культура, идеал, совершенная личность.*

В традиционной педагогической культуре любого из народов мира обобщены педагогические идеи и воспитательный опыт, выработанных тем или иным этносом в течение всей его истории. «Всякий народ, писал К. Д. Ушинский, – в своей литературе, начиная песней, пословицей, сказкой и оканчивая драмой и романом, выражает свои убеждения в том, каков должен быть человек по его понятию. Он украшает этого идеального человека со всеми лучшими качествами души своей, и каков бы ни был этот идеал, он всегда выражает собой степень самосознания своего народа, его взгляд на пороки и добродетели, – выражает народную совесть... Этот идеал отражает в себе характер самого народа и развивается вместе с его развитием. В нем отражаются лучшей стороной все изменения в характере общества» [9, с. 122–123].

Г.Н. Волков справедливо отмечает, что в оценке основных человеческих качеств идеала совершенной личности народы мира очень близки друг к другу. Всеми народами ценится ум, здоровье, трудолюбие, любовь к Родине, честность, храбрость, великодушие, доброта, скромность и т.п. [3, с. 108]. Ярким примером тому является и традициооная педагогическая культура кыргызов.

Предки кыргызов постоянно помнили о целях воспитания, которое понимал как работу о совершенствовании личности. *«Адам бол!» (Будь человеком!)* – такое короткое, но ёмкое требование выдвигалось перед ребёнком, как только он начинал понимать смысл жизни. Под словами «адам», «адамгерчилик» кыргызы подразумевали и подразумевают носителя определённого кодекса морали и этики поведения в обществе и в быту. Значение этого кодекса не является привилегией кого-либо — его должен постичь каждый, ибо без знаний этих правил невозможно было жить в кыргызском социуме. Такова первосуть представлений кыргызов о чести, о человеческом призвании, об обязанностях перед отцом и матерью, народом, родом, айылом. Более того, слово «человек» у кыргызов входит в состав слов, называющих такие нравственные понятия, как «гуманность», «порядочность», «человечный». Воспитание человечности в человеке – суть традиционной системы воспитания кыргызского народа.

Важным моральным требованием кыргызов является уважительное отношение к родине, к родному народу. Народ не мыслит жизни вне родины, с ней органически связано духовное и физическое бытие человека: «Элдүү түлкү ач өлбөс» — «Где есть

люди, там и лиса с голоду не подохнет»; «Эл болбосо, эр болбойт» — «Если нет народа, нет и героя».

Несчастлив тот, кто расстался с Отчизной, родным народом: «Эл – мазар, элден чыккан азар» — «Народ священ, оторвавшийся от народа заблудится»; «Эл ыйык, элден чыккан суюк» — «Народ священ: кто от народа оторвался — беспутен»; «Бөтөн жерде султан болгуча, өз элиңде ултан бол» — «Чем быть султаном на чужбине, лучше стать подметкой на родине».

У кыргызов с детства воспитывается такое важное качество, как толерантность («*сабырдуулук», «көтөрүмдүүлүк»).* Гнев разрушает, а разум строит всё хорошее на земле – об этом надо помнить всегда и поступать соответствующим образом. Надо научиться владеть собой, хотя многие черты характера передаются и по наследству. Кыргызы гордятся крепкой традицией уважения к старшим, выражая этим свое отношение к их мудрости, богатому жизненному опыту, воспитательному примеру и духовному наследию. При встрече со старшим, будь он совершенно незнакомым человеком, младший здоровается первым и, если нужно, проявляет заботу, предлагает свои услуги. Если по дороге проходит пешком пожилой человек, хозяин дома обязан довести его до места, оставив на время свои дела. Если путнику предстоит дальняя дорога, и он следует верхом, то хозяин сначала пригласит его в дом, угостит кумысом или чаем, а потом проводит дальше.

Сформировавшиеся в течение многих поколений в народном сознании поверья, приметы, пословицы и поговорки, этнотрадиции оказывали воздействие на отношение кыргызов к окружающей природе и животному миру. Чаще всего оно выражалось в идее добра, милосердия, гуманизма. Так, у кыргызов считалось большим грехом убивать земноводных – лягушек, жаб. Кыргызы свято относились к хлебу: на него нельзя наступать, потому что это плохая примета: «Наступать на зерно – исчезнет его изобилие». Такое же уважительное отношение проявлялось к домашнему животному: «Нельзя (нехорошо) пинком поднимать лежащий скот» и др. Мифологизируя окружающую действительность, древние кыргызы свято верили, что удача или неудача на охоте полностью зависит от воли духа-покровителя животных, в частности, покровителя горных копытных животных (кийиков) – Кайберена. Существовало магическое число «тысяча» – добывать больше дичи не имел права никто. «В народе говорится, – пишет по этому поводу этнограф Т. Баялиева, – что более тысячи кийиков убивать нельзя. Тот же, кто нарушит это предначертание, будет жестоко наказан: либо он ослепнет, либо его настигнет несчастье. В конце концов, он погибнет. А в отдельных случаях, убивает своего сына, приняв его за кийика» [2, с.11]. Таким образом, в произведениях устного народного творчества кыргызов заключен глубокий педагогический смысл – передающаяся из поколения в поколение моральная заповедь-предупреждение о том, что любое зло, направленное против природы, неизменно оборачивается злом для самого человека. Народ понимал, что роль знаний в развитии личности ребенка огромна, знание является большим подспорьем и силой, облегчающей борьбу человека за лучшую жизнь: «Билеги күчтүү бирди жыгат, билими күчтүү миңди жыгат» — «Кто силен руками, свалит одного; кто силен знаниями, свалит тысячу»; «Билек жирей албаганды, билим жирейт» — «То, чего не может разорвать рука, разрывает знание». В народе с давних пор бытует справедливое убеждение в том, что учение требует напряженного труда: «Илим ийне менен кудук казгандай» — «Овладеть наукой — подобно копанию колодца иголкой». Это побуждало к постоянным поискам рациональных путей организации обучения, к открытию его объективных закономерностей, нашедших свое отражение в этнопедагогических средствах передачи новым поколениям народных знаний.

Глубокий анализ материалов кыргызского фольклора показывает, что у кыргызов существовала целостная система философских и дидактических представлений. В результате проведенных исследований нам удалось выявить целостную систему этнодидактических знаний и опыта кыргызов и на ее основе разработать

этнодидактический подход к моделированию содержания образования. Сообщаемые детям сведения имели преимущественно практическую направленность. Для удобства содержание народного обучения условно разбито на составные части: 1) знания о природе; 2) знания о человеке и обществе.

Все эти знания являются надежным ресурсом для учителей всех учебных дисциплин в реализации такого принципа обучения, как связь теории с практикой. Практика – критерий истины, источник познания, практикой проверяется, потверждается и направляется качество обучения.

Кыргызы были заинтересованы в том, чтобы воспитать своих детей физически закаленными, смелыми, развитыми, умеющими постоять за свои интересы. Здоровый, физически закаленный, жизнерадостный ребенок был радостью не только его семьи, но и всего аила, рода. Считая ребенка надеждой на будущее, в его здоровье и благополучии были заинтересованы и старшие и младшие. Матери, имеющие здорового ребенка, пользовались большим почетом и уважением. Нездоровый, хилый ребенок вызывал у всех боль сердца, жалость и сочувствие.

В высказываниях стариков подчеркивалась мысль о ценности жизни. Свою благодарность детям они выражали такими словами, как «Өмүрүң узун болсун!», «өмүрлүү бол» — «Проживи подольше». Кыргызы здоровье считали самым большим счастьем человека: «Биринчи байлык ден-соолук» — «Здоровье дороже богатства». Заботы родителей о здоровье детей и других членов семьи были и остаются заботой первостепенной важности.

По мнению народа, личность человека может стать подлинно прекрасной только благодаря участию в направленном на общее благо труде. Красота лица и тела значимы лишь при том условии, утверждали трудящиеся, если человек трудится с самоотдачей: «Жигиттин түсүн айтпай, ишин айт» — «Не суди джигита по внешней красоте, а суди по работе».

Образ совершенной личности, в идеале: целостная, духовно богатая, любящая, творчески деятельная, позитивно настроенная, ответственно-свободная, самостоятельная, понимающая самосозидание, как главный смысл своей жизни. Это идеал. А идеал нужен затем, чтобы не сбиться с правильного пути. Возникает необходимость создания такой системы воспитания, которая ведет к формированию идеальной, всесторонне развитой личности.

Литература

1. *Алимбеков А.* Педагогический потенциал пословиц и поговорок // Русский язык и литература в школах Кыргызстана. – Б., 2000. – №5-6. – С. 129-140.
2. *Баялиева Т.О.* О тотемических представлениях киргизов.// Религия и религиозные пережитки. – Фрунзе: Илим, 1969, – С.11–17.
3. *Волков Г.Н.* Идея совершенного человека в народном воспитании //Советская педагогика. – 1971. – №10. – С. 107 – 113.
4. *Волков Г.Н.* Этнопедагогика: Учеб. для студ. сред. и высш. пед.учеб. заведений. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 176 с.
5. *Волков Г.Н.* Этнопедагогические осмысления процесса современного воспитания // Русский язык и литература в киргизской школе. – 1984. – №2. – С.33 - 41.
6. *Гачев Г.Д.* Национальные образы мира. – М., 1998. – 445 с.
7. Киргизские народные назидательные и импровизированные песни (сост. Абдыракунов).- Фрунзе: Илим, 1973. – 347 с. – на кирг.яз.
8. Киргизско-русский словарь (сост. К.К. Юдахин). – Ф: Главная редакция Киргизской Советской энциклопедии, 1985. – Т.2. – 480 с.
9. *Ушинский К.Д.* О нравственном элементе в русском воспитании. // Собр. Соч., Т. 2. – М., Л.: Изд-во АПН РСФСР, 1949. – С.425 – 489.

Обучение эффективной презентации в рамках формирования профессиональных компетенций специалистов

Волкова Е. А.[1], Широкогорова Т. Г.[2]

[1]Волкова Елена Аркадьевна / Volkova Elena Arkadyevna – кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой;
[2]Широкогорова Татьяна Германовна / Shirokogorova Tatyana Germanovna – доцент, кафедра иностранных языков,
Нижегородская государственная медицинская академия, г. Нижний Новгород

Аннотация: *в статье обосновывается актуальность проблемы обучения навыкам и умениям эффективной научной презентации, рассматриваются технологии подготовки и проведения презентации, основные этапы и правила организации и структурирования материала, корректное использование визуализации, выбор коммуникационных каналов, методы устранения типичных ошибок и формы эффективной самооценки.*
Ключевые слова: *иностранный язык, эффективная презентация, макро- и микроорганизация материала, визуализация, публичное выступление, анкетирование, профессиональная коммуникация.*

Современные Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) ориентируют вузы не только на развитие у будущих медиков компетенций на понимание медицинских текстов на иностранном языке, но и на формирование профессиональных компетенций, осуществляемых с использованием иностранного языка, а именно:

- свободное применение иностранного языка как средства профессионального общения,
- активные коммуникации и информационно-аналитическую деятельность, активное информирование профессионального сообщества о результатах собственной научной и информационно-аналитической деятельности,
- публичную речь, ведение дискуссий и полемики.

Поскольку новейшая медицинская информация в современном мире представлена преимущественно на английском языке, то очевидно, что в контексте высшего медицинского образования иностранный язык выходит за рамки учебных предметов и является инструментом формирования специалиста-медика. Задачей кафедры иностранных языков в медицинском вузе является формирование так называемого «образовательного языкового континуума», который предполагает непрерывное обучение иностранному языку студентов, ординаторов, аспирантов, врачей с целью развития языковых компетенций для успешного международного профессионального общения.

Решать данные задачи невозможно без обучения навыкам устной коммуникации. Поскольку в медицинском вузе курс иностранного языка включает всего 72 академических часа, то у студентов младших курсов удаётся сформировать только элементарные навыки устной коммуникации, в то время как на этапе постдипломного обучения в группах аспирантов, ординаторов, научных специалистов, а также в группах углублённого изучения иностранного языка студентами старших курсов обучение эффективной устной коммуникации становится важной и неотъемлемой частью курса. Эта задача облегчается мотивированностью обучаемых, хорошим владением медицинской терминологией на иностранном языке в области профессиональных знаний. Приоритетное внимание уделяется обучению навыкам и умениям эффективной научной презентации, являющейся одним из наиболее универсальных средств профессиональной коммуникации в мировом образовательном пространстве.

Российский энциклопедический словарь даёт определение презентации (лат. praesentatio) как «публичное представление чего-либо нового, недавно появившегося, опубликованного, созданного, как способ наглядного представления информации с использованием аудиовизуальных средств».

В соответствии с требованием времени проведение презентаций стало неотъемлемой частью профессиональной деятельности.

Р. Дилтс в книге «НЛП: навыки эффективной презентации» выделяет четыре основные цели презентации в отношении других людей:

1. сообщить информацию,
2. развлечь,
3. научить,
4. создать мотивацию.

Сообщить информацию – это значит дать людям ключевую информацию в виде когнитивной карты. Научить – означает связать знания или информацию с релевантным, референтным опытом и поведением [1].

В действительности, большинство презентаций преследуют одновременно несколько целей. В вузе особое внимание должно уделяться презентациям, проводимым в целях обучения и представления информации.

В настоящее время существует много данных о том, как подготовить и провести презентацию (в частности, в интернет-ресурсах), однако, как показывает практика, студенты и специалисты не всегда способны самостоятельно изучить и освоить этот материал. Мы считаем, что формированию компетенций по эффективной презентации необходимо уделять особое внимание в течение всего курса иностранного языка. Прежде чем приступить к обучению студентов презентации учебного/научного материала, мы проводим анкетирование и предлагаем ответить на следующие вопросы:

- Что Вы знаете о презентации? С какой целью она проводится? Для кого?
- Какие особенности имеет текст презентации по сравнению с письменным текстом (учебник, научная статья)?
- Каким образом следует предъявлять материал?
- Каковы основные этапы, временные рамки презентации?
- Какую роль играет визуализация?
- Расскажите о вашем личном опыте проведения презентации.
- В чём, на ваш взгляд, состоит наибольшая трудность в проведении презентации (отбор информации, составление текста сообщения, структурирование выступления, выступление, использование визуальных средств)?

Результаты анкетирования позволяют преподавателю выявить уровень компетентности студентов и в соответствии с этим выстроить курс обучения.

Первым шагом является обучение так называемой «макроорганизации», в рамках которой происходит осознание и постановка цели, задачи, разработка плана, составление введения и заключения. Вторым шагом является обучение «микроорганизации», к которой относится обучение языковой культуре презентации, а именно: структурам – сигналам, связкам, переходам от одной части текста к другой [2].

Микро - и макроорганизация презентации относятся к этапу подготовки презентации. На этом этапе важно обучить основным правилам организации и структурирования материала и регламентации времени каждой её стадии. Например, если презентация продолжается 30 минут, то оптимальный регламент следующий: введение занимает 3 минуты, основная часть – 15 минут, заключение – 2/3 минуты, вопросы/ответы - 8/10 минут.

Ведущий презентации должен уметь отбирать и организовывать представляемый материал и использовать оптимальные средства, помогающие донести его до слушателя, учитывать особенности аудитории. Известный представитель мирового бизнеса сэр Ричард Брэнсон говорил: «Успех в делах всецело зависит от того, можете

ли вы эффективно донести свои мысли и планы до других». Управление проблемным пространством презентации предполагает оценку уровня подготовленности аудитории, отбор информации и выбор «коммуникационных каналов», позволяющих её эффективно представить. Если презентации проводятся на научных семинарах и конференциях перед подготовленной аудиторией, то материал общего вводного характера должен быть сведён к минимуму (20%), а основное внимание должно быть сконцентрировано на актуальных темах. На публичных лекциях, учитывая неподготовленность аудитории, 80% материала должно быть обще описательного характера.

Не менее важным, представляется выбор стиля языка презентации. Типичной ошибкой неопытного выступающего является использование при устной презентации формального книжного стиля. Поскольку студенты при подготовке к презентации часто используют в качестве источников опубликованные статьи, учебники, научные труды, то, как правило, они формально переносят книжный стиль в устную речь. Устная речь, как известно, отличается от письменной, в первую очередь, обращённостью к слушателям.

Поэтому в публичной речи уместно использовать некоторые риторические приёмы, такие как ***повторение,*** для выделения главной мыли, ***риторические вопросы,*** создающие ощущение диалога, ***примеры из жизни***, известные слушателям и вызывающие ассоциации, ***контраст*** – самый эффективный приём, например, much lower than. Все эти стратегии вызывают интерес и удерживают внимание аудитории. Этой цели служат также и различные визуальные средства. Разумеется, форма презентации не может быть самоцелью, но визуализация не является просто красивой, ничего не значащей оболочкой. Удачная визуализация значительно улучшает информационный поток, помогает усвоить воспринимаемый материал, делая его более обозримым, информация воспринимается разными органами чувств и лучше сохраняется в памяти. Сейчас все устные презентации сопровождаются слайдами, но при этом важно помнить, что слайды не должны повторять и заменять устную презентацию, а только поддерживать её.

Задачей преподавателя является научить студентов корректно представлять информацию на слайдах в соответствии с психологическими и методическими требованиями.

Студенты получают рекомендации об оптимальном количестве используемых слайдов (один слайд в 2-3 минуты), рациональном использовании иллюстраций, их цветовых сочетаний, размере и типе шрифтов, о корректном представлении цифровых данных и всего текста информации. За подготовительным этапом следует демонстрация реальной презентации, во время которой приобретается опыт публичного выступления. К типичным ошибкам относится использование

- перегруженных информацией слайдов,
- слишком большого количества деталей,
- длинных фраз и сложноподчинённых предложений,
- формального стиля в общении с коллегами,

а также чтение доклада вместо свободного изложения и лексико-грамматические ошибки.

Необходимым условием эффективной презентации является обратная связь с аудиторией. Профессиональное общение со слушателями, умение отвечать на вопросы и задавать их, ведение дискуссии и полемики требует особой подготовки.

Клише и лексические единства, используемые на различных стадиях презентации, усваиваются студентами через банк упражнений на трансформацию, множественный выбор, заполнение пропущенных промежутков, утверждения верно/неверно, а также на базе коммуникативных заданий: «кейс-метод», метод проектов, ролевые и деловые игры.

В процессе обучения студенты следуют рекомендациям преподавателей о том, как использовать невербальные и голосовые возможности, жесты и мимику, а при зрительном контакте с аудиторий использовать ***правило 80%: 20%.*** То есть, при выслушивании вопроса 80% внимания следует уделять задающему вопрос и только 20% - аудитории, а при ответе на вопрос – наоборот. Всегда уместно использовать ***«метод трёх секунд»*** - смотреть в глаза слушателей в течение 3 секунд поочерёдно.

Темп речи выступающего может помочь слушателям понять детали содержательной часть презентации. Так, для привлечения внимания к содержанию высказывания темп речи понижается.

Дополнительный раздаточный материал также приветствуется. Тезисы выступления лучше написать на пронумерованных листах небольшого формата (с почтовую карточку).

Презентация завершается обсуждением, во время которого студенты оценивают каждый этап работы (содержание выступления, графические изображения, обратная связь с аудиторией, языковые компетенции, раздаточный материал) по определённым формальным критериям по шкале от 4 до 1 (соответствие задачам, анализ и дискуссия, организация, стиль и формат, навыки коммуникации, профессионализм, заключение), анализируют удачные моменты и допущенные ошибки, обмениваются опытом, рассказывают о трудностях при работе над материалом.

В конце курса проводится заключительное анкетирование, которое показывает положительную динамику по всем параметрам. Отмечается отчётливая тенденция к совершенствованию языковых норм, к снижению языковых ошибок, овладению особенностями различных регистров общения. И если на начальном этапе этот вид работы казался довольно простым, по завершению курса обучаемые приходят к выводу, что это интересная, но кропотливая и сложная работа, которая позволяет получить востребованные практические навыки.

Успешное участие научных специалистов и студентов НижГМА в международных конференциях и семинарах разного уровня свидетельствуют о целесообразности включения в учебный процесс поэтапного обучения навыкам и умениям эффективной научной презентации.

Литература

1. *Р. Дилтс* «НЛП: навыки эффективной презентации» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.nlp.ru/center/c/effect_present.html (дата обращения: 15.11.13).
2. *Cheung* – Teaching Effective Presentation Skills to ESL/EFL Students (TESL/TEFL) [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://iteslj.org/Techniques/Cheung-PresentationSkills.html (дата обращения: 03.12.13).

Самостоятельная работа как средство воспитания у будущих педагогов по специальности «Безопасность жизнедеятельности» заинтересованности к формированию профессиональных компетенций

Рондырев-Ильинский В. Б.[1], Ряхов Д. Г.[2], Цыпышева С. А.[3]

[1]Рондырев-Ильинский Владимир Борисович / Rondyrev-Ilyinsky Vladimir Borisovich - кандидат педагогических наук, доцент;
[2]Ряхов Дмитрий Геннадьевич / Raykhov Dmitry Gennadevich - кандидат педагогических наук, старший преподаватель;
[3]Цыпышева Светлана Андреевна / Tsypysheva Svetlana Andreevna – студент, кафедра географии,
Нижневартовский государственный университет, г. Нижневартовск

Аннотация: *рассмотрены вопросы воспитания у студентов, обучающихся по педагогической специальности «Безопасность жизнедеятельности» готовности к самостоятельной работе, и её значении в формировании у них профессиональных компетенций.*
Ключевые слова*: самостоятельная работа, профессиональные компетенции, самообразование.*

Одной из первоочередных задач российского образования становится не только профессиональная подготовка будущих педагогов, но и формирование социально компетентной личности, заинтересованной в саморазвитии и самообразовании.

Решить эту задачу вряд ли возможно одним только путем передачи знаний студентам в уже готовом виде.

В настоящее время на аудиторную работу выделяется все меньше количество времени, а больше на самостоятельную работу. В связи с этим, чтобы из стен вуза выходили специалисты, необходимо уже на первом курсе объяснить и заинтересовать студента добывать часть знаний самостоятельно, в том числе учиться формулировать проблемы, анализировать полученную информацию, находить пути решения и доказательства правильности своих суждений. Все это необходимо студентам как будущим преподавателям основ безопасности жизнедеятельности для формирования необходимых компетенций.

Термин «самостоятельная учебная работа» рассматривается как «вид учебной деятельности, при котором предполагается определенный уровень самостоятельности обучающегося во всех ее структурных компонентах – от постановки проблемы до осуществления контроля, самоконтроля и коррекции, с переходом от выполнения простейших видов работы к более сложным, носящим поисковый характер, и как средство формирования познавательных способностей обучающихся, их направленности на непрерывное самообразование» [3].

Исходя из этого, можно сделать вывод, что самостоятельная работа студентов вуза является одной из основных форм образовательного процесса, которая непосредственно влияет на эффективность всего процесса обучения и воспитания будущих педагогов по безопасности жизнедеятельности.

Еще В. А. Сухомлинский акцентировал внимание на том, что для развития личности большое значение имеет формирование и развитие потребности в самообразовании [4].

Мы считаем, что в наши дни эта задача приобрела особую актуальность в условиях перехода к новым федеральным государственным образовательным стандартам (далее - ФГОС). Согласно ФГОС основой педагогического процесса в высших учебных заведениях является организация самостоятельной учебной деятельности студентов [5].

В результате сложившейся политической обстановки, ухудшения экологической ситуации, возрастания риска техногенных катастроф в России и других странах, обеспечение безопасности личности, общества и государства относится к числу первоочередных задач. В связи с этим, воспитание у будущих педагогов по безопасности жизнедеятельности компетентности в мире опасностей и способах защиты от них является необходимым условием достижения в процессе обучения в университете. Компетентность, с точки зрения образовательного процесса, совокупность взаимосвязанных базовых качеств личности, включающее в себя применение знаний, умений и навыков в качественно-продуктивной деятельности. В свою очередь, определение компетенция – это сумма знаний в некоторой области, которой человек обладает как профессионал.

Изучение дисциплин, относящихся к общепрофессиональным компетенциям, имеет своей целью углубление и расширение знаний в определенной области. Таким образом, учебная программа по педагогической специальности «Безопасность жизнедеятельности» предусматривает изучение вопросов обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в условиях производственной и бытовой среды, управления и правового регулирования безопасности жизнедеятельности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Все они относятся к профессиональным компетенциям учителя ОБЖ.

Как было сказано выше, исходя из сокращения времени на аудиторные занятия, особую актуальность у студентов приобретают умения и навыки самостоятельной работы с учебной и методической литературой.

На практике можно увидеть, что многие студенты не только затрудняются самостоятельно изучать необходимый материал и анализировать информацию большого объема, но и вообще работать с периодическими изданиями, нормативно-правовыми документами, регламентирующими правоотношения в данной области, научной и учебной литературой и первоисточниками [2].

Самое главное в любом материале найти его суть, идею, смысл, то есть не то, о чем написано, а то, для чего, с какой целью вы изучаете данный материал. То есть работа студента заключается в анализе данного материала и получении из него новой информации, необходимой ему самому.

Главный смысл самостоятельной работы студентов заключается в том, чтобы научиться глубоко проникать в сущность изучаемых проблем, устанавливать связи и соотношения явлений, событий, понятий науки, уметь анализировать различные составляющие той или иной области знаний, делать обобщения и выводы. Основой самостоятельной работы является восприятие и осмысление, т. е. аналитико-синтетическая деятельность [1].

Что же необходимо сделать для того, чтобы заинтересовать студентов в необходимости заниматься самостоятельно и осваивать не только основной, но дополнительный учебный материал. Решение данной проблемы нам видится в следующем:

1. Во-первых, необходимо пробудить интерес к изучаемым дисциплинам через различные формы и методы организации самостоятельной работы, в зависимости от цели, характера, конкретной дисциплины, объема часов, определенных учебным планом:

- выполнение заданий при подготовке к семинарским, практическим и лабораторным занятиям;
- изучение подобранных педагогом нормативно–правовой документации, научных статей и т. д.;
- предоставление преподавателем дополнительной информации для изучения отдельных тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия;
- выполнение контрольных работ;

- написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы (с изложением собственной точки зрения и её доказательство);
- участие студентов под непосредственным руководством преподавателя в составлении тестов;
- выполнение исследовательских и творческих заданий;
- написание курсовых и дипломных работ;
- изготовление наглядных пособий по изучаемым темам;
- самостоятельное изучение отдельных тем в рамках «круглых столов»;
- выполнение проектных работ;
- работа в архиве, музее, библиографическом отделе библиотеки и др.

2. Во-вторых, необходимо организовать качественный и систематический контроль за самостоятельной работой студентов, который может осуществляться различными способами:
- контроль теоретических знаний при помощи тестирования;
- контроль навыков выполнения индивидуальных заданий;
- контроль выполнения отчетов, докладов, презентаций;
- контроль в виде зачетных занятий.

3. В-третьих, необходимо стимулировать интерес студентов к знаниям по каждой изучаемой дисциплине.

Некоторые методы и формы организации учебной деятельности также могут содержать в себе стимулы к самообразованию.

Нужно не просто сухо излагать изучаемый материал, согласно методическим рекомендациям, а так формулировать проблемы или создавать ситуационные задачи, чтобы её решение потребовало от студентов широкой ориентации и углубленных знаний в предмете.

Таким образом, самостоятельная работа станет неотъемлемой частью образовательного процесса, способствующая формированию у будущего педагога по ОБЖ установленных ФГОС компетенций.

Проводя научно-исследовательскую работу, мы убедились, что правильная организация самостоятельной работы в вузе является эффективным средством формирования у будущих педагогов профессиональных компетенций: самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что для получения квалифицированного специалиста – педагога в области безопасности жизнедеятельности, при организации процесса обучения в университетах необходимо уделять особое внимание формированию у студентов таких компетенций, которые соответствуют требованиям ФГОС и будут востребованы обществом на рынке труда.

Литература

1. *Барашков П. Н., Житницкий М. И., Захаров А. М.* Интенсификация учебно-воспитательного процесса в вузе. Проблемы управления, эффективности и пути их решения. Л., 1990.
2. *Басова Н. В.* Педагогика и практическая психология: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. - 416 с.; Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / отв. ред. М. В. Буланова-Топоркова. – Ростов н/Д: Феникс, – 2002. – 544 с.
3. *Коджаспирова, Г. М.* Словарь по педагогике [Текст] / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспирова. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005. – 448 с.
4. *Сухомлинский В. А.* Рождение гражданина. – М.: Молодая гвардия, 1971. – 336 с.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень бакалавриат).

Проектирование содержания факультативного курса «Программирование» для основной школы

Боровская Е. В.

Боровская Елена Владимировна / Borovskaya Elena Vladimirovna – старший преподаватель, кафедра информатики, информационных технологий и методики обучения информатики, физико-математический факультет,
Челябинский государственный педагогический университет, г. Челябинск

Аннотация: *в статье анализируется содержание курса информатики основной школы, обосновывается недостаток количества часов за изучение раздела «Алгоритмизация и программирование». Для разработки факультативного курса «Программирование» применяется электронная модель содержания образования, что позволяет наглядно представить анализ школьного компонента. В результате предложено авторское тематическое планирование факультативного курса.*
Ключевые слова: *информатика, программирование, факультативный курс, основная школа.*

Современный уровень информатизации образования характеризуется активным использованием средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) во всех сферах жизнедеятельности человека. Это требует соответствующей подготовки школьников в области информатики.

В Челябинской области разработан новый образовательный проект «ТЕМП» («Технологии + Естествознание + Математика = Приоритеты образования»), направленный на подготовку квалифицированных кадров для экономики региона [2]. Цель проекта - достижение конкурентного уровня качества естественно-математического и технологического образования в общеобразовательных организациях региона. В концепции программы представлены характеристики ожидаемых результатов внедрения программы в регионе. Примеры индикативных показателей программы «ТЕМП», которые соответствуют цели данного исследования:

1) наличие в учебном плане в разделе внеурочной деятельности предметов и курсов технологической и естественно-математической направленности;

2) положительная динамика числа обучающихся, осваивающих программы с углубленным изучением и (или) программы профильного обучения учебным предметам «Математика», «Физика», «Информатика», «Химия», «Биология»;

3) положительная динамика динамики числа участников олимпиад и конкурсов (в том числе призеров и победителей) по предметам технологического и естественно-математического циклов

4) положительная динамика числа выпускников, выбравших предметы: физика, химия, биология, информатика для прохождения ГИА и ЕГЭ, от общего количества выпускников.

Экспериментальной площадкой для нашего исследования была выбрана школа №67 г. Челябинска с углубленным изучение предметов, которая признана региональной инновационной площадкой программы «ТЕМП». В школе информатика изучается с 1 по 11 классы. Ежегодно около 20% выпускников школы сдают ЕГЭ по информатике и около 30% девятиклассников сдают ОГЭ.

Начиная с 2015 года, отбор в классы с углубленным изучением отдельных предметов осуществляется с учетом сведений ОГЭ по учебному предмету, изучение которого предполагается на углубленном или профильном уровне. В школе №67 одним из профильных направлений в 10-11 классе является информатика, таким образом, учащиеся должны сдавать ОГЭ по информатике и ИКТ для поступления в профильный класс.

Для более успешной сдачи ОГЭ по информатике, для дальнейшей подготовки к олимпиадам по информатике в учебный план школы включен факультативный курс «Программирование» для 8-9 классов. Это связано с тем, что ряд разделов курса «Информатика и ИКТ» следует рассмотреть более подробно в связи с недостатком учебного времени, отводимого на их изучение, в общеобразовательной школе. Так, раздел «Алгоритмизация и программирование» курса информатики и ИКТ, согласно ФГОС основного образования, предусматривает лишь изучение алгоритмов, алгоритмических конструкций и реализацию несложных алгоритмов на преимущественно структурном языке программирования, что не обеспечивает запросы профессионального самоопределения школьников и требованиям ОГЭ по предмету. В связи с этим актуально расширить изучение раздела «Алгоритмизация и программирование» и разработать факультативный курс. Для этого мы провели анализ содержания нормативных документов, определяющих содержание по информатике и ИКТ основной школы и спецификация контрольно-измерительных материалов для проведения ОГЭ.

К разделу «Алгоритмизация и программирование» относится всего 7 заданий ОГЭ (8 баллов (6*1+2) из 22, что составляет 37%). Требования ОГЭ по информатике превосходят требования стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ. Например, задание №10 ОГЭ требует от учащихся умение исполнить циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке. По факту в открытом банке заданий ОГЭ присутствуют задачи на поиск минимального (максимального) элементов массива, количества, суммы или произведения элементов массива, отобранных по некоторому условию. В стандарте по информатике и ИКТ для основной школы не указаны массивы, однако в примерной рабочей программе на изучение данной темы отводится 2 часа. Этого количества часов недостаточного для освоения учащимися всех перечисленных типовых алгоритмов.

Примерная программа включает в себя изучение данных тем, однако количество часов (20 из 105 часов, что составляет примерно 19%), отводимое для изучения раздела «Алгоритмизация и программирование», недостаточно для усвоения учащимися и необходимого теоретического материала и получения практических навыков выполнения заданий ОГЭ по информатике. Еще одним минусом является изучение основ программирования только в конце 9 класса (конец 3 четверти, начало 4 четверти). Многие учащиеся просто не представляют сложности заданий ОГЭ, когда выбирают экзамен.

Таким образом, необходимо организовать предпрофильную подготовку учащихся 8-9 классов с целью успешной сдачи ОГЭ по информатике и ИКТ в рамках факультатива «Программирование» для учащихся 8-9 классов. При разработке программы факультатива мы использовали электронную модель содержания образования.

В электронной модели содержания образования [3] представлены требования стандарта по информатике, а также материалы сопровождающих документов. В соответствии с примерной программой отражается содержание базового курса информатики. Предметные темы (дидактические единицы) курса связаны между собой, с планируемыми результатами освоения учебной программы, с элементами научного знания из фундаментального ядра. Планируемые результаты освоения

учебной программы имеют связи с целями формирования универсальных учебных действий, а также с результатами освоения образовательной программы.

Модель предусматривает включение различных авторских учебных программ. При этом установление связей элементов содержания авторских учебных программ с дидактическими единицами примерной программы позволяет выявить особенности авторской программы, определить степень ее соответствия требованиям Стандарта. Предусмотрена также автоматизация тематического планирования: разработка темы осуществляется путем отбора дидактических единиц, а все необходимые сведения по теме генерируются автоматически. Проектирование вариативной части содержания образования на основе электронной модели обусловливает ее представление в парадигме Стандарта, обеспечивая при этом наглядные средства анализа школьного компонента.

В результате анализа содержания ОГЭ по информатике, заданий различных олимпиада по информатике и конкурсов, а так же литературы по программированию [1], было предложено тематическое планирование факультативного курса (таблица 1).

Таблица. 1. Тематическое планирование факультативного курса «Программирование»

№	**Наименование раздела курса**	**Количество часов**
	8 класс	
1.	Алгоритмы и исполнители. Алгоритмы на естественном языке.	7
2.	Исполнитель Робот	12
3.	Исполнитель Чертежник	8
4.	Исполнитель Черепаха	8
	Итого:	35 часов
	9 класс	
1.	Введение в Паскаль. Типы данных	3
2.	Линейные алгоритмы	5
3.	Разветвляющиеся алгоритмы	5
4.	Циклические алгоритмы	15
5.	Линейные массивы	7
	Итого:	35 часов

Программирование в 8 классе изучается на основе алгоритмического языка и среды «Исполнители» К. Ю. Полякова [4], которая разрабатывалась как учебная среда для начального обучения теме «Алгоритмы и исполнители» в школьном курсе информатики. Первый раздел курса включает в себя решение задач на понимание алгоритмов, записанных на естественном языке, в последующие разделы включены задачи ОГЭ по информатике для исполнителей.

В 9 классе изучается язык программирования Паскаль с использованием среды программирования ABCPascal.NET. По окончании курса учащиеся свободно решают задачи по программированию тестовой части ОГЭ по информатике. Большинство учащихся выполняют задание 20 ОГЭ на языке Паскаль.

Таким образом, изучение основ программирования в 8-9 классе позволяет учащимся школы сделать осознанный выбор дальнейшего профиля обучения в 10-11 классе и успешно сдать ОГЭ по информатике для поступления в информационный профильный класс. Школа № 67 при этом успешно достигает выполнения индикативных показателей программы «ТЕМП».

Литература

1. *Давыдова Н.А.* Программирование: учеб. пособие / Е.В. Боровская, Н.А. Давыдова. [Электронный ресурс]: — 3-е изд. (электронное издание).— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. 715с. Режим доступа: http: //globalf5.com/Knigi/Nauka-Obrazovanie/Informatika/Programmirovanie / Programmirovanie?ref=1e8c (дата обращения: 15.01.2016).
2. *Кеспиков В.Н., Солодкова М.И.,* Ильясов Д.Ф. Концепция развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП» [Электронный ресурс]: Образовательный портал Челябинска URL: http://chel-edu.ru/pics/docs/1692filename.pdf (дата обращения: 01.09.2015).
3. *Леонова Е.А.* Электронная модель содержания образования как инструмент реализации требований стандарта. // Народное образование. 2011. №2. С. 174-181.
4. *Поляков К.Ю.* Исполнители. [Электронный ресурс]: Персональный сайт К.Ю. Полякова. URL: http://kpolyakov.spb.ru/school/ robots/robots.htm (дата обращения: 01.02.2014).

Вопросы использования топонимических терминов на уроках географии в средней общеобразовательной школе

Султанова Н. Б.[1], Сайдаматов Ф. Р.[2]

[1]Султанова Нодира Бурхановна / Sultanova Nodira Burxanovna – старший преподаватель;
[2]Сайдаматов Фарход Раджабович / Saydamatov Farxod Radjabovich – старший преподаватель,
кафедра методики преподования географии, факультет естественных наук,
Ташкентский государственный педагогический университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *названия местности в науке географии являются одним из основных понятий, нельзя их изучать обособленно друг от друга. В связи с этим в структуре непрерывного образования необходимо на занятиях географии использовать топонимические термины. В статье рассмотрены некоторые вопросы использования географических названий на занятиях географии, в частности, физической географии Узбекистана в средних общеобразовательных школах.*

Ключевые слова: *названия местности, на уроках географии, топонимические термины, агронимы, гидронимы, оронимы, ойконимы, фитотопонимы, топоформаты.*

Отношения между народами и национальностями мира невозможно представить без топонимов. Во все времена во взаимных связях топонимы использовались как важный указатель.

Сегодня, в период бурного развития науки, культуры и экономики международные отношения предполагают все активнее употребление топонимов в языке. В результате, изучение происхождения топонимичесих терминов, их содержания, географического распространения, правильное название мест стало рассматриваться в качестве вопроса государственной значимости. Свидетельством тому служит принятие 4 марта 2011 года Законодательной палатой и одобрение 26 августа того же года Сенатом Олий Мажлиса Республики Узбекистан закона «О названиях географических объектов». Законом обращено внимание на основные понятия:

- географические объекты – происхождение Земли, характеризуемое современным и прошлым, а также конкретным месторасположением;

- целостные и сравнительно устойчивые естественные и искусственные производные. К ним относятся: административно-территориальные единицы (области, районы, города, городки, села, аулы), природные объекты (реки, озера, ледники, равнины, горы, горные хребты, пещеры, пустыни, долины, охраняемые природные территории, предгорья, полезные ископаемые, рудники) и множество других объектов. Из этого следует, что наука география занимает особое место в изучении географического распространения топонимов и их содержания.

Как известно, география – одна из древнейших наук. География – единственная учебная дисциплина, направленная на предоставление полной информации для формирования полного представления о Земле - планете, на которой обитает человечество. В настоящее время география - это система ряда географических наук. Каждая её составляющая имеет особые закономерности, понятия, термины, сферы и специифические особенности. Одной из таких дисциплин является топонимика. Как отмечал русский ученый Н. И. Надеждин, топонимика – это язык Земли. А земля – это такая книга, в которой история человечества написана географическими названиями.

Топонимика (лат. topos - «земля», «место», noma - «имя», «название» – наука, изучающая названия местности. Названия местности являются топонимическими терминами.

Топонимика как наука начала развиваться в конце XIX – начале XX веков, однако её корни уходят в древние времена. Она начала формироваться в древности в связи с расширением заселяемых людьми территорий, развитием охоты и земледелия. Согласно сведениям Э. Мурзаева, на южный широтах северного полушария, не покрытых льдинами, первые топонимы возникли десятки и сотни тысяч лет назад. Однако письменные упоминания о них относятся к более поздним срокам.

В трудах мыслителей Средних веков, внесших огромный вклад в развитие мировой науки, таких как Аль-Хоразми, Жайхони, Абу Райхан Беруни, Юсуф Хас Хаджиб, Махмуд Кошгарский, Бабур своебразно раскрыты топонимы, т. е. названия местности [1].

Основоположником науки топонимика в нашей республике признается Суюн Кораев. Ему принадлежат такие труды, как «Топонимика», «Географик номлар маъноси» (Значение географических названий), «Географик номлар маъносини биласизми?» (Знаете ли вы значения географических названий), «Топонимик луғат» (Топонимический словарь), «Ўзбекистон вилоятлари топонимлари» (Топонимы областей Узбекистана), в которых ученый обращает особое внимание на лингвистические, картографические, исторические и этнографические данные, в монографическом исследовании «Топонимика» приведены сведения о топонимии Узбекистана, возникновении топонимов, топонимических форматах, типах и моделях, топонимических легендах, истории изучения топонимики, видах и особенностях топонимии.

Заслуживают особого внимания исследования в области топонимики профессора Х. Хасанова. ценными источниками являются его труды «Географик номлар имлоси» (Правописание географических названий), «Ўрта Осиё жой номлари тарихидан» (Из истории названий местности Средней Азии), «Ер тили» (Язык земли), «Географик номлар сири» (Тайны географических названий) [2].

В настоящее время учеными-географами страны проводятся масштабные топонимические исследования. В частности, П. Гуломов и М. Миракмалов разработали учебное пособие «Топонимика ва географик терминшунослик» (Топонимика и географическая терминология). Авторы в данной работе осветили роль народных терминов в образовании топонимов [3].

В учебном поособии А. Низомова, Г. Рахимовой и Н. Расуловой «Топонимика» рассмотрены проблемы терриориального распространения топонимов, концепция топонимического районирования, проблемы применения топонимических индикаторов в географических и историко-географических исследованиях. Ценность

данного учебного пособия заключается также в разъяснении авторами закономерностей топонимического районирования, географического распространения топонимов и выделением в топонимике стратографического слоя.

Под топонимами, естественно, понимают название какой-либо местности, отличающей её от других. В формировании топонимов имеет место ряд факторов, причин. Это позволяет изучать топонимы, разбив их на группы, как географические названия, сформировавшиеся в связи с состоянием местности, с его рельефом, с климатическими особенностями, с водными источниками территории, с растительностью, с животным миром, с горными породами, с полезными ископаемыми, с народами, с названиями племен и родов, с мифологическими и религиозными названиями. Эти группы послужили основой для формирования ключей, кодов топонимической науки. Топонимические коды – это топонимические термины: агронимы, антропонимы, дромонимы, гидронимы, индикаторные названия, зоотопонимы, оронимы, ойконимы (комонимы, полисонимы, урбонимы), спелеонимы, фитотопонимы, топоформаты и мн. др.

Из сказанного выше следует, что названия мест являются одним из важнейших понятий географической науки, и нельзя их рассматривать в отдельности. Значит, названия мест необходимо изучать на занятиях по географии во всех звеньях системы непрерывного образования.

Разъяснение причин и содержания названий местности способствует повышению интереса обучаемых, прочному запоминанию содержания занятий, привлекает внимание. В этом плане должны отличаться широким охватом уроки географии в общеобразовательных школах.

Географическое образование, как неотъемлемый компонент педагогического процесса, организуемого в общеобразовательных школах, служит решению общей задачи образовательного учреждения – воспитанию гармонично развитой личности. В ходе этого обучения у молодого поколения формируются научное мировоззрение о Земле, социально-экономические знания, понятия о взаимосвязи и взаимозависимости природы и общества, представления о географических объектах, процессах и явлениях, главное, формируется географическая культура, являющаяся важным составляющим общей культуры человека.

«Физическая география Средней Азии и Узбекистана» – единственный учебный предмет, дающий учащимся научные, физико-географические знания о родном крае. В ходе его изучения школьники узнают о природных условиях и ресурсах своей Родины, осознают взаимосвязь и взаимозависимость природных элементов. В результате формируется молодое поколение, всесторонне и прочно усвоившее знания о природе Средней Азии и Узбекистана, способное охранять, приумножать и рационально пользоваться его природными богатствами [4].

Незаменима в географическом образовании роль учебников, важнейшего источника знаний, в том числе и в изучении названий мастности. Высокий уровень научности, методическое оформление, педагогическая целесообразность и обоснованность материала учебника – основа прочных знаний, умений и навыков обучаемых. Хотелось бы особо отметить, что современные учебники по географии соответствуют этим требованиям в полной мере. Применяемые на практике учебники по географии созданы ведущими учеными республики, материал в них собран с учетом возрастных, психофизиологических особенностей учащихся.

Примечателен с точки зрения изучения топонимов учебник «Географии» для 7-х классов общеобразовательной школы, авторами которой являются П. Гуломов, Х. Вахобов, П. Баратов, М. Маматкулов. Учебник был напечатан издательством «Укитувчи» в 2003 г. и переиздан в 2005, 2009, 2014 гг., учебник состоит из введения, двух разделов, 9 частей, 68 параграфов и приложений.

Учебник составлен методически грамотно, карты, схемы, диаграммы, несомненно, полезны для учащихся, они обогащают и облегчают усвоение материала.

Особое внимание в учебнике уделено географическим названиям, в том числе названиям местности. Они выделены особым шрифтом.

Следует обратить внимание на то, что в нашей республике топонимы распределены с точки зрения генетического происхождения по-разному. На отдельных территориях преобладают оротопонимы, на других – гидронимы, на третьих – индикаторные названия и т. д., что связано с особенностями региона. К примеру, север, восток и запад Сурхандарьинского природно-географического округа республики окружен горами. Широко распространены здесь соответствующие топонимы, как: Байсун, Чакчар, Кухитанг и др.; гидронимы, связанные с родниками, озерами и реками - Туполон, Коратолдарья, Сурхандарья ва ҳ. к.). На западной части распространены гидронимы, связанные с гидротехническими сооружениями, как: Тошбака, Кизентган, Дарьялик и др.

На востоке – в Ферганском природно-географическом округе со сложным рельефом, распространены оронимы, связанные с горами, степями, пустынями, а также патамонимы – вид гидронимов, связанный с названиями рек, притоков, саев (Хужабакиргон, Чодаксой, Поччаота и др.).

На южной части Чирчиско-Ахангаранского округа, центральной и северной частях Мирзачульского округа распространены фитотопонимы: Пахтакор, Галлаорол, Гулистон и др.

Учителя на уроках географии, исходя содержания темы, посредством разъяснения (толкования) отдельных топонимов могут повысить интерес учащихся к изучаемой теме, эффективность занятия, а также способствовать формированию у учащихся определенных представлений о названиях местности.

К примеру, при изучении темы «Основные особенности поверхности Земли» используются термины Устюртское плато, горная система Тяньшань, гора Кухитанг. Устюрт означает «плоская поверхность». Горы Тяньшань местное население до прихода арабов называли «Тангритог», *Тангри* - бог, создатель, небо, священный, великий, широкий. Тог – гора. Из-за своего величия горы получили такое название. Китайцы перевели тюркское слово «Тангритог»: тянь – небо, шань – гора). Название горы Кухитанг образовано от таджикских слов кух – гора, танг – узкий, овраг, и означает – узкие горы, тонкие горы.

При изучении темы «Внутренние воды и водные ресурсы Узбекистана» наряду с географическими сведениями о гидрографических особенностях водоемов республики можно пояснить название отдельных рек, озер, водохранилищ. К примеру, Туполондарья – *туполон* – переполох, шум. Данное слово имело также толкование «пыль и дождь, сильный ветер; погибель овец». Действительно, в долине реки имели место глубокие овраги, дорожки, куда падали овцы и пропадали.

Чирчик. Река получила свое название из-за быстрого течения. Слово *чир* означает быстрый, шумный, -чик – это уменьшительное окончание. Подобных примеров можно привести множество. К сожалению, в отдельных учебниках географии не всегда уделяется должное внимание их толкованию.

Было бы целесообразным в школьных учебниках по географии в тексте или в качестве ссылки приводить толкование некоторых топонимов. Ведь молодому поколению всегда интересно: почему его город (район, село) назван так, а не по другому.

Мы далеки от мысли посвящать весь урок географии изучению топонимических терминов. Достаточно рассмотреть лишь некоторые, наиболее активно употребляемые и, естественно, обратить внимание на местные топонимы, ибо время урока ограничено. Также целесообразно, на наш взгляд, организовать факультативы для интересующихся топонимикой учащихся, выделять изучению топонимов время в рамках занятий географических, краеведческих кружков, проводить различные мероприятия: географические вечера, викторины и т. п., посвященные топонимике.

Следует отметить, что изучение топонимов естественным образом способствует развитию знаний в области лексики родного языка, тем самым обеспечивается своеобразная межпредметная связь, интеграция. Главное, изучение топонимов способствует воспитанию любви, гордости за свой край, патриотизма.

Именно поэтому на уроках географии данному фактору следует обращать особое внимание.

Литература

1. *Низомов А., Рахимова Г., Расулова Н.* Топонимика. – Т.: Шарк, 2012.
2. *Қориев С.* Топонимы областей Узбекистана. –Т.: «Узбекистон миллий энцикопедияси», 2005.
3. *Гуломов П., Миракмалов М.* Топонимика и географическая терминология. – Т.: УзМУ, 2005.
4. *Хасанов Х.* Язык земли. – Т.: Укитувчи, 1977.

Сельская малокомплектная школа: особенности, проблемы, перспективы развития (примеры разных стран)

Габышев А. Н.[1], Зедгенизова Г. Н.[2]

[1]Габышев Андрей Николаевич / Gabyshev Andrey Nikolaevich – учитель биологии;
[2]Зедгенизова Галина Николаевна / Zedgenizova Galina Nikolaevna – учитель русского языка,
Муниципальное казенное образовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа «Заречная ООШ», с. Заречный, Республика Саха (Якутия)

Аннотация: *в статье рассматриваются особенности, проблемы сельских малокомплектных школ. Приводятся примеры малочисленных школ других стран.*

Ключевые слова: *сельская малокомплектная школа, обучение.*

На сегодняшний день российская школа переживает глобальные преобразования, основной целью которой стала не просто репродуктивная передача знаний, умений и навыков от учителя к ученику, а формирование и развитие способностей ученика самостоятельно ставить учебную проблему, формулировать алгоритм ее решения, контролировать процесс и оценивать полученный результат, одним словом, научить учиться. Современное образование ориентировано на развитие тех способностей личности, которые нужны и ей, и обществу. В связи с этим в средствах массовой информации часто обсуждается проблема сельских малокомплектных школ. Принято считать, что качество обучения в сельских школах ниже, чем городских.

В большинстве сельских школ за партами сидят не более 5—10 человек, что делает их с точки зрения финансирования нерентабельными. Но без школы село или деревня умрет. Все, кто смогут из молодого работоспособного населения села переедут туда, где есть школа для их ребенка. С учетом российской специфики ситуация с сельскими малокомплектными школами кажется специалистам удручающей.

В соответствии с наиболее устоявшимися и общепризнанными в отечественной педагогике подходами к трактовке термина, под малокомплектной мы понимаем школу, которую характеризует одна или несколько указанных особенностей: отсутствие параллельных классов; отсутствие одного или нескольких классов; объединение начальных классов в один или два класса комплекта; разобщенность территории школьного микрорайона; безальтернативность образовательного пространства.

Отсутствие в социальной инфраструктуре отдаленных сельских округов других образовательных учреждений лишает ученика сельской школы возможностей дополнительного образования; недостаточное оснащение школ современным оборудованием; малочисленность учительского состава; полифункциональность деятельности сельского учителя. Многопредметность и многопрофильность преподавания (многие учителя ведут предметы не по своей специальности); особые социальные условия жизнедеятельности сельской школы обусловили необходимость выполнения школой многочисленных социально-педагогических функций; слитность с природным окружением. Сельская школа, напрямую соприкасаясь с природой, потенциально обладает более широкими возможностями использования этого фактора в образовательном процессе: малочисленность родительского коллектива; низкий образовательный ценз родителей; «педагогическое одиночество» – ситуация, когда при недостаточно развитой сети дорог и транспортных трудностях учителя крайне редко посещают уроки по своей специальности в других школах, а значит, не имеют возможности изучения опыта своих коллег; большая значимость трудового воспитания. Занятость населения сельскохозяйственным трудом всегда определяла потребность сельских детей в сельскохозяйственных знаниях, умениях и навыках, которыми и вооружала сельского ученика система трудового воспитания и трудовой подготовки в школе [6].

Разработка моделей национальных школ происходит на альтернативной основе с учетом социально-экономической ситуации в регионе. Однако наряду с положительными тенденциями существует еще целый ряд проблем. Иногда увлечение новыми формами организации обучения происходит без принципиального изменения содержания образования, а рост объема учебной информации – без пересмотра технологии обучения. Это ведет к перегрузке учащихся, ухудшению здоровья детей, снижению качества образования.

Однако при имеющихся трудностях можно и нужно находить новые, более эффективные средства организации педагогического процесса (формы, методы, приемы обучения и воспитания), оптимально используя для этого все возможности, связанные со спецификой учебно-воспитательной работы в малокомплектной школе.

В настоящий момент модернизация сельской малокомплектной школы связана, прежде всего, с введением новых Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Проблемы, связанные с внедрением ФГОС в малокомплектных школах, схожи. Это касается не только количества обучающихся, но и организационной формы учреждений, комплектования классов, географического расположения, системы обучения.

Можно выделить ряд проблем и трудностей при реализации ФГОС, с которыми столкнулись малочисленные школы:

1. Ситуация неравенства стартовых условий для детей дошкольного возраста на момент зачисления в начальное звено образовательного учреждения, ввиду отсутствия доступности дошкольного образования в сельской местности. Основная масса сельских дошкольных учреждений давно закрыта, дети лишены возможности полноценно подготовиться к поступлению в первый класс.

2. Формирование универсальных учебных действий на совмещённых занятиях с несколькими классами одновременно по разным стандартам. Особым проблемным местом является формирование коммуникативных и регулятивных умений, становление которых менее всего связано с содержанием предметного материала и логикой его преобразования. Для этого требуется использование разных ситуаций взаимодействия между учащимися, а наполняемость классов делает невозможным использование многих форм работы, принятых в классно-урочной системе.

3. Организация внеурочной деятельности. По федеральному стандарту на реализацию внеаудиторной деятельности еженедельно во всех школах выделено 10 часов на класс. Учащиеся могут выбрать для себя одно из пяти направлений.

Труднодоступные школы зачастую лишены такой возможности, так как организация дополнительного образования требует наличия в штате узких специалистов, чего зачастую не бывает.

4. Проблема малокомплектных школ с введением данного стандарта заключается в нехватке кадров. Часто приходится слышать о том, что педагоги малокомплектных школ преподают предметы не по специальности, например, учитель математики преподаёт еще и географию. Также постоянно ставится вопрос о текучести кадров. Причина в низком социальном статусе профессии педагога.

5. Социальное положение семей школьников. Многие дети из неблагополучных семей, поэтому с данными учащимися приходится работать вдвойне, это не только работа непосредственно с самим учеником, но и работа с его семьей. Представители органов социальной опеки часто навещают неблагополучные семьи, беседуют с родителями. Так что прежде чем утверждать, что малокомплектные школы это проблема, стоит подумать о возникновении проблемы, если таких школ не станет.

В малокомплектных школах много проблем, но это не проблемы, связанные с обучением и воспитанием подрастающего поколения. Наша школа тоже является малокомплектной, здесь обучаются всего 75 школьников. Однако уровень образования в школе не отличается от школ, имеющих статус полных школ, лицеев и гимназий. Учителя нашей школы стараются изо всех сил, ведь школа в маленькой деревне это не только центр образования для маленьких жителей, но культурный центр для всего населения, потому что кроме школы больше «пойти» некуда. Вот и занимаются учителя культурным воспитанием школьников и их родителей. Педагоги нашей школы успешно совмещают творческую и научно-методическую работу, постоянно проходят курсы повышения квалификации, выступают на районных семинарах, принимают участие во всевозможных конкурсах, рассматривают вопросы об улучшении качества образования детей, постоянно совершенствуют свои знания.

На наш взгляд, идея создания базовых школ малоэффективна. При современном состоянии сельских дорог, отсутствии технического обслуживания школьных автобусов мы постоянно подвергаем наших детей опасности. Ребенок должен будет выезжать каждый день в школу, когда есть хорошее здание, есть учителя в деревне. А родитель должен жить ожиданиями: как доехали, как приедут, ведь в дороге всякое бывает. Возможно, что экономически это и выгодно, однако такое решение проблемы малокомплектной школы существенно ущемляет права ребенка и делает его учебу гораздо затруднительнее. Один из выходов - внедрение такой формы, как дистанционное обучение. Возить детей ради нескольких уроков в райцентр накладно и неудобно. Перевести их полностью учиться в базовую школу? А зачем, если в других педагогах нехватки нет, и при этом в школе есть высокоскоростной Интернет.

При современной развитой системе Интернет-связи, информатизации и компьютеризации дистанционное обучение вполне возможно, независимо от того, где находится учащийся, мало или много учащихся в школе. Возможно обеспечение качественного образования каждого с учетом его траектории развития и интересов.

Безусловно, дистанционное обучение — не панацея, но это одна из возможностей решения проблемы малокомплектных школ, и возможность неплохая, например, при организации профильного обучения.

Малокомплектные школы требуют особого внимания и нестандартного подхода к решению проблем. Доля сельских школ в структуре учреждений общего образования России составляет 68,9 %. Однако уже понятно давно, что если школа в маленькой деревни исчезнет, то исчезнет и деревня. Практика показывает: как только закрывается малочисленная школа на селе, все работоспособные жители этого села его покидают, потому что у них, как правило, есть дети школьного возраста. Кроме того, ни одна молодая семья не поедет в ту деревню, где нет школы для их детей. Что будет с теми населёнными пунктами, где исчезнет школа? Не грозит ли это нам потерей бескрайних территорий России, потери национальной самобытности [1]?

Сельская малокомплектная школа является составной частью общегосударственной системы образования. Это главный резерв пополнения кадров для сельскохозяйственного производства. Её состояние и уровень работы оказывает огромное влияние на социально-экономическое развитие села, на культурно-образовательный уровень населения, решение демографических проблем. Чтобы сохранить село, образование в сельской местности должно соответствовать социальным ожиданиям людей, социально-ценностному заказу сельского сообщества, каждой семьи и конкретного человека. Школа представляет собой важную часть сельского социума и не может развиваться в отрыве от него. Перспективы, прежде всего, зависят от развития сельскохозяйственного производства и социокультурной сферы села. В Законе РФ «Об образовании» декларировалось, что сельская малокомплектная школа финансируется независимо от числа учащихся. Однако после введения подушевого финансирования и «новой системы оплаты труда» учителям, процесс ликвидации школ активизировался. Ведь если финансирование зависит только от численности детей, сельская школа себя окупить не сможет. Сегодня в России на смену малокомплектным школам приходят крупные школы, в которые детей из разных деревень возят на специальных школьных автобусах или устраивают в школы-интернаты, где они не только учатся, но и живут [6].

Значительное влияние на малые школы оказывает существенно повысившийся уровень развития образовательных методик, в том числе на основе новых информационно-коммуникационных разработок. Все это, очевидно, может содействовать выявлению новой положительной роли малокомплектной школы в целом и, несомненно, является актуальным для решения проблем сельских школ как отдельных регионов, так и России в целом. В этой связи опыт, который сложился в образовательных практиках малых сельских школ зарубежных стран, представляет собой значительный интерес.

Рассмотрим проблемы и роль малокомплектных школ в современной образовательной ситуации в ряде зарубежных стран.

В Норвегии половина малокомплектных школ занимается по системе объединенных классов. В Австралии с ее разбросанными поселениями большое значение для образования играло радио, а на Аляске - телевидение.

Сельские школы в Польше во многих отношениях обделены вниманием государства. Констатируется: слабая техническая база и отсутствие ремонта у многих сельских школ в течение долгих лет, отсутствуют специальные формы повышения квалификации, профессионального совершенствования и соответствующие методические материалы для сельских учителей, школы не осуществляют какой-либо внеурочной деятельности (часто это объясняется тем, что учащиеся живут далеко от места обучения и родители не соглашаются на увеличение нагрузки), техническое обучение и информатика преподаются на недостаточно высоком уровне, однако пока Польша находится в невыгодной ситуации по сравнению с другими европейскими странами, в частности, по среднему по стране количеству учеников, пользующихся одним компьютером [3]. В Польше небольшое количество учителей предлагается готовить специально для работы в системе объединенных классов. Для чего выпущено специальное постановление Министерства национального образования Республики Польша.

Рассматривается вариант организации работы учителя-профессионала, который приезжал бы на некоторые занятия помогать постоянным педагогам. Такая практика уже давно применяется в маленьких сельских школах в США.

В Финляндии для спасения сельских школ создана и действует организация «Сельское движение» [4]. В частности, в Лапландии - местности, где проживает коренной народ Финляндии - саамы, большое количество малокомплектных школ. Правительство Лапландии очень бережно относится к малокомплектным школам и к сохранению языка и культуры саамов. Например, детей в школу могут подвозить на

расстояние до ста километров. И интернатов, подобных таким, в которых в России живут из удаленных от базовой школы населенных пунктов, в Лапландии нет. Для подвоза детей арендуют специальное такси, а муниципалитет оплачивает эти расходы. Густота населения на территории Лапландии сравнительно небольшая, отчетливых границ между поселениями нет. Это характерная картина для северной территории, где, в основном, всегда развивалось оленеводство. Она схожа для удаленных территорий Севера и Сибири России.

Сельские школы США во многом схожи с российскими. США, как и Россия - страна с огромной территорией, где есть аграрные редконаселенные районы, в которых социально-культурным центром становится сельская школа. Схожи и проблемы сельского образования в России и США. Однако подходы к решению отличаются. Специфика американской политики в области образования в настоящее время заключается в том, что в США стараются сохранить каждую, даже самую маленькую сельскую школу [5].

В настоящее время в России малая сельская школа становится важным социальным фактором и обладает рядом преимуществ перед обычной школой. Приведем небольшой ряд иллюстраций.

В целом сельскую школу, детский сад и дом культуры можно рассматривать как единый центр культурной жизни села. Есть мнения представителей руководства инновационных школ, расположенных в сельской местности, что роль школы - одна из самых главных в развитии региона в целом. Там, где есть школа, есть и жизнь.

Малая наполняемость класса обладает и рядом преимуществ, которые нужно знать и рационально использовать в повседневной практической деятельности.

В условиях малой школы учителю легче осуществлять:

– индивидуальный подход к учащимся;
– личностно-ориентированный подход. Ученик и учитель «слышат» друг друга;
– практическую направленность учебной деятельности учащихся;
– нравственное, патриотическое воспитание школьника.

Эти особенности позволяют организовать учебно-воспитательный процесс на высоком уровне. В результате из малокомплектных школ выпускается практико-ориентированная молодежь с необходимым багажом знаний.

Проблемы сельской школы – это не вопрос сохранения одного из типов образовательных учреждений, это общенациональная проблема, связанная с судьбой самого государства. Поэтому программа развития сельской малокомплектной школы должна носить общенациональный, государственный характер. Это направление должно стать одним из центральных элементов в национальной доктрине образования. Школа в селе должна стать носителем инноваций, вооружать ребенка видением, способами, идеологией качественной жизни на селе. Именно со школой сегодня связаны надежды на воспитание сельского труженика нового типа, повышение роли человеческого фактора в сельском хозяйстве, совершенствование культуры и социально-бытовых условий жизни современного села.

Литература

1. *Данилова Т.* [Электронный ресурс]. Малокомплектные школы - Режим доступа: http://vilvolovo.ru/news1813
2. *Бабяж М.* Сельская школа в Польше: история и современность»: монография. Перевод с польского: Бюро переводов «Inter-Text». Брест: Академия, 2006. 104 с.
3. *Бабиаж М.* [Электронный ресурс]. Сельская школа в Польше // Порталус // 2007 – Режим доступа: http: // www.portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=showfull&id= 1193922551&archive=1194448667&start_from=&ucat=&.

4. *Гаева Г. В* [Электронный ресурс]. Лапландии тоже есть малокомплектные школы // Республика // 2008 – Режим доступа: http: // www.gazeta-respublika.ru/article.php/14498.
5. [Электронный ресурс]. Малокомплектная школа: в России и США // Рязанские ведомости // 2006 – (http://rv.ryazan.ru/old/cgi-bin/main-n=2633-2634&m=6.htm).
6. *Щербакова Е. В.* // Теория и практика образования в современном мире: материалы II междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 107-109.

К вопросу охраны водных объектов бассейна Амударьи на примере Кашкадарьинской области

Усманов И. А.[1], Джалилова Г. А.[2], Расулова Н. Ф.[3]

[1]Усманов Ислам Аббасович / Usmanov Islam Abbasovich – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник;
[2]Джалилова Гулчехра Азамовна / Djalilova Gulchexra Azamovna – кандидат медицинских наук, доцент;
[3]Расулова Нилуфар Фархадовна / Rasulova Nilufar Farxadovna – кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра общественного здоровья, организации и управления здравоохранением, Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье приведены результаты исследования качества воды подземных источников, обеспечивающих население и промышленные предприятия Кашкадарьинской области водопроводной водой. Установлено, что качество воды в целом соответствует гигиеническим требованиям. Однако в одном водозаборе качество воды не соответствует требованиям стандарта по некоторым показателям.*

Ключевые слова: *подземные водоисточники, питьевое водопользование, показатели качества воды, Кашкадарьинская область, водозаборные установки, бассейн Амударьи.*

Одним из наиболее ценных природных богатств является вода. Особенную ценность она представляет для Республики Узбекистан, расположенной в зоне недостаточного естественного увлажнения территорий. Узбекистан, как часть Центральной Азии – одного из маловодных регионов мира, освоил имеющиеся весьма ограниченные водные ресурсы практически полностью. Сложившийся весьма существенный дефицит водных ресурсов ещё более усугублялся их качественным истощением. Этот процесс сопровождается засолением и загрязнением поверхностных и подземных вод [5].

Вопросы охраны источников водоснабжения населения Кашкадарьиской области до настоящего времени практически не изучены. Лишь единичные работы посвящены изучению и оценке качества питьевой воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения города Карши [1, 2, 3, 4]. Вместе с тем, в республике вопросам улучшения условий водопользования и качества питьевой воды Кашкадарьинской области уделяется большое внимание руководства республики. Об этом свидетельствует Постановление Президента Республики Узбекистан № ПП-555 от 8.01.2007 года о мерах реализации проекта «Водоснабжение и санитария сельских населенных пунктов Навоийской и Кашкадарьинской областей», Постановление Кабинета Министров РУз от 26.03.2007 г. № 98 «Совершенствование системы водоснабжения городов Гулистан, Джизак и Карши».

Бурное развитие систем водоснабжения города Карши и области получила в связи со строительством Мубарекского газоперерабатывающего завода. В настоящее время водоснабжение города Карши и прилегающих населенных пунктов полностью базируется на использовании воды подземных источников, расположенных в пределах Китабо-Шахрисабзского месторождения, на базе которого создана региональная схема водоснабжения с забором воды из водозаборных установок (ВУ) ВУ-1, ВУ-2, ВУ-3, ВУ-4. Участок месторождения ВУ-1 (Яккабагское месторождение) формируется за счет инфильтрации Яккабагдарьи с высокой минерализацией подземных вод. Повышенная минерализация вод обусловлена их выщелачиванием и

обогащением сульфатами магния при поступлении вод со стороны отрогов Гиссарского Хребта. Месторождения подземных вод ВУ-2 и ВУ-3 обусловлены инфильтрацией воды из реки Акдарьи в основном и частично из реки Танхаздарьи (Китабское месторождение). Формирование подземных вод ВУ-4 происходит за счет стока рек Акдарьи и Кашкадарьи. Кроме этого имеются водозаборные установки (ВУ) в городах Китаб, Шахрисабз, Чиракчи, Гузар, Камаши, Карши, Мубарек, Касан, газопромыслов «Шуртан», «Мубарек». Водозаборные сооружения состоят из 107 эксплуатационных скважин, в которых для подъема воды из подземных источников установлены электрические центробежные насосы с различными характеристиками.

От водозаборных установок ВУ-1, ВУ-2, ВУ-3, ВУ-4 вода по двум водоводам из стальных труб диаметром 1200 мм, 1000 мм, общей протяженностью 243,2 км подается в резервуары на площадки насосной станции III–подъёма. Насосная станция подает питьевую воду в города Карши, Касан, Мубарек и сельскому населению. От магистральных водоводов вода подается на узлы подкачки, на которых расположены резервуары для воды и насосные станции подкачек. От узлов подкачек вода подается в распределительную сеть. Остальная вода в объеме 57,4 тыс. $м^3$/сут. насосной станцией III-подъёма транспортируется в города Касан, Бахаристан, Мубарекский газоперерабатывающей завод и сельскому населению.

Система подачи воды населению города Карши и Кашкадарьинской области осуществляется с помощью нескольких узлов накопления и насосных станций перекачки.

Несмотря на достаточную мощность водопроводных сооружений, в город Карши и область питьевая вода подаётся нерегулярно, с перебоями 3 раза в сутки по графику. Протяженность магистральных сетей и водоводов составляет более 420 км. Из-за высокой степени солености грунта и агрессивности по отношению к металлу основная часть сетей требует замены. В связи с аварийным состоянием трубопроводов утечки в сетях составляют до 20 % от общей подачи воды населению.

Формирование региональных подземных вод Китабо-Шахрисабзского месторождения происходит, в основном, за счет фильтрационных потерь из бассейна реки Кашкадарья, ирригационных каналов и с полей орошения. Региональные ресурсы подземных вод месторождения составляет 919,3 тыс. $м^3$/сут. Эксплуатационные запасы по всем категориям составляют 760,3 тыс. $м^3$/сут. Подземные воды используются для целей хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования городов Китаб, Шахрисабз, Чиракчи, Гузар, Камаши, Карши Мубарек, Касан, газопромыслов «Шуртан», «Мубарек», Мубарекского газоперерабатывающего завода и различных районов Кашкадарьинской области.

Из-за развития орошаемого земледелия поверхностные водные источники подвержены загрязнению, и в связи с этим они стали непригодными для хозяйственно—питьевых нужд. Поэтому питьевое водоснабжение населения Кашкадарьинской области основано на подземных источниках.

Для определения качества воды подземных источников водоснабжения Китабо–Шахрисабзского месторождения осуществляли отбор проб воды по сезонам года ежеквартально по 10 проб из ВУ-1, ВУ-2, ВУ-3, ВУ-4. За квартал отобрано 40 проб, за год – 160 проб воды. Анализы воды по органолептическим, химическим и микробиологическим показателям проведены на базе Республиканского Центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора (РЦГСН) министерства здравоохранения республики Узбекистан в соответствии с действующим республиканским ГОСТом.

Исследования показателей качества подземных вод, периодичность проведения анализов проводили в соответствии с республиканским ГОСТом 951:2000 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора», санитарными правилами и нормами № 0200-06 «Санитарные правила и нормы гигиенической оценки,

определения классов поверхностных и подземных водоисточников, их выбора для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Узбекистана» (СанПиН РУз).

Подземные воды Китабо–Шахрисабзского месторождения в качественном отношении по органолептическим, химическим и бактериологическим показателям довольно стабильны и по основным показателям соответствуют требованиям республиканского стандарта 951:2011 (таблица).

Бактериологические показатели не выходят за пределы гигиенических требований. Аналогичные результаты получены и в отношении органолептических показателей: запах, привкус, мутность и цветность также соответствуют требованиям стандарта. Концентрации молибдена и железа не превышают установленных на них предельно допустимых концентраций, а хром и бензол в воде отсутствуют.

Однако исследованиями установлено пониженное содержание фтора в воде. Содержание фтора в воде подземных источников составляют 0,12-0,27 мг/dm^3 (норма 0,7 мг/л). Минерализация воды является повышенной только в водозаборе ВУ-1 и составляет 1200 мг/л (норматив 1000 мг/dm^3). Аналогичные результаты получены и в отношении показателя общей жесткости воды. Лишь в первом водозаборе установлено несоответствие требованиям стандарта качества воды по общей жёсткости - 12,5 мг-экв/dm^3. Норматив по общей жесткости установлен на уровне 7-10 мг-экв/dm^3.

Таблица 1. Качество воды подземных источников водоснабжения Китабо-Шахрисабзского месторождения

Показатели, мг/dm^3	**ВУ-1**	**ВУ-2**	**ВУ-3**	**ВУ-4**
ОМЧ	56,0	48,0	42,0	54,0
БГКП	2	3	3	2
Фтор	0,13	0,25	0,27	0,12
Молибден	0,25	0,25	0,15	0,22
Хром	0	0	0	0
Бензол	0	0	0	0
Привкус, баллы	1,5	1	1	1,5
Запах, баллы	2	2	2	2
Мутность	1,9	1,5	1,5	1,7
Цветность, град.	20	18	15	1
pH	8,4	7,6	7,5	7,9
Общая минерализация	1200	490	470	720
Железо	0,1	0,1	0,1	0,1
Жесткость общая, мг-экв/ dm^3	12,5	6,8	7,5	9,3
Марганец	0,09	0,04	0,03	0,07
Сульфаты	750	360	370	420
Хлориды	80,5	60,4	62,7	75,5
Фенол	0,003	0,001	0,001	0,001

В воде водозабора ВУ-1 отмечается также повышенное содержание сульфатов и фенолов. Это, видимо, объясняется качеством воды поверхностных водоёмов - Кашкадарьи, Яккабагдарьи и Акдарьи, формирующих подземные источники Китабо-Шахрисабзского месторождения.

Результаты исследований будут использованы для разработки рекомендаций по охране подземных и поверхностных водоисточников бассейна Амударьи от дальнейшего антропогенного загрязнения.

Литература

1. *Махмудов И. Э.* Современные задачи развития централизованных систем водоснабжения города Карши // Материалы республиканской научно-практической конференции «Теоретические основы медико-экологических проблем в Узбекистане и его практические решения. – Ташкент. – 2009. – С. 36-37.
2. *Махмудов И. Э., Миршина О. П.* // Оценка качества питьевой воды города Карши. - Экологический вестник . – 2010. – С. 41-43.
3. *Махмудов И. Э* Изучение качества питьевой воды города Карши. - Экологический вестник. – 2011. - № 12. - С. 48-49.
4. *Усманов И. А., Махмудов И. Э.* Оценка состояния водопроводов и качества питьевой воды в централизованных системах питьевого водоснабжения города Карши. - Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – 2008. - № 6. - С. 57-59.
5. *Чембарисов Э. И., Хожамуратова Р. Т.* Практическая гидроэкология. - Фан, 2012. – 84 с.

Гигиеническое нормирование микробных показателей в воде водоёмов в условиях Узбекистана

Усманов И. А.[1], Хасанова М. И.[2], Файзиева М. Ф.[3]

[1]Усманов Ислам Аббасович / Usmanov Islam Abbasovich – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник;
[2]Хасанова Мамура Икрамовна / Hasanova Mamura Ikramovna – кандидат медицинских наук, доцент;
[3]Файзиева Мухаббат Файзиевна / Faizieva Muhabbat Faizievna – кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра общественного здоровья, организации и управления здравоохранением,
Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *статья посвящена гигиеническому нормированию санитарно-показательных микроорганизмов в воде источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в республике Узбекистан. Норматив энтерококков (Str. Faecalis) в воде водоемов хозяйственно-питьевого водопользования рекомендован на уровне 100 микробных тел в 1 dm^3 воды, норматив стафилококков (St. Aureus) – на уровне 500 микробных тел в 1 dm^3.*

Ключевые слова: *гигиеническое нормирование, питьевое водопользование, рекреационное водопользование, микробиологическое показатели качества воды, стафилококки и энтерококки в воде водоёмов.*

Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) в качестве основных бактериологических показателей, характеризующих качество питьевой воды, рекомендует определение в воде общих колиформных бактерий и E. Coli. В ряде стран СНГ до настоящего времени, основным показателем, нормируемым в воде питьевого назначения, является определение глюкозоположительных колиформных бактерий и E.Coli, которые рассматриваются как показатели свежего фекального загрязнения воды.

Качество воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в Узбекистане регламентируется стандартом O'zDST 951:2011 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора» [1]. Качество воды по микробиологическим показателям нормируется по установленной величине

косвенных показателей и включает определение индекса бактерий группы кишечных палочек (БГКП) и общего микробного числа (ОМЧ) в воде.

Все возрастающее значение рекреационного водопользования, особенно в регионах с жарким климатом, ставит проблему предупреждения не только кишечных инфекций, но и заболеваний верхних дыхательных путей и кожных покровов. Известно, что у людей после контакта с загрязненной водой возникали аденовирусные заболевания, конъюнктивиты, стафилококковые инфекции. Это обуславливает необходимость регламентирования в воде водных объектов рекреационного водопользования, возбудителей инфекций верхних дыхательных путей и кожных покровов. В качестве санитарно-показательных микроорганизмов можно рекомендовать представителей кокковой микрофлоры (стафилококки), постоянно обитающих на кожных покровах и верхних отделах дыхательных путей [2, 3, 4].

Вышеизложенное свидетельствует о том, что существующий мониторинг качества воды водных объектов не эффективен, не отвечает международным требованиям и не гарантирует эпидемической безопасности водоемов, используемых для хозяйственно-питьевых нужд и рекреации.

Цель исследований состояла в проведении комплекса экспериментов для обоснования нормативов содержания изучаемых микробиологических показателей качества воды водных объектов. Для этого были проведены эксперименты, включающие оценку индикаторной значимости санитарно-показательных микроорганизмов: E. Coli, лактозоположительных кишечных палочек (ЛКП), энтерококков (Str. Faecalis), стафилококков (St. Aureus) и их нормирование в воде водоемов хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования.

Установлено, что независимо от степени бактериального загрязнения воды, ее происхождения, концентрации модельных штаммов, продолжительности и вида инокуляции (совместный, раздельный) скорость отмирания штаммов примерно одинаковая.

Выживаемость лактозоположительных кишечных палочек (ЛКП) и E. Coli, не превышает выживаемости в воде энтерококков и стафилококков. Динамика отмирания в воде модельных водоемов общепринятых санитарно-бактериологических показателей ЛКП и E. Coli и вновь изученных энтерококков и стафилококков, примерно одинаковая и имеет тенденцию незначительного снижения к концу эксперимента.

Устойчивость индикаторных микроорганизмов к воздействию дезинфицирующих средств изучали в условиях моделей водоемов при воздействии на них хлора и фенола. Как известно, питьевая вода дезинфицируется различными соединениями хлора в зависимости от исходного качества воды и доводится до требований республиканского стандарта 950:2011 «Вода питьевая».

Фенол (или карболовая кислота) - гидроксильное производное ароматического углеводорода бензола. Обладает характерным запахом, антисептическими свойствами и широко распространенный органический загрязнитель поверхностных водоемов республики. Помимо этого, хлор и фенол обладают наиболее выраженным антибактериальным действием на микроорганизмы среди химических соединений. Вышеизложенное, обусловило необходимость изучения бактерицидного действия на жизнедеятельность индикаторных микроорганизмов в эксперименте именно этих широко используемых дезинфицирующих средств.

В качестве сапрофитных микроорганизмов использовали естественную микрофлору речной воды, взятой в опыт. При этом физико-химический состав речной воды соответствовал требованиям стандарта 951:2011 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора». Объем воды в модельных водоемах составлял не менее $3 dm^3$ (литров). Антибактериальное действие дезинфицирующих веществ изучали при температуре 23-25^{0}C, что соответствует температуре воды в летне-осенний период

года. Расчет концентрации микроорганизмов производили путем определения плотности суспензии суточных агаровых культур в изотоническом растворе по стандарту мутности с последующим разведением в стерильной водопроводной воде до необходимой концентрации. Суспензию каждого штамма готовили отдельно. За исходное число микроорганизмов в модельных водоемах принимали фактическое, определяемое путем посева воды сразу же после внесения тест-культур

Антибактериальное действие хлора изучали в концентрациях 0,5; 1,5; и 3,0 мг/dm^3. При этом учитывали, что при дезинфекции воды в городских водопроводах, концентрация остаточного хлора в воде должна быть на уровне 1,5 мг/dm^3, а в сельских водопроводах часто проводят гиперхлорирование и в таких условиях, концентрации хлора в воде намного превышают его допустимый уровень. Действие фенола на отмирание микроорганизмов изучали в концентрациях 0,02; 0,1 и 0,5 мг/dm^3. При этом учитывали, что ПДК фенола в воде водных обьектов установлен на уровне 0,1 мг/dm^3. Оценку результатов проводили путем сравнения скорости отмирания микроорганизмов в модельных водоемах по отношению к контролю.

Исследованиями установлено, что хлор в концентрации 3 мг/dm^3 оказывает высокий бактерицидный эффект. К первым суткам наблюдения число ЛКП снизилось в 4 раз, E. Coli – в 2,72 раз, энтерококков – в 2,35 раз и стафилококков – в 2,31 раз. Динамика отмирания микроорганизмов при воздействии хлора в концентрации 1,5 мг/dm^3 была аналогичной, но менее выраженной. Ещё менее выраженная динамика отмирания микроорганизмов на моделях водоёмов отмечена при воздействии хлора в концентрации 0,5 мг/dm^3. Установлено, что наиболее устойчивыми являются энтерококки (Str. Faecalis) и стафилококки (St. Aureus). Наименее устойчивыми являются ЛКП.

Полученные результаты подтверждены в следующей серии экспериментов, в которых изучено антибактериальное действие фенола. Фенол в концентрации 0,1 мг/dm^3 (на уровне ПДК) оказывал заметный бактерицидный эффект. Число ЛКП к концу эксперимента снизилось в 2,8 раз; E.Coli – 3 раз; энтерококков – 1,69 раз и стафилококков – 1,76 раз. В этой серии экспериментов также установлено, что менее устойчивыми микроорганизмами к воздействию фенола являются ЛКП.

Выполненные экспериментальные исследования дают основание считать, что изученные индикаторные микроорганизмы обладают различной устойчивостью к действию дезинфицирующих химических веществ, используемых в водопроводной практике. Отмечается прямая взаимосвязь отмирания микроорганизмов в воде в зависимости от времени и концентрации химических дезинфицирующих воду веществ. Среди изученных тест-микрорганизмов наиболее устойчивыми к бактерицидному действию химических веществ является Str. Faecalis, индикаторное значение которого по сравнению с ЛКП и E. Coli, более выражено. Наименее устойчивыми микроорганизмами по отношению к хлору и фенолу, независимо от времени экспозиции и концентрации химических веществ, являются лактозоположительные кишечные палочки.

В следующей серии экспериментов проводили нормирование микробного загрязнения воды хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования. Основной принцип нормирования микробного загрязнения воды на настоящем этапе развития водной эпидемиологии и методов санитарно-бактериологических исследований – отсутствие возбудителей кишечных инфекций бактериальной этиологии в определенных объёмах воды для каждого вида водопользования.

Определение уровней микробного загрязнения по индикаторным микроорганизмам позволяет дать оценку потенциальной угрозе водного пути передачи возбудителей кишечных инфекционных заболеваний. Экспериментальные исследования выполнены на моделях водоёмов согласно «Методических рекомендаций по нормированию микробного загрязнения водных объектов»,

разработанных НИИ стандартизации, метрологии и сертификации совместно с НИИ ирригации и водных проблем, утвержденных Минздравом Республики Узбекистан.

В качестве нормируемых показателей использовали индикаторные микроорганизмы: энтерококки (Str.Faecalis) и стафилококки (St. Aureus).

Методология регламентирования энтерококков и стафилококков в воде водоёмов предусматривала проведение двух серий экспериментов. В первой серии опытов наблюдали за жизнедеятельностью и отмиранием микроорганизмов в течении 30 суток (1, 5, 10, 20, 30) в условиях моделей водоёмов. В качестве тест-микроорганизмов изучали: ЛКП, E. Coli, Str.Faecalis, S.Typhi, Sh.Flexneri. Во второй серии экспериментов тест-микроорганизмами служили: ЛКП, E. Coli, St. Aureus, S. Typhi, Sh.Flexneri. Концентрации микроорганизмов в воде модельных водоёмов создавали исходя из результатов натурных исследований по количественному распространению индикаторных и патогенных микроорганизмов в воде поверхностных водоёмов. С этой целью в эксперименте были испытаны максимальные (река Заравшан), минимальные (река Чирчик) и средние (река Ахангаран) концентрации санитарно-показательных микроорганизмов и патогенных энтеробактерий при их совместном присутствии при температуре 23-25^0 С.

В качестве разводящей воды использовали речную воду выше сброса промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод. Качество воды, при этом, соответствовало требованиям СанПиНа 0172-04 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод на территории Республики Узбекистан» и O'zDST 951:2011. Динамику отмирания микроорганизмов рассчитывали по отношению к контролю. Концентрации микроорганизмов выражались в логарифмах (lg) клеткообразующих единиц (КОЕ) в 1 литре воды.

Результаты экспериментальных исследований показали, что в I серии опытов на моделях водоёмов установлена выраженная динамика отмирания изучаемых штаммов микроорганизмов, которая зависит от инфицирующей концентрации возбудителей и продолжительности эксперимента. К 30 суткам количество лактозоположительных кишечных палочек снижаются до десятков при исходной концентрации (1 сутки опыта) в воде lg КОЕ 7,6. Уменьшение исходной концентрации ЛКП в воде на 1-2 порядка приводит к её снижению на 20 сутки в пределах lg КОЕ 1,8-2,3. А на 30 сутки отмечен отрицательный рост микроорганизмов на питательных средах.

Более устойчивыми, в сравнении с ЛКП, являются E. coli. Так если на 1 сутки эксперимента её величины составляли lg КОЕ 6,1 , то концу опыта - lg КОЕ 1,7. При уменьшении инфицирующей концентрации на порядок величина lg КОЕ к 30 суткам составляла 0,8.

Еще более устойчивыми к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, являются энтерококки. К концу эксперимента отмечали наличие их в воде в пределах lg КОЕ 0,7-2,2.

Салмонеллы, и особенно шигеллы, являются наименее устойчивыми и отмирают уже на 20 и10 сутки эксперимента соответственно в зависимости от величины исходной концентрации в воде.

Аналогичные результаты получены во второй серии экспериментов. В этих исследованиях установлено, что стафилококки являются менее устойчивыми по сравнению с E.coli, но более жизнеспособными, чем лактозоположительные кишечные палочки. К 30 суткам наблюдения величины стафилококков в воде составляли несколько десятков в 1 л. На основании выполненных экспериментальных исследований установлено, что индикаторами возбудителей сальмонелл и шигелл могут быть не только лактозоположительные палочки и E.coli но и энтерококки, которые к тому же являются более устойчивыми к воздействию физических, химических и биологических факторов. Индикаторным показателем качества воды водоёмов рекреационного водопользования населения являются стафилококки. Норматив энтерококков (Str. Faecalis) в воде водоемов хозяйственно-питьевого

водопользования рекомендуем на уровне 100 микробныцх тел в 1 литре воды, норматив стафилококков (St. Aureus) – на уровне 500 микробных тел в 1 литре воды. Их наличие в воде в концентрациях, превышающих допустимые уровни, свидетельствует о необходимости запрета дальнейшего использования водоёма для хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования или специальной обработки воды.

Литература

1. O'zDST 951:2011. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора. - Ташкент, 2011. – 12 с.
2. *Алёшня В.В., Журавлев П.В., Яловина С.В*. // Особенности индикаторного значения бактериологических показателей при оценке качества воды в отношении эпимдемической безопасности в условиях зарегулированного водоёма. 5 Международный Конгресс «Вода:Экология и технология». - М. – 2002. – С.705 .
3. *Калашников И.А., Куличенко О.А.* // Водоснабжение из поверхностных водоёмов – потенциальная угроза здоровью водопользователей. 7 Международный Конгресс «Вода: Экология и технология». - М. – 2006. – С.916-917.
4. Ф*айзиева Д.Х., Усманов И.А., Бекжанова Е.Е., Мусаева А.К*. // Изучение выживаемости энтерококков и стафилококков в воде в условиях эксперимента. - Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – Ташкент. – 2007. - №3. – С.84-85.

Специфика современного понимания понятия «профессионализм» в педагогике

Логинов С. А.

Логинов Семен Андреевич / Loginov Semen Andreevich – студент, кафедра генетической и клинической психологии, Томский государственный университет, г. Томск

Аннотация: *в статье рассмотрены современные аспекты понимания «профессионализм» в педагогике как одной из наиболее социально-значимых профессиональных областей.*

Ключевые слова: *профессионализм, общество, профессиональная деятельность, компетентность.*

Общественные изменения в современном мире, включающие социально-экономические, технологические и информационные тенденции развития формируют изменение системы ценностей, содержащиеся в понимании профессионализма. Технологический прогресс, развитие информационных технологий, изменение характера и направленности труда, увеличение роли услуг в обществе, распространение средств массовой информации формируют новые требования к профессионализму.

Понимание профессионализма, включающее специфику современного понимания и не исключающее традиционного, рассмотрено в контексте профессиональной деятельности педагога как одной из наиболее социально значимой области, отражающих единство профессионализма и требований к нему со стороны общественности.

Профессионализм в педагогике

Рассматривая профессионализм в контексте педагогики, Д. Триггл определяет профессионализм как воплощение профессиональных знаний, идей на благо общества. Профессионализм опирается на кодекс профессионального и этического поведения и обязательство служить общественному благу. Требования к профессионализму в той или иной области, как и в рамках идей П. Г. Робинсона, Т. Робертса и С. Зийлстра-шоу детерминированы социальными ценностями и интересами [1].

Дружилов С.А. рассматривает профессионализм педагога, как интегральное образование, включающее наличие соответствующей квалификации, понимаемой как «соответствие приобретенных в процессе обучения знаний и умений образовательному стандарту» [2], профессиональную компетентность как накопленный практический профессиональный опыт в конкретной профессиональной деятельности и особую системную организацию его психики, содержащую особенности его профессиональной мотивации, системы его устремлений, ценностных ориентаций, смысла труда для самого человека. По мнению автора, существуют внешние и внутренние показатели профессионализма. Под внешними показателями автор подразумевает объективные показатели результативности деятельности, под внутренними – «профессионально важные качества; профессиональные знания, умения и навыки; профессиональную мотивацию; профессиональную самооценку и уровень притязаний; способности к саморегуляции и стрессоустойчивость; особенности профессионального взаимодействия» [2].

По мнению Дружилова С. А., важнейшей детерминантой профессионального становления педагога является формирование внутренней (психической) концептуальной модели профессиональной деятельности. Концептуальная модель

профессиональной деятельности – «это своеобразный внутренний мир человека-деятеля, который базируется на большом количестве информации о профессиональной среде, о предмете труда, о целях, средствах и способах деятельности. Концептуальная модель профессиональной деятельности включает в себя представление педагога о профессиональных задачах, знание последствий правильных и ошибочных решений, готовность к нестандартным, маловероятным событиям. Концептуальная модель профессиональной деятельности выступает как внутреннее средство деятельности педагога. Концептуальная модель профессиональной деятельности включает образную, понятийную и действенную составляющие. Недостаточная сформированность концептуальной модели профессиональной деятельности может сделать это внутреннее средство деятельности источником неадекватных действий» [2].

Для формирования более детального представления о специфике современного профессионализма необходимо рассмотреть специфику современного понимания факторов, влияющих на профессиональное становление и профессиональный выбор личности будущего педагога.

Факторы, влияющие на реализацию профессионального выбора

Кабанова А.В. выделяет основные факторы профессионального становления – биологические и социальные. Биологические факторы, а именно, факторы наследственности, формируют первичные особенности человека как индивида. Качества и особенности индивида, сформировавшиеся наследственно, влияют на дальнейший процесс социализации индивида. Социальные факторы, выражающиеся в социальном окружении, формируют индивидуально-личностные особенности человека, выбор жизненного стиля, образ жизни, методы самореализации, совокупность жизненных ценностей, индивидуальные особенности мотивации, которые в дальнейшем и влияют на процесс профессионального самоопределения. Иными словами, социальные факторы влияют на социальное и жизненное самоопределение, которое и формирует основу для профессионального выбора [3].

Кабанова А. В. выделяет внешние и внутренние мотивы как детерминанты выбора профессии. Внутренние мотивы включают стремление школьника через выбранную профессию получить признание, достойное вознаграждение за свой труд, стремление утвердиться в обществе, утвердить свой социальный статус, внешние – стремление личности получить признание, самоутверждение в обществе.

Факторы профессиональной самореализации

Исходя из двух составляющих процесса профессионального становления: статусное становление и личностное становление, автор выделяет две группы факторов развития профессионализма:

«факторы, влияющие на развитие профессионализма в личностном плане;

факторы, влияющие на внешнюю сторону профессионального роста человека» [3].

Первая группа факторов включает индивидуально-личностные особенности, способ адаптации личности в профессиональной деятельности, длительность работы. Ко второй группе относятся те ресурсы, которые помогают человеку реализовывать свой творческий потенциал, спрос со стороны общественности на определенные профессии и определенный уровень квалификации специалиста [3].

Таким образом, на профессиональное становление личности влияет процесс социализации, который формирует как внутренние, индивидуально-личностные, так и внешние, непосредственно связанные с общественной системой ценностей детерминанты.

Заключение

Таким образом, в ходе литературного обзора современных исследований были выявлены специфические особенности современного понимания профессионализма, рассмотренные в области образования.

Специфика современного понимания образовательного профессионализма включает:

- профессиональную самооценку и уровень притязаний;
- способности к саморегуляции и стрессоустойчивость;
- особенности профессионального взаимодействия;
- готовность к нестандартным, маловероятным событиям.

Также профессионализм педагога отражается в особенностях его профессиональной мотивации, системе его устремлений, ценностных ориентациях, смысле труда для самого человека.

Литература

1. *David J. Triggle*. Professionalism: An exemplar for the sciences // Biochemical Pharmacology. - 15 November 2015. - Pages 313–317;
2. *Дружилов С.А.* Профессионализм педагога: психологический ракурс // ПЕДАГОГИКА. – 2012. – № 6. С. 69-79;
3. *Кабанова А. В.* Факторы профессионального становления личности // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2014. - Выпуск № 1. С. 203 – 207.

Состав снега в импактных районах Арктики на примере поселков залива Ис-фьорд архипелага Шпицберген

Петрига А. А.[1], Горюнова Н. В.[2]

[1]Петрига Артём Анатольевич / Petriga Artiom Anatolyevich - младший научный сотрудник, лаборатория экспериментальной физики океана, Институт океанологии им. П. П. Ширшова Российской академии наук;
[2]Горюнова Наталья Владимировна / Goryunova Natalia Vladimirovna - ведущий эксперт, кандидат геолого-минералогических наук, Российский фонд информации, Министерство природных ресурсов Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: *исследования литологии и геохимии снежного покрова – естественного коллектора как растворенного, так и взвешенного эолового материала – позволяют выявить новые аспекты взаимодействия аэрозолей с различными природными объектами в Арктике. Через снег и лед (как депонирующие среды) арктические аэрозоли оказывают вторичное воздействие на окружающую среду, что повышает значение эолового переноса вещества для арктических экосистем. С помощью современных методов анализа был изучен состав проб снега, собранного в окрестностях жилых поселков залива Ис-фьорд, арх. Шпицберген. Сделаны выводы о происхождении нерастворимых нано - и микрочастиц в пробах.*
Ключевые слова: *микро и нано - частицы, Арктика, Шпицберген, снежный покров.*

Введение

Важную информацию для оценки поставки аэрозольного вещества в Северный Ледовитый океан и его моря дает изучение состава снежного покрова в Арктике. Первые исследования твердых частиц в снеге с поверхности дрейфующих льдов Арктики были выполнены в канадском секторе [2]. Состав осадочного материала в снежном покрове льдов в области Трансполярного дрейфа изучался в экспедициях немецкого научно-исследовательского ледокола «Polarstern» [4]. Содержание тяжелых металлов в снеге на дрейфующих льдинах и в приморских районах Арктики было определено в ряде работ [3; 5; 7], а углеводородов – в работе [9].

Снег очищает атмосферу Арктики (мокрое осаждение), его состав отражает количество и состав аэрозолей, позволяет судить о потоках, происхождении и путях переноса. В фоновых районах Арктики в зимний период основным источником рассеянного осадочного вещества снега является дальний и сверхдальний перенос, поставляющий антропогенные (загрязнения) и терригенные компоненты. Летом рассеянное осадочное вещество поставляется в основном в результате локального и регионального переноса частиц, причем биогенные частицы (споры, пыльца, диатомовые водоросли) часто составляют основную часть рассеянного осадочного вещества снега.

Материалы и методы

В течение зимнего сезона в 2014 г. проводился отбор свежевыпавшего снега и интегральных проб из снежных шурфов в окрестностях р. Баренцбург и пос. Лонгйир. Схема отбора проб представлена на Рис. 1.

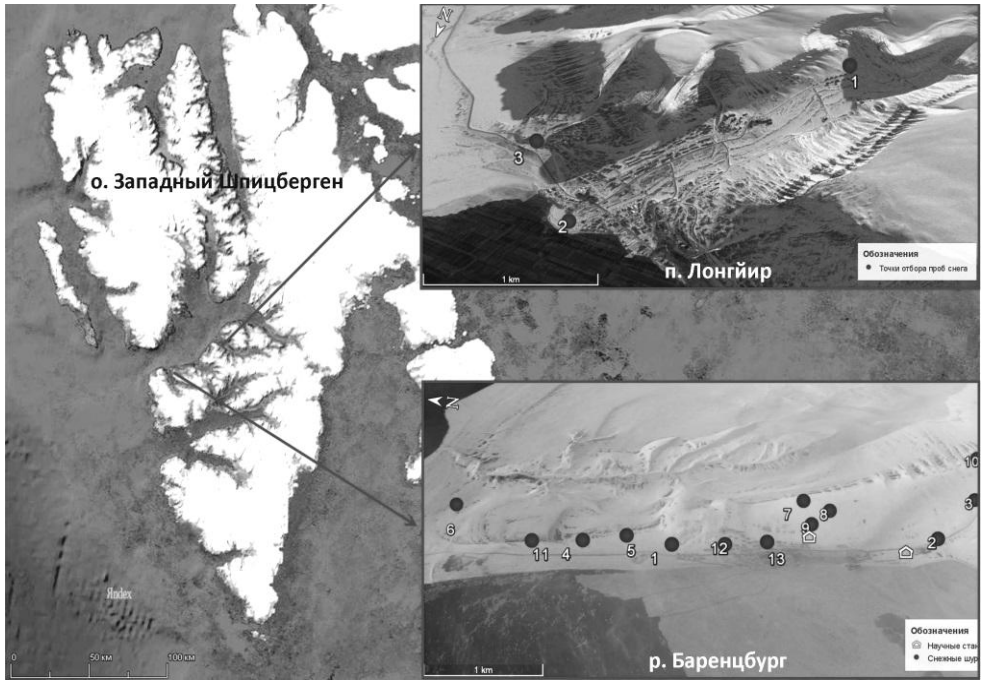

Рис. 1. Схема отбора проб снега на арх. Шпицберген в окрестностях жилых центров п. Лонгйир и р. Баренцбург (весна, 2014 г.)

Снег отбирался в герметичные и предварительно очищенные от загрязнений емкости с крышками. Закрытые емкости с пробами снега транспортировались в морозильную камеру или сразу же растапливались при комнатной температуре. Перед тем как выкопать снежный шурф, производилось тщательное исследование местности, для того, чтобы исключить действие посторонних факторов, таких как: ветряной надув у подножий склона и переотложение снега в открытых частях горных долин. Отбор снега из снежных шурфов производился в конце апреля перед началом весеннего таяния для того, чтобы проследить процесс захвата вещества снегом за весь зимний период. После изготовления снежного шурфа, его строго вертикальная стенка зачищалась с помощью пластмассовой лопатки или совка, предотвращающих попадание загрязнений от железной лопаты. Далее в шурфе выделялись горизонты, которые описывались. Для выделения равномерной пробы из шурфа использовался бур (аналогичный используется для бурения льда). Выделенный объем снега из шурфа отбирался в пластмассовые герметичные контейнеры. Пробы снега, льда и подледной воды отбирались в одной точке – это необходимо для расчета потоков частиц.

Процесс плавления проб в лаборатории занимал 1,5–2 суток. Затем расплав фильтровали через мембранные фильтры для дальнейших анализов. Пробы растопленного снега, льда и подледной воды были профильтрованы через предварительно очищенные ядерные фильры Millipore диаметром 47 мм с диаметром пор 0,4 мкм. Затем пробы были проанализированы на сканирующем электронном микроскопе марки JSM-U3 (Jeol, Japan) в Институте океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Москва и в Институте геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН (ГЕОХИ РАН).

Результаты

Концентрация нерастворимых частиц в пробах снега в окрестностях р. Баренцбург в апреле 2014 г. варьировала от 30,2 до 108,9 мг/л (в среднем 57,8 мг/л), в окрестностях пос. Лонгйир концентрации нерастворимых частиц были также

высокими и варьировали от 81,8 до 123,9 мг/л (среднее значение – 102,9 мг/л). Такие высокие концентрации нерастворимых частиц в снеге рассматриваемого района связаны с тем, что в данном районе добывается уголь, при переработке и сжигания угля происходит выделение в атмосферу угольной пыли и продуктов сгорания. Полученные нами значения концентраций для Шпицбергена, залив Ис-фьорд, сопоставимы со значениями для других импактных районов Арктики, имеющих высокую антропогенную нагрузку [1].

Для р. Баренцбург построена диаграмма направления преобладающего ветра (Рис. 2.) за рассматриваемый период снегонакопления 2014 г. (ноябрь 2013г. – апрель 2014г.) Диаграмма показывает абсолютное преобладание ветров восточных румбов (преимущественно ЮВ), что свидетельствует о переносе вещества непосредственно от труб ТЭЦ и угольных отвалов. Сделать вывод о дальнем и сверхдальнем переносе вещества не представляется возможным из-за мощного источника локального загрязнения.

Опираясь на данные по концентрации вещества в пробах снега, взятых послойно из снежных шурфов, можно вычислить значения потоков вещества из атмосферы на поверхность суши за зимний период (мг/(м^2·сут)). Для этого сделан ряд допущений: период накопления снега – отрезок времени с первого выпадения снега до даты отбора проб из шурфа, в среднем равен 213 суток; фактом возможного перевевания снега пренебрегаем. Вертикальные потоки нерастворимых частиц из атмосферы рассчитаны по следующей формуле:

$$F = \frac{C \cdot d \cdot V}{S \cdot t},$$

где F – вертикальный поток нерастворимых частиц, мг/(м^2·сут); C – концентрация нерастворимых частиц в талой снеговой воде, мг/кг; d – плотность снега, кг/л; S – площадь горизонтального сечения шурфа, м^2; V – объем снега в шурфе, л; t – время накопления снега, сут.

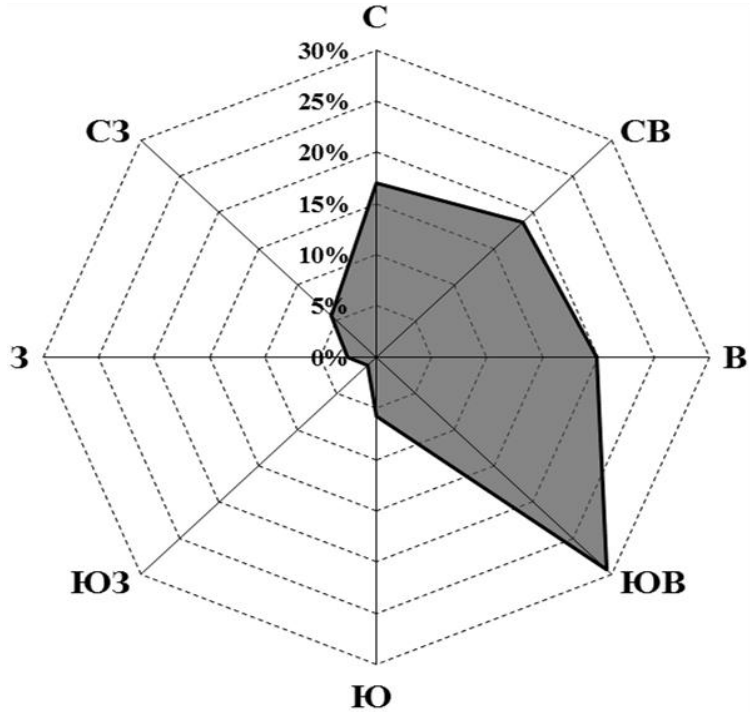

Рис. 2. Роза ветров по данным м/с Баренцбург (за период ноябрь 2013 г. – апрель 2014 г.)

Максимальный поток вещества на поверхность, равный 112,5 мг/(м^2·сут), наблюдался в окрестности пос. Лонгйир. Поток вещества в окрестностях р. Баренцбург составил 68,8 мг/(м^2·сут). Полученные величины потоков вещества из атмосферы и концентрации химических элементов в снеге на рассматриваемых территориях в окрестностях пос. Лонгйир и Баренцбург сопоставимы с соответствующими величинами около крупных промышленных центров России, таких как Томск [8], и практически в сто раз превышают вертикальный поток природного аэрозольного вещества из атмосферы на поверхность дрейфующих льдов Арктики, равный 1,71 мг/(м^2·сут) [1; 6].

При рассмотрении вещественного состава проб снега методом электронной сканирующей микроскопии (Рис. 3.) видно различие в вещественном составе проб снега: при приближении к поселкам и шахтам увеличивается содержание антропогенных частиц (сфер сгорания, сажи и летучего пепла).

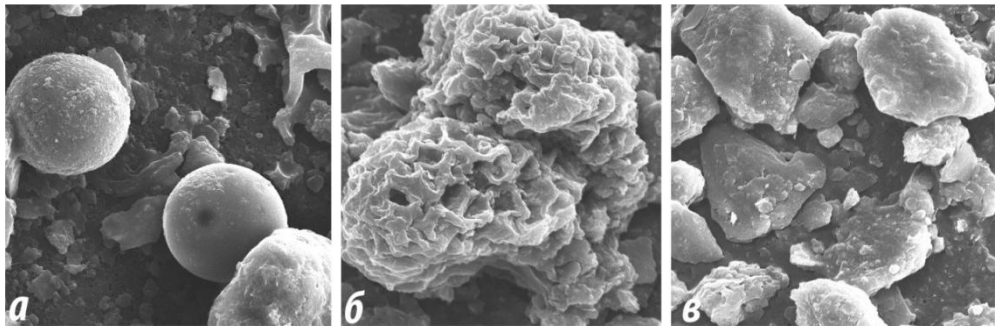

Рис. 3. Нерастворимые частицы в снеге в окрестностях р. Баренцбург, сторона квадрата фотографии 50 мкм (а – сферы сгорания, б – летучий пепел, в – минеральные зерна)

Заключение

Таким образом, вклад аэрозолей в формирование природной среды некоторых арктических районов значительнее и разнообразнее, чем это представлялось ранее. Прежде всего, это касается общего количества аэрозольного материала в импактных районах Арктики: эоловый перенос от локальных объектов имеет огромное значение. Выбросы ТЭЦ, транспортные выхлопы, открытые карьеры и мельчайшие частицы морской воды, захваченные с непокрытой льдом поверхности залива, составляют основную массу нерастворимых частиц снега рассматриваемых районов. Дальний (тысячи км) и сверхдальний (более 10000 км) перенос вносит свой вклад, но его величину оценить очень сложно из-за наличия крупного источника антропогенного вещества.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке проекта РФФИ мол_а 14-05-21382. Авторы очень признательны Тарасову Г. А. и Башинскому И. В. за поддержку, ценные советы и содействие.

Литература

1. *Шевченко В.П.* Влияние аэрозолей на среду и морское осадконакопление в Арктике. М.: Наука, 2006. 224 с.
2. *Darby D.A., Burckle L.H., Clark D.L.* Airborne dust on the Arctic pack ice: its composition and fallout rate // Earth Planet. Sci. Lett. 1974. Vol. 24. P. 166–172.
3. *Mart L.* Seasonal variations of Cd, Pb, Cu and Ni levels in snow from the eastern Arctic Ocean // Tellus. 1983. Vol. 35B. P. 131–141.
4. *Pfirman S., Wollenburg I., Thiede J., Lange M.* Lithogenic sediment on Arctic pack ice: Potential aeolian flux and contribution to deep sea sediments // Paleoclimatology and

Paleometeorology: Modern and Past Patterns of Global Atmospheric Transport. Kluwer Academic Publishers, 1989. P. 463–493.
5. *Walker T.R., Young S.D., Crittenden P.D., Zhang H.* Anthropogenic metal enrichment of snow and soil in north-eastern European Russia // Environ. Pollution. 2003. Vol. 121. P. 11–21.
6. *Лисицын А.П.* Новые возможности четырехмерной океанологии и мониторинга второго поколения – опыт двухлетних исследований на Белом море // Актуальные проблемы океанологии. М.: Наука, 2003. С. 503–556.
7. *Матишов Г.Г., Голубева Н.И.* Химические примеси в снежном покрове Печорского и Карского морей // Биология и океанография Карского и Баренцева морей (по трассе Севморпути) / Отв. ред. Г.Г. Матишов. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 1998. С. 430–440.
8. *Таловская А.В.* Геохимическая характеристика пылевых атмосферных выпадений на территории г. Томска // Оптика атмосферы и океана. 2010. Т. 23. № 6. С. 519–524.
9. *Немировская И.А.* Углеводороды в снежно-ледяном покрове Центральной Арктики // Докл. РАН. 2002. Т. 382. № 6. С. 802–806.

ISSN 22312-8089
ПИ № ФС77-50633
Эл № ФС77-58456