

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И
ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ
ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И
ИННОВАЦИИ
(FUNDAMENTAL AND APPLIED
RESEARCH: CURRENT ISSUES,
DEVELOPMENTS AND INNOVATIONS)**

*Материалы Международной
научно-практической конференции
14 марта 2017 года
(г. Душанбе, Таджикистан)*

© Nəşriyyat «Vüsət»,
© НИЦ «Мир Науки»
2017



Научно-издательский центр «Мир науки»
Nəşriyyat «Vüsət»

World of Science
World of Science

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

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ (FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH: CURRENT ISSUES, DEVELOPMENTS AND INNOVATIONS)

научное (непериодическое) электронное издание

Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации [Электронный ресурс] / Nəşriyyat «Vüsət», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (2,44 Мб.). – Душанбе: Nəşriyyat «Vüsət», 2017. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки»

© Nəşriyyat «Vüsət», 2017
© Научно-издательский центр «Мир науки», 2017

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

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

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана и Молдавии по физико-математическим, биологическим, техническим, экономическим, педагогическим, психологическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

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

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

© Nəşriyyat «Vüsət», 2017

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2017

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

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

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2003.

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

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 14 марта 2017 года.

Объем издания: 2,44 Мб.

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

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

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/295

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.В. Бондаренко Восстановление шлицов на валу электроконтактной наплавкой	8
С.С. Жолдыкараева Су мұнай сыны конус тәрізді есептеу әдістері мен зерттеулер	13
А.П. Лузиков, В.А. Пташник К выбору конструктивных параметров бункера машины МВУ-5	22
В.С. Попов Разработка топлива с использованием ТБО	27
А.Е. Пророков, С.Р. Бакасов, А.Л. Борисов, В.К. Кемайкин Определение центра технологической безопасности процесса каталитической очистки газов производства слабой азотной кислоты	31

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

А.А. Кабетеннова, Э. Хусаинова, Е. Мухамедиева, А.Т. Манишаринова Изучение и визуализация программированной клеточной гибели	43
В.А. Литвиненко, С.А. Онищук Исследование распределения содержания гемоглобина при гепатитах	61
Ю.Г. Рутц, С.С. Ли Роль стоматологического обследования и анкетирования в диагностике апноэ во сне	65

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

А.С. Колотова Церковно-приходские школы Козловского уезда Тамбовской губернии в период первой мировой войны	70
--	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Е. Басова, А.С. Шамигова Человеческий капитал и его роль в современной экономике	75
---	----

И.В. Батова, А.А. Гладилин Основные виды банковских операций с драгоценными металлами и технологии их проведения	79
И.В. Батова, А.А. Гладилин Регулирование рынка ценных бумаг	85
В.М. Безгин, И.И. Новикова Особенности разработки конкурентных стратегий аграрных организаций	89
Н.Ю. Герасимова, А.А. Гладилин Роль брокерской и дилерской деятельности на биржевом рынке в РФ	93
А.С. Дьяченко Формализация стратегии строительной компании	97
Н.Н. Корсунова, С.Н. Рукина Развитие бюджетных правил в условиях новой экономической реальности	102
Д.И. Сабурова Особенности финансового состояния нефтяных компаний в современных условиях	107
Р.Ю. Хагуров, О.В. Ломакина Политика «выравнивания» как идеология государственного воздействия на параметры развития регионов	113
Е.С. Хобта, К.В. Павленко Общая характеристика кредитного рынка	117
К.Г. Чумак Агротуризм как направление туристско-рекреационного бизнеса на примере Челябинской области	123
А.А. Шалаева, А.М. Мусиенко Современная система кредитования физических лиц	130

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.А. Трегубова Сравнительная характеристика положений о дееспособности граждан Российской Федерации и Республики Беларусь	136
--	-----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Александрова ИКТ в процессе обучения: позитивные и негативные факторы информатизации образования в МФК КГМУ	143
М.Р. Озенбаев, К.К. Килыбаев, Т. Мухаметали Физическая подготовка борца	148

В.В. Сахацкая К проблеме развития познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста	157
А.Ю. Сметнева Современная русская проза в системе литературного образования старшеклассников	161
Н.А. Степаненко Методы работы социального педагога с учащимися и их родителями по формированию культуры межнационального общения	166
А.Х. Хачароева Проблема духовно-нравственного воспитания в педагогической науке	170

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е. Ayoub (И. Аюб), А. Stefarta (А. Штефырца) Echoes and influence of exposure to domestic violence on self-perception and self-image of children living in violent families	175
М.С. Мантрова Влияние компьютерной зависимости на становление личности современных подростков	184
М.А. Наговицына Д.А. Русских Е.А. Лекомцева Нарушения речи у детей старшего дошкольного возраста как фактор препятствия в знаково-символической деятельности	188
С.С. Петренко Совместная деятельность как взаимодействие	192
И.В. Чикова К вопросу классификации интерактивных технологий	197
А. Stefarta (А. Штефырца) Inclusive education across cultures and contexts – a theoretical view	201

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.В. Бондаренко,
студент 4 курса
напр. «Наземные транспортно-
технологические средства»
e-mail: **majestic.xxx@inbox.ru,**
науч. рук.: **М.Р. Кадыров,**
доц.,
Кубанский ГАУ им. И.Т. Трубилина
г. Краснодар

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ШЛИЦОВ НА ВАЛУ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОЙ НАПЛАВКОЙ

THE RESTORATION OF THE SPLINES ON THE SHAFT ELECTRIC WELDING

Аннотация: электроконтактная приварка ленты на изношенные шлицы валов позволяет с минимальными затратами восстанавливать прямобочные и эвольвентные шлицы валов машин диаметром до 105 мм и длиной до 570 мм.

Ключевые слова: шлицевой вал, износ, наплавка в среде углекислого газа, электроконтактная наплавка ленты.

Annotation: electrocontact welding tape on the worn shaft slots allows with minimal cost to restore premaratne and involute spline shaft with a diameter of 105 mm and a length of 570 mm.

Keywords: spline shaft, wear, welding in carbon dioxide environment, electrocontact welding tape.

В процессе эксплуатации машин в результате воздействия на него целого ряда факторов (воздействие нагрузок, вибраций, влаги, воздушных потоков, абразивных частиц при попадании на автомобиль пыли и грязи, температурных воздействий и т. п.) происходит необратимое ухудшение его технического состояния, связанное с изнашиванием и повреждением его

деталей, а также изменением ряда их свойств (упругости, пластичности и др.). К основным повреждениям валов относятся риски, задиры на посадочных поверхностях, шпоночных пазах, уменьшение диаметра посадочных поверхностей под подшипник, овальность и конусность посадочных поверхностей, поломка, износ шпоночных пазов и шлицов. Способы восстановления валов с указанными дефектами достаточно разнообразны, при этом часто используются различные приспособления [1, 2, 3].

Основными дефектами шлицевых валов (полуосей, карданных валов, валов коробок передач тракторов и автомобилей и др.), которые они получают в процессе работы, являются износ и повреждение шлицев, реже – износ опорных поверхностей под подшипники и повреждение резьбы.

Одним из технологичных является способ восстановления шлицев электроконтактной сваркой, на основе которого разработаны технологические приёмы восстановления шлицевых валов и спроектированы соответствующее оборудование и оснастка.

Сущность процесса заключается в совместном деформировании навариваемого металла и поверхности основы, нагреваемых электрическим током до пластического состояния. Между деталью и роликом пропускается электрический ток большой плотности от понижающего трансформатора. Достоинство способа – возможность получения наваренных слоев с заданными трибологическими свойствами, что в несколько раз повышает износостойкость деталей, их коррозионную стойкость и другие свойства.

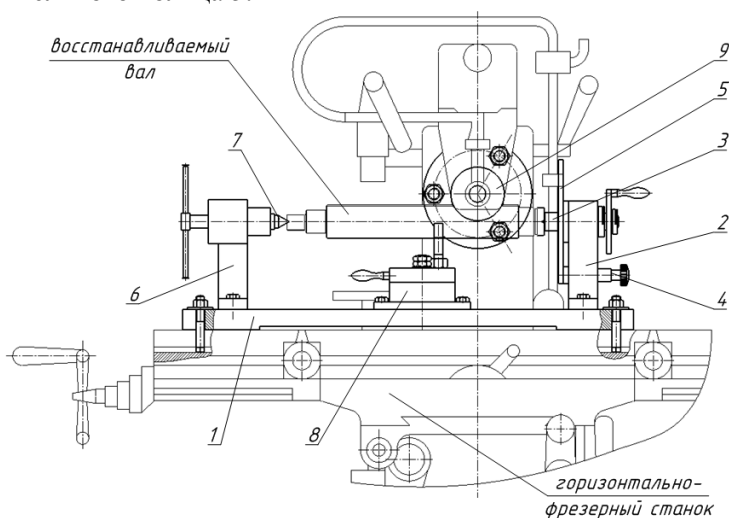
При высокой скорости протекающих при наварке процессов можно обойтись без защитных газов и флюсов. Прочная связь между присадочным материалом и основой достигается вследствие частичного плавления тончайших слоев металла в зоне контакта и диффузионными явлениями.

В качестве навариваемого материала применяют ленты, проволоки, а также порошки различного состава (процесс напекания). Чтобы интенсифицировать процесс, на деталь следует подавать охлаждающую жидкость.

Восстановление шлицевых валов рассмотренным

способом практически исключает их деформацию и коробление, так как в этом случае нагрев металла происходит до небольших температур в отличие от дуговых способах наплавки. Этот способ один из самых экономичных, обеспечивающий хорошее качество при относительно невысоких затратах. Предлагаемая конструкция приспособления для восстановления шлицов электроконтактной приваркой ленты, которое можно устанавливать на фрезерный или строгальный станок, позволяет восстанавливать прямобочные и эвольвентные шлицы валов машин диаметром до 105 мм и длиной до 570 мм.

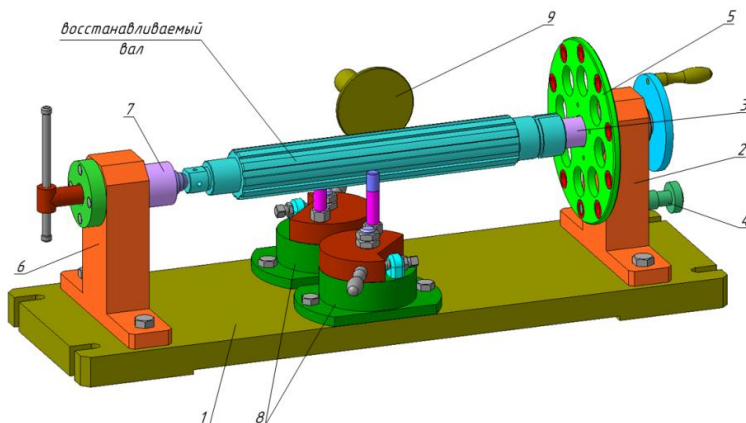
Устройство (рисунок 1) представляет собой плиту 1, которая крепится к столу станка, на ней расположена правая стойка 2 с поводковым центром 3 и фиксатором 4, который фиксирует поворотный круг через определенное число градусов в зависимости от количества шлицов с помощью сменного делительного кольца 5.



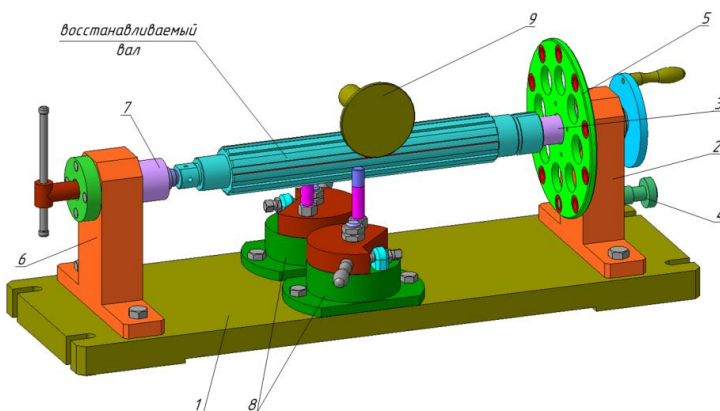
- 1 – плита; 2 – правая стойка; 3 – поводковый центр;
 4 – фиксатор; 5 – кольцо делительное; 6 – левая стойка;
 7 – подвижный центр; 8 – два вращающихся упора;
 9 – контактный узел

Рисунок 1 – Приспособление на фрезерном станке

Левая стойка 6 служит для закрепления восстанавливаемого вала при помощи подвижного центра 7. В центре плиты расположены два вращающихся упора 8 для шлицов. В шпиндель станка устанавливается контактный узел 9.



а) приварка ленты на первый шлиц



б) приварка ленты на противоположный шлиц

- 1 – плита; 2 – правая стойка; 3 – поводковый центр;
 4 – фиксатор; 5 – кольцо делительное; 6 – левая стойка;
 7 – подвижный центр; 8 – два вращающихся упора;
 9 – контактный узел

Рисунок 2 – Приварка ленты

Контактный узел подводится к шлицу вала, укладывается лента и при продольном движении стола станка производится приварка ленты к одной из поверхности шлица (рисунок 2а).

После наплавки контактный узел поднимается и, не изменяя закрепления вала, производится приварка ленты к поверхности шлица, расположенного с другой стороны вала (рисунок 2б). После наплавки второй поверхности контактный узел поднимается, упоры отводятся, вал поворачивают в следующее положение до соприкосновения следующего шлица с вновь подведенным одним упором. Вал снова фиксируется фиксатором, производится наплавка ещё двух поверхностей. После наплавки всех шлицев вал снимается с приспособления.

Литература и примечания:

[1] Черноиванов В.И., Голубев И.Г. Восстановление деталей машин (Состояние и перспективы) / В.И. Черноиванов, И.Г. Голубев – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2010. – 376 с.

[2] Юдина, Е.М., Кадыров, М.Р. Некоторые аспекты связи структуры и механических свойств гальванических железных покрытий //Электронный научный журнал. 2015. № 2 (2). с. 250-253.

[3] Кадыров М.Р. Вращатель на токарном станке для наплавки поверхностей при восстановлении деталей / В сборнике «Наука сегодня: история и современность» // Материалы международной научно-практической конференции: в 2 частях. Научный центр «Диспут». 2016. С. 33-35.

© А.В. Бондаренко, 2017

*С.С. Жолдыкараева,
Алматы қ. Әл – Фараби атындағы Қазақ Ұлттық
Университеті мен
ғылыми – зерттеу институттарының
«Ғылым Ордасы» кешені базасындағы бірлескен
білім беру , 2 магистрі,
e-mail: sandi10.12.93@mail.ru,
науч. рук.: Д.Ж. Байшемиров,
PhD Доктор
КазНПУ имени Абая
г. Алматы, Казахстан*

МЕТОДЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ РАСЧЕТА КРИТИЧЕСКОЙ НЕФТИ КОНУСООБРАЗОВАНИЯ ВОДЫ

METHODS AND STUDIES FOR CALCULATING CRITICAL OIL OF WATER CONING

СУ МҰНАЙ СЫНИ КОНУС ТӘРІЗДІ ЕСЕПТЕУ ӘДІСТЕРІ МЕН ЗЕРТТЕУЛЕР

Аннотация: одной из основных проблем в нефтяной и газовой промышленности в настоящее время является контроль производства воды и, вопрос задержания прорыва воды. Ранний прорыв воды может произойти из-за конуса обводнения. Этот конус происходит за счет высокой депрессии на пласт в непосредственной близости от скважины. Одним из решений этой проблемы является управление (контроль) понижения скорости потока воды, которая выгодна компаниям с экономической точки зрения. В статье рассматриваются вопросы численного исследования конусообразования воды с целью определения времени прохождения и способы ее снижения.

Ключевые слова: конус, критическая скорость, производства нефти, вода проток

Abstract: one of the major problems in oil and gas industry nowadays is controlling water production and how to delay the water break through. Early water breakthrough can happen due to water

coning. This cone happens due to high pressure drawdown in the vicinity of the well. One of the solutions to this problem is to produce below the critical flow rate which is not favorable by companies due to economic considerations. A lot of studies has been conducted in order to identify the breakthrough time as well as to find best ways to reduce it.

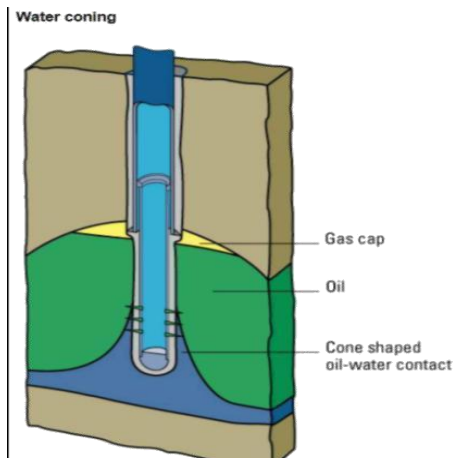
Keywords: conus, water break, critical oil rate, oil production

Аңдатпа: қазіргі таңда мұнай және газ өндірістерінде суды басқару, су ағымының атқылауын алдын алу сияқты жағдайлар негізгі мәселелердің бірі болып табылады. Су ағымының атқылауы, оның конус пішіндес түрде көтерілуіне бірден бір себепкер. Бұл конус пішіндес су ағымының пайда болуы префорация маңы пластағы жоғары депрессияның әсерінен. Су ағымының кедергі жасауын төмендету мәселесі, әрине, өндіруші компанияларға экономикалық тұрғыдан қарағанда едәуір маңызды. Мақалада конус пішіндес су ағымының уақыт бойынша анықталуы мен ағысты

төмендету әдістерінің сандық зерттеулері қарастырылған.

Кілттік сөздер: Конус пішінді, су ағыны, мұнай өндіру, критикалық жылдамдық

Конус тәрізді суды алу мұнай мен судың байланысы кезінде ағын жылдамдығының маңында тігінен жылжыту арқылы және конус пішінді қалыптастырады. Осы конусты қалыптастыру өндірістік ұңғымаға судың ерте серпіліс туғызуына алып келеді. Бұл ұңғымадан жақын орналасуынан, қысым отыруы тым үлкен болуының әсерінен болуы мүмкін. Мұнайды су бетінде ұстап тұрушы гравитациялық қысымнан отыру қысымы ΔP үлкен болған жағдайда конус бетінен орын алады. 1 – суретте ұңғыма діңінің айналасындағы сұйықтық ағынына әсер етуші негізгі үш күш көрсетілген, олар: капиллярлы күштер, гравитациялық күштер және тұтқыр күштер.



Сурет 1 – Конус тәрізді тік ұңғыманың схемасы

Конустық энергия мына жағдайда орын алады:
 $\Delta P > 0,433(\gamma_w - \gamma_o)h_c$.

Мұндағы, $\Delta P = P - P_{well}$ = ұңғымадағы қысым отыруы

$P_{si} \gamma_w$ = су үлес салмағын қалыптастыру

γ_o = мұнай резервуар үлесі

h_c = мұнай ұңғымасының төменгі бөлігінің аяқталу интервалынан тік қашықтығы [1].

Жоғарыда келтірілген теңдеуде уақыт ішінде қандай да бір параметрі жоқ, және ол жоғарыда теңдеу теңсіздік кезінде серпінді орын алады деп санайды. Ол сондай – ақ, өндіріс жылдамдығының отыруын төмендетуге көмектеседі. Өндірістік жылдамдығын шектеу мақсатында, біз максимальды жылдамдық болып келетін, сындық жылдамдығын есептей алуымыз қажет. Басқаша айтқанда, бұл максималды мұнай шығыны серпінді конусы болдырмау үшін ұңғыма діңінің арқылы енгізілуі мүмкіндігі ретінде анықтауға болады [1]. Түрлі әдістер осы зерттеудегі сыни жылдамдықты есептеу үшін әзірленді. Біз екі әдісті қарастырамыз: Meyer and Garder; Chaney, Nobel, Henson және Rice.

Мұнай өндіру есептеу әдістері және зерттеулер

Өртүрлі әдістер мен әр түрлі жорамалдарды пайдаланып, конустармен басуды енгізу суды алдын алу мақсатында және әрбір әдісі мұнай сыни жылдамдығын есептеу үшін әзірленді.

Келесі әдісте, Майер және Гардер әдісі келтірілген (1954)

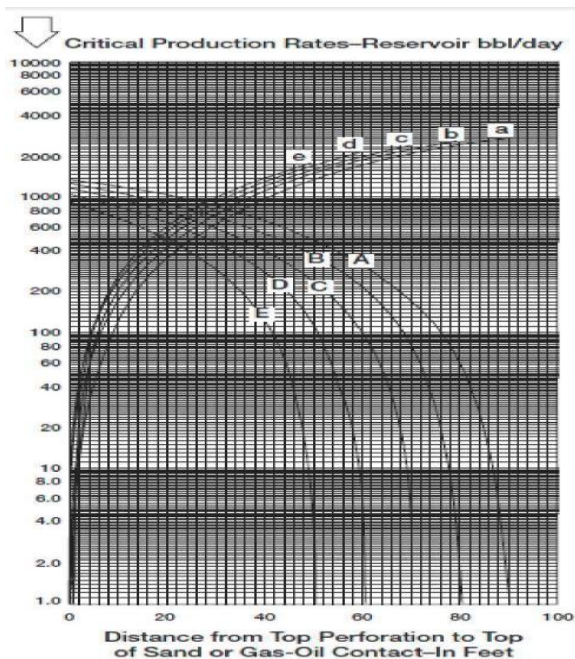
Майер және Гардер келесі жорамалдарды қолданып сыни жылдамдық ағынын есептеу зерттеулерін ойлап тапты:

- Радиалды ағын.
- Көлденең өткізгіштік – Тік өткізгіштік ($Kh = Kv$) [1].
- Су ағыны мұнай конусынан ұңғымаға дейін
- Реттеуші ағын гравитациялық қысымның айырмашылығымен шектелетін қысымның шөгуі. Бұл құбылыстың себебі, мұнай, су және ең терең аяқталу аралығының нүктесіне байланысы арасындағы ара қашықтықтың тік көбейтіндісінен судың пайда болуы мен көмірсутек кезеңінің арасындағы тығыздықтың өзгешелігінде болады [2].

Жоғарыда айтылған болжамдарды қолданып Майер және Гардердың сыни жылдамдықты есептейтін теңдігі төменде көрсетілген:

$$q_{oc} = \frac{0.246 \times 10^{-4} (p_w - p_o) k_0 (h^2 - h_p^2)}{n \frac{r_e}{r_w} \times \mu_0 \times \beta_0} \quad (1)$$

Мұндағы, q_{oc} – мұнайдың сыни жылдамдығы, p_w – су тығыздығының резервуары lb / ft^3 , p_o – мұнай тығыздығының резервуары lb / ft^3 , k_0 – судың өтуі (водопроницаемость) $\square Ko \square Kro \square K \square$, h – мұнайды өзгерту аралығының қалыңдығы, h_p^2 – перфорация аралығы, μ_0 – мұнай қабаттарының мұнай тұтқырлығы, β_0 – мұнай көлемінің қалыптасуы, r_e – радиус дренирлау радиусы, r_w – ұңғыма радиусы.



Сурет 2 – Critical-ағыны-мөлшерлеме қисықтары

Жоғарыда көрсетілген 2 – суретте қолданылып жатқан ортаны пайдалану арқылы, Чени және басқалар әртүрлі фазада критикалық жылдамдық ағынын табу үшін графикалық әдіс құрды [2].

Мұнай су жүйесінде, сұйықтық құрамына және өндірісті қалыптастыруға сәйкес келу үшін келесі теңдікті қолданды:

$$Q_{oc} = \frac{0.5288 \times 10^{-4} (p_w - p_o) k_o}{\mu_o \chi \beta_o} \chi Q_{oc} \quad (2)$$

Chaperon әдісі (1986)

1986 жылы әріптестер тік ұңғыма ағынының критикалық жылдамдығын дамытты, резервуар аннизотропты болып келеді және өткізгіштігі тура өлшемді болмайды деп жорамалдады яғни, тік өткізгіштік көлденең өткізгіштікке тең емес .

Критикалық жылдамдық ағынын есептеуге қолданылатын модель келесі теңсіздікпен беріледі.

$$q_{oc} = \frac{0.0783 \times 10^{-4} k_h (h^2 - h_p^2)}{\mu_o \times \beta_o} (pw - po) * q_c \quad (3)$$

Мұнда:

q_{oc} – мұнайдың критикалық жылдамдығы ,STB/D (бочка запаса бака в день)

k_h – көлденең өткізгіштік

pw – судың тығыздық резервуары lb / ft^3

po – мұнайдың тығыздық резервуары lb / ft^3

h^2 – мұнайды алмастыру интервалының қалыңдығы ft

h_p^2 – перфоирования интервалы ft .

1991 жылы Жоши коэффициент q^* түзетеді және келесі түрмен анықталады [3].

$$q_c^* = 0.7311 + (1.943 / \alpha'') \quad (4)$$

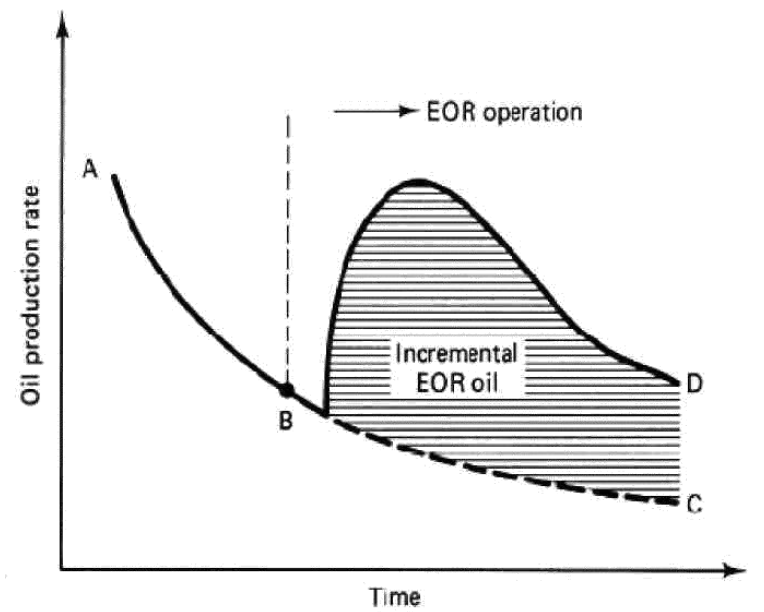
$$\alpha'' = (r_e / h) \sqrt{k_v / k_h} \quad (5)$$

Мұнайды алудағы полимерлерді қолдану. Қалпына келтіру типтері

Бастапқы қалпына келтіру: Бұл қалпына келтіру типі, біз шынайы ағынды жүргізгенде және газалифт тәрізді жасанды көтеру әдісін қолданғандағы ереже тәрізді. Оларды қайтару мұнай резервуарларында 10% құрайды және 60-70% газ резервуарларында.

Екінші ретті қалпына келтіру: Екінші ретті қалпына келтірудің негізгі қызметы қысымды ұстап тұру үшін. Бұған су тасқыны арқылы немесе газды кері айдау арқылы жетуге болады [4].

Полимерлер. Полимерлер көптеген құрылымдық бірліктерді қамтитын ұқсас типті байланыспен біріккен материал ретінде анықталуы мүмкін. Бұл материалдар әдетте тізбектік құрылым құрастырады. Полимерлер өнеркәсіпте кең таралған қолданысқа ие. Полимерлердің ішіндегі аса бір айрықша танымалы пластика.



Сурет 3 – Мұнай сапасын жоғарлату әдісі

Полимерлер мұнай сапасын жоғарлату әдісінде қалай қолданылады?

Су қоймаға ендірілген полимерлердің басты мақсаты су қозғалғыштығын бақылау, немесе басқалай айтқанда, судың салыстырмалы өткізгіштігін азайту болып табылады[4]. Аса жиі пайдаланылатын полимерлер полиакриламидтер және полисахаридтер (биополимерлер) болып табылады. Полиакриламидтер бір мономерлік бірлігі акриламид молекуласы болатын, және ол мономерлі акриламидтан 30%-35% ішінара гидрологиялық ауқымда болып, сол екі арада суландыру үрдісінде пайдаланылатын полимерлердің түрі. Гидролиз үрдісі оны қолайлы полимер (аса жылу тұрақты) ететін негізгі тізбекке үлестірілетін теріс зарядталған карбоксильді аниондар ($-\text{COO}-$) шақырады. Гидролиз деңгейі судың тұтқырлығы мен ерігіштігі және сақталуы сияқты белгілі бір қасиеттерді жақсарту үшін сұрыпталады. Гидролиздің жоғары пайыздық мөлшерінде полимер қасиеті судың

кермектігі мен тұздылығына өте сезімтал болады. Әрдайым пайыздық мөлшер аз болғанда, полимер суда ерімейтін болады. Үлкен молекулалық масса гидролизденген поликриламидте тұтқырлық меншігінің артуының негізгі себебі болып табылады [5].

Гидролизденген поликриламид полимері полимердің шоғырлануы, майдың тұтқырлығы және өндірілген мұнай мөлшері тұрғысынан қарағанда үздік нәтижені қамтасыз етті [6].

Басқа кең таралған полимер полисахаридтер (биополимер) болып табылады. Мұндай түр органикалық біріккен тотығуыдан энергияны шығарудың бактериялық үдерісі болып, сахарид молекуласын полимеризациялау (көміртегінің бірігу қатары, сутегі мен оттегі соңғы екі элементтен 2: 1 қатынасындай орналасқан) нәтижесінде құрылады. Гидролизденген поликриламид полимеріне қарағанда, 3 – суретте көрсетілген полисахаридтер судың кермектігі мен тұздылығына сезімтал емес, бірақ бұл түрдің ең басты кемшілігі, ол – біз су қоймаға қай полимерді енгізу керек екенін таңдаған уақытта оны өте жақсы нұсқа болуға мәжбүр етіп, су қоймаға енгізуді алғаннан кейін бактериалық шабуылға тап болуы мүмкін [7].

Судың салыстырмалы өткізгіштігін азайту / өзгерту үшін пайдаланылатын полимерлер ерігіш болып табылады, және олар дене қуысындағы кеңістікті иемденетін гидратталған ұзын полимерлік тізбек құратын су жұқпайтын полимерлі жүйені қамтиды. Бұл су жұқпайтын полимерлер типі, суды тартатын болады, және мұнайға ешқандай әсері болмайды. Нәтижесінде салыстырмалы өткізгіштік азаяды, сондықтан, суландыру деңгейі де азаятын болады, сонымен қатар біз де көбірек мұнай аламыз. Бұл қисық теориялық болып табылады және қабаттың қасиетіне және сұйықтыққа байланысты өзгеруі мүмкін, сонымен қатар біз полимер типімен жұмыс жасаймыз [8].

Литература и примечания:

[1] Applied reservoir Engineering-Vol 2 C.R. SMITH, G.W, TRACY, R.L. FARRAR, sixth printing, water coning and fingering.

[2] Reservoir Engineering Handbook, Tarek Ahmed, Third edition, Gas and water coning.

[3] Visual basic program to study water and gas coning

parameters, Dr. Ahmed Gawish, King Saud University.

[4] Larry W Lake: – Enhanced Oil Recovery||, 1989 by Patience-Hall.

[5] Oil and gas journal, part 1, November 05, 2007, part 2 November 12, 2007.

[6] James J. Sheng, Modern Chemical Enhanced Oil Recovery theory and Practice, GPP, 2011.

[7] Di Lullo G. and Rae P. – New insight into water control – A review of the state of the art paper SPE 77963 presented at the SPE Asia Pacific Oil and Gas Conference and Exhibition, Australia, October 2002.

[8] Ж.Д. Байшемиров, Б.Е. Бекбауов Новый подход к моделированию селективной изоляции водопритоков внефтяных скважинах. // Вестник КазНПУ им.Абая. №1 (33). 2011г. – С.19-25.

© С.С. Жолдыкараева, 2017

*А.П. Луиков,
студент 3 курса
спец. «Наземные транспортно
технологические средства»,
e-mail: luzickov.sanya@yandex.ru,*

*В.А. Пташник
студент 3 курса
спец. «Наземные транспортно
технологические средства»,
e-mail: ptash92best-m@mail.ru,
науч. рук.: Е.М.Юдина,
к.т.н., доц.,
Кубанский ГАУ им И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

К ВЫБОРУ КОНСТРУКТИВНЫХ ПАРАМЕТРОВ БУНКЕРА МАШИНЫ МВУ-5

FOR CHOICE OF DESIGN DATA HOPPER MACHINES MVU-5

Аннотация: данная статья посвящена совершенствованию конструкции бункера машины для внесения удобрений с целью повышения долговечности ее деталей и сборочных единиц.

Ключевые слова: машина, удобрение, бункер, давление, транспортер

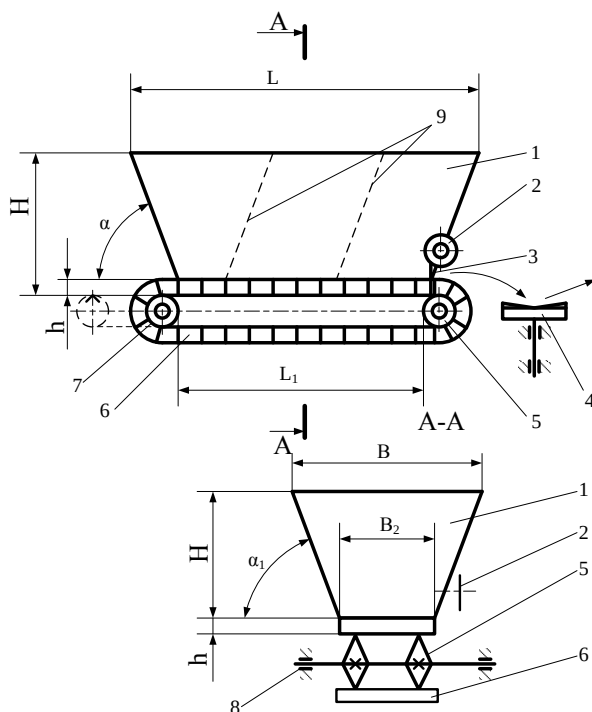
Annotation: This article is devoted to improving the design of the machine hopper fertilizer in order to increase the durability of her parts and assembly units.

Keywords: machine, fertilizer, hopper, pressure, transporter

Модернизация сельскохозяйственных машин, имеющих в наличии в хозяйствах, с целью повышения их технологических и экономических параметров, является важной задачей, стоящей в настоящее время, перед сельхозпроизводством [1, 2].

Как показал опыт эксплуатации машины для внесения удобрений МВУ-5, модернизация кузова машины позволит

повысить производительность процесса и увеличить срок ее службы. Схема модернизированного кузова со скребковым транспортом-питателем показана на рисунке 1.



1 – кузов машины; 2 – маховик механизма регулировки нормы внесения удобрений; 3 – заслонка механизма регулирования нормы внесения удобрений; 4 – разбрасывающие диски; 5 – ведущий вал транспортера-питателя; 6 – рабочий орган транспортера-питателя (пластинчатая цепь с прутковыми скребками); 7 – натяжное устройство транспортера-питателя; 8 – подшипник скольжения вала натяжных звездочек (роликов); 9 – дополнительные перегородки в кузове.

Рисунок 1 – Схема конструкции модернизированной машины МВУ-5 и дополнительные детали и узлы для модернизации кузова

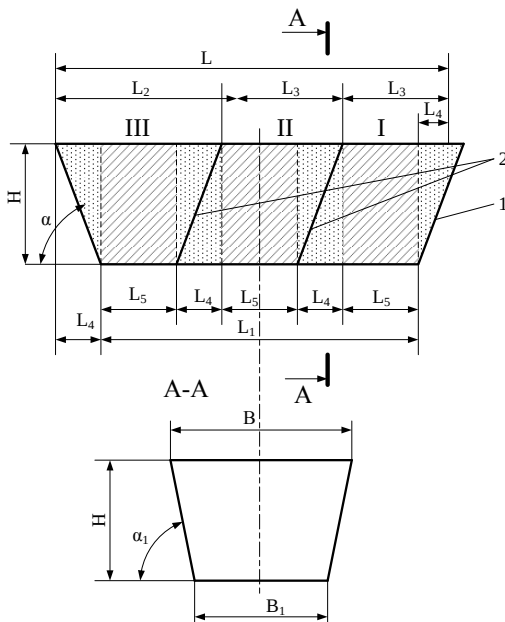
Заводской кузов машины МВУ-5, сварной конструкции из листовой стали, толщиной $\delta = 4$ мм, выполнен в виде усеченной пирамиды удлиненной формы (корытообразной). Загрузка кузова осуществляется через открытый верх, разгрузка – через нижнюю часть кузова – прямоугольное отверстие, равное по размерам L_1 и B_1 (рисунок 1). Передвижение груза по кузову и истечение через отверстие происходит под действием силы тяжести массы материала.

Для обеспечения равномерной и непрерывной выдачи удобрений из кузова к разбрасывателям под разгрузочным отверстием установлен скребковый транспортер-питатель 6 (рисунок 1). Верхняя, рабочая ветвь, расположена под выпускным отверстием кузова 1 в специальном желобе размером $h = 55$ мм, $B_1 = 700$ мм, вследствие чего материал перемещается слоем, толщиной $h_c \approx 55$ мм, как у транспортера с погруженными скребками. Привод транспортера-питателя осуществляется от вала отбора мощности трактора. Для получения необходимой дозы внесения удобрений на заднем борту кузова машины МВУ-5 имеется дозирующая заслонка 3, управление которой осуществляется штурвалом 2. Сущность процесса модернизации кузова заключается в том, что внутри кузова, параллельно задней стенке, установлены две наклонные перегородки 9 (рисунок 1), которые как показали расчеты, уменьшают давление массы удобрений на транспортер-питатель 6 (рисунок 1), снижают потребляемую мощность на его привод [3], увеличивают срок эксплуатации желоба и его деталей и узлов. Схема модернизированного кузова без транспортера показана на рисунке 2.

Процесс разгрузки бункера может происходить двояким путем: нормальным, при котором движется столб материала, находящийся над выходным (разгрузочным) отверстием и в торце столба образуется воронка, или гидравлическим, при котором движется весь материал, находящийся в бункере, а торцевая поверхность остается практически плоской. Последний вид истечения имеет место только при разжиженных материалах (жидкий бетон, различные растворы). В нашем случае, при истечении из кузова машины МВУ-5 принимаем первый способ:

нормальный вид истечения.

В модернизированном кузове наименьший угол наклона боковых стенок кузова принят $\alpha_1=54^\circ$. Угол естественного откоса составляет $\alpha_{e.o} \approx 33...44^\circ$, что значительно меньше принятого. Таким образом, явления сводообразования практически исключаются.



1 – заводской кузов; 2 – дополнительные перегородки.

Рисунок 2 – Схема расположения дополнительных перегородок на модернизированном кузове

Можно принять, что при симметричном расположении выпускных отверстий в дне кузова машины МВУ-5, при разгрузке (истечении) в движение приходит вертикальный слой груза над отверстием, удобрения высыпаются через отверстие на скребковый транспортер-питатель. Вследствие чего на верхней поверхности груза образуется воронка, по которой по мере истечения ссыпаются частицы груза.

Проведенные нами исследования показали, что давление

массы удобрений на транспортер-питатель для модернизированного бункера в 1,91 раза меньше, чем у заводского. Это позволит, при сравнительно небольших затратах на модернизацию кузова, снизить затраты энергии, исключить «всплывание» рабочей ветви транспортера-питателя.

В условиях недостаточного финансирования агропредприятий, и соответственно, проблем при покупке новой техники единственным возможным вариантом может быть совершенствование уже существующих в хозяйстве технических средств [4, 5, 6].

Литература и примечания:

[1] Юдина Е.М. Многофункциональные агрегаты для посева и посадки. // Научные открытия 2016. XII Межд. науч.-практ. конференция. [Электронный ресурс]. – М.: Издательство «Олимп», 2016. – С.1321-1326

[2] Юдина Е.М. Комбинированные посевные агрегаты // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб.ст. 71-й науч.-практ. конф. -Краснодар: КубГАУ, 2016. -С.264-266

[3] Юдина Е.М., Юдин М.О., Сергунцов А.С. Модернизация привода ротационной косилки // В сборнике: Научные исследования и разработки в эпоху глобализации. Сборник статей Межд. науч.-практ. конф./ в 3 ч.Ч.2. Уфа, 2016. С. 111-113.

[4] Юдина Е.М. Юдина Е.М. Совершенствование приемов обработки почвы // Проблемы и перспективы инновационного развития агротехнологий: Материалы XX Межд. науч.-производ. конф. Том 2– Белгород: 2016. – С.141-142

[5] Maslov G. G, Tkachenko V. T, Yudina E. M, Kadyrov M. R, Kalitko S. A. The Improvement Of The Technology Of Winter Wheat Grain Production For The Purpose Of Energy Saving. Biosci Biotechnol Res Asia 2015. Т. 12. № 3. С. 2071-2080.

[6] Юдин М.О., Юдина Е.М. Совершенствование техники и агроприемов для посева гречихи // Развитие современной науки: теоретические и прикладные аспекты: сб. статей / Под общ. ред. Т.М. Сигитова. В 2 ч. Ч. 1. – Пермь. 2016. – С. 84-86

В.С. Попов,
студент 4 курса
напр. «Технические науки»,
e-mail: **vasiliywinter@gmail.com,**
науч. рук.: **А.В. Папин,**
к.т.н., доц.,
А.Ю. Игнатова,
к.б.н., доц.,
КузГТУ им Т.Ф. Горбачёва,
г. Кемерово

РАЗРАБОТКА ТОПЛИВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТБО

THE DEVELOPMENT OF FUEL USING SHW

Аннотация: в данной статье раскрываются эколого-экономические проблемы утилизации изношенных шин в России методом низкотемпературного пиролиза. Предлагается получение композитного топлива на основе твердого остатка пиролиза автошин с применением вторичного полимера как связующего.

Ключевые слова: утилизация шин, переработка, пиролиз, углеродный остаток, композитное топливо, связующее, вторичные полимеры.

Annotation: in this article the ecological and economic problem of recycling waste tires in Russia by low-temperature pyrolysis. It proposes to obtain a composite of fuel-based solid pyrolysis of tires to-Application-tion of the secondary polymer as a binder.

Keywords: tire Recycling Processing, pyrolysis carbon residue, a composite fuel, a binder, a secondary polymers.

На сегодняшний день одной из самых острых экологических проблем является рост числа бытовых отходов в виде пластмасс. С каждым годом производство пластмасс растёт на 5-6 %, и к концу десятилетия объём производства может приблизиться к 300 млн. т. Потребление пластмасс в развитых

странах составляет около 100 кг на душу населения. Соответственно вырастают объёмы полимерных отходов. В развитых странах свалки бытовых отходов растут огромными темпами. Так, по данным Минприроды РФ, в России ежегодно образуется 70 млн. т твердых бытовых отходов, 3 % составляет пластмасса, это около 2 млн. т полимерных отходов в год.

Рассматриваемый вид отходов имеет сложную структуру. Период естественного разложения полимеров длится до ста лет и больше. Всё это создает серьёзную экологическую проблему. Вывоз данных отходов осуществляется на специализированные свалки ТБО, но бывают случаи образования стихийных свалок наносящий огромный вред окружающей среде, загрязняя лесополосы, овраги и т.д. [1].

Существуют несколько методов переработки полимерных отходов:

1. Захоронение;
2. Сжигание;
3. Пиролиз;
4. Гидролиз;
5. Вторичная переработка полимеров.

Захоронение полимерных отходов требует вывода из хозяйственного оборота огромных территорий, которые впоследствии на долгие годы будут не пригодны для использования, также загрязняются грунтовые воды. В целом данный метод крайне нерационален и примитивен.

Сжигание полимерных отходов производится без предварительной сортировки полимеров. В отличие от захоронения не загрязняет почву и грунтовые воды, но при этом во время сжигания полимеров образуются летучие вещества способствующие интенсификации парникового эффекта, а в определенных случаях разрушающие озоновый слой.

Пиролиз является более перспективным методом, заключающимся в термическом разложении полимерных отходов и получении из них высококалорийного топлива, сырья, полуфабрикатов и мономеров, применяемых в разных технологических процессах и при синтезе полимеров. Объёмы выбросов загрязняющих веществ при пиролизе равны половине от выбросов при сжигании тяжелых бытовых отходов на

мусоросжигающих заводах. Газ образующийся при разложении полимеров можно применять в качестве топлива для получения водяного пара. Жидкую фракцию можно применять в качестве теплоносителя, а твердую в виде компонента для различных смазок, эмульсий, защитных составов, пропиток и т.д.

Гидролиз или обратная поликонденсация позволяет при направленном действии воды по местам соединения компонентов разрушать поликонденсаты до исходных соединений. Сам процесс осуществляется под действием высоких температур и давлений.

Вторичная переработка полимеров является наиболее экологически и экономически рентабельным методом. Существует множество различных методов переработки вторичных полимеров, все они состоят из стадий сбора, сортировки, мойки-сушки, измельчения, пластификации, гранулирования. Это создаёт экономические трудности при организации переработки. В России наиболее применим механический рециклинг вторичных полимеров, из-за своей дешевизны и простоты процесса. Данный метод может быть реализован на месте скопления отходов, что сокращает транспортные расходы [2, 3, 4].

Нами разрабатывается способ утилизации полимерных отходов совместно с обогащённым твёрдым остатком пиролиза автошин путем получения композитного брикетированного топлива.

Обогащённый концентрат смешивали со связующим – вторичным полимером в соотношении 8-9 % к массе исходного концентрата, после загружали в пресс форму, разогревали до расплавления связующего полимера, прессовали и на выходе получали прочный брикет.

При сжигании топливных брикетов повышается на 25-35 % КПД топочных устройств, снижаются на 15-20 % выбросы сернистого газа, более чем в 2 раза – выбросы твердых веществ с дымовыми газами. Учитывая эти факторы, становится очевидным перспективность перевода котельных на топливные брикеты, при этом существенное изменение конструкций топок не потребуется. Освоение производства топливных брикетов в

значительной мере повышает эффективность использования топлива за счет ресурсосбережения [5]. В качестве связующего при брикетировании нами предлагается использовать вторичные полимеры. По нашему мнению, наиболее подходящим связующим для композитного топлива из твердого остатка пиролиза автошин являются отходы вторполимеров – полиолефинов (ПЭВД, ПЭНД, ПП) и полиэтилентерефталат.

Переработка полимеров является одной из приоритетных задач с точки зрения экономики и экологии, а также является перспективным направлением развития бизнеса. В России переработка полимеров только набирает свои обороты. Требуется организации сбора, сортировки и первичной обработки полимеров, внедрения новых технологий, а также финансовой поддержки со стороны государства. Эти проблемы специфичны, но тем не менее их нельзя назвать неразрешимыми.

Литература и примечания:

[1] Черп, О.М., Винченко, В.Н. Проблемы твердых бытовых отходов: комплексный подход. М.: Эколайн – Ecologia. 1996 г, с. 17.

[2] Будникова, О.А., Будников, Б.О. Утилизация полимерных материалов. Немецкий опыт и российская реальность. Packing International / ПАКЕТ № 5, 2005.

[3] Вольфсон, В.А. Вторичная переработка полимеров. // Высокомолек. соед. Т. 42С. 2000. № 11. С. 2000.

[4] Вторичная переработка пластмасс. Под ред. Ф.П. Ла Мантиа. С-Петербург: «Профессия» 2006. 400 с.

[5] Вторичное использование полимерных материалов. Под ред. Е.Г. Любешкиной. М.: Химия, 1985.

[6] Папин А.В. Получение топливных брикетов из тонкодисперсных отходов угледобычи и углепереработки / А.В. Папин, А.Ю. Игнатова, А.В. Неведров, Т.Г. Черкасова // Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых. – № 5. – 2015. – С. 43-50.

*А.Е. Пророков,
к.т.н., доц.,
e-mail: aprorokov@mail.ru,
НИ РХТУ им. Менделеева,
Тульская область, г. Новомосковск,
С.Р. Бакасов,
аспирант,
А.Л. Борисов,
к.т.н., доц.,
В.К. Кемайкин,
к.т.н., доц.,
e-mail: klalex@inbox.ru,
Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОЦЕССА КАТАЛИТИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ГАЗОВ ПРОИЗВОДСТВА СЛАБОЙ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ

DETERMINATION CENTER OF TECHNOLOGICAL SAFETY CATALYTIC PURIFICATION OF GASES OF PRODUCTION OF WEAK NITRIC ACID

Аннотация: данная статья посвящена задаче определения центра технологической безопасности процесса каталитической очистки газов производства слабой азотной кислоты для разных параметров.

Ключевые слова: нечеткая логика, технологический процесс, база знаний, технологические параметры, ситуационное управление, нечёткая ситуация

Annotation: this article is devoted to the problem of determining the technological security center of the catalytic purification of weak nitric acid production process gases for various parameters

Keywords: fuzzy logic, technical process, database, process

variables, situation control, fuzzy environment

В [1] рассмотрены пять лингвистических переменных: «температура очищенных газов на выходе из реактора каталитической очистки»; «концентрация окислов азота на выходе из реактора каталитической очистки»; «ущерб от выброса нитрозных газов в атмосферу»; «ущерб, наносимый оборудованию»; «ущерб, наносимый системе управления» и проведена их формализация.

Данная статья является продолжением научного исследования.

1. Расчет центра безопасности технологического параметра «температура очищенных газов на выходе из реактора каталитической очистки».

Наблюдения за агрегатом производства неконцентрированной азотной кислоты показывают, что температура очищенных газов на выходе реактора каталитической очистки должна быть постоянной и равняться 720 °С. Поэтому и центр технологической безопасности по температуре очищенных газов на выходе реактора каталитической очистки будет неизменен: $T_o^{Out} = 720, ^\circ\text{C}$

2. Расчет центра безопасности технологического параметра «концентрация окислов азота на выходе из реактора каталитической очистки».

Интервал изменения параметра в области регламентного состояния процесса – $C_{NO+NO_2} \in [0; 0.005]$.

Разобьем данный интервал на множество непересекающихся диапазонов изменения концентрации:

$$Y = \{y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6\} = \{(0; 1.5), (1.5; 2), (2; 2.5), (2.5; 3), (3; 3.5), (3.5; 5)\} \cdot 10^{-3}$$

Зададим нечеткое отношение предпочтения xRy – «интервал x значений параметра $C_{NO+NO_2} \in \Delta C_{NO+NO_2}^{regl}$ не хуже (с точки зрения безопасности функционирования технологического процесса) интервала y » в виде матрицы (таблица 1).

Матрица нечеткого отношения доминирования $R^D = R \setminus R^{-1}$ с функцией принадлежности $\mu_{R^D}(y, x) = \max \{\mu_R(y, x) - \mu_R(x, y), 0\}$ представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Отношение предпочтения на множестве интервалов параметра «концентрация окислов азота на выходе из реактора каталитической очистки».

Интервал	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6
y_1	1,0	0,2	0	0,1	0,5	0,7
y_2	0,6	1,0	0,2	0,1	0,6	0,8
y_3	1,0	0,7	1,0	0,8	0,9	1,0
y_4	0,5	0,4	0,2	1,0	0,1	0
y_5	0,6	0,5	0,1	0,7	1,0	0,3
y_6	0,7	0,3	0,1	0,9	0,7	0,1

Таблица 2 – Отношение доминирования на множестве интервалов параметра «концентрация окислов азота на выходе из реактора каталитической очистки».

Интервал	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6
y_1	0	0	0	0	0	0
y_2	0,4	0	0	0	0	0,1
y_3	1,0	0,5	0	0,6	0,7	0,9
y_4	0,4	0,3	0	0	0	0
y_5	0,1	0	0	0,6	0	0
y_6	0	0	0	0,9	0,4	0

Определим нечеткое подмножество недоминируемых альтернатив согласно выражению $\mu_R^{n.d.}(y) = 1 - \max_{x \in Y} \{\mu_{R^D}(y, x)\}$ (табл. 3).

Таблица 3 – Множество недоминируемых альтернатив интервалов параметра «концентрация окислов азота на выходе из реактора каталитической очистки».

y_1	y_2	y_3	y_4	y_5	y_6
0	0,5	1,0	0,1	0,3	0,1

Определим максимально недоминируемые альтернативы модели выбора $(Y, R(\mu_R))$.

$$Y^{n.d.} = \{y / y \in Y, \mu_R^{n.d.} = \sup \mu_R^{n.d.}(z), z \in Y\} = \{y_3\}$$

Выделив из полученного нечеткого множества $Y_R^{н.д.}$ интервал, имеющий максимальную степень недоминируемости, получаем интервал y_i^0 , который является наиболее предпочтительным для данного технологического параметра с точки зрения безопасности.

Таким образом, областью технологической безопасности параметра «концентрация окислов азота на выходе из реактора каталитической очистки» будет являться интервал $y_3 \equiv [0.002; 0.0025]$.

Значение параметра $C_{NO+NO_2}^O$ из интервала $y_3 \equiv [0.002; 0.0025]$, соответствующего области технологической безопасности процесса, для которого $\mu_{C_1}(C_{NO+NO_2}^O) = \max_{C_{NO+NO_2} \in Y_3} \mu_{C_1}(C_{NO+NO_2})$ определит центр технологической безопасности параметра «концентрация окислов азота на выходе из реактора каталитической очистки» (рис. 1).

Таким образом $C_{NO+NO_2}^O = 0.002$.

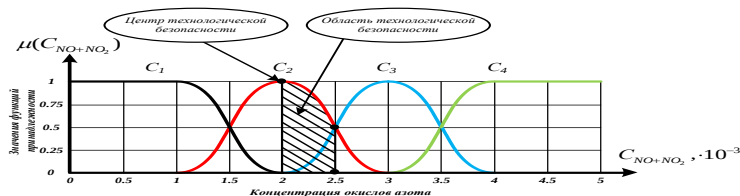


Рисунок 1 – Центр технологической безопасности параметра «концентрация окислов азота на выходе из реактора каталитической очистки»

3. Расчет центра безопасности параметра «ущерб от выброса нитрозных газов в атмосферу».

Для определения центра безопасности параметра «ущерб от выброса нитрозных газов в атмосферу» необходимо ввести пороговое значение часов наработки реактора каталитической очистки газов, при котором работа реактора происходит в нормальном режиме без изменения качества очистки хвостовых

газов. В результате опроса экспертов и технологов это значение было установлено на величине 9000 часов. Ему соответствует вероятность безотказной работы реактора равная 0.4.

Соответственно интервал изменения ущерба в области регламентного состояния процесса с учетом вероятности безотказной работы реактора каталитической очистки – $D(C_{NO+NO_2}) \in [0.4;1]$. Разобьем данный интервал на множество непересекающихся диапазонов изменения ущерба:

$$Y = \{y_1, y_2, y_3, y_4\} = \{(0.4; 0.5), (0.5; 0.6), (0.6; 0.7), (0.7; 1.0)\}$$

Зададим нечеткое отношение предпочтения xRy – «интервал x значений

параметра $D(C_{NO+NO_2}) \in \Delta D(C_{NO+NO_2})^{pe21}$ не хуже (с точки зрения безопасности функционирования технологического процесса) интервала y » в виде матрицы (таблица 4).

Матрица нечеткого отношения доминирования $R^D = R \setminus R^{-1}$ с функцией принадлежности $\mu_{R^D}(y, x) = \max\{\mu_R(y, x) - \mu_R(x, y), 0\}$ показана в таблице 5.

Таблица 4 – Отношение предпочтения на множестве интервалов параметра «ущерб от выброса нитрозных газов в атмосферу».

Интервал	y_1	y_2	y_3	y_4
y_1	1.0	0.8	0.6	0.1
y_2	0.6	1.0	0.2	0.1
y_3	1.0	0.7	1.0	0.8
y_4	0.7	0.4	0.2	1.0

Таблица 5 – Отношение доминирования на множестве интервалов параметра «ущерб от выброса нитрозных газов в атмосферу».

Интервал	y_1	y_2	y_3	y_4
y_1	0	0.2	0	0
y_2	0	0	0	0
y_3	0.4	0.5	0	0.6
y_4	0.6	0.3	0	0

Определим нечеткое подмножество недоминируемых альтернатив согласно выражению $\mu_R^{n.d.}(y) = 1 - \max_{x \in Y} \{\mu_{R^D}(y, x)\}$ (табл. 6).

Таблица 6 – Множество недоминируемых альтернатив интервалов параметра «ущерб от выброса нитрозных газов в атмосферу».

y_1	y_2	y_3	y_4
0.4	0.5	1.0	0.4

Определим максимально недоминируемые альтернативы модели выбора $(Y, R(\mu_R))$.

$$Y^{n.d.} = \{y / y \in Y, \mu_R^{n.d.} = \sup \mu_R^{n.d.}(z), z \in Y\} = \{y_3\}$$

Выделив из полученного нечеткого множества $Y_R^{n.d.}$ интервал, имеющий максимальную степень недоминируемости, получаем интервал y_O^i , который является наиболее предпочтительным для данного параметра с точки зрения безопасности.

Таким образом, областью технологической безопасности параметра «ущерб от выброса нитрозных газов в атмосферу» будет являться интервал $y_3 \equiv [0.6; 0.7]$.

Значение параметра $D^O(C_{NO+NO_2})$ из интервала $y_3 \equiv [0.6; 0.7]$, соответствующего области технологической безопасности процесса, для которого

$$\mu_{D_i}(D^O(C_{NO+NO_2})) = \max_{D(C_{NO+NO_2}) \in y_3} \mu_{D_i}(D(C_{NO+NO_2})) \quad \text{определит}$$

центр технологической безопасности параметра «ущерб от выброса нитрозных газов в атмосферу» (рис. 2).

Таким образом $D^O(C_{NO+NO_2}) = 0.6$. Этому значению вероятности безотказной работы реактора каталитической очистки газов будет соответствовать концентрация нитрозных газов. Поэтому, $C_{NO+NO_2} = 0.002$.

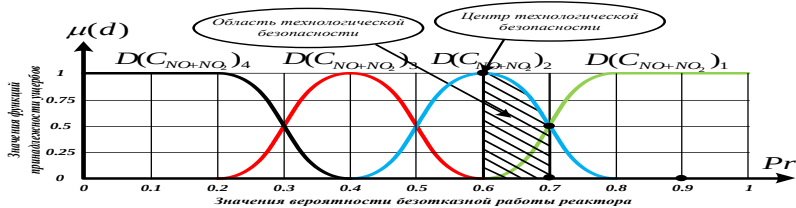


Рисунок 2 – Центр технологической безопасности параметра «ущерб от выброса нитрозных газов в атмосферу».

4. Расчет центра безопасности параметра «ущерб, наносимый оборудованию».

Для определения центра безопасности параметра «ущерб, наносимый оборудованию» необходимо ввести пороговое значение часов наработки катализатора реактора каталитической очистки газов, при котором работа катализатора происходит в нормальном режиме без изменения качества очистки хвостовых газов. В результате опроса экспертов и технологов это значение было установлено на величине 5000 часов. Этому значению соответствует вероятность безотказной работы катализатора равная 0.5.

Соответственно интервал изменения ущерба в области регламентного состояния процесса с учетом вероятности безотказной работы катализатора – $D_{Ob} \in [0.5; 1]$.

Разобьем данный интервал на множество непересекающихся диапазонов изменения ущерба:

$$Y = \{y_1, y_2, y_3\} = \{(0.5; 0.6), (0.6; 0.7), (0.7; 1.0)\}$$

Зададим нечеткое отношение предпочтения xRy – «интервал x значений параметра $D_{Ob} \in \Delta D_{Ob}^{рег}$ не хуже (с точки зрения безопасности функционирования технологического процесса) интервалау» в виде матрицы (таблица 7).

Матрица нечеткого отношения доминирования $R^D = R \setminus R^{-1}$ с функцией принадлежности $\mu_{R^D}(y, x) = \max\{\mu_R(y, x) - \mu_R(x, y), 0\}$ представлена в таблице 8.

Таблица 7 – Отношение предпочтения на множестве интервалов параметра «ущерб, наносимый оборудованию».

Интервал	y_1	y_2	y_3
y_1	1.0	0.8	1.0
y_2	0.6	1.0	0.2
y_3	0.6	0.7	1.0

Таблица 8 – Отношение доминирования на множестве интервалов параметра «ущерб, наносимый оборудованию».

Интервал	y_1	y_2	y_3
y_1	0	0.2	0.4
y_2	0	0	0
y_3	0	0.5	0

Определим нечеткое подмножество недоминируемых альтернатив согласно выражению

$$\mu_R^{n.d.}(y) = 1 - \max_{x \in Y} \{ \mu_{R^D}(y, x) \} \quad (\text{табл. 9}).$$

Таблица 9 – Множество недоминируемых альтернатив интервалов параметра «ущерб, наносимый оборудованию».

y_1	y_2	y_3
1.0	0.5	0.6

Определим максимально недоминируемые альтернативы модели выбора $(Y, R(\mu_R))$.

$$Y^{n.d.} = \{y / y \in Y, \mu_R^{n.d.} = \sup \mu_R^{n.d.}(z), z \in Y\} = \{y_1\}$$

Выделив из полученного нечеткого множества $Y_R^{n.d.}$ интервал, имеющий максимальную степень недоминируемости, получаем интервал y_o^i , который является наиболее предпочтительным для данного параметра с точки зрения безопасности.

Таким образом, областью технологической безопасности параметра «ущерб, наносимый оборудованию» будет являться интервал $y_1 \equiv [0.5; 0.6]$.

Значение параметра $D_{об}^o$ из интервала $y_1 \equiv [0.5; 0.6]$, соответствующего области технологической безопасности процесса, для которого $\mu_{D_i}(D_{об}^o) = \max_{D_{об} \in y_3} \mu_{D_i}(D_{об})$ определит центр технологической безопасности параметра «ущерб, наносимый оборудованию» (рис. 3). Таким образом $D_{об}^o = 0.6$.

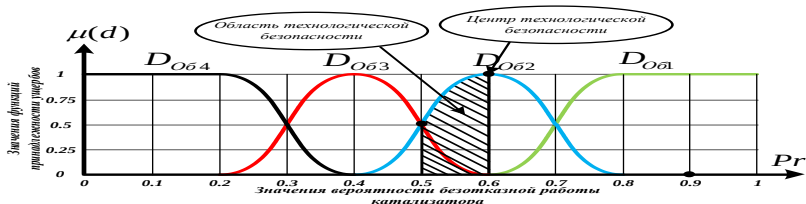


Рисунок 3 – Центр технологической безопасности параметра «ущерб, наносимый оборудованию».

5. Расчет центра безопасности параметра «ущерб, наносимый системе управления».

Для определения центра безопасности параметра «ущерб, наносимый системе управления» необходимо ввести пороговое значение часов наработки системы управления узла каталитической очистки газов, при котором работа данной системы происходит в нормальном режиме без изменения качества очистки хвостовых газов. В результате опроса экспертов и технологов это значение было установлено на величине 18000 часов. Этому значению соответствует вероятность безотказной работы системы управления равная 0.3.

Соответственно интервал изменения ущерба в области регламентного состояния процесса с учетом вероятности безотказной работы системы управления – $D_{cy} \in [0.3; 1]$.

Разобьем данный интервал на множество непересекающихся диапазонов изменения концентрации:
 $Y = \{y_1, y_2, y_3, y_4, y_5\} = \{(0.3; 0.4), (0.4; 0.5), (0.5; 0.6), (0.6; 0.7), (0.7; 1.0)\}$

Зададим нечеткое отношение предпочтения xRy – «интервал x значений параметра $D_{cy} \in \Delta D_{cy}^{regl}$ не хуже (с точки

зрения безопасности функционирования технологического процесса) интервала y » в виде матрицы (таблица 10).

Матрица нечеткого отношения доминирования $R^D = R \setminus R^{-1}$ с функцией принадлежности $\mu_{R^D}(y, x) = \max\{\mu_R(y, x) - \mu_R(x, y), 0\}$ представлена в таблице 11.

Таблица 10 – Отношение предпочтения на множестве интервалов параметра «ущерб, наносимый системе управления».

Интервал	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5
y_1	1,0	0,2	0,3	0,1	0,5
y_2	0,6	1,0	0,2	0,1	0,6
y_3	1,0	0,7	1,0	0,1	0,9
y_4	0,5	0,4	0,2	1,0	0,3
y_5	0,6	0,5	0,1	0,7	1,0

Таблица 11 – Отношение доминирования на множестве интервалов параметра «ущерб, наносимый системе управления».

Интервал	y_1	y_2	y_3	y_4	y_5
y_1	0	0	0	0	0
y_2	0,4	0	0	0	0,1
y_3	0,7	0,5	0	0,6	0,8
y_4	0,4	0,3	0,1	0	0
y_5	0,1	0	0	0,4	0

Определим нечеткое подмножество недоминируемых альтернатив согласно выражению $\mu_R^{\mu,0}(y) = 1 - \max_{x \in Y} \{\mu_{R^D}(y, x)\}$ (табл. 12).

Таблица 12 – Множество недоминируемых альтернатив интервалов параметра «ущерб, наносимый системе управления».

y_1	y_2	y_3	y_4	y_5
0,3	0,5	0,9	0,4	0,2

Определим максимально недоминируемые альтернативы модели выбора $(Y, R(\mu_R))$.

$$Y^{n.d.} = \{y / y \in Y, \mu_R^{n.d.} = \sup \mu_R^{n.d.}(z), z \in Y\} = \{y_3\}$$

Выделив из полученного нечеткого множества $Y_R^{n.d.}$ интервал, имеющий максимальную степень недоминируемости, получаем интервал y_i^0 , который является наиболее предпочтительным для данного параметра с точки зрения безопасности.

Таким образом, областью технологической безопасности параметра «ущерб, наносимый системе управления» будет являться интервал $y_3 \equiv [0.5; 0.6]$.

Значение параметра D_{CV}^0 из интервала $y_3 \equiv [0.5; 0.6]$, соответствующего области технологической безопасности $\mu_{D_i}(D_{CV}^0) = \max_{D_{CV} \in y_3} \mu_{D_i}(D_{CV})$ процесса, для которого определит центр технологической безопасности параметра «ущерб, наносимый системе управления» (рис. 4). Получим $D_{CV}^0 = 0.6$.

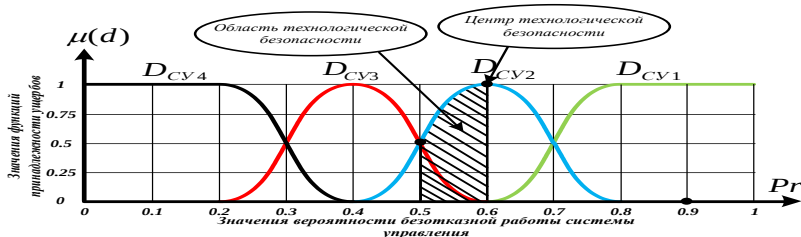


Рисунок 4 – Центр технологической безопасности параметра «ущерб, наносимый системе управления».

Таким образом, для узла каталитической очистки газов состояние процесса управления, соответствующее центру технологической безопасности по технологическим параметрам и ущербам будем считать неизменным и равным:

$$X^0 = \{T_O^{Out}, C_{NO+NO_2}^0, D^0(C_{NO+NO_2}), D_{Ob}^0, D_{CV}^0\} = \{720; 0.002; 0.6; 0.6; 0.6\}.$$

Литература и примечания:

[1] Бакасов, С.Р. Формализация лингвистических переменных для процесса каталитической очистки газов производства слабой азотной кислоты / С.Р. Бакасов, А.Е. Пророков, И.Н. Морозов, А.Л. Борисов // Проблемы и перспективы развития науки и образования в XXI веке [Электронный ресурс] / Издательская Къща «СОРОС», Научно-издательский центр «Мир науки». – С. 78-86

© А.Е. Пророков, С.Р. Бакасов,
А.Л. Борисов, В.К. Кемайкин, 2017

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

А.А. Кабетенова,
ученица 11 “К” класса НИИШ ФМН,
Э. Хусаинова,
ИОГиЦ МОН РК,
Е. Мухамедиева,
Ассоциация Акишам,
А.Т. Маншарипова,
д.м.н., проф.,
КРМУ,
г. Алматы, Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММИРОВАННОЙ КЛЕТОЧНОЙ ГИБЕЛИ

THE RESEARCH AND THE VISUALISATION OF THE PROGRAMMED CELL DEATH

Аннотация: данная статья посвящена изучению научной литературы по апоптозу и созданию визуализации по проведенным опытам. В частности, впервые командоц были заложены научные подходы к визуализации апоптотического механизма в кардиомиоцитах при модели коронарной недостаточности с помощью длительного стресса. Приведена визуализация новых сведений о развитии апоптоза клеток при развитии ишемической болезни сердца, дано описание методов визуализации процесса апоптоза, визуализирован апоптоз клеток сердечно-сосудистой системы, влияние оксида азота и его донатора на апоптоз, показана антиапоптотическая функция белка теплового шока hsp70. Рассматривались подходы к визуализации биологических процессов, описываемых качественными и количественными моделями.

Ключевые слова: апоптоз, кардиомициты, сердечно-сосудистые заболевания, язык программирования

Annotation: the main purpose of a project was a research on the topic of apoptosis as well as a visualization of apoptosis process

on the base of experiments the group has made. It has been first time when the scientific methods of visualization of apoptosis mechanism in cardiomyocytes was modeled. Results of the study revealed the basics for the visualization of pathogenetic mechanisms of CHD. The project shows visualization of new information about the apoptosis in the development of coronary heart disease, describes the visualization methods of apoptosis in the cardiovascular system, the effect of nitric oxide donator on apoptosis, shows anti-apoptotic function of hsp70 protein.

Key words: apoptosis, cardiomyocytes, cardiovascular disease, programming language

Общепризнанно, что заболевания сердечно–сосудистой системы являются мультифакториальными, то есть возникают вследствие воздействия как внешних, так и внутренних факторов среды. В настоящее время известно, что 51% причин смертности приходится на сердечно-сосудистые заболевания, в том числе на ишемическую болезнь сердца [1]. В связи с этим борьба с заболеваниями сердечно-сосудистой системы является одной из приоритетных проблем фундаментальной медицины. В связи с этим возрастает роль и значение исследований недостаточно изученных патогенетических механизмов развития программированной клеточной гибели при ишемической болезни сердца.

Известно, что клетка многоклеточных организмов в своем жизненном цикле проходит стадии деления, роста, развития, дифференцировки и на последнем этапе наступает ее смерть. Но надо заметить, что проблеме гибели клетки уделяют гораздо меньше внимания, чем другим стадиям ее развития. Однако исследования последних десятилетий показали, что гибель клетки в большинстве случаев происходит за счет включения в ней особого, генетически заложенного механизма самоуничтожения. За этим процессом самоуничтожения клетки закрепился термин “программированная смерть клетки” или “апоптоз”. Апоптоз (от греч. *apoptosis* – опадание листьев) свойственен всем клеткам многоклеточных организмов и играет ключевую роль в эмбриональном развитии, метаморфозе, атрофии некоторых органов и тканей, а также нормальном

обновлении тканей [1].

По-видимому, явление апоптоза появилось в эволюции с появлением многоклеточных организмов для регуляции численности клеток и установления определенных взаимоотношений между отдельными клетками в целостном организме [2, 3]. Результат апоптоза – постепенное избавление от функционально «ненужных» на данный момент клеток. При этом не нарушается нормальное функционирование соседних клеток и не развивается воспаление, а также не происходит соединительнотканного замещения, что позволяет сохранить структуру органа. Функциональные элементы клетки, находящейся в состоянии апоптоза, не разрушаются, а поглощаются другими клетками и далее могут использоваться.

Апоптоз – это процесс программируемой клеточной гибели, альтернативный некрозу, с помощью апоптоза клетки прекращают свое существование при различных физиологических и патологических процессах. Предполагается, что выбор направления сигнализации в сторону апоптоза клетки в большой степени зависит от белка p53 [4]. Одним из наиболее важных антиапоптотических факторов, обеспечивающих выживание клеток, находящихся в митохондриях считается содержание белка Bcl-2 [5]. В настоящее время интенсивно исследуются процессы апоптоза клеток при формировании ИБС [6]. В качестве фундаментального механизма, ведущего к необратимому нарушению сократительной способности миокарда при сердечной недостаточности, рассматривается апоптоз кардиомиоцитов. Длительное время считали, что у высокодифференцированных кардиомиоцитов процесс апоптоза встречается редко, однако появились сообщения о частой программированной гибели кардиомиоцитов при развитии сердечной недостаточности [7]. Научные обобщения в области изучения апоптоза кардиомиоцитов и эндотелиоцитов при коронарной недостаточности свидетельствуют о том, что процесс является важным компонентом гибели кардиомиоцитов, вызываемой гипоксией и реперфузией. Наряду с необратимыми изменениями клеток миокарда существовали нарушения в виде апоптоза клеток, во многом определяющего нарушения сократительной функции миокарда. Вместе с тем, изучение

феномена апоптоза клеток миокарда у животных с коронарной недостаточностью, вызываемой иммобилизационным стрессом, атеросклерозом до сих пор не проводилось. В отличие от других моделей, коронарная недостаточность, вызываемая иммобилизационным стрессом, дает возможность исследования процесса апоптоза кардиомиоцитов без хирургических и медикаментозных вмешательств в организм, которые сами по себе индуцируют данный процесс. Невзирая на техническую сложность изучения процесса апоптоза кардиомиоцитов при коронарной недостаточности, вызванной иммобилизационным стрессом, предполагается, что созданная модель наиболее реально отражает течение феномена апоптоза кардиомиоцитов у больных ИБС. Особое значение приобретает исследование апоптоза кардиомиоцитов при коронарной недостаточности животных, вызванной атеросклерозом для решения вопросов коррекции этого явления.

Известно, что основными триггерными факторами запуска апоптоза клеток, в том числе и кардиомиоцитов, является наличие дисбаланса свободно – радикальных, гормональных, а также стрессовых реакций организма. Однако, работ по изучению наиболее токсичных свободных радикалов, таких как гидроксил радикал, пероксинитрит, супероксиданион, а также стрессовых гормонов на развитие процесса апоптоза кардиомиоцитов при коронарной недостаточности, вызванной иммобилизационным стрессом или атеросклерозом до сих пор не было проведено.

Наряду с неуклонным увеличением количества экспериментальных исследований процесса апоптоза кардиомиоцитов, появились лишь единичные работы по изучению этого феномена клеток у больных ИБС. Известно, что существует несколько механизмов реализации процесса апоптоза клеток, в том числе и основные: Fas– и Bcl-2 – зависимые [8]. Однако комплексных исследований по визуализации основных маркеров апоптоза при ИБС не было.

Нами определена область исследований, выполнен обзор возможностей визуализации моделей апоптоза на разных уровнях представления и разработана спецификация на программное обеспечение визуализации моделей апоптоза,

описанных математическими моделями.

В результате анализа языков и сред моделирования биологических процессов определена область исследований, которая включает реализацию парсеров визуализирующих процесс на разных уровнях детализации:

- Визуализация на молекулярном уровне
- Визуализация на клеточном уровне
- Визуализация на уровне ткани

Очевидно, что процесс визуализации должен поддерживаться адекватным пользовательским интерфейсом. Рисунок 1 иллюстрирует области анализа и исследований проекта.

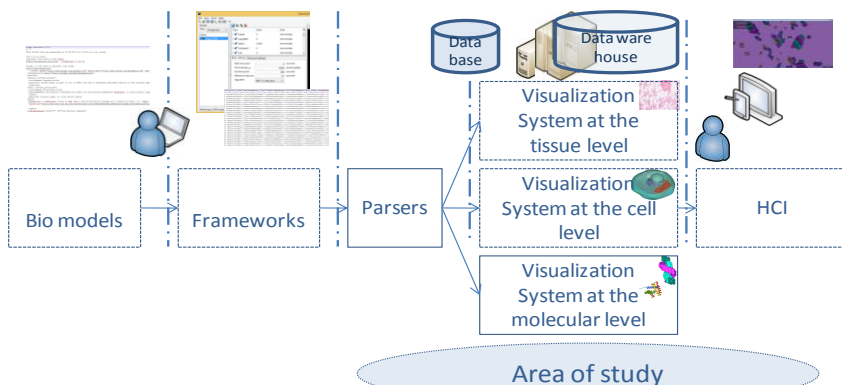


Рисунок 1 – Область исследований

Сочетание моделирования и визуализации дало соответствующее визуальное представление, что улучшает понимание происходящих процессов. Поэтому мы визуализировали биологические процессы, описываемые моделями.

Разработка системы визуализации биомоделей, созданных с помощью языков моделирования, таких как CellML.

Обзор языков описания и сред моделирования клеточных процессов

В результате анализа информационных источников нами

был сделан вывод, что наиболее подходящими языками для создания моделей процессов апоптоза являлись CellML и SBML.

Systems Biology Markup Language (SBML) – язык открытого формата для создания компьютерных моделей биологических процессов. Использован для моделей метаболизма, клеточной сигнализации. Это машинно-читаемый формат для представления моделей. Ориентирован на описание биологических систем и процессов, происходящих во времени. Примеры таких систем: сигнальные пути клетки, метаболические пути, биохимические реакции, регуляция генов [6,7,8].

SBML являлась общим языком для выражения биохимических наборов реакций, которые сопровождаются математическими утверждениями, такими как кинетическая информация. Программа semantic SBML предоставляла сообщество системной биологии с возможностью интегрировать (объединить) и аннотировать модели с аннотациями MIRIAM. Пользовательские интерфейсы представлены на нескольких уровнях: интерфейс прикладного программирования (API), интерфейс консоли (CI), графический интерфейс пользователя (GUI) [8].

2 CellML

CellML – язык разметки, описывающий математические модели, основанный на XML. В основном использован для клеточной биологии.

В модели данных CellML содержалась вся информация, которая представлена в виде элементов CellML. Эти элементы определялись в документе определения типов CellML (DTD). Ограничения языка были следующими [6]

1. Описание схемы/структуры модели. Включало в себя описание составных частей (компонентов) и способа их взаимодействия между собой. Это описание создано для использования компьютерными программами, которые смогут прочитать и выполнить ячейки модели.

2. Метаданные, описывающие модель и ее части. Используются для помощи пользователям в классификации, систематизации и извлечении модели и ее частей. Они нужны

были как для компьютера, так и для пользователя. Для компьютера – с целью поиска моделей и их компонентов на основе запросов пользователей. Для наших исследователей – с целью просмотра метаданных для оценки соблюдения требований.

Средства валидации:

1. XML validation

2. PyCml

Визуализацию моделей проводили с использованием множества современных языков, например, C#, а также использованием анимационных систем, таких как, Adobe Flash или игровые движки (см. ниже об интегрированной среде разработки GameMaker).

2.4.3 C#

C#– объектно-ориентированный язык программирования [88]. Разработан в 1998–2001 годах компанией Microsoft, как язык разработки приложений для платформы Microsoft .NET Framework. Синтаксис C# наиболее близок к C++ и Java. Фактически язык относился к группе языков с C-подобным синтаксисом. Язык относили к группе «безопасных языков», который поддерживал модель внутреннего управления памятью, полиморфизм, перегрузку операторов, делегаты, атрибуты, события, свойства, обобщённые типы и методы, итераторы, анонимные функции. Позволил писать, комментарии в формате XML.

Adobe Flash

Adobe Flash[8] – платформа компании Adobe, включающая бесплатный проигрыватель анимированных изображений в формате векторной графики и инструменты для их создания. Использован для создания веб-приложений, видеороликов, презентаций, игр и позволяет работать с векторной, растровой и трёхмерной графикой (с использованием GPU). Поддерживал двунаправленную потоковую трансляцию аудио и видео. Скомпилированные flash-файлы (анимационные, игровые и интерактивные) сохраняются в формате .SWF (Shockwave Flash). Видеоролики представили собой файлы с расширением FLV или F4V. Рабочие файлы на этапе разработки имели расширение FLA. Данная технология имела только

одного «серьезного» конкурента Microsoft Silver Lite.

Game Maker

Современные игровые программы строили на основе так называемых игровых движков [http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_game_engines], – программ-симуляторов, позволяющих создать разнообразные игровые среды с помощью некоторого ядра, включающего средства воспроизведения графики, анимации и исполнительный механизм, управляемый описанием или командами, записанными в разработчиком. Список подобных программ включал десятки наименований. Для анализа применимости данного подхода была разработана программа на базе широко распространенного движка Game Maker, позволяющего создавать двухмерные и псевдотрехмерные игровые «миры» (ApopEngWithVideo.exe).

libSBML

Являлся свободной библиотекой программирования, с открытым исходным кодом чтения, написания, манипуляций, перевода и проверки SBML файлов и потоков данных. Оно Octave. не являлся приложением само по себе, в библиотеку вставляли собственные приложения. Поддерживал многие языки программирования и операционные системы [6]

SBMLToolbox

Построен на основе libSBML и обеспечивал набор базовых функций, позволяющих использовать SBML модели MATLAB и Octave. SBMLToolbox предоставил функции для создания и проверки моделей, манипулирования и моделирования этих моделей с использованием обычных решателей дифференциальных уравнений. SBMLToolbox переводит SBML модели в / из структуры MATLAB, называемой MATLAB_SBML [5]. Он предоставил средства для работы с этими структурами в рамках либо среды MATLAB или Octave. LibSBML позволил импорт и экспорт этих структур в / из SBML файлы. Панель инструментов не являлась полноценной платформой инструментов биологии для MATLAB, а платформа содействия получение SBML, выход из MATLAB служил отправной точкой, с которой разрабатывали свои собственные функции [8].

Конвертеры для SBML

Разработаны множество конвертеров, которые позволили конвертировать из / в SBML в BioPax 2 и 3, в XPP и Octave.

MATLAB

Система была предназначена для широкого круга работ с данными, представленными в виде матриц. Содержала язык программирования высокого уровня и среду для численных вычислений, визуализации результатов и программирования. MATLAB был предназначен для анализа данных, разработки алгоритмов, создания моделей и приложений. Система считается одной из лучших на этапе прототипирования, когда происходит построение математической модели. Широко использован в моделировании процессов обработки сигналов, управления, в финансовых вычислениях, а также в вычислительной биологии [9].

OpenCell (Physiome)

Представляла собой среду для работы с CellML моделями. Она обеспечила единый способ работы с CellML документами, в том числе созданы новые модели, было проведено редактирование существующих моделей и запуск моделирования[9]. Основные особенности:

Интеграция CellML модели состояли из обыкновенных дифференциальных уравнений.

Возможность для построения и редактирования графики.

Поддержка моделирования и графических спецификаций метаданных проекта.

Проект являлся открытым (Open Source).

3.Полученные результаты и обсуждение

Поиск литературных источников показал, что в настоящее время имеется достаточный отечественный и зарубежный материал для визуализации процессов апоптоза. Нами было рассмотрено 112 публикаций, описывающих процессы апоптоза, моделирования биологических процессов, а также 22 научные работы, связанных с изучением процесса апоптоза при ишемической болезни сердца в эксперименте.

Нами рассмотрены общедоступные примеры визуализации апоптоза и некроза клеток. Выполнен обзор методов визуализации и применяемых в настоящее время

программных средств, разработан предварительный рабочий план выполнения проекта. Проведен частичный анализ текста монографий и диссертаций на предмет их перевода в электронный формат и представление в виде электронного учебника.

Были изучены следующие ключевые работы: Ахсан Али «Клинико-экспериментальное изучение процесса апоптоза при атеросклерозе и регрессия атеросклероза в эксперименте», Хусаиновой Э.Т. «Изучение экспрессии апоптоз-регулирующих генов *hid* и *grim* в dNOS-трансгенных линиях *Drosophila melanogaster* при действии теплового шока», диссертационная работа Булентаевой З.А. «Роль генов регуляторов клеточного цикла, апоптоза и детоксикации ксенобиотиков в развитии инфаркта миокарда». На основании изучения материалов по процессам, происходящим в коронарных сосудах, кардиомиоцитах и анализа существующих технических средств для визуализации процессов, происходящих в человеческом организме были созданы видео-ролики, в которых показаны такие процессы, как образование атеросклеротической бляшки, нарастание тромба в коронарном сосуде, так же ишемия, некроз и, конечно же, апоптоз.

Разработка системы для преобразования описательных моделей с ограниченным набором параметров в визуальное представление

Для реализации этого подхода был создан видеоклип или изображений. Интерфейс позволял вводить параметры и проверять вводимые значение. Нами создана система, выбирающая наиболее подходящее представление в соответствии со входными параметрами. Нами решены следующие вопросы:

- Создание набора изображений и видео.
- Разработка базы данных для хранения видеоклипов и параметров соответствующих процессов.
- Создание системы отбора наиболее подходящих изображений или видео, которые соответствуют входных параметров.
- Создание интерфейсной системы, которая анализировала входные параметры, проверяла их и показывала

результат на экране.

Схема системы иллюстрируется рисунком 1, где User – это пользователь системы (школьник, студент, врач);

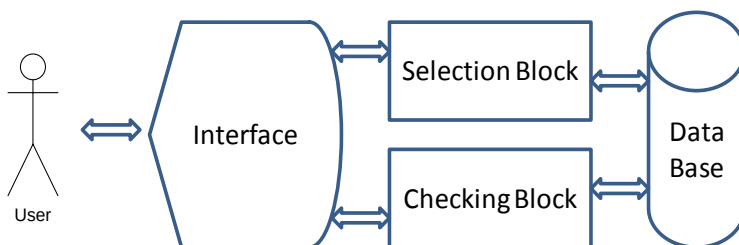


Рисунок 1 – Простая система визуализации

Interface (интерфейс) представлял собой блок, который работал с пользователем, осуществлял получение параметров модели и ее визуализацию; Selection Block (блок выбора) выбирал модель, подходящую для введенных пользователем параметров; Data Base (База данных) представляла собой базу данных системы, которая хранила набор изображений, параметров и соответствующих ограничений. Checking Block (блок проверки) – блок, который контролировал входные параметры.

Этот подход был реализован в процессе создания простой «игры», основанной на модели бистабильности апоптоза, предложенной в [78]. Программа разработана с помощью игрового движка Game Maker. Рисунки 2, 3 показывают этапы апоптоза клеток миокарда, визуализированные в игре в виде анимации.

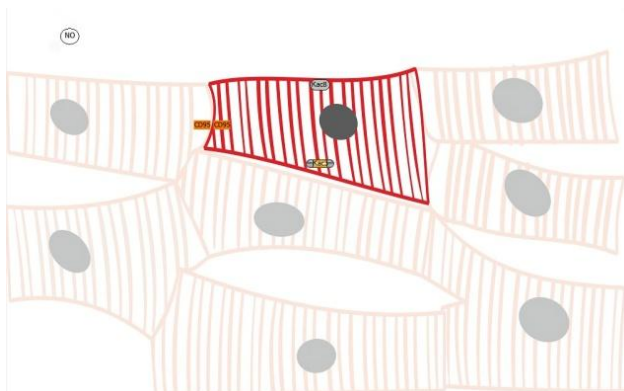


Рисунок 2 – Начало процесса апоптоза в «игре»

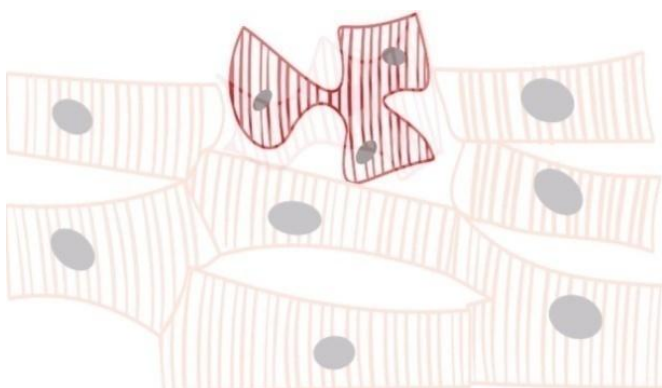


Рисунок 3 – Разрушение клеток, как часть процесса апоптоза

Данный способ визуализации имел свои преимущества и недостатки:

Преимущество – простота реализации.

Недостатки – ограничена вариативность, требуется большая база отображений процессов, возможности моделирования практически отсутствуют.

Выявленные недостатки предыдущих подходов позволили предложить направление дальнейших исследований, которое включает реализацию парсеров визуализирующих модели на

разных уровнях детализации.

Разработка парсеров визуализирующих параметры моделей

Изменения параметров модели преобразовали системой изменений визуальных объектов. В связи с отсутствием комплексной математической модели апоптоза и в связи со сложностью системы такой подход являлся наиболее сложным, однако, с другой стороны, он представлялся наиболее перспективным. Отметим, что в настоящее время модели отображаются схематически с помощью среды моделирования [79].

Для создания полноценных 2-х и 3-х мерных моделей графически близких к фотографическим изображениям и способных к изменениям при изменении параметров, потребовались значительные усилия. Рисунок 4 иллюстрирует данный подход.

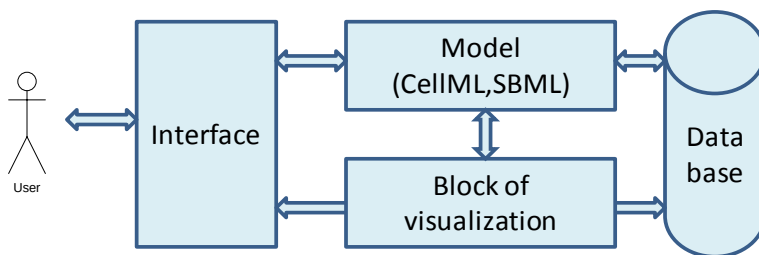


Рисунок 4 – Система взаимодействия описательной модели и блока визуализации

User – пользователь системы («игрок», «студент», «врач»);

Interface – блок работы с пользователем, выполняющий выбор модели из числа имеющихся в базе данных или создание новых моделей и их отображение;

Block of visualization – система визуализации модели;

Data base – база данных системы, сохраняющая модели, компоненты изображений, предельные величины параметров и иные ограничения, например, сочетания несовместных значений параметров;

Model (CellML, SBML) – модель на выбранном языке

описания, выбираемая или создаваемая пользователем.

Плюсы – высокая вариативность, возможности моделирования процессов и тесная связь модели с отображением. Минусы – высокая сложность реализации, отсутствие комплексных моделей апоптоза. В рамках данного подхода разработан парсер-визуализатор молекулярных процессов.

Спецификация требований к парсеру визуализатору

Определили основные требования к парсеру, который должен визуализировать модель, описанную на одном из языков моделирования

- Парсер предоставлял возможность чтения результатов моделирования, получаемых после запуска моделей описанных на языке моделирования. Для дальнейших исследований выбрали язык CellML.

- парсер имел интерфейс для настройки параметров визуализации

- парсер работал с некоторым набором визуальных примитивов, который может пополняться и изменяться. На молекулярном уровне такими примитивами являлись молекулы белков и других химических соединений.

Общая схема работы парсера визуализатора представлена на рисунке 5.

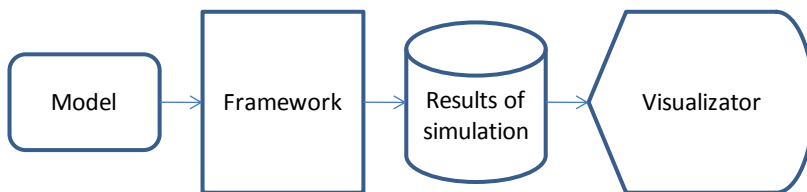


Рисунок 5 – Обобщенная схема работы парсера визуализатора

Для реализации парсера были исследованы существующие модели апоптоза и разработаны несколько прототипов программ, описанные ниже.

Нами предложен следующий план проведения компьютерного моделирования для изучения молекулярных механизмов апоптоза в дальнейших исследованиях:

1. Моделирование каждого из участвующих в апоптозе белков по отдельности в свободном состоянии в растворе. А именно, смоделирована пространственная структура следующих белков: сенсоры в клетках млекопитающих: (Bad, Bim, Bid, Bik, Hrk, Puma, Noxa, Bmf), противоапоптотические хранители в клетках млекопитающих (Bcl-2, Bcl-xL, Bcl-w, Mcl-1, Bcl-B, Bcl-2A1), эффекторы клеток млекопитающих (Bax, Bak, Bok), адаптер в клетках млекопитающих Apaf-1, их гомологи в клетках *C. elegans* (ces-1, ces-2, ced-1, ced-2, ced-3, ced-4, ced-5, ced-6, ced-7, ced-8, ced-9, ced-10, ced-12, ced-13, egl-1), цитохром с, CAD (caspase-activated deoxyribonuclease), ICAD (inhibitor of CAD), а также каспазы клеток *C. elegans*, и млекопитающих. Можно сюда также добавить белки, участвующие в процессе апоптоза в клетках плодовой мушки.

2. Моделирование взаимодействия каждого отдельного белка, участвующего в процессе апоптоза с другими белками, также участвующими в этом процессе.

3. Моделирование взаимодействия каждого отдельного белка, участвующего в процессе апоптоза с липидами.

4. Моделирование взаимодействия каждого отдельного белка, участвующего в процессе апоптоза с различными липидными факторами.

5. Моделирование взаимодействия каждого отдельного белка, участвующего в процессе апоптоза с различными клеточными органеллами.

6. Моделирование взаимодействия каждого отдельного белка, участвующего в процессе апоптоза с различными посторонними химическими веществами.

7. Моделирование олигомеризации апоптосомы *C.elegans* и активации инициализирующих каспаз.

8. Моделирование олигомеризации апоптосомы млекопитающих и активации инициализирующих каспаз.

9. Построение компьютерных моделей, для проверки различных гипотез о том, каким образом цитохром с выходит из митохондрии в цитоплазму.

10. Разработка компьютерной программы для симуляции динамики митохондрии.

11. Разработка компьютерных программ для изучения

теоретических вопросов взаимодействия белков (найти все возможные химические макромолекулы, которые могут взаимодействовать с данным белком, или всевозможные молекулы, взаимодействие с которыми может привести пространственную конфигурацию данного белка к тому или иному виду). В работе применимы существующие программы, такие как VMD (<http://www.ks.uiuc.edu/Research/vmd/>) и базу данных белковых структур www.pdb.org.

Таким образом, в результате проведения научно-исследовательской работы был сделан анализ методов моделирования процессов для клеточной медицины, проведен анализ моделей и методов визуализации апоптоза клеток, разработан репозиторий моделей молекул для задач визуализации процессов в клеточной медицине, разработан прототип программного обеспечения для визуализации процессов клеточной медицины, предложены новые научные подходы модифицирования и программирования для изучения механизмов взаимодействия клеток при апоптозе, что служит теоретической и практической основой для научно-образовательных программ.

Заключение

В процессе работы был проведен всесторонний анализ механизмов апоптоза, для чего проанализированы научные работы, связанные с изучением процесса апоптоза при ишемической болезни сердца в эксперименте, рассмотрены общедоступные примеры визуализации апоптоза и некроза клеток. Выполнен обзор методов визуализации и применяемых в настоящее время программных средств, разработан предварительный рабочий план выполнения проекта. Был выполнен поиск, анализ оптимальной визуализации процесса апоптоза при ИБС и проведена разработка научных основ визуализации процесса апоптоза клеток миокарда в эксперименте.

На основании изучения материалов по процессам, происходящим в коронарных сосудах, кардиомиоцитах и анализа существующих технических средств для визуализации процессов, происходящих в человеческом организме были созданы видео-ролики и компьютерная игра.

Были проанализированы подходы к созданию системы моделирования и визуализации моделей процесса программируемой клеточной гибели при развитии ишемической болезни сердца. Рассмотрены направления развития системы визуализации, из которых наиболее сложным, но и наиболее перспективным представляется создание системы преобразующей изменения параметров модели, созданной в одной из сред моделирования, в изменения визуального 2-х или 3-х мерного объекта. Были экспериментально апробированы программы визуализации для научно-образовательных программ. Рассмотрена, промоделирована и анимирована с помощью специально разработанной программы и игрового движка модель бистабильности мембраны при развитии апоптоза. Была проделана аналитическая работа по описанию и анализу возможностей современных языков моделирования биологических процессов. Широко распространенными стандартами являются SBML, BioPax and CellML.

Нами предложен и реализован метод для трехмерной визуализации процессов молекулярной биологии, моделируемых уравнениями химической кинетики. Разработанная программа работала с любыми молекулярными формами, хранящимися в формате COLLADA и имитировала броуновское движение белков и изменения их концентрации.

Визуализация биомолекулярных процессов имела важное значение для понимания принципов взаимодействия биологических механизмов. Химический состав являлся не единственным фактором, который определял взаимодействие между белками, органеллами и другими биологическими молекулярными комплексами. Их форма, т.е. пространственная конфигурация химических компонентов, включенных в состав макромолекул имела значительную роль. Компьютерная визуализация таких взаимодействий играла важную роль в понимании процессов и помогла решить проблему химического синтеза, чтобы контролировать биологические процессы в клетках, что приводит к созданию новых лекарственных препаратов [104, 105].

Несмотря на существующий прогресс, проблема

визуализации биохимических процессов и моделей апоптоза не решена полностью. По этой причине мы предложили как подход как качественной так и количественной визуализации моделей апоптоза[11].

Литература и примечания:

[1] MacLellan W.R., Schneider M.D. Death by design. Programmed cell death in cardiovascular biology and disease // *Circ Res.* – 1997. – №81. – P.137–144.

[2] Elsasser A., Suzuki K., Schaper J. Unresolved issues regarding the role of apoptosis in the pathogenesis of ischemic injury and heart failure // *J Mol Cell Cardiol.* – 2000. – №32. – P.711–724.

[3] Narula J., Kolodgie F.D., Virmani R. Apoptosis and cardiomyopathy // *Curr Opin Cardiol.* – 2000. – №15. – P.183–188.

[4] Rodriguez M., Lucchesi B.R., Schaper J. Apoptosis in myocardial infarction // *Ann Med.* – 2002. – №34. – P.470–479.

[5] Takemura G., Fujiwara H. Role of apoptosis in remodeling after myocardial infarction // *Pharmacol Ther.* – 2004. – №104. – P.1–16.

[6] Reeve J.L., Duffy A.M., O'Brien T., Samali A. Don't lose heart – therapeutic value of apoptosis prevention in the treatment of cardiovascular disease // *J Cell Mol Med.* – 2005. – №9. – P.609–622.

[7] Keating, S. M., Bornstein, B. J., Finney, A., Hucka M. SBMLToolbox: an SBML toolbox for MATLAB users // *Bioinformatics.* – 2006. – № 22. – P. 1275–

[8] The systems biology markup language. <http://sbml.org>. 2013.

[9] SemanticSBML 2.0. <http://semanticsbml.org/semanticSBML/simple/index>. 2013.

[10] MatLab. The language of Technical Computing. <http://www.mathworks.com/products/matlab>. 2013.

[11] Bari D., Gladkikh V., Imanmalik B., Muhamedyev R. A three-dimensional visualization method for computational models of molecular biology // *Proceedings of The 12th INTERN. CONF. II AND MANAGement.* – Riga, ISMA, 2014. – P. 61-

*В.А. Литвиненко,
студент 4 курса
напр. «Биотехнические системы
и технологии»,
e-mail: lerochkalitvinenko@yandex.ru,
КубГУ,
С.А. Онищук,
к.ф.-м.н., доц.,
e-mail: onishchuk52@mail.ru,
КубГУ, КВВАУЛ
г. Краснодар*

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ГЕМОГЛОБИНА ПРИ ГЕПАТИТАХ

THE STUDY OF THE DISTRIBUTION OF HEMOGLOBIN IN HEPATITIS

Аннотация: в данной статье рассматриваются гепатиты типа В и С с точки зрения содержания в крови уровня гемоглобина. Проводится сравнение этого показателя общего анализа крови людей с верифицированным диагнозом гепатита В и С и здоровых пациентов. Установлено, что распределение вероятности содержания гемоглобина в крови инфицированных гепатитами В и С людей отличаются как от нормы, так и между собой.

Ключевые слова: вирусные гепатиты, кровь, уровень гемоглобина, плотность вероятности распределения.

Abstract: this article discusses the hepatitis B and c in terms of the level of hemoglobin in the blood. This indicator compares common blood people with verified diagnosis of hepatitis b and c and healthy patients. Found that the probability distribution of the hemoglobin in the blood infected with hepatitis b and c people differ from the norm, as well as among themselves.

Key words: viral hepatitis, blood, hemoglobin levels, a probability density distribution.

Вирусные гепатиты – это группа опасных для человеческого организма и широко распространенных инфекционных заболеваний, которые оказывают патологическое воздействие на печень, чем вызвано ее воспаление. Дальнейшее развитие этого заболевания может привести к необратимым процессам, результатом которых может стать цирроз печени и даже рак.

Важным является процесс постановки правильного диагноза при заболевании гепатитом, так как это существенно влияет на процесс и результат лечения. Именно поиск вирусных антигенов является наиболее специфичным и точным анализом на гепатит, выявляющий возбудителя патологии и его активность. Результаты исследований основаны на выявлении вирусных частиц и антител к ним. Обнаружение специфичных маркеров позволяет установить происхождение вируса гепатита, его присутствие, описать процесс течения заболевания и оценить эффективность лечения.

Значительное количество диагностических маркеров инфицирования вирусами гепатитов А, В, С, D, Е и G и возможность их сочетания вызывают трудности интерпретации результатов в плане определения этиологии заболевания у конкретного больного.

Необходимо помнить, что данные исследований на маркеры имеют важную роль, но составляют только часть диагностической информации. Помимо этого проводят анализы крови: общий гематологический и биохимию. Данные этих результатов так же можно использовать для постановки диагноза гепатита с определенной вероятностью. Эти лабораторные исследования просты в исполнении и распространены, а так же занимают меньшее количество времени для обработки результатов.

Важнейшим показателем общего анализа крови, диагностическим критерием различных болезней является гемоглобин, который содержится в эритроцитах. Он представляет собой кровяной пигмент, обеспечивающий транспортировку кислорода в организме. В его состав входят два компонента: небелковая часть (гем), в состав которой входит железо и белковая (глобин). Его присутствием

объясняется алый цвет крови. Уровень гемоглобина и его изменение зависит от возраста, пола, смены условий жизни и физиологического состояния человека.

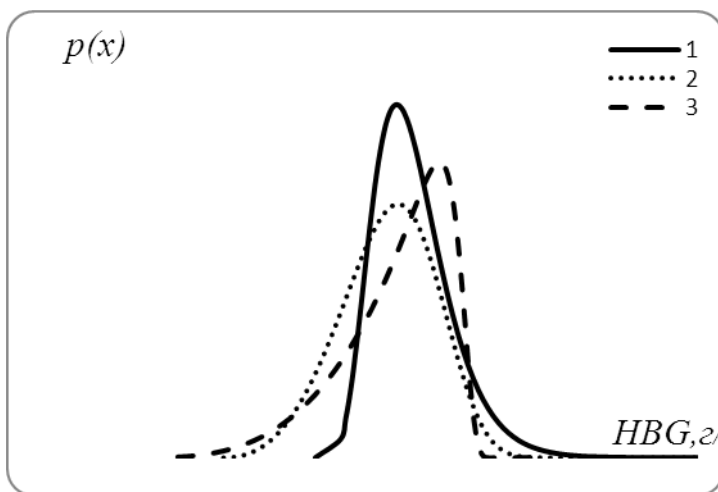


Рисунок 1 – Плотность распределения гемоглобина в норме и при патологиях:

1 – здоровые, 2 – больные гепатитом В, 3 – больные гепатитом С

Выявлено, что основная масса пациентов, а так же здоровых имеют нормальный уровень гемоглобина, входящий в диапазон допустимых значений. Таким образом, по этому показателю нельзя точно определить наличие гепатитов и разницу между ними.

Следует отметить, что плотности распределения вероятности этого показателя крови для разных групп пациентов имеют определенные различия, как это показано на рисунке 1. Несмотря на схожесть средних значений, наблюдается асимметрия распределения для здоровых и больных гепатитом В по сравнению с пациентами, у которых выявлен гепатит С, а так же замечено различие в эксцессе. Эту разницу можно применять в некоторых случаях для установления диагноза, оперируя методами вероятностной диагностики. Даже небольшая вероятность патологии,

выявленная таким образом, может стать решающим фактором в точном диагностировании заболевания [1-5].

Литература и примечания:

[1] Финин Т.Ф., Онищук С.А. Альтернативное решение диагностических задач при скрининге вирусных гепатитов В и С. Материалы VIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов юга России «Медицинская наука и здравоохранение». Анапа, 2010. С.183-186.

[2] Барановская, И. Б., Онищук С. А. Использование вероятностного подхода для скрининговой диагностики анемических состояний. Кубанский научный медицинский вестник. – 2008. – № 3–4 (102-103). – С. 82-86.

[3] Салтанович И.М., Барановская И.Б., Онищук С.А. Математическое моделирование согласования показателей гемограммы и программа для интегральной оценки состояния кроветворной системы. Труды VII Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов «Современное состояние и приоритеты развития фундаментальных наук в регионах». Т.1. Краснодар: Просвещение-Юг, 2010. С.121-123.

[4] Литвиненко В.А., Онищук С.А. Содержание лимфоцитов при гепатитах. Сборник научных статей 5-й Международной молодежной научной конференции. Т.2. Курск: ЗАО Университетская книга, 2016. С.264-266.

[5] Литвиненко В.А., Онищук С.А. Дифференциация показателей крови больных гепатитами В и С. Достижения современной науки. Материалы Международной (заочной)научно-практической конференции (том 4). София: Издателска Къща «СоРОС», Нефтекамск: РИО НИЦ «Мир науки», 2016. С.67-70.

© В.А. Литвиненко, С.А. Онищук, 2017

*Ю.Г. Рутц,
С.С. Лу,
e-mail: jul_ok@list.ru,
науч. рук.: О.В. Орешака,
д.м.н., проф.,
АГМУ,
г. Барнаул*

РОЛЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И АНКЕТИРОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ АПНОЭ ВО СНЕ

ROLE OF DENTAL EXAMINATION AND QUESTIONNAIRES IN THE DIAGNOSIS OF SLEEP APNEA

Аннотация: синдром обструктивного апноэ во сне - это состояние, характеризующиеся наличием повторяющихся эпизодов обструкции верхних дыхательных путей на уровне глотки и прекращением легочной вентиляции при сохраняющихся дыхательных усилиях, снижением уровня кислорода крови, грубой фрагментации сна и избыточной дневной сонливостью [1; 2]. Определение риска возникновения апноэ во сне с помощью осмотра полости рта и анкетирования, является начальной ступенью в борьбе с этой патологией, во многих случаях до сих пор остающейся не диагностированной. В результате исследований было установлено, что риск возникновения апноэ во сне увеличивается с возрастом и зависит от класса по Маллампасти (степени визуализации ротоглотки). У значительной части обследованных пациентов с выявленным риском возникновения этого синдрома он подтверждался результатами ночного респираторного мониторинга.

Ключевые слова: синдром обструктивного апноэ во сне, стоматологическое обследование, анкета STOP – Bang, классификация Маллампасти, ночной респираторный мониторинг.

Annotation: syndrome of obstructive sleep apnea - is a sleep disorder that involves cessation or significant decrease in airflow in

the presence of breathing effort, depression of level of blood oxygen, rasping fragmentation of a dream and excess day sleepiness [1; 2]. Determining the risk of sleep apnea using a questionnaire and examination of the oral cavity - the initial step in the fight against this disease, which in many cases is still remaining undiagnosed. As a result of research it was established that the risk of sleep apnea increases with age and depends on Mallampati class (extent of visualization of a oropharynx). The risk of the syndrome identified in significant part of the surveyed patients was confirmed by the results of nocturnal respiratory monitoring.

Keywords: obstructive sleep apnea syndrome, dental examination, STOP-Bang Questionnaires, Mallampati score, night respiratory monitoring.

Введение: Синдром обструктивного апноэ во сне встречается у 5-7% всего населения старше 30 лет [2]. Большое число исследований подтверждают связь этого синдрома с общей и сердечно-сосудистой смертностью. У 82% мужчин и 93% всех больных женщин синдром остаётся не диагностированным [2; 3]. Сомнологические исследования, необходимые для постановки окончательного диагноза, не доступны для многих пациентов ввиду их дороговизны и неудобства проведения. Поэтому использование дополнительных способов, позволяющих определить возможность развития синдрома обструктивного апноэ во сне, является весьма актуальной проблемой.

Цель: определить роль стоматологического обследования и анкетирования пациентов в ранней диагностике риска возникновения у них обструктивного апноэ во сне.

Материалы и методы. Объектом исследования стали 268 пациентов, из них 161 женщина и 107 мужчин. Обследуемые были разделены на три возрастные группы, согласно классификации возраста по ВОЗ. Для выявления риска возникновения обструктивного апноэ во сне использовалась анкета STOP – Bang [4]. Степень визуализации ротоглотки определялась по классификации Маллампати. Оценка проводилась при максимально высунутом языке вперед, без произношения звуков. Получаемый вид оценивался от первого

до четвёртого класса: I класс — визуализировалось мягкое небо, глоточные дужки и язычок; II класс — визуализировалось мягкое небо и часть глоточных дужек и язычка; III класс — визуализировалось мягкое небо; IV класс — визуализировалось только твердое небо [5]. Респираторный мониторинг проводили с помощью диагностической системы SleepView (BMC Medical Co., Китай).

Обработка данных проводилась с помощью программного обеспечения PolyLogic Analysis Software for SleepView и Statistica 8.0. Достоверность различий определялась путем расчета критерия Манна-Уитни, различия считались достоверными при значениях $p \leq 0,05$.

Результаты и их обсуждение. По результатам анкетирования из 268 обследованных пациентов 109 имели низкий риск возникновения обструктивного апноэ во сне, что составило 40,7%, 50 пациентов – средний риск (18,6% от общего числа респондентов) и 109 человек - высокий риск (остальные 40,7%). Следует отметить, что вероятность возникновения указанного синдрома закономерно усиливалась с возрастом пациентов. Причем мужчины оказались более подвержены риску, чем женщины. К тому же 88% пациентов с высоким риском наблюдали у себя повышенное артериальное давление, а 83% - отмечали храп.

На стоматологическом приеме было осмотрено 72 человека и определена степень визуализации ротоглотки. Из них 27 пациентов были отнесены к IV классу по Маллампати, 17-ть – к III классу, 13-ть – ко II классу и 15 человек – к I классу.

Ввиду высокой стоимости и неудобства проведения ночного респираторного мониторинга, пройти данное обследование смогли только 30 пациентов из 268 опрошенных. Однако у всех пациентов с высоким риском подтвердился диагноз апноэ во сне, причем у 11-ти было выявлено апноэ во сне тяжелой степени, у 3-х средней и у 1-ого легкой степени тяжести. У 7-ми пациентов со средним риском возникновения апноэ также подтвердился диагноз апноэ во сне, у 5-ти из них средней степени и у 2-х легкой. Апноэ во сне тяжелой степени у обследованных пациентов диагностировано не было. И наконец, у пациентов с низким риском возможности развития

этого синдрома он подтвердился только у 3-х пациентов легкой степени из 8-ми.

Если рассмотреть взаимосвязь таких параметров, как степень визуализации ротоглотки и риск возникновения обструктивного апноэ во сне, то можно говорить о том, что с увеличением класса по Маллампати возрастает риск возникновения данного заболевания. Также по результатам, полученным в ходе исследования, установлено, что с увеличением класса по Маллампати увеличивается тяжесть апноэ во сне. В группе пациентов с тяжелой степенью апноэ во сне у 10-ти был определен IV класс по Маллампати, у 1-ого из этой группы – III класс. В группе со средней степенью апноэ: у 4-х пациентов – III класс, у 2-х – II класс. В группе с легкой степенью тяжести у 4-х пациентов – III класс, у 3-х – II класс, и у 1-ого – I класс по Маллампати.

Вывод: На данном этапе исследования можно с большой долей уверенности говорить о том, что оценка степени визуализации ротоглотки в ходе стоматологического обследования и использование анкет STOP – bang являются важными диагностическими критериями в скрининге такого заболевания как апноэ во сне, а дальнейшие исследования позволят нам получить более достоверные статистические данные.

Литература и примечания:

[1] Блоцкий А.А., Плужников М.С. Феномен храпа и синдром обструктивного сонного апноэ // СПб.: Спецлитература, 2002.

[2] Tilkian A., Dement WC. The sleep apnea syndromes // *Annu Rev Med.* 1976. 27:465-84.

[3] Бузунов Р.В., Легейда И.В., Царева Е.В. Храп и синдром обструктивного апноэ сна у взрослых и детей // Москва. 2013.

[4] Chung F et. al. Obstructive Sleep Apnea and Anesthesia – What an Anesthesiologist Should Know? // *J Clin Sleep Med* Sept. 2014.

[5] Ronald Attanasio., Dennis R. Bailey. Dental Management of Sleep Disorders // Wiley-Blackwell. 2010. P. 140-141.

[6] Рутц Ю.Г., Ли С.С., Орешака О.В. Роль стоматологического обследования и анкетирования в диагностике апноэ во сне // Здоровье и образование в XXI веке. – 2016. - №11. – С. 55-57.

[7] Rutts Yu.G. Diagnostic importance of the questionnaire survey use and the oral examination at the dental attendance in patients with sleep apnea // European Science and Technology: materials of the international conference 20 – 21 April, 2016. – Munich, 2016. - P.317-321.

[8] Рутц Ю.Г., Орешака О.В. Диагностическая значимость стоматологического обследования и анкетирования у пациентов с апноэ во сне // Наука вчера, сегодня, завтра: сб. ст. по материалам XXXIII междунар. науч.-практ. конф. № 4 (26). Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2016. – С.52-56.

© Ю.Г. Рутц, 2017

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

А.С. Колотова,
студент 4 курса
напр. «История и Обществознание»,
e-mail: **aleks.kolotova@yandex.ru**,
науч. рук.: **Г.А. Розжков**
доц.,
Мичуринский ГАУ,
г. Мичуринск

ЦЕРКОВНО-ПРИХОДСКИЕ ШКОЛЫ КОЗЛОВСКОГО УЕЗДА ТАМБОВСКОЙ ГУБЕРНИИ В ПЕРИОД ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

PAROCHIAL SCHOOL KOZLOVSKY DISTRICT OF TAMBOV PROVINCE IN THE FIRST WORLD WAR

Аннотация: в статье рассматривается процесс образования в церковно-приходских школах Козловского уезда Тамбовской губернии во время Первой мировой войны. Деятельность школ по оказанию помощи беженцам и семьям, чьи близкие были призваны в армию. Изучается повышение интереса к образованию, вызванного Первой мировой войной.

Ключевые слова: Первая мировая война; церковно-приходские школы, Козловский уезд; образование, крестьянство.

Annotation: the article deals with the process of education in parochial schools Kozlowski County Tambov province during the First World War. School activities to assist refugees and the families whose loved ones have been drafted into the army. We study the increasing interest in education caused by the First World War.

Keywords: The first world war; church-parochial schools; County, education, Kozlovsky county.

События Первой мировой войны оставили глубокий след в истории России, затронув все сферы жизнедеятельности

социума. Не стало исключением и система начального образования. В Козловском уезде Тамбовской губернии. Так, на примерах функционирования церковно-приходских школ Козловского уезда можно исследовать степень влияния развернувшихся военных действий на осуществление процесса начального образования.

Итак, с началом войны требованием времени стала необходимость военно-спортивной подготовке детей. И во многих школах уезда впервые стала преподаваться гимнастика, происходило обучение военному строю.

Особенно хорошо было поставлено обучение военному строю и гимнастике в Троицко-Ивановской школе Козловского уезда, благодаря исключительному вниманию к этому делу заведующего школой священника О.П. Тихомирова. При этом святой отец из своих личных средств в течение 15 лет платил инструктору по физической подготовке г. Еричёву, за 42 урока в год по 30 копеек за урок [1].

В начале 1900-х годов в Тамбовской губернии активное распространение получили вечерние классы для обучения взрослого населения. Однако в период Первой мировой войны набор в вечерние классы и на повторительные занятия для окончивших школу в 1914–1915 году не состоялся, так как все мысли и чаяния населения были устремлены к событиям в действующей армии и положению в тылу. Именно поэтому вечерние классы для взрослого населения заменили публичными чтениями книг и периодических изданий при церковно-приходских школах в воскресные и праздничные дни.

Так, в Козловском уезде чтения велись в 32 школах. Лекторами были законоучители, учащиеся школ и члены причтов. Всего чтений было сделано 342. Количество посетителей колебалось от 50 до 500 человек. Особый интерес вызывали чтения о событиях на фронте [2].

Так же в некоторых школах практиковались воскресные занятия со взрослыми: молодые солдатки и девушки практиковались в группах по 20-30 человек в чтении и письме. Целью занятий было научиться читать письма своих мужей, братьев и вообще близких лиц и в свою очередь отвечать им. Занимались по программе двухклассной школы в пределах

первого года обучения.

Мобилизация значительной части мужского населения в действующую армию, обострил вопрос организации и проведения сельскохозяйственных работ семьями военнослужащих.

И весной 1916 г. Священным Синодом было опубликовано в № 95 «Приходского сборника» и в № 15 «Церковных Ведомостей» определение от 8 апреля 1916 г. за № 2585, с призывом учительниц церковных школ оказать наступающим летом помощь «семействам лиц призванных в войска особую помощь по уходу за детьми», устройством во всех по возможности селениях временных детских садов, так называемых яслей с возможным размещением, что следует подчеркнуть, в зданиях церковно-приходских школ [3].

Так, например, в Козловском уезде ясли были организованы при Каменно-Бродской церковно-приходской школе, священником Н. Стефанским. И при живом участии учительниц Таисии и Елизаветы Бернадских ясли работали 13 дней. За это время они приютили 80 детей, которые ежедневно получали завтрак и обед. На содержание яслей было израсходовано 35 рублей 61 коп. С 15 июня 1916 г. ясли заработали и при Ново-Сеславинской церковно-приходской школе (были открыты священником В. Протопоповым при активном участии его жены и жены псаломщика) [4].

В целом следует констатировать, как утверждает редакционная статья «Тамбовских Епархиальных ведомостей», что: «В 1915–1916 учебном году наблюдался необычайный наплыв детей в церковные школы, объяснения чему нужно искать в обстоятельствах переживаемого времени. Война нашим доблестным борцам показала, какие преимущества на поле брани имеют ученые перед неучеными и даже грамотными перед неграмотными». Поэтому солдаты во всех своих письмах настоятельно рекомендуют своим детям поступать в школы и прилежно учиться в них. И дети исполняют этот наказ, усиленно добиваясь приема в школы до поздней осени, в чем неоднократно приходилось убеждаться Епархиальному и Уездному наблюдателям» [5].

Внесла свои коррективы Первая мировая война и в начало

учебного года. Официально начало учебных занятий по всей Тамбовские епархии было установлено: 16 августа в городских школах и 1 сентября в сельских образовательных учреждениях. Порядок этот выполнялся администрацией школ неукоснительно, но не давал положительных результатов. Так, «благодаря условиям сельского быта, редкой школе в селе удастся начать занятия в начале сентября. В настоящие же время в связи с войной, когда так много людей мужского пола ушло на войну, дети школьного возраста стали незаменимыми работниками в семье, выполняя различные работы дома и в поле и через то надолго отвлекаясь от школы» [6].

Поэтому увеличилось число детей систематически пропускающих занятия в школе. Одной из самых распространённых причин пропуска уроков наряду с болезнями и отсутствием одежды и обуви была война. Война, вызвавшая недостаток рабочих рук и широкое привлечение в народное хозяйство школьников, отрывала детей от учебно-воспитательного процесса.

В уезде профессионально-ремесленное обучение в довоенный период осуществлялось только в редких школах. Причиной чему являлось отсутствие средств на материально-техническое обеспечение и заработанную плату для учителей. С началом войны обучение ремеслам в уезде практически сошло на нет.

Однако, одной из школ уезда, в которой обучение ремеслам не прекратилось даже во время войны была Вторая Свято-Ольгинская школа, которая находилась в 60 верстах от г. Козлова в с. Ново-Александровка: «Успехи по рукоделию были весьма хорошие, девочек учили шить, вязать, вышивать. На тех же уроках рукоделия, а так же и в свободное время ученицы шили белье для солдат из материала, купленного на их же средства. Сшитое белье было отправлено в армию» [7].

В период Первой мировой войны острой проблемой для уезда стало размещение беженцев. В Козловском уезде под нужды беженцев была отдана даже одна школа. Дети беженцев были приняты на обучение в церковно-приходские школы (508 человек). Материальная помощь учащимся беженцам составила: 890 рублей 55 копеек. Число беженцев, которым оказана

помощь церковно-приходскими школами – 102 человека [8].

Таким образом, Первая мировая война серьезно нарушила финансирование учебной деятельности церковно-приходских школ Козловского уезда, внося свои коррективы в учебно-воспитательный процесс. Но, при этом следует отметить, что сложившаяся в уезде к 1914 г. система начального народного образования продолжала успешно функционировать, проведя корректировку учебно-образовательной деятельности.

Литература и примечания:

[1] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1915. № 15. С. 457–458.

[2] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1916. № 6. С. 141.

[3] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1916. № 10. С. 303.

[4] Там же. С. 304.

[5] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1917. № 6. С. 72–73.

[6] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1917. № 8. С. 32.

[7] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1917. № 28. С. 696.

[8] Тамбовские Епархиальные Ведомости. 1917. № 45–46. С. 1094.

© А.С. Колотова, Г.А. Рожков, 2017

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Е. Басова,
студент 2 курса
напр. «Менеджмент»,
А.С. Шамигова,
студент 2 курса
напр. «Менеджмент»,
e-mail: ashamigova@yandex.ru,
науч. рук.: **О.И. Шершневa,**
к.э.н., доц.,
КемИ РЭУ им. Г.В. Плеханова,
г. Кемерово

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЕГО РОЛЬ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ

HUMAN CAPITAL AND ITS ROLE IN THE MODERN ECONOMY

Аннотация: данная статья посвящена значению человеческого капитала как для организации, так и для государства в целом. В частности, были рассмотрены инвестиции в человеческий капитал и его роль в современной экономике.

Ключевые слова: человеческий капитал, инвестиции, экономическое развитие.

Annotation: this article focuses on the importance of human capital for the organization and for the state as a whole. In particular, we have considered investments in human capital and its role in the modern economy.

Keywords: human capital, investment, economic development.

В современной экономике существенно возросла роль человеческого капитала. Это в первую очередь связано с тем, что человек занял основополагающее место в производственной

сфере.

Заслуга популяризации идеи человеческого капитала принадлежит американским экономистам Т. Шульцу и Г. Беккеру. Благодаря их усилиям, начали проводиться многочисленные исследования в данной области, которые способствовали активному росту инвестиций в профессиональное и техническое образование со стороны международных финансовых институтов. В экономической теории под человеческим капиталом понимается запас знаний, навыков и способностей, имеющихся у каждого человека и которые могут использоваться им в производственных или в потребительских целях [1].

На рост интереса к человеческому капиталу существенно повлияла научно-техническая революция, в результате которой общество стало остро нуждаться в высококвалифицированной рабочей силе. Это привело к тому, что именно интеллектуальный труд стал лидирующим в производственной сфере.

Согласно теории человеческого капитала, одной из главных причин экономического развития является именно увеличение человеческого капитала, так как он составляет большую часть благосостояния общества. Исследователи указывают, что большие социальные и экономические достижения являются результатом вложений капитала в образование, обучение, здравоохранение и питание, а также в другие виды деятельности, обеспечивающие создание человеческого капитала.

Человеческий капитал имеет огромное значение для экономического роста страны. Его становление это довольно длительный процесс, который обеспечивает повышение продуктивных качеств рабочей силы и высокий уровень образования.

Процесс формирования человеческого капитала происходит с помощью различных факторов, которые обеспечивают комфортные условия жизни: рост доходов населения, развитая инфраструктура, качественное образование и здравоохранение.

Очевидно, что финансирование образования, науки и

культуры расширяет слой креативного класса (ученых, преподавателей, деятелей культуры и искусства), за счет этого увеличиваются налоговые поступления, повышается уровень жизни людей и их благосостояние.

В настоящее время в большинстве развитых странах разрабатываются и реализуются программы по повышению качества рабочей силы и обучению специалистов в сфере управления. Высокая квалификация работников является залогом устойчивости на рынке труда и социальной защищенности [2].

Инвестирование в человека всегда предполагает, что инвестор получит выгоду через определенный период времени. Для работников она представляется в виде повышения заработной платы, улучшения условий труда. Для работодателей – это рост производительности труда и конкурентоспособности на рынке. Для государства выгода заключается в повышении благосостояния общества и росте ВВП.

Основная часть инвестиций в человеческий капитал приходится на государство. Оно осуществляет вложение средств в образование, медицинское обслуживание, поощрение перспективной молодежи и др. Все это является мероприятиями, цель которых повышение уровня жизни населения и формирование высококультурного общества[3].

Также неуклонно растет значение человеческого капитала для отдельных организаций. В первую очередь это связано с тем, что они заинтересованы в том, чтобы их сотрудники были квалифицированными и грамотными специалистами, а так же соответствовали текущим потребностям производственной сферы.

Виды инвестиций в человеческий капитал и их результативность во многом зависят от истории и культуры государства, однако ученые выделяют три основных вида инвестиций в человека, которые используются в экономике любой страны:

1. Инвестиции в образование. Осуществляются на всех этапах становления личности: общее образование, среднее и высшее образование. Особое место среди вложений в

образование занимают инвестиции в обучение на производстве.

2. Инвестиции в здравоохранение. Они состоят из вложений в профилактику заболеваний, медицинское обслуживание, питание работников. Данный вид инвестиций замедляет износ человеческого капитала.

3. Инвестиции в мобильность. Данные вложения позволяют работникам производить выбор наиболее приемлемых и прибыльных рабочих мест и перемещаться на территории с высокой производительностью [4].

Таким образом, человеческий капитал и инвестиции в его развитие, имеют огромное значение для экономического роста страны, а также развития отдельных предприятий, поскольку в совокупности с правильной оценкой необходимости и количества данных вложений, компания сможет эффективно организовать процесс производства и максимизировать прибыль.

Литература и примечания:

[1] Капелюшников Р.И. Трансформация человеческого капитала в российском обществе. – М.: Фонд «Либеральная миссия», 2010. – С. 24.

[2] Васильева А.Н. Управление эффективностью развития человеческого капитала организации / А.Н. Васильева // Управление развитием персонала. – 2011. – №1. – С. 11.

[3] Комарова А.С. Роль человеческого капитала в производительности труда в России / А.С. Комарова // Известия ТГУ. Экономические и юридические науки. – 2013. – №5. – С. 163.

[4] Горбачев В.П. Современные проблемы инвестиций в человеческий капитал / В.П. Горбачев // Власть. – 2013. – №1. – С. 55.

© А.Е. Басова, А.С. Шамигова, 2017

*И.В. Батова,
студент 4 курс
напр. «Экономика»,
email: irina.batova.95@mail.ru
А.А. Гладилин,
к.э.н., доц.,
СтГАУ
г. Ставрополь*

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ БАНКОВСКИХ ОПЕРАЦИЙ С ДРАГОЦЕННЫМИ МЕТАЛЛАМИ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ

Аннотация: в данной статье рассмотрены нелицензионные операции с драгоценными камнями и металлами, также металлические счета на которых учитываются драгоценные металлы.

Ключевые слова: драгоценные металлы, металлические счета.

Операции с драгоценными металлами – это особый вид операций, которые осуществляют банковские учреждения, зарегистрированные в установленном законодательством порядке и получившие соответствующее разрешение (лицензию) на осуществление таких операций.

По состоянию на 01 января 2017 года операции с драгоценными металлами имеют право проводить 157 банков. Однако далеко не все из них являются активными участниками операций с драгоценными металлами.

Из банков, активно работающих сегодня с драгметаллами, можно выделить: СБЕРБАНК, Промсвязьбанк, Газпромбанк, Банк ВТБ, Банк «ФК Открытие».

Банкам принадлежит главенствующая роль в осуществлении операций с драгоценными камнями и металлами. К числу драгметаллов относят далеко не все, что «магнитит» или может плавиться под воздействием сверхвысоких температур. Великолепная «восьмерка» выглядит так: золото, серебро, платина, палладий, иридий, родий,

рутений, осмий.

Целятся как самородные природные изваяния, так и всевозможные комбинации описанных элементов в виде сырья, сплавов, химических соединений, ювелирного изделия, монет, лома и прочего. [2].

В банковских же хранилищах основная масса драгоценных металлов представлена мерными слитками.

Более тонкие банковские технологии – вовлекать ценности в депозиты до востребования или на определенный срок, размещать их во вкладах в других банках, предоставлять их в виде займов и кредитов, использовать под залог для выдачи и получения денежных кредитов в рублях или иностранной валюте.

Наличие собственного хранилища позволит банку хранить, выдавать и перевозить драгкамни и металлы. Драгоценные металлы, кроме всего прочего, могут переводиться со счета на счет.

Нелицензионные операции с драгоценными камнями и металлами ограничены принятием от клиентов драгоценных камней и металлов, использованием их для социально-культурной деятельности, реализацией через посредников населению и – при наличии сертифицированного хранилища – хранением и возможностью транспортировки при помощи инкассаторских служб банка.

Для хранения драгоценных металлов банки открывают металлические счета ответственного хранения.

Для осуществления операций по привлечению во вклады и размещению драгоценных металлов банки открывают обезличенные металлические счета.

Драгоценные металлы, учитываемые на обезличенных металлических счетах, имеют количественную характеристику массы металла (для монет – количество в штуках) и стоимостную балансовую оценку [1].

Все накопленное золото распределено следующим образом: в ювелирных изделиях сосредоточено 74 тыс. т, в государственных центральных банках и международных финансовых организациях – 32 тыс. т, в частных инвестиционных накоплениях в виде слитков и монет – 23 тыс.

т, в технических изделиях, стоматологии и в потерях – 16 тыс. т. Это распределение можно сделать в виде круговой диаграммы, с указанием доли каждого сектора [4].

В таблице 1 показаны структура и объемы спроса и предложения золота в мире за период с 2013 по 2016 гг.

Таблица 1 – Спрос и предложение на мировом рынке золота, т.

Показатели	2013	2014	2015	2016	Изменение 2016 к 2015 г.
Предложение	3679	3 856	3 972	4 155	4,6%
Добыча	2584	2 621	2 590	2 593	0,1%
Продажи официальным сектором	489	527	545	617	13,1%
Переработка золотого лома	606	708	836	945	13,0%
Спрос	3971	3 900	3 836	3 541	-7,7%
Нетто- хеджирование продуцентами*	15	151	423	310	-26,6%
Ювелирная индустрия	3177	3 026	2 680	2 532	-5,6%
Технический спрос	562	365	360	385	7,1%
Инвестиции в слитки и монеты	217	359	373	314	-15,8%
Баланс	-292	-44	136	614	352,6%

*Нетто-хеджирование продуцентами включает продажи продуцентами на срок, опционы и займы [3].

Оборот мирового рынка золота в прошлом году (2016 г.), оценивался в 74 млрд., что на 11% больше, чем в 2015 г. (таблица 2). Увеличение произошло благодаря росту цены, тогда как в натуральном выражении спрос уменьшился на 7,7%.

Таблица 2 – Покупки золота в мире, долл. млрд. [3].

Показатели	2014	2015	2016	Изменение 2016 к 2015 г.
Спрос	32,67	33,98	37,74	11,1%
Ювелирная индустрия	26,37	26,69	29,57	10,8%
Стоматология и технический спрос	3,18	3,58	4,50	25,7%
Инвестиции в слитки и монеты	3,13	3,71	3,67	-1,1%
Цены на золото, \$/унц.	271,04	309,68	363,32	17,3%

Следует выделить два типа ювелирных изделий: изделия, используемые как украшения, и изделия, покупаемые для сбережения. Рынок украшений охватывает США и Западную Европу. Его особенностью является высокая стоимость отделки и соответственно высокая цена изделий относительно стоимости золота. Вес изделий находится в диапазоне от 8 до 18 карат с содержанием золота от 33 до 75%.

Этот рынок характеризуется сезонностью спроса, т.е. большое количество украшений приобретают в определенные (обычно в предпраздничные) дни.

Рынок второго типа ювелирных изделий сосредоточен в странах Азии. Изделия этого типа обладают более значительным весом и высоким содержанием золота (в странах Ближнего Востока 21 карат с содержанием золота 87,5%, в Индии 22 карата и 91,7% золота, в Китае 24 карата и 100% золота). Отделка этих изделий довольно груба, и их цена невысока по сравнению со стоимостью золота.

По итогам 2016 года на первом месте в мире по объему потребления золота находится Индия – 586 т (547 т в 2015 г.) на втором месте США – 373 т (410 т), на третьем месте страны Ближнего Востока, которые приобрели 342 т (370 т). В частности, в прошлом году Саудовская Аравия снизила закупки на 7%, до 133 т, ОАЭ – на 3% до 90 т, Египет – на 18%, до 67 т. В таблице 3 показаны страны, потребляющие объемы золота по

направлениям его использования.

За всю историю человечества было добыто около 145 тыс. т золота, из которых 90 тыс. т получено в последние пятьдесят три года. Все накопленное золото распределено следующим образом: в ювелирных изделиях сосредоточено 74 тыс. т, в государственных центральных банках и международных финансовых организациях – 32 тыс. т, в частных инвестиционных накоплениях в виде слитков и монет – 23 тыс. т, в технических изделиях, стоматологии и в потерях – 16 тыс. т.

В таблице 3 показаны страны, потребляющие объемы золота по направлениям его использования.

Таблица 3 – Страны, крупнейшие потребители золота, т.

Ювелирная промышленность			Розничный инвесторский спрос (слитки, монеты)			Технические сферы применения		
Страна	2015	2016	Страна	2015	2016	Страна	2015	2016
США	8133,5	8133,5	США	63,3	95	Япония	75,2	87,5
Германия	3384,2	3391,3	Германия	11	85,5	США	44,4	44,7
Италия	2451,8	2451,8	Франция	33,8	34,9	Южная Корея	25,1	26,8
Франция	2435,4	2435,4	Швейцария	26,7	30,6	Индия	30	16,1
Китай	1054,1	1797,5	Япония	23,8	21,3	Швейцария	16,6	14,6
Россия	1187,5	1460,4	Турция	11,5	12,1	Германия	16,4	13,6
Швейцария	1040	1040	Индия	8,5	10	Китай	12,9	12
Япония	765,2	765,2	Китай	22	8,8	Тайвань	10,8	11,6
Нидерланды	612,5	612,5	Италия	4,7	5,1	Сингапур	9,5	11,1
Индия	557,7	557,7	Россия	2,4	3,7	Франция	12	9,6

По итогам 2016 года на первом месте в мире по объему потребления золота находится США – 8133,5 т, на втором месте Германия – 3391,3 т, на третьем месте Италия – 2451,8.

Доходность инвестиций на рынке золота не так мала, как принято считать. Доходность вложений в золото в период с июля 1977 г. по декабрь 2016 г. составила 7,9%, а за вычетом инфляции в 4,6% доходность оказалась на уровне 3,3%.

Во времена экономической и политической стабильности доходность золота довольно мала, но в периоды экономических и политических кризисов доходность золота становится высокой. При экономическом спаде инвесторы консервируют деньги, покупая надежные активы, в том числе золото.

Сейчас после повышения ставки федерального финансирования в США более привлекательным видом инвестиций стали доллары и ценные бумаги американских

корпораций, что негативно повлияет на инвестиционный спрос на золото.

Таким образом, банки проводят операции с драгоценными металлами с открытием металлических счетов. Металлические счета открываются для физических и юридических лиц, включая банки.

Литература и примечания:

[1] Иода Е.В., Мешкова Л.Л., Болотина Е.Н. Классификация банковских рисков и их оптимизация. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2012. – 120 с.

[2] Карпова Е.С. К вопросу о сущности экономического капитала банка // Банковские услуги. – 2013. – №8.

[3] Карцева Н. С. Банковские операции с драгоценными металлами и металлические счета // Молодой ученый. – 2014. – №18. – С. 376-378

[4] Харуко Ф. Мировое золото // Междунар. жизнь. – 2016. – №8. – 97с.

© И.В. Батова, А.А. Гладилин, 2017

*И.В. Батова,
студент 4 курс
напр. «Экономика»,
email: irina.batova.95@mail.ru,
А.А. Гладилин,
к.э.н., доц.,
СтГАУ
г. Ставрополь*

РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ

Аннотация: в данной статье рассмотрен первичный и вторичный рынок ценных бумаг, а также государственное регулирование валютного рынка.

Ключевые слова: рынок ценных бумаг, валютный рынок, валютный курс.

Государственное регулирование рынка ценных бумаг – упорядочение на нем, уполномоченными государственными органами, участников и происходящих между ними операций. Участниками могут выступать: эмитенты, инвесторы, профессиональные фондовые посредники.

Структура рынка ценных бумаг в своем составе также имеет разные типы фондовых бирж. К примеру, это публичные фондовые биржи, частные и смешанные.

Первичный и вторичный рынок ценных бумаг – основополагающие понятия для любого биржевого торговца. Под первичным обычно понимается рынок, с помощью которого происходит передача имущественных прав на ценные бумаги, вне зависимости от их формы выпуска, от организации-эмитента, к тому или иному инвестору.

Итак, в современной экономической науке вторичный рынок ценных бумаг – это сложная система взаимоотношений между обладателями ценных бумаг, не являющимися их эмитентами, по передаче или отчуждению права собственности на размещенные ранее на первичном рынке акции. [3]

Классификаций ценных бумаг, также, как и просто ценных бумаг, существует великое множество. Рассмотрим

подробнее классификацию ценных бумаг по формам собственности. Согласно ей существуют государственные и негосударственные ценные бумаги.

Негосударственные финансовые вложения – это вложения в ценные бумаги, которые выпускают акционерные общества и коммерческие банки (акции, сертификаты). Государственные ценные бумаги – это бумаги, которые выпускает государство, государственные учреждения, местные органы власти (облигации, казначейские обязательства).

Государственное регулирование рынка ценных бумаг осуществляется во всех видах деятельности и происходящих на нем операциях: инвестиционных, эмиссионных, спекулятивных, посреднических, трастовых, залоговых и т.д.

Государство является:

- эмитентом, выпуская государственные ценные бумаги;
- инвестором, в случае наличия крупного портфеля акций промышленного предприятия;
- профессиональным участником на приватизационном аукционе при торговле акциями;
- регулятором, через законодательные акты;
- верховным арбитром в спорах участников рынка посредством судов.

В систему регулирования рынка государством входят: нормативные акты и органы государства, осуществляющие регулирование и контроль.

Центральный банк РФ – федеральный орган, действующий на основании закона, регистрирует выпуски ценных бумаг кредитных организаций, осуществляет операции и регулирует порядок осуществления кредитными организациями операций на открытом рынке ценных бумаг, ломбардного кредитования и переучета векселей, устанавливает и контролирует антимонопольные требования к операциям на рынке ценных бумаг кредитных организаций, регулирует деятельность на рынке ценных бумаг клиринговых организаций и организаций, производящих безналичные расчеты по сделкам с ценными бумагами (в том числе депозитариев), контролирует экспорт и импорт капитала.

Осуществляя кассовое исполнение государственного

бюджета, Центральный банк выступает агентом по платежам, связанным с обслуживанием внутреннего государственного долга в форме ценных бумаг.

Банк России использует операции с государственными ценными бумагами в качестве инструмента денежно-кредитной политики. Он также выступает органом государственного регулирования для коммерческих банков – профессиональных участников рынка ценных бумаг, а зачастую – консультантом Правительства и парламентских органов, координатором в объединении ресурсов для разработки новых систем торговли ценными бумагами, например по торговле государственными краткосрочными облигациями, участвует в разработке законодательных актов о финансовом рынке, трасте, векселях.

Государственное регулирование рынка ценных бумаг может осуществляться в административной форме. При этом устанавливаются обязательные требования к участникам, производится регистрация ценных бумаг и участников рынка, лицензирование профессиональной деятельности,[1].

Государственное регулирование валютного рынка – деятельность госорганов по установлению правил обращения валютными ценностями.

К ним относят иностранную валюту, то есть денежные знаки иностранных государств, в виде казначейских билетов, банкнот, монет, а также денежные средства, находящиеся на счетах банков, ценные бумаги в иностранной валюте.

В целях регулирования валютного рынка, государство осуществляет валютный контроль, под которым понимают деятельность госорганов, в целях обеспечения соблюдения валютного законодательства резидентами и нерезидентами [2].

Государство регулирует валютный курс, который может быть прямым и косвенным. В первом случае, инструментами являются: дисконтная политика, контроль за иностранной валютой, валютные интервенции и ограничения. Во втором: учетная ставка, денежная эмиссия и др. Манипулируя величиной валютного курса используют девальвацию и ревальвацию. Девальвация – понижение курса валюты страны. Ревальвация – это наоборот повышение курса национальной валюты. Ревальвация – метод стабилизации после инфляции

внутреннего денежного обращения [4].

В условиях рыночных отношений большое значение имеет регулирование рынка. Регулирование рынка ценных бумаг необходимо для упорядочения деятельности на нем всех его участников и операций между ними со стороны организаций, уполномоченных обществом на эти действия.

Государство на денежном рынке, путем нормативных актов, задает правила, обязательные для исполнения всеми его участниками, осуществляет контроль за их деятельностью. Государство является агентом на финансовых рынках, участником в рыночных операциях, путем принятия решений, влияет на конъюнктуру рынка, осуществляет регулирование спроса и предложения денег. Государство производит регулирование при помощи денежно-кредитной политики.

Литература и примечания:

[1] Алехин Б.И. К вопросу об эффективности российского фондового рынка.// Бизнес и банки. – 2016. – № 2.

[2] Бердникова Т.Б. Рынок ценных бумаг и биржевое дело: Учебное пособие. – М, 2012.

[3] Бывшев В, Слуцкий В Технический анализ на российском рынке «голубых фишек».// Рынок Ценных Бумаг. – 2014. – №17.

[4] Булатов А.С. Экономика. – М.: Юрист, 2015.

© И.В. Батова, А.А. Гладилин, 2017

*В.М. Безгин,
магистрант 2 курса
напр. «Менеджмент»,*

*И.И. Новикова,
к.э.н., доц.,
e-mail: ira_novikowa@mail.ru,
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ КОНКУРЕНТНЫХ СТРАТЕГИЙ АГРАРНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

TYPES OF COMPETITIVE STRATEGIES AGRICULTURAL ORGANIZATION

Аннотация: данная статья посвящена анализу факторов, формирующих концепцию разработки конкурентных стратегий, разрабатываемых на аграрном рынке и особенностям их применения аграрными организациями.

Ключевые слова: стратегия, конкурентоспособность, аграрная организация, конкуренция, эффективность, перспективы развития

Annotation: this article will examine the factors that shape the development of the concept of competitive strategy, developed in the agricultural market and the peculiarities of their application agricultural organizations.

Keywords: strategy, competitiveness, agricultural organization, competition, efficiency, development prospects

Сельское хозяйство всегда было и остается базовой отраслью экономики, не имеющая альтернатив в будущем и призванная обеспечивать первоочередные потребности населения в продуктах питания. В силу определенных специфических особенностей аграрная сфера нуждается в особом подходе, в связи с чем, эффективная аграрная политика является условием поступательного и динамичного развития сельского хозяйства страны и ее регионов.

В рыночной экономике конкуренция лежит в основе успеха или неудачи любого бизнеса. Конкуренция определяет рыночный потенциал деятельности организации, способствующий повышению эффективности деятельности аграрной организации [2].

Первоочередной задачей аграрной организации является разработка конкурентной стратегии, способствующей взаимодействию с конкурентами на сельскохозяйственном рынке товаров и услуг. Конкурентная стратегия - это алгоритм, действий аграрной организации на сельскохозяйственном рынке, обеспечивающая необходимые объемы реализации, уровень прибыльности, темп роста и конкурентоспособность.

По мнению М. Портера, целью конкурентной стратегии любой организации является поиск и занятие фирмой благоприятного положения в отрасли, которое позволяет достичь и эффективно использовать потенциальные конкурентные преимущества [4]. Однако определение сущности и самого термина «конкурентная стратегия» не всегда однозначны, что обусловлено следующими факторами: иерархичность стратегий организации, большое число участников, участвующих в реализации конкурентной стратегии, многогранность форм и методов конкуренции, применяющихся при выработке стратегии конкуренции.

В соответствии с иерархией принимаемых решений меняются и конкурентные стратегии. На корпоративном уровне конкурентная стратегия носит концептуальный характер, определяя культуру конкуренции и этичность используемых методов. На отраслевом уровне конкуренция связана с диверсификацией продукта, определением рыночных сегментов или позиций на рынке. На функциональном уровне конкурентная стратегия формирует маркетинговые действия: ценовые, сбытовые, рекламные и т.д.

Существуют разные подходы к типологизации конкурентных стратегий, но, на наш взгляд, наиболее полно отражает концепция подхода, определенная М.И. Кнышем, включающая в себя 4 типа: виолентные («силовые») стратегии, пациентные («нишевые») стратегии, коммутантные («приспособительные») стратегии и эксплерентные

(«пионерные») стратегии [1].

Виолентные (силовые) стратегии предполагают снижение издержек производства за счет эффекта масштаба.

Сущность патентных (нишевых) заключается в формировании на рынке сегментов (рыночных ниш) со специфическими потребностями и дорогой и высококачественной продукции для данного узкого круга потребителей.

Коммутантные (приспособительные) стратегии ориентируют компании на максимально гибкое удовлетворение небольших по объему кратковременных и часто меняющихся потребностей покупателей.

Эксплорентные (пионерные) стратегии нацеливают организации на радикальные нововведения и развитие на рынке спроса на принципиально новые товары и услуги.

Разработка конкурентных стратегий аграрных организаций базируется на выделении факторов (критериев) оценки уровня конкурентоспособности организации и конкурентоспособности продукции [5].

По нашему мнению при разработке стратегии аграрной организации на основе анализа отрасли и конкуренции следует выявлять ключевые факторы ее успеха, в том числе такие, как качество и характеристики продукции; репутация (имидж); урожайность; степень использования инновационных технологий; дилерская сеть и возможности распространения; финансовые ресурсы; издержки по сравнению с конкурентами.

При разработке стратегических перспектив организации руководство должно во главу угла ставить ключевые компетенции, которые определяются конкурентными преимуществами, универсальностью, сложностью дублирования [3].

Также необходимо учитывать направленность функциональных процессов: внешние (направленные из внешнего окружения внутрь организации), внутренние (идущие изнутри организации) и двусторонние.

Чтобы определить стратегию своих действий на рынке, аграрная организация должна, прежде всего, позиционировать себя относительно своих конкурентов и целей, которые они

перед собой ставят.

Таким образом, разработка эффективной конкурентной стратегии, позволяющей учитывать многофакторность особенностей ее построения и реализации в сельскохозяйственной отрасли создает стабильное конкурентное преимущество аграрных организаций, повышает интенсивность деятельности организации в условиях динамичной и непредсказуемой окружающей рыночной среды.

Литература и примечания:

[1] Кныш М.И. Конкурентные стратегии. / М.И. Кныш. – СПб.: Питер, 2001. – 284 с.

[2] Новикова И.И. Направления реализации активной инвестиционной политики в Краснодарском крае / И.И. Новикова // Проблемы и перспективы социально-экономического развития регионов: материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции. – ВГГУ. – Киров, 2014. С. 141-144.

[3] Новикова И.И. Основные направления управления производством в современных экономических условиях / И.И.Новикова, В.М.Безгин // в сборнике: «Фундаментальные и прикладные направления модернизации современного общества: экономические, социальные, философские, политические, правовые, общенаучные аспекты / Материалы международной научно-практической конференции: в 4-х частях. – 2015. – С. 103-104.

[4] Рудева М.В. Конкурентоспособность в условиях глобализации / М.В. Рудева, И.И. Новикова // Международная научно-практическая конференция по актуальным вопросам экономики и гуманитарных наук в 2015 году: материалы научно-практической конференции. – Краснодар: Краснодарский ЦНТИ, 2015. – С.199-201.

[5] Шичих Р.А. Теоретико-методические подходы к оценке конкурентоспособности региона / Р.А. Шичих, И.И. Новикова, // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2016.

*Н.Ю. Герасимова,
студент 4курса
напр. «Экономика»,
e-mail: nata0095banditka@mail.ru,
А.А. Гладылин,
к.э.н., доц.,
СмГАУ,
г. Ставрополь*

РОЛЬ БРОКЕРСКОЙ И ДИЛЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА БИРЖЕВОМ РЫНКЕ В РФ

Аннотация: данная статья посвящена особенностям дилерской и брокерской деятельности, их классификация, а также плюсы и минусы.

Ключевые слова: дилер, брокер, ценная бумага, фондовый рынок.

Брокеры – это посредники между клиентом и конкретной компанией или ее представителем, также они могут работать «средним звеном» между определенными физическими лицами. Работа их регламентируется несколькими законодательными актами.

В зависимости от экономической сферы деятельности всех брокеров можно условно разделить на следующие группы:

– Финансовые брокеры – это лица, которые занимаются финансовой посреднической деятельностью, связанной с оборотом средств. К ним относятся биржевые брокеры (маклеры), финансовые аналитики, консалтинговые компании и агентства.

– Нефинансовые брокеры – это лица, которые не занимаются напрямую обработкой финансовых потоков, но могут содействовать в активном использовании финансовых ресурсов. К такой группе относятся брокеры по недвижимости, таможенные брокеры, юридические компании, аналитические консультационные группы, прочие брокеры.

В зависимости от направления деятельности посредников они могут иметь различную форму собственности. Самые

распространенные брокеры – это юридические лица, чаще всего частные предприятия или акционерные общества, которые работают на общей системе налогообложения [2].

Брокеры всегда выступают посредниками между конкретными лицами независимо от формы собственности. Они берут на себя обязанности ускорить выполнение задачи, помогают оформить документы, в том числе на товары при пересечении границы. При этом они берут за свои услуги конкретную сумму денег, что закрепляется в договоре посредничества, который подписывается после согласования всех нюансов. В таком договоре обязательно должны быть прописаны следующие пункты:

- Предмет договора (что именно брокер должен сделать).
- Стоимость услуг.
- Ответственность сторон договора, их права.
- Сроки выполнения договора.
- Полные банковские и юридические реквизиты сторон.

Услуги брокера может заказать каждое лицо, учитывая направление деятельности. Стоимость их может изменяться в зависимости от конкретной ситуации на рынке и должна обязательно быть закреплена в договоре. Только в случае юридической консультации или помощи в продаже-покупке недвижимости стоимость услуг брокера остается фиксированной.

Дилер на рынке ценных бумаг это профессиональный участник фондового рынка, деятельность которого сводится к проведению сделок по купле/продаже ценных бумаг. Все сделки биржевой дилер проводит за свой счет и от своего имени.

Одной из основных особенностей деятельности дилера является то, что он принимает на себя дополнительные обязательства, связанные с публичным объявлением цены покупки или продажи актива, и гарантирует в указанный срок исполнить указанные сделки по заявленной цене.

Дилеру, для ведения своей деятельности необходим весьма весомый капитал из личных средств, минимальная величина которого не может быть ниже уровня, указанного в законе, регулирующем деятельность дилеров.

Взяв на себя обязательства по установлению

котировочных курсов ценных бумаг, дилеры, таким образом, начали принимать участие в регулировании ликвидности фондового рынка и отдельных активов.

Во время оглашения публичных котировок, дилеры должны указать какое количество ценных бумаг выставлено на продажу, по какой цене и в течение какого промежутка она будет сохраняться. Если более мелкие участники фондового рынка нашли условия, предлагаемые дилером, приемлемыми, они заключаются между собой соглашение [1].

Функции дилера на рынке ценных бумаг:

1. Обеспечение клиентов информацией о выпуске ценных бумаг эмитентами, их курсовой стоимости и надежности.

2. Выполнение посреднических функций между акционерами и эмитентами.

3. Регулирование рынка ценных бумаг. В случае, если активность на нем падает, дилеры, при помощи финансовых инструментов, могут существенно простимулировать сбыт активов.

По закону, дилеры обязаны предоставлять своим клиентам лучшие, на данный момент, условия исполнения сделок. Однако на практике это происходит далеко не всегда, т.к. дилеры (особенно крупные), всегда знают значительно больше о перспективах тех или иных ценных бумаг и состоянии их эмитентов, чем частный игрок. И, объявляя котировки, дилер далеко не всегда говорит все, что знает, стремясь дать покупателям столько информации, сколько должен по закону, и ничуть не больше.

Доход дилера, также как и брокера, формируется из рыночного спреда (разницы между ценой покупки и продажи актива), а также из комиссионных отчислений с каждой операции и платы за предоставляемую им информацию [3].

Однако, если брокеру, по большому счету, все равно, насколько успешно будет идти ваша деятельность, т.к. для него ничего не изменится от того, будут ли ваши сделки прибыльными или убыточными, он так и так получит свою комиссию. То, для дилера эта разница крайне принципиальна. Ведь когда вы заключаете сделку с дилером, то ваша прибыль, полученная от роста цены приобретенного актива – это, по сути,

убыток дилера, который продал вам перспективные, способные к росту бумаги. И наоборот, проигрыш трейдера пополнит карман дилера.

Итак, подводя итоги, отметим, что дилер на рынке акций это профессиональный посредник, который предоставляет частным лицам свои собственные условия проведения операций и регулируется на государственном уровне.

Литература и примечания:

[1] Бердникова Т.Б. Рынок ценных бумаг и биржевое дело: Учебное пособие. – М, 2012.

[2] Петров М., Лютый Ю Организация денежных расчетов по сделкам с ценными бумагами: проблемы и решения // Деньги и кредит. – 2015. – № 11.

[3] Чудиновских М.В. Законодательные основы деятельности форекс-дилеров // Молодой ученый. – 2016. – №1. – С. 836-840

© Н.Ю. Герасимова, 2017

*А.С. Дьяченко,
магистрант 2 курса
напр. «Корпоративные финансы»,
e-mail: irin-glotova@yandex.ru,
науч. рук.: И.И. Глотова,
к.э.н., доц.
Ставропольский государственный
аграрный университет,
г. Ставрополь*

ФОРМАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ

FORMALIZATION OF THE STRATEGY OF THE CONSTRUCTION COMPANY

Аннотация: в статье рассматривается необходимость разработки стратегии развития компаний строительной отрасли. Приводится последовательность формализации стратегии на основе системы сбалансированных показателей деятельности, что способствует достижению цели системного подхода к разработке стратегии компании.

Ключевые слова: стратегия, строительные компании, формализация стратегии, система сбалансированных показателей, системный подход.

Annotation: the article considers the need to develop a strategy for the development of construction companies. The sequence of formalization of the strategy based on the system of balanced indicators is given, which contributes to the achievement of the goal of a systematic approach to the development of the company's strategy.

Keywords: strategy, construction companies, formalization of the strategy, a system of balanced indicators, a systematic approach.

В условиях финансовой нестабильности и обостряющейся конкурентной борьбы строительные предприятия должны не только фокусировать внимание на внутренние проблемы

организации, но и определять долгосрочную стратегию роста, которая даст возможность более эффективно и своевременно реагировать на изменения внешней экономической среды.

В прошлом многие строительные предприятия могли успешно вести финансово-хозяйственную деятельность, концентрируя внимание на ежедневных проблемах и потребностях строительной деятельности, которые связаны с повышением оптимальности формирования и использования ресурсов предприятия. На современном этапе развития строительной сферы деятельности, хотя и играет роль эффективное решение задач оптимального использования потенциала строительной фирмы в текущей деятельности, наиболее актуальным становится осуществление стратегического управления строительным предприятием, которое обеспечит максимальную адаптацию фирмы к кризисным явлениям современной экономической системы [1].

Процесс формирования стратегии строительного предприятия всегда связан с проблемой выбора альтернативных путей развития. Без эффективной стратегии строительная организация не сможет достигнуть нужного единства стратегических решений и стратегических действий, с целью удержания доли рынка и дальнейшего роста и развития.

Формализация стратегии компании - это превращение бизнес-идеи, имеющейся у собственников и руководителей компании, в сбалансированную и реализуемую стратегию развития.

Отправной точкой формализации стратегии являются цели, которые перед собой ставит руководитель компании. Зачастую, большее внимание уделяется финансовым показателям, как основному показателю измерения эффективности деятельности компании. Однако, финансовый показатель не даст увидеть полную картину состояния предприятия и выстроить точный прогноз его развития. Руководство компании должно понимать, что все отделы и их сотрудники влияют на достижение поставленных целей.

Система сбалансированных показателей (ССП) – это механизм интеграции финансовых и нефинансовых характеристик, система стратегического регулирования, в

основе которой лежит детализированный мониторинг эффективности по набору оптимально подобранных показателей, в полной мере отражающих все аспекты деятельности организации.

ССП появилась в 1992 году в качестве инструмента совершенствования системы управления компанией, когда стало ясно, что ориентация только на финансовые показатели на высококонкурентных рынках приводит к задержке в принятии решений и отставанию в конкурентной борьбе.

Основатели методологии ССП предложили системно рассмотреть стратегию в рамках 4 важнейших направлений:

- финансовое;
- потребности клиентов;
- бизнес-процессы (эти потребности обеспечивающих);
- перспективы ресурсов и развития (это не только финансы, а ресурсы в широком смысле – it-системы, персонал, технологии и т.п.).

Выстраивая цели в каждой перспективе, во-первых, сложно допустить ошибку, поставив цели внутренних процессов приоритетнее целей удовлетворения клиентов. Во-вторых, и перспективы имеют между собой связи (например, широко распространённый среди директоров термин «кадры решают всё», сам по себе хороший, но не учитывает, по каким процессам эти кадры будут работать, какие цели клиентов с помощью них мы удовлетворяем, как это всё вместе влияет на финансовые показатели компании).

ССП устраняет этот пробел – позволяет системно описать взаимосвязи стратегии, начиная от персонала, через бизнес-процессы, влияющие на продажи и клиентов, прийти к требуемым финансовым показателям.

Более того, на наш взгляд, ССП отличный инструмент командообразования среди ключевых сотрудников компании, т.к. процесс построения карты коллективный, то каждый может быть услышан, системно понять общие цели и их иерархию, а также место своего подразделения в достижении стратегии.

Таким образом, если говорить о разработке стратегии компании, эффективной она будет тогда, когда будут получены ответы на все вопросы, касающиеся разных сфер деятельности

компании. При формализации стратегии на основе системы сбалансированных показателей деятельность компании будет рассматриваться в рамках следующих характеристик: финансовая составляющая, клиенты, бизнес-процессы, обучение сотрудников.

Этапы внедрения системы сбалансированных показателей [2].

1. Этап анализа деятельности компании.

Внедрение ССП требует четкой и структурированной стратегии, но как таковой стратегический план присутствует в очень небольшом количестве компаний, и обычно в виде туманных формулировок («снижение издержек», «повышение уровня рентабельности» и т.п.), не обязывающих претворять стратегически цели в жизнь.

Началом каждого проект по ССП обычно становится сбор статистических данных на основе анкет для формализации стратегии. На этом этапе желательно задействовать как можно больше сотрудников, чтобы увидеть полную картину.

Результатом этапа становится развернутый аналитический отчет, на основе полученных в ходе анкетирования данных. Благодаря этим первоначальным сведениям и формируется сбалансированная система показателей.

2. Этап формирования стратегической карты.

Система сбалансированных показателей разбивает все стратегические цели на четыре основные: финансы, клиенты, процессы, обучение и развитие персонала. На основе этих ключевых показателей и строится стратегическая карта.

Цель создания стратегической карты – это нахождение причинно-следственных связей между всеми целями компании во всех возможных условиях и перспективах. Благодаря такой карте можно увидеть, как нематериальные активы преобразуются в финансовые результаты.

Получившаяся карта из причинно-следственных связей, ещё не управленческий инструмент и требует перехода на следующий этап.

3. Этап разработки показателей достижения стратегических целей.

Цель этапа – ответы на следующие вопросы:

- Какие плановые показатели установлены по каждой цели?
- Каким способом буду измеряться достижения?
- Какова ответственность и обязанности каждого сотрудника?
- Какие мероприятия необходимы для начала формирования стратегической цели?

4. Этап закрепление ССП в системе управления.

Чтобы система работала эффективно необходимо регулярно отслеживать каждое изменение в ней. Изменение в системе показателей лучше всего отслеживать с обсуждение результатов внедрения ССП. Контролировать изменения, анализировать стратегические цели, оценивать показатели необходимо также тщательно, как создавать ССП.

На выходе мы получаем инструмент, в котором системно видим цели-показатели-мероприятия-ответственных. Это хорошая основа для системы мотивации ключевого персонала основанной на KPI (ключевые показатели эффективности) [3].

Таким образом, мы достигаем цели системного подхода к разработке стратегии компании, на выходе получая не лозунги, а показатели, мероприятия, ответственных и заготовку системы мотивации по KPI.

Литература и примечание

- [1] Хервиг Р. Сбалансированная система показателей / Р. Хервиг, В. Шмидт. – Финансы и статистика – 2015. – 160 с.
- [2]. Шайбеков А.Р. Основные подходы к формированию стратегии развития строительной компании / А.Р. Шайбеков // Общество: политика, экономика, право. – 2015. – №2. – С. 46–48.
- [3]. Поздеева Н.Р. Разработка стратегии развития компании с учетом ее жизненного цикла. / Н.Р. Поздеева, И.Ш. Галин. – Научно-издательский центр «Аэтерна». – 2016.

© А.С. Дьяченко, 2017

*Н.Н. Корсунова,
студент.4 курса
напр. «Государственные и
муниципальные финансы»,
e-mail: nadegdacorsunova2@gmail.com,
С.Н. Рукина,
к.э.н., доц.,
РГЭУ «РИНХ»,
г. Ростов-на-Дону*

РАЗВИТИЕ БЮДЖЕТНЫХ ПРАВИЛ В УСЛОВИЯХ НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ

DEVELOPMENT OF BUDGETARY RULES IN THE NEW ECONOMIC REALITY

Аннотация: данная статья посвящена изменению системы бюджетных правил в связи с исполнением федерального бюджета в 2016 г. на один год.

Ключевые слова: экономика, бюджетные расходы, законодательство, бюджетные правила, федеральный бюджет

Annotation: this article is devoted to changing the system of budget rules in connection with the execution of the federal budget in 2016 for one year.

Keywords: economy, budget expenditures, legislation, budget rules, federal budget

В настоящее время формируются фундаментальные предпосылки для реструктуризации российской экономики. С одной стороны, происходит перераспределение национального дохода от населения к корпоративному сектору, что создает финансовую базу для потенциальных инвестиций. С другой стороны, корректировка валютного курса и последующее изменение уровня цен, обеспечивая тем самым перемещение финансовых и трудовых ресурсов в торгуемые секторы, где доходность на вложенный капитал заметно выросла.

Базовым инструментом обеспечения сглаживания

динамики номинального объема бюджетных расходов по-прежнему должны являться «бюджетные правила»[1].

Исходя из принципов ответственной бюджетной политики и с учетом положений бюджетного законодательства предлагается рассчитать объем расходов федерального бюджета на 2018 год по «бюджетным правилам». Это позволит минимизировать колебания совокупного объема расходов федерального бюджета в номинальном выражении в ближайшие три года[1].

Так, Д.Скрыпник в своем научном докладе «Бюджетные правила, эффективность правительства и экономический рост» утверждает, что введение бюджетного правила, с одной стороны, ограничивает возможность проведения неэффективной бюджетной политики, а с другой – затрудняет реализацию нестандартных решений в области ускорения экономического роста. При этом, результат реализации бюджетных правил будет зависеть от целого ряда обстоятельств.

В России в настоящий момент действует правило, которое можно интерпретировать как разновидность правила бюджетного баланса, – структурных доходов. Основными его элементами является система экспортных пошлин и налога на добычу полезных ископаемых, которая обеспечивает увеличение поступлений в период высоких цен на нефть и снижает их в период низких.

Более того, на сегодняшний день отмечается влияние трех типов правил на экономику страны: бюджетного баланса, расходов и долга. Каждое из них оказывает положительное и отрицательное влияние на экономический рост.

Эффективность реализации введенного правила зависит от эффективности работы Правительства. Другими словами, эффективность правительства влияет и на способность настраивать правило оптимально, не подавляя экономический рост.

Как отмечает Д. Скрыпник, использование всех трех типов правил в российской экономике дает негативный прямой эффект. Наименее жестким является правило долга, а наиболее жестким – правило ограничения расходов.

Правило долга предполагает установление предельно

допустимого объема государственного долга. Следует сказать, что не вся величина долга находится под контролем органов власти — изменения могут быть связаны с динамикой процентной ставки и обменного курса. Преимуществом данного правила является то, что механизм его реализации понятен экономическим агентам, что повышает предсказуемость бюджетной политики.

В свою очередь правило ограничения дефицита бюджета ориентировано на снижение процикличности бюджетной политики. Правило может распространяться на отдельные группы доходов (расходов), например, сырьевые. Выделение циклической компоненты обычно происходит на основе вычисления отклонения фактического выпуска от потенциального.

При этом, большинство способов реализации данного правила на практике делают его весьма сложным инструментом, требующим высокой квалификации правительства. Неточность в определении фазы цикла приводит к несоответствию управляющего воздействия состоянию системы, что может усилить цикл[2].

Согласно официальным данным сайта Министерства финансов Российской Федерации, что федеральный бюджет в 2016 г. включал и приостановку «бюджетных правил». Данное обстоятельство внесло изменение в законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, реализации отдельных мероприятий в части сокращения долговой нагрузки[3].

По словам М.Орешкина «Приостановка бюджетного правила связана с отходом от 3-летнего бюджета и дает дополнительную гибкость при определении объема расходов»[4].

Таким образом, опыт применения бюджетных правил является достаточно противоречивым.

В 2017 г. базовым инструментом сглаживания динамики номинального объема бюджетных расходов по-прежнему должны являться "бюджетные правила".

Так, расходы федерального бюджета на 2017–2019 гг. сформированы с учетом бюджетных правил. В среднесрочном

перспективе предполагается реализация бюджетных правил с целью ослабления чувствительности бюджетной системы к волатильности мировых цен на нефть. Новая редакция бюджетных правил начнет действовать с 2020 г., при этом 2017–2019 гг. объявлены переходным периодом, поскольку необходимо сократить объем расходов федерального бюджета до уровня, предусмотренного концепцией новых бюджетных правил.

Такие преобразования в системе бюджетных правил ориентированы на снижение влияния колебаний нефтяных цен на внутренние цены и курс. Также бюджетным правилом с 2020 г. предполагается ограничить базовый уровень заимствований объемом расходов по обслуживанию долга (0,8–1,0% ВВП в год). Однако надо учитывать следующие моменты: уже в 2018 г. расходы на обслуживание долга при гипотезе, согласно которой дефицит будет сокращаться, подойдут к верхней границе (0,93% ВВП); запланировано ежегодное привлечение внутренних заимствований на сумму более 1 трлн руб.; сохраняются проблемы с растущими долгами регионов и несбалансированностью Пенсионного фонда Российской Федерации. Все вышеперечисленное в совокупности свидетельствует о малой реалистичности этого ограничения.

Задача перехода к новым бюджетным правилам с 2020 г. предопределяет необходимость проведения бюджетной консолидации, которая запланирована на переходный период 2017–2019 гг. Предстоящая бюджетная консолидация предполагает в большей степени сжатие объема расходных обязательств государства с одновременным повышением их эффективности.

Так, в рассматриваемом периоде расходы федерального бюджета сокращаются как в номинальном выражении почти на 0,5 трлн руб. к уровню 2016 г., так и в долях ВВП – почти на 4 п.п. (с 19,8% ВВП в 2016 г. до 16,1% в 2019 г.).

Важно также учитывать структуру расходов федерального бюджета, которая имела тенденции к снижению в последние годы. Отметим, что тенденция роста расходов была отмечена только по трем направлениям: национальная оборона, социальная политика, обслуживание долга.

Литература и примечания:

[1] Цели и задачи бюджетной политики на 2016-2018 г.г.Электронный ресурс.[Режим доступа]:www.special.minfin.ru

[2] Скрыпник Д.В. Бюджетные правила, эффективность правительства и экономический рост (научный доклад). — М.: Ин стИ тут эко но ми ки РАН, 2016. – С.4-9

[3] Методические рекомендации органам государственной власти субъектов Российской Федерации по долгосрочному бюджетному планированию. Электронный ресурс.[Режим доступа]:http://minfin.ru/ru/document/?id_4=94598&area_id=4&page_id=2104&popup=Y#ixzz4Zugk7dGt

[4] Бюджетное правило будет приостановлено на 2016 год. Электронный ресурс.[Режим доступа]: www.vedomosti.ru

[5] Федеральный бюджет на 2017-2019 годы: о чем говорят его основные параметры.Электронный ресурс.[Режим доступа]: www.finam.ru

© Н.Н. Корсунова, 2017

*Д.И. Сабурова,
магистрант 1 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: ya.diana1005@yandex.ru,
науч. рук.: Д.Х. Красносельская,
к.э.н., доц.,
ФГБОУ ВО УГНТУ
г. Уфа*

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: в статье проанализированы внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на финансовые результаты нефтяных компаний, проведен анализ специфических особенностей присущих отрасли.

Ключевые слова: внешние и внутренние факторы, финансовые результаты, финансовый анализ.

Целесообразность осуществления анализа финансового состояния организации заключается в том, что его результаты позволяют оценить экономическое положение организации и сформировать комплекс адекватных управленческих решений по улучшению его характеристик.

Целью анализа финансового состояния выступает исследование наиболее информативных, ключевых показателей, отражающих точную и объективную картину финансового состояния и финансовых результатов деятельности организации.

Для оценки финансового состояния предприятия важно понимать, какие факторы оказывают на него влияние, так как все явления и процессы финансово-хозяйственной деятельности находятся во взаимосвязи и без глубокого и всестороннего изучения влияния всех факторов нельзя сделать обоснованные выводы о результатах деятельности и выявить резервы производства.

На рисунке 1.1 представлены внутренние и внешние факторы, влияющие на финансовое состояние нефтяной

отрасли.

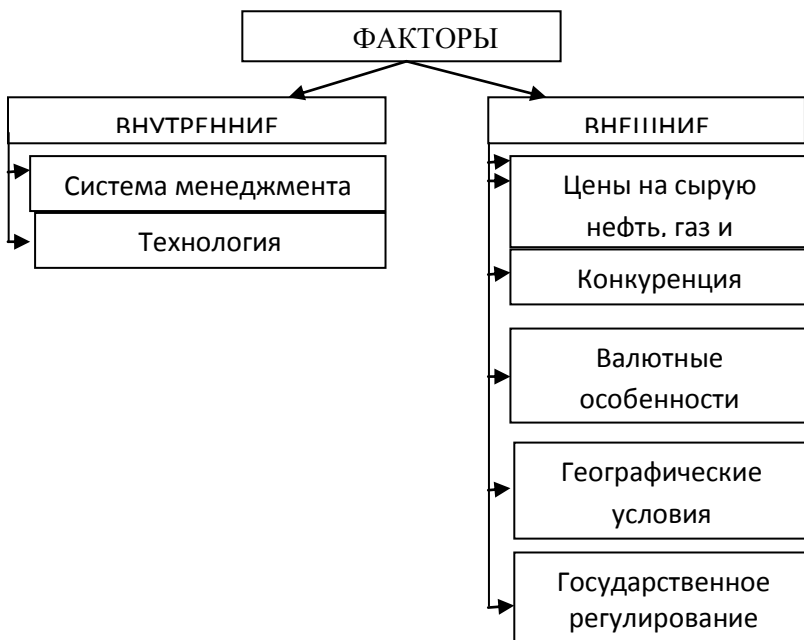


Рисунок 1.1 – Основные факторы, влияющие на финансовые результаты нефтяных предприятий

Среди внутренних факторов наибольшее значение имеет технологический фактор. В связи с отсутствием радикальных изменений в технологиях, процесс добычи нефти затрудняется, становится более капиталоемким. Извлечение углеводородов становится неполным, предприятию не удастся достичь максимального дебета по месторождению. На снижение эффективности разработки нефтяных месторождений также существенно влияет неполное использование фонда скважин.

Система менеджмента также относится к внутреннему фактору. Правильно организация управления на предприятии помогает систематизировать производственный процесс, сократить продолжительность принятия управленческих решений, что в свою очередь оказывает положительное влияние

на производительность труда и финансовые результаты в компании.

Что касается внешней среды, то здесь следует отметить, что на финансовые результаты деятельности существенное влияние оказывают рыночные факторы. Предприятия нефтяной отрасли, находящиеся в субъектах РФ зависят от мировой цены на нефть. Нестабильность курса валют приводит к колебанию цен на нефтепродукты.

Кроме того в нефтяной отрасли существует высокий уровень конкуренции. К наиболее действенным мерам по реагированию на риски обострения конкуренции на внешнем рынке сырой нефти и нефтепродуктов относится географическая диверсификация, позволяющая перераспределять потоки сбываемой продукции из одного региона в другой.

Высокая зависимость бюджета Российской Федерации от поступлений нефтегазового сектора и необходимость преодоления дефицита федерального бюджета обуславливают дальнейшее повышение налоговой нагрузки на нефтяные компании. Проанализируем тенденции изменения величины налога на добычу полезных ископаемых с 2002 по 2016 гг. (таблица 1.1). [3]

Таблица 1.1 – Динамика поступления НДПИ в 2002-2016 гг. в консолидированный бюджет РФ

Годы	НДПИ, млрд. руб.	% прироста по сравнению с предыдущим периодом
2002	258,1	
2003	301,4	16,8
2004	510,1	69,2
2005	908,7	78,1
2006	1162	27,9
2007	1197	3,0
2008	1708	42,7
2009	1054	-38,3
2010	1407	33,5
2011	2043	45,2
2012	2459	20,4
2013	1666	-32,3

Годы	НДПИ, млрд. руб.	% прироста по сравнению с предыдущим периодом
2014	2576	54,6
2015	3227	25,3
2016	3040	-5,8

Исходя из данных таблицы 1.1, можно сделать вывод, что сумма налога постоянно увеличивается по сравнению с предыдущим годом. Однако, в 2009 и в 2013 гг. наблюдается тенденция снижения налога., в 2009 г. сумма НДПИ снизилась на 38.3 % по сравнению с периодом 2008 г., а в 2013 г. на 32.3 % по сравнению с 2012 годом.

Снижение НДПИ в 2009 г. было связано с падением цены на нефть, а в 2013 г. — доходы от НДПИ уменьшились из-за предоставленных налоговых льгот добывающим предприятиям (прямые льготы, освобождающие от налога некоторые регионы РФ, и применение понижающего коэффициента, характеризующего степень сложности извлечения для трудноизвлекаемой нефти). Однако доля НДПИ в общей сумме налоговых доходов в период 2013 г. выросла. Это было связано с тем, что ставка данного налога при добыче нефти с 2012 г. увеличилась на 6%.

Ключевым внешним фактором являются цены на сырую нефть, газ и нефтепродукты. Цены на продукцию компаний главным образом зависят от конъюнктуры мирового рынка, от баланса рыночной конъюнктуры в отдельных регионах России. Возможности компаний контролировать цены на продукцию существенно ограничены.

Регионы локации нефтяных компаний имеют различный климат и в некоторых случаях подвержены природным катаклизмам и стихийным бедствиям. Случающиеся аномально низкие уровни температур в зимний период в ряде северных регионов могут осложнить работу нефтедобывающих предприятий компаний. Задержка в работе экспортных терминалов может вызываться климатическими особенностями в местах их расположения.

Неравномерное распределение месторождений углеводородов по территории страны привело к двум

процессам: концентрации компаний в регионах-лидерах нефтедобычи или перспективных провинциях и специализации в старых сырьевых регионах. В мировом масштабе неравномерность распределения месторождений энергоресурсов ведет к интернационализации нефтяных компаний.

Значительную часть валовой выручки нефтяных компаний формируют экспортные операции по реализации нефти и нефтепродуктов. Соответственно, колебания обменных курсов валют к рублю оказывают воздействие на результат финансово-хозяйственной деятельности, что является фактором валютного риска.

Темпы инфляции в Российской Федерации оказывают существенное влияние на результаты деятельности компаний: а именно в части воздействия на стоимость потребляемых материалов и оборудования, а также изменения стоимости услуг подрядчиков. В таблице 1.2 представлены данные по годовой инфляции России с 2011 года по 2016 год (в процентах относительно предыдущего периода).

Таблица 1.2 – Годовая инфляция России с 2011 по 2016 год

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Уровень инфляции, %	6,1	6,57	6,47	11,35	12,91	5,38

Проведя анализ можно сделать вывод, что увеличение уровня инфляции в 2014-2015 году обусловлено кризисным явлением в экономике, падением курса рубля, которое привело к удорожанию товаров.

Анализ рассмотренных выше специфических особенностей деятельности нефтяных компаний позволил сделать следующие выводы:

1. Наиболее значимыми внешними факторами выступают государственное регулирование и уровень инфляции в стране.

Роль государственного регулирования обусловлена экспортной ориентацией бюджета РФ, который в доминирующей части пополняется за счет поступлений от нефтегазового сектора в виде НДПИ.

2. Негативное воздействие инфляционной составляющей

заключается в обесценении финансовых ресурсов, снижении стоимости капитала. К числу негативных факторов также следует отнести колебания уровня цен на сырую нефть и нефтепродукты, что может привести к уменьшению объемов рентабельной добычи нефти и газа, а это, в свою очередь, чревато снижением экономической эффективности программ проведения поисково-разведочных работ.

3. Географические факторы имеют двухстороннюю природу: с одной стороны, суровые природные условия могут существенно осложнить работу нефтедобывающих предприятий. С другой, неравномерное распределение месторождений способствует географической диверсификации компаний, снижая возрастающее давление конкуренции.

Литература и примечания:

[1] Валитов Ш.М., Анкудинов А.Б., Лебедев О.В. Эмпирический анализ детерминант динамики добычи нефти и инвестиционных расходов российских нефтяных компаний//Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2013. № 2. С. 21-30.

[2] Избицкая О.В. Разработка методики анализа инвестиционной привлекательности на основе международных стандартов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2012. № 2. С. 176-180.

[3] Налоговая статистика за 2002-2015 [Электронный ресурс]. URL: www.gks.ru/ (дата обращения: 1.02.2017).;

[4] Гужновский Л.П. Экономика нефтяной и газовой промышленности: учеб. пособие. Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. 159 с.

© Д.И. Сабурова, 2017

*Р.Ю. Хагуров,
магистрант 2 курса
напр. «Менеджмент»,*

*О.В. Ломакина,
к.э.н., доц.,
e-mail: ira_novikowa@mail.ru,
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

ПОЛИТИКА «ВЫРАВНИВАНИЯ» КАК ИДЕОЛОГИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПАРАМЕТРЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

THE POLICY OF «EQUALIZATION» AS AN IDEOLOGY OF STATE INFLUENCE ON THE DEVELOPMENT PARAMETERS REGIONS

Аннотация: данная статья посвящена анализу механизмов и инструментов воздействия на развитие регионов через осуществление рациональной и эффективной политики «выравнивания» бюджетной обеспеченности территорий.

Ключевые слова: межбюджетные отношения, государственное воздействие, государственные финансы, бюджет, налоги, доходы.

Annotation: this article is devoted to the analysis of the mechanisms and instruments of influence on the development of the regions through the implementation of a rational and effective policy alignment of budgetary security areas.

Keywords: intergovernmental relations, public exposure, public finance, budget, taxes, income.

Политика «выравнивания» межбюджетных отношений как идеология государственного воздействия на параметры функционирования отдельных регионов, применяется в различных масштабах и относительно разных групп параметров. Так, например, глобальная политика «выравнивания» осуществляемая в ФРГ, в Италии, в Китае, в Японии и во

многих других государствах направлена на выравнивание параметров территориального развития [2].

В России политика «выравнивания» осуществляется выборочно, в отношении отдельных территорий посредством программно-целевого управления, а на государственном уровне через уравнивание по душевой «бюджетной обеспеченности» населения [4]. Для этого процесс горизонтального выравнивания бюджетной обеспеченности регионов включает в себя оценку разниц в доходных источниках населения и региональных различий в прожиточном минимуме.

При этом должны соблюдаться принципы обеспечения единого уровня потребления государственных услуг населением всех регионов страны. С помощью механизмов распределения финансовой помощи между регионами, федеральная власть оказывает действительное влияние на региональную экономическую политику, а субъекты, через распределение финансовой помощи местным бюджетам — на социально-экономическую политику муниципалитетов.

Российская практика в целях бюджетного регулирования региональных бюджетов использует различные инструменты бюджетного регулирования местных бюджетов, применяемых на региональном уровне, из которых можно выделить:

- а) нормативные отчисления от федеральных и региональных налогов и сборов;

- б) дотации местным бюджетам на выравнивание бюджетной обеспеченности через фонды финансовой поддержки;

- в) перечисления из местных бюджетов в вышестоящие бюджеты («отрицательные трансферты») [1].

Посредством данных инструментов бюджеты субъектов и местные бюджеты обеспечиваются собственными доходами.

Особое значение имеют нормативы отчислений от налогов и сборов, так как являются инструментом формирования нижестоящих бюджетов.

Реализация дополнительных единых нормативов отчислений от налогов и сборов способствует созданию стимулов для проведения на местном уровне эффективной и рациональной налоговой и бюджетной политики, развитию

использования налогового потенциала муниципалитета, повышению эффективности бюджетных расходов и минимизации встречных финансовых потоков.

Необходимо отметить, что при использовании такого инструмента не учитывается неравномерность размещения налоговой базы по территории субъекта Российской Федерации, что приводит к существенным различиям бюджетной обеспеченности муниципалитетов [5].

Поэтому необходимо применение дополнительных инструментов бюджетного регулирования, учитывающих потребности обеспечения собственных полномочий местных органов за счет налоговых доходов, создающих стимулы для органов местного самоуправления в повышении собственных доходов, например, в виде дифференцированных нормативов.

Таким образом, посредством межбюджетного регулирования достигаются цели соблюдения и обеспечения определенных стандартов государственных услуг на всей территории страны. Инструменты бюджетного регулирования являются механизмами органов власти вышестоящих бюджетов по обеспечению нижестоящие бюджеты собственными доходами. Однако, задача выбора, в какой пропорции разделить основные средства бюджетного регулирования между этими каналами передачи средств остается основной для государственных органов власти [3]. Поэтому выбор соотношений объемов средств, передаваемых местным бюджетам заключается в выборе приоритетов: стимулирования органов власти к развитию налоговой базы и равномерности распределения финансовых ресурсов.

Бюджетное регулирование необходимо проводить в целях повышения заинтересованности органов власти на местах в расширении собственной доходной базы, развитии инвестиционной активности. Вышестоящие органы власти могут и должны заниматься выравниванием финансового положения территорий, но, в конечном итоге, ответственность за сбалансирование бюджетов, за обеспечение нормального уровня потребления государственных услуг ложится на местные органы власти. И для них проблема самодостаточности становится главной.

Литература и примечания:

[1] Пенюгалова А.В. Формирование и распределение расходов социально-культурной сферы местных бюджетов: современная практика и пути оптимизации / А.В. Пенюгалова, И.И. Новикова // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – № 12. – С. 10–15.

[2] Новикова И.И. Особенности зарубежного опыта финансирования социально-культурных отраслей бюджета и возможности его применения в России/ И.И. Новикова// Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2008. – № 14. – С. 10-15.

[3] Новикова И.И. Повышение эффективности муниципальных финансов социально-культурной сферы: автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / И. И. Новикова. – Кубанский государственный университет. – Краснодар, 2009. – 22 с.

[4] Новикова И.И. Направления реализации активной инвестиционной политики в Краснодарском крае / И.И. Новикова // Проблемы и перспективы социально-экономического развития регионов: материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции. – ВГГУ. – Киров, 2014. С. 141–144.

[5] Рудева М.В. Конкурентоспособность в условиях глобализации/ М.В. Рудева, И.И. Новикова // Международная научно-практическая конференция по актуальным вопросам экономики и гуманитарных наук в 2015 году: материалы научно-практической конференции. – Краснодар: Краснодарский ЦНТИ, 2015. – С.199-201.

© *Р.Ю. Хагуров, О.В. Ломакина, 2017*

Е.С. Хобта,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
К.В. Павленко,
магистр напр. «Экономика»,
e-mail: khobta97@mail.ru,
науч. рук. А.Ю. Аджиева,
к.э.н., доц.,
КУБГАУ им. И.Т. Трубилина,
Г. Краснодар

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРЕДИТНОГО РЫНКА

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE CREDIT MARKET

Аннотация: данная статья посвящена общей характеристике кредитного рынка на сегодняшний день, в частности указана структура кредитного рынка, взаимодействие спроса и предложения, а также выявлена динамика общего количества действующих банков России.

Ключевые слова: кредитный рынок, рыночные отношения, структура, спрос, предложение.

Abstract: this article is devoted to the general characteristic of the credit market at present day, in particular, contains the credit market structure, the interaction of supply and demand, and also revealed the dynamics of the total number of operating banks in Russia.

Keywords: credit market, market relations, the structure, demand, supply.

На сегодняшний день развитие рыночных отношений в России невозможно без кредитного рынка. Он является особым сектором, который обладает общими чертами рынка, но при этом имеет специфические особенности.

В экономической науке определение кредитного рынка не является устоявшимся. Конституция РФ и федеральное законодательство упоминают о «финансовом, валютном,

кредитном регулировании», «финансовой и кредитной политике», «кредитной и денежной политике», но не раскрывают основу понятия «кредитный рынок» [1].

Одно из определений кредитного рынка заключается в том, что это отношения, отражающие процесс взаимодействия интересов кредиторов и заёмщиков при установлении конкурентного равновесия между спросом и предложением на кредит и услуги кредитного характера [5].

Кредитный рынок – наиболее крупный сегмент финансового рынка в современных рыночных экономиках, так как именно кредитные отношения – основной механизм, движущий и ускоряющий рыночную экономику в целом. Рассмотрим структуру финансового рынка на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура финансового рынка

Как видно на рисунке, кредитный рынок занимает практически 50% в структуре финансового рынка, тогда как другие рынки имеют примерно равные объемы. Это говорит о значимости и преобладающей роли данного сегмента финансового рынка.

Предложение на кредитном рынке определяется склонностью к сбережению у получателей доходов. Спрос определяется, во-первых, стремлением к приобретению

большого количества потребительских благ, во-вторых, решениями производителей об увеличении выпуска за счет дополнительных капиталовложений. Взаимодействие спроса и предложения на кредитном рынке наглядно иллюстрирует таблица 1.

Таблица 1 – Взаимодействие спроса и предложения на кредитном рынке

Потребности экономических субъектов в кредитных ресурсах (спрос на кредит)	Избыток ресурсов у экономических субъектов (предложение кредита)
1. Пополнение основного и оборотного капитала	1. Размещение временно свободного капитала предприятий в альтернативные проекты
2. Приобретение товаров длительного пользования	2. Размещение личных сбережений домашних хозяйств
3. Покрытие дефицита государственного бюджета	3. Эффективное использование свободных средств государственного бюджета
4. Обеспечение платежеспособности и ликвидности банков	4. Размещение кредитных ресурсов

Под влиянием спроса и предложения на кредитном рынке происходит движение специфического товара – ссудного капитала.

До кризиса 2014 – 2015 гг., кредитование населения являлось одним наиболее прибыльным направлением банковской деятельности. Начиная с 2005 года, в данной отрасли наблюдалась активная конкуренция, стабильный рост розничного банковского кредитного портфеля. Однако очевидно, что сейчас ситуация изменилась в худшую сторону.

Количество банков в России за последние годы постоянно снижается. По состоянию на 01.01.2017 года в России действуют **623 коммерческих банков**. На начало 2016 года число действующих банков в РФ составляло 733. А по состоянию на 01.01.2015 года количество коммерческих банков и не банковских организаций в России составляло – 834, из них только – 419 (50,24%) можно было твердо отнести к крупным и соответствующим требованиям по величине уставного

капитала. На основании таблицы 2 рассмотрим динамику общего количества действующих банков России в разрезе Федеральных Округов [2].

Таблица 2 – Динамика общего количества действующих банков России в разрезе Федеральных округов

№	Количество действующих банков в разрезе регионов России	На 01.01 2015г.	На 01.01 2016г.	На 01.01 2017г.
1.	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	505	434	358
2.	СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	64	60	49
3.	ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	43	37	38
4.	СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	28	22	17
5.	ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	92	85	77
6.	УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	35	32	29
7.	СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	44	41	37
8.	ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	22	17	18
9.	КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	2	5	–
Итого	По Российской Федерации	834	733	623

Из таблицы 2 видно, что основное количество банков зарегистрировано в европейской части страны, и очень мало региональных банков за Уралом. В большинстве регионов наблюдается динамика к уменьшению числа банков. Статистика по количеству банков за три последних года говорит о том, что сокращение банков продолжается высокими темпами. Статистика на 01.01.2015 год и 01.01.2017 год, показывает, что сокращение банков ускоряется (101 за 2016г. /110 за 2016 г.).

Номинальная динамика активов в российском банковском секторе, согласно опубликованной статистике Центробанка РФ, как в декабре, так и по итогам 2016 года оказалась негативной.

Объем активов банков за год сократился на 3,5%. Для сравнения, в декабре 2015 года активы выросли на 5%, а по итогам года номинальный рост составил 6,9%. При этом основной причиной отрицательной динамики активов в декабре и в целом в 2016 году является укрепление рубля и соответственно отрицательная валютная переоценка. Тогда как годом ранее ситуация была диаметрально противоположная – рубль сильно ослабевал, что на «бумаге» увеличивало темпы роста [3].

По мнению аналитиков РИА Рейтинг, положительная динамика активов в реальном выражении в последние месяцы пока не сформировала устойчивую тенденцию. По всей видимости, стабильный рост будет не ранее новой волны инвестиционного спроса на кредитные ресурсы, что, по оценкам аналитиков РИА Рейтинг, произойдет не раньше второй половины 2017 года. В целом 2017 год будет по-прежнему относительно непростым для российских банков, хотя шоковых событий, наверняка, удастся избежать. Динамика активов будет несколько лучше, чем в предыдущие два года, номинальный **прирост активов будет в пределах 5-9%**. При этом динамика активов в 2017 году может опередить темпы роста кредитования из-за расширения вложений банков в ценные бумаги.

Стоит отметить, что выявленные неблагоприятные тенденции в области кредитной системы, происходят на фоне сокращения реальных доходов населения и росте безработицы. Так, по данным Росстата реальные располагаемые денежные доходы населения РФ за январь-август 2016 года уменьшились на 5,8 % по сравнению с аналогичным периодом 2015 года. Общая численность безработных в России на конец прошлого года составила 5.4% (или 4.1 млн. человек). Очевидно, что данные факты оказывают отрицательное влияние на кредитоспособность физических лиц, а значит и состояние банковского кредитования населения в текущей и среднесрочной перспективе.

Однако существует и позитивная тенденция, характеризующая развитие банковского сектора в 2016 году – динамика прибыли. Российским банкам по итогам года удалось

получить прибыль в 930 миллиардов рублей. Таким образом, абсолютный объем прибыли российского банковского сектора почти вплотную приблизился к докризисным уровням. Также стоит отметить, что в четвертом квартале были побиты сразу два рекорда по прибыльности. В частности, декабрь стал лучшим месяцем по объему прибыли за всю постсоветскую историю (141 миллиард рублей), также был превышен и квартальный рекорд прибыли (298 миллиардов рублей). По расчетам экспертов РИА Рейтинг, в 2017 году можно ожидать, что прибыль российских банков превысит уровень в 1 триллион рублей [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что кредитный рынок играет огромную роль в современных условиях. В значительной мере благодаря кредитному рынку движется и функционирует рыночная экономика. Однако сейчас, уровень роста безработицы и низкий уровень жизни пагубно влияют на развитие кредитного рынка, так как большое количество населения не кредититоспособно. Это говорит о том, что необходимо повышать уровень жизни населения, для наиболее эффективной работы кредитного рынка, а, следовательно, и всей рыночной экономики.

Литература и примечания:

[1] Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 6-ФКЗ, от 30.12.2008 7-ФКЗ) // Российская газета. – 2009. – 7 (21.января.).

[2] Кушилина В.И. Государственное регулирование рыночной экономики. – М.: Изд-во «ПАГС», 2014. – 616 с.

[3] Электрон. данные. URL: <https://www.cbr.ru> (дата обращения 04.03.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[4] Электрон. данные. URL: <http://www.riarating.ru> (дата обращения 04.03.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[5] Электрон. данные <http://elibrary.ru/> организационные аспекты аудита финансовых результатов Мисаков А.В., Аджиева А.Ю., Дикарева И.А. 2016. № 11 (21). с. 56-58.

*К.Г. Чумак,
студент 4 курса напр. «Агроинженерия»,
e-mail: irina.perchatkin@mail.ru,
науч. рук.: И.Н. Перчаткина,
к.э.н., доц.,
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ»,
г. Челябинск*

АГРОТУРИЗМ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО БИЗНЕСА НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

AGRITOURISM AS THE DIRECTION OF TOURISM AND RECREATION BUSINESS ON THE EXAMPLE OF CHELYABINSK REGION

Аннотация: Челябинская область – регион, обладающий совокупностью всех необходимых условий для развития агротуризма. Среди характерных черт агротуризма можно выделить снижение уровня безработицы в сельских территориях, развитие малого предпринимательства, создание современной инфраструктуры на селе, рост престижности проживания в сельской местности.

Ключевые слова: агротуризм, фермерское хозяйство, развитие малого предпринимательства.

Abstract: Chelyabinsk region is the region having the collection of all necessary conditions for the development of agrotourism. Among the characteristic traits of rural tourism, one can distinguish the reduction of unemployment in rural areas, small business development, the creation of modern infrastructure in rural areas and the increase of the prestige of living in the countryside..

Key words: agritourism, farm, small business development.

Челябинская область – это не только крупный промышленный центр с развитым металлургическим, машиностроительным, топливно-энергетическим, строительным, аграрно-промышленным комплексом, но и

регион, обладающий совокупностью всех необходимых условий для развития туристско-рекреационного направления бизнеса. Её территория богата уникальными природными и рекреационными ресурсами, объектами национального, мирового культурного и исторического наследия, в регионе проводятся важные экономические форумы, культурные и общественные мероприятия, спортивные соревнования федерального и международного уровня. В настоящий момент туристско-рекреационный кластер Челябинской области включает в себя в основном горнолыжные центры и комплексы, природные парки и заповедники, памятники древности различных исторических эпох, организацию походов, сплавов по горным рекам. На наш взгляд, Уральские горы с их ледниками, с хребтами, покрытыми каменными россыпями, возвышенности, покрытые густыми величественными лесами, зеленые живописные луга, природные целебные источники, загадочные пещеры и древние стоянки первобытных людей, богатые земли и многочисленные водные ресурсы, обеспечивающие развитие сельского хозяйства и рыбоводства Челябинской области, создают все уникальные возможности для развития агротуризма.

Агротуризм (сельский туризм) – это проживание в сельской местности, в настоящих деревенских домах, с возможностью окунуться в быт и традиции конкретного региона, познакомиться с памятниками природы, истории и культуры [2].

Развитие агротуризма окажет серьезное влияние на экономику Челябинской области благодаря организации новых рабочих мест, будет способствовать развитию малого предпринимательства, повысит уровень доходов именно сельского населения, приведет к развитию инженерной инфраструктуры в сельской местности, к диверсификации сельской экономики и обеспечит сбыт продукции местных подсобных хозяйств.

Для Челябинской области агротуризм направление новое, перспективное, которое не только позволит городским жителям получить представление об особенностях жизни в сельской местности, но и внесет значительный вклад в экономику

региона, станет важным стимулом для привлечения молодежи в село.

В ряде стран Западной Европы подобный опыт уже дал свои положительные результаты и даже созданы Ассоциации, которые поддерживают развитие агротуризма молодыми аграриями (во Франции даже появилась аббревиатура JA [1] – jeunes agriculteurs [3]).

Таблица 1– SWOT-анализ агротуризма в Челябинской области

Преимущества (сильные стороны)	Недостатки (слабые стороны)
1. Высокий сельскохозяйственный потенциал региона 2. Высокий природно-рекреационный потенциал 3. Наличие культурных и исторических памятников не только федерального, но и мирового значения 4. Многоотраслевая направленность крестьянских и личных подсобных хозяйств 5. Наличие в регионе Южно-Уральского государственного аграрного университета 6. Закон Челябинской области от 27 марта 2008 г. № 252-ЗО «О стимулировании туристско-рекреационной деятельности в Челябинской области» 7. Государственная программа Челябинской области «Развитие туристско-рекреационной деятельности в Челябинской области на 2014-2016 годы»	1. Низкий уровень развития туристской инфраструктуры в сельской местности 2. Отсутствие привлекательности образа сельской территории 3. Отсутствие специальных программ поддержки для жителей сельской местности, желающих начать предпринимательскую деятельность в сфере туризма

Возможности	Угрозы
1. Рост доходов местного населения и региона в целом 2. Создание дополнительных рабочих мест 3. Привлечение молодежи на село 4. Развитие малого предпринимательства на селе 5. Оживление объектов социальной инфраструктуры села 6. Привлечение иностранных туристов, иностранных студентов на практику 7. Прохождение практики студентами Южно-Уральского государственного аграрного университета (производственной, лингвистической и др.)	1. Растущая конкуренция среди туристских рынков стран ближнего и дальнего зарубежья 2. Ухудшение экологической обстановки в регионе 3. Потеря туристского рынка из-за низкого уровня туристского сервиса в сельской местности

Челябинская область насыщена большим количеством туристических баз отдыха, горнолыжными комплексами, которые сосредоточены в самой привлекательной природной зоне. Поэтому, можно считать, что предприятие (Гостевой комплекс), представленное в нашем проекте, выходит на рынок с высокой конкуренцией. Такая обстановка, с одной стороны, усложняет реализацию проекта на начальном этапе, с другой стороны – выделяет проект среди остальных поставщиков услуг своей новизной и оригинальностью. К основным признакам описанного рынка относятся:

- большое количество продавцов и покупателей;
- продукт однороден (одинаковый по свойствам и качеству);
- невозможность контроля над ценой и объемами купли-продажи;
- свобода входа на рынок и ухода с него.

Тем не менее, рынок имеет высокие входные барьеры: для вхождения в отрасль необходимо располагать значительным капиталом, так как строительство и необходимое оборудование для Гостевого комплекса стоят достаточно дорого. В то же время, выход из отрасли не ограничен практически никакими барьерами: здание Гостевого комплекса относительно несложно переоборудовать, номера можно сдавать в аренду под офисы, и т.д. Подобное соотношение входных и выходных барьеров порождает некоторую застрахованность бизнеса.

Гостевой комплекс должен располагаться в сельской местности на территории Челябинской области с развитым фермерским хозяйством. Отличительной чертой такого рода комплекса является нестандартное местоположение – деревня. Не каждый решится провести свой отпуск в глухой деревне, но всякий захочет отдохнуть в деревне с комфортом, так как нет ничего прекраснее, чем отдых на природе.

Гостевой комплекс должен включать избы, выполненные в традиционном Уральском стиле с соответствующим интерьером, отдельное здание ресторана, отдельное здание администрации, цех традиционного ремесла, сувенирную лавку. Такой антураж даст возможность туристу погрузиться в атмосферу Уральской деревенской жизни.

Русская деревня с развитой инфраструктурой и своим фермерским хозяйством позволит туристам обучиться фермерскому делу (животноводству, растениеводству, овощеводству), региональному кулинарному искусству, познать ремесло, традиции и культуру Урала, а организованные экскурсии раскроют красоту природы Урала и самобытность региона.

В соответствии с пожеланиями клиентов Гостевым комплексом будут предоставлены сопутствующие услуги: кулинарные курсы уральской кухни, выездные экскурсии к памятникам природы, посещение местного фермерского хозяйства с целью ознакомления с процессом производства животной и растительной продукции, уход за животными, сбор урожая, знакомство с традициями региона в формате праздников, турпоходы на лошадях, рыбалка, курсы национального ремесла, предоставление гида, переводчика,

баня, для детей разработаны агрообразовательные программы и др.

Таблица 2 – SWOT-анализ Гостевого комплекса

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Опытный руководящий состав 2. Высокое качество предоставляемых услуг 3. Уникальный агро-туристический комплекс (нет аналогов) 4. Диверсификация предоставляемого сервиса (возможность предоставления услуг в соответствии со специфическими пожеланиями клиентов) 5. Высококвалифицированный персонал 6. Мобильная реакция на изменение условий на рынке	1. Зависимость от рекламы и продвижения 2. Специфичность предлагаемых видов досуга 3. Наличие большого числа конкурентов в области, оказывающих туристические услуги (горнолыжные базы, базы отдыха) 4. Недостаточность оборотных активов и мест для оперативного реагирования на повышение спроса
Возможности	Угрозы
1. Растущая потребность в новых видах туризма 2. Рост реальных доходов населения 3. Привлекательность региона, как на локальном, так и на международном уровне 4. Относительно неразвитый сегмент рынка 5. Инвестиционная привлекательность данного вида бизнеса на мировом уровне	1. Рост числа конкурентов и выход крупных компаний на данный сегмент рынка 2. Снижение покупательской способности потенциальных клиентов 3. Сложность в привлечении инвесторов

Проведение SWOT-анализа дает возможность выбрать следующую маркетинговую стратегию для предприятия:

– диверсификация предоставляемых услуг и их

совершенствование;

–увеличение объема продаж за счет активной рекламы гостиницы и создание сайта, на котором будет выложена подробная информация о предприятии и предоставляемых услугах, а также будет предоставлена возможность on-line бронирования, что обеспечит более высокую загрузку гостиницы.

Таким образом, в Челябинской области имеются все условия для развития агротуризма: уникальные природные ресурсы, кадры, подготовленные благодаря Южно-Уральскому государственному аграрному университету, растущие рекреационные потребности жителей промышленных центров. В свою очередь, данное направление бизнеса приведет к снижению уровня безработицы в уральских сельских территориях, будет способствовать развитию малого предпринимательства, созданию современной инфраструктуры на селе, повысит престижности проживания в сельской местности.

Литература и примечания:

[1] Курчатов Б.В., Чичиланова С.А., Авсеенкова Т.Б., Шпак Н.А. Русско-французский словарь/Французско-русский словарь сельскохозяйственных и лесотехнических терминов / Екатеринбург, 2014. – 156 с.

[2] Перчаткина И.Н., Чумак К.Г. Потенциал Челябинской области для развития агротуризма / Электронный научный журнал. 2015. № 3(3). С. 302-306.

[3] Чичиланова С.А. Аббревиация в языке современной прессы (на примере сельскохозяйственной терминологии во французском языке). // АПК России. Том: 61 Год: 2012. – С. 195-197.

© К.Г. Чумак, 2017

*А.А. Шалаева,
студент 3 курса
напр. «Экономика»,
А.М. Мусиенко,
магистр напр. «Экономика»,
e-mail: anastasia03.12.96@mail.ru,
науч. рук.: А.Ю. Аджиева,
к.э.н., доц. ВАК,
Куб ГАУ имени И. Т. Трубилина,
г. Краснодар*

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

THE MODERN SYSTEM OF CREDITING OF PHYSICAL PERSONS

Аннотация: в данной статье рассматриваются вопросы, связанные с системой кредитования, которые используются для физических лиц. Особое внимание уделяется следующим экономическим инструментам: системе кредитования в современных условиях.

Ключевые слова: кредитование, банк, банковский кредит, кредит физических лиц, коммерческий банк.

Abstract: this article describes issues related to the credit system, which are used for individuals. Particular attention is paid to the following economic instruments: credit system in modern conditions.

Keywords: lending, bank, bank loan, loan individuals, commercial bank.

Кредит для физических лиц (розничный кредит) – заём, выдаваемый населению на личные нужды, например, на покупку автомобиля, бытовой техники, недвижимости и т. д.

Банк – это финансово-кредитный институт, учреждение, производящее разнообразные виды операций с деньгами и ценными бумагами и оказывающее финансовые услуги

правительству, организациям, гражданам и другим банкам [1].

Коммерческие банки составляют основу кредитной системы. Они выступают в качестве посредников между теми, кто сберегает деньги, и теми, кто их инвестирует.

В последнее время в Российской Федерации наблюдается очень быстрый темп роста объемов кредитования физических лиц. Сегодня каждая десятая сделка с недвижимостью в России совершается с использованием ипотечных кредитов, 40% от общего числа проданных автомобилей приобретает в кредит.

Банковские карты уже ненадежно вошли в нашу жизнь и стали важнейшим инструментом в системе массового кредитного обслуживания платежеспособного населения.

В настоящее время система кредитования осуществляется на основе соблюдения принципов, которые требуют организацию не только кредитного процесса, но и самой системы кредитования.

К принципам кредитования относятся:

- а) возвратность и срочность кредитования;
- б) дифференцированность кредитования;
- в) обеспеченность кредита;
- г) платность банковских ссуд.

Банки в России предлагают физическим лицам широкий спектр услуг кредитования:

- кредиты на приобретение автомобилей,
- ипотечные кредиты,
- потребительские кредиты,
- кредит наличными без справки о доходах и поручителей,
- кредитные карты.

Естественно, что не каждый банк оказывает все эти услуги, всё зависит от специализации и клиентурной направленности деятельности банка.

Кредитование физических лиц является самым быстрорастущим сектором банковского бизнеса в России.

Среди кредитов физическим лицам подавляющую долю составляют ссуды со сроком погашения более 3 лет.

На них приходится около 72% портфеля кредитов. Второе место занимают кредиты от года до трех лет (18% портфеля) и

от полугода до года (10% портфеля).

Рассмотрим систему кредитования на примере Сбербанка России. В 2017 году Сбербанк России предлагает физическим лицам кредиты только 3 видов: потребительские кредиты, ипотечные кредиты и кредитные карты. В 2017 году Сбербанк не предлагает следующие программы кредитования: автокредиты, рефинансирование жилищных кредитов, образовательный кредит.

На ипотечное кредитование Сбербанк для населения установил базовые процентные ставки и ставки по двум документам.

Сбербанком применяется система надбавок к базовым ставкам, что "не очень хорошо" для клиентов.

Обещанные когда-то Председателем Сбербанка мини кредиты населению так и остались в забытых обещаниях. А Сбербанк вновь подтвердил ранее действовавшие минимальные суммы кредитов для населения.

Таблица 1 – минимальные суммы кредита, которые установлены по следующим видам кредитов [3].

Программа кредитования физических лиц	Минимальная сумма кредита (рубли)
Потребительский кредит без обеспечения	60 000
Потребительский кредит под поручительство физических лиц	60 000
Потребительский кредит военнослужащим – участникам НИС	100 000
Нецелевой кредит под залог недвижимости	15 000
Кредит физическим лицам, ведущим личное подсобное хозяйство	60 000
Потребительский кредит на рефинансирование кредитов	От 300 000
Приобретение готового жилья	От 300 000
Приобретение строящегося жилья	От 300 000
Строительство жилого дома	От 300 000
Загородная недвижимость	От 300 000

Кредитный процесс начинается с выдачей ссуды. Но, до

выдачи ссуды и после проходит процесс работы, выполняемый банком и заемщиком. Переговоры между заемщиком и кредитором начинаются до принятия решения. Однако все может быть по-разному.

Предложение о выдаче кредита может исходить как от банка, так и от заемщика. Но, наиболее распространенной является ситуация, когда банк сам ищет клиента, предлагает ему свои услуги, в том числе кредиты под те или иные цели и условия. Исследование рынка банковских услуг, возможных клиентов, обращение к ним с предложениями о сотрудничестве, визиты, необходимые знаки внимания – все это происходит прежде, чем рассматривается конкретное предложение о кредите.

Другое дело – современная отечественная практика, кредит нужен всем, начиная от предпринимателя и заканчивая правительством. А больше всего организациям, испытывающим острый кризис платежеспособности и нуждающихся в кредитной поддержке. Искать клиента, которому надо дать кредит, российскому коммерческому банку не приходится, клиент ищет банк сам, в котором можно было бы получить ссуду на более выгодных условиях. Таковы реальности современной экономики России, испытывающей трудности производства и финансов.

Неустойчивость экономической ситуации, требует от российских банков особой осторожности и опыта оценки кредитоспособности клиента, объекта кредитования и надежности обеспечения, качества залога и гарантий. Аналитическая часть этого этапа представляет собой чрезвычайно ответственную задачу.

В некоторых банках выделяются специальные подразделения, в которых главной функцией является всесторонняя оценка кредитуемого мероприятия. Заключение о возможности кредитования дается работнику, курирующему обслуживание данного клиента. В этом случае вся подготовительная работа возлагается на экономиста банка: он ведет предварительные переговоры, рассматривает представленную в банк документацию, готовит письменное заключение о возможности и условиях кредитования данного

проекта, выписывает специальное распоряжение о выдаче кредита, собирает необходимые разрешительные подписи на кредитных документах и т.д. В общем, выполняет всю аналитическую, техническую и организационную работу по соответствующему кредитному проекту. В небольших банках вся эта работа, как правило, концентрируется в одном кредитном отделе [2].

Достаточно популярной формой деятельности на предварительной стадии считается утверждение заключений о кредитовании покупателей в пределах компетенции сотрудников банк. В данном случае кредитный план в надлежащую необходимую сумму анализирует, а кроме того принимает решение только тот сотрудник, которому предоставлено такое право соответствующими распоряжениями руководства [4]. Эту практику начали применять и отечественные банки. Большие кредитные суммы, анализируются и утверждаются на кредитном комитете. К его заседанию прорабатываются все без исключения финансовые вопросы, принимается конечное решение, и принимаются определенные требования кредитования.

Таким образом, видимой направленностью функционирования современной практики кредита является его сочетание со страхованием. Не случайно в настоящее время происходит не только группировка банков со страховыми компаниями, но и соединение страховых фирм с банками, где ключевым акционером служит страховая организация. Сочетание кредитного и страхового бизнеса позволяет увеличить надежность кредитной работы, снизить убытки от кредитных операций. При всех стремлениях государства и банковского общества отыскать пути решения указанных выше вопросов данные проблемы невозможно отнести к разряду решенных как на практическом, так и на теоретическом уровне. Это обуславливает необходимость дальнейших изучений в указанном направлении.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон «О банках и банковской деятельности»: от 02 декабря 1990 г. // Деньги и кредит. //

Справочно-правовая «Консультант Плюс» – Электрон. текст.

[2] М.Х. Липидуса Банки и банковские операции в России / Финансы и статистика, 1996 г.

[3] Электрон. данные URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения 19. 02.2017 г.). – Заглавие с экрана.

[4] Электрон. данные <http://elibrary.ru/> организационные аспекты аудита финансовых результатов Мисаков А.В., Аджиева А.Ю., Дикарева И.А. 2016. № 11 (21). с. 56-58.

© А.А. Шалаева, А.М. Мусиенко 2017

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.А. Трегубова,
магистрант 2 курса
напр. «Гражданское и
предпринимательское право»,
науч. рук.: **Л.Р. Барашнян,**
к.ю.н., доц.,
ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛОЖЕНИЙ О ДЕЕСПОСОБНОСТИ ГРАЖДАН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Аннотация: данная статья посвящена сравнительной характеристике положений, касающихся дееспособности граждан, в законодательстве Российской Федерации и Республики Беларусь. Несмотря на некоторую схожесть в законодательных положениях Гражданского кодекса РБ и РФ, можно выявить их существенные отличия, главным образом, выявлены различия в определении понятия эмансипации как основания приобретения полной дееспособности граждан и дееспособности несовершеннолетних. Мы проанализируем эти и другие положения обоих Гражданских Кодексов и внесем свои предложения по совершенствованию действующего российского законодательства.

Ключевые слова: Гражданский Кодекс; дееспособность; полная дееспособность; законодательная система, право.

Содружество Независимых Государств – это региональная международная организация, призванная регулировать отношения сотрудничества между государствами, ранее входившими в состав СССР. Их особое положение, несомненно находит отражение в вопросах, касающихся правового положения граждан этих стран на территории Российской Федерации. Однозначно, они являются иностранцами, но схожесть законодательств значительно уменьшает с повестки дня проблему реализации этими гражданами своей

правоспособности в период их пребывания на территории Российской Федерации.

Сложившееся положение является следствием того, что законодатели стран СНГ при принятии основных актов в своих странах во многом опирались именно на российское законодательство. Естественно, это не означает бесспорной прогрессивности Гражданского Кодекса Российской Федерации по отношению к Кодексам других стран СНГ. Во многих сферах правового регулирования Гражданского Кодекса Российской Федерации русскому законодателю не лишним бы стало последовать примеру ближайших соседей. Но в целом, можно сказать, что близость этих законодательств безусловно бесспорна.

В Республике Беларусь в гражданском праве для определения граждан как субъектов гражданского права используется понятие «физические лица». Но не только граждане Республики Беларусь попадают под данное понятие, но и иностранные граждане и лица без гражданства. Они все имеют определенные качества. Правосубъектность служит для обозначения, какими именно качествами должен обладать тот или иной субъект гражданского права[2]. К примеру, только что родившийся не может вступать в договорные отношения, лично выполнять какие-то обязательства. Но он может обладать другими качествами, например, быть наследником имущества, стать собственником завещанного вклада и другое. В этой ситуации гражданская правосубъектность определяет возможность субъектов иметь свои права и нести обязанности. Но, как уже было сказано, не все люди на одинаковом уровне могут одновременно приобретать гражданские права и осуществлять их, равным образом, как и создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их. Имеется ввиду зависимость субъектов иметь права и нести обязанности от уровня психического развития, таким образом достаточно осознанного волевого действия гражданина и лица, не обладающего должным уровнем психического развития. Для определения правового статуса каждого из таких участников гражданского оборота, применяются уже устоявшиеся в гражданском праве категории – правоспособность и

дееспособность[4].

Само понятие правоспособности и дееспособности в Российской Федерации и Республики Беларусь одинаково, следовательно, похожи и соответствующие законодательные формулировки. Иногда они даже тождественны, как, например, статья 16 Гражданского Кодекса Республики Беларусь и статья 17 Гражданского Кодекса России, содержащие дефиницию гражданской правоспособности, провозглашающие ее равенство для всех граждан, а также определяющие момент ее возникновения и прекращения[5].

Аналогично рассматривается и законодательная дефиниция дееспособности граждан по Гражданскому Кодексу Российской Федерации и Республики Беларусь, но отличия их в том, что статья 20 Гражданского Кодекса Республики Беларусь напрямую в своем тексте содержит отсылку к статье 26 Кодекса, посвященной эмансипации. Гражданский кодекс России подобной отсылки к статье 27 не имеет, рассматриваются лишь последствия заключения брака до достижения 18 лет.

За последний период времени предпринимательской деятельностью, в Республике Беларусь, стали сами заниматься несовершеннолетние граждане в возрасте от шестнадцати лет. Многие из которых работают по найму на основании трудовых договоров. Особо актуальным, стала охрана их законных прав и интересов, но вопрос связанный с их отношением с другими участниками коммерческой деятельности остается неясным. Часть 1 статьи 26 Гражданского Кодекса устанавливает, что несовершеннолетний, достигнувший шестнадцати лет, может быть объявлен полностью дееспособным, если он работает по трудовому договору (контракту) или с согласия родителей (усыновителей) или попечителя заниматься предпринимательской деятельностью. Объявление шестнадцатилетнего целиком дееспособным (эмансипация) выполняется согласно заключению органов опеки и попечительства с согласия обоих родителей, усыновителей или попечителя. Если эти граждане не соглашаются с этим и в случае отказа органов опеки и попечительства объявить несовершеннолетнего полностью дееспособным, решение об эмансипации несовершеннолетнего принимает суд.

Рассмотрение судом дел об объявлении несовершеннолетнего целиком дееспособным (эмансипация) указаны в статье 377 и 378 Гражданского Кодекса Республики Беларусь.

Полная дееспособность граждан по праву Республики Беларусь, так же, как и в Российской Федерации, несомненно, начинается по достижении восемнадцатилетнего возраста, одним словом, при достижении совершеннолетия. Кроме того, рассматривается дееспособность малолетних в возрасте до четырнадцати лет и несовершеннолетних в возрасте от четырнадцати до достижения восемнадцати лет. В юридической литературе нет единого мнения по проблеме о дееспособности несовершеннолетних в возрасте до четырнадцати лет. В Республике Беларусь многие считали, что несовершеннолетние в этом возрасте полностью недееспособны. Это мнение в последние годы поддержано Кротовым В.М. Он пишет: «... хотя статья Гражданского кодекса и названа «дееспособность малолетних», граждане, не достигшие 14 лет, являются недееспособными». Было высказано и другое мнение. Учитывая, что согласно статье 28 Гражданского Кодекса Российской Федерации малолетние в возрасте от 6 до 14 лет могут самостоятельно совершать определенные сделки, Корнеев С.М. пришел к выводу, что дети до 6 лет признаются полностью недееспособными, а дети в возрасте от 6 до 14 лет наделены частичной дееспособностью. Это суждение поддержал и Рахмилович В.А.

Как и Гражданский кодекс Российской Федерации (статья 28), Гражданский кодекс Республики Беларусь (статья 27) предоставляет малолетним право совершать сделки, но в нем не установлен нижний рубеж возраста малолетнего для заключения перечисленных сделок, хотя очевидно, что многие малолетние не только не в состоянии заключать сделки, но и не умеют говорить. Малолетние не несут имущественной ответственности по заключенным ими сделкам, но это не может служить основанием для утверждения, что они полностью недееспособны. Прав Корнеев С.М., что малолетние обладают частичной дееспособностью. Однако нельзя согласиться с решением этого вопроса в статье 27 Гражданского Кодекса,

которая, в отличие от статьи 28 Гражданского Кодекса Российской Федерации, не установила нижнего возрастного рубежа, с которого малолетние приобретают частичную дееспособность.

При всем этом обратить внимание на отсутствие в Гражданском Кодексе Республики Беларусь указания на шестилетний (как в Гражданском Кодексе Российской Федерации) или другого возраста, по достижении которого они способны сами совершать некоторые сделки. Это является несомненным упущением белорусского законодательства. Как точно отметил В.Ф. Чигир, «по точному смыслу статьи 27 Гражданского Кодекса малолетние могут совершать указанные в этой статье сделки в любом возрасте, то есть с момента их рождения, что совершенно не соответствует физическим возможностям ребенка»[6].

Дееспособность малолетних по Гражданскому Кодексу Республики Беларусь и Российской Федерации по своему содержанию совершенно одинаковы. За вред, нанесенный малолетним, в отношении имущественной ответственности в Гражданском Кодексе Республики Беларусь нет указаний на возможность освобождения законных представителей малолетнего от ответственности за вред, причиненный их опекаемым, если договоренность была нарушена, а ущерб возник не по их вине. Тем не менее, вместо этого правила в данной статье ГК РБ есть ссылка к главе 58 Кодекса, в которой рассматривается статья 943, как раз и устанавливающая такое правило[1].

Определенные колебания вызывает положение Гражданского Кодекса Республики Беларусь о субсидиарной ответственности попечителей несовершеннолетнего – ее несет лицо, давшее свое непосредственное согласие на совершение сделки. Таким образом, если мы говорим, например, о родителях малолетнего, то согласие на совершение сделки может дать один из родителей, независимо от мнения другого. Несомненно, если мы говорим о нарушении порядка распоряжения совместно нажитого имущества супругов, то беспокоиться, казалось бы, не о чем, однако если же супруги по данному поводу не согласны, то, по моему, по логике вещей,

легче не дать согласия малолетнему на совершение сделки, нежели потом отстаивать ее в суде.

Если же рассматривать статью Гражданского Кодекса Республики Беларусь о признании гражданина ограниченно дееспособным и недееспособным, то оно аналогично содержанию статей в Гражданском Кодексе Российской Федерации.

К сожалению, ограничения настоящей статьи не позволяют продолжить сравнительный анализ положений о дееспособности граждан Гражданского Кодекса Российской Федерации и Гражданских кодексов других стран СНГ. Внимательно рассмотрев, так же, Гражданский Кодекс Республики Таджикистан уместным включением в Гражданский Кодекс Российской Федерации было бы правила, которое содержится в части 4 статьи 30 Гражданского Кодекса Республики Таджикистан («Признание гражданина недееспособным»). «Если суд откажет в удовлетворении заявления о признании лица недееспособным и будет установлено, что требование было заявлено недобросовестно, лицо, которому такими действиями был причинен моральный вред, вправе требовать от заявителя его возмещения»[3].

Из вышесказанного можно сделать вывод, что, хотя гражданское законодательство стран СНГ в сфере дееспособности граждан очень схоже с российским, есть и отличительные черты, некоторые из которых являются существенными, и их анализ может и должен привести к изменению формулировок ряда статей Гражданского Кодекса Российской Федерации. То же, конечно, относится, и к законодательной системе стран дальнего зарубежья, причем, далеко не только в сфере усовершенствования законодательства РФ о дееспособности граждан.

Литература и примечания:

[1] Быкова Т.А. Учебное пособие по гражданскому праву. – Саратов, 2012г.,-121с.

[2] Бондаренко Н.Л. Гражданское право. Особенная часть. Ответы на экзаменационные вопросы 5-ое издание, 2009г.– 165 с.

[3] Гамбаров Ю.С. Курс гражданского права. СПб., 2013г.,-321с.

[4] Маньковский И.А. Гражданское право. Особенная часть. 1-ое издание, Минск, 2010г., -150с.

[5] Пунько Т. Н., Кулак М. Н. Учебное пособие. – Минск: ФУА информ, 2011г.,-567 с.

[6] Чигир В. Ф. – СПб.: Юридический центр Пресс, 2013.

© Ю.А. Трегубова, 2017

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.В. Александрова,

к.б.н., преп.,

e-mail: gusena1701@yandex.ru,

Курский государственный

медицинский университет,

Медико-фармацевтический колледж,

г. Курск

ИКТ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ: ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В МФК КГМУ

Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) с каждым днем все больше проникают в различные сферы образовательной деятельности.

Возможности компьютера определяются установленными в нем программными обеспечениями. К системным программам относятся операционные системы, обеспечивающие взаимодействие компьютера с оборудованием и пользователя с персональным компьютером, а также различные служебные или сервисные программы. К прикладным программам относят программное обеспечение, которое является инструментарием информационных технологий – технологий работы с текстами, графикой, табличными данными и т.д. К инструментальным программам относятся программы, предназначенные для разработки программного обеспечения [1].

В системе образования широкое распространение получают универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ: текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п. [2].

С появлением компьютерных сетей обучающиеся и преподаватели приобрели новую возможность оперативно получать информацию из любой точки земного шара. Через глобальную сеть Интернет возможен доступ к информационным ресурсам (электронным библиотекам, базам данных и др.).

С помощью интернета становится возможным широкий доступ к учебно-методической и научной информации, моделирование научно-исследовательской деятельности, проведение виртуальных учебных занятий (уроков, семинаров, лекций) в реальном режиме времени.

Современные ИКТ, такие как электронная почта, телеконференции и др., позволяют провести открытое или дистанционное общение между участниками образовательного процесса.

Применение средств ИКТ в процессе обучения обучающихся приводит к обогащению педагогической и организационной деятельности в МФК КГМУ следующими возможностями:

- совершенствования методов обучения с целью формирования и усовершенствования обучения в колледже;
- введения в учебный процесс ИКТ;
- внесения ИКТ в обучение большинства дисциплин, напрямую не связанных с информатикой;
- повышения качества обучения за счет повышения уровня его индивидуализации и дифференциации;
- использования дополнительных мотивационных рычагов;
- организации новых форм взаимодействия в процессе обучения между преподавателем и обучающимися;
- совершенствования механизмов в системе образования.

Процесс использования ИКТ развивает способности альтернативного мышления, формирования умений разрабатывать стратегию поиска решений как учебных, так и практических задач, позволяет прогнозировать результаты реализации принятых решений на основе моделирования изучаемых объектов, явлений, процессов и взаимосвязей между ними [2].

С каждым годом появляются новые средства и технологии, важные с точки зрения информатизации образования. Но на фоне положительного эффекта от внедрения ИКТ в процесс обучения, в некоторых случаях их использование не оказывает должного влияния на повышение качества обучения, а может нести даже негативный эффект.

Позитивные и негативные факторы ИКТ в системе образования необходимо знать и учитывать их в практической

деятельности каждому преподавателю.

Приведены некоторые виды негативных последствий от применения ИКТ в процессе обучения:

- индивидуализация, которая сводит к минимуму ограниченное в учебном процессе живое общение педагогов и обучающихся, учащихся между собой, предлагая им общение в виде «диалога с компьютером». Обучающийся не получает достаточной практики общения, формулирования мысли на профессиональном языке.

- свертывание социальных контактов, сокращение практики социального взаимодействия и общения, индивидуализм [1].

- переход от информации, циркулирующей в системе обучения, к самостоятельным профессиональным действиям. А на психологическом языке – проблема перехода от мысли к действию.

- значительная свобода в поиске и использовании информации. При этом некоторые преподаватели и обучающиеся зачастую неспособны воспользоваться той свободой, которую предоставляют современные ИКТ [2].

- большие объемы информации, такие как: электронные справочники, энциклопедии, Интернет-ресурсы, также могут отвлекать внимание в процессе обучения.

- обучающийся может отвлечься от одних типов информации, чтобы уследить за другими, пропуская важную информацию.

- при использовании ИКТ срывается свойственный всему живому принцип экономии сил: заимствованные из сети Интернет готовые проекты, рефераты, доклады стали сегодня в колледже уже привычным фактом, не способствующим повышению эффективности обучения и воспитания обучающихся.

- для многих обучающихся компьютер может просто остаться увлекательной игрушкой.

Средства ИКТ могут стать не только мощным средством становления и развития учащегося как личности, но и, наоборот, способствовать формированию шаблонного мышления, формального и безынициативного отношения к деятельности.

Во многих случаях использование ИКТ неоправданно лишает обучающегося возможности проведения реальных опытов своими руками, что негативно сказывается на результатах

обучения.

И, наконец, нельзя забывать о том, что чрезмерное и не оправданное использование большинства средств информатизации негативно отражается на здоровье всех участников образовательного процесса.

Применяя средства ИКТ в процессе обучения, преподаватели должны учитывать два момента:

1) ИКТ включаются в учебный процесс в качестве «поддерживающих» средств в рамках традиционных методов исторически сложившейся системы образования. В этом случае средства ИКТ выступают как средство интенсификации учебного процесса, индивидуализации обучения и частичной автоматизации рутинной работы преподавателей, связанной с учетом, измерением и оценкой знаний обучающихся.

2) Внедрение ИКТ приводит к изменению содержания, пересмотру методов и форм организации учебного процесса, построению целостных курсов, основанных на использовании средств информатизации в отдельных учебных дисциплинах. Знания, умения и навыки в этом случае рассматриваются не как цель, а как средство развития личности обучающегося.

Использование ИКТ будет оправданным и приведет к повышению эффективности обучения в том случае, если такое использование будет отвечать конкретным потребностям системы образования, если обучение в полном объеме без использования соответствующих средств информатизации невозможно или затруднительно.

Таким образом, применение средств ИКТ в обучении по принципу: «чем больше, тем лучше» не может привести к реальному повышению эффективности системы образования. В использовании средств информатизации образования необходим взвешенный и четко аргументированный подход.

Литература и примечания:

[1] Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.Г.Захарова. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 208 с.

[2] Яковлев А.И. Информационно-коммуникационные

технологии в дистанционном обучении: Доклад на круглом столе
«Информационные технологии в дистанционном образовании». –
М.: МИА, 2005. – 14 с.

© *Е.В. Александрова, 2017*

*М.Р. Озенбаев,
ст. преп.,
e-mail: uzenbaev65@mail.ru,
К.К. Килыбаев
ст. преп.,
e-mail: kanat2018@gmail.com,
Т. Мухаметали,
преп.,
e-mail: arlan86-86@mail.ru,
Жетысуский государственный
университет им. И. Жансугурова,
г. Талдыкорган, Казахстан*

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БОРЦА

Аннотация: Постоянный учет, проверка и оценка изучаемой техники борьбы позволяют объективно судить об эффективности обучения, его положительных и отрицательных сторонах, установить причины недостатков и увидеть пути совершенствования учебного процесса. Кроме того, систематический контроль за изучаемой и совершенствуемой техникой позволяет стимулировать юных борцов на сознательную работу, придавать уверенность их действиям.

Анализ научно-методической литературы показывает, что хорошая физическая подготовка основа для совершенствования всех сторон подготовки борца, и ей необходимо уделять большое внимание, как начинающим, так и спортсменам высокого класса.

Ключевые слова: Физическая подготовка спортсмена, развитие физических качеств, методы физической подготовки борца, индивидуализация физической подготовки борцов разных категорий.

Abstract: Permanent registration, verification and evaluation of the study fighting techniques allow an objective judgment on the effectiveness of training and its positive and negative sides, to establish the reasons for the shortcomings and see ways to improve the educational process. Moreover, the systematic monitoring of the

studied and perfected the technique allows to stimulate young fighters on the conscious work, to give confidence to their actions.

Analysis of scientific and methodical literature shows that good physical foundation for the improvement of all parties fighter training, and it is necessary to pay great attention to both beginners and high-class athletes.

Key words: Physical training of athlete, the development of physical qualities, methods of physical training fighter, individualization of physical training fighters of different categories.

Современный спорт требует от спортсмена достижения весьма высокого функционального уровня, способности переносить очень большие тренировочные и соревновательные нагрузки, быстро восстанавливаться после них. Для этого нужен специальный фундамент, точно соответствующий требованиям избранного вида спорта и обеспечивающий подготовленность для эффективного и всего дальнейшего тренировочного процесса.

По словам С.А. Преображенского опытные тренеры говорят, какой толк оттого, что такой слабенький и не развитый физический мальчик будет знать, как проводить те или иные борцовские приемы? Ведь провести их как следует, у него силенок не хватит. Поэтому запомни в начале подготовьте себя физически для борьбы, развейте необходимые качества укрепните, а потом уж боритесь. А важная для борца качество— физическая сила придет к тебе со временем.

При изучении данной темы мы выделили ряд вопросов:

- 1) Физическая подготовка спортсмена?
- 2) Развитие физических качеств?
- 3) Методы физической подготовки борца?

Проанализировав источники по теме мы попытаемся дать самые точные определения, из своих наблюдений за спортсменами дадим свои методические рекомендации.

Физическая подготовка— это процесс, направленный на развитие физических и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки.

Актуальность нашего исследования в связи с постоянным

увеличением нагрузки в борьбе для достижения высокого спортивного результата, в настоящее время все большее значение приобретает физической подготовленности борцов.

Для начала приведем ряд мнений ученых по этому вопросу.

В.Н. Платонов утверждает, что физическая подготовка подразделяется на общую, вспомогательную и специальную. Под общей физической подготовкой понимается процесс гармонического развития двигательных качеств, оказывающие положительное влияние на достижение в конкретном виде спорта и эффективность в тренировочном процессе.

Вспомогательная физическая подготовка ориентирована на создание специальной основы необходимы для эффективного выполнения больших объемов работы, направленной на развитие двигательных качеств.

Специальная физическая подготовка направлена на развитие двигательных качеств, строго в соответствии с требованиями, предъявляемыми спецификой конкретного вида спорта, особенностями соревновательной деятельности в нем.

Физическая подготовка спортсмена тесно связана с его специализацией. В одних видах спорта и их отдельных дисциплинах всего, скоростно– силовыми возможностями, уровнем развития анаэробной производительностью, выносливостью к длительной работе; в-третьих скоростно-силовыми и координационными способностями, в-четвертых равномерным развитием различных физических качеств.(Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов.– М: Физкультура и спорт.: 1986.-284с.)

А.А. Карпинский указывает, что физическая подготовка состоит из общей физической подготовка и специальной физической подготовки (ОФП обеспечивает разностороннее развитие физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости. Специальная физическая подготовка основывалась на общей физической подготовки, направлена на развитие специфических качеств, которые обеспечивают достижение высокого спортивного мастерства в классической борьбе. (А .А. Карпинский Классическая борьба– Киев: Изд-во здоровье, 1975.-115с).

В.Г. Федотова считает, что достижение высоких результатов в современном спорте в значительной степени обуславливается физической подготовленностью занимающихся, причем основополагающую роль в этом играет своевременная специализация в той или иной области движений.

В детском возрасте, когда происходит формирование важнейших систем и функций организма, очень важно учитывать периоды, наиболее благоприятных для развития определенных физических качеств. Выявление закономерностей их развития необходимо для правильной организации физического восприятия детей, подростков и юношей.

Особо следует указать на то, что при начальной подготовке детей наиболее целесообразно применение щадящего режима физических нагрузок в игровой форме. Надо помнить, что борьба в детском возрасте – это, прежде всего игра, протекающая на остром эмоциональном фоне. Общая физическая нагрузка на учебно-тренировочном занятии не должна быть максимальной для юного спортсмена. При определении величины нагрузок следует стремиться к тому, чтобы, после занятий из спортивного зала, юные борцы испытывали желание потренироваться еще немного. Этим методическим приемом достигаются сразу две цели: во-первых, предотвращается очень опасное для растущего организма физическое перенапряжение, а во-вторых, предупреждается чувством пресыщения занятиями

Подводя итоги и учитывая мнения ученых мы согласны с мнением Ю.А. Шахмурадовым. Он полагает, что физическая подготовка спортсмена должна иметь определенное специализированное направление и этим, с одной стороны, способствовать наиболее полному развитию специальных физических качеств и навыков, а с другой стороны, дополняя специальную тренировку, обеспечивать полноценное решение оздоровительных задач спорта. (Исаев А.А. Олимпийцы среди нас: Физоргу класса, активисту клуба юных олимпийцев. 2-е изд. и перераб.-М.: Физкультура и спорт, 1998.-240с).

Для достижения спортивных результатов борцу необходимо разносторонняя физическая подготовка. Поскольку

атакующие, контратакующие и защитные действия выполняются в условиях непосредственного атлетического единоборства.

Спортивная борьба предъявляет высокие требования к уровню развития физических качеств. Борцы считают мышечное чувство, взрывную силу, скорость реакции, координированность, выносливость, быстроту, силовую выносливость. Основными-ловкость, гибкость, скоростную силу, стартовую скорость, максимальную силу; дополнительными– статическую силу.

Однако это означает, что необходимо добиваться максимального развития всех физических способностей. Борцу не обязательно иметь силу тяжелоатлета или выносливость бегуна. Необходимо оптимальное сочетание таких физических качеств, которые способствуют совершенствованию в избранном виде борьбы. Для достижения высоких результатов в борьбе спортсмен должен не только обладать высокой работоспособностью, но и иметь соответствующий уровень развития физических качеств. Как показывают исследования, у борцов высокого класса хорошо развита мышечная и взрывная сила и гибкость, выносливость, быстрота и ловкость.

В учебно– тренировочном процессе тренеру очень важно получать сведения об изменении уровня развития физических качеств и в зависимости от этого оценивать эффективность применяемой методики тренировки, вовремя

В чем же заключается физическая подготовка борца? Для того чтобы победить своего соперника, положить его на лопатки, нужны сила, ловкость, выносливость, быстрота. Не менее важны эти качества и при отражении атак соперника. Сочетание этих качеств, степень их развития и определяют физическое развитие борца.

Физическое развитие борца это, по существу, процесс управления физическим процессом человека, направленный на всестороннее совершенствование организма, с использованием разнообразных, педагогически обоснованных средств и методов воздействия.

Индивидуализация физической подготовки борцов разных категорий направлена на то

чтобы:

- содействовать полному проявлению и развитию природных двигательных способностей;
- расширить функциональные возможности организма;
- целенаправленно развивать специальные физические качества;
- выработать навыки преодоления противодействия соперника и выполнения тактика технического действия;
- совершенствовать способности к наиболее полной реализации двигательных потенции в структуре излюбленных (коронных) тактика технических действий.

В.Г. Оленик высказывает, что одним из условий эффективного управления подготовкой высококвалифицированных борцов является знание специфики физической подготовленности представителей различных тактических манер ведения схватки, а также, в частности, динамики скоростно– силовой подготовленности спортсменов на этапах годичного цикла.

Скоростно-силовая и специальная скоростно-силовая подготовка– основные компоненты физической подготовки спортсмена. От уровня развития скоростно-силовых качеств зависит эффективность технических приемов и успешность выступлений на соревнованиях.

Если в технико-тактических отношении преимущество наших спортсменов не вызывает сомнения, то их функциональная и физическая подготовленность оставляют желать лучшего. Иностранные борцы благодаря высоким скоростно-силовым качествам и выносливости достигают выдающихся результатов

Перспективный план индивидуален для каждого спортсмена и это должен учитывать тренер при проведении тренировочного занятия, так как каждый спортсмен обладает разной физической подготовкой и это главное при отработке приемов и комбинаций, каждому спортсмену свойственны определенные приемы, которые соответствуют его физическому развитию, отработка которых увеличивает рост спортивного мастерства. Каждый спортсмен прибегает, используя свои тактические и технические действия для проведения приемов,

соответствующих его физическому развитию. Максимальная нагрузка предъявляет высокие требования, как к функциональному состоянию организма борца, так и к технике исполнения приемов. В таких условиях решающее значение приобретает правильное обучение технике борьбы на начальном этапе.

Согласно современным представлениям, точность движения основана на непрерывной их коррекции в ответ на сигналы обратной связи, главным образом проприоцептивные и зрительные. Эта коррекция осуществляется в микроинтервалах времени по ходу двигательного действия.

Постоянное предварительное корректирование способствует технически правильному закреплению двигательного действия, кроме того, позволяет выполнять разученное действие сразу на высоком техническом уровне.

Развитие физических качеств, проводилось в соответствии с возрастными особенностями и во взаимосвязи с изучаемой техникой.

Постоянный учет, проверка и оценка изучаемой техники борьбы позволяют объективно судить об эффективности обучения, его положительных и отрицательных сторонах, установить причины недостатков и увидеть пути совершенствования учебного процесса. Кроме того, систематический контроль за изучаемой и совершенствуемой техникой позволяет стимулировать юных борцов на сознательную работу, придавать уверенность их действиям.

Анализ научно-методической литературы показывает, что хорошая физическая подготовка основа для совершенствования всех сторон подготовки борца, и ей необходимо уделять большое внимание, как начинающим, так и спортсменам высокого класса.

Планируя тренировки по каждому разделу физической подготовки, спортсмена и тренера ставят конкретные задачи – развивать определенное качество (силу, быстроту, ловкость, гибкость, выносливость и прочие).

Естественно, что при выполнении упражнения будут совершенствоваться различные качества, но при подборе средств и методов нужно выделять их преимущественную

направленность на развитие ведущего качества.

Говоря о методике развития физической подготовки хочется выделить методы общей силовой подготовки предложенной В.В.Кузнецова. Рассматривая методы силового развития, необходимо помнить, что оно происходит только в таких условиях, когда физиологический раздражитель является максимальным для организма спортсмена. Данные условия могут быть соблюдены лишь в двух случаях. Первый– когда спортсмен преодолевает сразу максимальное сопротивление, создавая тем самым физиологический раздражитель максимальной силы. Как правило, в одном подходе можно выполнить одно, максимум два-три таких упражнения. Поэтому данный метод выполнения силовых упражнений называется методом кратковременных усилий. Разнообразие проявления мышечной силы как специального физического качества указывает на наличие существенных различий в механизмах, обуславливающих проявления взрывной силы, силовой выносливости и силовой ловкости. Значение основных механизмов проявления специальных силовых качеств позволяет правильно разработать методику их воспитания. Методы общей силовой подготовки необходимо помнить, что оно происходит только в таких условиях, когда физиологический раздражитель является максимальным для организма спортсмена.

Литература и примечания:

[1] Набатников М.Я. Специальная выносливость спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1972.-с.19

[2] Набатников М.Я. Проблемы совершенствования специальной выносливости спортсменов при циклической работе субмаксимальной и большой мощности: Автореферат диссертации доктора пед. наук.. – М.: 1974.-52 с.

[3] Сорокин Н.Н. Спортивная борьба. – М.: Физкультура и спорт, 1960. – 448 с.

[4] Туманян Г.С. Спортивная борьба: теория, методика и организация тренировки. В 4-х книгах: учебное пособие. М.: Советский спорт, 2000. – 384 с.

[5] Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика

физического воспитания и спорта. -М.: Академия, 2003. – с. 480.

[6] Шепилов А.А., Климан В.П. Выносливость борцов. М.: Физкультура и спорт, 1979. -128 с.

[7] Шулика Ю.А. Греко-римская борьба: учебник СДЮШОР, спортивных факультетов педагогических институтов. М.: Феникс, 2004. – 800 с.

[8] Филин В.П., Фомин Н.И. Основы юношеского спорта. М.: Физкультура и спорт, 1980.-255 с.

[9] А .А. Карпинский Классическая борьба– Киев: Изд-во здоровье, 1975.-115с

© М.Р. Озенбаев, К.К. Килыбаев Т. Мухаметали, 2017

*В.В. Сахацкая,
студент 4 курса
психолого-педагогического ф-та,
e-mail: vsahackaya@gmail.com,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск*

К ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

TO THE PROBLEM OF DEVELOPMENT OF COGNITIVE ACTIVITY IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

Аннотация: в статье представлены теоретические аспекты проблемы познавательного развития дошкольников: формулируются основные понятия, анализируется онтогенез познавательной деятельности, раскрывается значение игровых технологий в развитии познавательной активности дошкольников.

Ключевые слова: дошкольное образование, познавательная деятельность, познавательная активность, дидактические игры.

Annotation: the article presents theoretical aspects of the problem cognitive development of preschool children: state the main idea, analyze the ontogenesis of the cognitive activity that reveals the value of game technologies in the development of cognitive activity of preschool children.

Keywords: preschool education, cognitive activity, cognitive activity, didactic games.

Дети дошкольного возраста по своей природе стремятся к активной деятельности. Задача взрослых – развить это стремление. Чем полнее и разнообразнее детская деятельность, чем она более значима для ребенка, тем успешнее идет его развитие.

Проблема развития познавательной активности дошкольников — одна из самых актуальных в детской психологии и педагогике, поскольку взаимодействие человека с окружающим миром возможно благодаря его активности и деятельности, а ещё и потому, что активность является неременной предпосылкой формирования умственных качеств личности, ее самостоятельности и инициативности.

Познавательная активность, являясь индивидуально-психологической характеристикой человека, отражает очень сложные взаимодействия психофизиологических, биологических и социальных условий развития. Проблеме познавательной активности, способам и методам активизации учебной деятельности были посвящены исследования Л.И. Божович, Л.С. Выготского, П.И. Гальперина, А.В. Запорожец, Ж. Пиаже, Н.И. Чуприковой, В.В. Давыдова, А.Н. Леонтьева, А.М. Матюшкина, А.В. Петровского, Н.Ф. Талызиной, Т.И. Шамовой, Г.М. Щукиной.

В отечественной дошкольной педагогике изучены различные формы познавательной активности детей: любознательность (Д.Б. Годовикова, Т.М. Землянухина), познавательные интересы (Т.А. Куликова, Н.Г. Маркова и др.). В педагогической науке и практике активно разрабатывались и разрабатываются вопросы развития познавательной активности у детей старшего дошкольного возраста. Такие исследователи как Б.Г. Ананьев, Д.Б. Богоявленская, А.В. Петровский, Г.И. Щукина считают, что познавательная активность является одним из важных качеств, характеризующих психическое развитие дошкольника. П.Н. Груздев, Ш.Н. Ганелин, Р.Г. Ламберг изучали проблему активизации мышления детей в процессе обучения и сделали вывод, что самостоятельность является высшим уровнем активности. Достаточно популярна и другая точка зрения, где познавательная активность характеризуется интенсивностью и напряженностью. Ее выдвигают Т.А. Серебрякова, Н.А. Половникова и др.

Анализ вышеперечисленных исследований позволил нам определить проблему исследования: при каких условиях может быть повышена познавательная активность у детей старшего дошкольного возраста? Осмысление выявленной проблемы

потребовало теоретического анализа и разработки следующих вопросов: сущность познавательной активности детей, особенности процесса его развития; значение дидактической игры в развитии познавательной активности детей старшего дошкольного возраста.

Познавательная активность ребенка старшего дошкольного возраста, по мнению Зубковой П.И., характеризуется оптимальностью отношений к выполняемой деятельности, интенсивностью усвоения различных способов позитивного достижения результата, опытом творческой деятельности, направленностью на его практическое использование в своей повседневной жизни. Основой познавательной активности ребенка в экспериментировании являются противоречия между сложившимися знаниями, умениями, навыками, усвоенным опытом достижения результата методом проб и ошибок и новыми познавательными задачами, ситуациями, возникшими в процессе постановки цели экспериментирования и ее достижения. Источником познавательной активности становится преодоление данного противоречия между усвоенным опытом и необходимостью трансформировать, интерпретировать его в своей практической деятельности, что позволяет ребенку проявить самостоятельность и творческое отношение при выполнении задания.

Анализ психолого-педагогической литературы позволяет сформулировать особенности развития познавательной активности дошкольников: раннее выявление, интенсивное развитие, проявление в разных видах деятельности; яркое выражение в вопросах, рассуждении, сравнении, экспериментировании; проявление познавательного интереса на уровне любознательности; после 4-5 лет эта активность приобретает вид инициативной преобразовательной активности. В исследовании Кригер Е.Э. определены критерии познавательной активности детей дошкольного возраста: познавательная ориентация, интерес, инициатива, самостоятельность [2].

В условиях оптимального воспитания и обучения дети могут достичь определенного уровня развития

самостоятельности в разных видах деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно–исследовательской и др. При этом схема развития любого вида деятельности такова: сначала она осуществляется совместной деятельностью с взрослыми, затем – в совместной деятельности со сверстниками и, наконец, становится самостоятельной деятельностью ребенка. При этом особая роль отводится воспитателю.

На сегодняшний день отечественная и зарубежная педагогика располагает игровыми развивающими технологиями, которые апробированы и дают хорошие результаты в дошкольном образовании. Они могут быть использованы как на специально организованных занятиях, так и в совместной деятельности взрослого и ребенка, а также самостоятельной деятельности.

Дидактические игры занимают важное место в развитии познавательной активности у дошкольников, поскольку, обязательным элементом в них является познавательное содержание и умственные задачи [1]. Многократно участвуя в игре, ребёнок прочно осваивает знания, которыми он оперирует. А решая умственную задачу в игре, ребёнок учится запоминать, воспроизводить, классифицировать предметы и явления по общим признакам.

Литература и примечания:

[1] Диль-Илларионова Т.В. Дидактическая игра как средство развития познавательной активности у дошкольников // Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции (15 мая 2015 г., г. Уфа). в 2 ч. Ч.1/ – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – 256 с. – С.161-163. – ISBN 978-5-906808-12-7

[2] Кригер, Е.Э. Педагогические условия развития познавательной активности детей старшего дошкольного возраста / Е.Э. Кригер. – Барнаул, 2005. – С.32– 35.

*А.Ю. Сметнева,
магистрант 1 курса
напр. «Литературное и
философское образование»,
e-mail: annasmetneva@mail.ru,
науч. рук.: Е.А. Жиндеева,
д.филол.н., проф.,
МГПИ им. М.Е. Евсевьева,
г. Саранск*

СОВРЕМЕННАЯ РУССКАЯ ПРОЗА В СИСТЕМЕ ЛИТЕРАТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

MODERN RUSSIAN PROSE IN THE SYSTEM OF LITERARY FORMATION OF SENIOR PUPILS

Аннотация: данная статья посвящена анализу современных учебных программ и учебников по литературе и выявлению места современной русской прозы в системе литературного образования старшеклассников.

Ключевые слова: урок литературы, интерактивная технология, современная русская проза, постмодернизм

Annotation: this article is devoted to analysis of contemporary curriculum and textbooks in literature and identifies the place of contemporary Russian prose in system of literary formation of senior pupils.

Keywords: literature lesson, interactive technology, modern russian prose, postmodernism

Важнейший принцип построения курса литературы для 11 класса – принцип преемственности. XX век стал преемником всех без исключения традиций русской культуры, а литература отразила все стороны многогранного русского национального характера. Литература XX века – это и советская литература, и литература русского зарубежья, и то, что в годы советской власти находилось в глубоком подполье и было известно лишь

узкому кругу специалистов (литература андеграунда).

Все учебники, рекомендованные Министерством образования и науки РФ, интегрируют все эти направления в единых обзорах, построенных на принятой ныне большинством ученых «укрупненной» периодизации: рубеж веков – 1890–1917 годы; 1920-е годы; 1930-е – середина 1950-х годов; 1950 – конец 1980-х годов и современный этап – с начала 1990-х годов до наших дней.

В обзорах представлены литературные явления на фоне культурных и социально-политических событий. Это, прежде всего, формирование тех или иных художественно-философских концепций мира и человека; становление и развитие литературных школ и стилевых направлений; художественные открытия эпохи.

Остановимся на трех основных УМК по литературе, используемых в современном литературном образовании.

Первым УМК является учебник под редакцией В. П. Журавлева. Учебник рекомендован для работы в 11 классе при изучении русского языка и литературы на базовом уровне.

Учебник знакомит выпускников с драматическими судьбами крупнейших русских и зарубежных писателей XX – начала XXI столетия.

Учебник создан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Он имеет фиксированный в тематических разворотах формат, структурные элементы каждой темы повторяются с определённой ритмичностью. Параграфы учебника состоят из текста, представляющего собой краткое изложение литературоведческого материала, и методической базы, включающей в себя следующие рубрики: «Размышляем о прочитанном»; «Проверка памяти»; «Слово в художественном произведении»; «Творческое задание»; «Проект»; «Опыт литературоведческого исследования»; «Филологический анализ текста»; «Литература и другие виды искусства»; «Литературоведческий практикум» [4].

Учебник открывается разделом «Изучение языка художественной литературы: анализ художественного текста, понятие поэтического языка». В него включены материалы

классиков лингвистической науки В. В. Виноградова, Н. М. Шанского, Г. О. Винокура. Это позволяет старшеклассникам повторить ранее изученный материал и уже на новом уровне ответить на вопросы о языке художественной литературы.

Современная русская литература в данном учебнике представлена обзорно; авторами предлагаются задания для самостоятельного знакомства с современным литературным процессом в России. Особый интерес представляют темы научных конференций, предлагаемых авторами. Такие темы, как «Прошлое и современность – что в большей степени служит предметом осмысления для современных писателей», «Отличие произведений постмодернизма от традиционных повестей и романов, созданных в 90-е и 2010-е гг.» [4] ориентированы не только на изучение школьниками современных авторов, но и на обращение к ранее полученным знаниям.

На базовый уровень изучения литературы рассчитан и учебник под редакцией Т. Ф. Курдюмовой. Учебники в 5–8-м классах строятся на проблемно-тематической основе. В каждом классе материал представлен от древней литературы до современной, так что у учащихся складывается представление об историко-литературном процессе. В 9-м классе дается краткий историко-литературный курс, завершающий литературное образование в основной средней школе. В 10-м классе изучается более полный курс русской литературы XIX века на историко-литературной основе, а в 11-м классе – построенный таким же образом курс истории русской литературы XX века.

Авторы учебника отводят на изучение русской литературы 90-х годов XX – начала XXI века 5 академических часов. Помимо обзорной лекции учителя, школьникам предлагают выполнить различного рода самостоятельные задания, такие как «Подготовка стенда с изданиями отдельных произведений, созданных русскими писателями в 1990-е гг.», «Оформление литературной газеты «Какие произведения современной литературы я прочитал» [5]. Такие задания предполагают групповую форму взаимодействия между учащимися, в ходе которой они смогут обмениваться мнениями

о выбранном и прочитанном произведении, что поможет хорошо ориентироваться в многообразии современной литературы.

Учебник под редакцией В. В. Агеносова, предназначенный для школ и классов с углубленным изучением литературы, предлагает учащимся систему «разноуровневых заданий, направленных на формирование метапредметных умений (планировать деятельность, выделять различные признаки, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, преобразовывать информацию и др.) и личностных качеств учеников». [1] Учебник состоит из обзорных глав, где представлена информация о литературном процессе в определенный период развития литературы, и монографических, в которых рассматривается творчество наиболее ярких писателей XX века.

В данном учебнике особое внимание уделяется современной поэзии; современная русская проза изучается обзорно, в качестве итогов изучения всего курса литературы. В тоже время авторы учебника предлагают школьникам различного рода задания, такие как: «На примере одного из произведений последних лет (например, роман «t» или рассказ «Ника» В. Пелевина, повесть «Метель» В. Сорокина) расскажите об основных закономерностях, характеризующих использование современными писателями образов и сюжетных схем предшествующей литературы»; «Какие события литературной жизни последних лет вы считаете наиболее значимыми? Какие книги, публикации привлекли ваше внимание и почему? По каким критериям вы определяете степень значимости того или иного художественного произведения в современной культуре?» [3]. Эти задания направлены не только на самостоятельное изучение образцов, но и актуализируют полученные ранее знания по литературе.

Таким образом, анализ современных учебных программ и учебников по литературе показал, что современной русской прозе отведено большое место в системе литературного образования школьников. На базовом уровне изучения литературы авторами УМК предлагается знакомство с одним из образцов современной русской прозы; на профильном уровне –

изучение нескольких произведений последнего десятилетия. Обозначенные УМК для базового уровня изучения литературы предлагают работу с творчеством В. Г. Распутина, а для профильного уровня рекомендовано обзорное изучение современных постмодернистских текстов.

Литература и примечания:

[1] Особенности преподавания учебных предметов «Русский язык и литература» в 2014/2015 учебном году: методические рекомендации / Г.Х. Ахбарова, Т.О. Скиргайло,. – Казань: ИРО РТ, 2014. – 160 с.

[2] Примерные программы по учебным предметам. Литература. 5-9 классы. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2011. – 176 с.

[3] Русский язык и литература. Литература. Углубленный уровень. 11 класс. Учебник: в 2 ч. Ч. 2: / В. В. Агеносов и др.; под ред. В.В. Агеносова. – М.: Дрофа, 2013. – 492 с.

[4] Русский язык и литература. Литература. 11 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. Базовый уровень. В 2 ч. Ч. 2. / [О.Н. Михайлов, И.О. Шайтанов, В.А. Чалмаев и др.; сост. Е.П. Пронина]; под. общ. ред. В.П. Журавлева – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 431 с.

[5] Русский язык и литература: Литература. Базовый уровень. 11 кл. Учебник: в 2 ч. Ч. 2: / Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина и др.; под. ред. Т.Ф. Курдюмовой. – М.: Дрофа, 2014. – 256 с.

[6] Фундаментальное ядро содержания основного общего образования / под общ. ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2014. – 79 с.

© А.Ю. Сметнева, Е.А. Жиндеева, 2017

*Н.А. Степаненко,
к. пед. н.,
e-mail: natali-stepanenko@yandex.ru,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ
г. Орск*

**МЕТОДЫ РАБОТЫ СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА С
УЧАЩИМИСЯ И ИХ РОДИТЕЛЯМИ ПО
ФОРМИРОВАНИЮ КУЛЬТУРЫ
МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ**

**METHODS OF WORK OF THE SOCIAL TEACHER WITH
PUPILS AND THEIR PARENTS ON FORMATION OF
CULTURE OF INTERETHNIC COMMUNICATION**

Аннотация: в статье рассмотрены методы работы социального педагога формирования межнационального общения по формированию культуры межнационального общения.

Ключевые слова: формирование, культура, семья, национальность, учащиеся, общение, культура.

Abstract: the article deals with the methods of work of the social teacher of formation of interethnic communication on the formation of culture of international dialogue.

Key words: formation, culture, family, nationality, students, communication, culture.

Семья выступает первичным институтом социализации ребенка, дает ребенку опыт взаимодействия с людьми. Атмосфера отношений в семье, стиль взаимодействия между родителями, между родственниками, детьми существенно влияют на формирование толерантности у ребенка. По мнению А.Г. Харчева, семья для ребенка «это социальный микрокосмос, в котором он постепенно приобщается к социальной жизни» [1]. В семье ребенок перенимает нормы человеческого общежития, усваивает нравственные и общечеловеческие ценности.

Воспитательное воздействие семьи определяет характер поведения ребенка вне семьи. В семье ребенок получает представление о социальных ролях, супружеских и родительских обязанностях, применяет их по отношению к себе на основе подражания родителям.

Проблема формирования межнациональных отношений и толерантности у детей должна стать общей для учителей и родителей. Семья напрямую взаимодействует со школой и поэтому во многом может стать ей помощником в решении данной проблемы. Однако зачастую именно родители становятся источниками национальной вражды и неприязни. Родители сами того не осознавая, дают негативные оценки различным национальностям, что приводит к непониманию и враждебности со стороны детей по отношению к людям других национальностей. В связи с этим профилактическую работу следует проводить не только с учащимися, но и с родителями учащихся. Родителям необходимо разъяснить картину данной проблемы, а также донести им всю важность формирования у детей позитивного опыта межнациональных отношений. Для этого вполне применимо обсуждение проблемы с учащимися и их родителями, особенно в многонациональных коллективах. Личный пример взрослых формирует у учащихся национальное сознание, чувство уважения к другим нациям и культурам, взглядам и традициям. Родители и ближайшее окружение ребенка должны стать для него примером. Бывает очень сложно формировать уважительные и терпимые отношения у детей, если их родители не обладают этим качеством. Педагог не всемогущ и поэтому вряд ли сможет перевоспитать родителей ребенка, но с помощью проведения специальной профилактической работы может существенно повлиять на взаимоотношения родителей с детьми, скорректировать их действия по отношению к ребенку и другим людям.

Работа с родителями предполагает создание доверительной атмосферы и доброжелательного настроя. Именно, благоприятная и уважительная обстановка расположит родителей к совместной работе. Основной целью всех форм взаимодействия образовательных учреждений с семьей – установление доверительных отношений между всеми

участниками данного процесса, объединение их в единый союз, воспитание потребности делиться друг с другом своими переживаниями и проблемами.

Открытое взаимодействие педагога и родителей чрезвычайно важно в решении проблем на пути формирования толерантного сознания и межнационального общения у детей и подростков. Необходимо разработать и реализовать планомерную работу, дополнив её содержанием внеклассной деятельностью, способствующей повышению уровня культуры межнационального общения, а именно: дать знания подрастающему поколению об образе жизни, традициях, нравах и языке различных народов; формировать у детей ряд позитивных эмоций и доброжелательного отношения к людям разных взглядов, национальностей и вероисповеданий; приобщать детей к эффективному общению с представителями иных национальностей. Так как, предлагаемая работа основывается на педагогической культуре родителей, педагоги берут ответственность в регулировании взаимоотношений между учащимися и их родителями. А именно: изучение состояния взаимодействия родителей и детей; выявление проблем взаимодействия в семье, причин возникновения трудностей и подбор средств, которые способствуют эффективному урегулированию ситуаций; обучение общению и совместной деятельности учащихся и их родителей; создание атмосферы, которая будет способствовать установлению тесных контактов между детьми и родителями при организации совместной деятельности.

Так дома, в семье ребенок находится в иных, по сравнению со школой, условиях воспитания, поэтому задача школьного учителя состоит в том, чтобы помочь родителям ученика продолжить линию воспитания, начатую в школе. Формы знакомства с семьей, с ее бытом и укладом различны, поэтому для начала целесообразно провести небольшую анкету. Анкета может отражать ближайшие цели семейного воспитания и его усилия в данном направлении. Анкета может наглядно показать родителям преимущества, а также недостатки в семейном воспитании. По результатам анкеты, педагог составляет перечень вопросов, необходимых для обсуждения с

родителями.

Этнокультурный компонент реализуется и во внеаудиторной воспитательной работе в школе. Поэтому целесообразно в школе организовать кружки, секции, различные объединения, деятельность которых будет направлена на изучение культур народов определенного края или региона. Например, деятельность клуба «Дружба народов» просвещает детей об истории, духовных богатствах и традициях народа, а также жизни, выдающихся людей разных национальностей. Подобная деятельность способствует сплочению ученического коллектива. На занятиях клуба учащиеся могут познакомиться с общечеловеческими ценностями, присущими всем народам и национальными особенностями каждого.

Таким образом, наиболее эффективными педагогическими условиями формирования культуры межнационального общения у учащихся являются организация в школе процесса обучения и воспитания в этнокультурном направлении.

Литература и примечания:

[1] Харчев, А.Г. Социология воспитания: о некоторых актуальных социальных проблемах воспитания личности / А.Г. Харчев. – М.: Изд-во полит. литературы, 1990. – 222 с.

© Н.А. Степаненко, 2017

*А.Х. Хачароева,
аспирант,
e-mail: asya.khacharoeva@mail.ru,
ЧГПУ
г. Грозный*

ПРОБЛЕМА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ

THE PROBLEM OF SPIRITUALLY-MORAL EDUCATION IN EDUCATIONAL SCIENCES

Аннотация: данная статья посвящена проблеме духовно-нравственного воспитания в современном обществе, с чем связан данный кризис нравственного воспитания и в чем может быть эффективность его решения.

Ключевые слова: духовность, нравственность, культура.

Annotation: this article deals with the problem of spiritually-moral education in modern society, what is the crisis of moral education and in what may be the effectiveness of its decisions.

Keywords: spirituality, morality, culture.

В последние десятилетия всему мировому сообществу в качестве универсального образца устройства государства и человека предлагается либеральный стандарт, сущность которого заключается в приоритете земных интересов над нравственными и религиозными ценностями. Нетрадиционная идеология, основанная на принципе толерантности ко всему и во всем, подчеркивает приоритет интеллектуального развития над нравственным и предполагает возможность существования образования отдельно от воспитания. Духовно-нравственные ценности в системе образования сведены к минимуму. Сегодня существует мнение, что рыночная экономика, связанная с идеализацией Запада, решит все социальные проблемы, создаст нравственное общество. Но опыт развития общества на протяжении бездуховного XX века подтвердил, что улучшение внешних условий жизни, распространение научных знаний,

изменение культурной среды сами по себе не в состоянии нравственно улучшить людей. Духовно-нравственный кризис порождает кризисные явления в политике, экономике, социальной сферы нашей страны. Без изменения духовно-нравственного состояния общества невозможно продуктивное осуществление никаких реформ.

Недостатки и просчеты нравственного воспитания обусловлены обострившимися жизненными противоречиями. Часть школьников поражена социальным инфантилизмом, скептицизмом, нежеланием активно участвовать в общественных делах. Кто как не учитель, имеющий возможность влияния на воспитание ребенка должен уделить этой проблеме важнейшую роль в своей деятельности. Именно поэтому школа, а в частности учитель, решая задачи воспитания, должны опереться на разумное и нравственное в человеке, помочь каждому воспитаннику определить ценностные основы собственной жизнедеятельности. Этому поможет нравственное воспитание, органически вплетенное в учебно-воспитательный процесс и составляющее его неотъемлемую часть. Данная проблема исследовалась многими учеными такими, как А.М. Архангельский, Н.М. Болдырева, Н.К. Крупская, А.С. Макаренко, В.А. Сухомлинский, И.Ф. Харламова и др., в работах которых выявляется сущность основных понятий теории нравственного воспитания, указываются способы дальнейшего развития принципов, содержание, форм и методов нравственного воспитания.

Духовно-нравственное формирование, становление и развитие личности путем освоения ею культурно-исторического опыта. Поэтому наиболее верный и конструктивный путь преодоления духовно-нравственного кризиса современного российского общества –принять в качестве опоры тот духовный пласт, который всегда был ею и который стал бы определяющим мерилом в сознании современного общества. Внутреннюю основу нашего общества должны составить духовные нормы, традиции и ценности.

Для раскрытия содержания духовно-нравственного воспитания в современной школе необходима единая трактовка понятий «духовность», «нравственность», «культура». Эти

термины определяются средствами понятийного аппарата философской, эстетической, педагогической, психологических наук. [1, с. 98]

Культура России сыграла исключительную роль в жизнеустройстве общества, государства, семьи и человека, в формировании основ нашей нравственности и духовности, и особое значение в ее становлении и развитии имело и имеет уважение к другим религиям, составляющим неотъемлемую часть исторического наследия народов России.

Понятие «духовность» обозначалось все относящееся к человеческой душе, духу, Богу, вере (В.И. Даль) [17, с. 98]. Если более развернуто, духовность;

– в этическом, политологическом и теологическом смысле
- устремление человека к тем или иным высшим ценностям и смыслу – к какому-либо, им предпочтенному, идеалу, стремление человека переделать себя, приблизить себя и свою жизнь к этому идеалу.

– Основа и главная причина любой веры и религиозности.

Для точного понимания рассмотрим понятия «нравственность», «нравственное воспитание».

Нравственность – это компонент духовности, содержанием которого выступают этические ценности, составляющие основу сознания.

Нравственность – это способность человека действовать, думать и чувствовать в соответствии со своим духовным началом, это способы и приемы передачи во вне своего внутреннего духовного мира. Духовность и нравственность понятия существующие в неразрывном единстве. При их отсутствии начинается распад личности и культуры. [3, с. 45]

Духовно-нравственное воспитание содействуют формированию у человека нравственных чувств, нравственного облика, нравственной позиции, нравственного поведения,

В России духовно-нравственное воспитание традиционно содействовало становлению человека на основе культуры во всех формах ее проявления (религиозной, политической, научной, художественной).

Утрата стержневой роли традиционной религии, изменение понимания сути духовности в современной культуре

приводят к возникновению кризисных явлений в духовно-нравственной сферы России. В нерелигиозный контекст не дает возможности четкого различения понятий добра и зла, правды, достоинства, долга, чести, совести и тд., представления о человеке и смысле жизни.

Важнейшими нравственными заповедями являлись трудолюбие и равенство между людьми, а также требования любить, воспитывать и учить. Воспитание детей заключалось не только в передаче им трудовых знаний и навыков, но и в освоении понятий и ценностей человеческой жизни, своеобразного кодекса в котором ведущими являются любовь к земле, родному дому, уважительное отношение к родителям и старшим, милосердие, доброта и тд. [4, с. 58]

Духовно-нравственное воспитание формирует ядро личности, благотворно влияя на все стороны и формы взаимоотношений человека с миром, на его этическое и эстетическое развитие, мировоззрение и формировке гражданской позиции, патриотическую и семейную ориентацию, интеллектуальный потенциал, эмоциональное состояние и общее физическое и психическое развитие.

Обращение к опыту педагогики в настоящее время, когда идет поиск духовного возрождения России, особенно актуально, так как общество и государство остро нуждается в социально-педагогических моделях, обеспечивающих духовно-нравственные основы жизни человека, государства и общества.[5, с. 90]

Литература и примечания:

[1] Аверина Н.Г. // О духовно-нравственном воспитании младших школьников // начальная школа. -2005 №11

[2] Архангельский Н.в. Нравственное воспитание – М. , просвещение,1979

[3] Бабанский Ю.К. Педагогика: курс лекций, 1988

[4] Бабаян А.В. О нравственности и нравственном воспитании//Педагогика-2005 №2

[5] В.И. Даль. Русский словарь

[6] Воспитание в современной образовательной среде: Материалы региональной научно-практической конференции

[Электронный ресурс]: Режим
доступа: http://www.loiro.ru/files/users/user_93_vospit.pdf. Дата
обращения 26.08.2016

[7] Воспитание гражданина в современной школе
[Электронный ресурс]: Режим доступа:
<http://www.proshkolu.ru/user/marina-slum/blog/457266/>. – Дата
обращения: 29.08.2016

© *А.Х. Хачарова, 2017*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е. Ayoub (И. Аюб),

PhD student,

Department of Psychology,

Educational Sciences and Social Work,

ULIM, Chişinău, Republic of Moldova,

A. Stefarta (А. Штефярца),

Dr., associated professor,

e-mail: adelinasmd@gmail.com,

Department of Psychology,

Educational Sciences and Social Work,

ULIM, Chişinău, Republic of Moldova

ВЛИЯНИЕ ДОМАШНЕГО НАСИЛИЯ НА САМОВОСПРИЯТИЕ И САМООЦЕНКУ ДЕТЕЙ ЖИВУЩИХ В СЕМЬЕ ПОДВЕРЖЕННОЙ НАСИЛИЮ

ECHOES AND INFLUENCE OF EXPOSURE TO DOMESTIC VIOLENCE ON SELF-PERCEPTION AND SELF-IMAGE OF CHILDREN LIVING IN VIOLENT FAMILIES

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния домашнего насилия на сознание, развитие, формирование и само-идентичность детей. Влияние домашнего насилия, так же, проявляется и в половой идентичности детей. В таких ситуациях особую роль играет социальная система, которая становится основной для помощи в нормальном развитии детей. Примерами могут служить социальная помощь, школьная система, различные детские школы и юношеские организации.

Ключевые слова: Домашнее насилие, дети, семьи подверженные насилию, влияние, школьная система, развитие, идентичность.

Annotation: This article is devoted to assessing the impact of domestic violence on the development, shaping and determining of ones self-identity and self-growth. These influences become expressed and manifest through self-identity and the sexual identity

of the individual. Therefore, the role of support systems becomes essentially important to provide support that should accompany these children through their development. Examples of these systems include; social welfare system, social services, school systems, youth movements, and so forth.

Keywords: domestic violence, children, violent families, influence, school system, development, identity.

Families that are affected by domestic violence are self-focused and try to defend themselves by justifying their actions. Recent research shows, the majority of parents are confident that their children are unaware of the events of domestic violence occurring within the house-hold and therefore they assume their children remain unaffected. A portion of society doesn't feel domestic violence and violent communication between parents has an impact on the children living within these families. They assume violence and a confrontation between parents remain between these parents and don't spread to affect other house-hold members. However, as it turns out from numerous researches on this topic those children are aware and deeply influenced by everything that occurs within the house-hold [5, p. 209]. The impact of domestic violence has far-reaching consequences on the development, shaping and determining of ones self-identity and self-growth.

These influences become expressed and manifest through self-identity and the sexual identity of the individual. Therefore, the role of support systems becomes essentially important to provide support that should accompany these children through their development. Examples of these systems include; social welfare system, social services, school systems, youth movements, and so forth [2, p. 343].

Domestic violence comprises all types of violence within the home; the simplest definition is physical abuse. This is typically manifested as the violent abuse of a spouse by the other spouse. Usually it is by the violent actions of the male figure within the house-hold. These actions can involve kicking, punching, scratching and pulling of hair, just to name a few [7, p. 88].

Verbal abuse comprises of negative statements told to the

victim in a demeaning manner along with screaming, raising their voice, use of profane words, coarse language and humiliating the victim.

Emotional abuse of psychological abuse exposed the victim to behaviours and criticism that may be offending, degrading, threatening, and patronizing leaving the victim anxious, depressed and psychologically traumatize.

Financial or economic abuse is the unauthorized control of the victim's property, money or valuables and possessions. This is reflected through withholding money from the spouse, restricting and controlling finances, destroying the spouse's property, breaking possessions, slamming doors etc.

Interestingly, consequences of children living within families of domestic violence are affected equally as children who have been exposed to child abuse. Children witnesses to these acts of violence within the family such as a father figure beating the child's mother, is equally negatively influential as to child who has been physically or sexually abused [6. p. 280].

The influence of exposure to domestic violence, echoes through the negative self-perception and damaged self-image that the child builds for itself. Such that the child perceives itself as being bad, with deficits, weak and voiceless, and unable to stand up to defend itself [4, p. 355].

Developmental research has pointed to the fact that children in their pre-school years (before the age of 4-5) have underdeveloped neurological connections and cognitive behavior. This inturn inhibits their ability to properly interpret situations of domestic violence and place the blame on themselves. They become frustrated and see this as reasons to be angry, feel guilty, and take fault and liability for these events.

Researches have been long aware of the proportional link between the levels of fear, anxiety and apprehension of the mother and the level of fear anxiety and apprehension the child experiences. Children living within families of domestic violence, which attend school usually, show signs no desire to go to school, lack of school attendance, and rebel against authority, experience concentration difficulties, conflicts and fighting with their schoolmates, lack of discipline, aggressiveness and depression [13, p. 613].

As the child grows and enters the phase of puberty, the child is faced with many changes.

They experience physical growth and development, psychological and personality changes and social need for integration. The shaping of their self-identity takes place during this phase. They become more self-aware to deeper dimensions, they experiment, form new relationships, give priority to their image and wardrobe, spend time with friends and enjoy outings, distancing themselves from their parents. They also become aware of their body as well as physical and sexual changes in development [10, p. 112]. These changes combined with the stresses of living and dealing with domestic violence, places a heavy burden on these children. They become subjected to degrading treatment, criticism, yelling, and threats, all that form an obstacle for these children to properly go through puberty, develop and experience a normal upbringing.

Good behavior and healthy social interactions are overcome by abnormal behaviors presenting through outbursts, aggressiveness, restlessness, lack of social skills, and concentration difficulties. All these behaviors stem from internal feelings of depression, fear, anxiety and low self-esteem caused by the presence of these children in a violent unprotected environment. All forms of domestic violence alter the normal development and growth of these teenagers, leading to the misconception of what comprises a healthy relationship and this misconception is especially reflected in the manner these teenagers go on to build their own personal relationships [14, p. 22].

Current studies show that 50% of teenagers that live within families of domestic violence end up having violent and abusive relationships. About one fifth of these teenagers, report they are pressures into having sexual relationships, both physically and psychologically and acting against their will.

The reverberations of domestic violence form an impediment for children to develop a self-identity and shape their personality since children begin to structure and form their identities based on their close environment. It's in a child's nature to want to be good, receive compliments and positive reinforcement from their parent, which comes in the form a caring and loving environment. However, in families of domestic violence no attention is given to these children and these needs go overlooked as these children and their

needs are ignored. Reports from interviews held with 50 teenagers, living within domestic violent families, showed these children expressed feelings of non-existence and worthlessness; they felt as if they were nothing [12, p. 69].

Similar situations are in dire need for social psychological and personal support and require therapeutic intervening. In the circumstance a victim has developed a negative opinion they must be lenient and merciful with themselves in order to overcome their situation, accept the circumstances and move on from their past.

For them to reach a better level of self-awareness and acceptance, this requires emotional, psychological and physical support provided by a mature and capable individual to evaluate the effects of the violent events and assess the settings to aid the child in restoring the faith within them and realize there are without fault. It must be explained to them that they are not responsible for the power divide between their parents and that they lack the maturity and capacity to handle and control these circumstances. These support figures must help these victims restore their inner peace to pave a way for them to be build future healthy relationships and be able to better understand and deal with others [1, p. 418].

Individual therapy and support groups are approaches to assist these victims in recognizing they are not isolated and alone and that there are others whom have gone through similar experiences and may provide ways and advice to help. These rehabilitation methods equip these victims with the opportunity to forgive themselves, appreciate themselves and “love themselves” to accept their past allowing them to improve and build new relationships with others.

As adults, provided the appropriate support, victims of domestic violence are able to abandon their standing reality and adopt themselves a new positive attitude forgoing their old attitudes, perceptions and beliefs. Additionally, their fear, anxiety, shame and guilt wither as they form better communication skills and generate new healthier relationships. This is only possible once individuals are able to accept themselves; opening the door for them to take responsibility, and control over their lives and personal growth and empowering them [3, p. 428].

The initial step towards healing is by the mere action of raising a voice against violence, sharing experiences, and speaking of

the violent events. This is within itself therapeutic and an escape from the silence, fear and isolation.

Self-modifications such as positive attitudes and newly adopted perspectives, allow for the release of feelings and thoughts that had remained reserved, freeing these victims from their past, and creates opportunities and circumstances for positive growth.

Eventually as the child matures, their self-awareness through the development of their identity will carry them passed dwelling and remaining stuck in the past by accepting their history, learning from it and moving forward with a healthy and peaceful state of mind. Since then and only then are they able to obtain attention and benefit from the support of others [11, p. 83].

We live in a modern developed world, where there is a social responsibility to provide support in an organized and established fashion to help and treat children facing domestic violence. Despite the existing paradox, that in reality the family is the basic necessary establishment for the personal development of a child and also in relation with their community and society.

Domestic violence isn't a novel behavior or single-event; it is a repeatedly occurring event that is catastrophic to the development of individuals and dominant in nature, transferring from generation to generation with rippling effects. The irony in the fact that family is the source of support acceptance and love, which affords and provides social protection of utmost importance becomes a source of fear and discomfort and worry associated with many personality disorders and psychiatric conditions and health problems. Children of domestic violence experience eating disorders, sleep disorders, are introverts, and emotionally neglected, as they grow, they express behavioral disorders such as shyness, radical behaviors, and diseases, vomiting and biting.

At school, these children use violence and aggression to impose their control. They face difficulties in school such as doing their homework and rebel against authority, as they complete elementary school and enter high school they begin to use violence as a solution to their problems, they learn to use violence as a legitimate way to attain the things they want and when dealing with teenagers within their age group. These teenagers place the blame and attribute responsibility to the victim of abuse rather than to the

abuser. Studies have also suggested that children of domestic violence were at higher risk of becoming criminals.

Options of intervention and support resources can be divided into three categories:

- dispositional attributes of the child (their ability to deal and adjust to new conditions, depends on the child itself);
- family support (supportive parent or nuclear family member);
- supportive figures outside the family (friends, distant family member, educator, social welfare) [8, p. 162].

Therefore in the third category there is an emphasis on the ability of the supportive figure outside of the family, to be capable either professionally or who has built a personal and supportive relationship with the child. When there is a cry for help, or when the child discloses their troubled situation, this opens a crucial window of opportunity for the supportive figure to take action towards supporting and treating the child.

Based on research done in the 1980's and 90's, they showed the impact of this support for the child is an essential contribution for the child's self-confidence and in restoring their faith.

With respect to the second category, it is important to note, that in situations where support is provided by the family, there is usually one dominant parental figure that is able to provide unconditional care and encouragement, they are considered sources of support so long as they haven't reached a point of exhaustion or breakdown as a result of the violence [9, p. 73].

Social welfare and school support programs function to:

- emphasize to young adults, the existence and different types of violence that can potentially exist amongst couples;
- raise awareness about the extent of women's abuse and violence towards females within relationships;
- educate students and teenagers about the distinguishing signs of violence in order to prevent and abolish this violence.
- encourage students to take authority and action without resorting to violence, and educate them about how to behave in violent situations;
- provide collective security programs in elementary schools, for ages 8 to 12 years and by this children are provided guidance and

support without individual exposure and without putting a child at risk for stigmatism. This promotes new attitudes and positive perspectives regarding violence.

Bibliography:

[1] Ayoub, E., Ștefârța, A. Why women stay with violent man? [Text] / Ayoub E.; Ștefârța A. // The individual in the context of social changes. – Chișinău: Biotehdesign, 2015. – Volume I. – P. 417-422.

[2] Ayoub, E., Ștefârța, A. Partnership school-society-family as social responsibility and support for children as victim of domestic violence. [Text] / Ayoub E.; Ștefârța A. // Modern didactical technologies. – Chișinău: Cavaoli, 2016. – P. 342-346.[3] Ayoub, E. Domestic violence. Why? How long time? [Text] / Ayoub E. // The individual in the context of social changes. – Chișinău: Biotehdesign, 2015. – Volume I. – P. 427-430.

[4] Ayoub, E. The influence of violent communications and actions between parents on their children. [Text] / Ayoub E. // Modern didactical technologies. – Chișinău: Cavaoli, 2016. – P. 354-357.

[5] Calvert, G. Preventing Child Abuse and Neglect: the National Strategy. [Text] / Calvert G.– Canberra: National Child Protection Council, 1993. – 316 p.

[6] Davis, L., Carlson, B. Observation of spouse abuse: what happens to the children? [Text] / Davis, L., Carlson, B. // Journal of Interpersonal Violence. – 1987. – Vol.2. – no.3, P. 278-291.

[7] Easteal, P.W. Violence against women in the home. [Text] / Easteal, P.W.// Family Matters.– 1994. – No. 37. – P. 86-93.

[8] Hart, S. N., Brassard, M. R. A major threat to children's mental health: psychological maltreatment. [Text] / Hart, S. N., Brassard, M. R. // American Psychologist. – 1987. – Vol.42. – P.160-165.

[9] Jaffe, P., Wolfe, D., Wilson, S. K. Children of Battered Women [Text] / Jaffe, P., Wolfe, D., Wilson, S. K. // California: Sage Publications, 2001. – P. 289.

[10] Menzies, T. Nurturing Non-Violence: A Handbook to Help Children Who Witness Domestic Violence. [Text] / Menzies, T. // Lower North Shore Domestic Violence Liaison Committee. – NSW: Lane Cove, 1993. – P. 172.

[11] Schweinhart, L. J. Can preschool programs help prevent delinquency. [Text] / Schweinhart, L. J. // From Children to Citizens. – New York: Springer Verlag, 1987. – Vol. 3. – P. 122.

[12] Shebra, D. The influence of violence on children. [Text] / Shebra, D. // Yesodot, 2012. – Vol.19. – P. 84.

[13] Ștefârța, A., Ayoub, E. Violent family: emotional and social damage of children. [Text] / Ștefârța, A., Ayoub, E. // World LUMEN Congress. Logos Universality Mentality Education Novelty.– Iasi: Lumen Publishing House, 2016. – Working papers Volume . – P. 613.

[14] Widom, C. S. Does violence beget violence? A critical examination of the literature. [Text] / Widom, C. S. // Psychological Bulletin, 1989. – Vol. 106. – P. 3-28.

© E. Ayoub (*И. Аюб*), A. Ștefârța (*А. Штефърца*), 2017

*М.С. Мантрова,
к.п.н., ст. преп.,
e-mail: mantrova.m.86@mail.ru,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск*

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ НА СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ

THE EFFECT OF COMPUTER ADDICTION ON THE PERSONALITY OF THE MODERN TEENAGERS

Аннотация: данная статья посвящена анализу проблемы изучения уровня компьютерной зависимости у подростков, выявлены основные причины появления компьютерной зависимости у учащихся подросткового возраста. В ней отражены теоретические аспекты изучения компьютерной зависимости у подростков, сущность и причины ее возникновения, дана полная характеристика понятию «компьютерная зависимость», дана характеристика возрастных особенностей при компьютерной зависимости.

Ключевые слова: подростковый возраст, компьютерная зависимость, интернет-зависимость, личностные особенности.

Annotation: this article is devoted to analysis of the problem of studying the level of computer addiction in adolescents, identified the main causes of computer addiction among students of adolescent age. It reflects the theoretical aspects of the study of computer addiction in adolescents, the nature and reasons for its occurrence, provide a detailed description of the concept "computer addiction", given the characteristics of the age characteristics with computer addiction.

Key words: adolescence, computer addiction, Internet addiction, personality traits.

Актуальность обусловлена глобальным внедрением

компьютерных технологии, которые, стали неотъемлемой частью современной жизни общества. Глобальная компьютеризация приносит в нашу жизнь не только положительные, но и отрицательные аспекты. Сфера общественной и промышленной деятельности получила дополнительные возможности развития с помощью компьютера и сети Интернета. С другой стороны, компьютер может стать причиной серьезных проблем, главная из которых – зависимость. Подростковый возраст считается самым трудным и сложным. Компьютерная зависимость является серьезной проблемой. В настоящее время основное внимание исследователей при изучении различных аспектов компьютерной зависимости сосредоточено на поисках причин игровой компьютерной зависимости (исследования Ю.В. Фомичева А.Г. Шмелева), факторов личностной предрасположенности к игровой компьютерной зависимости (О.Н. Арестова, Л.Н. Бабанин, А.В. Худяков, Ю.В. Староверова, М.С. Киселева, М. Коул, К. Янг и др.), а также психологических последствий игровой компьютерной зависимости для индивида (И.В. Бурлаков, М.С. Иванов, Г.М. Авилов).

В литературе выделяют следующие типы Интернет-зависимости: информационная перегрузка (навязчивый web-серфинг) – бесконечные путешествия по сети, поиск информации по базам данных и поисковым сайтам (приводит к привыканию, за которым следует ухудшение настроения и психические расстройства); пристрастие к виртуальному общению и виртуальным знакомствам – большие объемы переписки, постоянное участие в чатах, веб-форумах, избыточность знакомых и друзей в сети; возможность анонимных социальных интеракций (здесь особое значение имеет чувство безопасности при осуществлении интеракций, включая использование электронной почты, чатов); реализация собственных представлений, фантазий, невозможная в обычной жизни; широкая возможность поиска собеседника, удовлетворяющего практически любым критериям; неограниченный доступ к информации [5]. Интернет – это возможность конфиденциально, безбоязненно получить точную информацию по тем вопросам, которые волнуют современных

подростков. Чаще всего, не осознавая, включая в поиск системы понятия физиологического или любовного лексикона, подростки могут попасть на неконтролируемые сайты [4]. Необходимо помнить, что ведущей деятельностью в подростковом возрасте является интимно-личностное общение со сверстниками. Потребность в общении со сверстниками становится одной из центральных потребностей. Желание общаться со сверстниками, стремление иметь друзей приобретает новое качество – и по содержанию, и по формам выражения, и по роли, которую она начинает играть во внутренней жизни подростка – в его переживаниях, мыслях [3]. В этом возрасте подростки активно ищут общения, дружбы, доверительных контактов, прислушиваются к мнениям друзей и дорожат их расположением. Общение с равными себе незаменимо в развитии всех психических процессов, начиная с когнитивных и заканчивая моральными. Именно поэтому та анонимность, которую обеспечивает Интернет, приходит ему на помощь. Коммуникативные возможности сети обширны, поскольку любой пользователь может найти круг собеседников, отвечающих его коммуникативным потребностям. И если в реальном общении подросток не способен удовлетворить свои коммуникативные потребности, он осуществляет это с помощью виртуального общения. Такое общение обладает, как положительными, так и отрицательными характеристиками.

- 1) Анонимность, которая проявляется в том, что с одной стороны, подросток имеет возможность получить любую интересующую его информацию (текст, фотографии и т.п.) а с другой, получить искаженное представление о ней. Кроме того, при виртуальном общении он может исказить или скрыть какие-либо сведения о себе. В результате подобной анонимности и безнаказанности в Сети проявляется и другая особенность, связанная со снижением психологического и социального риска в процессе общения – аффективная раскрепощенность, ненормативность высказываний, некоторая безответственность участников общения, так как риск разоблачения пока еще минимальный.
- 2) Выработка механизмом стереотипизации и идентификации, а также установка только на положительные качества партнера по общению.
- 3) Добровольность и

желательность контактов. Вступая в контакт с собеседником, подросток в любой момент может прервать его, уйти от взаимодействия.4) Все свои эмоции подросток может выразить только с помощью специальных значков (смайликов), что, безусловно, затрудняет эмоциональный компонент общения.5) Стремление к нетипичному, ненормативному поведению. Чаще всего, чтобы выглядеть в глазах своих сверстников достаточно презентабельно, подростки прибегают к описанию тех фактов, которых в реальности и не было, особенно асоциального характера [5].

Таким образом, несмотря на то, что Интернет расширяет информационные границы, подросток на самом деле одинок. Единство Интернет-пространства оказывается только кажущимся феноменом, а на самом деле двенадцатилетний ребенок чувствует себя еще более одиноким в масштабах мирового пространства.

Литература и примечания:

[1] Авдулова, Т. П. Социализация подростков в информационном пространстве / Т. П. Авдулова // Мир психологии, 2011. – N 3. – С. 196-205.

[2] Войскунский А.Е. Развивается ли агрессивность у детей и подростков, увлеченных компьютерными играми / А.Е. Войскуновский // Вопросы психологии. – 2010. – № 6. – С. 119-130.

[3] Коротникова, Н. В. Интернет-зависимость и депривация в результате виртуальных взаимодействий / Н. В. Коротникова // Социологические исследования, 2010. – N 6. – С. 70-79.

[4] Марцинковская, Т. Д. Информационное пространство как фактор социализации современных подростков / Т. Д. Марцинковская // Мир психологии, 2010. – N 3. – С. 90-102.

[5] Маслова, В.С. Проблема интернет – зависимости среди молодежи / В.С. Маслова // Культура и образование. – Февраль 2015. – № 2 [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik-rzi.ru/2015/02/3307>

*М.А. Наговицына,
студент 2 курса напр. «Педагогика»,
Д.А. Русских,
студент 2 курса напр. «Педагогика»,
Е.А. Лекомцева
студент 2 курса напр. «Педагогика»,
e-mail: kafbzd@ggpi.org,
науч. рук.: П.Б. Волков,
ГГПИ им. В.Г. Короленко,
г. Глазов*

**НАРУШЕНИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА КАК ФАКТОР
ПРЕПЯТСТВИЯ В ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**SPEECH DISORDERS IN CHILDREN UNDER SCHOOL
AGE AS A FACTOR OF OBSTACLES IN SIGN-SYMBOLIC
ACTIVITY**

Аннотация: рассматриваются проблемы развития знаково-символической деятельности у детей старшего дошкольного возраста с речевыми нарушениями. Среди проблем рассматриваются трудности в общении, в когнитивной сфере, в поведении и социальной дезадаптации. Коррекция речевых нарушений на занятиях с логопедом способна значительно сократить разрыв во взаимосвязях когнитивной сферы дошкольников и обеспечить развитие в знаково-символической деятельности.

Ключевые слова: речевые нарушения, знаково-символическая деятельность

Abstract: discusses the problems of the development of sign-symbolic activity in preschool children with speech disorders. Among the problems are dealt with difficulties in communication, cognitive sphere, in behavior and social exclusion. Speech correction of infringements of speech therapy classes can significantly reduce the gap in the relationship of cognitive sphere of pre-school children

and ensure the development of the symbolic-symbolic activity.

Keywords: speech violations, sign-symbolic activity

Актуальность исследования проблемы развития знаково-символической деятельности у детей старшего дошкольного возраста с речевыми нарушениями, в настоящее время, из сферы научного знания наиболее остро предстали в педагогической практике: в работе воспитателей и логопедов детских дошкольных образовательных учреждений.

Переход на новые образовательные стандарты ФГОС ДО в дошкольных образовательных учреждениях становится проблематичным по причинам, возрастающего количества детей дошкольного возраста с нарушениями в речевой сфере. По данным психологических исследований число дошкольников с данным дефектом составляет 1/3 от общего числа детей, посещающих детские сады.

Речевые нарушения у детей на данном этапе онтогенеза отрицательно влияют на психические функции. Так, например, речевые нарушения ребенка порождают проблемы в усвоении знаково-символической системы. Нерешенность данной проблемы на этапе дошкольного детства становится камнем преткновения в развитии и обучении ребенка, поскольку в совокупности эти проблемы порождают новые трудности уже на следующей ступени обучения в начальной школе.

Проблемами дошкольного детства в части логопедии, дефектологии занимались отечественные и зарубежные психологи и нейропсихологи.

Авторы исследований сходятся во мнении о том, что старший дошкольный возраст считается благоприятным периодом, способствующим развитию всех органов и функций организма, речи, сознания и чувств ребенка в быстром темпе. В этот возрастной период совершенствуются такие психические процессы как внимание, восприятие, мышление и память.

Однако, среди дошкольников присутствуют дети, имеющие различные речевые расстройства; дети, у которых нарушено формирование всех или некоторых компонентов речевой системы, относящихся к ее фонологической и семантической стороне при сохранном интеллекте. У таких

дошкольников осуществляется замещение звуков и слов; отсутствует схематизация в построении речевых высказываний; кодирование осуществляется с помощью наглядности и, следовательно, плохо с моделированием слов в предложении и предложений в речевых высказываниях. Словарный запас ребенка с нарушениями в речи отстает от возрастной нормы, как по количественным, так и по качественным показателям; оказывается недоразвитой связная речь.

Кроме того, у детей старшего дошкольного возраста с речевыми нарушениями отмечаются препятствия в развитии знаково-символической деятельности по следующим аспектам:

- нарушения общения, проявляющиеся в незрелости мотивационно-потребностной сферы (малоактивны, инициативы в общении не проявляют);

- преобладающая форма общения у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями в речи ситуативно-деловая с доминированием наглядно-образного мышления;

- трудности связаны с комплексом когнитивных нарушений с дальнейшими проблемами в поведении и социальной дезадаптации.

Проблемы в развитии в знаково-символической деятельности у детей старшего дошкольного возраста с речевыми нарушениями искажают в когнитивных структурах, с помощью которых ребенок извлекает информацию из окружающей среды, осуществляет анализ и синтез всех поступающих новых впечатлений и сведений, понимание дошкольника об окружающем его мире и самом себе.

Трудности в речевом развитии ребенка способствуют тому, что дошкольник замещает труднопроизносимые слова другими, не совпадающими с ними по смыслу. Как следствие, дошкольник не способен сознательно, произвольно, намеренно использовать или строить те или иные знаково-символические средства в речи. Знаково-символические средства в коммуникативной деятельности ребенка с нарушениями в речи отдалены от объекта, поэтому его собеседники не понимают то, о чем желает сказать их сверстник.

В нарушенной речи дошкольника наблюдаются своеобразные отношения между словами: нарушается

схематизация слов в предложении. Например, второстепенные члены предложения выходят на первый план в речевых высказываниях, уподобляя роль главных членов предложения.

Дошкольники с речевыми нарушениями способны одним и тем же словом обозначать как однородные, так и различные предметы, таким образом, нарушая принцип кодирования – составной части знаково-символической деятельности.

Более того, для дошкольника с речевым нарушением свойственно только знаково-символическая деятельность, опирающаяся на наглядность. Речь такого ребенка не содержит отвлеченного обобщения, не проявляется моделирование ситуации в речевой деятельности.

Дефицит в знаково-символической деятельности, может приводить к резкому нарушению понимания детьми словесных инструкций, приобретению знаний, формированию умений и навыков.

У ребенка с речевым нарушением в знаково-символической деятельности не развита гибкость и подвижность мышления, что нарушает возможность мысленного сопоставления разных объектов в самых разных отношениях и аспектах, т.е. приобретенные знания формальны, не действенные, не дают возможность широкого и разностороннего оперирования ими.

Таким образом, речевые нарушения у детей старшего дошкольного возраста создают препятствие в знаково-символической деятельности: в замещении, схематизации, кодировании, моделировании. Коммуникативная деятельность ребенка с нарушениями в речи по уровню развития не удовлетворяет исходным допустимым параметрам речевого развития для детей старшего дошкольного возраста.

Коррекция речевых нарушений на занятиях с логопедом способна значительно сократить разрыв во взаимосвязях когнитивной сферы дошкольников и обеспечить развитие в знаково-символической деятельности.

*С.С. Петренко,
к.псих.н., доц.,
e-mail: fpp_ogti@mail.ru,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск*

СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Понятие взаимодействия, или интеракции, в настоящее время рассматривается различными психологическими школами, в том числе в рамках образовательного процесса. В большей степени это связано с переходом на новые образовательные стандарты, где оно оказывается в центре внимания, особенно в связи с активным внедрением компьютерных образовательных технологий.

Понятие деятельности является довольно широким, включающим в себя многие аспекты, например: совокупность результатов и последствий (продуктов, произведений и т.п.); преодоление трудностей, решение задач, ситуаций; процесс самоизменения человека; способ отношения к условиям жизни и т.п. [1]. Еще в начале двадцатого века С. Л. Рубинштейн отмечал, что понятие «деятельность» употребляется в очень широком и неопределенном смысле. Он писал, что в психологии сплошь и рядом говорят о психической деятельности, отождествляя, по существу, деятельность и активность. Но эти понятия необходимо различать [2].

Каждый человек способен преобразовать как окружающее пространство, так и свою жизнедеятельность в то, что будет его полностью удовлетворять. Многие исследователи выделяют свойства данного процесса, которые затрагивают способность человека управлять своими действиями, практически преобразовывать действительность, планировать и реализовывать намеченные цели и задачи, контролировать ход и результат своих усилий. Все это оказывается созвучным со строением деятельности (потребности, мотивы, цели, действия и операции, контроль и оценка) и теми составляющими, которые

входят в практическое отношение человека к действительности (субъект, наделенный активностью; объект, на который направлена активность; непосредственно сама активность, выражающаяся в различных способах действий).

Любая деятельность является полимотивированной, что, по мнению, А.Н. Леонтьева, связано с постоянными изменениями, происходящими в деятельности человека (деятельность ↔ действие ↔ операция и мотив ↔ цель ↔ условия) [3]. Подвижность указанных составляющих выражается и в том, что каждая из них может стать дробной или включать в себя ранее самостоятельные единицы. При этом многие сложные виды деятельности, побуждаются несколькими мотивами, например, учебная, определяемая социальными, познавательными или материальными мотивами.

Рассматривая совместную деятельность как взаимодействие, можно определить следующие ее характеристики:

1. организованная система активности взаимодействующих индивидов, направленная на целесообразное производство, воспроизводство объектов материальной и духовной культуры [4].

2. пространственное и временное соприкосновение участников, создающее возможность непосредственного личного контакта между ними – обмена действиями, информацией; а также взаимной перцепции, то есть восприятия [5].

3. наличие единой цели как предвосхищаемого результата деятельности, отвечающего общим интересам и способствующего реализации потребностей каждого из участников; как прообраз результата и вместе начальный момент деятельности, цель тоже относится к конституирующим признакам [5].

Совместная деятельность всегда имеет многоцелевой характер, что связано с процессами, происходящими при взаимодействии. В данном случае обращает на себя внимание тот факт, что всегда есть субъект, реализующий в том числе и индивидуальную деятельность. Поэтому можно говорить о взаимопроникновении и взаимообогащении этих видов

деятельности. Также происходит и взаимодействие условий реализации той или иной деятельности, будь то мотивационные или социально-нормативные. Следовательно, собственно взаимодействие как совместная деятельность раскрывается с позиций реализации целей и задач, поставленных субъектом или коллективом.

Для успешной реализации такого рода взаимодействия, необходимо учитывать и пространственно-временное согласование, которое выходит на первый план при организации любой интеракции. В рамках этого аспекта необходимо обращать внимание и на то, что взаимодействие как процесс может проходить с ранее незнакомыми людьми, связанными определенной общей задачей. Здесь также будет проходить взаимовлияние и взаимообмен социально-психологическими состояниями, ценностями, намерениями и т.п.

В свою очередь Уманский выделяет три модели совместной деятельности:

1. совместно-индивидуальная, то есть каждый участник делает свою часть общего дела независимо от других;
2. совместно-последовательная – общая задача выполняется последовательно каждым;
3. совместно-взаимосвязанная, в которой имеет место одновременное взаимодействие каждого участника со всеми другими.

Совместная деятельность, как и любая другая, подвержена анализу с психологической точки зрения. Этот факт оказывается важным при организации интеракции в рамках любого коллектива. Итак, данный анализ следует начинать с выделения и характеристики общей цели, которая при этом является важнейшим компонентом процесса взаимодействия. Эта цель может быть представлена и в виде частных задач. Но все они должны приближать участников к получению результата.

Далее анализируется общая мотивация, которую можно считать побуждением к достижению конечного результата. При ее отсутствии можно говорить о нарушении процесса интеракции.

Затем на первый план выходят совместные действия, направленные как на реализацию общей итоговой задачи, так и

на решение текущих целей. Их наличие или отсутствие также показывает эффективность процесса взаимодействия и правильность распределения текущих задач между участниками.

Последним компонентом совместной деятельности можно считать наличие общего результата. Здесь важное значение будет иметь не только конечный продукт взаимодействия, но и субъективное его отражение индивидуальным или коллективным субъектом.

Рассматривая роль взаимодействия в совместной деятельности, можно отметить, что интеракция как процесс состоит из физического и духовного контакта. Именно при таком восприятии факта взаимодействия на первый план выходят: действующие люди, их совместные действия, информационные связи, взаимоотношения и взаимовлияния. То есть в любом случае есть определенные совместные действия, которые вызывают необходимость использования указанных выше структурных компонентов.

Вместе с тем взаимовлияние участников совместной деятельности друг на друга проявляется в большей степени в тех отношениях, которые существуют в коллективе. В результате, согласно исследованиям А. Журавлева, можно несколько подкорректировать понятие взаимодействие в рамках совместной деятельности: это такая система действий участников коллективной деятельности, при которой поступки одного человека или группы лиц обуславливают определенные действия других людей, а поступки последних, в свою очередь, вызывают определенные действия первой группы индивидов.

Литература и примечания:

[1] Слободчиков, В.И. Основы психологической антропологии. Психология человека: введение в психологию субъективности: учебное пособие для вузов / В.И. Слободчиков, Е. И. Исаев. – М.: Школа-Пресс, 1995. – 384 с.

[2] Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2010. – 713 с.

[3] Леонтьев, А.Н. М.: Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М.: Смысл, Академия, 2005. – 352 с. – (Серия:

Классическая учебная книга). – ISBN 5-89357-153-3, 5-7695-1624-0.

[4] Андреева, Г.М. Социальная психология / Г.М. Андреева. – М.: Аспект-Пресс, 2007. – 357 с

[5] Словарь практического психолога / сост. С.Ю. Головин. – Минск: Харвест, 1997. – 800 с.

© С.С. Петренко, 2016

*И.В. Чикова,
к.псих.н., доц.,
ведущий научный сотрудник
e-mail: dasset1@rambler.ru,
Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ
г. Орск*

К ВОПРОСУ КЛАССИФИКАЦИИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

TO THE QUESTION OF THE CLASSIFICATION OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES

Аннотация: данная статья акцентирует внимание на необходимости взаимодействия в образовательном пространстве вуза; в статье обозначены теоретические основы проблемы, приведены характеристики основных понятий.

Ключевые слова: образование, компетенции, субъект-субъектный подход, взаимодействие, интерактивные технологии обучения.

Annotation: this article focuses on the necessity of interaction in educational space of the University; the article outlines the theoretical basis of the problem, the characteristics of the main concepts.

Keywords: education, competences, subject-subject approach, interaction, interactive learning technologies.

Современная ситуация развития высшего образования настойчиво обозначает в качестве требования – внедрение в учебный процесс новых технологий обучения [1]. Новыми они определяются по причине изменения характера взаимодействия в системе «преподаватель-студент» [2].

В условиях модернизации образования сущностной характеристикой данного взаимодействия определяется субъект-субъектность, взаимответственность [3]. Эти качественные преобразования сводятся к категории «интерактивное обучение

и технологии». И именно от создания интерактивной среды взаимодействующих субъектов на сегодняшний день зависит инновационное развитие вуза и образования, в целом.

Психологический смысл новых технологий заключается в активизации мыслительных процессов, инициации практических навыков и умений студентов, что в конечном итоге подводит к их компетентности [4].

Рассматривая сами технологии, важно отметить, что новыми они являются по тому, как они воздействуют на процесс развития, обучения. Технологии важны не как отдельно существующие образования, а как часть целостного процесса формирования компетенций у обучающихся.

Традиционное понимание интерактивности, т.е. взаимодействия на сегодняшний день претерпевает значительные изменения. Классический вариант взаимодействия преподавателя и студента во многих случаях заменяется информационными средствами. Безусловно, это веяние времени, движение технического прогресса, однако без прямого взаимодействия, без общения «глаза в глаза» этот процесс будет обеднен и менее эффективен.

Компетенции, которые обозначает образовательный стандарт могут быть успешно сформированы только при непосредственности взаимосвязей, прямом, личном общении преподавателя и студентов [5].

Все это подводит нас к специфичности интерактивности в образовательном пространстве высшей школы. В числе таких специфических характеристик, определяющих эффективность и продуктивность взаимодействия, можно обозначить: диалогичность, активность каждого, добровольный характер включения в процесс, возможность проявления себя, высказывания своих мыслей и др.

Одновременно закономерному изменению подлежит и направленность взаимодействия, которая переориентирует участников взаимодействия на открытость, доброжелательность, свободу слова и мысли, обмен практическими действиями.

Итак, новая трактовка и понимание интерактивности выливается в сами технологии, которые базируются и реализуются на новых основаниях. В этой связи специфичность

интерактивных технологий сопряжена с возможностью, качеством обеспечения взаимодействия между преподавателем и студентом.

Технологический аспект образовательной деятельности имеет в своей основе стимулирование активности студентов применительно к информационному полю, практике деятельности, когнитивным составляющим и развитию креативности [6].

Целевая направленность, обозначенная выше может быть реализована посредством:

- организационно-стимулирующих интерактивных технологий, которые при непосредственном взаимодействии субъектов опираются еще на интернет ресурсы, презентационный блок материала, динамическую и статическую наглядность, проблемное изложение учебного материала и др.;

- технологии группового взаимодействия реализуются в условиях совместной деятельности преподавателя и студентов, сотрудничества, управления малой группой, активизации каждого участника этого взаимодействия;

- технологии проектного обучения предполагают в первую очередь сопровождение студентов на пути достижения цели, получения в качестве итога интеллектуального или же практического продукта;

- технологии непосредственного и опосредованного сопровождения преподавателем взаимодействия студентов с информационным полем, приучения их к аналитической и синтетической деятельности, рефлексии.

Итак, указанные выше интерактивные технологии выступают как система процедур внутри учебного процесса, позволяющая обеспечить взаимодействие и приводящая к качественно высокой результативности.

Само интерактивное пространство образовательной организации образуется при условии вхождения интерактивных технологий в учебное и внеучебное пространство, возникновения заинтересованности всех субъектов образовательного процесса в результате.

Таким образом, инновационное развитие вуза в большей степени зависит от создания интерактивной среды

взаимодействия всех его компонентов.

Литература и примечания:

[1] Ерофеева Н.Е. Кластерный подход как основа сетевого взаимодействия образовательных организаций в системе вуз-школа / Н.Е. Ерофеева, Г.А. Мелекесов, И.В. Чикова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – № 4 (17), Том 5, 2016. – С.126-129.

[2] Ерофеева Н.Е. О роли интерактивных технологий в высшей школе / Н. Е. Ерофеева, И. В. Чикова // Международный научно-исследовательский журнал «Успехи современной науки и образования». – № 12, Том 1, 2016. – С.13-15.

[3] Петренко С.С. Теоретические аспекты понятия взаимодействия / С.С. Петренко // Материалы международной научно-практической конференции «Наука, образование, инновации: апробация результатов исследований / Vydavatel «Osvícení», Издательство «Мир науки». – Прага: Vydavatel «Osvícení», 2017. – С.886-890.

[4] Петренко С.С. Анализ процесса взаимодействия в образовательном процессе /С.С. Петренко // Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития науки и образования в XXI веке» / Издателска Къща «СОРОС», Издательство «Мир науки». – София: Издателска Къща «СОРОС», 2017. – С.600-605.

[5] Чикова И.В. К проблеме интерактивности как сущностной характеристики образовательного процесса / И. В. Чикова // Материалы международной научно-практической конференции «Актуальные научные исследования в современном мире» / Издателска Къща «СОРОС», Издательство «Мир науки». – София: Издателска Къща «СОРОС», 2016. – С.419-422.

[6] Чикова И.В. К проблеме создания интерактивной среды вуза / И.В. Чикова // Материалы международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и образования» / Vydavatel «Osvícení», Издательство «Мир науки». – Прага: Vydavatel «Osvícení», 2016. – С.704-707.

*A. Stefarta (A. Штефярца),
Dr., associated professor,
e-mail: adelinasmd@gmail.com,
Department of Psychology,
Educational Sciences and Social Work,
ULIM, Chişinău, Republic of Moldova*

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОБЗОР КУЛЬТУРНЫХ И КОНТЕКСТУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

INCLUSIVE EDUCATION ACROSS CULTURES AND CONTEXTS – A THEORETICAL VIEW

Аннотация: данная статья посвящена теоретическому обзору культурных и контекстуальных особенностей инклюзивного образования.

Ключевые слова: инклюзивное образование, дети, влияние, школьная система, развитие, культура.

Annotation: This article is devoted to assessing the cultural and contextual particularities of inclusive education.

Keywords: inclusive education, children, influence, school system, development, culture.

Inclusive education travels across cultures and contexts that is why, being refereed to the equity, there are some significant gaps. This situation implies the analysis of inclusive education's definition and how it is studied and implemented across the nations and cultural communities (purposes for schooling, definitions, responses to difference in educational contexts).

The literature shows that the notion of inclusive education should be more reviewed that the ideas of inclusive education because it exists in contrapuntal relationships to political, social, and economic trajectories within and outside of national borders. Generally speaking, inclusive education is used globally as a term that includes all humans. It has the role to identify and give voice to the experiences and lives of people who live at the margins of social

institutions and, in doing so, make visible powerladen polycultural discourse that construct differences.

A significant contribution, in this subject gives the process of globalization and the increasing cultural diversity of communities around the globe [2, p. 165]. It means there is a need to refine the theoretical formulation of this movement through a culturally and historically situated research programs. Globalization requests a strong examination of this subject from an interdisciplinary perspective, as are: the intended and actual outcomes of inclusive education; the consequences of the outcomes related the participation in society; the differences that are stratifying lines that benefit some groups but not others; the historical legacies that are able to mediate the development of outcomes of inclusive education.

The inclusive education is conceptualized as a mean to provide students with educational access and opportunities to participate in society. The inclusive education is incorporating voices from different countries where it is already conceived and implemented. The inclusive education entails access, participation, and outcomes for all marginalized students in educational system from different reasons, as are: caste, gender, race, ethnic identity, language, socioeconomic status, immigration status, ability and level [15, p. 134].

Another perspective comes from technical field – strategies for development of inclusive settings to the ideologically charged forces and processes (historical legacies of marginalization, meaning of inclusive education, that enable and constrain the potential of educational equity in inclusive education).

The frame of inclusive education in different countries shows more specific situations, as are:

- the changes observed in different education systems as a result of increasing immigration that make more complicate the inclusive educational projects;

- the inequities that are experienced by immigrant students and students with special needs in relation with some parameters:

- physical placement;
- inclusive curricula and pedagogy;
- educational attainment and achievement;
- transition to work, and social integration and participation;

- the comparing differential outcomes for students identified as special needs and immigrant students.

The researches show that national (local) inclusive education is a result of intersections of culture, race, language, and disabilities and their implications for equity [2, p. 171].

The interdisciplinary theoretical and methodological multilevel approach means to study racial inequity related to inclusive education:

- theoretical insights from special education;
- educational anthropology;
- cultural geography;
- and cultural psychology.

When speaking about racial inequity, questions appear concerning:

- schools;
- examinations;
- sociocultural processes distributed in time and space.

In case of socially polarized countries, the situation with inclusive education and equity is marked by significant inequalities resulting from a strong association between social background and educational outcomes [4, p. 264]. These inequalities are spatially patterned, with concentration of poor social and educational outcomes in certain urban places. It is interesting to analyze how placement patterns in inclusive education programs in urban school districts are connected to this concentration constructed and addressed by national educational policy. That is why there are great efforts of successive governments that are influenced by spatial perspectives that break the link between social disadvantage and low poor educational outcomes through area-based initiatives, that show that the social disadvantage transcends individuals' traits. This experience gives policy recommendation to study more intensively the exclusion based on a richer understanding of area dynamics [21, p. 182].

In some countries the education systems have a long tradition of organizing students into homogeneous learning groups in separate schools. Because of this tradition, in today's life this cluster makes to be problematic the schooling for some specific students. Early exclusion and segregation separates and does not offer the chance to

attend advanced schools for students with disabilities or students from immigrants families. The studies analyse the function that segregation serves in maintaining disparate educational programs and educational achievement, as are looking for the answers to different questions, as is, for ex.: child/family – and system-centered situation in terms of equity issue [20, p. 53].

The researcher are also speaking about the school conditions that contribute to barriers to equity in inclusive education: the relationship between ability and racial differences, school practices, educational intervention and special education placement policies that serves to reinforce this relationship; how teachers freed from deficit views of students and "other" students and families. This helps to understand and to explain causes for disproportionality in the schools. Some statistical data show that the special education placement process and the poor institutional safeguards that fail to support struggling learners have been the main contributors of disproportionality in terms of inclusive education [3, p. 26].

We consider as main principle of inclusive education to be the idea that all students have the right to equal access to the widest possible educational opportunities. This principle emphasizes the basic human rights as are equity and quality. It gives a relevance for schooling.

When speaking about some nations in transition, the idea of equity is connected to the participation specific reference to the acceptance of difference is questionable, because, the education is based on fundamental transformation. There are indicators that show the improving of general access to the basic education [4, p. 265].

In complex plural societies, the implementation of inclusive education is possible with taking into consideration of a big number of ethnic, linguistic, and religious diversity. In addition, the economical changes and social development go to the focus on fulfilling the obligations of education for all as mandatory paradigm [9, p. 157].

In some countries despite and increasing recognition of inclusion at the policy level, there are still limited resources to include students, and the low percentage of those students that are included into general education settings [11, p. 35].

In 1994, the Salamanca Statement was signed. It meant that

ninety-two nations came to the common idea about what is ideal of inclusive education. Those nations agreed to promote inclusive education inside of the countries according and with respect to each country specific vision and principles [25].

The researches and statistical data show that there are, in all educational systems, groups of students that struggle to learn, lag behind, and/or are experiencing a disproportionate failure rate. This can be explained with a situation when they do not have yet, for different reasons, access to the educational opportunities. UNESCO estimates about 900 million children. Among many factors, are mentioned inequitable historical legacies and systemic conditions. It means, that educational leaders must address to these educational inequities. There is a continuous trend in many countries that is preferable to segregation in special programs, tracks and schools, to have and to implement a policy of inclusion when students with special needs and learners who are marginalized or excluded from schools because of their social class, ethnicity, gender, ability level, language background are studying in ordinary school with various forms of special supports. Inclusive education has sets of strategies to place students in ordinary classrooms and schools, because it is based on a comprehensive educational philosophy and because it is guided by some principles that are able to transform all spheres of activity in all educational systems [24].

We can come to the conclusions that:

- inclusive education can be considered as an issue of educational access and equity;
- inclusive education must be seen as situated in large cultural historical context;
- the researchers are studying of how disability is a social relational condition inscribed onto people's bodies;
- pursuing equity and inclusion requires understanding how local communities make meaning of and develop inclusive spaces for all children;
- it is important to map the disparate and situated meanings of equity in inclusive education within and across national contexts, and trace their concomitant consequences for various groups of students;
- future inclusion researches must be concentrated in a building a theory of equity in diverse educational systems;

– it is important to examine the ways in which teachers of general education and special needs schools tend to talk about inclusive education, drawing from focus groups in which issues of diversity, difference, and living together are discussed.

– is important to research the index of inclusion in schools that can illustrate the ways in which relational dynamics influence the establishment of communities of practice that embrace diverse identities;

– inclusive education has far-reaching equity implications for marginalized groups across the globe. In this way, the contemporary studies should give answers and should offer urgently needed insights for future policy and researches on inclusive education from equity perspective.

References:

[1] Ainscow M.; Booth T.; Dyson A. Improving schools, developing inclusion. [Text] / London: Routledge, 2006.

[2] Artiles A. J. Special education's changing identity: paradoxes and dilemmas in views of culture and space. [Text] / Harvard Educational Review, 2003, – P. 164-202.

[3] Artiles A. J.; Dyson A. Inclusive education in the globalization age: the promise of comparative cultural-historical analysis. [Text] / Contextualising inclusive education. – P. 24-36.

[4] Artiles A. J.; Harris-Murri N.; Rostenberg D. Inclusion as social justice: Critical notes on discourses, assumptions, and the road ahead. [Text] / Theory into Practice 45, – 2006, – nr. 3, – P. 260-268.

[5] Barton L.; Tomlinson S. A sociology of special education. [Text] / London: Routledge and Kegan Paul, 1982.

[6] Barton See L.; Tomlinson S. Special education: policy, practices and social issues. [Text] / London: Harper and Row, 1981.

[7] Baumgartner A.; Perchinger. Minderheitenpolitik in Österreich / die Politik der österreichischen Minderheiten. [Text] / 6 x Österreich: Geschichte und aktuelle Situation der Volksgruppen. – Vienna: Initiative Minderheiten, 1995.

[8] Black-Hawkins K.; Florian L.; Rouse M. Achievement and inclusion in schools. [Text] / London: Routledge, 2007.

[9] Booth T. Keeping the future alive: putting inclusive values into action. [Text] / Forum 47, 2005. – Nr. 2-3. – P. 151-158.

[10] Braswell D. Special education in Western Europe. [Text] / Encyclopedia of special education. New York: Wiley, 1999. – P. 431-432.

[11] Corbett J.; Norwich B. Common or specialized pedagogy. [Text] / Curriculum and pedagogy in inclusive education: values into practice. London: Routledge: Falmer, 2005. – P. 34-47.

[12] Davies B. Social needs and resources in local services. [Text] / London: Michael, 1968.

[13] Dyson A. Inclusion and inclusions. [Text] / World yearbook of education. – London: Kogan Page, 1999. – P. 36-53.

[14] Evaluating Educational Inclusion. [Text] / London: Ofsted, 2000.

[15] Inclusive education. Examining Equity on Five Continents. [Text] / Cambridge: Harvard Education press, 2011. – 290 p.

[16] Menzies, T. Nurturing Non-Violence: A Handbook to Help Children Who Witness Domestic Violence. [Text] / Menzies, T. // Lower North Shore Domestic Violence Liaison Committee. – NSW: Lane Cove, 1993. – P. 172.

[17] OECD. Children of immigrants in the labor markets of EU and OECD countries: an overview. [Text] / Paris: OECD, 2009.

[18] Rawls J.; Kelly E. Justice as fairness: a restatement. [Text] / Cambridge, MA: The Belknap Press of the Harvard University Press, 2001.

[19] Schweinhart, L. J. Can preschool programs help prevent delinquency. [Text] / Schweinhart, L. J. // From Children to Citizens. – New York: Springer Verlag, 1987. – Vol. 3. – P. 122.

[20] Shebra, D. The influence of violence on children. [Text] / Shebra, D. // Yesodot, 2012. – Vol.19. – P. 84.

[21] Slee R. The inclusion paradox: the cultural politics of differences. [Text] / The Routledge international handbook of critical education. – New York: Routledge, 2009. – P. 177-189.

[22] Ștefârța, A., Ayoub, E. Violent family: emotional and social damage of children. [Text] / Ștefârța, A., Ayoub, E. // World LUMEN Congress. Logos Universality Mentality Education Novelty.– Iasi: Lumen Publishing House, 2016. – Working papers Volume . – P. 613.

[23] Tomlinson S. The expansion of special education. [Text] /

Oxford Review of Education 11, 1985. – Nr. 2, – P. 157-65.

[24] UNESCO. Rate of primary school age children out of school. [Text] / Paris: UNESCO, 2010.

[25] UNESCO. The Salamanca statement and framework for action on special needs education. [Text] / Paris: UNESCO, 1994.

[26] Widom, C. S. Does violence beget violence? A critical examination of the literature. [Text] / Widom, C. S. // Psychological Bulletin, 1989. – Vol. 106. – P. 3-28.

© A. Stefarta (*A. Штефърца*), 2017