

*СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ
(STRATEGY OF DEVELOPMENT
OF MODERN SCIENCE)*

*Материалы Международной
научно-практической конференции
17 апреля 2019 года
(г. Минск, Беларусь)*

© Выдавецтва «Навуковы свет»,
© НИЦ «Мир Науки»
2019



Научно-издательский центр «Мир науки»
Выдавецтва «Навуковы свет»

World of Science
World of Science

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

СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ (STRATEGY OF DEVELOPMENT OF MODERN SCIENCE)

научное (непериодическое) электронное издание

Стратегии развития современной науки [Электронный ресурс] / Выдавецтва «Навуковы свет», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (2,20 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2019. – 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».

© Выдавецтва «Навуковы свет», 2019
© Научно-издательский центр «Мир науки», 2019

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

С119

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

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

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Стратегии развития современной науки», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации и Казахстана по техническим, юридическим, психологическим, экономическим, педагогическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

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

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

© Выдавецтва «Навуковы свет», 2019

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2019

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: 17 апреля 2019 года.

Объем издания: 2,20 Мб.

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

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

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

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- К.М. Идирисов** Об отображениях, осуществляемых решениями системы Карлемана-Векуа 8
- Ғ.Х. Исмаил** Прогрессиялар жайлы алғашқы математикалық тапсырмалар 14

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Т.А. Клокова** Повышение эффективности использования и микробиологической безопасности рыбы 20

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.К. Анажесев, Ю.А. Шекихачев, В.Х. Мишхожесев, Каз.В. Мишхожесев** Характеристика условий работы средств механизации для удаления растительности в садах 28
- А.К. Анажесев, Ю.А. Шекихачев, В.Х. Мишхожесев, Кан.В. Мишхожесев** Математическое моделирование процесса работы ротационной садовой косилки 32
- В.В. Афонин, И.Л. Королева** Физико-механические свойства износостойких покрытий для электрических контактов 36
- Р.К. Наурызбаев, А.Б. Жукина** К научному обоснованию модели машинного агрегата по А.С.СССР №1353332. почвообрабатывающая машина 43
- А.А. Потапов** Ультразвуковой измеритель расстояния на основе датчика HC-SR04 48
- А.И. Рудаков, В.А. Максимова, И.И. Фаттахов** Повышение энергоэффективности и оптимизация фотоэлектрических панелей 52
- А.С. Яковлев, Р.Г. Вильданов** Аппроксимация ресурса работы фильтра 58

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Д.В. Дударь, Р.В. Кравченко** Показатели продуктивности перспективных розовоягодных сортов винограда 62

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Г.Н. Жаворонкова** Взаимосвязь внутреннего и внешнего аудита в соответствии с международными стандартами 66
- Ю.В. Малышева** Инновации в розничной торговле в условиях цифрового общества 72
- И.М. Podkolzina, A.G. Chernolikhova** Influence of the digital economy on the financial safety of the Russian Federation 78
- Н.В. Стрельцов, А.А. Кузнецова** Проект «Северный поток – 2»: внешняя деятельность Российской Федерации с Европейским союзом в энергетической сфере 83
- С.В. Сысоева, О.В. Куур** «Зеленые» облигации: проблемы и перспективы развития в Республике Казахстан 92

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Т.Р. Мухамадеев, Ф.Ф. Мурзин, Л.А. Ярославова** О некоторых особенностях употребления имен собственных в английском языке 102

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Я.В. Бессонова** Ведение государственного земельного контроля (надзора) за использованием и охраной земель 107
- Е.Н. Богданова** Правовое регулирование кадастровой оценки земель 111
- Д.С. Комарова** Повышение эффективности муниципального земельного контроля 114
- В.А. Ларина** Правовое регулирование коммерческого обозначения как средство индивидуализации 118
- З.А. Рашидов** Права общественных объединений потребителей (их ассоциаций, союзов) и их роль в защите прав потребителей в России 125

Ю.А. Скопина, К.А. Константинов, Н.С. Лоленко К вопросу о процедуре банкротства юридических лиц в России 130

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.Н. Бурляева, Н.В. Толмачева Логоритмика как эффективный метод преодоления речевых нарушений 135

Д.Ф. Гайнутдинова Формирование компетенций в рамках самостоятельной работы студентов 139

Ж.Ж. Избасарова Студент – субъект исследовательской культуры 143

М.А. Рамазанова Заимствованная лексика в системе современного русского языка 151

М.В. Чибанова Личный пример преподавателя, как средство мотивации к занятиям физической культурой в ВУЗе у студентов 156

М.Н. Шаршак, О.В. Резенькова Влияние современных физкультурно-оздоровительных технологий на организм студентов при заболеваниях дыхательной системы 161

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Конопкина Исследование взаимосвязи уверенности в себе и общей самооценки подростков 167

А.Р. Мустафаева, Л.И. Гайдарова, А.Д. Курбанова Нравственное воспитание учащихся в профилактике идеологии экстремизма в условиях молодежной полиэтничной среды 172

Н.В. Ростовская Исследование мышления старших дошкольников с нарушениями зрения и общим недоразвитием речи 176

ПОЛИТОЛОГИЯ

Ю.И. Маркова, К.А. Лотарев Актуальные аспекты геополитических теорий: связь прошлого и настоящего 181

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.М. Идирисов,
преподаватель,
e-mail: kassymzhan@mail.ru,
КазНАУ,
г. Алматы, Казахстан

ОБ ОТОБРАЖЕНИЯХ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫХ РЕШЕНИЯМИ СИСТЕМЫ КАРЛЕМАНА-ВЕКУА

Аннотация: в работе доказано существование решений системы Карлемана–Векуа, осуществляющих квазиконформные отображения.

Ключевые слова: квазиконформное отображение.

Краевые задачи, которые возникают в гидродинамике, ставятся не только относительно аналитических функций, т.е. функций, удовлетворяющих системе Коши–Римана, но и относительно функций, удовлетворяющих различным уравнениям эллиптического типа. Если в теории краевых задач аналитических функций используется теория аналитических функций и конформные отображения, то в теории краевых задач относительно функций удовлетворяющих уравнениям эллиптического типа, аналогичную важную роль играет теория обобщенных аналитических функций и квазиконформные отображения. Квазиконформные отображения были предметом глубоких исследований М.А. Лаврентьева, Л. Альфорса, И.Н. Векуа, П.П. Белинского, Б.В. Боярского, Л.И. Волковыского и многих других авторов.

Развитые в работах М.А. Лаврентьева аналитические и геометрические методы позволили построить в известном смысле законченную теорию квазиконформных отображений. Несколько иной подход к этим задачам был предложен в 1954г. И.Н. Векуа в работе [1]. Он основан на использовании свойств некоторых сингулярных интегралов. Важной особенностью этого метода является то, что он позволяет эффективно строить квазиконформные отображения по заданным характеристикам.

Известно, что однородную эллиптическую систему уравнений с частными производными первого порядка общего вида

$$\begin{cases} a_{11}(x,y)u_x + a_{12}(x,y)u_y + b_{11}(x,y)v_x + b_{12}(x,y)v_y + a_1(x,y)u + b_1(x,y)v = 0, \\ a_{21}(x,y)u_x + a_{22}(x,y)u_y + b_{21}(x,y)v_x + b_{22}(x,y)v_y + a_2(x,y)u + b_2(x,y)v = 0, \end{cases} \quad (1)$$

где a_{ij}, b_{ij}, a_i, b_i , ($i, j = 1, 2$) заданные функции двух независимых переменных в некоторой области D , можно всегда привести к виду [1]

$$\begin{cases} -v_y + a_{11}(x,y)u_x + a_{12}(x,y)u_y + a_1(x,y)u + b_1(x,y)v = 0, \\ v_x + a_{21}(x,y)u_x + a_{22}(x,y)u_y + a_2(x,y)u + b_2(x,y)v = 0. \end{cases} \quad (2)$$

Условие эллиптичности примет вид

$$a_{11} > 0 \quad (a_{22} > 0), \quad \Delta = a_{11}a_{22} - \frac{1}{4}(a_{12} + a_{21})^2 \geq \Delta_0 > 0, \quad \Delta_0 = const. \quad (3)$$

Как показывает примеры [2], отображения, осуществляемые решениями системы уравнений (2) могут быть квазиконформными, однако могут и резко отличаться от квазиконформных. В этом случае очень важно и представляет определенную трудность построение таких обобщенных решений уравнения (2), которые дают искомые квазиконформные отображения. Такие результаты представляют и самостоятельный интерес [3,4,5]. Далее займемся построением отображений, реализуемые системой уравнения вида

$$\begin{cases} u_x - v_y + a_1(x,y)u + b_1(x,y)v = 0, \\ u_y + v_x + a_2(x,y)u + b_2(x,y)v = 0, \end{cases} \quad (4)$$

где коэффициенты $a_1(x,y), b_1(x,y), a_2(x,y), b_2(x,y)$ заданные функции в некоторой области D .

Решение системы уравнений (4), реализующие квазиконформные отображения будут разыскиваться среди

решений системы уравнений Бельтрами

$$\begin{cases} a(x, y)u_x + b(x, y)u_y - v_y = 0, \\ d(x, y)u_x + c(x, y)u_y + v_x = 0, \end{cases} \quad (5)$$

где $a(x, y), b(x, y), c(x, y), d(x, y)$ заданные функции в области D .

Условие эллиптичности примет вид

$$\Delta = ac - \frac{1}{4}(b + d)^2 \geq \Delta_1 > 0, \quad \Delta_1 = const. \quad (6)$$

Известно [3], что каждое решение $u = u(x, y), v = v(x, y)$ системы уравнений (5) осуществляет квазиконформное отображения и якобиан

$$J(x, y) = u_x v_y - u_y v_x \geq \Delta > 0.$$

Из системы (5) находим

$$\begin{cases} v_y = a(x, y)u_x + b(x, y)u_y, \\ v_x = -d(x, y)u_x - c(x, y)u_y, \end{cases}$$

и подставляя в систему уравнений (4) получим

$$\begin{cases} (1 - a(x, y))u_x - b(x, y)u_y + a_1(x, y)u + b_1(x, y)v = 0, \\ -d(x, y)u_x + (1 - c(x, y))u_y + a_2(x, y)u + b_2(x, y)v = 0. \end{cases} \quad (7)$$

Из (7) исключаем функцию v , т.е. из первого уравнения системы находим

$$v = -\frac{1}{b_1(x, y)} \left((1 - a(x, y))u_x - b(x, y)u_y + a_1(x, y)u \right), \quad (8)$$

и подставляя второе уравнение системы имеем

$$X u_x + Y u_y + U u = 0, \quad (9)$$

$$\text{где } X = -d(x, y) - \frac{b_2(x, y)(1 - a(x, y))}{b_1(x, y)}, \quad Y = 1 - c(x, y) + \frac{b_2(x, y)b(x, y)}{b_1(x, y)},$$

$$U = 1 - c(x, y) + \frac{b_2(x, y)b(x, y)}{b_1(x, y)}.$$

Соответствующая этому уравнению система обыкновенных дифференциальных уравнений имеет вид

$$\frac{dx}{X} = \frac{dy}{Y} = -\frac{du}{U}. \quad (10)$$

Решение этой системы определяется равенствами

$$\omega_1(x, y, u) = C_1, \quad \omega_2(x, y, u) = C_2,$$

и общий интеграл имеет вид

$$\Phi(\omega_1(x, y, u), \omega_2(x, y, u)) = 0$$

или

$$\omega_1(x, y, u) = F(\omega_2(x, y, u)) \quad (11)$$

где F – произвольная непрерывно дифференцируемая функция.

Теперь из (11) и (8) путем подходящего выбора функции F находится функции $u = u(x, y)$, $v = v(x, y)$, удовлетворяющие системе уравнений Карлемана-Векуа (4).

Примером иллюстрируем сказанное.

Системы (4) и (5) с коэффициентами

$$a_1(x, y) = \sin y - 2, \quad a_2(x, y) = \sin y, \quad b_1(x, y) = -\cos y, \quad b_2(x, y) = \cos y - 2,$$

$$a(x, y) = \frac{1}{3} (1 + \sin y),$$

$$b(x, y) = \cos y, \quad c(x, y) = 3(1 + \cos y), \quad d(x, y) = \sin y,$$

в единичном круге $K(z < 1)$ имеет решение

$$u, x, y = e^{3x} \cos y, v, x, y = e^{3x} \sin y, \quad (12)$$

якобиан которого $J(x, y) = e^{3x} > 0$.

Функция (12) отображает единичный круг $K(z < 1)$ в некоторый эллипс. Соответствующее уравнение (9) имеет вид

$$\left(-\frac{4}{3} \sin y + \frac{2}{3} \operatorname{tg} y - \frac{4}{3 \cos y} + \frac{2}{3} \right) u_x - 4 \cos y u_y + \left(\frac{4}{\cos y} - 2 \operatorname{tg} y - 2 \right) u = 0$$

Тогда решение системы обыкновенных дифференциальных уравнений (10) определяются равенствами

$$\begin{aligned} \omega_1(x, y, u) &= x + \frac{1}{3} \ln \cos y \\ &\quad + \frac{1}{6} \ln \operatorname{tg} \frac{y}{2} + \frac{\pi}{4} + \frac{1}{6 \cos y} - \frac{1}{3} \operatorname{tg} y = C_1, \end{aligned}$$

$$\omega_2(x, y, u) = \ln u - \frac{1}{2 \cos y} - \frac{1}{2} \ln \operatorname{tg} \frac{y}{2} + \frac{\pi}{4} + \operatorname{tg} y = C_2,$$

и общий интеграл (11) имеет вид

$$\begin{aligned} x + \frac{1}{3} \ln \cos y + \frac{1}{6} \ln \operatorname{tg} \frac{y}{2} + \frac{\pi}{4} + \frac{1}{6 \cos y} - \frac{1}{3} \operatorname{tg} y &= \\ = F \ln u - \frac{1}{2 \cos y} - \frac{1}{2} \ln \operatorname{tg} \frac{y}{2} + \frac{\pi}{4} + \operatorname{tg} y. & \end{aligned}$$

Отсюда выбирая функцию F в виде

$$3 \omega_1(x, y, u),$$

получим решение (12).

Таким образом, можно построить решение общей системы вида (4), дающие внутренние отображения некоторой односвязной области на другую односвязную область.

Литература и примечания:

[1] Векуа И.Н. Обобщенные аналитические функции. – М.: Наука. Физ.-мат. лит., 1988. –512с.

[2] Шабат Б.В. Об отображениях, осуществляемых решениями системы Карлемана. //Успехи мат. наук. –1956. – Т.11, –В.3(69). – С.203–206.

[3] Монахов В.Н. Краевые задачи со свободными границами для эллиптических систем уравнений. – Новосибирск: Наука,1977.–424с.

[4] Боярский Б.В. Обобщенные решения системы ДУ I-порядка эллиптического типа с разрывными коэффициентами //Мат. сборник. –1957. –Т.43, №4. – С.451–503.

[5] Волковыский Л.И. Квазиконформные отображения. – Львов: Издательство Львовского университета,1955. –154 с.

© К.М. Идирисов, 2019

*Ғ.Х. Исмаил,
Қазақ ұлттық аграрлық
университетінің оқытушысы,
e-mail: ismail_gaziza@mail.ru,
Алматы қ., Қазақстан*

ПРОГРЕССИЯЛАР ЖАЙЛЫ АЛҒАШҚЫ МАТЕМАТИКАЛЫҚ ТАПСЫРМАЛАР

Аңдатпа: Мақалада прогрессия ұғымы, арифметикалық және геометриялық прогрессиялар жайлы алғашқы тапсырмалар, олардың шығару жолдары қарастырылған.

Тірек сөздер: прогрессия, қатар, сан тізбегі, арифметикалық прогрессия, геометриялық прогрессия.

Прогрессия ұғымын латын тілінен қазақ тіліне аударғанда «алға қарай жылжу» деген мағынаны береді. Ежелгі замандардан бастап адамзат арифметикалық және геометриялық прогрессиялардың заңдылықтарын қолдана білген. Мысалға, біздің заманымызға дейінгі ежелгі вавилондықтардың сына жазу (клинопись) кестелерінде, ежелгі мысырлық және гректердің папирустарында арифметикалық және геометриялық прогрессияларға байланысты көптеген мысалдар кездеседі. Ежелгі грек ғалымдары прогрессиялардың кейбір қасиеттерін және олардың қосындысын таба білген. Жалпы, арифметикалық прогрессия атауы сандардың арифметикалық ортасы (формуласы) ұғымынан ауысқан, ал геометриялық прогрессия атауы кесінділерінің геометриялық пропорционалдығынан (формуласы) ауысқан. Арифметикалық прогрессия мүшелері қосындысының формуласын грек оқымыстысы Диофант дәлелдеген. Геометриялық прогрессия мүшелерінің қосындысының формуласы Евклидтің «Бастамаларында» кездеседі. Прогрессия қатысты бірқатар деректер итальян математигі Л. Фибоначчидің «Абак кітабында» (1202) кездеседі. Ал шексіз кемімелі геометриялық прогрессия мүшелерінің қосындысын анықтау формулаларын француз математигі Никола Шюкеннің «Үш бөліктен тұратын сандар туралы ғылым» (1484) атты еңбегінде берілген. Арифметикалық

прогрессияның алғашқы n мүшесінің формуласына байланысты атақты неміс математигі Карл Фредрих Гаусстың (1777-1855) өмірінен қызықты эпизод аңызға айналған. Мұғалім өзге сынып оқушыларының жұмыстарын тексеру мақсатында алдындағы оқушыларына 1-ден 40-қа дейінгі сандардың қосындысын табуды тапсырды. Бұл есепті 9 жасар Гаусс бір минутта шығарып, жауабын айтқан. Оның есепті шығару тәсілі мынадай еді. 1, 2, 3, ..., 20, ..., 40. Бірінші және соңғы сандардың қосындысы 41-тең. Екінші және соңғы санның алдындағы сандардың қосындысы да 41-ге тең. Осылай жалғаса береді. 41,41,41,..., 41 Мұндай парлар саны 20 болғандықтан, берілген қосынды $41 \cdot 20 = 820$ -ға тең, яғни Гаусс арифметикалық прогрессия заңдылықтарын қолданды [1].

Батыс европалықтарда кез келген арифметикалық прогрессияның қосындысын табу ережесі, алғаш рет Леонардо Пизанскийдің «Книга об абаке» (1202 г.) атты шығармасында кездеседі. «Книга абака» сол замандағы Батыс Европада математиканың дамуында маңызды роль атқаратын барлық арифметикалық және алгебралық мәліметтер жарияланды. Европалықтар осы кітап арқылы үнді, араб цифрларымен танысты. Фибоначчидің ең танымал есептерінің бірі – «қояндардың көбеюі туралы» есеп.

Фибоначчи есебі:

Бір адам қояндар жұбын, қоршалған бір жерге орналастырды. Ол бір жылда қанша қояндар жұбы туатынын білгісі келді. Қояндардың табиғатында, әрбір жұп бір айдан соң, дүниеге бір жұп әкеледі, ал қояндар туылғаннан кейін екі айдан соң балалайды. Егер біз алғашқы жұптың жаңа туғанын ескерсек, екінші айда да бұрынғыдай, бір жұп болады; үшінші айда $1+1=2$; төртінші айда $2+1=3$ (мұндағы екі жұптың біреуі ғана ұрпақ беретінін ескереміз); бесінші айда $3+2=5$ (үшінші айда туған жұп ұрпақ берді); алтыншы айда $5+3=8$ жұп (төртінші айда туған жұптар ғана ұрпақ береді) т.с.с. Бір жұптан жылына қанша жұп ұрпақ тарайды?

Айы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Қояндар жұбы	0	1	1	2	3	5	8	13	21	34	55	89	144

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 және сол сияқты сандар қатары

Фибоначчи қатары болып табылытынын біз білеміз. Бұл қатардың ерекшелігі:

$$2 + 3 = 5; 3 + 5 = 8; 5 + 8 = 13, 8 + 13 = 21; 13 + 21 = 34$$

және т.с.с. Осылайша n айдан кейінгі жұптардың санын

u_k деп белгілесек, онда

$$u_1 = 1, u_2 = 1, u_3 = 2, u_4 = 3, u_5 = 5, u_6 = 8, u_7 = 13, u_8 = 21$$

және т.с.с. Бұлар ортақ заңмен реттеледі:

$$u_n = u_{n-1} + u_{n-2}, \quad n > 2.$$

$$1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597 \dots$$

сан тізбегін жалғастырсақ, Фибоначчи қатарын аламыз. Фибоначчи сандары – сандық тізбектің элементері үшіншісінен бастап әрбір сан өзінің алдындағы екі санның қосындысы болып табылады.

Тізбектің қарапайым қасиеттері:

1. Фибоначчидің алғашқы n санының қосындысы:

$$u_1 + u_2 + \dots + u_n = u_{n+2} - 1.$$

2. Фибоначчидің тақ нөмірлі сандарының қосындысы:

$$u_1 + u_3 + u_5 + \dots + u_{2n-1} = u_{2n}.$$

3. Фибоначчидің жұп нөмірлі сандарының қосындысы:

$$u_2 + u_4 + u_6 + \dots + u_{2n} = u_{2n+1} - 1.$$

4. Фибоначчидің алғашқы n санының квадраттарының қосындысы: Фибоначчи тізбегінде әрбір үшінші сан – жұп, әрбір төртіншісі 3-ке бөлінеді, әрбір бесіншісі 5-ке бөлінеді, әрбір он бесіншісі 10-ға бөлінеді.

$$u_{n+m} = u_{n-1} \cdot u_m + u_n \cdot u_{m+1} \quad (1)$$

1) (1) формуладағы $m=n$

болсын, $u_{2n} = u_{n-1} \cdot u_n + u_n \cdot u_{n+1}$ немесе

$$u_{2n} = u_n (u_{n-1} + u_{n+1}) \text{ болғандықтан,}$$

$$u_n = u_{n+1} - u_{n-1} \cdot u_{2n} = (u_{n+1} - u_{n-1}) (u_{n+1} + u_{n-1})$$

немесе

$$u_{2n} = (u_{n+1})^2 - (u_{n-1})^2.$$

Сонымен, Фибоначчи сандарындағы реттік нөмірлерінің айырмашылығы екіге тең, екі санының квадраттарының айырымы да Фибоначчи саны болады.

2) $m=2n$ болсын $u_{3n} = (u_{n+1})^3 + (u_n)^3 - (u_{n-1})^3$ Егер n – орынының нөмірі болса, онда Фибоначчи қатарының кез келген мүшесін (1) формуламен табуға болады.

Ежелгі Египетте арифметикалық прогрессияны ғана емес, тіпті геометриялық прогрессияны да қолдана білген. Бұл туралы Райнд папирусындағы мына есептен көруге болады:

7 адамның әр қайсысында 7 мысықтан бар, әр мысық 7 тышқаннан жейді, әр тышқан 7 масақтан жейді, әр масақта 7 дәннен болған. Бұл қатардағы сандардың қосындысының шамасы қаншалықты үлкен және неге тең?

Шешуі: адам саны 7, мысық $7^2 = 49$, тышқан саны $7^3 = 343$, тышқан жеген масақтың саны $7^4 = 2401$, масақтың дәні $7^5 = 16807$ тең. Бұл сандардың қосындысы 19607.

Бұл есепті геометриялық прогрессияның алғашқы n мүшесінің қосындысы формуласымен шығарайық.

$$S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}, q \neq 1$$

яғни, бізде $b_1 = 7$, $q = 7$, $n = 5$ болады. Енді формулаға қойып шығарамыз:

$$S_n = \frac{7(7^5 - 1)}{7 - 1} = 19607$$

Сол сияқты орыс ғалымы Л.Ф. Магницкийдың «Арифметикасында» деген еңбегінде мынандай есеп бар.

Бір адам атын сатуға шығарады және оған 1000 рубль

сұрайды. Саудагер келіп «Сіз бұл атқа өте жоғары баға сұрап тұрсыз» – дейді. «Жарайды, -дейді сатушы, – егер атты қымбат десеңіз онда сіз бұл атты тегін алыңыз, тек аттың тағасына қағылған шегенің ақшасын төлесеңіз болғаны. Бір тағада 6 шеге бар, 4 тағада 24 шеге бар. Бұл шегелерге ақшаны былай төлейсіз: бірінші шегеге рублдің $\frac{1}{4}$ төлейсіз, екінші шегеге 1 рублдің жартысын бересіз, үшінші шегеге 1 рубль бересіз, сөйтіп әр келесі шегеге алдыңғысынан 2 есе көп төлейсіз» – дейді. Саудагер ойланып, 1000 рублден аз төлейді екенмін деп, келіседі. Саудагер ұтылды ма, ұтылса қанша ұтылды?

Шешуі: 24 шегеге төленетін тиын

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{24-3}.$$

Бұл сандардың қосындысы мынаған тең

$$\frac{2^{21} \cdot 2 - \frac{1}{4}}{2 - 1} = 2^{22} - \frac{1}{4} = 4194303\frac{3}{4}$$

тиын, сонда 42 мың рубль болады.

Есепті геометриялық прогрессияның алғашқы n мүшесінің қосындысы формуласымен шығарайық.

$b_1 = 2$, $q = 2$, $n = 21$ тең болады.

$$S_{21} = \frac{2(2^{21} - 1)}{2 - 1} = 4194302$$

Шыққын санға $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, 1 қосамыз, сонда

$$4194302 + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + 1 = 4194303,75.$$

Жауабы: 4194303,75 [2].

Бұл мысалдардан шығатын қорытынды, бүгінгі мектеп математика мазмұнындағы математикалық анализ элементтерінің негізгі салаларының бірі болып табылатын

арифметикалық және геометриялық прогрессиялар ұғымы ерте кезден-ақ адамдардың практикалық проблемаларын шешуге қызмет жасаған мәселелердің бірі демекшіміз.

Пайдаланған еңбектер тізімі:

[1] Подстригиг А.Г. Проектная деятельность учащихся по созданию учебных текстов при изучении математики (на примере темы «Последовательности Прогрессии») Томск 2004

[2] Баврин И.И., Фрибус Е.А. Старинные задачи. Кн. для учащихся. – М.: Просвещение, 1994. – 296 с.

© *Ф.Х. Исмаил, 2019*

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.А. Клокова,
студент 2 курса
напр. «Технология продукции
и организация общественного питания»,
e-mail: ms.klokova@list.ru,
науч. рук.: **О.А. Суворов,**
к.т.н., доц.,
МГУПП,
г. Москва

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЫБЫ

Аннотация: данная статья посвящена установлению степени эффективности и выявление путей совершенствования технологий пролонгирования сроков свежести продовольственного сырья рыбного происхождения с использованием электрохимически активированных водных растворов.

Ключевые слова: антимикробные растворы; качество; обеззараживание; пищевая безопасность; физико-химическая обработка.

Главный принцип микробиологической безопасности пищи заключается в отсутствии вреда для здоровья человека в плане возникновения инфекционных заболеваний. Исходя из этого основным требованием при гигиенической оценке пищевых продуктов является отсутствие в них патогенных микроорганизмов или токсических метаболитов. В целях защиты здоровья населения создана система мер, в рамках которой регламентируются требования к микро– биологическим показателям пищевых продуктов и факторам, влияющим на них [3]. Рыба благодаря пластичной коллоидной структуре тканей, довольно высокому содержанию воды и ненасыщенных жирных кислот более требовательна к условиям хранения, чем другие продукты животного происхождения. Создание

соответствующих условий для хранения продуктов и готовых блюд – одна из важнейших задач предприятия индустрии питания. Одним из основных направлений в разработке новых способов сохранения качества, безопасности и продления сроков годности свежей рыбы являются технологии применения льда из электрохимически активированных (ЭХА) водных растворов, обладающего бактерицидными свойствами.

Применение способа электрохимической активации водных растворов – это технология получения метастабильных веществ униполярным (анодным или катодным) электрохимическим воздействием для последующего использования этих веществ в различных технологических процессах в период сохранения ими повышенной физико-химической и каталитической активности.

Основным направлением в разработке новых способов сохранения качества, безопасности и продления сроков годности свежей рыбы являются технологии применения льда с бактерицидными свойствами для охлаждения и хранения сырья.

Для каждого предприятия индустрии питания, использующего рыбу, актуальна проблема не только микробиологической безопасности, но и повышенного срока хранения, поскольку быстрая порча рыбы приводит к значительным экономическим потерям. В связи с ежедневным ростом спроса на высокое качество, безопасность и длительный срок хранения рыбы и продуктов на ее основе, важными являются исследования, направленные на поиск и разработку современных технологий продления свежести и предотвращения порчи.

Однако, именно благодаря большому содержанию белков (14-24%) и влаги (71-76%), которые с микробиологической точки зрения представляют собой питательные вещества, создающие благоприятные условия для жизнедеятельности микроорганизмов, сырая рыбная продукция является скоропортящимся продуктом [1]. Кроме того, такие взаимосвязанные факторы как температура хранения, доступ атмосферного кислорода, наличие эндогенных ферментов, содержание влаги, света и, самое главное, микроорганизмов, оказывают существенное влияние на срок годности и свежесть

мяса [4].

Применение льда, полученного из раствора электрохимически активированной воды нового поколения, для сохранения качества рыбы и продления сроков годности сырья соответствует требованиям безопасности, экономичности, простоты технологического процесса и способности значительно снизить влияние микрофлоры на качество охлажденной рыбы. Указанный способ находится на стадии экспериментов.

Цель настоящей работы – апробация и определение степени эффективности применения электрохимически активированных водных растворов нового поколения для сохранения качества и продления сроков годности рыбной продукции. В рамках исследования запланировано получение научно-исследовательских результатов по применению электрохимически активированных водных растворов для охлаждения и хранения рыбы путем использования льда с бактерицидными свойствами.

При проведении исследований было использовано следующее сырье, материалы и оборудование:

1. Форель радужная (*Salmo irideus*), с жирностью 8%, охлажденная.

2. Дезинфицирующий раствор «Анолит АНК СУПЕР» (ООО «Делфин Аква», Россия), далее – анолит.

3. «Петритест» для определения бактерии группы кишечной палочки (НПО «Альтернатива», Россия).

4. «Петритест» на определение общего микробного числа, КМАФАнМ (НПО «Альтернатива», Россия).

5. Льдогенератор (Китай).

Для обработки использовался электрохимически активированный раствор «Анолит АНК СУПЕР» (анолит), [9]: пресный (менее 0,9 г/л) пероксокарбонатный раствор – экологически чистое дезинфицирующее, стерилизующее средство, эффективное против всех микроорганизмов. Анолит нетоксичен (относится к IV классу токсичности), не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, релаксирует во времени с образованием пресной воды и выделением кислорода, токсичность для флоры и фауны отсутствует. Продукты

разложения: пресная вода и углекислый газ. рН раствора: 5,0-6,5. Окислительно-восстановительный потенциал используемого анолита 550 мВ.

Таблица 1 – Характеристики раствора анолита до и после использования

Наименование показателя	До использования	После использования
рН	5,8	5,91
Концентрация оксидантов в эквиваленте активного хлора, мг/л	94,6	не обнаружены

Для наблюдения за сроками свежести и состоянием рыбы в процессе хранения было отобрано по 2 образца: без обработки (контрольные пробы) и обработанные анолитом (опытные пробы) массой по 5 грамм каждый, помещенные в холодильник для наблюдений и проведения микробиологического и органолептического анализа.

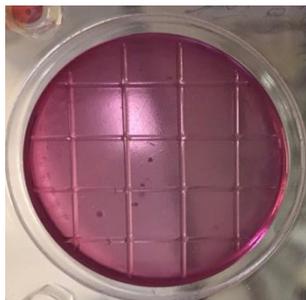


Рисунок 1 – Отсутствие БГКП в исследуемых образцах форели свежей

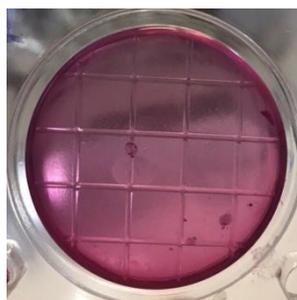


Рисунок 2 – Отсутствие БГКП в исследуемых образцах форели охлажденной

Согласно Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» рыбная продукция, содержащая бактерии группы кишечных палочек, на

производство не допускается. Микробиологический анализ исследуемых образцов форели (рис. 1, 2) показал отсутствие БГКП и возможность проведения эксперимента.

На первом этапе микробиологического исследования проводился анализ общего микробного числа (ОМЧ, КМАФАнМ). на первые сутки хранения в контрольном образце форели радужной (рис. 3), который хранился во льду из водопроводной воды, наблюдался сплошной рост колоний и высокая степень загрязнения. У образцов рыбы, хранящихся в бактерицидном льду (рис. 4), наблюдалось значительное снижение общего микробного числа.

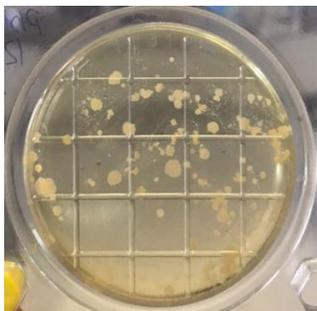


Рисунок 3 –
Микробиологический экспресс-анализ общего микробного числа контрольного образца форели, на 1 сутки хранения

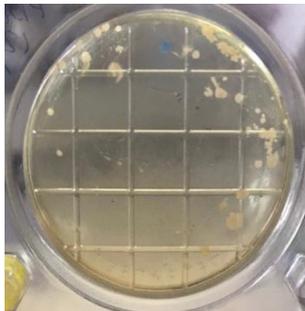


Рисунок 4 –
Микробиологический экспресс-анализ общего микробного числа образца форели, охлажденной кубиками бактерицидного льда, на 1 сутки хранения

Второй этап исследования на седьмые сутки хранения показал следующие результаты. В контрольном образце форели радужной (рис. 5), который хранился во льду из водопроводной воды семь суток, наблюдался сплошной рост колоний. Микробиологические показатели исследуемых образцов форели после 7 суток хранения в бактерицидном льду (рис. 6) имели удовлетворительный уровень.

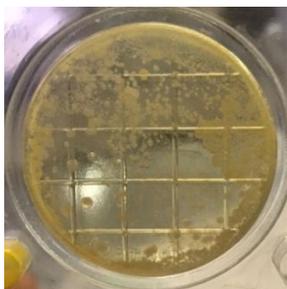


Рисунок 5 –
Микробиологический
экспресс-анализ общего
микробного числа
контрольного образца форели,
на 7 сутки хранения



Рисунок 6 –
Микробиологический
экспресс-анализ общего
микробного числа
контрольного образца
форели, на 7 сутки хранения

Показано, что применение технологии электрохимической активации приводит к повышению степени микробиологической безопасности исследуемых проб и может являться основой при разработке способа устойчивости рыбы при хранении.

Органолептический анализ проводился над отобранными в первый день и хранящимися в холодильнике образцами: на 2-3 сутки над контрольными образцами (таблица 2), на 2-5 сутки эксперимента над опытными образцами (таблица 3).

Таблица 2 – Органолептические показатели рыбного сырья, контрольные пробы

Показатель	Период хранения		Примечание
	сутки 2	сутки 3	
Цвет	розовый	темно-розовый	эксперимент окончен по причине порчи рыбного сырья
Запах	свойственный рыбному сырью	испорченного рыбного сырья	
Консистенция	влажная, появилась липкость	влажная, сильная липкость	

Как видно из представленной таблицы контрольные образцы рыбного сырья, испортились на 3 сутки эксперимента: появилась сильная липкость, затхлый, свойственный испорченному мясу рыбы запах.

Таблица 3 – Органолептические показатели рыбного сырья, опытные пробы

Показатель	Период хранения			
	сутки 2	сутки 3	сутки 4	сутки 5
Цвет	светло-розовый	розовый	розовый	темно-розовый
Запах	свойственный рыбному сырью	свойственный рыбному сырью	свойственный рыбному сырью	испорченного рыбного сырья
Консистенция	влажная	влажная	влажная, появилась липкость	влажная, сильная липкость

Органолептический анализ показал пролонгацию на 2 суток периода хранения опытных проб рыбы в охлажденном состоянии, по сравнению с контрольными, что позволяет считать разработанное решение эффективным и надеяться на успешную апробацию на следующем этапе исследования в условиях реального предприятия.

Резюмируя вышеизложенное можно сделать заключение, что применяемый в целях анализа возможности пролонгации сроков свежести рыбного сырья (2 суток) электрохимически активированный раствор нового поколения является эффективным и безопасным. Разработанные технологические приемы не изменяют органолептических свойств рыбного сырья, не происходит ухудшения качества, внешнего вида, цвета, запаха (в т.ч. отсутствует запах хлора).

Таким образом, проведенные эксперименты подтверждают целесообразность использования ЭХА-растворов в индустрии питания не только для обеспечения микробиологической безопасности, но и для продления сроков свежести рыбного сырья. Конечно, разработанные

технологические решения требуют проведения дополнительных исследований и апробации, но уже сейчас можно судить о высоком потенциале их применения в пищевой промышленности.

Литература и примечания:

[1] Алтунина Е.О., Петрова Л.А. Современные способы управления порчей пищевых продуктов // Современное состояние и развитие рынка потребительских товаров № 1. – Орел: Орловский государственный институт экономики и торговли, 2010. – С. 131-135.

[2] Борисочкина Л.И. Антиокислители, консерванты, стабилизаторы, красители, вкусовые и ароматические вещества в рыбной промышленности. – М.: Пищевая промышленность, 1976. – С. 93.

[3] Красникова Л.В., Гунькова П.И. Микробиологическая безопасность пищевого сырья и готового сырья. – Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, 2014. – 3 с.

[4] Кушевская Р.А., Гуринович Г.В., Перкель Т.П. Технохимический контроль и управление качеством: лабораторный практикум. – Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2004. – 63 с.

[5] Сборник технологических инструкций по обработке рыбы. – М., Колос, 1992. – С. 82.

[6] Патент РФ № 2145405, F25C 1/00, A23B 4/06, F25D 3/02, 1999 г.

[7] Патент РФ № 2286518, F25D 3/02, F25C 1/00, 2001 г.

[8] Патент РФ № 2442937, F25C1/12, C02F1/78, A23B4/06, A23B7/04, 2012 г.

[9] Дезинфицирующее средство анолит АНК СУПЕР. URL: <http://www.delfin-aqua.com/> [электронный ресурс].

© О.А. Суворов, Т.А. Клокова, 2019

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.К. Апажеев,

к.т.н., доц.,

Ю.А. Шекихачев,

д.т.н., проф.,

В.Х. Мишхожеев,

к.т.н., доц.,

Каз.В. Мишхожеев,

студент,

e-mail: shek-fmer@mail.ru

Кабардино-Балкарский ГАУ

им. В.М. Кокова,

г. Нальчик

ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РАБОТЫ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ В САДАХ

Аннотация: Данная статья посвящена анализу условий работы технических средств в горном садоводстве. Показано, что основными факторами, оказывающими влияние на эффективность средств механизации в садах, являются ширина междурядий, форма и размер наземной части деревьев, диаметр штамба деревьев.

Ключевые слова: садоводство, плодовые насаждения, параметры, технические средства, эффективность, эрозия.

К сельскохозяйственной технике, работающей в горной и предгорной зонах, предъявляются особые требования, вытекающие из специфических условий этих зон. В частности, эти машины должны обладать высокой маневренностью и проходимостью, малым весом и высокими эксплуатационными показателями [1, 2]. При этом необходимо обеспечить требования по повышению эрозионной устойчивости и плодородия почв, производительности труда, снижению себестоимости производства продукции [3-5].

Условия работы средств механизации для удаления

растительности в садах в горной и предгорной зонах определяются такими факторами, как ширина междурядий, форма и размер наземной части деревьев, диаметр штамба деревьев. В свою очередь эти факторы зависят от почвенно-климатических условий произрастания плодовых деревьев, возраста и сорта и пр.

Условия роста и плодоношения плодовых культур на склонах в значительной степени определяются ориентацией последних относительно сторон света, крутизной, протяженностью склона и пр.

Более благоприятные условия для роста и плодоношения плодовых насаждений отмечены на северных и смежных с ним склонах. В горно-степной зоне в условиях орошения плодовые деревья яблони лучше плодоносят на южных, более прогреваемых склонах.

Однако на таких склонах почва сильнее иссушается и она беднее элементами минерального питания.

Неравные условия для роста плодовых деревьев складываются и в различных частях склонов (верхней, средней и нижней). В почве нижней части склонов, как правило, больше влаги и элементов минерального питания.

Наряду с этим, в нижней части склонов, наблюдается и повышенная нитрификационная активность почвы. Здесь больше, чем на других частях склонов, содержится и фосфорной кислоты.

Густота посадки деревьев также является ограничительным условием для сельскохозяйственной техники. Примерные расстояния между деревьями в садах Центральной части Северного Кавказа приведены в табл. 1.

Размер наземной части плодовых деревьев, кроме всего прочего, зависит от их сорта и возраста. Зачастую деревья имеют большие и широкие кроны при низком расположении ветвей, что, как указывалось выше, затрудняет работу средств механизации (табл. 2).

Таким образом, при разработке средств механизации для горного и предгорного садоводства необходимо учитывать большой спектр факторов, накладывающих определенные ограничения на конструктивные параметры

сельскохозяйственной техники для механизации трудоемких процессов в садоводстве.

Таблица 1 – Примерные расстояния между деревьями в рядах на террасах (м) в различных плодовых зонах Центральной части Северного Кавказа

Плоды и группа сортов (по силе роста)	Плодовые зоны		
	предгорная	горно-лесная	горно-степная
Яблоня			
Сильнорослые	4...5	5...6	3...4
Среднерослые	4	4...5	3
Слаборослые	3	3...4	2...3
Груша			
Сильнорослые	4	4...5	3...4
Среднерослые	3	3...4	3...4
Слаборослые	3	3...4	2...3
Айва	3	3...4	2...3
Слива	3	3...4	2...3
Вишня	-	-	2...3
Черешня	4...5	-	-

Таблица 2 – Размеры наземной части яблони в период уборки в зависимости от сорта

Сорт яблони	Размеры дерева, м		Размеры штамба, см		Угол отхождения ветвей, град
	высота	диаметр кроны	высота	Диаметр	
Антоновка обыкновенная	6,9	8,8	62	24	68
Грушовка московская	6,8	8,3	62	22	64
Пепин Шафранный	5,2	7,0	61	24	60

Литература и примечания:

[1] Шомахов Л.А., Шекихачев Ю.А., Балкаров Р.А.

Машины по уходу за почвой в садах на горных склонах / Садоводство и виноградарство. – 1999. – № 1. – С. 7.

[2] Шекихачев Ю.А. Механико-технологическое обоснование технических средств для ухода за почвой террасированных склонов в условиях горного садоводства (на примере центральной части Северного Кавказа) / Дис. ...д-ра техн. наук. – Нальчик, 2001. – 424 с.

[3] Kyul E.V., Apazhev A.K., Kudzaev A.B., Borisova N.A. Influence of anthropogenic activity on transformation of landscapes by natural hazards / Indian Journal of Ecology. – 2017. – Т. 44. – № 2. – С. 239-243.

[4] Шекихачев Ю.А., Пазова Т.Х., Сохроков А.Х., Дохов М.П., Кишев М.А., Шекихачева Л.З., Твердохлебов С.А. Обоснование системы противоэрозионной обработки почв в Кабардино-Балкарской республике / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 97. – С. 432-441.

[5] Шекихачев Ю.А., Хажметов Л.М., Пазова Т.Х., Гергокаев Д.А., Сенов Х.М., Шекихачева Л.З., Медовник А.Н., Твердохлебов С.А. Оценка эффективности технических средств для противоэрозионной обработки почвы в Кабардино-Балкарской республике / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 97. – С. 482-494.

© А.К. Апазжев, Ю.А. Шекихачев,
В.Х. Мишхожев, Каз.В. Мишхожев, 2019

А.К. Апажев,
к.т.н., доц.,
Ю.А. Шекихачев,
д.т.н., проф.,
В.Х. Мишхожев,
к.т.н., доц.,
Кан.В. Мишхожев,
студент,
e-mail: shek-fmer@mail.ru,
Кабардино-Балкарский ГАУ
им. В.М. Кокова,
г. Нальчик

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАБОТЫ РОТАЦИОННОЙ САДОВОЙ КОСИЛКИ

Аннотация: Данная статья посвящена теоретическому исследованию процесса работы ротационной косилки для скашивания растительности в междурядьях плодовых насаждений. Получены аналитические зависимости, позволяющие установить рациональные значения ее основных параметров и режимов работы.

Ключевые слова: садоводство, плодовые насаждения, междурядья, ротационная косилка, параметры.

Ротационная косилка эшелонированного резания [1-4] позволяет проводить последовательное, эшелонированное разрезание растения на корню на части, что способствует лучшему измельчению растительности и снижению энергоемкости этого процесса.

При бесподпорном срезе, кроме энергии, расходуемой непосредственно на разрушение материала стебля, энергия расходуется на его изгиб, трение стерни о нижнюю поверхность диска и на отбрасывание срезанной части растений, поэтому энергоемкость ротационных косилок больше, чем косилок с возвратно-поступательным движением ножа.

Сила перерезания одного стебля определяется зависимостью:

$$P_c = f(V_p), \quad (1)$$

и выражается эмпирической формулой:

$$P_c = a + \left(\frac{b}{V_p c} \right), \quad (2)$$

где a , b и c – коэффициенты, характеризующие физико-механические свойства материала;

V_p – окружная скорость ротора, м/с.

Сопротивление и работа резания уменьшаются по мере увеличения скорости резания. Усилие на режущей фаске лезвия ножа складывается из двух составляющих: силы смятия, вызванной раздвиганием материала фасками лезвия, и усилия заземления вследствие изгиба стебля. На сопротивление резанию также влияет расположение фасок на режущей части ножа. Минимальная скорость резания при нижней заточке на 8...12% меньше, чем при верхней заточке лезвия.

Так как рабочая скорость косилки меньше окружной скорости лезвий, то все точки ротора в абсолютном движении описывают циклоидальные траектории. Уравнения наружных (1) и внутренних (2) точек лезвия в параметрической форме имеют вид:

$$\begin{cases} X_1 = R \cos \omega t \\ Y_1 = R \sin \varphi + Vt \end{cases}, \quad (3)$$

$$\begin{cases} X_2 = (R - \ell) \cos \omega t \\ Y_2 = (R - \ell) \sin \varphi + Vt \end{cases}, \quad (4)$$

где R – расстояние от центра ротора до крайних точек режущих элементов, м;

ω – угловая скорость вращения роторов, с⁻¹;

t – время, с;

φ – угол поворота ротора, рад;

V – скорость движения агрегата, м/с;

ℓ – длина лезвия ножа, рассчитываемая по выражению:

$$\ell = \frac{\alpha V_a}{\omega_{\min}}. \quad (5)$$

При работе предлагаемой ротационной косилки эшелонированного резания необходимо, чтобы траектория режущих элементов соседних роторов несколько перекрывали одна другую, во избежание пропуска несрезанных участков растительности.

Величину перекрытия можно определить по выражению:

$$\delta = D \left[(1-q)^2 - \sqrt{(1-q)^4 - \left(\frac{\pi q}{Z_n}\right)^2} \right], \quad (6)$$

где q – показатель;

Z_n – число ножей на роторе, шт.

Показатель q можно определить по выражению:

$$q = \frac{2V_a}{\omega_{\min} D}. \quad (7)$$

Вектор абсолютной скорости точек лезвия $V_{abc} = \omega_p R + V_{\Pi}$ изменяется в процессе резания по направлению и по значению от наименьшего до наибольшего. Для бесподпорного среза растений ротационным режущим аппаратом необходимо, чтобы значение V_{abc} превосходило значение V_{\min} .

Угол между соседними ножами рассчитывается по выражению:

$$\alpha = \frac{2\pi}{Z_n}. \quad (8)$$

Суммарная рабочая длина лезвия рассчитывается по формуле:

$$L_p = K_p q D. \quad (9)$$

где K_p – количество роторов, шт.

Коэффициент максимального использования лезвия может быть рассчитан по формуле:

$$K_n = \frac{2\pi V_a}{Z_n \omega_{\min} \ell}. \quad (10)$$

Площадь, скашиваемая лезвием за один оборот равна:

$$S = \frac{V_a \alpha D}{\omega_{\min}}. \quad (10)$$

Конструктивный радиус ротора рассчитывается по выражению:

$$R_1 = \frac{D}{2} + \delta. \quad (12)$$

Для определения коэффициента использования зоны среза используется зависимость:

$$K_n = \frac{BV_a}{Z_n R_1 \omega_{\min} \left[1 - \left(\frac{DR_1}{2} \right)^2 \right]}. \quad (13)$$

Литература и примечания:

[1] Пат. 2297131 Российская Федерация, МПК⁷ А 01 D 34/63. Косилка-измельчитель эшелонированного резания / Ю.А. Шекихачев, Л.А. Шомахов; заявитель и патентообладатель Кабардино–Балкарская гос. сель. хоз. акад. – №2003123694/12(025113); заявл. 28.07.03; опубл. 20.04.07, Бюл. №11. – 4 с. : ил.

[2] Атласкиров А.М., Шекихачев Ю.А., Шомахов Л.А., Балкаров Р.А., Сенов Х.М., Твердохлебов С.А. Обоснование конструктивной схемы ротационной садовой косилки / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – № 79. – С. 260-270.

[3] Шомахов Л.А., Шекихачев Ю.А., Балкаров Р.А. Машины по уходу за почвой в садах на горных склонах / Садоводство и виноградарство. – 1999. – № 1. – С. 7.

[4] Шекихачев Ю.А. Механико-технологическое обоснование технических средств для ухода за почвой террасированных склонов в условиях горного садоводства (на примере центральной части Северного Кавказа) / Дис. ...д-ра техн. наук. – Нальчик, 2001. – 424 с.

© А.К. Апажев, Ю.А. Шекихачев,
В.Х. Мишхожев, Кан.В. Мишхожев, 2019

*В.В. Афонин,
к.т.н., доц.,
преподаватель,
И.Л. Королева,
старший методист,
e-mail: korolewa-il@yandex.ru,
Технический колледж ТГТУ,
г. Тамбов*

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ИЗНОСОСТОЙКИХ ПОКРЫТИЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КОНТАКТОВ

Аннотация: Произведен анализ структуры пиролитических покрытий хрома с точки зрения увеличения износостойкости электрических контактов.

Ключевые слова: контакты электрических аппаратов, износостойкость электрических контактов, термическое разложение металлоорганических соединений хрома.

Высокие физико-механические свойства хромовых покрытий, предлагаемых для износостойкости контактных узлов, связаны со структурой получаемых осадков, которая находится в функциональной зависимости от режимов осаждения [1].

Металлографическим анализом на поперечных шлифах силумина АЛ9 с покрытием при травлении в 50% растворе кипящей серной кислоты обнаружено, что, во-первых, независимо от режимов осаждения все покрытия имеют слоистую структуру (рисунок 1а); во вторых, при повышенных значениях температур подложки и испарителя, а также давления в реакторе, наблюдается появление столбчатых структур с характерной слоистостью (рисунок 1в), так как динамические условия благоприятствуют образованию и росту больших по объему критических зародышей.

Промежуточный вариант структур показан на рисунке 1б, на который значительное влияние оказывает неоднородность структуры подложки (рисунок 2).



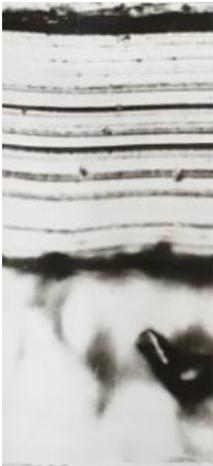
x 500



x 500



x 500



x 1000



x 1000



x 1000

а)

б)

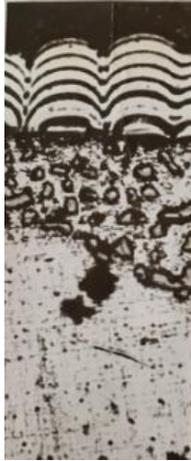
в)

$t_{II}=350^{\circ}\text{C}$
 $P=650\text{ Па}$
 $t_{II}=200^{\circ}\text{C}$
 $\tau=40\text{ мин}$

$t_{II}=400^{\circ}\text{C}$
 $P=650\text{ Па}$
 $t_{II}=200^{\circ}\text{C}$
 $\tau=30\text{ мин}$

$t_{II}=450^{\circ}\text{C}$
 $P=845\text{ Па}$
 $t_{II}=240^{\circ}\text{C}$
 $\tau=40\text{ мин}$

Рисунок 1 – Микроструктуры газофазных хромовых покрытий



х 500

Рисунок 2 – Влияние неоднородности структуры силумина АЛ9 на строение покрытия

Столбчатые структуры, простирающиеся от подложки к внешней поверхности покрытия, не в состоянии выдерживать большие тангенциальные напряжения ввиду плохой связи отдельных составляющих друг с другом, хотя в отдельности они довольно прочны. Поэтому режимы, дающие такие структуры в наносимом покрытии, необходимо применять в исключительных случаях.

Слоистая структура газофазных хромовых покрытий является следствием многообразных и сложных процессов химического осаждения при термическом разложении хромоорганической жидкости «БАРХОС». Прежде всего, ее образование объясняется циклической подачей металлоорганического соединения (МОС) хрома в испарителе (через каждые 30 с по 0,5 мл).

Второй причиной слоистой структуры является колебания температуры подложки и давления в реакторе.

Механизм колебательного режима осаждения хрома из паровой фазы происходит последующей схеме. Образующиеся продукты распада в начальный момент при разложении паров

МОС и углеводородов, которые всегда присутствуют в жидкости «БАРХОС», вызывают уменьшение концентрации МОС вблизи подложки. Это происходит по причине того, что скорость расширения парообразных продуктов распада намного больше скорости массопереноса МОС из объема к подложке. Возрастание концентрации продуктов распада способствует адсорбции их на осаждающей пленке, что приводит к легированию хрома углеродом. Удаление продуктов распада за счет откачки приводит к увеличению парциального давления МОС в паровой фазе. Процесс осаждения ускоряется и цикл повторяется. Колебательное изменение концентрации МОС и продуктов распада около подложки приводит к осаждению слоистого хромового покрытия с различным содержанием углерода (темные участки его содержат больше, светлые – меньше). Каталитические эффекты выделяющегося металла способствуют колебательному процессу. Уменьшение концентрации МОС в паровой фазе за счет конденсации насыщенного пара МОС создает благоприятные условия для колебательного режима [2].

Адсорбция и хемосорбция продуктов распада являются чувствительными также к изменениям температуры поверхности подложки, на которой происходит формирование покрытия. Поэтому достаточно большие (10-30⁰С) колебания температуры приведут к колебаниям скорости адсорбции и хемосорбции продуктов, а следовательно, к образованию слоистой структуры. Общей причиной изменения температурного режима подложки является эндотермичность процесса распада МОС, а также совершенство ее автоматической регулировки.

При определенных режимах осаждения возможно одновременное образование зародышей в газовой фазе и на подложке. В этом случае в структуру входят отличающиеся дискретные агрегаты, вросшие в нормальный осадок. Такие структуры называют бимодальными (рисунок 3).



Рисунок 3 – Бимодальная структура газофазного хромового покрытия ($t_{\text{н}}=450^{\circ}\text{C}$; $P=1040$ Па; $t_{\text{и}}=280^{\circ}\text{C}$; $\tau=30$ мин)

Образование таких структур происходит вследствие большого пересыщения реакционной смеси в объеме реактора и высоких температур испарителя и подложки. Бимодальные структуры газофазных хромовых покрытий являются как бы следующим этапом после образования столбчатых структур и характеризуются еще большим разрыхлением покрытия. В отличие от гетерогенного механизма формирования газофазных хромовых покрытий на подложке объемная конденсация возможна по гомогенному механизму.

В результате металлографического анализа получена диаграмма влияния технологических режимов осаждения на структурные особенности покрытий, представленная на рисунке 4.

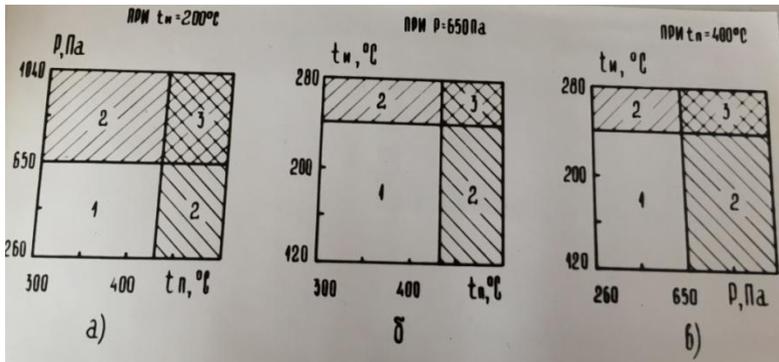


Рисунок 4 – Диаграммы влияния технологических режимов осаждения на структуру покрытий: а) слоистая, б) промежуточная, в) столбчатая

На рисунке 5 приведены толстослойные (> 50 мкм) газофазные хромовые покрытия, полученные по режимам, соответствующим слоистым структурам.

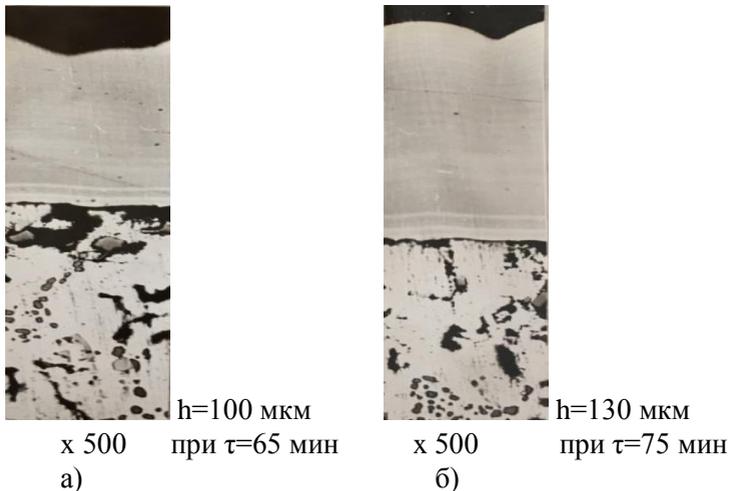


Рисунок 5 – Толстослойные пиролитические хромовые покрытия ($t_n=400^{\circ}\text{C}$; $P=650$ Па; $t_n=200^{\circ}\text{C}$)
Получаемый спектр покрытий как по толщине, так и по

структуре показывает универсальность метода получения газофазных покрытий из хромосодержащей жидкости «БАРХОС» с заданными свойствами, особенно применительно к скользящим электрическим контактам, к контактам с большой частотой срабатывания. Это объясняется высоким содержанием углерода в покрытии (до 12 %).

Литература и примечания:

[1] Афонин, В.В. Установка для повышения износостойкости контактных материалов электрических аппаратов / В.В. Афонин, И.Н. Акулинин. – Вестн. Тамб. гос. техн. ун-та. – 2012. – Т.18, №2. – С.467 – 470.

[2] Афонин, В.В. Выбор технологических параметров процесса газофазного осаждения хромовых покрытий на контактные детали электрических аппаратов / В.В. Афонин, Ж.А. Зарандия, И.Н. Акулинин. – Вестн. Тамб. гос. техн. ун-та. – 2011. – Т.17, №2. – С.571 – 574.

© В.В. Афонин, И.Л. Королева, 2019

Р.К. Наурызбаев,
д.т.н., профессор,
e-mail: r_nauryzbaev@mail.ru,
А.Б. Жукина,
к.ф.-м.н., ассоц. профессор,
e-mail: anar_71_08@mail.ru,
КазНАУ,
г. Алматы, Казахстан

К НАУЧНОМУ ОБОСНОВАНИЮ МОДЕЛИ МАШИННОГО АГРЕГАТА ПО А.С.СССР №1353332. ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ МАШИНА

Аннотация: данная статья посвящена научному обоснованию изобретения рабочей модели машинного агрегата с передаточным механизмом гибкого тройного параллелограмма, техническое решение относится к машинам, рабочие органы которых имеют привод, что позволяет повысить надежность.

Ключевые слова: передаточный механизм, гибкие связи, тройной параллелограмм.

Рабочая модель машинного агрегата с передаточным механизмом гибкого тройного параллелограмма.

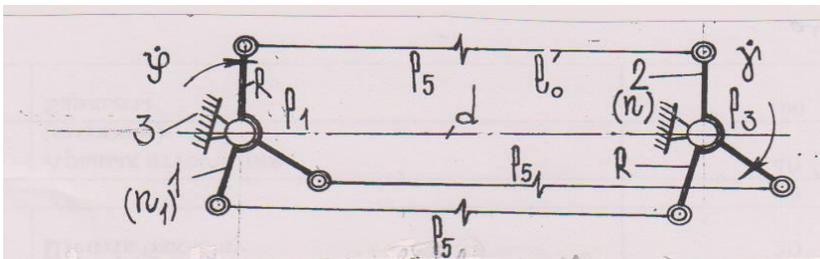


Рисунок 1 – Самоустанавливающийся механизм тройного параллелограмма с тремя гибкими связями в замкнутом предварительно напряженном контуре.

Формула строения передаточного механизма имеет вид

записи [1-12]:

$$I(1,3) \longrightarrow III(2). \quad (1)$$

Структурное число степеней свободы механизма тройного параллелограмма равно единице, механизм не имеет избыточных связей и лишних степеней свободы [1,4,11].

$$\begin{cases} W = 6(n + n_1) - 5P_1 - 4P_2 - 3P_3 - 2P_4 - P_5 = 1, \\ n = 1, n_1 = 1, P_1 = 1, P_2 = 0, P_3 = 1, P_4 = 0, P_5 = 3. \end{cases} \quad (2)$$

На рис.2 изображена почвообрабатывающая машина. Машина состоит из рамы 1, фрез барабана 2, передаточного механизма – гибкого тройного параллелограмма 3, механизма привода 4, выходного вала 5, опорных колес 6. Рама 1 содержит навесное устройство 7, боковины 8. Фрез барабан 2 состоит из горизонтального вала 9 и ножей 10.

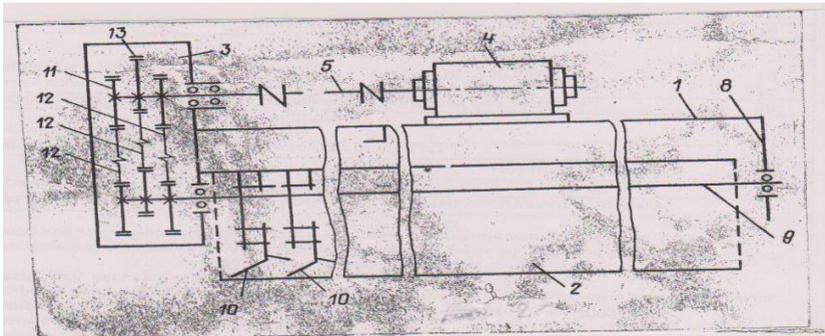


Рисунок 2 – Почвообрабатывающая машина

Техническое решение (А.С.СССР №1353332, Почвообрабатывающая машина, 1985г, Наурызбаев Р.К.) относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к машинам, рабочие органы которых имеют привод. Цель изобретения – повышение надежности. Передаточный механизм машины состоит из закрепленных на выходном валу 5 и валу 9 фрез барабана 2 эксцентриков 11, противостоящие из которых попарно соединены между собой гибкими,

предварительно напряженными связями 12. Каждая из гибких связей соединяется непосредственно, образуя обычную кинематическую пару пятого класса. При работе машины в передаточном механизме отсутствуют зазоры в кинематических парах, что снижает уровень динамических нагрузок в парах. Уменьшение динамических нагрузок на шарнирные соединения увеличивает их долговечность [3,4,6,7 и др.].

Таким образом, в общем случае передаточный механизм состоит из параллельных гибких механизмов с синхронными движениями их эксцентриков. Возможно выполнение передаточного механизма 3 с охватывающими эксцентриками 11 втулками 13 (см.рис.3).

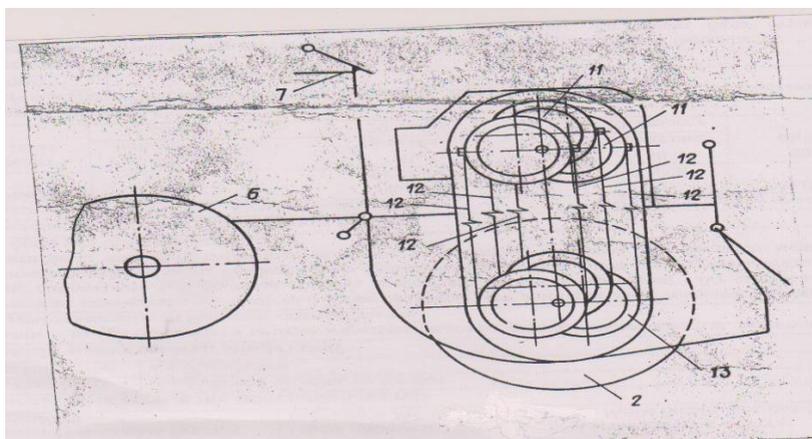


Рисунок 3 – Передаточный механизм

В механизмах с относительно длинными шатунами при обеспечении прочности площадь поперечного сечения гибких связей оказывается во много раз меньше площади поперечного сечения жесткого шатуна. Использование гибких связей обеспечивает односторонний контакт элементов кинематических пар. Механизм работает как «безззорный», при этом снижается уровень динамических нагрузок в парах. Малая поперечная жесткость гибких связей значительно снижает чувствительность механизма к неточностям изготовления деталей. Соответственно уменьшение

динамических нагрузок на шарнирные соединения увеличивает их долговечность. Использование изобретения наиболее эффективно для применения в ротационных почвообрабатывающих машинах, у которых для передачи крутящего момента на вал ротора используются бортовые передачи с межцентровым расстоянием между ведущим и ведомым валами 0,5м и более. Рекомендуется при модернизации культиватора фрезерного рыхлителя КФГ-3,6; фрезы сеялки КФС-3,6 и др., содержащие 4-х ступенчатые бортовые редукторы (пятью цилиндрическими зубчатыми колесами); целесообразно при доработке ротационного плуга ПР-2,7. Подобные передаточные механизмы с гибкими связями в замкнутом предварительно напряженном контуре работают практически без смазки, устойчивы к действию абразивных и агрессивных сред, при правильном выборе структуры безотказны, отличаются высокой нагрузочной и компенсирующей способностью [1-12 и др.].

Таким образом, в качестве передаточного механизма привода рабочих органов сельскохозяйственной машины (рис.3) целесообразно использовать новые параллелограммы механизмы с двумя, тремя, четырьмя, пятью гибкими связями. Передаточные механизмы самоустанавливающиеся, не имеют избыточные связи [1-10 и др.].

Таким образом, программа научных исследований начального этапа имела следующую целевую задачу:

Научное обоснование рабочей модели машинного агрегата с передаточным механизмом гибкого тройного параллелограмма [1-11]. Это новое, весьма оригинальное и перспективное техническое решение, относится к машиностроению сельскохозяйственного назначения, в частности к машинам, рабочие органы которых имеют привод. Цель технического решения – изобретения – повышение надежности.

Литература и примечания:

[1] Наурызбаев Р.К. Современная прикладная механика (Қазіргі қолданбалы механика). – МОН РК. Серия «Машиностроение». Алматы, 2004. – 464с.

[2] Наурызбаев Р.К. Развитие механики машин. – Алматы: «Ғылым», 2004. – 328с. Книга посвящена 100-летию И.И.Артоболевского академика АН СССР.

[3] Наурызбаев Р.К. Теория самоустанавливающихся кинематических цепей пространственных исполнительных механизмов: Монография. – Алматы: «Тауар», 2000. – 494с.

[4] Наурызбаев Р.К. Теория самоустанавливающихся механизмов и машин с гибкими связями: Монография . – Алматы: «Тауар», 1999. – 343с.

[5] Наурызбаев Р.К. Развитие структурной теории самоустанавливающихся многокривошипных параллелограммных механизмов: Монография. –Алматы: «Тауар», 2001. – 166с.

[6] Наурызбаев Р.К. Самоустанавливающиеся механизмы параллелограммов с гибкой структурой: Монография. – Алматы: «Ғылым», 2002. – 244с.

[7] Наурызбаев Р.К. Теория самоустанавливающихся гибких карданов: Монография. – Алматы: «Ғылым», 1998. – 243с.

[8] Наурызбаев Р.К. Лекция по теории механизмов и машин.– Алматы: «Тауар», 2003. – 163с.

[9] Наурызбаев Р.К. Тестовые вопросы и ответы по теории механизмов и машин. (Структура. Кинематика. Динамика) – Алматы: КазгосИНТИ, 2002. – 68с.

[10] Наурызбаев Р.К. Теория самоустанавливающихся механизмов и машин. – Алматы: «Легпром» , 2005. – 56с.

[11] Наурызбаев Р.К. Развитие ключевых структурных формул современной теории механизмов и машин доктора технических наук, профессора машиноведения РК Наурызбаева Рахимжана Кажекевича. НУМП по теории механизмов и машин. – Алматы: «Агроуниверситет», 2010. – 13с.

[12] Наурызбаев Р.К. Развитие теории пространственных монадных кинематических цепей. – Алматы: «Агроуниверситет», КазНАУ, 2010. – 23с.

*А.А. Попанов,
к.ф.-м.н., доц.,
e-mail: aapot@ya.ru,
КГЭУ,
г. Казань*

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ РАССТОЯНИЯ НА ОСНОВЕ ДАТЧИКА HC-SR04

Аннотация: данная статья посвящена разработке устройства измерения расстояний с использованием ультразвукового приемопередатчика.

Ключевые слова: ультразвук, измеритель расстояния, микроконтроллер, дальномер.

Задача определения расстояния до различного рода объектов решается разными способами. При этом датчики могут использовать различные принципы измерений: индуктивный, ультразвуковой или оптический, однако все они имеют электрический выходной сигнал, величина которого пропорциональна расстоянию до измеряемого объекта.

Ультразвуковые датчики широко используются в качестве датчиков приближения, для дистанционного обнаружении различных объектов и измерения расстояний [1]. Как правило, датчики работают путем посылки короткого пакета ультразвуковых волн в направлении объекта обнаружения, который, отразившись от поверхности объекта, возвращается обратно. Затем, электронная схема производит расчет времени между моментом посылки сигнала и моментом приема отраженного эха. При этом расстояние является величиной зависящей от скорости звука в окружающей среде.

Важными особенностями применения ультразвуковых датчиков являются: возможность измерения расстояния до объекта в сложных условиях; определения местонахождения различных объектов, в частности, помощи при парковке автомобиля; решение задач автоматизации технологических процессов, определение положения и удаленности объекта в различных промышленных областях.

В настоящее время на рынке представлен широкий выбор ультразвуковых датчиков в различных конструктивных исполнениях, действующих в различных акустических частотах.

В данной статье описывается измеритель расстояния на основе ультразвукового датчика типа *HC-SR04*.

Кроме излучателя и приёмника, современный ультразвуковой датчик, используемый для измерения расстояния до различного рода объектов, должен иметь в своём составе электронную схему обработки сигнала и управления распределением временных интервалов и функционированием выходного каскада датчика (рис. 1). Так как электронная часть датчика должна решать сложные задачи управления, предпочтительнее применять микропроцессорную схему.

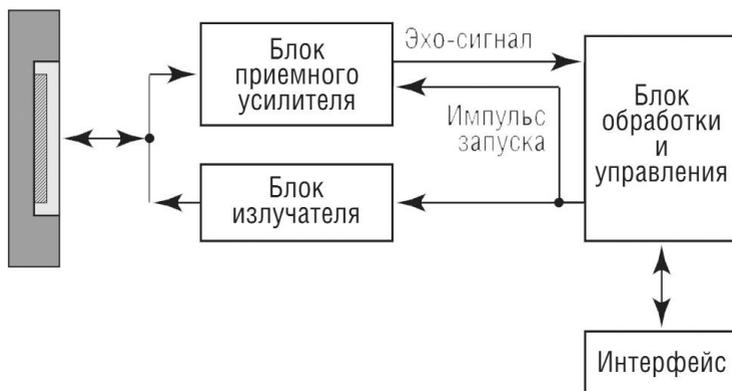


Рисунок 1 – Блок-схема ультразвукового датчика

Ультразвуковой дальномер *HC-SR04* представляет собой простое и дешевое средство для измерения расстояния, не превышающего 4 м. Благодаря встроенной электронике дальномер позволяет легко реализовать программно алгоритм измерения расстояний.

Для подключения к схеме измерения датчик оснащен 4 выводами. Два из них служат для подключения питания. На вход *Trig* подается запускающий импульс, а с выхода *Echo* снимается сигнал, длительность которого пропорциональна измеренному расстоянию.

Схема датчика показана на рисунке 2. Основной его служит однократно программируемый микроконтроллер на микросхеме *DD1*. Программа записанная в память микроконтроллера не только формирует пачки ультразвуковых импульсов, но и реализует общий алгоритм работы всей схемы датчика.

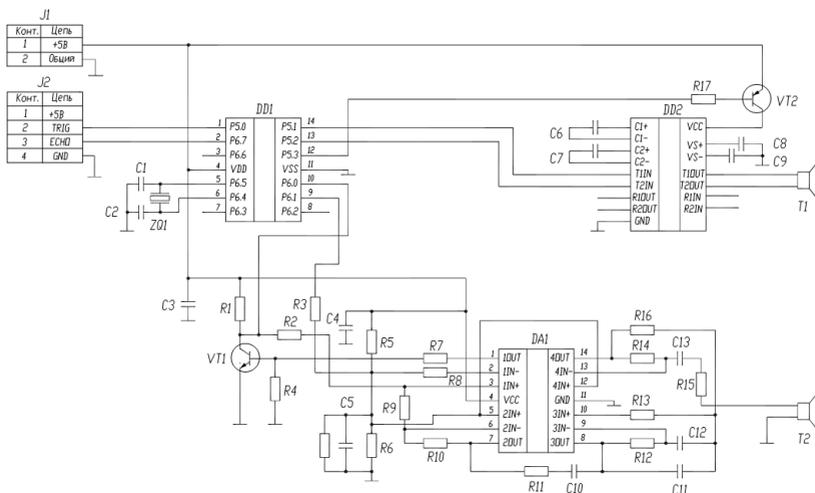


Рисунок 2 – Схема ультразвукового датчика *HC-SR04*

На микросхеме *DD2* собран усилитель, к выходу которого подключен излучатель *T1*. Работой усилителя управляет транзистор *VT2*, который либо включает микросхему, либо выключает ее в зависимости от управляющего сигнала поступающего с микроконтроллера.

На микросхеме *DA1*, в составе которой находятся 4 операционных усилителя, собран приемный тракт отраженного ультразвукового сигнала.

Алгоритм работы датчика следующий (рис. 3): для старта измерения, на вход *Trig* подается запускающий импульс длительностью 10 микросекунд; после обнаружения запускающего импульса, датчик излучает пачку из 8 импульсов с частотой 40 кГц; обнаружив отраженный сигнал, *HC-SR04* устанавливает высокий уровень на выходе *Echo*. Длительность данного состояния в микросекундах будет пропорциональна

измеренному расстоянию в метрах.

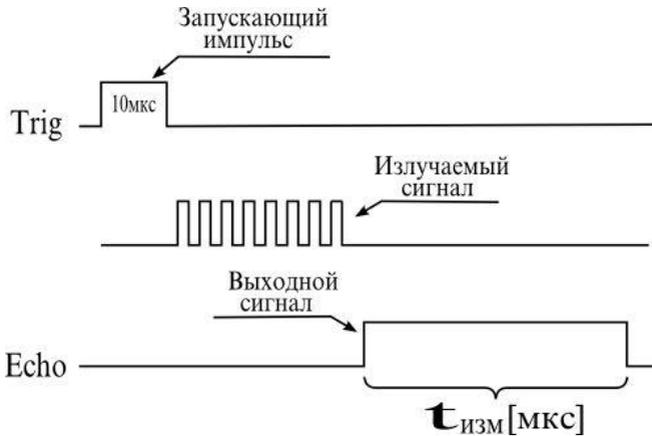


Рисунок 3 – Диаграмма работы HC-SR04

Управляющий микроконтроллер должен сформировать запускающий импульс и измерить значение эхо-сигнала. Для этого используется таймер, встроенный в микроконтроллер и инкрементирующийся с частотой 1 МГц, (1 микросекунда). При обнаружении эхо-сигнала таймер запускается, а по отрицательному фронту останавливается. После этого читается значение счетчика. Таким образом, на выходе счетчика получается число пропорциональное расстоянию. Учитывая значения величин, используется 16 разрядный таймер.

В результате работы спроектировано устройство измерения расстояния на основе ультразвукового датчика HC-SR04 с возможностью управления датчиком и подключения устройства к компьютеру, используя микроконтроллер ATmega8.

Литература и примечания:

[1] Мельников А.А., Мельников А.А. Ультразвуковые преобразователи в средствах измерения. М. Спутник, 2010. 154 с.

© А.А. Потанов, 2019

*А.И. Рудаков,
д.т.н., проф.,
e-mail: rud-38@mail.ru,
В.А. Максимова,
студент 1 курса
напр. «Электроэнергетика
и электротехника»,
e-mail: maksimova.veronika@mail.ru,
И.И. Фаттахов,
студент 1 курса
напр. «Электроэнергетика
и электротехника»,
e-mail: iln.fattahov@yandex.ru,
КГЭУ.
г. Казань*

ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ОПТИМИЗАЦИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ

Аннотация. В статье рассматриваются методы повышения КПД фотоэлектрических панелей, на базе использования системы ориентирования солнечных панелей для эффективного использования солнечной энергии.

Ключевые слова: возобновляемая энергетика, солнечная энергия, фотоэлектрические панели.

Эффективность использования источников энергии при их длительном функционировании в большей мере зависят от выбранной структурной схемы, конструкции и принятых способов управления источниками энергии [1,2,3].

Рассмотрим некоторые существующие в настоящее время способы повышения энергоэффективности фотоэлектрических панелей.

Установка солнечного трекера позволит следить за движением солнца и перемещать фотоэлектрическую панель в положение, в котором поглощение солнечных лучей происходит наиболее эффективно.

Использование трекера позволяет увеличить КПД

фотопанелей до 40% за счёт того, что наиболее эффективная работа панелей происходит, когда солнечные лучи падают на фотоэлементы панели под углом 90 градусов. Из этого следует, что с ростом КПД увеличивается количество вырабатываемой электроэнергии. Исходя из увеличения производительности отдельно взятой панели, отпадает необходимость в установке дополнительных панелей, что, в свою очередь, снижает стоимость всей установки.[4].

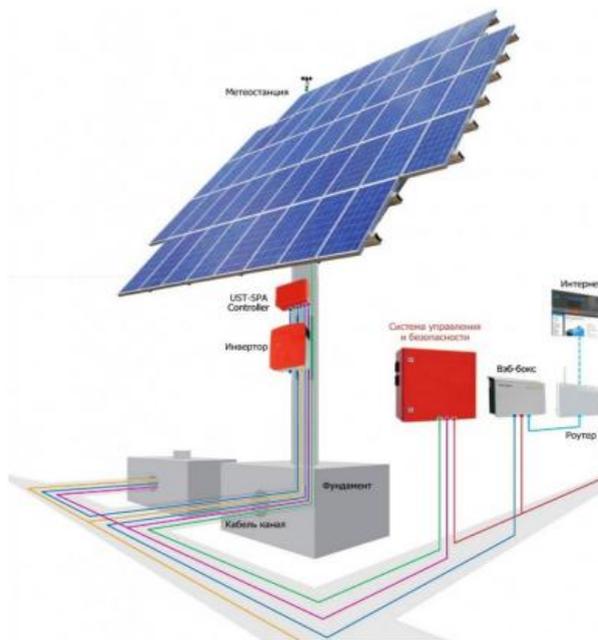


Рисунок 1 – Составные части солнечного трекера

Солнечный трекер в полной комплектации состоит из (рисунок 1):

- 1) несущей конструкции, которая состоит из фиксированной и подвижной частей;
- 2) системы ориентации подвижной части трекера, состоящей из актуаторов и устройства управления ими;
- 3) системы безопасности:
 - защита от молнии;

- защита от перегрузок;
 - метеостанция;
 - стабилизаторы;
 - 4) системы управления для контроля и обслуживания энергосистемы;
 - 5) системы удаленного доступа;
 - 6) инвертора;
 - 7) системы навигации.
- Рассмотрим принцип работы солнечного трекера (рисунок 2).

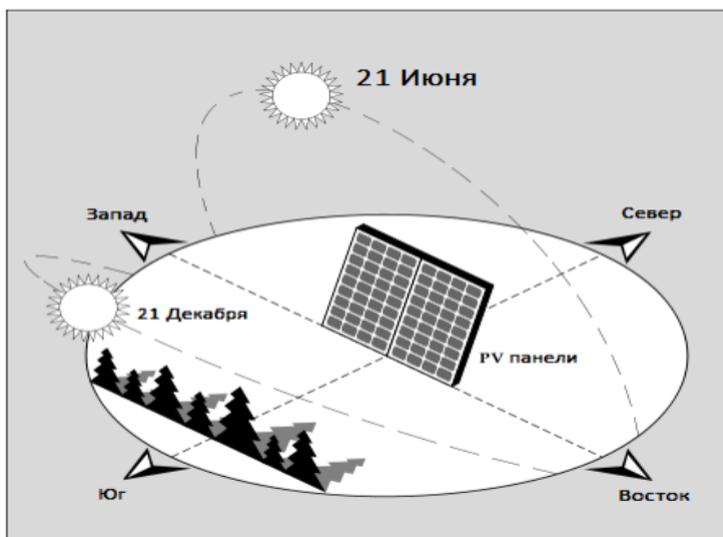


Рисунок 2 – Ориентация панели по направлению солнца

Задача трекера: установить углы наклона рабочей поверхности нагрузки, сориентировав её строго на солнце. Солнечные лучи должны падать на фотопанель под углом 90 градусов.

Такой ориентации добиваются следующими способами:

- переориентировка системы управления актуаторами, подавая управляющие сигналы с помощью переключателей. Такой способ подходит для сезонной ориентации используется для малобюджетных систем, так как точность ориентации

невелика и оператор не может находиться у трекера постоянно;

– управление движением трекера по Азимутальному и Зенитному углами, в состав которых входит таймер. Актуаторы начинают свою работу по суточной программе таймера. Точность ориентации также невелика, так как солнце в течение года постоянно меняет время, место восхода и захода, зенитный угол;

– управление актуаторами по программе, которая в определенные интервалы времени рассчитывает местоположение солнца. По внутренним часам устройства программа на блок управления будет выдавать информацию о значении Азимутального и Зенитного углов, учитывая широту, долготу и высоту над уровнем моря трекера, после чего исполнительным устройством производится переориентация трекера в расчётное положение. Данный способ является наиболее эффективным.

Существует еще одно устройство автоматической ориентации солнечной батареи – Гелиостат. (Рисунок 3)

Гелиостат – это смонтированный на верхней поверхности опоры отражатель (зеркало) с приводом от мотора, который следит за солнцем и отражает его свет постоянно в одно и то же место.

В качестве движущего механизма у гелиостата используется электромагнит, который приводит в движение редуктор, который, в свою очередь, передает вращение на ось гелиостата. Редуктор рассчитан так, что при пропускании через электромагнит импульсов электрического тока. Электрический сигнал управления гелиостатом подается на электромагнит с помощью специальной программы.

Существуют азимутальные следящие системы и экваториальные. Первая главным образом одновременно отслеживает объект в двух различных плоскостях. Поэтому для привода требуются два мотора. Один мотор перемещает приемник солнечного излучения в горизонтальной плоскости, другой – в вертикальной. Нет никакого фиксированного положения или ориентации. Без каких-либо ограничений азимутальная следящая система может указывать в любую точку небосвода в любой момент времени.

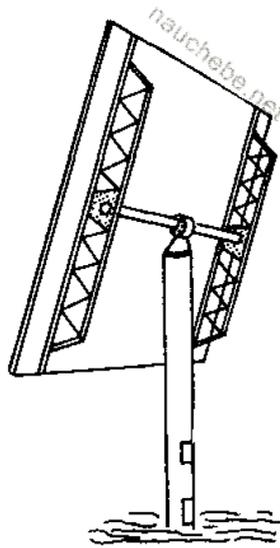


Рисунок 3 – Гелиостат

Устройства системы ориентирования (слежения) солнечных панелей позволяют повысить эффективность использования солнечной энергии:

- увеличивает КПД установки;
- понижает стоимость установки;
- оптимизирует работу установки;
- обеспечивает энергоэффективность установки.

Литература и примечания:

[1] ГОСТ 51387-99. Энергосбережение. Нормативно-методическое обеспечение. Основные положения. – М., 1999.

[2] Кирпичникова И.М. Оценка энергетической эффективности возобновляемой энергетики / И.М. Кирпичникова, А.А. Малюгина// Альтернативная энергетика и экология. – 2015. – Том 7-8. – С.19-24.

[3] Рудаков А.И. Повышение эффективности гибридных электроустановок на базе возобновляемых источников энергии. /А.И. Рудаков, В.А. Максимова, И.И. Фаттахов // Сб. Междунар.

н-практ. конф. «Фундаментальные и прикл. науч. исслед.»
14.03.2019. Душанбе, Таджикистан. С. 36-40.

[4] Шиняков Ю.А. Повышение энергетической эффективности автономных фотоэлектрических энергетических установок. /Ю.А. Шиняков, Ю.А. Шурыгин, О.Е. Аркатова // Электроника, Измерительная Техника, Радиотехника и Связь. Доклады ТУСУРа, № 2 (22), часть 2, декабрь 2010 – 102 с.

© *А.И. Рудаков, В.А. Максимова, И.И. Фаттахов*

*А.С. Яковлев,
студент 2 курса
напр. «Автоматизация технологических
процессов и производств»,
Р.Г. Вильданов,
д.т.н., проф.,
филиал ФГБОУ ВО «Уфимский
государственный нефтяной
технический университет»
в г. Салавате*

АППРОКСИМАЦИЯ РЕСУРСА РАБОТЫ ФИЛЬТРА

Аннотация: В данной статье рассматривается анализ срока службы фильтра с помощью прогнозирования в виде аппроксимации линейной функции. Для анализа возникла необходимость построить график зависимости перепада давления в течение времени. Реализация графика осуществлялась в программном пакете Microsoft Excel 2007.

Ключевые слова: фильтр, аппроксимация, линейная функция, математическая модель.

В основном на практике при моделировании различных процессов, в частности, экономических, физических, технических, социальных, широко используются те или иные способы вычисления приближенных значений функций по известным их значениям в некоторых фиксированных точках.

При обработке экспериментальных данных часто возникает необходимость аппроксимировать их линейной функцией. Аппроксимацией (приближением) функции $f(x)$ называется нахождение такой функции (аппроксимирующей функции) $g(x)$, которая была бы близка заданной.

Аппроксимировать будем ресурс работы фильтра, зная перепад давления и время, за которое оно меняется.

Необходимость аппроксимации заключается в том, что процесс протекающий через фильтр является динамическим и тем самым неравномерно фильтр загрязняется, а это в первую очередь сказывается на таких показателях, как скорость

фильтрации, плотность или другие показатели.

Построенная модель процесса – линия тренда показывает тенденцию изменения данных, которая дает возможность определить значение исследуемой характеристики в промежуточных точках, прогнозировать поведение данного процесса в будущем, а также заглянуть в его прошлое.

Линейная регрессия хороша при моделировании характеристик, значения которых увеличиваются или убывают с постоянной скоростью. Это наиболее простая в построении, но наименее точная модель исследуемого процесса.

Строится в соответствии с уравнением:

$$y = m \cdot x + b ,$$

где m – угол наклона линейной регрессии к оси абсцисс;
 b – координата точки пересечения линейной регрессии с осью ординат.

Исходные данные для создания аппроксимации ресурса фильтра приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные для построения графика функции

x_i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Δp	90	92	93	94	96	97	96	98	99	97	99	100

На рисунке 1 представлен график срока службы фильтра с учетом перепада давления и его аппроксимация. [3, 4].

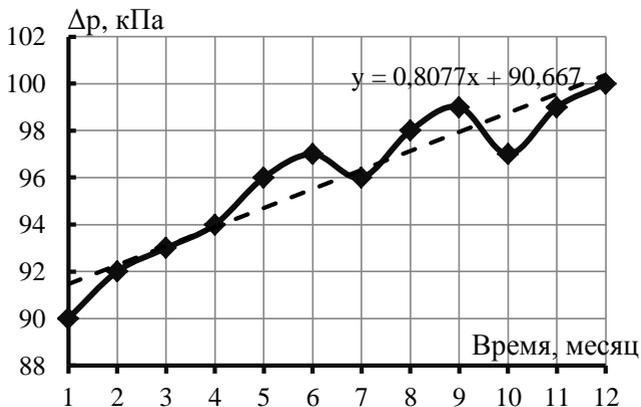


Рисунок 1 – График исходных данных и аппроксимации срока службы фильтра

Результатом аппроксимации срока службы фильтра, представлена в виде линейной функции:

$$y = 0,8077 \cdot x + 90,667$$

Литература и примечания:

[1] Жужиков В.А. Фильтрование. Теория и практика разделения суспензий. 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Химия, 1971. – 440 с.

[2] Вильданов Р.Г., Садыков Р.Р., Степанов Е.А., Лукьянцев М.А. Разработка автоматической системы определения параметров диагностической информации. Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3; URL: <http://www.science-education.ru/117-13689>.

[3] Вильданов Р.Г., Бикметов А.Г., Самошкин А.И. Моделирование автоматической системы регулирования с fuzzy-регулятором. Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4; URL: <http://www.science-education.ru/118-13483>

[4] Вильданов Р.Г., Мизгулин И.Г., Сиротина Е.В., Раимова А.И, Кислицын Н.А. Модернизации системы контроля и управления газоперекачивающей установки с использованием сигнала системы вибромониторинга. Перспективы науки. №

5(104). 2018. – С. 13-18.

© А.С. Яковлев, Р.Г. Вильданов, 2019

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

*Д.В. Дударь,
студентка 2 курса
напр. «Садоводство»,*

*Р.В. Кравченко,
д.с.-х.н., профессор,
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ РОЗОВЯГОДНЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА

Аннотация: данная статья посвящена изучению продуктивных показателей перспективных розовягодных сортов винограда народной селекции в условиях Южно-Предгорной зоны Краснодарского края. Анализ результатов исследований показал, что они вполне соответствуют условиям данной зоны и могут быть рекомендованы для выращивания в производственных условиях.

Ключевые слова: виноград, столовые сорта, Фантазия, Брейк, Преображение, Роза несвятая, Розовая дымка, агробиологическая оценка

В настоящее время активный процесс совершенствования сортимента происходит и в виноградарстве. Сорт определяет направление использования виноградной продукции и играет ведущую роль в улучшении ее качества. Влияние сортовых различий на качество всех видов продукции у виноград намного сильнее, чем, к примеру, у зерновых и технических культур [1].

Цель исследований – изучение влияния условий Южно-Предгорной зоны на продуктивные показатели перспективных розовягодных столовых сортов винограда. Данные исследования входят в тематический план научных работ кафедры виноградарства КубГАУ [2-5].

В качестве объектов исследования выбраны сорта народной селекции Ростовской области – В.Н. Крайнова (г. Новочеркасск): Гелиос и Гурман ранний, а также Е.Г.

Павловского (г. Новошахтинск): Красотка и Модерн. В качестве контроля взят районированный сорт Фантазия.

Учеты и наблюдения были проведены по общепринятым методикам. Агротехника на опытном участке винограда общепринятая для данной зоны и культуры. Культура виноградников – укрывная. Схема посадки кустов винограда – 3×2 м. Кусты винограда были сформированы по типу многорукавного одностороннего веера.

Урожай с куста и урожайность с одного гектара площади виноградных насаждений – вот те основные показатели, которые характеризуют эффективность проводимых агротехнических приемов в виноградарстве.

Так урожай с куста и урожайность с гектара максимальными были у винограда сорта Гелиос, у которого она составила 16,30 т/га, что на 52,6 % выше, чем у контрольного сорта Фантазия (10,68 т/га). Уступал ему сорт Модерн с урожайностью 15,36 т/га, которая была выше контроля только на 43,8 %. Еще более низкой оказалась урожайность сорта Гурман ранний – 13,08 т/га, которая превышала урожайность контрольного сорта Фантазия на 28,7 %. Сорт Красотка был на уровне контроля – разница в урожайности в 0,17 т/га не существенна, так как находится в пределах ошибки опыта ($НСР_{05} = 0,74$ т/га).

Дисперсионным анализом данных установлено, что между сортами существенные различия по урожайности присутствуют ($НСР_{05} = 0,74$ т/га), по сахаристости и кислотности – так же имеются ($НСР_{05} = 0,9$ г/см³ и 0,3 г/л).

При органолептической оценке винограда большое значение имеет концентрация сахаров и титруемых кислот в соке ягод. Химический состав сока ягод винограда довольно разнообразен и в значительной степени сложен. В его состав входят: органические кислоты (яблочная, винная, уксусная, лимонная, янтарная, молочная и др.), сахара (полисахариды и моносахариды), биологически активные вещества (ферменты, фенольные вещества и витамины) и микроэлементы. В случае неисполнения правил агротехнических приемов по защите растений, в некоторые годы в винограде можно обнаружить остаточное количество пестицидов.

В соответствии с нормативными документами, в целях определения физико-химических показателей мы отобрали образцы винограда для исследования сока ягод опытных образцов. Контроль за качеством продукции винограда выполняется в основном по кислотности и сахаристости вследствие того, что собственно они и определяют в основном вкусовые и питательные показатели винограда. Процесс накопления сахаров происходит неодинаково в зависимости от используемой систем защиты и применяемой агротехники возделывания винограда.

Все изученные образцы винограда были кондиционны. Сахаристость сока ягод максимальной была у сортов Гурман ранний и Модерн, соответственно, 20,3 и 21,2 г/100 см³, что выше контрольных показателей на 10,3 и 15,2 %. Минимальной она была у сорта Гелиос – 17,5 г/100 см³, против 18,4 г/100 см³ у контрольного сорта Фантазия. У сорта Красотка сахаристость сока ягод была на уровне контроля.

Не менее важным показателем является кислотность винограда, которая влияет на вкусовые качества винограда. Кислотность сока ягод находилась в обратной пропорции сахаристости. У сортов Гелиос, Красотка и Фантазия (контроль) она оказалась одинаковой (разница в пределах ошибки опыта). У сортов Модерн и Гурман ранний кислотность сока ягод была минимальной и оказалась на уровне 6,0 и 6,2 г/дм³, соответственно.

Таким образом, в результате проведенных исследований можно сделать вывод, что 5.Изучаемые сорта Гурман ранний, Модерн и Гелиос характеризуются высоким уровнем урожайности (13,74 – 16,30 т/га), превышая контрольный сорт Фантазия, соответственно, на 28,7, 43,8 и 52,6 %. Сорт Красотка был на уровне контроля. У всех изучаемых сортов содержание сахаров и титруемых кислот соответствовало требованиям, предъявляемым к столовым сортам, предназначенным для употребления в свежем виде (ГОСТ Р 53023–2008). Сахаристость сока ягод максимальной была у сортов Гурман ранний и Модерн – на 10,3 и 15,2 %, соответственно, выше контрольных показателей, при наиболее оптимальном соотношении сахаров и кислот в соке ягод. Сорт Красотка был

на уровне контроля, а сорт Гелиос по качеству ягод уступал сорту Фантазия (контролю).

Литература и примечания:

[1] Трошин, Л.П. Ампелографическая оценка перспективных розовоягодных сортов винограда в условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края / Л.П. Трошин, Р.В. Кравченко, Н.В. Матузок П.П. Радчевский, С.М. Горлов, А.В. Милованов, А.С. Звягин // Магарач. Виноградарство и виноделие. – Ялта, 2018. – №.1. – С.10-12.

[2] Кравченко, Р.В. Фенотипирование темнойягодных столовых интродуцированных сортов винограда в Таманской подзоне Кубани / Р.В. Кравченко, Л.П. Трошин, Н.В. Матузок, П.П. Радчевский // Магарач. Виноградарство и виноделие. – Ялта, 2019. – №.1 (21). – С.19-22.

[3] Кравченко, Р.В. Сортоизучение перспективных столовых сортов винограда в условиях Тамани / Р.В. Кравченко, Д.С. Войцеховская // Colloquium-journal, 2019. – № 1 (25). – С. 53-55.

[4] Кравченко Р.В. Сортоизучение перспективных красных технических сортов-интродуцентов винограда в условиях Анапо-Таманской зоны Краснодарского края / Р.В. Кравченко, А.О. Мордовина // Colloquium-journal, 2019. – № 3 (27). – С. 26-28.

[5] Яцушко, К.С. Комплексная оценка темнойягодных технических сортов винограда / К.С. Яцушко, Е.С. Яцушко, Р.В. Кравченко // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Единство и идентичность науки: проблемы и пути решения» / в 2 ч. Ч.2. – Стерлитамак: АМИ, 2018. – С. 256-258.

© Д.В. Дударь, Р.В. Кравченко, 2019

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Г.Н. Жаворонкова,
студентка 2 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: galinajav@mail.ru,
науч. рук.: Ю.Ю. Смольникова,
к.э.н., доц.,
СПб ГЭУ,
г. Санкт-Петербург*

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО АУДИТА В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы взаимодействия внутренней службы аудита организации с внешними аудиторами. Рассмотрены понятия, цели и задачи внутреннего и внешнего аудита, выявлены их схожие характеристики. Раскрыты вопросы оценки качества и объективности работы внутренних аудиторов.

Ключевые слова: Внутренний и внешний аудит, служба внутреннего контроля, международные стандарты аудита, оценка качества работы внутреннего аудита.

В современных экономических условиях компании все чаще сталкиваются с необходимостью формирования и расширения системы внутреннего контроля для возможности эффективного управления рисками, оптимизации использования ресурсов. Соответственно, с ростом компаний, расширением российских и международных рынков, повышением конкуренции растет и роль внутреннего контроля. В то же время, с каждым годом российское законодательство о бухгалтерском учете и аудите развивается, совершенствуется, все больше сближаясь с международными стандартами и правилами, тем самым создавая необходимость к повышению достоверности и прозрачности бухгалтерского учета и финансовой отчетности.

Внутренний и внешний аудит представляют собой совершенно разные направления контроля, они имеют разные цели, задачи, методики, по-разному получают информацию и результаты проверок предназначены для разного круга пользователей. Поэтому, в первую очередь, прежде чем рассматривать возможность и пути взаимодействия внутреннего и внешнего аудита, необходимо дать определение этим двум понятиям, сформулировать цели и задачи, которые они перед собой ставят.

Внутренний аудит представляет собой деятельность, предоставляющая объективных и независимых гарантий и консультаций в целях совершенствования деятельности организации. Задачами внутреннего аудита выступают проверка эффективности использования ресурсов, правильности и своевременности протекания различных процессов, полноты достижения стратегических и тактических целей компании. Правильно организованная система внутреннего контроля позволяет заинтересованным пользователям (руководителям, акционерам, собственникам и т.д.) получать объективную, достоверную и полную информацию о текущем состоянии организации, динамике его развития, возможностях его роста и совершенствования. Можно сказать, что внутренний аудит дает возможность поддерживать бизнес «в тонусе», как, например, «гость, перед приходом которого приводишь дом в порядок». [1]

Внешний аудит предполагает проверку бухгалтерской финансовой отчетности предприятия, на основании которой делается вывод о ее достоверности, полноте, качестве. Российский рынок аудиторских услуг достаточно молод – первая отечественная аудиторская компания была образована только 30 лет назад. Однако, необходимо также отметить его динамичное развитие: за последние несколько лет совокупность доходов аудиторских компаний показывает стабильный рост.

Итак, несмотря на то, что цели и задачи внутреннего и внешнего аудита различаются, у них имеются схожие методические, технические и организационные аспекты проверок. Это открывает возможности для их взаимодействия, тем самым создавая взаимовыгодные условия, которые, с одной стороны, снижают нагрузку на бизнес, а с другой –

предоставляют возможность повысить качество и эффективность проверок.

Действующее российское законодательство об аудите устанавливает, что аудиторская деятельность должна осуществляться в соответствии с международными стандартами аудита (далее – МСА). [2] Введение в действие и применение российскими компаниями международных стандартов не только позволяет приблизить российский аудит к мировому, но и способствует повышению качества аудиторских услуг и высокому профессиональному уровню аудиторов.

Одним из действующих в России международных стандартов является МСА 610 «Использование работы внутренних аудиторов», который устанавливает обязанности внешнего аудитора в случае использования работы внутренних аудиторов. [3]

Основываясь на положениях указанного стандарта, можно выделить два способа взаимодействия внешнего аудита с внутренним:

1. Использование работы службы внутреннего аудита при получении аудиторских доказательств, то есть обмен отчетами, информацией. При этом внешний аудитор определяет области риска, объем аудиторских процедур, а также проводит общий анализ сформированной системы внутреннего контроля в организации.

2. Непосредственное привлечение внутренних аудиторов к процедурам аудита. Обязательным условием при этом выступает осуществление руководства, надзора и проверки работы внешним аудитором. В таком случае возникает необходимость оценки не только отчетных данных, но и объективности и компетентности конкретных лиц, осуществляющих аудит.

Международные стандарты аудита составлены так, что недостаточно изучить только один стандарт (в данном случае – ISA 610), поскольку требования одного так или иначе пересекаются с положениями других. Так, например, вышеуказанный стандарт имеет ссылки на МСА 315 «Выявление и оценка рисков существенного искажения посредством изучения организации и ее окружения», в котором

указано, что служба внутреннего аудита путем установления информационного взаимодействия с внешним аудитором, предоставляет необходимые сведения об окружении и деятельности аудируемого лица.

Во многих законодательных актах, статьях и публикациях внутренний контроль рассматривается исключительно со стороны специализированного подразделения в структуре предприятия – службы внутреннего контроля (аудита). В связи с этим возникает вопрос – возможно ли применение МСА 610 в организациях, не имеющих отдельной службы внутреннего контроля. В этом случае следует учесть, что в основе стандарта лежит не просто наличие службы внутреннего аудита, а проведение соответствующих процедур по внутреннему контролю. Поэтому, можно сказать, что для использования внешним аудитором работы внутреннего аудита не является существенным, сформировано ли в организации отдельное подразделение, привлекается ли для внутреннего аудита сторонняя консалтинговая компания. Гораздо более важными условиями здесь будут являться системность, последовательность, объективность и эффективность внутреннего аудита.

Однако, в любом случае, внешние аудиторы самостоятельно принимают решение о целесообразности использования работы внутренних аудиторов. С этой целью они должны, в первую очередь, провести оценку профессионального уровня, компетентности внутренних аудиторов, объективности результатов внутренних проверок. В связи с этим возникает еще один, не менее важный вопрос – каким образом провести такую оценку, чтобы она была как можно более точной и достоверной?

В МСА 610 указаны основные факторы, в зависимости от которых приходится оценка работы внутренних аудиторов, в которые включены:

- степень объективности функции внутреннего аудита, обеспечиваемой ее организационным статусом, а также соответствующими политиками и процедурами;
- уровень компетенции функции внутреннего аудита;
- применение системного и последовательного подхода, включая контроль качества.

Анализ и оценка внутреннего аудита выполняется в рамках аудиторских процедур (направление запросов, аналитические процедуры, наблюдение и инспектирование), описание которых содержится в МСА 315. Также в данном стандарте указывается, что Процедуры оценки рисков, однако, сами по себе не обеспечивают достаточных надлежащих аудиторских доказательств, на основе которых может быть сформировано аудиторское мнение

Выполнять анализ и оценку службы внутреннего аудита следует в рамках аудиторских процедур (инспектирования, наблюдения, запроса, аналитических процедур), описанных в МСА 315. Аудиторские запросы в службу внутреннего аудита направляются сотрудникам, которые, по мнению аудитора, обладают надлежащими знаниями, опытом и полномочиями. Аудитор также может счесть целесообразным проводить периодические встречи с этими лицами. [4]

На практике аудиторы с целью оценки качества и компетентности внутренних аудиторов чаще всего применяют метод тестирования. Например, в такой тест могут быть включены следующие вопросы:

– Разработаны ли в организации внутренние стандарты, регулирующие вопросы внутреннего аудита? (да/нет)

– Являются ли внутренние аудиторы членами профессиональных организаций? (да/частично/нет)

– При проведении проверки, рассчитывается ли уровень существенности? (да/нет)

– Производится ли оценка рисков искажения/недостовренности? (да/нет)

– Кто контролирует деятельность и результаты работы внутренних аудиторов? (собственник/руководство)

В случае, если по результатам оценки системы внутреннего контроля организации аудитор приходит к мнению, что квалификации и опыта внутренних аудиторов недостаточно для того, чтобы можно было доверять их работе, он вправе отказаться от взаимодействия и сотрудничества, при условии отсутствия ущерба результатам проверки. В сложившейся в России аудиторской практике, внешние аудиторы чаще всего в определенной мере учитывают уровень системы внутреннего

контроля аудируемого лица, но в большей степени все-таки ориентируются на собственные ресурсы и степень предпринимательского и аудиторского рисков. [5]

В заключение необходимо отметить, что в любом случае, решает ли внешний аудитор использовать при проверке работу внутренних аудиторов или нет, он единолично отвечает за результаты проведенного аудита и, соответственно, за то мнение о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности, которое они выражают в своем аудиторском заключении. Поэтому следует помнить, что внутренние аудиторы являются зависимыми лицами по отношению к аудируемому лицу и в силу данных обстоятельств они не могут делить ответственность за выражаемое мнение о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица с внешними аудиторами.

Литература и примечания:

[1] Образцова О. Ф. Подходы к организации внутреннего аудита и его взаимодействие с внешним аудитом // Аудиторские ведомости. – 2016. – №7. – С. 10-22.

[2] Об аудиторской деятельности: Федеральный закон от 30.12.2008 №307-ФЗ (ред. от 23.04.2018): [Принят Государственной Думой 24 декабря 2008 года] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

[3] Использование работы внутренних аудиторов: Международный стандарт аудита 610 (пересмотренный, 2013 г.): [введен в действие на территории РФ Приказом Минфина России от 09.01.2019 №2н] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

[4] Выявление и оценка рисков существенного искажения посредством изучения организации и ее окружения: Международный стандарт аудита 315: [введен в действие на территории РФ Приказом Минфина России от 09.01.2019 №2н] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

[5] Дымова И.А. Использование работы внутренних аудиторов в соответствии с требованиями МСА // Аудитор. – 2019. – №1. – С. 20-24.

*Ю.В. Малышева,
студент 1 курса
напр. «Бизнес-информатика».
e-mail: julimiy@mail.ru,
науч. рук.: И.Б. Тесленко,
д.э.н.,
ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых,
г. Владимир*

ИННОВАЦИИ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОГО ОБЩЕСТВА

Аннотация: Данная статья посвящена развитию процессов цифровизации услуг в сфере торговли. Приведена современная статистика электронной коммерции в России и по миру. Описываются успехи диджитализации, а также проблемы, возникающие по пути внедрения технологий.

Ключевые слова: цифровизация торговли, электронная коммерция

Цифровизация, распространяющаяся в двадцать первом веке, стала охватывать всё больше сфер общественной жизни. Всё, что окружает современного человека, начинает цифровизироваться. Благодаря диджитализации происходит ускорение принятия решений в сфере услуг, а современные IT-технологии могут обеспечить высокие показатели, о которых невозможно было задуматься еще лет 10 назад. Сфера розничной торговли была и остается одной из наиболее восприимчивых к различным инновациям.

Революционные технологии (мобильные и облачные технологии, большие данные и аналитика, Интернет вещей (IoT), искусственный интеллект и машинное обучение, технологии блокчейн и др.) дают компаниям возможность радикально менять бизнес-модели, а их грамотное использование открывает большие перспективы и гарантирует преимущество перед конкурентами.

Цифровизация увеличивает объемы, охват и скорость международной торговли. Электронная коммерция все больше

завоевывает популярность по нескольким причинам:

- 1) доступность в любой точке планеты;
- 2) экономия времени, сил;
- 3) большой выбор вариантов;
- 4) экономия денежных средств;
- 5) здоровая конкуренция на online-рынках;
- 6) прозрачность покупок, благодаря возможности отследить посылку, уточнить её характеристики, прочитать отзывы о товаре и т.д.

По прогнозам McKinsey, уже к 2020 году доля цифрового бизнеса составит около 34% мирового ВВП, а объем продаж интернет-магазинов превысит 3 триллиона долларов [1]. А по данным CMS Connected продажи электронной коммерции B2B превысят продажи B2C, достигнув 6,7 триллиона долларов к 2020 году.

Международная исследовательская и консалтинговая компания International Data Corporation предполагает, что процент коммерческих компаний, захваченных цифровизацией, к 2020 году составит около 55%. Самый быстрый рост инвестиций предсказывается в сфере услуг для бизнеса. К 2021 году цифровые платформы всей экосистемы станут оснащены блокчейном, что позволит снизить издержки транзакций на 35% [2]. Лидерами цифровой трансформации в сфере бизнеса станут Китай и США.

В условиях высокой конкуренции online-торговли встает вопрос грамотного использования технологий. С каждым годом бизнес всё больше ориентируется на максимальный комфорт и простоту доступа для потенциальных клиентов. Одним из решений, направленных на клиентоориентированность в торговле, является введение в бизнес омниканального подхода.

Омниканальная технология предполагает объединение всех каналов коммуникации вокруг пользователя. Происходит это за счёт внедрения гибридных технологий, в которых фиксируются все запросы клиента, переходы по ссылкам, поиск данных в интернете и т.д. Взаимодействие осуществляется с помощью чат-ботов и мессенджеров. Положительные стороны мессенджеров для бизнеса и клиентов:

- 1) Охват новой аудитории;

2) возможность связи клиента с компанией в любое удобное время;

3) появлении опции самообслуживания за счёт внедрения чат-ботов;

4) экономия на логистике и многое другое.

Оmnиканальность является логическим продолжением мультиканальности. Организации должны быть готовы к покупателю, выбирающему по принципу мультиканальности (сравнение и анализ товара по разным категориям и на различных площадках). Практика показывает, что покупатели, продуманно принимающие решение о покупке и предпочитающие мультиканальность, тратят больше. В компании Javelin Strategy прогнозируют, что объем мобильных продаж, который составлял в 2016 году 161 млрд. долл., вырастет к 2020 году до 319 долл. На рисунке 1 наглядно представлена суть мультиканальности [4]:

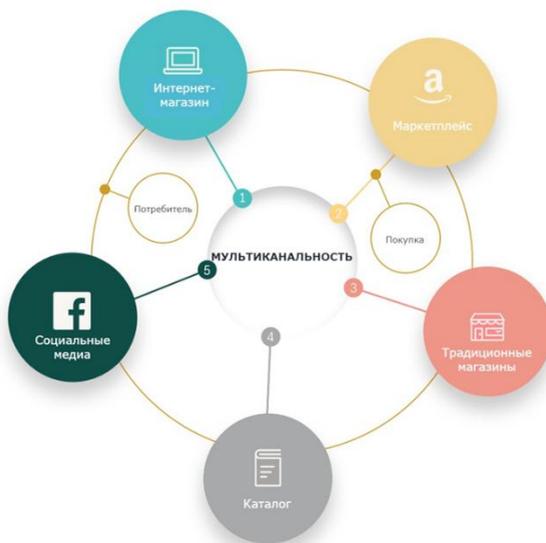


Рисунок 1 – Мультিকанальность как необходимость цифровых предприятий

Инновацией, необходимой современным цифровым

предприятиям, является автоматизация всех процессов. Цифровые гиганты вроде Amazon и Walmart уже 10 лет назад начали вводить автоматизацию маркетинга (новейшее преобразование в сфере управления бизнесом на тот момент). Полная автоматизация процессов пока невозможна, но автоматизация уже некоторых функций может способствовать снижению издержек, повышению продаж, экономии времени.

Активно продвигают свои товары крупные компании через социальные сети. По данным исследования The State of Social 2018, 96% брендов имеют представительство в Facebook, у Instagram ежемесячно насчитывается более миллиарда активных пользователей. Социальные сети позволяют компаниям, использующим новые технологии, демонстрировать и продавать свою продукцию, расширять целевую аудиторию.

Для России, с ее огромными территориями и низкой плотностью населения, цифровые технологии в торговле крайне важны.

В России массово применяются пока лишь вспомогательные облачные технологии. Одной из первых компаний, которая стала применять облачные сервисы и инновационные продукты в своей бизнес-среде, стало ПАО «МТС-Банк». Компания предоставила покупателям возможность оплачивать покупки и услуги с помощью сервиса «Кошелёк МТС Деньги». С 2018 года запущено онлайн-кредитование в интернет-магазине МТС и в офисах продаж «Ростелекома» и «М.Видео» [5].

Свой вклад в развитие отечественной онлайн-коммерции вносят «Сбербанк» и «Яндекс».

В 2017 г. на «Яндекс.Маркете», по данным годового отчета Сбербанка, продано товаров на 150 млрд. руб., целевой показатель, которого площадка желает достичь к 2020 году, составляет 500 млрд. руб.

В 2018 году компании заключили сделку, предполагающую развитие в следующих направлениях:

- 1) онлайн-площадка для разных продавцов, в которой обрабатывать и доставлять заказы будет компания «Яндекс.Маркет»;
- 2) трансграничная онлайн-торговля;

3) совместное предприятие продолжит развивать сервис выбора товаров и сравнения цен [6].

Хотя российскую и мировую торговлю активно захватывают процессы цифровизации, на пути внедрения новых технологий возникают следующие проблемы:

1) Облачные хранилища, создание online-магазинов и взаимодействие в цифровом мире требуют больших затрат.

2) Недостаток квалифицированных кадров.

3) Недоверие старшего поколения к цифровой торговле.

4) Некоторые компании оказываются неготовыми к столь масштабным переменам в бизнес-процессах и могут потерять конкурентные позиции на рынке.

С учетом этих проблем, становится понятной важность поддержки процессов цифровизации в торговле со стороны государства.

18 февраля 2019 года Министерство Связи и Массовых Коммуникаций определило бюджет субсидий на развитие блокчейна, технологий больших данных, искусственного интеллекта и т.д. в России. Из них 5 млрд. рублей Фонд развития информационных технологий распределит между компаниями, средства которых пойдут на разработку и внедрение отечественных ИТ-продуктов, сервисов и платформ в регионах.

Важным является развитие системы образования. Подготовкой современных кадров в сфере ИТ занимается не только государство, но и крупные ИТ-компании (например, Google). Продвижению онлайн торговли может способствовать популяризация способов электронных покупок и компаний, предоставляющих качественные услуги.

Подводя итог, можно сделать вывод, что цифровая торговля активно развивается как за рубежом, так и в России. Цифровизация сферы торговли имеет значительные преимущества, и в тоже время имеет ряд проблем. Преодолеть эти проблемы можно путем осуществления активной политики государственной поддержки компаний данной сферы.

Литература и примечания:

[1] Цифровая трансформация бизнеса: как и зачем

меняться в digital-эру. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ULR: <https://vc.ru/flood/42092-cifrovaya-transformaciya-biznesa-kak-i-zachem-menyatsya-v-digital-eru>

[2] IDC: к 2022 году на цифровую трансформацию потратят \$2 трлн. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ULR: <https://www.vestifinance.ru/articles/110070>

[3] Сквозная аналитика в digital-агентствах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ULR: <http://research.cmsmagazine.ru/>

[4] Какой станет электронная коммерция в 2018 году и далее. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ULR: <https://www.shopolog.ru/metodichka/analytics/kakoy-stanet-elektronnaya-kommerciya-v-2018-godu-i-dalee/>

[5] Как цифровизация повлияла на работу предприятий торговли, банков и локомотивных депо. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ULR: <https://tass.ru/tehnologii/5245284>

[6] Сбербанк закрыл сделку с «Яндекс.Маркетом». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ULR: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/04/27/768146-sberbank-yandeksmarketom>

© Ю.В. Малышева, И.Б. Тесленко, 2018

*I.M. Podkolzina,
Ph.D., associate professor
e-mail: privetia2003@mail.ru,
A.G. Chernolikhova,
3rd year student,
e-mail: tryufelevaa@mail.ru,
Stavropol state agrarian university,
Stavropol*

INFLUENCE OF THE DIGITAL ECONOMY ON THE FINANCIAL SAFETY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Annotation: this article defines the contribution of the digital economy as a whole to the economy of the Russian Federation, as well as a number of benefits from digitalization. The analysis of the impact of digital technologies on the formulation of the tasks of the organization's economy was carried out and, as a result, the main risks of financial security were identified. The indicators of the volume of information security financing at the state level are given.

Keywords: financial security, digital economy, technology, risks, government regulation.

Currently, the Russian Federation is witnessing a rapid development of the digital economy, which should be understood as a set of social relations that develop, as a rule, when using electronic technologies and electronic infrastructure in order to analyze large volumes of data and further forecast in order to optimize production, distribution, exchange and consumption.

According to the data provided by the consulting company McKinsey in the study “Digital Russia: a new reality”, the share of the digital economy in 2015 reached 3.9% of GDP. In general, from 2011 to 2015, the cumulative amount of the digital economy increased by 59%. Based on the calculations, the study also identified the main sources of GDP growth by 2015 through digitalization:

- 1) optimization of logistics and production operations: the expected effect will be from 1.4 trillion. rub. up to 4 trillion rub.;
- 2) improving the efficiency of the labor market: the effect will

be from 2.1 trillion. rub. up to 2.9 trillion rub.;

3) equipment productivity growth: the effect will be from 0.4 trillion. rub. up to 1.4 trillion rub. respectively;

4) increasing the productivity of research and development work: the expected effect will be from 0.2 trillion. rub. up to 0.5 trillion rub.;

5) reduction of resource consumption: the effect will be up to 0.1 trillion. rub. respectively.

In general, it is worth noting that the transition to the use of digital technologies has significantly changed attitudes towards information, which has led to a change in attitudes towards security [1]. Thus, in the economic security strategy of the Russian Federation for the period until 2030, one of the main threats to economic security is the lag in the development and implementation of new and promising technologies, including digital economy technologies [2].

Hence the need to ensure the security of the financial system of the state.

Meanwhile, financial security is understood as security of financial interests at all levels of financial relations [3].

At this point in time, financial security should be characterized on the basis of a study of such indicators as: inflation rates, government debt, foreign exchange reserves and deficits of the federal and international budgets, respectively. The indicators characterizing the financial security of the Russian Federation for the period 2014-2016 are graphically presented in table 1.

Table 1 – Analysis of indicators characterizing the financial security of the Russian Federation for the period 2014-2016.

Index	Threshold	2014	2015	2016
Deficit (-), surplus (+) of the federal budget	-3	-0,5	-2,4	-3,4
Key rate of the Bank of the Russian Federation,%	x	17	11	10
International reserves, billion US	250	385,5	368	376,3

dollars at the end of the year				
Inflation rate	x	11,36	12,91	5,38
Volume and dynamics of the money supply (M2), billion rubles	x	32 110,5	35 809,2	38 418,0
The ratio of money supply and GDP	50-70	45	44,5	44,7
National debt,% of GDP	60	12	8,3	7,1
The share of loan defaults,%	10	before 10	8,3	15,3
National Welfare Fund, billion rubles.	x	4 388,09	5 227,18	4 359,16
National Welfare Fund,% of GDP	x	5,3	6,1	4,7
Number of credit institutions	x	834	733	623

Based on the indicators given in table 1, it can be concluded that the financial security of the Russian Federation is not sufficiently in a favorable position. Exceeding the threshold values of the indicators listed above can lead to a complete destabilization of the financial system of the state.

Many authors point out the following financial security risks associated with the use of the latest electronic technologies:

- 1) cyber attacks;
- 2) the risks of fraud in the IT-sphere;
- 3) the risk of software errors;
- 4) strategic risks;
- 5) the risks of state regulation of financial innovations;
- 6) the risk of increasing the scale of the shadow economy, through the growth of economic activity in cyberspace;
- 7) the risk of disrupting the operation of complex information systems and others.

In order to develop digital technologies in the Russian Federation, as well as to minimize the impact of risks arising from

such development, active cooperation of the state and organizations is necessary [4].

Thus, the main areas of information security in a developing digital economy include the following:

1) innovative development of the electronic industry and information technology;

2) elimination of the dependence of the Russian industry on the information technologies of foreign space;

3) improving control over the digital economy and, as a result, increasing its flexibility;

4) development of the Russian competitiveness of electronic components production technologies, ensuring the needs of the domestic market in this type of product, as well as bringing it to the world market.

Literature and notes:

1) Kutukova E.S. Current trends in determining the economic security of the country. M.: Rusayns; 2018. 176 p.

2) Silvestrov S.N. Economic security of Russia: methodology, strategic management, systems engineering. M.: Rusayns; 2018. 352 p.

3) Agarkova L., Gurnovich T., Shmatko S., Podkolzina I., Filonich V. PRIORITY DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF INNOVATION EDUCATION CLUSTER IN THE REGIONAL AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX // International Journal of Economics and Financial Issues. 2016. T. 6. № 2. C. 718-727.

4) Kolesnikov Y.A., Pavlyuk A.V., Radachinsky Y.N., Rodionova N.D. PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN RUSSIA //European Research Studies Journal. 2018. T. 21. № S1. C. 187-197.

5) Nigamaev A.Z., Gapsalamov A.R., Akhmetshin E.M., Pavlyuk A.V., Prodanova N.A., Savchenkova D.V. TRANSFORMATION OF THE TAX SYSTEM DURING THE MIDDLE AGES: THE CASE OF RUSSIA // European Research Studies Journal. 2018. T. 21. № 3. C. 242-253.

6) Taranova I.V., Podkolzina I.M., Prokhorova V.V., Kolomyts O.N., Kobozeva E.M. GLOBAL FINANCIAL AND

ECONOMIC CRISIS IN RUSSIA: TRENDS AND PROSPECTS //
Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical
Sciences. 2018. T. 9. № 6. C. 769-775.

© *I.M. Podkolzina, A.G. Chernolikhova, 2019*

*Н.В. Стрельцов,
студент 4 курса
напр. «Строительство железных
дорог и информационные технологии»,
e-mail: nikolaystr17@gmail.com,
А.А. Кузнецова,
студент 4 курса
напр. «Строительство железных
дорог и информационные технологии»,
e-mail: aleksandra12397@yandex.ru,
науч. рук.: В.В. Лаврусь,
к.т.н., доц.,
СамГУПС,
г. Самара*

**ПРОЕКТ «СЕВЕРНЫЙ ПОТОК – 2»: ВНЕШНЯЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С
ЕВРОПЕЙСКИМ СОЮЗОМ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
СФЕРЕ**

Аннотация: Россия, обладая огромными запасами природного газа, является крупнейшим в мире экспортером данного продукта. Основным рынком сбыта природного газа в настоящее время является Западная Европа, а вторым по важности рынком сбыта стала для Российской Федерации Центральная Европа, где природный газ занимает доминирующую положение. Природный газ экспортируется в страны Европы только преимущественно в рамках долгосрочных контрактов (до 30 лет). Также, на мировых энергетических рынках за последние годы произошли заметные изменения. Трансформировалась структура мирового энергетического рынка, появились признаки наступления нового цикла в развитии экономики. Интересы стран Европейского союза в энергетическом смысле неоднородны, так как зачастую враждебны друг другу. Противоречивость данных интересов показывает проект России и Германии магистрального газопровода «Северный поток – 2».

Ключевые слова: Европейский союз, Россия, Германия,

проект «Северный поток – 2», энергоресурсы, международное сотрудничество.

Надежным партнером Европы в сфере энергетики на протяжении нескольких десятилетий является Российская федерация. Она обеспечивает поставки природного газа, нефти и нефтепродуктов, угля, электроэнергии, ядерного топлива в страны региона. На континенте создана развитая энергетическая инфраструктура для осуществления устойчивых поставок, согласованы и проработаны технические регламенты и механизмы осуществления торговых операций. Энергетические компании из России и Европы имеют многолетний опыт работы друг с другом, в том числе, в рамках реализации совместных проектов.

Из России поставки энергоресурсов в Европу после небольшого спада, последние два года продолжают увеличиваться и набирать обороты.

В мировой политике роль энергетического фактора на современном этапе международных отношений, превратился в пересечение интересов Европейского союза, Российской Федерации и Америки. Это обуславливается определением главных направлений внешней политики России в сфере энергетике для укрепления ее экономической и геополитической безопасности. Основным источником пополнения валового внутреннего продукта Российской Федерации является и остается экспорт энергоносителей. В Европейском союзе в качестве аналоговых поставок энергоносителей, прежде всего, газа, из России, рассматриваются месторождения Северной Африки, Ближнего Востока и государств Каспийского региона. Обе стороны считают географическую диверсификацию торговли энергией и энергетического сотрудничества одним из средств повышения своей энергетической безопасности, однако на деле это приводит к повышению рисков для обеих сторон, сужению пространства для поиска возможностей сотрудничества друг с другом. Российский энергетический альянс, главной и основной задачей которого, является стабильное обеспечение условий для данного процесса в интересах увеличения национальной экономики, а также

увеличение ассортимента выпускаемой продукции и переориентации рынков сбыта и активизация экспорта российской продукции, а именно повышения геополитического влияния Российской Федерации в мире. 2011 год останется в истории как год, начала важнейших геополитических изменений. Данные геополитические события по-новому высветили глобальную роль российского природного газа и существенно повлияли энергетические позиции России, усилив их. Революционные процессы на Севере Африки, а именно неустойчивое положение в арабских странах, вооруженная борьба за власть, сильно нарушили экспорт энергоресурсов из этого региона в страны Евросоюза, а именно, прекращена поставка природного газа по газопроводу «Зеленый поток» у Ливии, идущему по дну Средиземного моря в Италию. Третьего по величине в Европе потребителя природного газа вынудило обратиться к России с просьбой. Откликнувшись, Россия увеличила поставку газа в страну более чем в два раза.[2]

Главной темой XXV Мирового газового конгресса в Малайзии (2012 г.) стала: «Газ на службе устойчивого глобального экономического роста». По традиции в конгрессе приняла участие и делегация «Газпрома», руководство которого придерживается мнения о долгосрочном росте спроса на газ и увеличении его доли в мировом энергетическом балансе (Рис.1).[3]

Оценивая постоянные скачки ценообразования на газ как одну из главных угроз газового рынка, достаточно правильной стратегией является заключение долгосрочных контрактов и проектов, выгодных как для потребителей природных ресурсов, так и для «Газпрома».

По прогнозам экспертов «Газпрома» к 2030 году доля природного газа в мировом потреблении вырастит на 6%, а общий объем потребления газа – на 62 % (Рис.2).[4]

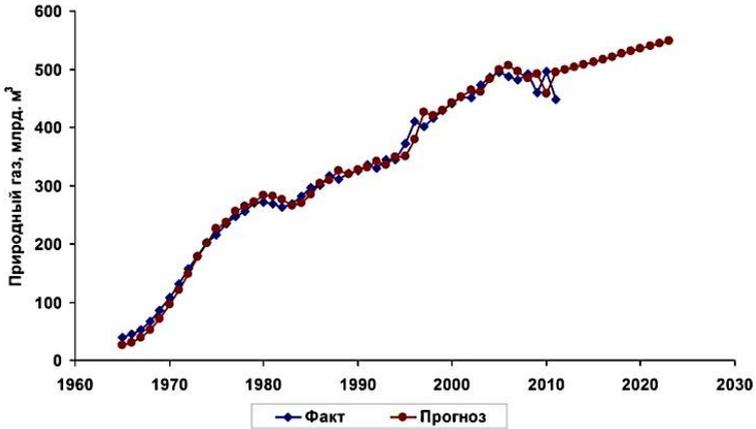


Рисунок 1 – Прогноз роста спроса на газ на мировом рынке с разбивкой по группам стран

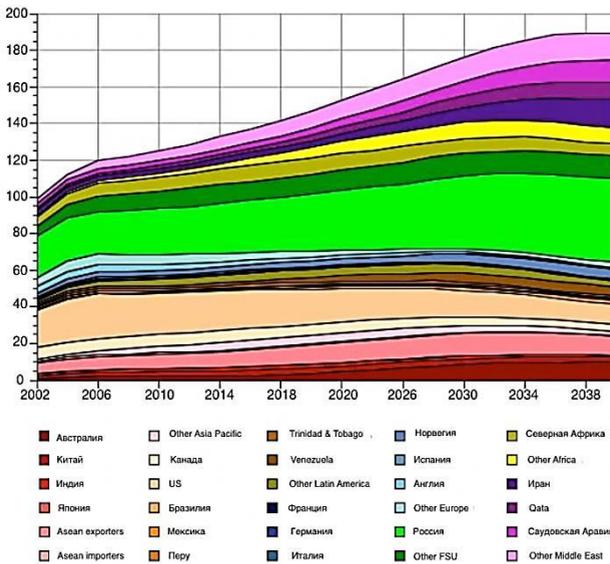


Рисунок 2 – Динамика фактических и прогнозируемых показателей потребления природного газа в Европе (модель экспоненциального сглаживания – метод Брауна)

«Северный поток – 2» – это газовый проект нового трубопровода длиной более 1300 км и двумя нитками пропускной способностью 54 млрд м³ в год, который будет проходить по дну Балтийского моря и должен соединить Германию. После поступления на территорию Германии «голубое топливо» сможет перераспределяться дальше в любую точку Европейского союза через газовые хабы. «Северный поток – 2» планируется ввести в эксплуатацию в конце 2019 года.

Заключение о строительстве газопровода было обосновано исходя из оценки достигнутых результатов эксплуатации идентичного по техническим характеристикам газопровода «Северный поток». После ввода в эксплуатацию «Северного потока» газ из России пойдет кратчайшим путем в Германию – один из крупнейших рынков Европейского союза, а также через систему европейских интерконнекторов доступ к Российскому газу получит и рынок Великобритании. [1]

На данный момент газ из России попадает в Европу по нескольким маршрутам: по газопроводу через Польшу и Белоруссию, по магистральному трубопроводу «Северный поток» и территорию Украины. Одна из главных целей газового проекта «Северный поток – 2» состоит в предоставлении безопасных и новых маршрутов для дополнительного экспорта российского газа в Европу, а также, в аналоге, устаревающей украинской газотранспортной системы, которая почти не всегда доступна для экспорта газа, как по политическим причинам, так и в силу устаревающих транзитных мощностей.

От реализации проекта «Северный поток-2» наиболее яркий экономический эффект ощутят на себе:

- Страны, связанные с крупным строительством и строительными работами, подготовкой связанные с данным проектом: Россия, Германия, Финляндия, Швеция;

- Страны, неразрывно связанные с оффшорной нефтегазовой промышленностью: Нидерланды, Великобритания, Норвегия, Италия;

- Штаб-квартиры основных международных поставщиков услуг.

Экономическое влияние газового проекта «Северный

поток – 2» в большей степени определяется от возможности развития рынка сжиженного природного газа. Непосредственный процесс установления цен на европейских газовых рынках в наше время абстрактно представляется, как исход борьбы между сжиженным природным газом и трубопроводным газом из Российской Федерации.

Для осуществления газового проекта «Северный поток – 2» европейским потребителям понадобится ввезти меньше более дорогостоящего сжиженного природного газа, что приведет к понижению цен на «Голубое топливо» для европейских потребителей. Все страны Европейского союза, включая Центральную, Восточную, и Юго-Восточную Европу, таким образом остаются в выигрышном положении. Газовый проект «Северный поток – 2» принесет странам входящих в Европейский союз к 2020 году экономическую прибыль до 24,7 млрд. евро. Оптовые цены на природный газ будут ниже на 11%-33%, в сравнение если проект «Северный поток – 2» реализован не будет.

На границах политического и экономического обсуждения проекта «Северный поток – 2» стоит серьезный вопрос транзита газа через Украину. Старт газопровода серьезно скажется на ней, которая состоит в Европейском энергетическом сообществе, и к которой в Брюсселе, руководствуясь политическими соображениями, относятся как к ответственному и надежному транзитеру. При реализации газового проекта «Северный поток – 2» может оказаться для Украины потерей всех доходов от транзита российского природного газа в Европейский союз. Каждый год финансовые потери для бюджета Украины будут примерно составлять 2,3 млрд евро в год.

В решении «Газпрома» о потенциальном продлении транзитного договора с Украиной, по всей видимости ключевыми мотивами являются политические. Подготавливается переговорная позиция для стран Юго-Восточной Европы: Болгарии и Румынии, которые высказываются против газового проекта «Северный поток – 2», опасаясь потерять собственные доходы от транзита природного газа. Через границы Болгарии и Румынии в Грецию и Турцию

каждый год поступает более 18 млрд. м³ российского природного газа. Однако в случае временных издержек в осуществлении газового проекта «Северный поток – 2» продление срока контракта с Украиной является вынужденной необходимостью. При старте обеих веток «Северного потока – 2» и сказанных выше предположений спроса на российский газ в Европе, делает бессмысленным надобность в эксплуатации украинской газотранспортной системы для транзита российского газа в Европейский союз.

Европейский союз не обладает твердой позицией в отношении «Газпрома». Государства Северо-Западной Европы наблюдают на российскую газовую компанию через призму экономики, в то время как страны Восточной и Центральной Европы Европейского союза видят в «Газпроме» геополитический инструмент Москвы.

Ввоз «голубого топлива», по мнению Европы, повинуются, политическими предположениями. В связи с этим в Германии экономическую взаимосвязь между импортером и экспортером воспринимается более равнодушнее, чем в Брюсселе или странах Восточной и Центральной Европы.

В соотношении воплощения проекта «Северный поток – 2» страны Восточной и Центральной Европы – главным образом Польша и страны Балтии – также предусматривают вероятность политического сближения России и Германии с вытекающими последствиями для «Восточной политики» Евросоюза. Страны, которые напрямую экономически зависимы от газопровода – например, «транзитная» Словакия, – опасается, что потеряет транзитный статус и ослабит свою позицию в переговорах с Российской Федерацией.

Таким образом, проект магистрального газопровода России и Германии «Северный поток – 2» вызовет напряженные отношения государств Евросоюза, наряду с Россией страны западной Европы являются выгодными получателями проекта. Экономическая выгода от строительства газопровода в 5,7 млрд евро распределяется между странами западной Европы, западноевропейские государства получают новый маршрут получения дополнительных объемов природного газа, направленных на повышение растущего спроса на импорт

«голубого топлива» в Европе.[7]

Уровень безопасности транзита повышается: «Северный поток – 2» перенаправит на себя природный газ из России, поступающий в Евросоюз через территорию Украины, тем самым технические и политические риски поставок «Голубого топлива» снижаются.

Так же, затрагиваются и энергетические интересы стран Западной Европы в отношении «Северного потока – 2» которые вступают в конфликт с «общеевропейскими» энергетическими интересами. Страны Западной Европы направлены на снижение доли российского газа на европейских рынках, на его частичное или даже полное замещение сжиженным природным газом из других альтернативных источников.[6]

Польша и Страны Балтии боятся усиления рыночной власти «Газпрома» в Европе после старта газопровода, которая, по мнению официальных лиц Польши и стран Балтии, имеет риск быть политически инструментализована Кремлем. Руководство России может сопрягать цены на газ с другими вопросами межгосударственных отношений, предупреждают лидеры стран Центральной и Восточной Европы.

Таким образом, попытки официальных лиц стран Центральной и Восточной Европы атаковать «Северный поток – 2» не находят поддержки у западноевропейских лидеров. Разность энергетических интересов стран Европейского союза девальвирует брюссельские условия на снижение доли «Голубого топлива» из России на европейском рынке и его замещении, по традиции проигрывающим ценовую конкуренцию трубопроводным поставкам. Проект России и Германии магистрального газопровода выступает еще одним пазлом составляющий часть европейского «кризиса солидарности».

Литература и примечания:

[1] Ермаков В. Новая конфигурация российских экспортных газопроводов в Европу // НИУ ВШЭ. Москва, Апрель 2018. – 20с.

[2] ИНОТВ – русскоязычное окно RT в мир зарубежных СМИ

[3] Концепция внешней политики Российской Федерации [Электронный ресурс]: утв. Указом Президента РФ №1440 от 12 июля 2008 г. – URL: <http://www.kremlin.ru/text/docs/2008/07/204108.shtml>

[4] Мотяшов В.П. Газ и геополитика: шанс России/ В.П. Мотяшов. – М.: Книга и бизнес, 2011.-352 с.

[5] Универсальная интернет-энциклопедия Википедия [Электронный ресурс]: – URL: <https://ru.wikipedia.org/>

[6] РИА новости [Электронный ресурс]: – URL: <https://ria.ru>

[7] Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства РФ от 13 нояб. 2009 г. №1715-п. – URL: <http://www.kremlin.ru>

[8] Program on energy and sustainable development / James A.Baker III institute for public energy forum [Электронный ресурс]: – URL: <https://www.bakerinstitute.org/media/>

© Н.В. Стрельцов, А.А. Кузнецова, 2019

*С.В. Сысова,
студент 3 курса напр. «Финансы»,
e-mail: sysoevasvetlana2097@mail.ru,*

*О.В. Куур,
к.э.н., доц.,
ВКГТУ им. Д. Серикбаева,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан*

«ЗЕЛЕННЫЕ» ОБЛИГАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Аннотация: Данная статья посвящена вопросам развития «зеленых» финансов в Республике Казахстан. В ней рассмотрены как теоретические, так и практические аспекты «зеленого» финансирования, основанного на использовании различных финансовых инструментов. Показана вовлеченность Казахстана в процессы реализации разработанной совместно с Европейским банком реконструкции и развития концепции по развитию «зеленой» финансовой системы. Дана оценка роли и значения Международного финансового центра «Астана» в продвижении и развитии рынка ценных бумаг и инструментов зеленого финансирования в Евразийском регионе. Особое внимание уделено

«зеленым» облигациям как инструменту привлечения «зеленого» финансирования. Рассмотрены ключевые проблемы «зеленых» облигаций и даны рекомендации по их решению.

Ключевые слова: «зеленые» финансы, «зеленые облигации», «зеленый» банкинг, инструменты финансирования, «зеленые» инвестиции, Парижское Соглашение, Международный финансовый центр «Астана».

В последние годы многие страны прилагают усилия по развитию «зеленых» финансов, которые могут способствовать как укреплению самой финансовой отрасли, так и техническому прогрессу в защите окружающей среды, освоению новых источников энергии и энергосбережению, а также могут дать возможность ускорить формирование новых точек

экономического роста и повысить потенциал роста экономики. Рассмотрим в связи с этим понятие «зеленых» финансов, «зеленых» облигаций и других финансовых инструментов, а также основные направления их развития.

«Зеленые» финансы представляют собой механизм финансирования технологий и проектов, связанных с защитой окружающей среды, с применением финансовых продуктов и услуг (кредиты, облигации, акции, фонды), имеющих экологическую составляющую. Их цель – снижение загрязнения воздуха, воды и почвы, сокращение выбросов парниковых газов и повышение эффективности расхода природных ресурсов. «Зеленые» финансы связаны с осознанием экологических проблем и необходимостью принятия мер по охране окружающей среды [1].

«Зеленая» финансовая система относится к серии политик, институциональных механизмов и соответствующей финансовой инфраструктуры, которая за счет кредитов, частного акционерного капитала, выпуска облигаций, страховых и иных финансовых услуг и инструментов, таких, например, как торговля квотами на выбросы, управляет финансированием экологически безопасных проектов и видов деятельности.

В настоящее время всеобщее признание получило мнение о том, что глобальная финансовая система призвана активно содействовать устойчивому развитию. В последние годы концепции «зеленой» финансовой системы стали уделять все большее внимание во всем мире, благодаря масштабу и срочности финансирования устойчивого развития, а также в связи с осознанием того, что государственный сектор без поддержки частного не сможет справиться со своей ролью в качестве источника финансирования. Именно частный сектор является ключевым фактором в расширении масштабов финансирования значимых уровней решения насущных климатических и экологических проблем, а «зеленый» финансовый сектор способствует смещению финансовых потоков в сферу «зеленых» инвестиций [2].

В целях сокращения выбросов парниковых газов в атмосферу для сдерживания глобального потепления 11 декабря 1997 года на конференции ООН по изменению климата,

прошедшей в Киото, практически все страны – члены международной организации приняли документ, в котором были впервые прописаны квоты на выброс парниковых газов для каждого государства. Протокол был составлен на основе принципов, зафиксированных в Рамочной конвенции ООН об изменении климата (1992 г.). Авторы договора создали достаточно гибкий механизм соблюдения норм загрязнения атмосферы. Государство, которое не использует полностью лимит на выброс парниковых газов – «горячего воздуха», может продать его. Этот механизм был призван облегчить ситуацию прежде всего для развивающихся стран. Предполагалось, что возможность экспорта «горячего воздуха» в развитые государства будет стимулировать развивающиеся страны сокращать свои выбросы. Киотский протокол был ратифицирован 191 государством, однако запланированного позитивного эффекта так и не достиг. Главные мировые «загрязнители» – Китай, США и Индия, на которые приходится более 50% общемировых выбросов углекислоты, – отказались выполнять условия документа.

13 декабря 2015 года на конференции по климату в Париже было подготовлено новое соглашение о сокращении выбросов в атмосферу. Ключевой целью было объявлено недопущение роста температуры поверхности Земли на 2°C по сравнению с уровнем доиндустриальной эпохи. Соглашение по климату впервые в истории объединило усилия всех мировых держав по сдерживанию климатических изменений. Его одобрили 195 стран, что позволило обозревателям назвать его историческим [3].

В настоящее время концептуальные рамки прозрачности разрабатываются как для государственной, так и для частной международной поддержки, включая финансирование проектов в области предотвращения изменений климата и совместных подходов, таких как рыночные механизмы. Свод правил Парижского Соглашения утвердили в 2018 году. Новые концептуальные рамки прозрачности позволят установить в большей степени комплексные требования к мониторингу и отчетности для международного финансирования в области климата. Несомненно, эти требования должны учитываться

в развитии «зеленой» финансовой системы Казахстана.

Примеры различных типов «зеленых» финансовых инструментов и услуг, осуществляемых финансовым сектором, представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Примеры «зеленого» финансирования и соответствующие им инструменты

«Зеленые» облигации находятся в центре многих планов существующих и новых финансовых центров для привлечения «зеленого» финансирования. Это имеет место, например, в Гонконге, Лондоне, Касабланке, Сингапуре и Монголии, планирующих использовать «зеленые» облигации в рамках развития их «зеленых» финансовых центров. «Зеленые» облигации расширяют сферу «зеленого» финансирования и обеспечивают привлечение иностранных инвесторов, предлагая разнообразие продуктов с точки зрения срока владения, размеров, валюты, повышения кредитоспособности (гарантии на убытки по кредитам или кредитные гарантии), эмитентов

(например, правительство, муниципалитет, город, многосторонние банки и финансовые организации) и типов продукта (например, высокодоходные, корпоративные, обеспеченные активами ценные бумаги и обеспеченные облигации). Важно, что «зеленые» облигации расширяют базу инвесторов в то время, когда происходит массовое перераспределение капитала в сторону «зеленых» инвестиций. Таким образом, «зеленые» облигации предлагают один привлекательный актив, вокруг которого можно начать строительство «зеленой» финансовой системы [2].

«Зеленые» облигации представляют собой любой тип инструмента управления облигациями, доходы по которым будут применяться исключительно для финансирования или рефинансирования новых и/или существующих соответствующих критериям проектов или инвестиций, которые имеют положительные экологические и/или климатические выгоды. Система ценообразования и профиль доходности по «зеленым» облигациям по-прежнему во многом повторяет рейтинг эмитента и его традиционных облигаций. Тем не менее, стандарты и требования к сертификации для климатических и «зеленых» облигаций находятся в стадии разработки, например, в рамках Инициативы по климатическим облигациям и инструкций по отчетности и прозрачности в соответствии с Принципами торговли «зелеными» облигациями. Со временем, по мере возрастающей степени осознания инвесторами климатических рисков и преимуществ развития с низким уровнем выбросов углерода, сертификация «зеленых» облигаций и инициативы в области отчетности повысят доверие к «зелености» облигаций, а также повлияют на их систему ценообразования.

Первая в мире «зеленая» облигация была выпущена относительно недавно – в 2007 году – Европейским инвестиционным банком. До 2013 года этот рынок считался нишевым с совокупным объемом в 3 млрд. долларов в 2012 году. А затем последовал взрывной рост – уже в 2017 году общемировой выпуск «зеленых» облигаций вырос до 155 млрд. долларов. Мировым лидером по привлечению «зеленых» средств является Китай – только в 2016 году в стране было

продано «зеленых» облигаций более чем на 23 млрд. долларов. Такой результат стал возможным благодаря политике китайского правительства по сокращению выбросов парниковых газов. В других странах интересы государства могут идти вразрез с корпоративными трендами. В июне 2017 года США заявили о выходе из Парижского соглашения по климату. Однако это не помешало корпорации Apple разместить «зеленые» облигации на 1 млрд. долларов в прошлом году. Интерес к «зеленым» облигациям проявляет и исламский финансовый рынок. В феврале 2018 года впервые был выпущен «зеленый» сукук (исламская облигация) с доходностью 3,75%. Эмитентом выступала Индонезия, которая смогла привлечь 1,25 млрд. долларов.

Приверженность политике «зеленого» развития демонстрирует и Казахстан. В 2017 году была принята концепция по развитию «зеленой» финансовой системы в Казахстане, разработанная совместно с Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР). Евразийский банк развития является международной финансовой организацией, учрежденной Россией и Казахстаном в январе 2006 года с целью содействия развитию рыночной экономики государств-участников, их устойчивому экономическому росту и расширению взаимных торгово-экономических связей. Государствами – участниками Банка являются Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Российская Федерация и Республика Таджикистан.

«Зеленые» финансы в Казахстане сейчас активно продвигает МФЦА (международным финансовым центром «Астана»). Изначально цель МФЦА состояла в формировании ведущего центра финансовых услуг международного уровня. Задачами МФЦА являются содействие в привлечении инвестиций в экономику страны, создание привлекательной среды для инвестирования в сфере финансовых услуг, развитие рынка ценных бумаг Республики Казахстан и обеспечение его интеграции с международными рынками капитала [4].

«Зеленое» финансирование является одним из наиболее важных стратегических направлений работы Центра. На данный

момент утверждена стратегия регионального лидерства в сфере «зеленых» финансов до 2025 года. Разработаны и утверждены правила выпуска и обращения «зеленых» облигаций на рынке МФЦА. В настоящее время МФЦА сотрудничает с государственными органами для обеспечения выпуска первых «зеленых» облигаций на биржевой платформе МФЦА.

Средства, привлекаемые муниципальными «зелеными» облигациями, должны использоваться для финансирования потребностей городов, обеспечения их чистой водой, управления отходами, энергосбережения и т. д. Кроме того, МФЦА является одним из основателей международной сети финансовых центров по устойчивому развитию, которая является глобальной платформой для обмена опытом и принятия совместных мер для развития зеленого и устойчивого финансирования [2].

19 февраля 2019 года Евразийским банком развития и Международным финансовым центром «Астана» был подписан Меморандум о взаимопонимании, в соответствии с которым взаимодействие сторон будет осуществляться в целях продвижения и развития рынка ценных бумаг и инструментов зеленого финансирования в Евразийском регионе. В частности, будут рассмотрены возможности для выпуска зеленых облигаций для финансирования проектов в Казахстане и России.

Меморандум с Евразийским банком развития (ЕАБР) предусматривает сотрудничество в следующих направлениях:

- изучение возможностей для ЕАБР выпуска зеленых облигаций или инвестирования в зеленые облигации на платформе Астанинской международной биржи (AIX, AIFC Exchange) для финансирования зеленых проектов в Казахстане и России, а также в области финансирования отдельных инвестиционных проектов;

- в сфере казначейской деятельности путем заключения депозитных операций на межбанковском рынке, операций с производными финансовыми инструментами на платформе Астанинской международной биржи;

- в области обмена опытом и знаниями посредством участия представителей сторон в семинарах, конференциях, бизнес-форумах и других мероприятиях.

Кроме того, ЕАБР и Международный финансовый центр «Астана» намерены организовывать совместные передвижные выставки, представляющие сотрудничество и проекты в странах Евразийского региона.

Ранее в начале февраля 2019 года Международный финансовый центр «Астана» подписал соглашение о членстве с некоммерческой организацией в области зеленых финансов Climate Bonds Initiative (CBI). Присоединение к партнерской программе Climate Bonds соответствует цели сделать регион более привлекательным для потоков зеленого капитала, необходимых для долгосрочных инфраструктурных проектов, устойчивых к изменению климата и с низким уровнем выбросов углерода. Будучи партнером по климатическим облигациям, МФЦА будет иметь доступ к эксклюзивным данным по зеленым облигациям и другим инструментам экологически чистого финансирования, а также возможность взаимодействовать с эмитентами, инвесторами и другими партнерами в этой сфере.

Несмотря на предпринимаемые целенаправленные меры по формированию эффективной политики зеленого развития Казахстану приходится сталкиваться со многими проблемами ее практической реализации, в частности связанными с использованием «зеленых» облигаций.

К ключевым проблемам «зеленых» облигаций относятся:

- отсутствие специализированного регулирования, т.е. эмиссия доступна в рамках существующих эмиссионных конструкций. Наиболее близки к проектным облигациям так называемые концессионные облигации, но сегрегация денежных потоков ими пока не обеспечивается;

- отсутствие стандартов и практик раскрытия информации, а также централизованных баз данных: по инвестиционным проектам, по инвесторам, по эмитентам, ценным бумагам;

- нехватка опыта и отсутствие стандартизации ex-ante и ex-post экспертиз;

- отсутствие надлежащей оценочной инфраструктуры, в том числе рейтинговых агентств, верификаторов, сертификационных центров и аудиторов;

- ограниченность торговой инфраструктуры;

– отсутствие устоявшихся методик определения справедливой стоимости «зеленых» облигаций;

– трудности проектного финансирования, в том числе отсутствие транспарентной технической экспертизы [5].

Реализации принципов зеленой экономики в Казахстане способствуют введенные налоговые льготы, специальный режим регулирования и многое другое. К сожалению, это не решает ключевые вопросы с муниципальными проектами, но позволяет создать условия для реализации проектов на уровне частных и национальных компаний, которые будут участниками МФЦА. Еще одной проблемой развития «зеленых» облигаций в Казахстане является отсутствие четких критериев «зеленых» проектов. Европейский инвестиционный банк (ЕИБ) предоставляет «зеленый» заем Банку развития Казахстана, однако в дальнейшем претендующие на «зеленое» финансирование казахстанские компании получают деньги уже у банка второго уровня, который должен оперировать критериями «зеленых» проектов. Основным барьером, снижающим привлекательность займов под «зеленые» проекты на международном рынке, в этом случае становится вполне реальный риск изменения курса валюты.

Только решив перечисленные выше проблемы, Казахстан сможет создать экологически ориентированную экономику, отвечающую требованиям IV технологического уклада.

В заключение отметим, что Казахстан, ориентируясь на положительный опыт зарубежных стран и имея собственную внутреннюю мотивацию развиваться в русле глобальных мировых тенденций, располагает большим потенциалом для успешного перехода к зеленой экономике. Важным инструментом реализации новой экологической политики может стать Фонд зеленого финансирования [6], для чего в Казахстане имеются все необходимые предпосылки. Чтобы воплотить зеленые инициативы в реальность необходимо дальнейшее развитие государственно-частного партнерства, создание единого организационного механизма и нормативной базы, проведение рациональной налоговой политики, высокая вовлеченность всего общества, в том числе работников образовательных и научно-исследовательских учреждений, в

процесс комплексного и взаимосогласованного решения экономических, социальных и экологических вопросов.

Литература и примечания:

[1] Официальный Интернет-ресурс Национального Банка Республики Казахстан. – URL: <http://www.nationalbank.kz/> (дата обращения 3.03.2019 г.).

[2] Green Financial System for Kazakhstan. Европейский банк реконструкции и развития. – URL: <http://greenfinance.kz/> (дата обращения 3.03.2019 г.).

[3] Заквасин А. Киотский прокол: почему Запад не может решить проблему глобального потепления. – Сетевое издание rt.com. – URL: <https://russian.rt.com/> (дата обращения 03.03.2019 г.).

[4] Eurasian Development Bank. Международная финансовая организация Евразийский банк развития. – URL: <https://eabr.org/> (дата обращения 3.03.2019 г.).

[5] Григорьев Д.Е. О «зеленых» финансовых инструментах. Банк России. – URL: <http://www.spbinitiative.ru/> (дата обращения 3.03.2019 г.).

[6] Кравцова А.А. Реализация принципов зеленого финансирования в работе банковского сектора Монголии // Молодой ученый. – 2016. – № 28. – С. 456-460. – URL <https://moluch.ru/archive/132/36746/> (дата обращения 13.04.2019 г.).

© С.В. Сысоева, 2019

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.Р. Мухамадеев,

студент 1 курса

*напр. «Переработка твердого
топлива нефти и газа»,*

email: tima2000@list.ru,

Ф.Ф. Мурзин,

студент 1 курса

*напр. «Переработка твердого
топлива нефти и газа»,*

email: murzin2000@inbox.ru,

Л.А. Ярославова,

к.п.н., доц.

ФГБОУ ВО УГНТУ в г. Стерлитамаке

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ УПОТРЕБЛЕНИЯ ИМЕН СОБСТВЕННЫХ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация: данная статья посвящена особенностям употребления имен собственных в английском языке. Рассматриваются случаи сходства и различия с русским языком.

Ключевые слова: имя собственное, происхождение, сравнение, антропонимика, топонимика.

Имена собственные (ИС) играют важную роль во всех языках мира. Они поражают многочисленностью, это нам доказывают данные специальных словарей. К примеру, словарь английских личных имен содержит 3 тыс. слов (4), а словарь английских фамилий около 23 тыс. слов (5). Долгий и сложный путь прошли в своем развитии в английском языке имена личные. В их числе встречаются древние и новые, исконно английские и заимствованные, традиционные и придуманные. К примеру самым популярным мужским именем на январь 2019 года является имя Финн(Finn), а самым популярным женским именем является Эмма (Emma) (6). Так же популярны мужские имена: Джек (Jack), Аттикус (Atticus),

Оливер (Oliver), Теодор (Theodore), Ройбан (Reuban), Дилан (Dylan), и женские: Шарлотта (Charlotte), Сэди (Sadie), Вайолет (Violet), Кеннеди (Kennedy), Саванна (Savannah), Пенелопа (Penelope). Ономастика это раздел языкознания, который изучает имена собственные, антропонимика занимается собственными именами людей, топонимика занимается собственными именами географических объектов, зоонимика занимается собственными именами и кличками животных и т.д. Антропонимы подразделяются на имена собственные невоплощенные и имена собственные воплощенные. К первым относятся имена, не связанные в нашем сознании с какими-либо определенными их носителями: John, Sam, Brown, Иван, Катя, Нина и т.д. Вторые включают имена людей, сыгравших выдающуюся роль в истории и культурном развитии страны: Oliver Cromwell, Isaac Newton, William Shakespeare; George Washington, Thomas Edison, Mark Twain, Herbert Wells и др. Что касается топонимов, то при изучении английского языка необходимо научиться правильно употреблять наиболее известные географические названия, именующие объекты, как в англоязычных странах, так и за их пределами. К ним относятся названия стран и регионов: the Russian Federation (Russia), Siberia, Germany и т.д.; названия городов: Moscow, Paris, London; названия улиц и других объектов: Wall Street, the Capitol, Brooklyn; названия рек, озер, морей, океанов: the Nile, the Lake Ontario, the Baltic Sea, the Pacific Ocean и т.д.; названия судов: the Titanic; наименование гостиниц: the Savoy; название газет: the Financial Times, the USA Today; названия спортивных команд: the New York Knicks и т.д.

В ходе изучения английского языка важно уловить сходство и различие антропонимических систем русского и английского языков. Говоря о сходстве, следует подчеркнуть: наличие в обеих системах ярко выраженной оппозиции «имя личное» (first name, Christian name, given name) «имя фамильное» (last name, surname), причем в обоих языках на речевом уровне имя личное, как правило, предшествует фамилии, а на языковом уровне на первое место выносится фамильное имя, а личное имя следует за ним

(например, ссылка на какой-либо источник); обращенность обеих систем к христианской традиции и религиозным текстам, причем в русской традиции решающую роль сыграла православная церковь, а в англоязычной англиканская церковь и другие направления протестантизма, в меньшей степени – католическая церковь. Именно этим фактом объясняются параллели между личными именами в двух языках: John – Иван. James – Яков. Paul Павел, George – Георгий, Mary – Мария. Elizabeth – Елизавета. Anna/Ann(e) – Анна и др.;

наличие сходных способов образования фамилий:

а) от личных имен: John – Jones (Иван – Иванов);

б) от названий профессий: cooper – Cooper (бондарь – Бондарев);

в) от названий животных: wolf – Wolf (волк – Волков);

г) от цветообозначений: white – White (белый – Белов) и т.д.;

4) написание имен собственных с прописной буквы в обоих языках.

Знакомство с двумя антропонимическими системами помогает глубже осознать родство культур разных народов, найти общие корни этих культур, проявляющиеся вопреки их территориальной разобщенности. Вместе с тем видны существующие различия между двумя системами, заключающиеся в следующем: наличие нескольких промежуточных личных имен в англоязычной антропонимической системе: Herbert George Wells, George Bernard Show и т.д. В русском языке отсутствует традиция давать человеку 2 (3 и даже 4) имени, однако существует такой компонент, как отчество (для английской культуры неприемлемо). Отсутствие у большинства английских фамилий окончаний формантов, служащих для их построения. Это предполагает возможность взаимобмена между личными и фамильными именами: Henry George (экономист), George Washington (политический деятель), Washington Irving (писатель), Irving Stone (писатель). В русском языке имеется немало число формантов, образующих фамилии: ов(а) (Федоров/а), ев(а) (Токарев/а), ский (ская) (Дольский/ая), и т.д., позволяющих без труда идентифицировать фамилии в потоке

связной речи: возможность в английском языке именовать жену через личное имя и фамилию мужа: Mrs. John Smith, Mrs. Frank Algernon Cooperwood и т.д. В русской культуре на жену распространяется только фамилия мужа, причем с окончанием женского рода, но не его личное имя (Лужин/а).

При межъязыковой передаче имен собственных чаще всего рекомендуется ориентироваться на фонетику имени, однако на практике знакомство с онимами на чужом языке происходит посредством письменных источников, поэтому человек, который будет переводить вполне может ориентироваться и на графическую форму имени. Если в языках используются одинаковые или очень похожие графические основы письменности, возможен простой перенос формы имени без каких-либо изменений из одного языка в другой. Так имя не из английского языка, но записываемое на латинице, не изменит свою форму в англоязычном тексте. Прямой графический перенос имен собственных, который используется при передаче на язык, имеющий тот же алфавит, иногда называют трансплантацией. Недостаток прямого переноса в том, что носители языка перевода могут неправильно определить то, как правильно произносится иноязычное имя. Также при переносе имени в неизменной форме, зачастую носители принимающего языка применяют к иноязычному имени свои правила чтения, что приводит к искаженному произношению такого имени.

Исходя из вышеизложенного, делаем вывод, что имена собственные всегда играют особую роль в системе языка. Они особенно важны для общения и взаимопонимания людей, становятся опорными точками в межъязыковой коммуникации и требуют всестороннего рассмотрения при изучении английского языка.

Литература и примечания:

[1] Ермолович Д.И. Имена собственные на стыке языков и культур. – М.; Р. Валент, 2001,

[2] Перкас С.В. О некоторых проблемах, связанных с именами собственными (на материале английского языка) / С.В. Перкас // ИЯШ. – 1994. №6 – С. 53-57, 62,

[3] Swan Michael, Practical English Usage. New Edition.

Oxford University Press, 1995.

[4] [http://bwbooks.net/index.php?id1=4&category=lingvistika
&author=ribakin-ai&book=2000](http://bwbooks.net/index.php?id1=4&category=lingvistika&author=ribakin-ai&book=2000)

[5] <https://www.twirpx.com/file/474747/>

[6] <https://www.homeenglish.ru/Othernames.htm>

© *Т.Р. Мухамадеев, Ф.Ф. Мурзин, Л.А. Ярославова, 2019*

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Я.В. Бессонова,
студент 4 курса
напр. «Землеустройство и кадастр»,
e-mail: bessonovayanka@yandex.ru,
науч. рук.: **Ю.В. Лабовская,**
к.ю.н., доц.,
СтГАУ,
г. Ставрополь

ВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ (НАДЗОРА) ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ ЗЕМЕЛЬ

Аннотация: В данной статье рассматривается организация государственного земельного надзора, проблемы и развитие государственного земельного контроля (надзора).

Ключевые слова: государственный земельный надзор, земельный участок, земельное законодательство, государственное регулирование земельных отношений в области использования и охраны земель.

Почва является невозобновимым природным ресурсом, поэтому её охране должно уделяться особое внимание. В статье 9 Конституции Российской Федерации устанавливается, что земля и другими природные ресурсы, на которые распространяются полномочия государства, используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Так же, в статье 39 Конституции РФ закреплено, что использование земли не должно наносить ущерб окружающей среде и нарушать права и законные интересы иных лиц.

В правовом государстве одной из важнейших задач является установление и поддержание режима законности и правопорядка в целом ряде сфер общественных отношений, среди которых и земельные правоотношения.

Государственный земельный надзор – это важнейшая функция управления земельным фондом, в процессе осуществления которой обеспечивается государственная задача соблюдения норм земельного законодательства и иных нормативно-правовых актов, содержащих нормы земельного права.

Понятие государственного земельного надзора закреплено в статье 71 Земельного кодекса РФ, в которой указано, что специально уполномоченными государственными органами осуществляется государственный земельный надзор за соблюдением земельного законодательства, требований охраны и использования земель организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, их руководителями, должностными лицами, а также гражданами.[3]

Обозначим наиболее важные проблемы по ведению государственного земельного контроля (надзора):

1. Сложности выявления нарушений на государственной и муниципальной земле

2. Заявительный характер государственного земельного надзора

3. Реализация норм ответственности за нарушения земельного законодательства, не высокая доля выполнения предписаний об устранении выявленных правонарушений

4. Недостатки в обеспечении деятельности Росреестра

5. Кадровое обеспечение органов государственного земельного надзора.

В нашей стране за последние годы был принят целый ряд федеральных законов, которые внесли весьма существенные изменения в земельное законодательство, а так же предопределили основные направления развития государственного земельного надзора.

Из года в год в Земельный кодекс, федеральные законы и иные нормативно – правовые акты вносятся изменения что позволяет оперативно решать вопросы и принимать адекватные меры реагирования со стороны государства на нарушения земельного законодательства.

Распоряжением Правительства РФ №559-р от 1 апреля

2016 года был утвержден план мероприятий который непосредственно затронул и определил направление в развитии государственного земельного контроля (надзора)[8]:

1. Совершенствование законодательной базы, процессуальных форм и процедур осуществления государственного земельного надзора

2. Внедрение новой системы оценки результативности и эффективности деятельности органов государственного земельного надзора, в системе показателей должны отражаться не только характеристики проверок и их результаты, но и эффективность мер государственного надзора, носящих профилактический характер.

3. Совершенствование порядка осуществления государственного земельного надзора в части разграничения полномочий органов исполнительной власти и органов местного самоуправления при осуществлении государственного земельного надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации о недопущении самовольного занятия земельных участков, об обязательном использовании земельных участков, предназначенных для жилищного или иного строительства, садоводства и огородничества.

4. Совершенствование правоприменительной практики, повышение ответственности за нарушения земельного законодательства.

5. Экологизация земельного законодательства

Реализация данных мер позволит создать комфортные условия для ведения бизнеса и развития рынка земли, а также выполнения главной задачи государственного земельного надзора – обеспечения рационального использования и охраны земель.

Литература и примечания:

[1] Конституция Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 2017 год. – Москва: Эксмо, 2019, – 32 с.

[2] Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. – М: Консультант Плюс, 2019. – Режим

доступа: <http://www.consultant.ru>.

[3] Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001г. № 136-ФЗ (ред. от 27.07.2017) [Электронный ресурс]. – М: Консультант Плюс, 2019. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

[4] Федеральный закон от 24.07.2002г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» [Электронный ресурс]. – М: Консультант Плюс, 2019. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

[5] Федеральный закон от 18.06.2001г. № 78-ФЗ (в ред. от 13.07.2015 № 252-ФЗ) «О землеустройстве» [Электронный ресурс]. – М: Консультант Плюс, 2019. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

[6] Федеральный закон от 26.12.2008г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» [Электронный ресурс]. – М: Консультант Плюс, 2019. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

[7] Постановление Правительства РФ от 02.01.2015г. № 1 «Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре» [Электронный ресурс]. – М: Консультант Плюс, 2019. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

[8] Об утверждении Плана мероприятий («дорожная карта») по совершенствованию контрольно-надзорной деятельности в Российской Федерации на 2016 – 2017 годы [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства РФ от 1 апреля 2016 г. № 559-п // Компания «Консультант Плюс». – Электрон, дан. – Режим доступа:

[9] Gladilin A.V., Dotdueva Z.S., Klimovskikh Y.A., Sharunova E.V., Labovskaya Y.V. Establishment of information economy under the influence of scientific and technical progress // Advances in Intelligent Systems and Computing. 2019. Т. 726. С. 46-55.

*Е.Н. Богданова,
студент 4 курса
напр. «Землеустройство и кадастр»,
e-mail: miss.kb@yandex.ru,
науч. рук.: Ю.В. Лабовская,
к.юрид.н., доц.,
СтГАУ,
г. Ставрополь*

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ

Аннотация: В данной статье рассматриваются актуальные проблемы оценки земель в рамках действующего законодательства. Значение экономической оценки земель, как объекта недвижимости.

Ключевые слова: кадастровая стоимость, кадастровая оценка земель, оценка земель, федеральный закон, кадастровая цена.

Экономическая оценка земель (недвижимости) – активно развивающееся направление экономики природопользования и сельского хозяйства [3,4]. Формирование отечественных и зарубежных ученых-экономистов ложатся в основу важных законодательных, нормативно-методических документов и стандартов, регламентирующих земельно-оценочную деятельность в РФ [1].

Землю все чаще рассматривают как объект недвижимости, который можно продать, купить, разделить, подарить, заложить или сдать в аренду. В последнее время институт оценки земли рассматривается в качестве составной части «земельных инструментов, способствующих созданию стимулов для инвестиций и новых рабочих мест, обеспечивающих надежное основание для принятия решений, для достижения реального партнерства между государственным и частным сектором экономики, для улучшения качества жизни» [1]. В современных подходах экономической науки различают несколько методик оценки имущества, результатом которых является стоимость

имущества: балансовая стоимость, инвестиционная стоимость или рыночная стоимость.

Особой разновидностью выступает кадастровая стоимость, которая применяется для налогообложения, выкупа недвижимости и других целей. Под кадастровой стоимостью земельного участка понимается стоимость земельного участка, которую получают в результате государственной кадастровой оценки земель [1]. В основе кадастровой оценки лежит разделение земель на категории и вид использования. Земельный кодекс определяет кадастровую стоимость как «...установленную в процессе государственной кадастровой оценки рыночную стоимость объекта, определенную методами массовой оценки...». На сегодняшний день разработаны и утверждены 7 методик государственной кадастровой оценки земель.

С самого начала функционирования института кадастровой оценки его применение на практике вызывало многочисленные споры, связанные с оспариванием кадастровой стоимости. Основной же причиной возникновения споров является несовершенство процедуры массовой оценки, при проведении которой не учитываются индивидуальные параметры каждого участка [4].

Учитывая огромное количество споров по делам об оспаривании кадастровой стоимости земельных участков, законодатель принял Федеральный закон от 21 июля 2014 г. № 225-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об оценочной деятельности в РФ» [2]. Основными нововведениями этого закона являются положения: запрет на проведение государственной кадастровой оценки чаще, чем раз в три года; отчет об оценке должен быть официально опубликован в Интернете и доступен для всех «заинтересованных сторон»; определение рыночной стоимости на ту же дату, что и кадастровая стоимость; оспаривать кадастровую стоимость разрешено в течение 5 лет с даты утверждения государственной кадастровой оценки. Закон вступил в силу 01.01.2017, за исключением некоторых положений.

Учитывая большое количество споров о соответствии стоимости кадастровой рыночным показателям, принят Приказ

Минэкономразвития России от 07.06.2016 № 358 «Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке». Он максимально призван приблизить кадастровую оценку к оценке реальной рыночной стоимости, что должно привести к уменьшению количества споров о величине кадастровой стоимости [2].

На основании изложенного можно отметить, что оценка земли – это сложный комплекс мероприятий по определению объекта оценки, установлению оцениваемых прав, обоснованию выбора информационной базы при проведении расчетов.

Литература и примечания:

[1] Земельный кодекс Российской Федерации от 25.09.2001 г. № 136-ФЗ // Собрание законодательств Российской Федерации от 29.10.2001 № 44. Ст. 4147.

[2] О внесении изменений в Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации: федер. закон от 21 июля 2014 г. № 225-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 28.07.2014. № 30. Ч. 1. Ст. 4226.

[3] Хлопцов Д.М. Оценка земли как эффективный инструмент земельной политики // Вестник Томского государственного университета. Серия Экономика. 2008. № 3 (4). С. 5-12.

[4] Тарата О.А. Оценка земли в российской и зарубежной практике // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2010. № 10. С. 107-109.

[5] Грибовский С.В., Иванова Е.Н. Оценка стоимости недвижимости. М., 2003. С. 47.

[6] Нюхалкина Д. Кадастровая оценка по новым правилам // ЭЖ-Юрист. 2016. № 28. С. 16.

[7] Gladilin A.V., Dotdueva Z.S., Klimovskikh Y.A., Sharunova E.V., Labovskaya Y.V. Establishment of information economy under the influence of scientific and technical progress // Advances in Intelligent Systems and Computing. 2019. Т. 726. С. 46-55.

*Д.С. Комарова,
магистрант 2 года обучения
напр. «Землеустройство и кадастры»,
e-mail: kuklanova1997@mail.ru,
науч. рук.: О.А. Подколзин,
д.с.-х.н., доц.,
СТГАУ,
г. Ставрополь*

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению способов повышения эффективности муниципального земельного контроля путем устранения выявленных нарушений земельного законодательства.

Ключевые слова: земельный кодекс, правонарушение, муниципальный земельный контроль, органы местного самоуправления.

Создание благоприятной и удобной среды для проживания жителей муниципальных образований является основным направлением работы органов местного самоуправления. Данная цель, несомненно, может быть реализована, конкретно организацией и осуществлением правомерного муниципального земельного контроля.

Деятельность органов местного самоуправления в области земельных отношений местного характера и принимаемые в области земельных вопросов муниципальные правовые акты, понимаются под понятием муниципальный земельный контроль. Предметом муниципального земельного контроля является проверка земельных участков и объектов недвижимости, входящий в состав муниципального имущества муниципальных образований, правомерное следование требованиям федеральному, региональному законодательству и муниципальным правовым актам[1].

Путем устранения выявленных нарушений земельного законодательства настоящий вид контроля призван

содействовать повышению эффективности использования земельных ресурсов. К основным видам правонарушений в области муниципального земельного контроля относятся:

- самовольное занятие земельных участков;
- использование земель не по целевому назначению;
- самовольный обмен земельными участками;
- нарушение порядка переуступки права пользования землей;
- не приведение земель в пригодное для использования по целевому назначению состояние;
- использование земель без правоустанавливающих и разрешающих хозяйственную деятельность документов;
- нарушение требований о сохранности и наличии межевых знаков границ земельных участков.

В настоящее время Земельный кодекс Российской Федерации далек от совершенства в аспекте муниципального земельного контроля. В нем нет четкого обозначения полномочий должностных лиц местных органов власти при осуществлении деятельности в сфере муниципального земельного контроля. Кодекс разрешает регламентирование данных вопросов муниципальными нормативно-правовыми актами[2]. Проанализировав нормативную документацию любого муниципального образования, можно сделать вывод, что в соответствии с местными регламентами, уполномоченные лица имеют право:

- обследовать находящиеся в собственности, аренде, пользовании, владении земельные участки на предмет правонарушений законодательства;
- составлять акты обследования с ознакомлением владельцев, собственников, пользователей, арендаторов и выполнять обмеры площади земель, оформлять фототаблицы;
- в случае выявления нарушений законодательства, передавать собранную информацию в высшие инстанции[3].

Проводя анализ данной темы, можно сделать вывод, что для повышения эффективности проведения муниципального земельного контроля будет благоприятно влиять проведение следующих мероприятий, призванных предупредить, выявить и пресечь нарушения земельного законодательства:

- осуществление проверок по соблюдению законодательства в полном объеме;

- финансирование вопросов по осуществлению муниципального земельного контроля в соответствии с земельным законодательством;

- увеличение штата работников в сфере муниципального контроля;

- проведение проверок документальной базы на предмет нарушений в межевании границ земельных участков юридических лиц и индивидуальных предпринимателей:

- своевременная подготовка проектов планов проведения плановых мероприятий на предмет нарушения земельного законодательства юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями;

- проведение работ по профилактике нарушений в сфере земельного законодательства с местным населением путем привлечения средств массовой информации по опубликованию вопросов муниципального земельного контроля и положений земельного законодательства Российской Федерации;

- систематическое проведение семинаров по вопросам соблюдения законодательства в сфере муниципального земельного контроля;

- взаимодействие с вышестоящими органами, такими как государственный земельный контроль, прокуратура и иные органы, чья сфера деятельности каким-либо образом связана с реализацией вопросов в области земельного законодательства[4].

Эффективность работы должностных лиц в сфере муниципального земельного контроля отображается в достижении показателей, описывающих улучшение состояния исполнения обязательных требований земельного законодательства[5].

Делая вывод, можно отчетливо сказать, что повышение эффективности в сфере муниципального земельного контроля, главным образом, заключается в результативности проведения проверок и доведения их до правомерного завершения. После чего должностным лицам необходимо убеждаться в устранении правонарушений и соблюдении требований земельного

законодательства.

Литература и примечания:

[1] Лошаков А.В., Кипа Л.В. Анализ государственного кадастрового учета земельных участков в Апанасенковском районе // Аграрная наука, творчество рост : сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции (Ставрополь, 10-14 февраля 2014 г.) /СтГАУ. – Ставрополь, 2014. – С. 106-110.

[2] Кипа Л.В., Одинцов С.В., Седых Н.В., Лопатин С.И., Ткаченко С.С. Ведение кадастра недвижимости на территории с особым правовым режимом государственного природного заказника краевого назначения «Стрижамент» // Применение современных ресурсосберегающих инновационных технологий в АПК : сборник трудов по материалам III Международной научно-практической конференции (Ставрополь, 08-14 февраля 2013 г.) /СтГАУ. – Ставрополь, 2013. – С. 100-103.

[3] Одинцов С.В., Сивоконь Ю.В., Шевченко Д.А., Кипа Л.В. и др. Анализ улично-дорожной сети в рамках проекта планировки центральной части г. Ставрополя // Вестник АПК Ставрополя. – 2016. №2. – С. 140-143.

[4] Лошаков А.В., Подколзин О.А., Ковалева А.А., Кипа Л.В., Римша В.Г. Методы интегральной оценки земель сельскохозяйственного назначения в Ставропольском крае // Современные ресурсосберегающие инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в Северо-Кавказском федеральном округе: сборник трудов по материалам 76 Научно-практической конференции (Ставрополь, 10-20 апреля 2012 г.) / СтГАУ. – Ставрополь, 2012. – С.109-111.

[5] Самокиш Я., Кипа Л.В. История развития делопроизводства в России // Образование. Наука. Производство : сборник трудов по материалам 77-ой Научно-практической конференции (Ставрополь, 15-17 октября 2013 г.) / СтГАУ.– Ставрополь, 2013. – С. 165-167.

© Д.С. Комарова, 2019

*В.А Ларина,
студентка 3 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: larinavaleksandrovna@gmail.com,
науч. рук.: П.В. Каменева,
ТИУиЭ,
г. Таганрог*

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КОММЕРЧЕСКОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению коммерческого обозначения как средство индивидуализации, раскрытию признаков коммерческого обозначения, а также рассмотрение недостатков и проблем в правовом регулировании.

Ключевые слова: коммерческое обозначение, правообладатель, договор, интеллектуальная собственность, предприятие.

Правовое регулирование отношений в связи с созданием объектов интеллектуальной собственности осуществляется нормами части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ), в которой нашел свою реализацию ряд концептуальных положений и достижений цивилистической науки. При нарушении интеллектуальных прав потерпевшее лицо может воспользоваться общими способами защиты гражданских прав, предусмотренными в ст. 12 ГК РФ, и специальными, в частности, закрепленными в ст. 1250–1252 ГК РФ.

Существует множество актуальных проблем и вопросов защиты интеллектуальных прав, одним из которых является коммерческое обозначение как средство индивидуализации.

При выборе способа защиты права необходимо учитывать специфику (существо) интеллектуального права и последствия его нарушения. Необходимо также иметь в виду, что защита интеллектуальных прав осуществляется в рамках

охранительного правоотношения, которое направлено на обеспечение защиты (восстановление) нарушенного гражданского права или правового положения потерпевшего лица.

Коммерческое обозначение представляет собой отдельный правовой институт, который введен в гражданский оборот на территории РФ с принятием четвертой части ГК РФ с 1 января 2008 г. Также на международном уровне коммерческое обозначение в качестве средства индивидуализации появилось еще в 1967 г., в Конвенции, учредившей Всемирную организацию интеллектуальной собственности. Благодаря с появлением такого правового института, как коммерческое обозначение, предприниматели получили возможность индивидуализировать свои торговые, промышленные и иные предприятия. Надлежащего же закрепления в российском законодательстве на тот момент оно не получило. Так, законодатель не пошел дальше простого упоминания о существовании данного средства индивидуализации в части второй ГК РФ, ограничившись лишь четырьмя статьями в части четвертой. В соответствии с ГК РФ статьи посвящены общему описанию коммерческого обозначения, его действию во времени, в пространстве, по кругу лиц, а также общему сравнению с другими средствами индивидуализации – фирменным наименованием, товарным знаком, знаком обслуживания. Также необходимо отметить, что определение коммерческого обозначения отсутствует в ратифицированных РФ международных договорах и конвенциях. В теории возникло несколько подходов к пониманию рассматриваемого средства индивидуализации. Одни исследователи пытались дать определение, исходя из тех признаков, которые указал законодатель, другие взяли за основу международные правовые акты. Так, например, С. А. Бобков произвел лексический анализ понятия и пришел к выводу, что: это – знак (отличительный признак), используемый субъектом коммерции (предпринимательской деятельности) с целью индивидуализации себя, своего дела (бизнеса), а также производимых (выполняемых, оказываемых) им товаров (работ, услуг). Выделение сущности обозначения как знака, в качестве

которого могут выступать словесные, графические, а также комбинированные обозначения, выглядит вполне аргументированным, но ссылка на индивидуализацию товаров, работ или услуг представляется ошибочной, поскольку приводит к смешению коммерческого обозначения с товарным знаком и знаком обслуживания.

Также ГК РФ определяет коммерческое обозначение как средство индивидуализации торговых, промышленных и других предприятий, принадлежащих юридическим лицам, осуществляющим предпринимательскую деятельность, а кроме того и индивидуальным предпринимателям (п. 1 ст. 1538 ГК РФ).

Рассматривая ст. 1538 ГК РФ, можно вывести основные признаки коммерческого обозначения:

1) принадлежит только субъектам предпринимательской деятельности;

2) является средством индивидуализации предприятий;

3) входит в состав предприятия как имущественного комплекса;

4) не является фирменным наименованием (не должно носить все его признаки, основными из которых являются обязательное указание организационно-правовой формы субъекта предпринимательской деятельности и необходимость включения в учредительные документы и единый государственный реестр юридических лиц);

5) не требует обязательной регистрации либо включения в учредительные документы.

Вместе с тем можно выделить группу признаков, присущих коммерческому обозначению, определяющих его охраноспособность.

Таковыми признаками, исходя из положений ст. ст. 1539, 1540 ГК РФ, являются: 1) различительная способность (позволяет потребителям и иным участникам гражданско-правовых отношений отличать конкретное предприятие собственника от иных аналогичных предприятий; для этого оно должно быть новым и оригинальным); 2) известность в пределах определенной территории (может быть размещено на вывесках, бланках, в счетах и на иной документации, в объявлениях и

рекламе, на товарах или их упаковках, в сети «Интернет», если такое обозначение обладает достаточными различительными признаками и его употребление правообладателем для индивидуализации своего предприятия является известным в пределах определенной территории); 3) непрерывное использование в течение определенного времени. Исключительное право на коммерческое обозначение ограничивается территорией, в пределах которой предприятие использует такое коммерческое обозначение (например, на территории г. Москвы). Необходимо установить, что ГК РФ не закрепляет, в каком виде может существовать коммерческое обозначение предприятия, как это имеет место в отношении таких средств индивидуализации, как фирменное наименование или товарный знак (ст. ст. 1473, 1482 ГК РФ). Так, например в отсутствие подобного запрета можно предположить, что индивидуализировать предприятие могут как словесные, изобразительные, объемные, так и другие обозначения или их комбинации. Хотелось бы обратить внимание и на отсутствие в § 4 гл. 76 ГК РФ норм, которые бы не допускали использование в коммерческом обозначении элементов, запрещенных в соответствии с правилами ГК РФ о фирменных наименованиях и товарных знаках. Имеются в виду элементы, которые представляют собой государственные символы, полные или сокращенные официальные наименования РФ, иностранных государств и т. п. Представляется, что для получения правовой охраны коммерческие обозначения должны отвечать правилам п. п. 2, 4 ст. 1473, ст. 1483 ГК РФ, в силу чего § 4 гл. 76 ГК РФ должен быть дополнен соответствующими нормами. Право на коммерческое обозначение возникает с момента начала фактического использования такого обозначения для индивидуализации предприятия.

Доказательствами начала и интенсивности использования обозначения в виде коммерческого обозначения могут быть, в том числе: 1) указание такого обозначения на вывесках, бланках, в счетах и на иной документации, в объявлениях и рекламе, на товарах или их упаковках. 2) фиксирование факта использования обозначения иными доступными законными способами (например, принятие нотариусом соответствующих

документов на хранение с выдачей свидетельства).

Коммерческое обозначение входит в состав предприятия как имущественного комплекса, в связи с чем исключительное право на коммерческое обозначение может быть передано другому лицу (купля-продажа, правопреемство, обращение взыскание и пр.) только в составе такого предприятия. Правообладатель вправе предоставить другому лицу право использования своего коммерческого обозначения (договор аренды, договор коммерческой концессии). Неиспользование коммерческого обозначения непрерывно в течение года лишает такое обозначение правовой охраны (п. 2 ст.1540 ГК РФ). Коммерческое обозначение не подлежит регистрации в Федеральной службе по интеллектуальной собственности. Использование коммерческого обозначения, сходного до степени смешения с фирменным наименованием, товарным знаком, коммерческим обозначением, принадлежащим другому лицу, у которого соответствующее исключительное право возникло ранее, не допускается (п. 2 ст. 1359 ГК РФ). Лицо, нарушившее указанное правило, обязано по требованию правообладателя прекратить использование коммерческого обозначения и возместить правообладателю причиненные убытки (п. 3 ст. 1359 ГК РФ).

Признак известности коммерческого обозначения весьма специфичен в сравнении с аналогичными признаками не только других объектов интеллектуальной собственности, но и других видов средств индивидуализации. Так, известность (новизна) изобретения является мировой, а известность (новизна) товарного знака или знака обслуживания ограничивается территорией государства (в определенных случаях – нескольких государств). Известность коммерческого обозначения ограничивается определенной территорией в пределах территории Российской Федерации. Это может быть территория какого-то субъекта Федерации, города, района города, поселка и т. п. Законодатель не определил также, кому именно должно быть известно коммерческое обозначение. Очевидно, что это неопределенный круг лиц – потребителей различных товаров и (или) услуг. Для сравнения: ст. 1508 ГК РФ, посвященная предоставлению правовой охраны общеизвестному товарному

знаку, указывает на широкую известность общеизвестного товарного знака в Российской Федерации «среди соответствующих потребителей».

Законодательно установлена невозможность совпадения коммерческого обозначения с фирменным наименованием правообладателя, т. е. с обозначением, индивидуализирующим юридическое лицо – коммерческую организацию. Так, обладатель исключительного права на фирменное наименование ОАО «Альфа» не вправе использовать обозначение «Альфа» для индивидуализации принадлежащего ему развлекательного предприятия – кинотеатра. Этот кинотеатр может называться, например, «Бета».

Исходя из вышеизложенного, можно определить коммерческое обозначение как обозначение, служащее для индивидуализации различного вида предприятий, принадлежащее осуществляющим предпринимательскую деятельность юридическим лицам (включая некоммерческие организации в случаях, установленных законом), индивидуальным предпринимателям, при условии приобретения этими обозначениями различительной способности в отношении указанных предприятий применительно к конкретной территории

Таким образом, пока можно только предполагать, какие последствия существования коммерческого обозначения возможны для гражданского оборота. Однако можно уверенно говорить о том, что имеющиеся недостатки и пробелы в правовом регулировании не будут способствовать формированию единообразной судебной практики и стабильности оборота.

Также можно прогнозировать появление значительного количества судебных споров, связанных с защитой прав на коммерческие обозначения. Поэтому потребуется выработать определенные правовые подходы к разрешению подобного рода споров. Большие надежды в этом отношении возлагаются на высшие судебные инстанции.

Литература и примечания:

[1] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть

четвертая)» Принята Государственной Думой 24 ноября 2006 года Одобрен Советом Федерации 8 декабря 2006 года N 230-ФЗ (ред. от 23.05.2018)

[2] Каменова П.В. Право интеллектуальной собственности: конспект лекций / П.В. Каменова; М-во образования и науки Российской Федерации, НОУ ВПО «Таганрогский ин-т упр. и экономики», Каф. гражданского права и процесса. – Таганрог: НОУ ВПО ТИУиЭ, 2009. – 199 с.;

[3] Бобков С.А. Коммерческое обозначение как объект исключительных прав // Журнал российского права. – 2004. – №1. – С. 137.

[4] Плиев Э.Г., Арчегова Д.Я. Нормы Гражданского кодекса России о правах на интеллектуальную собственность // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова. – 2011. – №4. – С. 165-167

[5] Чхутиашвили Л. . Проблемы защиты авторских прав // Цивилист. – 2010. – №4

© В.А Ларина, 2019

*З.А. Рашидов,
студент 4 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: rashidov.zaur.15@mail.ru,
науч. рук.: П.В. Каменева,
к.ю.н., доц.,
ТИУиЭ,
г. Таганрог*

ПРАВА ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (ИХ АССОЦИАЦИЙ, СОЮЗОВ) И ИХ РОЛЬ В ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В РОССИИ

Аннотация: данная статья посвящена рассмотрению правомочий, отведённых общественным объединениям в сфере защиты прав потребителей, их роли и вкладе в защиту прав потребителей в России.

Ключевые слова: потребитель, защита прав потребителей, общественные объединения, правовое государство.

Согласно ч. 1 ст. 30 Конституции РФ каждый имеет право на объединение, включая право создавать профессиональные союзы для защиты своих интересов. [1] Это предполагает возможность создавать на добровольной основе общественные объединения для защиты общих интересов и достижения общих целей, вступать в существующие общественные объединения либо воздерживаться от вступления в них, а также беспрепятственно выходить из общественных объединений. Реализация конституционного права на объединение способствует формированию и развитию в России такого обязательного атрибута любого демократического государства, как гражданское общество, под которым понимается совокупность самостоятельных организаций, определенным образом формализованных и институционально оформленных, выражающих интересы различных групп в обществе

В соответствии со ст.45 Закона о защите прав потребителей[2] граждане вправе объединяться на

добровольной основе в общественные объединения потребителей (их ассоциации, союзы), которые осуществляют свою деятельность в соответствии с уставами указанных объединений (их ассоциаций, союзов) и законодательством Российской Федерации.

Большую активность по защите прав потребителей проявляют многочисленные общественные объединения, союзы, ассоциации потребителей. По России таких объединений более тысячи.[3]

Полномочия каждого такого объединения регламентированы в нормативных правовых актах, а также в Уставах каждого объединения.

В соответствии с действующим законодательством общественные объединения потребителей (их ассоциации, союзы) для осуществления своих уставных целей имеют право:

- участвовать в разработке обязательных требований к товарам (работам, услугам), а также проектов законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих отношения в области защиты прав потребителей;

- проводить независимую экспертизу качества, безопасности товаров (работ, услуг), а также соответствия потребительских свойств товаров (работ, услуг) заявленной продавцами (изготовителями, исполнителями) информации о них;

- осуществлять общественный контроль за соблюдением прав потребителей и направлять в орган государственного надзора и органы местного самоуправления информацию о фактах нарушений прав потребителей для проведения проверки этих фактов и принятия в случае их подтверждения мер по пресечению нарушений прав потребителей в пределах полномочий указанных органов, участвовать в проведении экспертиз по фактам нарушений прав потребителей в связи с обращениями потребителей. При осуществлении общественного контроля общественные объединения потребителей (их ассоциации, союзы) не вправе требовать от изготовителей (исполнителей, продавцов, уполномоченных организаций или уполномоченных индивидуальных предпринимателей, импортеров) представление документов (выполнение действий),

обязанность представления (выполнения) которых по требованию потребителя не установлена законом;

– распространять информацию о правах потребителей и о необходимых действиях по защите этих прав, о результатах сравнительных исследований качества товаров (работ, услуг), а также иную информацию, которая будет способствовать реализации прав и законных интересов потребителей. Публикуемые общественными объединениями потребителей (их ассоциациями, союзами) результаты сравнительных исследований качества товаров (работ, услуг) не являются рекламой;

– вносить в федеральные органы исполнительной власти, организации предложения о принятии мер по повышению качества товаров (работ, услуг), по приостановлению производства и реализации товаров (выполнения работ, оказания услуг), по отзыву с внутреннего рынка товаров (работ, услуг), не соответствующих предъявляемым к ним и установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании обязательным требованиям;

– вносить в органы прокуратуры и федеральные органы исполнительной власти материалы о привлечении к ответственности лиц, осуществляющих производство и реализацию товаров (выполнение работ, оказание услуг), не соответствующих предъявляемым к ним обязательным требованиям, а также нарушающих права потребителей, установленные законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации;

– обращаться в органы прокуратуры с просьбами принести протесты о признании недействительными актов федеральных органов исполнительной власти, актов органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и актов органов местного самоуправления, противоречащих законам и иным регулирующим отношения в области защиты прав потребителей нормативным правовым актам Российской Федерации;

– обращаться в суды с заявлениями в защиту прав потребителей и законных интересов отдельных потребителей (группы потребителей, неопределенного круга потребителей);

– участвовать совместно с органом государственного надзора в формировании открытых и общедоступных государственных информационных ресурсов в области защиты прав потребителей, качества и безопасности товаров (работ, услуг).[2]

Таким образом, в соответствии с Законом Российской Федерации "О защите прав потребителей" общественные объединения потребителей вправе осуществлять именно общественный контроль соблюдения прав и интересов потребителей с применением соответствующих мер общественного воздействия на изготовителя (исполнителя, продавца). Действенной мерой является разъяснительная и просветительская работа среди предпринимательских структур и граждан-потребителей, консультирование, оказание помощи в составлении искового заявления и сопровождении дел при судебной защите, широкое информирование населения через СМИ о правах потребителей.

На практике можно сказать, что роль общественных потребительских организаций (не умоляя их самоотверженных усилий в защите непосредственно самих потребителей) малозаметна в национальном масштабе. Они не оказывают никакого практического влияния на социальные и экономические процессы в России. Однако усиление роли общественного потребительского движения, его активное участие в формировании и реализации как можно большего числа направлений национальной политики в области защиты прав потребителей, необходимо для формирования действительно правового государства.

Литература и примечания:

[1] "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // в "Собрании законодательства РФ", 04.08.2014, N 31, ст. 4398.

[2] Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 29.07.2018) "О защите прав потребителей" // "Российская газета", N 8, 16.01.1996;

[3] Официальный портал государственный информационный ресурс в сфере защиты прав потребителей

роspotребнадзор агентства правовой информации [Электронный ресурс] URL: <http://zpp.rospotrebnadzor.ru>

© *З.А. Рашидов, 2019*

*Ю.А. Скопина,
К.А. Константинов,
Н.С. Лоленко,
студенты 4 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: quizzer111@mail.ru,
науч. рук.: И.И. Косовская,
к.ю.н.,
ТИУиЭ,
г. Таганрог*

К ВОПРОСУ О ПРОЦЕДУРЕ БАНКРОТСТВА ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИИ

Аннотация: данная статья посвящена общей характеристике несостоятельности (банкротства) юридических лиц в Российской Федерации.

Ключевые слова: арбитражный процесс, несостоятельность, банкротство.

В условиях скачкообразного роста курса валют, экономических санкций, спада деловой активности в нашей стране все большее число компаний сталкивается с проблемой неисполнения обязательств перед своими кредиторами. Этот факт является предпосылкой наступления банкротства. С каждым годом в России увеличивается количество банкротств, несмотря на попытки государства стабилизировать российскую валюту и оживить отечественный бизнес.

Порядок банкротства юридического лица определен в федеральном законе №127 «О несостоятельности (банкротстве)».

В соответствии со ст. 2 федерального закона № 127 под несостоятельностью (банкротством) понимается признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, обязательствам по выплате выходных пособий и (или) оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей. [1] Согласно ст. 65 ГК РФ признание

юридического лица несостоятельным (банкротом) осуществляется по решению суда, до этого предприятие можно считать неплатежеспособным, находящимся в кризисном состоянии, но не банкротом.

Законодательством определены следующие критерии, которые свидетельствуют о несостоятельности организации:

- сумма задолженности кредиторам и получателям бюджетных платежей в общей совокупности превышает 300000 рублей;

- срок выполнения обязательств превышает установленные соглашением периоды более чем на три месяца;

- существует задолженность организации перед собственным персоналом по выплата вознаграждения, причитающегося ему по заключенным трудовым соглашениям.

Процедура банкротства предприятия неприятна, однако она позволяет, прежде всего, при наличии у должника имущества получить долг пусть и не в полном объеме, но в достаточной части. При отсутствии средств и имущества у компании должника, кредиторы после банкротства получают возможность списать просроченную задолженность и закрыть взаимоотношения с ним. Если все имущество ушло на погашение долгов, то собственники при банкротстве мало, что получают. Они теряют право на свои доли в уставном капитале фирмы. Но в отношении их личного имущества никакие действия не могут предприниматься по взысканию.

После того как судья выносит решение о признании организации банкротом, она закрывается. Объявление компании банкротом, приводит к тому, что на задолженность перестают начисляться пени и штрафы.

Банкротство юридических лиц, пошаговая инструкция которого определена вышеуказанным законом, предполагает, что инициаторами судебной процедуры может выступать любая финансово заинтересованная сторона: само руководство предприятия; учредители и владельцы убыточной фирмы; кредиторы; социальные фонды; государственные службы и прокуроры; наемный персонал при значительной задержке заработной платы. Для всех видов кредиторов возможность подать иск в суд – это право, которое они могут реализовать по

своему желанию. Для руководителей – это прямая обязанность, чтобы не быть привлечённым к ответственности за несвоевременное открытия процедуры банкротства, способная помочь убыточному предприятию выйти из долговой ямы, найти скрытые ресурсы, восстановить платежеспособность.

Всю сложную и длительную процедуру можно разделить на важные стадии банкротства юридического лица, каждая из которых выполняет определенные функции:

Наблюдение: первая и обязательная в арбитражном процессе. Эта подготовительная часть занимает в среднем 6-7 месяцев. В течение этого периода собирается информация о правдивом состоянии финансовых дел должника, оповещаются все заинтересованные стороны о возможном банкротстве. Проводится первое собрание всех кредиторов, определяются все дальнейшие действия и цели, определяется, какая стадия последует далее. На этом собрании управляющий обязательно делает попытку примирить стороны и предлагает заключить мировое соглашение, вносит на обсуждение реструктуризацию долгов.

Оздоровление: Если при первичном экономическом анализе открываются благоприятные обстоятельства и скрытые ресурсы, суд может назначить процедуру финансового оздоровления предприятия-задолжника. Законодательно такой этап ограничен 2 годами. На весь этот период руководство проблемной компанией по всем основным моментам полностью согласовывается с арбитражным управляющим. Процедура вводится после проведения общего собрания кредиторов, на котором путем голосования принимается решение попытаться спасти фирму, определяется график погашения предъявленной задолженности. Этап предусматривает изучение и воплощение возможности спасения предприятия-должника путем внедрения эффективного управления, рассрочек и направлен на погашение долгов.

Внешнее управление делами: функции руководства выполняет сторонний специалист, назначенный в судебном порядке. Назначенный судом управляющий проводит анализ деятельности и составляет подробный план внешнего управления неплатежеспособным предприятием. В нем

обозначаются различные методы и способы работы: закрытие нерентабельных цехов или торговых точек; продажа имущества, которое не участвует в производственном процессе (дома отдыха, пансионаты, столовые); полное перепрофилирование бизнес-проекта, внедрение новых видов продукции или услуг; взыскание имеющейся дебиторской задолженности для появления свободных денежных средств; выпуск ценных бумаг, способных привлечь новые инвестиции.

Период внешнего управления по закону длится 18 месяцев. При этом при истечении срока возможно его продление на период еще 6 месяцев. Если по итогам работы не будет полностью погашена задолженность, суд принимает решение объявить о банкротстве и приступить к процедуре конкурсного производства.

Конкурсное производство: этап предусматривает полнейшую инвентаризацию и реализацию для реализации возможности погашения долгов. Фактически это последняя стадия, завершающая все попытки спасти фирму-должника и вернуть ее к полноценной работе. Конкурсное производство является особенной процедурой, все действия которой будут направлены на максимальное удовлетворение требований и претензий должников. О попытке спасти юридическое лицо уже речи не идет. Срок для проведения всех процедур не может превышать 12 месяцев, однако при необходимости может быть продлен еще на 6 месяцев.[3]

После окончания последней стадии конкурсного производства и финальной распродажи всего имущества арбитражный суд заканчивает свою работу вынесением постановления, в котором признается несостоятельность (банкротство) юридического лица. Конкурсный управляющий слагает свои полномочия, а уставные и бухгалтерские документы передаются на хранение в государственный архив. На основе судебного приказа предприятие ликвидируется, а в единый реестр банкротства юридических лиц вносятся соответствующие записи о закрытии. Кроме этого: прекращаются все начисления штрафов и пени; учредители теряют свои доли в уставном фонде; штат сотрудников полностью распускается. Также производится окончательное

списание оставшихся долгов и займов, если денежных средств от продажи конкурсной массы не хватило для полного расчета.

Процесс признания несостоятельности на общих основаниях требует больших затрат средств и времени, поэтому законом предусмотрена более упрощенная процедура. Она может применяться к тем предприятиям, владельцы которых самостоятельно начали его ликвидацию, создали специальную комиссию и провели тщательный анализ. В такой ситуации нет необходимости восстанавливать нормальную работу и платежеспособность предприятия-должника, затрачивая время на оздоровление и внешнее управление. Суд рассматривает дело, минуя эти этапы, практически сразу приступая к конкурсному производству. Согласно закону «О банкротстве» на все действия может уйти не более полугода.[2]

На наш взгляд современном российском законодательстве именно процедуры несостоятельности юридического лица и признания его неплатежеспособным считаются самыми сложными и запутанными даже среди опытных юристов. Каждая стадия имеет множество нюансов и задач, на решение которых требуется немало времени.

Литература и примечания:

[1] «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018)

[2] Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 28.11.2018) «О несостоятельности (банкротстве)»

[3] Могилат А.Н. Банкротство компаний реального сектора в России: основные тенденции и финансовый «портрет» типичного банкрота [Текст] // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2015. № 13. С. 156-186.

© Ю.А. Скопина, К.А. Константинов, Н.С. Лоленко, 2019

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.Н. Бурляева,
музыкальный руководитель,
e-mail: burlyaeva.bu@yandex.ru,
Н.В. Толмачева,
музыкальный руководитель,
e-mail: nataliperevod@mail.ru,
МБДОУ города Иркутска
Детский сад №84,
г. Иркутск

ЛОГОРИТМИКА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПРЕОДОЛЕНИЯ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ

Аннотация: Логоритмика – это система музыкально-двигательных, речедвигательных, музыкально – речевых заданий и упражнений, она основана на использовании связи слова, музыки и движения.

Ключевые слова: логоритмика, музыка, речевая игра, движение, координация, дефект звукопроизношения.

Логоритмика – специальная методика, помогающая в игровой форме скорректировать и отточить многие важные навыки ребенка. Прежде всего, конечно, это речь, а также координация, моторика, память, чувство ритма, музыкальный слух, внимание, эмоции, пластика. Такая методика включает в себя следующие аспекты: разные виды ходьбы, маршировки, прыжки, приседания. Они формируют у детей координацию движений рук и ног, учат ориентироваться в пространстве, понимать, где право и лево, что значит впереди, сзади, сверху, снизу. Дыхательные и артикуляционные упражнения, которые развивают силу, выразительность, высоту голоса, а также мышцы артикуляционных органов. Игры по коррекции речи (например, для развития фонематического слуха). Способствуют устранению имеющихся нарушений восприятия и произношения. Ребенку предстоит повторять сложные звуки, находить и распознавать их в словах.

Успешное развитие речи в дошкольном возрасте имеет решающее значение, и от этого зависит адаптация ребенка к школе. Известно, что дети с нарушением устной речи при поступлении в школу испытывают определенные трудности в овладении письмом и чтением. Таким детям следует вовремя оказать помощь, исправить дефекты звукопроизношения к началу обучения в школе.

Система ритмического воспитания получила большое распространение в странах Европы в начале XX века. Логопедическая ритмика занимает особое место в системе комплексного метода коррекционной работы с дошкольниками и служит цели нормализации двигательных функций и речи, в том числе дыхания, голоса, ритма, темпа и мелодико-интонационной стороны речи.

На занятиях соблюдаются основные педагогические принципы – последовательность, постепенное усложнение и повторяемость материала, отрабатывается ритмическая структура слова, и четкое произношение доступных по возрасту звуков, обогащается словарь детей.

Основными задачами логоритмического воздействия являются:

- развитие слухового внимания и фонематического слуха;
- развитие музыкального, звукового, тембрового, динамического слуха, чувства ритма, певческого диапазона голоса;
- развитие общей и тонкой моторики, кинестетических ощущений, мимики, пантомимики, пространственных организаций движений;
- воспитание умения перевоплощаться, выразительности и грации движений, умения определять характер музыки, согласовывать ее с движениями;
- воспитание переключаемости с одного поля деятельности на другое;
- развитие речевой моторики для формирования артикуляционной базы звуков, физиологического и фонационного дыхания;
- формирование и закрепление навыка правильного употребления звуков в различных формах и видах речи, во всех

ситуациях общения, воспитание связи между звуком и его музыкальным образом, буквенным обозначением;

– формирование, развитие и коррекция слухо-зрительно-двигательной координации;

Одно из необходимых условий для получения хороших результатов – взаимодействие всех педагогов и родителей. Песенный и танцевальный репертуар разучивается на музыкальных занятиях. Чистоговорки, пальчиковые игры, динамические паузы воспитатель, дефектолог и психолог могут использовать на своих занятиях. Эти же упражнения и игры я предлагаю родителям в качестве рекомендаций для закрепления дома.

Логопедическая ритмика полезна всем детям, имеющим проблемы становления речевой функции, в том числе, задержки речевого развития, нарушения звукопроизношения, заикание и др. Очень важна логопедическая ритмика для детей с так называемым речевым негативизмом, так как занятия создают положительный эмоциональный настрой к речи, мотивацию к выполнению логопедических упражнений и т.д.

Основной принцип построения всех перечисленных видов работы – тесная связь с музыкой. Музыка с её огромным эмоциональным влиянием позволяет бесконечно разнообразить приёмы движения и характер упражнений.

– Сила голоса воспитывается при произнесении гласных звуков более громким или более тихим голосом: «Мы поём громко, как слоник. Мы поём тихо, как мышка».

– Упражнения, активизирующие внимание, воспитывают быстроту и точную реакцию на зрительные и слуховые раздражители, развивают все виды памяти: слуховую, зрительную, двигательную.

– Под звучание бубна, погремушки и других различных музыкальных инструментов можно дать инструкцию ребёнку: «На громкое звучание – топаям ножками, на тихое – стоим спокойно».

– В логоритмические занятия обязательно вводится речевой материал. Введение слова позволяет создавать целый ряд упражнений, построенных не на музыкальном ритме, а на стихотворном, который способствует ритмичности движений.

Проговаривание стихотворных строк надо совмещать с движением.

– Осваивать темп музыки легче на простых движениях: хлопках, ударах по бубну, взмахах руками и т.д. Можно взять барабан и предложить ребёнку издавать короткие и быстрые удары. Под них можно бегать, как зайчик.

Своеобразным «обучением» являются речевые игры – подражание голосам животных. Многократное повторение простых звучаний очень полезно для развития речи ребёнка. Взрослые учат ребёнка на примере своей речи, активно побуждая его к подражанию.

Поэтому логоритмика становится праздником красивой речи для детей.

Литература и примечания:

[1] М.Ю. Картушина. Конспекты логоритмических занятий с детьми 5-6 лет. М., 2005

[2] Дошкольное воспитание, №5, 6, 1996

[3] Рычкова Н.А. Логопедическая ритмика. М., 2000.

[4] Музыкальный руководитель, №2, 3, 2006

© Е.Н. Бурляева, Н.В. Толмачева, 2019

Д.Ф. Гайнутдинова,

к.х.н., доц.,

КГЭУ,

г. Казань

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Аннотация: рассматривается подход к совершенствованию управления учебным процессом в вузе, с использованием платформы Moodle. Также рассматриваются механизмы управления компетенциями студентов в рамках их самостоятельной работы.

Ключевые слова: управление компетенциями; организационно–технологический механизм; платформа Moodle; самостоятельная работа студентов; ИКТ.

Одна из причин снижения заинтересованности студента в достижении учебных целей при освоении дисциплины, отсутствие четко видимой связи между получаемыми знаниями и будущей профессиональной деятельностью – требует управления качеством обучения. Обеспечить визуализацию связей текущей успеваемости студента и возможностями при трудоустройстве, способен рейтинг успеваемости, и образовательные возможности платформы Moodle. Доступ к образовательному ресурсу открыт любому пользователю постоянно, независимо от времени и места нахождения. Появляются новые образовательные возможности, за счет гибкости и доступности ресурса, который будет предоставляться не только очно, но и дистанционно. Обеспечивается формирование субъектной позиции обучающегося, которое определяется его мотивацией, самостоятельностью, социальной активностью, в том числе и в освоении учебного материала. Реализуется персонализированный подход, когда обучающийся анализирует свои образовательные результаты и потребности, результаты и возможности.

Формированию общеучебных компетенций способствуют

педагогические возможности: мониторинг учебного процесса; социализация обучающихся (самообразование, самореализация); создание ситуации успешности; реализация системно-деятельностного подхода; адаптивность и персонализация; возможность интенсификации процесса обучения; организация индивидуальной и коллективной деятельности; разноуровневость содержания образовательного ресурса.

Повышение мобильности всех участников образовательного процесса обязательно повлечет за собой востребованность в организации системного подхода к организации создания и использования электронных образовательных ресурсов. В свою очередь эффективность обучения зависит от педагогов, участвующих в этом процессе. Интерактивное оборудование и электронные ресурсы могут использоваться не системно.

Выделяют следующие характеристики модели эффективного обучения: детальное планирование деятельности обучающегося; интерактивность между обучаемым и преподавателем; наличие эффективной обратной связи. Качество обучения студентов на всех его этапах определяется уровнем сформированности компетенций.

Управление компетенциями – формирование у студентов установленных в образовательных стандартах профессиональных и общекультурных компетенций, контроль их приобретения и реализацию необходимой обратной связи по результатам этого контроля. Процесс формирования и контроля компетенций реализуется в рамках информационно – образовательной среды, на платформе Moodle. Данная среда позволяет обеспечить не только взаимодействие студентов и преподавателей, но и, главное, поддержка такого важнейшего элемента образовательного процесса, как самостоятельная работа студентов (СРС), на которую по нормативным документам отводится до 50-70% времени студентов зависимости от форм обучения. Механизм управления компетенциями предполагает использование инструментария платформы Moodle. Механизм формирования ключевых компетенций – блок СРС с электронными образовательными ресурсами(ЭОР), и в частности с электронными оценочными

средствами. Поскольку функции формирования и контроля компетенций неразрывно связаны, электронные оценочные средства должны быть тесно интегрированы с обучающимися ресурсами.

Если по результатам СРС с ЭОР набранные баллы отличаются от порогового результата, то рекомендуется повторное изучение ЭОР или корректируется содержание ЭОР. Внутренний контур управления осуществляется автоматически, но предусматривает корректирующие действия преподавателем, которое может заключаться как рекомендацией студентам как повторное изучение учебного материала, так и преподавателям для совершенствования электронного контента. На кафедре «Химия» КГЭУ разработаны и используются образовательные ресурсы на площадке Moodle (<http://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=167>, <http://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=2181>).

Профессиональная деятельность бакалавров направления «Теплоэнергетика и теплотехника», связана с обеспечением безопасности человека в современном мире, формированием комфортной техносферы, минимизацией негативного воздействия на природную среду, сохранением жизни и здоровья людей. ФГОС ООП при подготовке бакалавров данного направления, предусматривает изучение дисциплин «Химия», «Химия в теплоэнергетике». Объем аудиторных часов по дисциплине «Химия» – 18 ч. лекции, 18 ч. лабораторные занятия); по дисциплине «Химия в теплоэнергетике» – 38 ч. лекции, 38 ч. практические занятия, 19 ч. лабораторные занятия).

Важное значение, при изучении дисциплин химического цикла, имеет отбор содержания. В содержание дисциплины включаются знания, прикладного характера, рассматриваются риски возникновения аварий на ТЭС, с точки зрения химических свойств веществ. Тепловые электростанции определяется как объекты, имеющие существенную пожарную нагрузку. Помимо большого количества горючих веществ, топливо– и маслопроводов, присутствует пожарная опасность, связанная с электрокабелями: горючая и трудногорючая изоляция, прогрев электрокабелей по всей длине, разветвленная

сеть и большое количество кабельных трасс. Среди аварийных ситуаций на ТЭС возможны: быстро распространяющиеся пожары; взрывы; неконтролируемый выброс токсичных, коррозионных, горючих жидкостей и другие. Источниками пожарной опасности ТЭС являются накопления угольной пыли на корпусе, лотках конвейера, на ведущих и хвостовых барабанах, в дробильном помещении и перекрытии вибрационного сита, на конструкции бункера, резервуары хранения мазута и масла, трансформаторное масло, турбинное масло, уплотнительное масло. Обращается внимание на пути распространения пожара – газовоздушные облака горючих концентраций, облака масляного тумана, которые могут образовываться в котельных и машинных залах ТЭС. ТЭС имеют разнообразное по своему составу топливное хозяйство, куда входят склады угля, торфа, мазута, газовые коммуникации, отделения подготовки топлива к сжиганию (дробление угля до пыли, подогрев мазута), котлоагрегаты. Кроме того, имеются маслоснабженное электрооборудование, кабельные сооружения, маслосистемы турбогенераторов, системы водородного охлаждения генераторов, аппаратные маслоснабжения и мазутонасосные, маслобаки, мазутные баки, тракты топливоподдачи.

Студентами готовятся презентации, рефераты по основным видам взрывоопасных и горючих материалов, которые присутствуют на ТЭС, акцентируя внимание на строение веществ и химические свойства.

Для студентов обучающихся по направлению подготовки «Теплоэнергетика и теплотехника», уровень бакалавриат, кафедрой «Химия» организуется преподавание факультативной дисциплины «Коррозия энергетического оборудования, методы защиты от коррозии». Объем в часах – 72 часа (18 ч – лекции, 18 ч. – лабораторные занятия; 36 ч. – самостоятельная работа).

© Д.Ф. Гайнутдинова, 2019

*Ж.Ж. Избасарова,
аспирант 3 курса
напр. «Образование и
педагогические науки»,
e-mail: janar_7370@mail.ru,
науч. рук.: С.М. Каргапольцев,
д.п.н., профессор,
ОГУ,
г. Оренбург*

СТУДЕНТ – СУБЪЕКТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация: В статье педагогические условия формирования исследовательской культуры рассматривается как фактор повышения уровня субъективной значимости студента.

Ключевые слова: студент, культура, субъект культуры, исследовательская культура, исследовательская деятельность.

Приоритетным направлением высшей школы сегодня является организация такого процесса образовательной деятельности, в котором каждый студент мог бы стать субъектом собственного развития [1].

Вектор гуманитаризации придает образованию потенциал субъективной значимости и культурной ценности для личности, создает условия для побуждения личности к осмыслению мира и себя в этом мире, духовному развитию. Познание культуры, в которой живет человек, вплетено в сам процесс культурного становления человека. Личность «входит» в культуру и использует ее как средство саморазвития, т.е., осуществляя культурную деятельность, она созидает саму себя как субъект культуры.

О «человеке культуры» как ее субъекте говорит доктор педагогических наук Г.И. Гайсина. По ее мнению, человек не только осуществляет потребление и духовное освоение объектов культуры, но и реализует культуросозидающее начало, воспроизводит себя как человека культуры [2]. В связи с этим

уместно привести суждение известного философа М.С. Кагана: «Человек является прямым культурогенным субъектом, воплощающим себя в культуре, делающим ее своим инобытием и ею же формируемым» [3].

Но приемлемо и обратное действие, когда субъект, меняясь, меняет культурную среду. Как отмечает другой, не менее известный философ Л.Н. Коган, «в процессе самореализации личность вносит свой вклад, большой и малый, в совокупный процесс развития культуры, выступает субъектом культурного творчества» [4].

С позиций принципа культуротворчества эти два встречных взаимодополняющих процесса должны проявляться в образовании, тогда возможно не только вхождение личности в мир культуры, культурная самоидентификация, но и культурная трансформация самого образования [5].

Модернизация содержания высшего образования в условиях информационного общества, проводимая в последнее время предъявляет высокие требования к качеству подготовки выпускника педагогического вуза. При этом мы полностью солидарны с точкой зрения Н.Б. Крыловой, которая подчеркивает, что «качество образования» важно рассматривать в основном как определенную «культуру образования», поскольку понимание культуры состоит как раз в признании «возделанности», «высокой организованности», «упорядоченности», «образцовости» явления [6]. Следовательно для повышения качества образования мы должны ориентироваться на систему образования которая должна быть культуро-, социо- и личностно сообразная. Важное место в этой системе принадлежит исследовательской культуре. Ее можно рассматривать как функционально составляющую профессиональной педагогической культуры, так как вся ее сущность «пронизана» рефлексивной деятельностью специалиста: умениями общаться, адекватно оценивать себя, планировать и контролировать свою деятельность [7].

По определению И.В. Носаевой, исследовательская культура – это сложное динамическое образование, характеризующее способность личности к решению значимых проблем методами научного познания [8]. Согласно концепции

Е.Д. Андреевой, исследовательская культура – это совокупность способов освоения информационной реальности, освоенных человеком на определенном этапе своего развития [9]. Исследователь Н.В. Ардашева рассматривает исследовательскую культуру как целенаправленную деятельность преподавателей по организации воспитательно-образовательного процесса, обеспечивающего вовлечение студентов в учебно-познавательную деятельность, ориентированную на приобретение ими исследовательского опыта, положительного отношения к процессу и результату исследования, осознание ими значимости исследовательской деятельности и совершенствование общенаучных умений [10].

Наиболее глубоко, на наш взгляд, исследовательскую культуру как качество личности определяет И.Ф. Исаев, понимая под исследовательской культурой единство знаний целостной картины мира, умений и навыков научного познания, ценностного отношения к его результатам, а также обеспечивающее ее самоопределение и творческое саморазвитие [11].

Принимая во внимание теоретические положения ученых, изучающих содержание готовности будущих педагогов к исследовательской деятельности, следует выделить в исследовательской культуре педагога рефлексивно-ценностный, креативно-смысловой, коммуникативный, когнитивно-операционные компоненты.

Основу *рефлексивно-ценностного компонента* составляет субъективная позиция студента, приобретающего ценности профессиональной культуры. Важная функция этой составляющей – оценочная (анализ мировоззренческих и нравственных ориентиров, определение и анализ ценностных принципов и традиций, наличие научного мировоззрения и миропонимания). В этой связи большое значение имеет система ценностных ориентаций студентов, понимание специфики исследовательской деятельности педагога, представление о своих творческих возможностях и способностях.

Креативно-смысловой компонент отражает профессиональную направленность личности будущего специалиста на преобразования и творческую организацию

исследовательской деятельности. Знания и умения данной составляющей проявляются в планировании и рефлексии исследовательской деятельности (умение классифицировать и обобщать факты, явления, процессы, эмпирический материал; умение разрабатывать общие критерии для оценки эффективности анализа, определять уровень сложности анализа, проверять его продуктивность на различных этапах выполнения и т.п.).

Коммуникативный компонент детерминирует готовность студента к исследовательской коммуникации, к совместной творческой деятельности всего коллектива.

Когнитивно-операционный компонент свидетельствует о теоретической и технологической компетентности студента в вопросах организации исследовательской деятельности. Основная функция – распознавательная (выделение из реальности фактов, явлений, процессов; выделение разрешительных и запретных установок, действующих в той или иной культуре; выделение и объяснение норм, образцов, стереотипов и т.д.). К этому компоненту отнесены умения распознавать информационные признаки воспринимаемых феноменов и образы, которые обуславливают возникновение поисковой ситуации; умения выделять необходимые информационные признаки и обеспечивать их взаимосвязь. Таким образом, в основе этого компонента оказываются теоретические и методологические знания и умения, приобретаемые в процессе исследовательской деятельности педагога [12].

Исследовательская культура, как субкультурный компонент личности, выполняет ряд функций. Гностическая функция обеспечивает целостное представление о способах познания и освоения мира; информационная функция транслирует социальный опыт познания мира как между поколениями, так и внутри их; коммуникативная позволяет вступать с исследовательскими целями в контакт с конкретным человеком и группой людей; гуманистическая функция прогнозирует развитие креативного типа личности; регулятивная функция выступает как система нормативных и этических требований к субъектам исследовательской

деятельности [13].

Процессу формирования исследовательской культуры студенты учатся с самого начала вовлечения в учебный процесс. Это:

- умение выдвигать гипотезу;
- аргументировано защищать гипотезу;
- самостоятельно работать с научной литературой.

Далее студент учится методологии научного исследования, учится моделировать, анализировать полученные результаты. И как завершающий этап – это практическая реализация задач исследовательской деятельности: анализ полученных результатов, выводы, рекомендации. Все это в комплексе помогает совершенствовать студенту профессиональную компетентность, способствует созданию системы теоретических знаний и практических умений, позволяет формировать отношение к науке, как важнейшему средству диагностики, проектирования, прогнозирования и личного совершенства [14].

Важнейшими качествами личности, обладающей исследовательской культурой, выступают:

– сверхчувствительность к проблемам и противоречиям. Исследователь видит их там, где другим представляется все ясным и понятным;

– способность интуитивно чувствовать в проблеме ряд субпроблем, стермиться к постоянному углублению в их суть;

– высокий уровень логического мышления, его гибкость, продуктивность;

– способность генерировать оригинальные идеи, устанавливать связи между исследуемыми объектами;

– способность к интуиции, прогнозированию;

– стремление к самоактуализации, саморазвитию, раскрытию внутреннего потенциала [13].

Успешность обучения в вузе связана не столько с гибкой реакцией на изменения окружающей среды, сколько со способностью преподавателей вузов инициировать студентов к позитивным изменениям в организации их исследовательской деятельности. Когда преподаватель понимает значение своего влияния и умеет его организовать, то исследовательская

деятельность студентов становится эффективной.

Преподаватели, управляющие развитием исследовательской деятельности студентов, должны знать закономерности организации исследовательской деятельности и принципы ее управляемого развития, закономерности влияния на процессы развития индивидуальных позиций и личностных особенностей студентов; уметь анализировать внешние и внутренние признаки, свидетельствующие о необходимости изменений в организации процесса развития, планировать достижимые цели ближнего и отдаленного развития исследовательской деятельности студентов, вырабатывать критерии оценки и коррекции проводимых действий [15].

В педагогической науке учеными разработаны различные подходы к организации процесса формирования исследовательских умений у студентов [2,16,17,18,19]. Основными условиями воспитания у будущих учителей исследовательской культуры выступают: 1) методологизация образования; 2) задачный подход к профессиональному обучению; 3) включение студентов в самомониторинг; 4) обеспечение творческой самореализации будущих специалистов в учебно-исследовательской деятельности.

Именно в таком процессе студент реализует себя как субъект исследовательской культуры. Субъектные свойства студента проявляются в активности, инициативе, автономности, саморегуляции, саморазвитии, рефлексии, что в целом характеризует способность к ответственному выбору собственного жизненного пространства и определению в нем своей позиции.

Литература:

[1] Кузнецова С.В. Воспитание исследовательской культуры студентов // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2008. – № 4. – С.142.

[2] Гайсина Г.И. Культурологический подход в теории и практике педагогического образования: автореф. дисс. на соискание ученой степени д-ра. пед. наук: 13.00.08 – Москва, 2002.

[3] Каган М.С. Философия культуры. – СПб.: ТОО ТК

«Петрополис», 1996. – 416с.

[4] Коган Л.Н. Всестороннее развитие личности и культура. – М.: Знание, 1981. – 63с.

[5] Азизова И.Ю. Принцип культуротворчества в условиях гуманитаризации методической подготовки будущих учителей биологии // Научное мнение. – 2014. – № 2. – С.76-77.

[6] Крылова Н.Б. Развитие культурологического подхода в современной педагогике. – М.: «Индрик», 2007. – 132с.

[7] Шмачилина С.В. Исследовательская рефлексия как критерий формирования исследовательской культуры будущего социального педагога // Ученые записки Педагогического института СГУ им. Н.Г. Чернышевского. Серия: Психология. Педагогика. – 2009. – №2. – С. 57.

[8] Носаева И.В. Формирование исследовательской культуры социального педагога: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. пед. наук: 13.00.08 – Тюмень, 2006.

[9] Андреева Е.Д. Воспитание исследовательской культуры глазами студентов: результаты психологического исследования [электронный ресурс] // <http://www.nekrasovspb.ru/publ/80-vospitanie-issledovatelskoj-kultury>

[10] Ардашева Н.В. Формирование исследовательской культуры студентов в учебно-познавательной деятельности: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. пед. наук: 13.00.01– Кемерово, 2011.

[11] Исаев И.Ф. Теория и практика формирования профессионально-педагогической культуры преподавателей высшей школы. – М.: 1980.

[12] Барышникова Н.Г. Реализация рефлексивного компонента в процессе формирования исследовательской культуры будущего педагога // Сибирский педагогический журнал. – 2007. – №12. – С. 75.

[13] Киричук У.Н. Исследовательская культура студента как педагогическая категория // Вестник ИГПИ им.П.П. Ершова. – 2014. – №5(17). – С. 47-48.

[14] Кузнецова И.Е. Проблема формирования навыков научно-исследовательской деятельности у студентов вузов (к постановке проблемы) // Вестник Югорского государственного

университета. – 2006. – Выпуск 5. – С. 74-78.

[15] Барышникова Н.Г. Культурологический подход в процессе управления развитием исследовательской деятельности студентов // *Философия образования*. – 2009. – №1(26). – С.115.

[16] Белоконев, Г.П. Наука в поисках смысла понятия культуры // *Философия образования*. – 2003. – №9. – С. 27-36.

[17] Климова, Т.Е. Развитие научно-исследовательской культуры студентов. Теоретический аспект: монография. – Магнитогорск: МаГУ, 2001. – 226 с.

[18] Носаева, И.В. Педагогические условия формирования исследовательской культуры учащихся на начальном этапе образования: автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. пед. наук: 13.00.01 – СПб., 2001.

[19] Таубаева, Ш.Т. Исследовательская культура учителя: от теории к практике: монография. – Алматы, 2001. – 326с.

© *Ж.Ж. Избасарова, 2019*

*М.А. Рамазанова,
студент 4 курса
спец. «Преподавание в начальных классах»,
e-mail: ramazanovam99@gmail.com,
МГПИ им. М.Е. Евсевьева,
г. Саранск*

ЗАИМСТВОВАННАЯ ЛЕКСИКА В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА

Аннотация: В данной статье рассмотрены эпохи и причины проникновения заимствованной лексики в систему русского языка, проблемы чрезмерного заимствования иностранных слов и тенденция к повсеместному употреблению иноязычного пласта в современном мире.

Ключевые слова: русский язык, заимствованная лексика, современная молодежь, эстетическая ценность, культурные традиции, интернационализмы.

Появление иностранных слов в русском языке обусловлено различными политическими, военными, культурными, экономическими и научными связями между государствами. Таким образом, история государства и история появления в его языке заимствований неразрывно связаны. При этом многие иностранные слова, заимствованные русским языком в далеком прошлом, настолько им усвоены, что их происхождение обнаруживается только с помощью этимологического анализа [1].

Вся иноязычная лексика, употребляющаяся в русском языке, может быть подразделена на несколько групп: 1) заимствованные слова; 2) интернационализмы; 3) экзотизмы; 4) иноязычные вкрапления.

Заимствования происходили из разных языков. Обычно выделяют заимствованные слова из старославянского и других славянских языков, и заимствования из неславянских языков.

Одними из самых ранних, сыгравших значительную роль в последующем становлении и развитии русского литературного языка были заимствования из старославянского языка, т. е.

старославянизмы.

Старославянским называют один из славянских языков, который начиная с XI в. использовался в качестве литературного письменного языка для перевода греческих богослужебных книг и внедрения христианской религии в славянских странах (например, в Моравии, Болгарии, Сербии, в Древней Руси).

Праславянский период. В этот период появляется множество научных терминов, пришедших к нам из латинского языка. Также происходит активное заимствование из германских языков.

Из праславянского языка были заимствованы следующие группы слов: некоторые слова, связанные с растительным миром: *дуб, липа, ель, сосна, лес, бор, дерево, лист, ветвь, ветка, кора, сук, корень*; некоторые названия трудовых процессов и орудий труда: *ткань, ковать, сечь, мотыга, челнок*; некоторые названия жилища и его частей: *дом, сени, пол, кров*; некоторые названия домашних и лесных птиц: *курица, гусь, соловей, скворец*; некоторые названия продуктов питания: *квас, кисель, сыр, сало*.

Эпоха христианизации. Благодаря активному распространению христианства на Руси, в повседневную речь начинает проникать лексика, прежде относившаяся только к церковнославянскому языку. Такие слова, как *ересь, священник* и многие другие прочно входят в язык обычных людей и сохраняют свою актуальность и по сей день [2].

XVI-XVIII века. В русский язык входит большое количество заимствований из польского языка – так называемых полонизмов. При Петре I, с развитием письменных контактов и морского дела, в наш язык входит большое количество терминов, относящихся к мореплаванию, науке, искусству. В основном, это заимствования из голландского и английского языков [2].

XVIII-XIX века. Заимствования из нидерландского, немецкого и французского языков. Тесные политические связи с Францией предопределили появление в русском языке большого количества французских заимствований. Французский язык стал официальным языком русской аристократии и привнес в наш

язык множество слов, связанных с одеждой и бытом, искусством и военным делом. Так же происходит заимствование из испанских и итальянских языков. В основном это лексика, касающаяся искусства. Испанские заимствования можно разделить на несколько групп. В первую очередь это торговые термины: *cargo* – груз, *contraband* – контрабанда, *embargo* – запрещение, а также и обозначение предметов торговли, вывозившиеся из колоний: *banana* – банан, *cocoa* – какао, *chocolate* – шоколад, *cigar* – сигара, *tomato* – помидор.

С начала XX века и по сей день происходит активное внедрение в русский язык большого количества англицизмов. Как уже говорилось ранее, этот процесс связан с набирающей обороты эпохой глобализации, повсеместным проникновением Интернета и признанием английского, как единого международного языка. Благодаря этому, появился целый пласт английских заимствований, так называемых англицизмов, связанных с компьютерной техникой, различными видами спорта, экономическими и финансовыми терминами и т. д.

Современную мировую ситуацию, как отмечает Гейбель, можно охарактеризовать как «эпоху глобального билингвизма». Иными словами, «любое государство, стремящееся к модернизации, индустриализации и к тому, чтобы стать технологически конкурентоспособным, должно принимать и использовать информацию, поступающую на английском языке» [2]. Отсюда возникает тенденция к повсеместному употреблению заимствованной лексики не только в повседневной речи, но даже и в языке СМИ.

Проблема чрезмерного заимствования иностранных слов, обострившаяся в последнее время, по справедливому замечанию В. В. Колесова, может способствовать деформации русской ментальности и носит общекультурный характер: «внедрение подобных слов, и особенно через экспрессивную речь молодёжи, приводит к вытеснению соответствующих им русских слов, а вместе с ними и к снятию важных национальных образов, традиционно присущих русской культуре и сохраняемых внутренней формой славянского слова. Проницаемость языковой системы в отношении заимствуемых слов отчасти преобразует структурную основу русской

ментальности» [1].

Данным изменениям в большей степени подвержены именно молодые люди, которые мгновенно реагируют на появление ярких, хотя и малопонятных заимствований и, не задумываясь о том, что теряют лицо, родные корни, национальный дух, включают их в свой речевой арсенал.

Возможно, это связано с существующим сегодня учебным материалом по работе с заимствованной лексикой, который, на наш взгляд, не в полной мере ориентирован на понимание учениками русского языка как одной из основных национально-культурных ценностей русского народа.

Изучение русского языка в современной школе нацелено, прежде всего, на воспитание уважения к родному языку, сознательного отношения к нему как явлению культуры, осознанию эстетической ценности родного языка у учащихся [3]. Одним из направлений в работе по формированию ценностного взгляда, учащегося на русский язык является, по нашему мнению, изучение школьниками иноязычных заимствований.

Таким образом, под заимствованием понимается всякое слово, пришедшее в русский язык из другого языка, даже близкородственного, в любую из эпох его развития. Работа с заимствованной лексикой в школе создаёт условия для проявления внимания и интереса учащихся к родному языку как к национальному достоянию, способствует формированию чувства ответственности за современное состояние русского языка, наталкивает их на размышления о связи общественных процессов и состояния языка, на осознание того факта, что в языке выражается вся наша культура.

Литература и примечания:

[1] Бунаева Н.А. Три времени культуры в истории одного заимствования // Вестник РУДН. Серия Лингвистика. 2011. № 2.– С. 11-19.

[2] Веденская Т.Е. Лингвистический аспект проблем межкультурной коммуникации // В сборнике: Язык и текст: структура, дискурс, перевод.– 2015. – С. 30-36.

[3] Володарская Э.Ф. Заимствование как универсальное

лингвистическое явление // Вопросы филологии. – 2010. – № 1(7). – С. 11.

© *М.А. Рамазанова, 2019*

*М.В. Чибанова,
студент 3 курса
напр. «Начальное образование
с дополнительным профилем»,
e-mail: masha.chibanova@mail.ru,
КГУ им. К.Э. Циолковского,
г. Калуга*

ЛИЧНЫЙ ПРИМЕР ПРЕПОДАВАТЕЛЯ, КАК СРЕДСТВО МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ВУЗЕ У СТУДЕНТОВ

Аннотация: данная статья посвящена личному примеру преподавателя, как средству мотивации к занятиям физической культурой в вузе у студентов; в частности, повышение положительного отношения учащихся к сфере физической культуры как средства физического и личностного развития личности.

Ключевые слова: личный пример, мотивация, физическая культура, профессиональные компетенции, положительный пример.

Одна из ключевых задач современного мира – поддержание и укрепление здоровья подрастающего поколения. Ещё несколько веков назад до н.э. всем известный древнегреческий философ и общественный деятель Плутарх сказал: «Кто рассчитывает обеспечить себе здоровье, пребывая в лени, тот поступает так же глупо, как и человек, думающий молчанием усовершенствовать свой голос». Нельзя не разделить мнение ученого, физическое здоровье человека зависит от него самого – от его интереса и желания. В связи с этим, чтобы поддерживать свое состояние «в тонусе» следует заниматься спортом. Однако студенты сталкиваются с определенными препятствиями и все больше отдаляются от занятий спортом. Среди этих трудностей можно выделить: нехватку свободного времени, связанную с увеличением учебной нагрузки; недостаточное владение необходимыми навыками ведения здорового образа жизни; проблемы, связанные с установлением

контактов и общению с людьми.[1,с.99]. Сохранение и укрепление здоровья студенчества с помощью занятий физической культурой позволит подготовить компетентных специалистов, готовых к продуктивной и продолжительной профессиональной деятельности. Чтобы повысить заинтересованность учащихся, преподаватели должны мотивировать студентов при помощи всевозможных средств – среди которых применять и мотивацию личным примером.

Мотивация обучения – побуждение учащихся к продуктивной познавательной деятельности, активному освоению содержания образования. Мотивация зависит от личного примера воспитателя, его имиджа: манеры себя держать, отношения, взглядов на жизнь, профессионального мастерства, авторитета. [2,с.162] Максимальную педагогическую результативность этого метода отмечали многие мыслители и педагоги. Древнеримский философ Сенека утверждал: «Самый простой пример убедительнее самой красноречивой проповеди».

Проанализируем способы мотивации учащихся на положительном примере преподавателя:

В первую очередь, студентам следует объяснить, как знания пригодятся им в перспективе. И если преподаватель не может этого сделать, то учащиеся теряют заинтересованность в предмете. Педагог должен уметь объяснить, что в современном обществе требования к физической подготовке возрастают, т.к. во многом необходимы для успешной трудовой деятельности. Поэтому отношение преподавателя к собственной педагогической деятельности должно быть направлено на формирование у себя профессиональных компетенций. Сформированные профессиональные качества, а именно коммуникативность, умение подавать материал, открытость, ответственность и др. позволяют преподавателю эффективно выполнять свои профессиональные действия. Чтобы повысить свой профессиональный уровень, необходимо быть информированным в своей профессиональной области: следить за новостями спортивной, физкультурно-оздоровительной литературы. Кроме того, значимым показателем профессионализма преподавателя физической культуры

считается умение демонстрировать технику выполнения двигательного действия.

Увлеченность учащихся физической культурой зависит не только от профессиональной подачи учебного материала, но и от личности преподавателя. Эксперименты в данной области показывают, что характер и индивидуальные особенности педагога способствуют формированию у учащихся мнения о предмете в целом. Вежливость и самоорганизация составляют основу мнения студента о преподавателе. Пунктуальность, доброжелательное отношение, серьезный и ответственный подход к выполнению своей работы всегда приводит к положительному эффекту. Немаловажным критерием имиджа учителя физической культуры считают внешний вид: спортивный костюм, чистая обувь, выглаженная футболка, опрятность, подтянутость, стройность и т.д. Преподаватель физической культуры также должен соблюдать основы здорового образа жизни (заниматься спортом, не пить, не курить и т.д.). [3,с.158-160]

Преподаватель обязан уметь устанавливать продуктивный стиль общения с учащимися: осваивать и применять методы и способы установления контакта с учащимися, взаимодействовать с ними. Чем больше доверяют учащимся, тем охотнее они сотрудничают с преподавателем в процессе обучения.

Учащиеся сразу понимают, как к ним относится педагог, необъективность сразу понижает авторитет. Студентам нужно показывать неподдельные чувства, быть терпеливым. Педагог должен быть объективным и уметь прогнозировать предсказывать результаты своих поступков в определенных ситуациях, следовательно, быть ответственным.[4,с.114]

Еще одним способом является одобрение успехов студентов, демонстрация их достижений (например, за правильное выполнение упражнения). Публичная похвала, особенно с описанием плюсов и индивидуальных особенностей прибавляет учащимся уверенности в себе, увеличивает их внутреннюю мотивацию и желание вновь достигать подобного результата. Поощрение должно быть справедливым и аргументированным.

Внимание педагога к учащимся вуза должно быть обоюдным. Совместное рассмотрение всевозможных вопросов, решение сложившихся проблем и задач, обсуждение всевозможных ситуационных задач – важные методы не только организации учебного процесса, но и налаживание качественного взаимодействия между преподавателем и учащимся.

Перед преподавателями по физической культуре в профессиональных учебных учреждениях формирование сознательного отношения студентов к своему здоровью, развитие потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, формирование уверенности в своих силах и возможность преодолевать значительные физические нагрузки, особенно в условиях повышенной нервно-эмоциональной и психической напряженности. Нужно активизировать мотивы к обучению таким образом, чтобы целью студентов стало получение знаний, которые по вопросам здорового образа жизни, а также умению применять эти знания на практике. Мотивация студентов личным примером – это один из наиболее эффективных способов улучшить процесс и результаты обучения.

Таким образом, можно установить, что преподаватель физической культуры должен обладать совокупностью внешних и внутренних индивидуально-личностных и профессиональных качеств. Следовательно, когда педагог преподносит себя, свою работу, он презентует и сферу физической культуры как компонент становления и развития личности.

Литература и примечания:

[1] Н.В. Казанцева, И.Э. Мендот, И.И. Изотова. Развитие мотивации студентов к здоровому образу жизни средствами физической культуры // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2017. №1. С. 96-100.

[2] Мормужева Н.В. Мотивация обучения студентов профессиональных учреждений // Педагогика: традиции и инновации: материалы IV Междунар. науч. конф. 2013. С. 160-163.

[3] С.Н. Бегидова. Имиджмейкинг учителя физической культуры // Ежеквартальный, рецензируемый, реферируемый научный журнал «Вестник АГУ». Выпуск I(213). 2018. С.155-163.

[4] Каратыгина Е.В. Роль и влияние личного примера учителя в процессе воспитания. Педагогический авторитет учителя// Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы I Междунар. науч. Конф. СПб.: Свое издательство. 2016. С. 113-115.

© *М.В. Чибанова, 2019*

*М.Н. Шаршак,
студентка 3 курса
Юридического института,
e-mail: marinashar1999@gmail.com,
О.В. Резенькова,
к.б.н., доц.,
СКФУ,
г. Ставрополь*

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация: данная статья посвящена вопросам влияния различных видов фитнеса при заболеваниях дыхательной системы у студентов.

Ключевые слова: заболевания дыхательной системы, фитнес, здоровье, студенты, дыхательная гимнастика, йога, аквааэробика.

В концепциях «Охрана здорового населения» и «К здоровой России» отмечается, что важнейшими факторами, которыми обеспечивается здоровье, являются: условия и образ жизни людей – 50-55%; состояние окружающей среды – 20-25%; генетические факторы – 15-20%; деятельность учреждений здравоохранения – 10-15%. В них определено, что здоровье, конечно же, является главным системообразующим фактором национальной безопасности. Также подчеркивается, что физическое и психическое здоровье человека является непреходящей ценностью, что оно – эквивалент и выражение его свободы деятельности.[1]

В настоящее время в вузах России отмечается тенденция увеличения количества студентов, имеющих различные отклонения в состоянии здоровья, так же наблюдается негативная динамика состояния здоровья студентов от младших курсов к старшим. [2] Ко второму курсу, заболеваемость увеличивается на 23 %, а к четвертому – на 43 %. Так же по

результатам медицинских осмотров, число студентов, поступивших на первый курс, имеющих отклонения в состоянии здоровья, возросло и составляет от 26 – 56%. По данным специалистов в специальную медицинскую группу (СМГ) направляются 35-58 % студентов первого курса.[3]

Существенное ослабление в состоянии здоровья наблюдается в возрасте 18–25 лет, когда наступает тот трудный период самостоятельной жизни, который требует активности всех внутренних резервов личности, к которому шла подготовка все прошлые годы. По оценке специалистов (медиков, психологов, педагогов), состояние физического и психического здоровья молодежи вызывает серьезные опасения. Больше 50% юношей и девушек, к моменту окончания школы, уже имеют по 2-3 хронических заболевания. Только 12% выпускников можно считать здоровыми. Больше 35% юношей не могут быть призваны в армию. [4]

Согласно многочисленным литературным источникам, на сегодняшний день в студенческой среде к числу более популярных болезней относятся нарушения сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата (до 80% отклонений), дыхательной системы, органов зрения, мочеполовой, пищеварительной систем. [5]

Заболевания дыхательной системы, можно сказать, относятся к числу массовых, и их доля от общей заболеваемости составляет около 50%. К заболеваниям органов дыхания в основном относят: бронхит, пневмонию, бронхиальную астму и другие не менее тяжелые заболевания. Они возникают вследствие плохой экологии, ведения неправильного образа жизни (курение и злоупотребление алкоголем), неподходящих климатических условий (засушливые районы, постоянное изменение атмосферного давления), аллергии, переохлаждения.

В условиях современного ритма жизни очень тяжело тщательно следить за своим здоровьем, особенно в студенческие годы. Студентам приходится выполнять большой объем учебной работы в условиях дефицита времени. Ежедневные умственные нагрузки, постоянные стрессы сильно влияют на иммунитет студента. В то же время установлено, что влияние отдельных компонентов образа жизни

студентов, принятого за 100%, весьма значимо. Так, на режим сна приходится 24-30%, на режим питания – 10-16%, на режим двигательной активности – 15-30%. Поэтому с каждым годом увеличивается процентная составляющая студентов, имеющих хронические заболевания. [6]

Современная физическая культура имеет большое количество практик, методик по профилактике и лечению заболеваний дыхательной системы. Так, например, студентам с заболеваниями органов дыхания (хронический бронхит, воспаление легких, бронхиальная астма и др) противопоказаны упражнения, вызывающие задержку дыхания, натуживанием. [7]

Упражнения могут иметь индивидуальный характер, зависят больше от тяжести заболевания студента. Например, при бронхиальной астме можно использовать самые простые упражнения – сгибание и разгибание конечностей, упражнения на разгибание туловища, упражнения с гимнастическими предметами, ходьба и легкий бег. Упражнения помогают адаптировать органы дыхания к физическим нагрузкам, развить дыхательные мышцы, улучшить работу центральной нервной системы, повысить иммунологическую реактивность в отношении вирусной и бактериальной инфекции.

Особое внимание уделяется дыхательным упражнениям, которые должны способствовать тренировке полного дыхания и углубленного выдоха. Дыхательные упражнения при бронхите направлены на увеличение сопротивляемости организма студента к простудным и инфекционным заболеваниям, восстановление дренажной функции бронхов. При пневмонии способствуют увеличению дыхательной мускулатуры, подвижности диафрагмы, отхождению мокроты. Применяется дозированная ходьба, гимнастические упражнения.

С каждым годом у студенческой молодежи возрастает интерес к нетрадиционным формам физической культуры. Использование средств и методов таких средств в образовательном процессе, получили научное обоснование и широко применяются для оптимизации физического и психического состояния. Нетрадиционное – это что-то необычное, современное, новое. К нетрадиционным видам можно отнести: атлетическую гимнастику, аэробику, скиппинг,

степ-аэробику, стрейчинг, шейпинг, хатха-йога и т. д.

Из нетрадиционных средств физического воспитания для студенческой молодежи в специальных медицинских группах (СМГ) применяется йога. Йога известна с самых древнейших времен, она берет своё начало в Индии. Включает в себя духовные, психические и физические практики. Комплекс дыхательных упражнений способствует укреплению легочной системы, расслаблению. Физическая нагрузка во время занятий йогой благотворно влияет на кровоток, улучшает гибкость, стимулирует активную работу мышц. Совокупность этих факторов оказывает положительный эффект на общее состояние здоровья студентов больных астмой. Основными направлениями йоги являются: раджа-йога, карма-йога, джнана-йога, бхакти-йога и хатха-йога.

Следующий относительно молодой вид фитнеса – аквааэробика. Это гимнастика, выполняемая в воде под ритмичную музыку с применением снарядов, так и без них. Занятия проводятся в бассейне группами, упражнения могут быть разной интенсивности. Многие врачи рекомендуют во время реабилитации выполнять оздоровительные упражнения в воде. Во время выполнения ритмичных движений при занятиях аквааэробикой, через органы дыхания и воду в организм человека поступает кислород. Комплекс спортивных упражнений, выполняемый в воде, способствует улучшению в целом дыхательной системы, кислородного обмена в крови, что благотворно влияет на весь организм человека.

Дыхательная гимнастика — это определенная последовательность дыхательных упражнений. К достаточно популярным можно отнести гимнастики:

- волевая ликвидация глубокого дыхания К. П. Бутейко;
- дыхательная гимнастика А. Н. Стрельниковой.

Методика Бутейко А.Н. заключается в том, чтобы восстановить правильное дыхание больных, подавить глубокое дыхание и настроить правильный режим с помощью гимнастики, так как при неправильном дыхании, организм перенасыщается кислородом, что в дальнейшем провоцирует недостаток углекислого газа. Что касается дыхательной гимнастики Стрельниковой А.Н., она была изначально создана

для лечения заболеваний голоса. В дальнейшем получила развитие, дала хорошие результаты и стала использоваться при лечении заболеваний дыхательной системы. Суть состоит в стимуляции организма с помощью так называемого парадоксального дыхания.

С помощью дыхательной гимнастики лечатся заболевания бронхов, легких, а также упрочняется костно-связочная система, улучшается общее состояние: повышается активность и концентрация, сон становится легким, а физические показатели лучше. Существует множество видов дыхательной гимнастики, но все они работают по следующим принципам: искусственное затруднение, задержка дыхания, замедление дыхания. Лучше сначала проконсультироваться с врачом, так как при некоторых болезнях дыхательная гимнастика вообще противопоказана. Отмечено, что занятия, которые проводятся в период ремиссии, дают наибольший эффект.

Студентам нужно помнить, что правильное отношение к своему здоровью, ведение здорового и подвижного образа жизни, отказ от вредных привычек и занятие разными видами спорта позволяет улучшить общее состояние здоровья, дает возможность повысить физическую и умственную работоспособность для успешной учебы.

Литература и примечания:

[1] Соловьев, Г.М. Здоровьесберегающая система в обеспечении образования, здоровья и формирования культуры здорового образа жизни учащейся молодежи / Г.М. Соловьев: Монография.– М.: Илекса, 2009.– 264 с.

[2] Вайнер, Э. Н. Лечебная физическая культура / Э.Н. Вайнер. – М.: Флинта, Наука, 2015. – 424 с.

[3] Дубровский В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль. Учебник для студентов мед. вузов. М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006.– 598 с.

[4] Пузырь Ю.П. Управление физическим воспитанием в образовательных учреждениях на основе мониторинга физического состояния / автореф. дис. канд.пед.наук. –М.,– 2016. – 193 с.

[5] Епифанова В.А. (под ред.) Медицинская реабилитация:

Руководство для врачей / М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 352 с.

[6] Физическая культура студента : Учебник / М. Я. Виленский, А. И. Зайцев, В. И. Ильинич и др. под ред. В. И. Ильинича. — М.: Гардарики, 2000. — 114с.

[7] Ольга Резенькова, Ирина Шаталова, Людмила Лукина. Физическая культура студентов специальных медицинских групп. Учебное пособие. Изд. Аггау Литагент «МЦНИП», 2013. –11-12 с.

© *М.Н. Шаршак, О.В. Резенькова, 2019*

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Конопкина,
магистрант 2 курса
напр. «Психолого-
педагогическое образование»,
e-mail: yoksher@mail.ru,
науч. рук.: **Н.В. Костюк,**
д.пед.н., проф.,
КемГУ,
г. Кемерово

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ УВЕРЕННОСТИ В СЕБЕ И ОБЩЕЙ САМООЦЕНКИ ПОДРОСТКОВ

Аннотация: данная статья рассматривает результаты эмпирического исследования взаимосвязи уверенности в себе и общей самооценки подростков, обучающихся в общеобразовательном учреждении.

Ключевые слова: уверенность в себе, подростковый возраст, компоненты уверенности в себе, общая самооценка.

Среди актуальных проблем психологии одной из популярных является проблема развития уверенной в себе личности. Это обусловлено развитием современного общества, где царит конкуренция, и чтобы быть замеченным, нужно проявить себя. Далеко не каждый способен на это, поэтому все больше актуализируется проблема уверенности в себе. Уверенность выступает одним из главных факторов самореализации личности и представляет собой одно из важных базовых свойств человека, которое формируется в детстве, а в период подросткового возраста играет важную роль как в личностном общении, так и в учебно-профессиональной деятельности[1].

Подростковый возраст предстает особый интерес для исследований, так как он характеризуется противоречивостью и дисгармоничностью развития. В этот период подростки максимально восприимчивы к критике окружающих,

эмоционально невыдержаны и неуверены в себе[3,5].

В научной литературе уверенность в себе описана как интегративная характеристика личности, включающая в себя такие компоненты: личностный, представленный высоким уровнем самооценки; когнитивный, который характеризуется продуктивной самооффективностью; эмоциональный, выраженный позитивным эмоциональным фоном личности; поведенческий, который отличается наличием поведенческого репертуара уверенной в себе личности и коммуникативной компетентностью[2,4].

Нами было проведено исследование, направленное на изучение взаимосвязи между уверенностью в себе подростков и их общей самооценкой, которая представлена личностным компонентом.

Психодиагностическое исследование проводилось на базе МБОУ «Окуневская СОШ» г. Кемерово, в котором приняли участие 50 обучающихся 7-8-х классов, в возрасте 14-ти лет.

В ходе проведенного исследования была использована методика Г.Н. Казанцевой «Изучение общей самооценки», после проведения которой были получены следующие данные, представленные в таблице 1.

Таблица 1– Уровень общей самооценки подростков, исследуемой группы

Уровень общей самооценки	Кол-во человек	%
Высокий	7	14%
Средний	15	30%
Низкий	28	56%

Как видно из таблицы 1, у 14% подростков наблюдается высокий уровень самооценки. Такие подростки не страдают от комплекса неполноценности, правильно реагируют на замечания других людей и почти не сомневаются в правильности своих действий. 30% исследуемой группы подростков имеют средний уровень общей самооценки, это говорит о том, что такие подростки время от времени стараются подстроиться под мнение других людей. И у 56% подростков

отмечается низкий уровень самооценки. Такие подростки тяжело переносят критику других людей, стараются считаться с мнением других и в некоторых случаях страдают от комплекса неполноценности.

В таблице 2 представлены описательные статистики методики «Изучение общей самооценки», из нее можно заключить, что среднее значение общей самооценки группы составляет 7,82. Данное значение соответствует среднему нормативному уровню общей самооценки.

Таблица 2 – Описательные статистики методики «Изучение общей самооценки» у подростков

	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум
общая самооценка	7,82	6,5	5	18

Для изучения уверенности в себе подростков исследуемой группы, был использован тест уверенности в себе В.Г. Ромека.

В таблице 3 показаны средние значения показателей теста В.Г. Ромека, которые отражают среднее положение изучаемых характеристик уверенности в себе и позволяют сделать вывод относительно выборки в целом.

Таблица 3 – Средние значения показателей уверенности в себе в исследуемой группе

Шкалы	Средние значения (в стенах)
уверенность в себе	3,8
социальная смелость	3,68
инициатива в контактах	3,58

Представленные в таблице данные, свидетельствуют о том, что средние значения всех шкал в группе испытуемых подростков находятся на низком уровне.

Для установления наличия взаимосвязей между уверенностью в себе подростков исследуемой группы и общей самооценкой был проведен корреляционный анализ. Его результаты представлены в таблице 4, где отмечены значимые корреляции.

Таблица 4 – Коэффициент корреляции между показателями уверенности в себе и общей самооценкой

	общая самооценка
уверенность в себе	$r = -0,56$
социальная смелость	$r = -0,62$
инициатива в социальных контактах	$r = 0,69$

Анализ таблицы 4 позволяет сделать выводы, что наибольшая обратная связь в исследуемой группе подростков наблюдается между общей самооценкой и уверенностью в себе, которая говорит о том, что при понижении общей самооценки снижается и уровень уверенности в себе подростков исследуемой выборки. В таком случае будет правильным и противоположное утверждение: при повышении уровня общей самооценки повысится и уровень уверенности в себе обследованных подростков.

Значимая обратная связь выявлена и между социальной смелостью и общей самооценкой. Эта зависимость говорит о том, что при понижении уровня общей самооценки повышается выраженность таких личностных черт, как: социальные страхи, негативный эмоциональный фон личности, несдержанность, беспокойство, неумение сдерживаться, робость, застенчивость, нестабильность и неуравновешенность.

Прямая зависимость характеризует взаимосвязь между уровнем общей самооценки и инициативы в социальных контактах, что говорит о том, что при понижении уровня общей самооценки подростков проявляется рост выраженности следующих черт: пассивность, безынициативность в межличностном взаимодействии, страх вступать в контакт с окружающими.

Таким образом, можно сделать следующие выводы, что в исследуемой группе большая часть подростков имеет низкий уровень общей самооценки, а следовательно, испытывает неуверенность в себе.

Литература и примечания:

[1] Конопкина, А.А. Психологическая природа уверенности в себе у подростков // Молодой ученый. – 2018. – №20. – С. 66-68.

[2] Маслова, И. С. Формирование уверенности в себе как фактор профилактики девиантного поведения подростков // Теория и практика общественного развития: электрон. науч. журн. 2012. № 12.

[3] Папура, А.А. Психологическое сопровождение подростков по формированию уверенности в себе как показателя субъективной оценки качества жизни // Прикладная психология и психоанализ: электрон. науч. журн. 2012. № 1.

[4] Ромек, В.Г. Уверенность в себе как социально-психологическая характеристика личности // Социальная психология личности в вопросах и ответах: Учеб. пособие / Под ред. проф. В.А. Лабунской. – М.: Гардарики, 1999. – 207-226 с.

[5] Самоукина, Н. В. Практический психолог в школе: лекции, консультирование, тренинги / Н.В. Самоукина. – М.: ИНТОР, 1997. – 192 с.

© А.А. Конопкина, 2019

А.Р. Мустафаева,

к.п.н., ст. преп.,

Л.И. Гайдарова,

к.п.н., ст. преп.,

А.Д. Курбанова,

к.э.н., доц.,

Дагестанский государственный

технический университет,

г. Махачкала

НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИДЕОЛОГИИ ЭКСТРЕМИЗМА В УСЛОВИЯХ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИЭТНИЧНОЙ СРЕДЫ

Аннотация: Современное развитие общества идёт по пути поиска многими россиянами своей национальной особенности, культурной идентичности, сопровождающимися подчас «удачами» и «неудачами», конфликтами, отсутствием толерантного отношения и уважения друг к другу. В связи с этим, условия существования общества требуют осуществления школой роли социокультурного, аккумулирующего центра, её умения эффективно взаимодействовать с другими социальными институтами в деле политического и культурного воспитания учащихся, на базе народных традиций и обычаев, патриотического воспитания подрастающего поколения, привития принципов гражданского демократического общества, развития интереса к культурным и духовно-нравственным ценностям Дагестана, противодействия экстремизму и терроризму.

Ключевые слова: образование, воспитание, нравственность, терроризм, молодежь, полиэтничная среда, общество, культура.

Реформы, проводимые в России в последние годы развития общества, изменили общественное мнение о качестве образования и воспитания молодежи. Современное общество идет по пути поиска многими россиянами своей национальной особенности, культурной идентичности, сопровождающихся

надеждами, сомнениями, ожиданиями, связанными со свободой развития человеческих возможностей и способностей. В связи с этим общество требует от образования тесного взаимодействия с другими институтами общественного воспитания, поиска путей улучшения нравов, уважения к менталитету и норм социальной жизни своего народа, открытости взаимоотношений между представителями разных народов страны. Это требование выражено в официальных документах государства об образовании, в которых одной из основных задач школы определено сохранение, защита и развитие национальных культурных традиций и норм социальной жизни. Традиционные духовно-нравственные ценности девальвируются и вытесняются групповыми интересами и желаниями, разрушается система нравственных норм социальной жизни, наблюдается хаос мнений по отношению к новым ценностям жизни. В этих условиях молодой человек теряет привычные ориентиры, чувство опоры на свои традиционные корни, утрачивает связи с обществом. Усиливается риск социальной дезориентации, бездуховной жизни, потери духовной связи со своим народом, непонимания культурных различий и норм межэтнического взаимодействия[1].

Эта проблема настолько сложна, что постоянно привлекает внимание исследователей. В известных в педагогической теории исследованиях выявлены сущность и специфика разных аспектов проблемы духовно нравственного воспитания молодежи. Эффективной мерой в борьбе с национальным экстремизмом станет республиканская целевая программа по профилактике экстремизма, которая должна содержать комплекс мероприятий, предусматривающих развитие традиционной народной культуры [2]. О важности поддержки института традиционной народной культуры, включая поддержку фольклорного творчества, также сказано в последнем Послании Президента Российской Федерации В.Путина Федеральному Собранию Российской Федерации: «В единстве – наша сила». Только объединив усилия представителей интеллигенции, профессиональных и общественных организаций всех национальностей и конфессий нашей республики при участии правоохранительных органов,

расширяя информационно-пропагандистскую работу, можно дискредитировать отдельные экстремистские идеологии и их приверженцев, сформировав у подрастающего поколения чувство нетерпимости к крайним проявлениям политического и национального экстремизма. Человек – существо духовное, он стремится не только к физическому развитию, но и к духовному становлению. Соединить в себе личное и народное, земное и небесное, телесное и духовное – это естественная потребность человека.[3]

Развитие личности не может осуществляться самостоятельно, необходимо целенаправленно воздействовать на нее, создавая для этого психолого-педагогические условия. Поэтому проблема социализации личности воспринимается соискателем как междисциплинарная проблема, принципами исследования которой являются принцип историзма, аналитичности исследования существующих концепций социализации, синергетизма, целостности, системности и динамизма.

Диалог культур, в свою очередь, возможен как по горизонтали, где общение, взаимовлияние происходит в одном временном пространстве, так и по вертикали, где прошлое служит основой для настоящего и ориентиром для будущего.

Питательной средой экстремизма, паразитирующего на религиозных и национальных чувствах, является недостаток у широкого круга людей религиозных знаний и духовной практики, выдержанной в духе многовековых вероисповедных традиций. Под видом древних учений эмиссары экстремизма обычно проповедуют новые идеи, придуманные для оправдания насилия по отношению к людям другой веры. В то же время опыт религиозной жизни и добрососедства, накопленный верующими, остается невостребованным в национальных системах образования, воспитания и массовой информации [4].

Данная тема особенно актуальна для людей молодых, подростков, находящихся в учебно-образовательной среде, поскольку достаточно часто террористы используют подростков в своих целях. Молодежный экстремизм, терроризм – это результат недостаточной социальной адаптации молодежи, влекущий асоциальное поведение молодых людей.

Литература и примечания:

[1] А.Р. Мустафаева (2011). Исторические предпосылки и проблемы формирования нравственных качеств в поликонфессиональных регионах. Научно-теоретический журнал университета «Ученые записки университета имени Л.П. Лесгафта». №5 5(75) Санк-Петербург. – С.89-93 .

[2] Е.П., Белинская. (2016). Этническая социализация подростка, Издательство НПО «МОДЭК», Воронеж, Россия.

[3] О.С. Бутенко Психологические меры профилактики экстремизма и терроризма / О.С. Бутенко, В. С. Бутенко // Гуманитарные и социально-экономические науки. –2016.– № 6. –С. 40–42.

[4] Маслоу А.Х. (1967). Теория мотивации: биологическое ускорение ценности жизни. Журнал гуманистической психологии. №7. С. 93-127.

© А.Р. Мустафаева, 2019

*Н.В. Ростовская,
магистрант 2 курса
напр. «Психолого-
педагогическое образование»,
e-mail: Irosna@mail.ru,
науч. рук.: Е.А. Медовикова,
к.психол.н., доц.,
КемГУ,
г. Кемерово*

ИССЛЕДОВАНИЕ МЫШЛЕНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ И ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Аннотация: статья представляет собой описание исследования мышления старших дошкольников с нарушениями зрения и общим недоразвитием речи. Отмечается важность развития мышления у старших дошкольников.

Ключевые слова: мышление, нарушение зрения, общее недоразвитие речи, старший дошкольный возраст.

Человек получает информацию об окружающем посредством органов чувств (зрение, слух, вкус, обоняние, осязание). Зрительный анализатор – это основное средство восприятия окружающего мира. При нарушении зрительной функции (слепые, слабовидящие люди) снижается качество жизни человека, он не может увидеть близких, не может свободно передвигаться, выполнять ранее привычные действия (если слепота приобретённая), запоминать зрительные образы, т. е. около 80% информации недоступно для слепого человека. Также, дети (особенно подростки) с дефектами зрения глубоко переживают своё несовершенство и нуждаются в создании особой образовательной среды. Глубокие нарушения зрения оказывают влияние на формирование всей психологической системы человека, включая и личность [5]. Чем тяжелее дефект, тем сильнее переживания человека.

У данной категории детей отмечается недостаточное развитие высших психических функций – мышления, внимания,

речи и др. Зачастую отмечается общее недоразвитие речи (ОНР) и др. нарушения. Л.С. Волкова дает следующее определение: «общее недоразвитие речи – это нарушение формирования всех компонентов речи, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при различных речевых расстройствах у детей с сохранным интеллектом и полноценным слухом» [1]. Симптоматика недоразвития речи может варьировать от наличия связной речи с элементами недоразвития (третий уровень) до зачаточного состояния речи, когда у ребенка в словарном запасе всего несколько звукоподражаний или простых обиходных слов, может преобладать невербальное общение – жесты (первый уровень). Второй уровень – это промежуточная стадия между первым и вторым уровнями, когда дети пользуются искаженными предложениями, используя запас слов, которые они знают [4].

Мышление и речь не могут существовать отдельно, без них невозможно выражение своих мыслей, решение простых задач, понимание логических конструкций и т. п., поэтому важно заниматься развитием психических процессов ребенка с нарушениями зрения и речи в дошкольном возрасте, т. к. в этот период происходит активное формирование и развитие памяти, мышления, речи и других функций. Итак, зрительный и речевой анализаторы играют важную роль в жизни человека, их дефекты отражаются на развитии ребёнка и на его обучении, поэтому важно еще в дошкольном возрасте организовать условия для поддержания здоровья данной категории детей, развития психических функций, в том числе мышления, для успешного обучения и социализации.

В отечественном психологическом словаре можно найти следующее определение термина «мышление»: «когнитивный процесс, представляющий высший уровень познавательной, в том числе творческой, активности человека, связанной с решением разнообразных задач» [3]. В зарубежной психологии мышление рассматривают как произвольный процесс (Д. Пристли, Д. Гартли), имеющий бессознательную природу (З. Фрейд); действие (О. Кюльпе), поведение, единицей которого является связь стимула и реакции (Дж. Уотсон).

Нами проведено психодиагностическое исследование,

направленное на изучение мышления детей старшего дошкольного возраста с нарушениями зрения и ОНР. Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения №201 «Детский сад компенсирующего вида», г. Кемерово.

В обследовании приняли участие 24 ребенка с нарушением зрения и ОНР 3 уровня, из них 10 (42 %) мальчиков и 14 (58 %) девочек. Были использованы следующие методики: «Последовательность событий» (А.Н. Бернштейн), «Речевые аналогии» (Л.А. Ясюкова), «Времена года», «Четвертый лишний», «Классификация» (А.М. Шуберт, А.Я. Иванова), «Разрезные картинки».

Баллы, которые были набраны в ходе обследования, суммировались, после чего мы могли дать оценку развития мышления на данный момент. Максимальное количество баллов – 26. Высокий уровень мышления – 23-26 баллов, 19-23 соответствует среднему уровню развития мышления и низкий уровень мышления отмечается от 19 баллов и ниже. Результаты отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования мышления

Уровень развития мышления	Кол-во человек	%
Высокий	0	0%
Средний	6	25%
Низкий	18	75%

Из таблицы 1 видно, что у всех детей наблюдается недостаточное развитие мышления в разной степени выраженности. У шести (25%) детей отмечается средний уровень развития мышления и у остальных – низкий (75%).

В ходе обследования было отмечено, что детям требуется помощь со стороны взрослого, большая часть детей испытывала затруднения при собирании разрезной картинки и составлении рассказа по серии сюжетных картинок.

В таблице 2 представлены описательные статистики итоговой оценки мышления, из которой видно, что среднее значение оценки мышления составляет 16,62. Данное значение

соответствует низкому уровню мышления.

Таблица 2 – Описательные статистики итоговой оценки мышления у дошкольников

	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум
итоговая оценка мышления	16,62	16,50	13,00	20,00

В таблице 3 показаны средние значения показателей вышеперечисленных, которые отражают среднее положение изучаемых операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения и позволяют сделать вывод относительно выборки в целом.

Таблица 3 – Средние значения показателей по выбранным методикам

	Среднее	Максим.
последовательность событий	2,96	5
речевые аналогии	1,83	4
времена года	4,54	5
четвертый лишний	3,13	5
классификация	3,00	5
разрезные картинки	1,33	2

Представленные в таблице данные, свидетельствуют о том, что средние значения всех шкал в группе испытуемых находятся на низком или среднем уровне. При диагностике были отмечены следующие особенности мышления детей: недостаточно сформированы операции анализа, синтеза, сравнения, обобщения; недостаточная способность выделять существенные признаки предметов, составлять простой рассказ, логически объяснять свой выбор; отмечается большой объем помощи взрослого ребенку, стимуляция со стороны взрослого речевой и мыслительной активности; также были отмечены трудности выбора четвертого лишнего предмета, среди какой-либо однородной группы. Таким образом, в ходе развивающих занятий, педагог-психолог работает над развитием мыслительных операций, словесно-логического мышления, его

наглядно-действенным и наглядно-образным компонентами.

Также важно уделять внимание и другим психическим процессам (внимание, память, восприятие) и не забывать об индивидуальных особенностях самого ребенка. Параллельно специалисты работают над преодолением речевых недостатков, восстановлением зрения (если это возможно), сохранением физического здоровья. Важна совместная работа специалистов, детей и их родителей, полноценное психолого-педагогическое сопровождение позволяет устранять выявленные проблемы, своевременно оказывать детям необходимую поддержку [2].

Литература и примечания:

[1] Волкова, Л.С. Логопедия: учебник для студентов дефектологических факультетов педагогических высш. учеб. заведений / под ред. Л. С. Волковой. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ВЛАДОС, 2009. – 703 с.

[2] Кувшинова И.А., Мицан Е.Л. К вопросу о психолого-педагогическом сопровождении детей и подростков в инклюзивном образовательном пространстве // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2016. № 49. С. 74-78.

[3] Немов, Р.С Психологический словарь / Р.С. Немов. – М.: ВЛАДОС, 2007. – 560 с.

[4] Ростовская, Н.В. Особенности мышления у старших дошкольников с общим недоразвитием речи // Молодой ученый. – 2018. – №20. – С. 80-82.

[5] Солнцева Л.И. Тифлопсихология детства. / Л.И. Солнцева. – М.: «Полиграф сервис», 2000. – с. 1-126.

© Н.В. Ростовская, 2019

ПОЛИТОЛОГИЯ

Ю.И. Маркова,
студентка 3 курса,
email: markova_julij@mail.ru,
К.А. Лотарев,
к. полит. наук, доц.,
e-mail: lotarev16@mail.ru,
ВолГУ,
г. Волгоград

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ: СВЯЗЬ ПРОШЛОГО И НАСТОЯЩЕГО

Аннотация: В работе рассматриваются основные положения геополитической теории А. Мэхена. Причины возвышения и падения наций А. Мэхэн выводил из производства, судоходства и колоний. Он также выделял элементы, которые влияют на рост морской мощи страны. Хотя Мэхэн писал только о морской силе, принципы, на которых он строил свои работы, столь же важны сегодня для других элементов доминирования в мире. Понятно, что геополитик не мог представить себе воздушную, космическую мощь или информационное преобладание, но он был проницательным ученым, и принципы, которые он изложил в качестве требований к морской силе, сегодня актуальны и для этих сфер.

Ключевые слова: геополитика, теории международных отношений, производство, судоходство, колонии, численность населения,

В работе «Влияние морской силы на историю» американский адмирал А. Мэхэн (1840-1914) признавал первостепенное влияние военно-морских сил на историю государств мира, их судьбу. Изучение фактов истории привело его к выводу, что контроль над морями является предпосылкой доминирования в мировой торговле и впоследствии – расширения влияния в мире.

Причины возвышения и падения наций А. Мэхэн выводил

из производства, судоходства и колоний. Он также выделял элементы, которые влияют на рост морской мощи страны. Это географическое положение, физическая структура, размеры территории, численность народонаселения, характер нации и правительства. Окруженное морем государство, считал Мэхэн, имеет преимущество перед всеми другими. Что касается физической структуры, речь идет о береговой линии страны, наличии гаваней, простоте доступа к морю. Бесчисленные и глубокие гавани – источник силы, особенно если они находятся у устьев судоходных рек и хорошо защищены. Важными являются естественные ресурсы, которые либо обращают деятельность страны к морю, либо отвлекают ее. Под размерами территории А. Мэхэн подразумевал длину береговой линии – источник силы или слабости в зависимости от численности населения. Оно должно быть пропорционально территории государства. Но имеется в виду не столько число человек, сколько количество знакомых с морем людей, возможность их использования для службы (резервная сила).

Нация, желающая господства на море, должна обладать такой чертой характера как стремление к коммерческой деятельности. Характер народа формирует характер правительства. Руководство страны в мирное время может способствовать развитию в стране промышленности или, напротив, приостановить те успехи народа, которые могли бы быть сделаны.

Идеи А. Мэхэна пользовались наибольшей популярностью в США, т.к. возникновение Америки как независимого государства было связано с морской силой. На примере доминирования США в мире в полной мере прослеживается актуальность принципов концепции А. Мэхэна.

Что касается производства, то сегодня США являются мировым лидером в производстве товаров и услуг. В 2016 г. США, по данным UNCTAD, экспортировали товаров и услуг на сумму 2 212 078 млн долл.

Второе требование для успеха нации – судоходство. По данным UNCTAD [1], крупнейший торговый флот принадлежит Греции, за ней следуют Япония, Китай, Германия, Сингапур, Южная Корея и США. В дополнение к торговому флоту,

Министерство транспорта США поддерживает Резервный флот национальной обороны в рамках Управления торгового флота. Он состоит из 98 кораблей [2] (по состоянию на февраль 2018).

Третье необходимое для успеха нации требование – колонии. Альфред Мэхэн жил в эпоху империй, и империализм повлиял на его мышление. Но сегодня государства не поддерживают статус империй. США имеют протяженную береговую линию в Атлантическом и Тихом океанах, обеспечивая себе доступ в Европу, Африку и Азию. В силу экономической и военной мощи в сочетании с близостью Штаты оказывают воздействие на Центральную и Южную Америку. Эти территории дают возможность США поддерживать влияние в мире, хотя они не являются колониями в традиционном смысле. Штаты имеют военные базы по всему миру. Их силы размещены в Англии, Германии, Испании, Италии, Японии, Южной Корее, Австралии, Таиланде, Сингапуре, Бахрейне, Катаре. Фактически Штаты могут пользоваться преимуществами, которые предоставили бы колонии, но без бремени управления ими.

Хотя А. Мэхэн писал только о морской силе, принципы, на которых он строил свои работы, столь же важны сегодня для других элементов доминирования в мире. Понятно, что геополитик не мог представить себе воздушную, космическую мощь или информационное преобладание, но он был проницательным ученым, и принципы, которые он изложил в качестве требований к морской силе, сегодня актуальны и для этих сфер. Рассмотрим, как принципы А. Мэхэна применяются к морской, воздушной, космической силе, информационному доминированию США сегодня.

С точки зрения географии, США выгодно расположены для обладания морской силой. Они имеют много портов как в своих пределах, так и за рубежом. США могут предоставить ВМФ достаточно образованных людей. Там с 1973 г. действуют непризывные вооруженные силы. По данным сайта ВМС США на 31 декабря 2017 г., в ВМФ США служит 325 826 человек, а в распоряжении флота находится 282 боевых корабля [3].

В Стратегии Национальной безопасности США 2017 г. заявлено, что США должны поддерживать и развивать

высокотехнологичные профессии за счет более активной поддержки программ обучения. Америка будет поддерживать усилия STEM на федеральном и государственном уровнях и ориентироваться при этом на области национальной безопасности [4].

Штаты остаются мировым лидером, содействующим глобальному сокращению торговых барьеров. Концентрация США на производстве и торговле привела к становлению Америки страной с крупнейшей экономикой. Правительство США поддерживает экономический рост и военную мощь. Штаты, по данным The Military Balance на 2017 г., потратили 3,3% ВВП на оборону (602 млрд долл.) [5].

Принципы А. Мэхэна могут быть применимы к космическому доминированию США в XXI в. Преобладание в освоении космоса имеет решающее значение для военных операций США. Космическое обеспечение Штатов включает в себя спутники для связи по всему миру, навигацию, метеорологию, наблюдение. С точки зрения географии положение США выгодно для осуществления деятельности в космосе. Место вылета на мысе Канаверал из Космического центра Кеннеди расположено так, чтобы позволить беспилотным ракетам покинуть землю, проходя над водой и предотвращая опасность для жизни или имущества. Космические объекты расположены во Флориде и Калифорнии, штатах с умеренным климатом, что улучшает возможность запуска. Штаты предоставляют достаточное число ученых и инженеров, обслуживающих простую космическую программу. США снабжают NASA пилотами, физически способными стать астронавтами, а NASA же отвечает за гражданскую космическую программу.

Рассмотрим применимость положений концепции А. Мэхэна к воздушным силам. На 2016 г., по оценкам Flight International, ВВС США являются самыми выдающимися в мире. Сегодня США располагают 78% от всех боеспособных военных самолетов в мире [6]. По данным Flight International, США располагают крупнейшим парком самолетов-заправщиков (586), что серьезно повышает ударные способности американских бомбардировщиков. Издание указывает, что

Штаты имеют 13 717 военных летательных аппаратов. ВМФ США обладает значительной авиационной способностью на базе 11 авианосцев, по данным The US Navy на 2018 год [3].

Штаты – один из мировых лидеров в области гражданской авиации, а их правительство – движущая сила соглашений «открытого неба». География США усиливает авиацию. Континентальная часть страны находится на расстоянии от любого потенциального противника. США обеспечивают достаточное количество ученых и инженеров, новобранцев для ВВС. Значительная часть военного бюджета расходуется на ВВС. В 2017 г. расходы на ВВС превысили расходы на ВМФ (ВВС – 166,9 млрд. долл., ВМФ – 164,9).

Принципы Мэхэна применимы к информационному доминированию США в XXI в. Вооруженные силы США имеют в распоряжении множество разведывательных систем. Штаты – мировой лидер в области интеллект-систем, многие из которых основаны на космосе. В Стратегии национальной безопасности США прописано, что Штаты будут совершенствовать кибер-инструменты для защиты активов и критической инфраструктуры США, а также для защиты данных [4]. Америка в состоянии обеспечить отрасль информации достаточным количеством образованных для этой сферы людей. США заинтересованы в том, чтобы позволить желающим работать в информационной индустрии иммигрировать.

За 1990-е гг. Штаты стали мировым лидером в области информационных технологий. Эта позиция позволяет им разрабатывать и использовать лучшие в мире информационные системы. Это дает промышленности и торговле Штатов глобальное конкурентное преимущество, а самим США – военное преимущество в областях коммуникации, разведки, психологических операций. Вместе эти области составляют информационное доминирование.

Таким образом, предложенные А. Мэхэном принципы применяются не только для морской силы, но и для других аспектов влияния в мире – воздушной и космической мощи, информационного преобладания. Необходимые для успеха нации требования (производство, судоходство, колонии) и условия, содействующие созданию морской силы

(географическое положение, физическое строение, размеры территории, численность населения, характер народа и правительства) были действительными требованиями для преобладания в мире в конце XIX в., являются таковыми в XXI в. и будут оставаться ими в будущем. Нынешняя позиция США как единственной сверхдержавы – следствие приверженности принципам А. Мэхэна, и соблюдение их необходимо для поддержания глобального превосходства.

Литература и примечания:

[1] Ownership Patterns // Institute of Shipping Economics and Logistics. URL: https://www.isl.org/products_services/publications/ownership.shtml.en (дата обращения: 03.03.2018).

[2] NDRF Inventory // Maritime Administration. URL: <https://www.marad.dot.gov/ships-and-shipping/strategic-sealift/office-of-ship-operations/national-defense-reserve-fleet-ndrf/> (дата обращения: 03.03.18).

[3] Navy Fact File // The U.S. Navy. URL: http://www.navy.mil/navydata/nav_legacy.asp?id=146 (дата обращения: 02.03.2018).

[4] National Security Strategy of the United States of America 2017 // White House. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf> (дата обращения: 11.03.18).

[5] Top 15 defense budgets // The Military Balance. URL: <https://www.iiss.org/-/media/documents/publications/the%20military%20balance/mb18/top-15-defence-budgets-2017.jpg?la=en> (дата обращения: 11.03.18).

[6] World Airlines Directory // Flight Global. URL: <https://www.flightglobal.com/news/articles/world-airliner-directory-regionals-holding-patter-431581/> (дата обращения: 03.03.18).

© Ю.И. Маркова, К.А. Лотарев, 2019