

РАЗВИТИЕ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (THE DEVELOPMENT OF SCIENCE IN THE MODERN WORLD)

***Материалы Международной
научно-практической конференции
11 июня 2019 года
(г. Душанбе, Таджикистан)***

© Nəşriyyat «Vüsət»,
© НИЦ «Мир Науки»
2019



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

World of Science
World of Science

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

РАЗВИТИЕ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (THE DEVELOPMENT OF SCIENCE IN THE MODERN WORLD)

научное (непериодическое) электронное издание

Развитие науки в современном мире [Электронный ресурс] / Nəşriyyat «Vüsət», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (3,17 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 8х или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Nəşriyyat «Vüsət», 2019
© Научно-издательский центр «Мир науки», 2019

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

P104

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

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

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

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

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

© Nəşriyyat «Vüsət», 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: 11 июня 2019 года.

Объем издания: 3,17 Мб.

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

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

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

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.К. Давлеткалиева Математикалық есептерді шешудің стандартты емес әдістері	9
--	---

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.Е. Величко Анализ литературных данных о гестационном сахарном диабете	13
И.Н. Востриков Орнитофауна панского леса г. Мичуринска	20
С.С. Рауфов Роль темперамента в адаптации (на примере таджиков-мигрантов)	28
К.Н. Тарутина, И.С. Полянская Основы выбора и разработки методов анализа пищевых ингредиентов	36

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.С. Босов Анализ эффективности регулирования дутьевых вентиляторов частотно-регулируемым приводом на котлоагрегате ТГМ-96	51
Е.А. Исаева, Е.А. Рыжкова Разработка схемы работы автоматизированного склада и алгоритма программы для электронного учета ткани	57
К.С. Осипова Анализ способов формования котлет	61
М.А. Таймаров, Е.А. Салтанаева, А.В. Майстер Сравнение способов кавитационной подготовки обводненного мазута к сжиганию	66
М.Д. Черномазов Разработка роботизированной руки-манипулятора	70
В.С. Якин, А. Волкова Применение мобильных информационных технологий в медицине	75

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Т.С. Антипова Применение интернета вещей в сельском хозяйстве	80
--	----

А.В. Коваль, Р.В. Кравченко Развитие озимой пшеницы сорта бригада в зависимости от приемов обработки почвы	84
Д.Н. Козлова, Д.С. Семенова, О.О. Бочарова, Ю.С. Королева Влияние различных субстратов на урожайность земляники ремонтантной	88
А.В. Тырин Агробиологическая характеристика некоторых сортов озимой мягкой пшеницы в условиях центральной зоны Краснодарского края	93

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

А.А. Куркчян Социально-экономическое положение России в первой половине XVIII века	97
Е.А. Татаринова, И.В. Сидорова Никифоровский район Тамбовской области в годы Великой отечественной войны	100

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Алексеёнок, В.А. Константинов, Е.А. Бутрим Современное состояние малого и среднего бизнеса России	104
А.А. Алексеёнок, В.А. Константинов, М.И. Костыря, А.С. Медведева Оценка влияния основных показателей деятельности туристических фирм на создаваемый в турбизнесе валовой внутренний продукт	112
А.И. Емельянова, И.Ф. Чепурова, А.В. Гладышева, Л.А. Яковлева Исследование направлений совершенствования сбытовой политики коммерческого предприятия	118
А.П. Жуковская Страхование как метод управления рисками	126
А.А. Исаева, А.В. Кудюрова, С.Г. Михайлова Взаимодействие таможен и бизнес-структур в форме таможенного контроля: проблемы и пути их решения в новых экономических условиях	130
Ю.Е. Клишина, А.Ш. Газарян Страхование: понятие и принцип действия	134
А.В. Ключева Практика применения информационных технологий в таможенных органах Российской Федерации	138
Н.В. Колодяжная Совершенствование бухгалтерского учета расчетов с покупателями и заказчиками	146

П.А. Корх Финансовый государственный контроль в Российской Федерации	150
С.Г. Нехорошева Учетная политика, как основной элемент методологии налогового учета	155
О.И. Поникаренко Проблема формирования местных бюджетов	160
А.В. Сотова Классификация затрат на производство продукции	163

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Е. Деникина Процесс образования неофициальных форм от славянских неканонических имён в современном бытовом дискурсе	169
--	-----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Аведисянц, Л.Г. Саатчян Мировое соглашение при банкротстве физического лица	173
Ю.А. Аксенова Компетенция прокурора в сфере соблюдения прав и свобод человека и гражданина	178
В.А. Алексеенко Основы защиты персональных данных работника	183
И.В. Итченко Развитие института семьи в истории политических и правовых учений	186
Е.В. Лакиза Особенности правового регулирования труда спортсменов	192
А.Т. Суслова «Перевод» и «перемещение»: правовые основания и проблемы	196
Н.В. Тарабаева Суд присяжных заседателей	200

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О.К. Василевич Особенности становления коммуникативной сферы у дошкольников с нарушениями зрения	206
С.А. Орлова Современное состояние системы ранней помощи детям с нарушениями в развитии	212

К. Останов, Ж. Султанов, Ж.К. Аллаёров Об использовании свойств функций и логарифмов при решении логарифмических уравнений и неравенств	217
Е.Ю. Рябова Анализ современных программ дошкольного образования с позиции исследования проблемы формирования изобразительных навыков у дошкольников	221

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.М. Азнаурян Самотестирование как метод оценки работы по корректировке психофизиологического состояния студентов	227
--	-----

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.К. Давлеткалиева,
математика мамандығының
магистранты,
e-mail: asem_davletkalieva@mail.ru,
ғылыми жетекші: **Р.С. Ысмағұл,**
ф.-м.ғ.к., доцент,
А. Байтұрсынов ат.
Қостанай мемлекеттік университеті,
Қостанай қ., Қазақстан

МАТЕМАТИКАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУДІҢ СТАНДАРТТЫ ЕМЕС ӘДІСТЕРІ

Аңдатпа. Ғылым мен білім беруді дамытудың қазіргі кезеңінде оқушылардың қажетті құрамдас бөлігі математикадан есептерді стандартты емес әдістермен шеше білу болып табылады деп айтуға болады. Бұл, өз кезегінде, білім алушылардың ойлау ерекшелігін дамытады, бұл инновациялық мектептің ажырамас бөлігі болып табылады

Кілт сөздер: функционалдық ауыстыру әдісі, аралас әдістер

Білім беруді дамытудың қазіргі кезеңінде лицейлердің, гимназиялардың және жалпы білім беретін мектептердің математикалық сыныптарында математика сабақтарында математиканың әр түрлі бөлімдерінен тендеулер мен теңсіздіктерді шешудің инновациялық, стандартты емес әдістерін зерттеуге көп көңіл бөлінеді.

Зерттеудің мақсаты кең таралған математика курсына кездесетін есептерді шешудің стандартты емес әдістерін қарастыру болып табылады. Пирютконың О.Н. функционалды ауыстыру әдісі мектеп математикасындағы есептерді шешудің кең тараған ідісі деп есептейді. Әдістің мәні $y = f(x)$ жаңа айнымалыны енгізуден тұрады, оны қолдану қарапайым өрнекке әкеледі. Функционалдық ауыстырудың жиі кездесетіні – тригонометриялық орналастыру [3].

Барвенов есептерді функционалдық ауыстыру әдісімен шешудің негізгі қиындығы, бұл ауыстыруды пайдалануға болатын теңдеу(немесе теңсіздік) түрін және өз орнын табу деп есептейді.

Осы жұмыста функционалдық ауыстыру әдісімен тиімді шешілетін неғұрлым кең таралған теңдеулер мен теңсіздіктер ұсынылады.[2]

Есептер және шешімдер

Есеп 1. Теңдеуді шешу

$$\sqrt{x^2 - x + 2} + \sqrt{x^2 - x + 7} = \sqrt{2x^2 - 2x + 21}$$

Шешімі. $y = x^2 - x + 2$ жаңа айнымалысын енгіземіз, одан $\sqrt{y} + \sqrt{y+5} = \sqrt{2y+17}$ шығады. Шыққан теңдеудің екі жағы да теріс емес болғандықтан, квадраттағаннан кейін $y + 2\sqrt{y^2 + 5y} + y + 5 = 2y + 17$ аламыз. Одан шығатыны $\sqrt{y^2 + 5y} = 6, y^2 + 5y - 36 = 0$ және $y_1 = -9, y_2 = 4$.

Екі теңдеуді қарастырамыз $x^2 - x + 2 = -9$ және $x^2 - x + 2 = 4$. Бірінші теңдеудің түбірлері болмайды, екінші теңдеуден $x_1 = -1$ және $x_2 = 2$ шығады. x айнымалысының табылған мәндері бастапқы теңдеудің түбірі екеніне көз жеткіземіз.

Жауабы: $x_1 = -1, x_2 = 2$

Тригонометриялық ауыстыру әдісі. Пирютко О.Н. алгебралық теңдеулерді шешудің стандартты емес әдістеріне тригонометриялық ауыстыру әдісін жатқызады. Мұндай әдісті пайдалану ізделінді теңдеулер белгілі тригонометриялық формулаларға ұқсас болған жағдайда тиімді. Бұл әдісті көбінесе қарапайым әдістермен шешімі өте қиын және тригонометриялық ауыстыруды енгізгеннен кейін қарапайым тригонометриялық теңдеулерге өзгеретін теңдеулерге (теңдеулер жүйелеріне) қолдану тиімді.

Тригонометриялық ауыстырудың мәні белгісіз айнымалы x -ті тригонометриялық функцияға ауыстырудан тұрады, мысалы $x = \cos \omega$.

Тригонометриялық теңдеулердің алынған түбірлері

тригонометриялық және алгебралық түрдегі бастапқы теңдеулердің түбірлерін табуға мүмкіндік береді. Тригонометриялық теңдеулердің саны шексіз, ал бастапқы теңдеулер-олардың соңғы саны болып табылады.[3]

Есеп 2. Теңдеуді шешу.

$$8x^3 - 6x - 1 = 0$$

Шешуі. $x = 0$ теңдеудің түбірі болмайтындықтан, екі жағын да $2x$ -ке бөлеміз. Онда

$$4x^2 = \frac{1}{2x} + 3 = 0$$

Егер $x < -1$ және $x > 1$ болса, теңдеудің сол жақ бөлігі 4-тен үлкен, ал оң жақ бөлігі 4-тен кіші болады. Демек, теңдеудің түбірлері $-1 \leq x \leq 1$ аралығында жатады.

$0 \leq \omega \leq \pi$ болғанда, $x = \cos \omega$ тең болсын. Онда теңдеу тригонометриялық теңдеу түріне ауысады:

$$8\cos^3 \omega - 6\cos \omega - 1 = 0$$

$$4\cos^3 \omega - 3\cos \omega = \frac{1}{2}$$

$$\cos 3\omega = \frac{1}{2}$$

$$\cos 3\omega = \frac{1}{2} \text{ теңдеуінің шешімі } \omega = \frac{\pi}{9} (6n \pm 1) \text{ болады,}$$

мұндағы n -бүтін сан. Алайда $0 \leq \omega \leq \pi$, сондықтан $\omega_1 = \frac{\pi}{9}$,

$$\omega_2 = \frac{5\pi}{9} \text{ және } \omega_3 = \frac{7\pi}{9}. x = \cos \omega \text{ болғандықтан, } x_1 = \cos \omega_1,$$

$$x_2 = \cos \omega_2 \text{ және } x_3 = \cos \omega_3.$$

$$\text{Жауабы: } x_1 = \frac{\pi}{9}, x_2 = \frac{5\pi}{9} \text{ және } x_3 = \frac{7\pi}{9}.$$

Математика бойынша есептерді шешудің стандартты емес әдістері туралы қорытынды жасай отырып, біз қарастырған әдістер – бұл математиканың осы даму кезеңінде бар әдістердің шағын бөлігі ғана екенін атап өтуге болады. Оларға: сандық теңсіздіктерді қолдануға негізделген әдістер, функционалдық

теңдеулерді шешу әдістері, теңдеулердің симметриялық жүйелерін шешу әдістері және т. б. жатады. Математикадан есептерді шешудің стандартты емес әдістерін қолдану жоғары сынып оқушылары мен талапкерлерден дәстүрлі емес ойлауды, ерекше пікірлерді талап етеді. Мұндай әдістерді білмеуі және түсінбеуі математикадан табысты шешілетін есептердің саласын айтарлықтай азайтады, сонымен қатар математикадан күрделі конкурстық тапсырмалардың үрдісі математикалық есептерді шешуге жаңа стандартты емес тәсілдердің пайда болуын ынталандырады. Математика бойынша есептерді шешудің стандартты емес әдістері мен тәсілдерін білу адам қызметінің басқа да салаларында(кибернетика, есептеу техникасы, экономика, радиофизика, химия және т. б.)

Әдебиеттер:

- [1] Назаров А.И., Задачи-ловушки. – Ми.: Аверсэв, 2006
- [2] Барвенов С.А, Математика для старшеклассников. Ми.: Аверсэв, – 2004
- [3] Пирютко О.Н. Типичные ошибки на централизованном тестировании. Ми.:Аверсэв, 2006

© А.К. Давлеткалиева, 2019

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.Е. Величко,
студент 3 курса
напр. «Общая биология»
e-mail: lizavelichko9898@mail.ru,
науч. рук.: **Н.Г. Иглина,**
к.б.н., проф.,
НГПУ,
г. Новосибирск

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ДАННЫХ О ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Аннотация: в данной публикации рассмотрены современные представления о патогенезе гестационного сахарного диабета, особенностях течения беременности и родов у женщин с этим заболеванием.

Ключевые слова: сахарный диабет, гестационный диабет, инсулин

Сахарный диабет является серьезным эндокринно-обменным заболеванием, в основе которого лежит относительная или абсолютная недостаточность инсулина, в следствии чего наблюдается нарушение обменных процессов, происходят изменения в различных органах и системах. Гормон поджелудочной железы способствует утилизации глюкозы, биосинтезу гликогена, липидов и белков.

В настоящее время снижение заболеваемости и смертности является важнейшей задачей родовспоможения в мире. Важная роль в структуре перинатальной патологии отводится гестационному сахарному диабету (ГСД) [1].

Классификация сахарного диабета (СД) основывается на представлениях о характере инсулиновой недостаточности. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) (1995) выделяются следующие клинические формы сахарного диабета:

1. Сахарный диабет I типа – инсулинозависимый сахарный

диабет.

2. Сахарный диабет II типа – инсулиннезависимый.

3. Симптоматический.

4. Сахарный диабет беременных – гестационный сахарный диабет.

Т.П. Зефирова утверждает, что гестационный сахарный диабет (ГСД) является любой степенью нарушения углеводного обмена с началом и первым выявлением во время беременности [2]. Основу патофизиологии гестационного сахарного диабета составляет функциональное снижение инсулиночувствительности (ИЧ) или повышение инсулинорезистентности (ИР) у беременной [3]. В таких условиях поджелудочная железа не всегда справляется с повышенной нагрузкой и организм беременной женщины не утилизирует то количество сахара, который потребляется ею. А.Н. Оранская утверждает, что беременность сама по себе является диабетогенным фактором [4]. При ее наступлении существенно изменяются обменные процессы. Увеличивается секреция гипофизом пролактина, меланоцитостимулирующего гормона. До полного формирования плаценты повышается секреция эстрогена и прогестерона. Это обеспечивает рост и развитие эмбриона на данном этапе (первый триместр беременности, полное созревание плаценты к 16-й неделе беременности).

Если опираться на данные изученной литературы, можно сказать, что в III триместре беременности у женщин с ГСД отмечается повышение концентрации инсулина и снижение подавления продукции глюкозы печенью во время введения инсулина. Гиперинсулинемия, развивающаяся в ответ на гипергликемию, через нарушение ауторегуляции инсулиновых рецепторов усиливает периферическую ИР, которая приводит к снижению чувствительности периферических тканей к действию инсулина, вызывая компенсаторную гиперинсулинемию, направленную на преодоление барьера ИР. Таким образом, развивается «порочный круг» по типу «восходящей спирали», когда каждый новый более высокий уровень компенсаторной гиперинсулинемии вызывает усугубление

инсулинорезистентности.

Нарастающая инсулинорезистентность приводит к увеличению массы тела и нарушению толерантности к глюкозе [3,5,6].

Согласно работам Ф.Ф. Бурумкуловой, В.А. Петрухина частота осложнений беременности при ГСД достигает почти 80%. Угроза прерывания беременности и преждевременных родов встречается у 30–50% больных, причем установлена взаимосвязь между частотой не вынашивания беременности и неудовлетворительной компенсацией углеводного обмена. В результате полиурии плода и реакции его водной оболочки на повышенное содержание глюкозы в околоплодных водах, а также из-за нарушения у плода глотательных движений в условиях хронической гипоксии у 20–60% беременных с ГСД развивается многоводие [5].

Е.С. Ахметова показала, что генетическая предрасположенность к ГСД подтверждается выявлением специфических моноклональных антител к островковым клеткам поджелудочной железы и лейкоцитарных антигенов DR3, DR4, типичных для больных СД 1-го типа. Такой вариант нарушения углеводного обмена сопровождается выраженной клинической симптоматикой, гипергликемией и обусловлен инсулинопенией вследствие деструкции β -клеток [1]. Выявление ГСД происходит на 10 недели беременности: производится биохимический анализ крови, стандартный скрининговый анализ. Как утверждала Т.П. Зефирова – пороговое значение для беременных женщин с ГСД отличается от порогового значения болеющих СД I или II типа. Оно составляет – 5.3 ммоль/л. Сахар может повышаться в первом триместре беременности на фоне токсикоза, а также при приеме некоторых лекарственных препаратов, а точнее, глюкокортикоидов [2].

Если у женщины был совершенно нормальный показатель сахара в I триместре, то в 24-28 недель беременности проводятся стандартные скрининговый и пероральный тест.

Т.В.Зефирова подчеркивает, что выявление диагноза происходит для того, чтобы адекватно скомпенсировать данное состояние. И поэтому у 95% женщин удается скомпенсировать ГСД, путем соблюдения диеты.

Правильное питание представляет собой исключение

всего мучного и сладкого из рациона матери, переход на растительную и животную пищу. При такой диете СД не повышается и никаких дальнейших вмешательств со стороны врачей не требуется. Женщина может выбрать любое родильное отделение, будучи уверенной, что будет соблюден уровень безопасности ее и плода. Остальные 5% беременных не соблюдают диету, им не удается правильно скомпенсировать уровень сахара, поэтому им назначается инсулинотерапия. Такие женщины относятся к достаточно серьезной группе риска. Согласно работе А.Н.Оранской – за последние 20 лет встречаемость ГСД во всех странах увеличилась с 2–4 до 7–22%. Если рассматривать общее число беременных с СД, то 90% случаев приходится именно на ГСД. После родоразрешения у большинства пациенток толерантность к глюкозе нормализуется. Однако при обследовании в отдаленные сроки (спустя 10–12 лет) у 40–60% женщин развивается СД, преимущественно 2 типа.

Опираясь на исследования А.Н. Оранской, можно судить о том, что патогенез развития ГСД многообразен и сложен (рис. 1). Тем не менее дальнейшие исследования патофизиологических изменений и полиморфизмов генов расширят представления об основах и принципах развития ГСД и создадут предпосылки для усовершенствования диагностики данного заболевания.

По Новосибирской области рост заболеваемости за последний год составил 4.9%, это около 86 тысяч человек страдающие сахарным диабетом и вытекающим из него гестационным сахарным диабетом. Год назад эта цифра была ниже, что составляло 82 тысячи больных. Кроме того, по заверениям врачей, около 20% жителей Новосибирска и Новосибирской области находятся в преддиабетном состоянии.

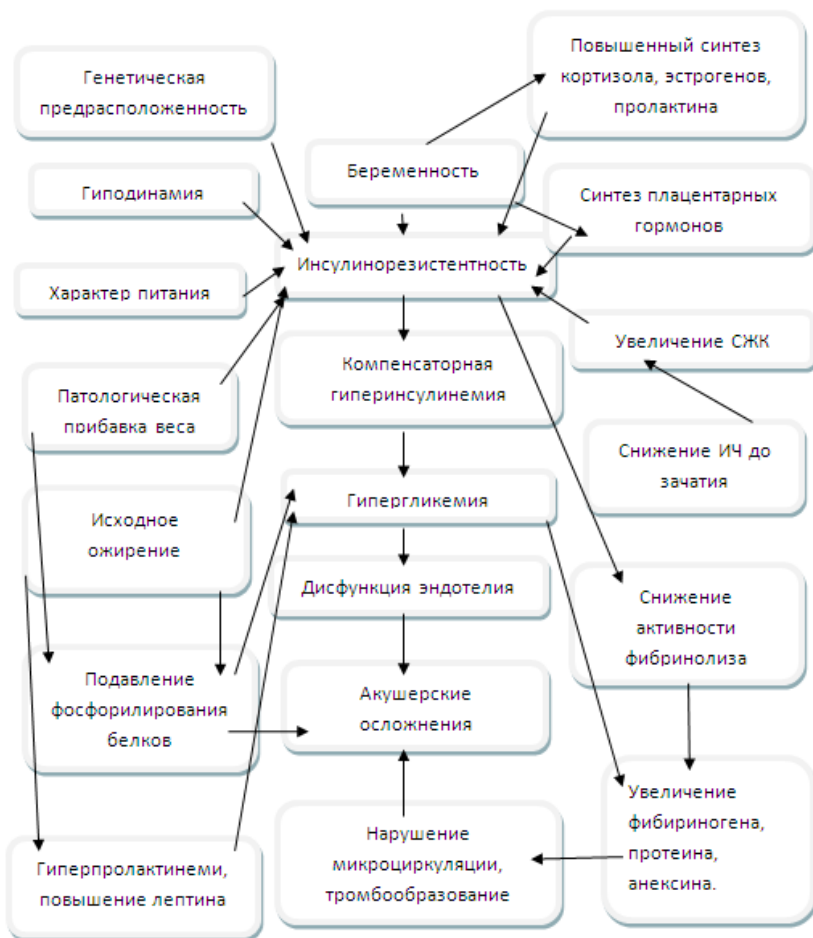


Рисунок 1 – Структура патогенетических изменений при гестационном сахарном диабете

Таким образом, изучение гестационного сахарного диабета продолжается многие годы, но до сих пор факторы, приводящие к этому заболеванию, и их взаимодействие между собой до конца не изучены. Также остается неясным, почему при одинаковых условиях внешней среды и образа жизни у одних женщин развивается ГСД, а у других не возникает никаких нарушений. Эксперты Российской ассоциации

эндокринологов и эксперты Российской ассоциации акушеров-гинекологов в результате многократных обсуждений данного вопроса пришли к выводу о необходимости принятия новых критериев диагностики ГСД и других нарушений углеводного обмена во время беременности в Российской Федерации. Это мнение базируется на анализе результатов крупнейшего многонационального исследования НАРО. На основании согласованного мнения был создан Проект Российского консенсуса по диагностике и лечению гестационного сахарного диабета [7].

Литература и примечания:

[1] Ахметова Е.С. Патофизиологические и генетические изменения в организме беременной при гестационном сахарном диабете. – Санкт – Петербург. – Журнал акушерства и женкой болезни, 2017. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_30304524_98074319.pdf (дата обращения 09.05.2019).

[2] Зефирова Т.П. Гестационный сахарный диабет. – Казань. – Казанская государственная медицинская академия, 2008. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_13295946_60013558.pdf (дата обращения 09.05.2019)

[3] Шишкова В.Н. Ожирение и гиперпролактинемия. – Москва. – CONSILIUM MEDICUM, 2010. [Электронный ресурс]. URL: con-med.ru/magazines/consilium_medicum/consilium_medicum-12-2010/ozhirenie_i_giperprolaktinemiya/ (дата обращения 09.05.2019)

[4] Оранская А.Н. Гестационный сахарный диабет. – Москва. – Эффективная фармакотерапия, 2018. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_36366154_80501687.pdf (дата обращения 26.04.2019)

[5] Бурумкулова Ф.Ф., Петрухин В.А. Гестационный сахарный диабет: эндокринологические и акушерские аспекты. – Москва. – Журнал Врач, 2012. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_17927469_22375771.pdf (дата обращения 06.05.2019)

[6] Жорова В.Е., Манасова З.Ш. Гестационный сахарный диабет: патогенез, особенности диагностики и лечения. –

Москва. – Здоровье и образование, 1999. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/gestatsionnyy-saharnyy-diabet-patogenez-osobennosti-diagnostiki-i-lecheniya> (дата обращения 10.05.2019)

[7] Дедов И.И., Краснопольский В.И., Сухих Г.Т., Шестакова М.В., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В., Майоров А.Ю., Суркова Е.В., Галстян Г.Р., Григорян О.Р., Есаян Р.М., Петрухин В.А., Ходжаева З.С., Рунихина Н.К., Коноводова Е.Н., Дегтярева Е.И., Древаль А.В., Демидова И.Ю., Рагозин А.К., Арбасткая Н.Ю. Проект Российского консенсуса «Гестационный сахарный диабет: диагностика, лечение, послеродовые наблюдения». – Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2012. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_17823395_12488076.pdf

© Е.Е. Величко, 2019

И.Н. Востриков,
студент 5 курса проф. «Безопасность
жизнедеятельности и биология»,
e-mail: vostrikov_ilyaa@mail.ru,
науч. рук.: **А.Ю. Околелов,**
к.б.н., доц.,
Мичуринский ГАУ,
г. Мичуринск

ОРНИТОФАУНА ПАНСКОГО ЛЕСА Г. МИЧУРИНСКА

Аннотация: Статья содержит данные о фауне и роли птиц в пригородной зеленой зоне г. Мичуринска – Панском лесу, полученные в результате учетов птиц в 2015-2016 гг. в рамках проекта «Атлас гнездящихся птиц г. Мичуринска». Описаны условия обитания и статус редкости птиц Панского леса. Основное внимание в статье уделяется редким и малочисленным видам птиц исследуемой территории, занесенным в «Красную книгу Тамбовской области» и ее приложение.

Ключевые слова: Орнитология, орнитофауна, экологические группы птиц.

Целью исследования стало изучение фауны и структуры населения птиц пригородной зеленой зоны г. Мичуринска (на примере Панского леса).

Задачи:

1. Выявить видовой состав птиц пригородного Панского леса.
2. Изучить численность и распределение птиц в исследуемой территории.
3. Описать экологические условия обитания птиц в Панском лесу.

Панский лес представляет собой урему с преимущественно дубовыми насаждениями, а также с примесью осины, лиственницы и других видов древесных растений. Из деревьев преобладает дуб черешчатый или обыкновенный (*Quercus robur*). Его высота достигает 18 метров, возраст,

определённый с помощью буровых кернов, – 70-100 лет. Один из участков леса облюбовали осины (*Populus sp.*) или тополя дрожащие (*Populus tremula*). Их высота – до 20 метров, возраст – 40-50 лет. На опушках встречаются вкрапления яблони лесной (*Malus sylvestris*), груши обыкновенной (*Pyrus communis*), рябины красной (*Sorbus aucuparia*), липы сердцевидной (*Tilia cordata*), вяза гладкого (*Ulmus laevis*), клёна татарского (*Acer tataricum*) и платановидного (*Acer platanoides*), клёна ясенелистного или американского (*Acer negundo*), ясеня обыкновенного (*Fraxinus excelsior*), ивы козьей (*Salix caprea*) и ивы ломкой (*Salix fragilis*), ольхи серой (*Alnus incana*), берёзы повислой или бородавчатой (*Betula pendula*). Под пологом деревьев изобилует кустарниковая растительность: черёмуха кистевая (*Prunus padus*), лещина обыкновенная или орешник (*Corylus avellana*), бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosus*), крушина ломкая (*Frangula alnus*), жостер слабительный (*Rhamnus cathartica*), бузина красная (*Sambucus racemosa*), кизил кроваво-красный (*Cornus sanguinea*), ирга (*Amelanchier*), ежевика сизая (*Rubus caesius*). Разнообразен видовой состав травянистых растений, из них хохлатка Маршалла (*Corydalis marschalliana*) включена в Красную книгу Тамбовской области.

Достаточно разнообразны флора и фауна прилегающих к Панскому лесу биоценозов – водоёмов, лугов, заболоченной местности. Здесь обнаружены редкие для наших мест касатики (ирис) аировидный или водный (*Iris pseudacorus*) и два вида орхидей – ятрышник мясо-красный (*Dactylorhiza incarnata*) и ятрышник кровавый (*Dactylorhiza cruenta*). Богата и фауна Панского леса. Под пологом леса можно встретить многие виды пауков, насекомых, птиц, некоторые виды амфибий, пресмыкающихся, млекопитающих.

В 2015-2016 гг. нами был изучен видовой состав птиц Панского леса, расположенного на южной окраине г. Мичуринска. Для проведения исследования вся территория города была разделена на квадраты площадью 1 км², общей площадью 3 км². На территории Панского леса и в его ближайших окрестностях (опушках) были выделены четыре типа биотопов:

I – Частный жилой сектор;

II – Лесные насаждения;

III – Руслы и поймы рек.

Каждому виду птиц в зависимости от характера встречи присваивалась определенная категория гнездования:

Категория А. *Присутствие вида.*

Категория В. *Возможно гнездится.*

Категория С. *Вероятно гнездится.*

Категория D. *Гнездится* [1].

По проценту встреч (доля участия) птицы подразделяются на доминантов, второстепенных и третьестепенных [3].

Доминанты – степень доминирования свыше 10%;

Второстепенные – доля участия от 1 до 9%;

Третьестепенные – доля участия от 0,1 до 0,9%.

В ходе исследования в гнездовой период в Панском лесу было выявлено 59 вид птиц, что составляет 30,25% от числа гнездящихся в регионе видов птиц и 57,84% от количества видов птиц, гнездящихся в лесах Тамбовской области. Из них 13 видов имеют статус «гнездится», 15 видов – «вероятно гнездится», 21 вид – «возможно гнездится» и еще 10 видов не демонстрировали признаков гнездования, но были отмечены в период времени, соответствующем периоду размножения («присутствие вида»). Больше число видов было найдено в биотопе частный жилой сектор, что составило – 25 видов. В остальных видах число встреченных видов было ниже: в лесных насаждениях – 24 вида, в руслах и поймах рек – 11 видов.

Таблица 1 – Численность птиц микрорайона «Панский лес» г. Мичуринска

Вид	Количество за учет	Доля участия, %	Экологическая группа	Характер пребывания
Белая трясогузка	5	1,5	Лв	Гн.о
Белоспинный дятел	1	0,3	Л	Ос.о
Большой пестрый дятел	6	1,8	Л	Ос.о
Вертишейка	1	0,3	Ло	Гн.о
Воробей	5	1,5	Нп	Ос.о

домовый				
Воробей полевой	19	5,9	Нп	Ос.о
Ворон	2	0,6	Ло	Ос.о
Грач	9	2,8	Ло	Гн.о Ос.р
Дрозд рябинник	8	2,5	Ло	Гн.о Ос.р
Зарянка	7	2,2	Ло	Гн.о
Зеленушка	8	2,5	Ло	Ос.о
Зелёная пересмешка	2	0,6	Ло	Гн.о
Зимородок	1	0,3	Вб	Гн.р
Золотистая щурка	4	1,2	Ло	Гн.р
Зяблик	24	7,5	Ло	Гн.о
Иволга	6	1,8	Ло	Гн.о
Каменка обыкновенная	1	0,3	Луп	Гн.о
Камышница	1	0,3	Вб	Гн.р
Канюк обыкновенный	2	0,6	Ло	Гн.о
Коноплянка	8	2,5	Ло	Гн.о
Кряква	4	1,2	Вб	Гн.о Ос.р
Кукушка	4	1,2	Ло	Гн.о
Лазоревка	2	0,6	Ло	Ос.о
Ласточка городская	19	5,9	Нп	Гн.о
Ласточка деревенская	13	4	Нп	Гн.о
Малая мухоловка	5	1,5	Л	Гн.о
Малый пестрый дятел	3	0,9	Л	Ос.о
Мухоловка– белошейка	3	0,9	Ло	Гн.(р.)
Мухоловка– пеструшка	2	0,6	Ло	Гн.о
Обыкновенная горехвостка	2	0,6	Ло	Гн.о
Овсянка обыкновенная	6	1,8	Ло	Ос.о

Озерная чайка	3	0,9	Вб	Гн.о
Певчий дрозд	10	3,1	Л	Гн.о
Пеночка весничка	5	1,5	Ло	Гн.о
Пеночка теньковка	8	2,5	Л	Гн.о
Пеночка трещетка	9	2,8	Л	Гн.о
Поползень	4	1,2	Л	Ос.о
Пищуха	3	0,9	Л	Ос.о
Седой дятел	2	0,6	Л	Ос.р
Серая ворона	1	0,3	Ло	Ос.о
Серая мухоловка	6	1,8	Ло	Гн.о
Синица большая	13	4	Ло	Ос.о
Синица длиннохвостая	4	1,2	Ло	Ос.о
Скворец	2	0,6	Нп	Гн.о. Ос.р
Славка садовая	5	1,5	Ло	Гн.о
Славка серая	4	1,2	Ло	Гн.о
Славка черноголовка	6	1,8	Л	Гн.о
Сойка	2	0,6	Л	Ос.о
Соловей восточный	9	2,8	Ло	Гн.о
Соловей обыкновенный	4	1,2	Ло	Гн.о
Стриж обыкновенный	11	3,4	Нп	Гн.о
Черный ворон	2	0,6	Ло	Ос.о
Черный дрозд	11	3,4	Л	Гн.р
Черный дятел	1	0,3	Л	Ос.о
Черный коршун	1	0,3	Ло	Гн.о
Чечевица	1	0,3	Ло	Гн.о
Щегол	4	1,2	Ло	Ос.о
Ястреб тетеревятник	2	0,6	Ло	Ос.о
Ястребиная	2	0,6	Ло	Гн.р

славка				
Всего	318	100		

Условные обозначения

Характер пребывания: Гн. – Гнездящийся, Ос. – оседлый, Зим. – зимующий, о. – обычный, р. – редкий. (р.) – очень редкий.

Экологические группы: Л – лесная, Ло – лесопушечная, Лв – лесоводолюбивая, Луп – лугополевая, Вб – воднобереговая, Нп – населенных пунктов.

Орнитофауна Панского леса характеризовалась высоким разнообразием видов птиц. Как видно из таблицы 1 в группу доминантов не вошёл ни один вид. А к группе второстепенных относилось 34 вида, среди которых наибольшую долю участия имели большая синица (*Parus major*) – 4%, зяблик (*Fringilla coelebs coelebs*) – 7,5%, пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita abietinus*) – 2,5%, зарянка (*Erythacus rubecula*) – 2,2%, грач (*Corvus frugilegus*) – 2,8%. К третьестепенным относилось 25 видов среди которых наибольшую долю участия имели малый пёстрый дятел (*Dendrocopos minor*) – 0,9%, мухоловка-белошейка (*Ficedula albicollis*) – 0,9%.

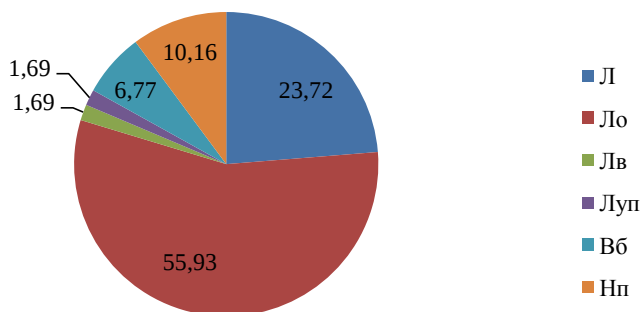


Рисунок 1 – Процентное соотношение экологических групп птиц Панского леса: Л – лесная, Ло – лесопушечная, Лв – лесоводолюбивая, Луп – лугополевая, Вб – воднобереговая, Нп – населенных пунктов

На рисунке 1 приведена диаграмма процентного соотношения экологических групп птиц Панского леса. Доминирует лесопушечная группа птиц, которая составляет 55,93% от числа видов. Далее идёт лесная группа птиц, которая составила 23,72%. Следующим звеном данной диаграммы являлась группа птиц населённых пунктов, которая составила 10,16%. После идёт воднобереговая группа птиц, которая составила 6,77%. Завершающим звеном оказались две группы птиц, лесоводолубивая и лугополевая. Они показали одинаковые результаты в размере 1,69%.

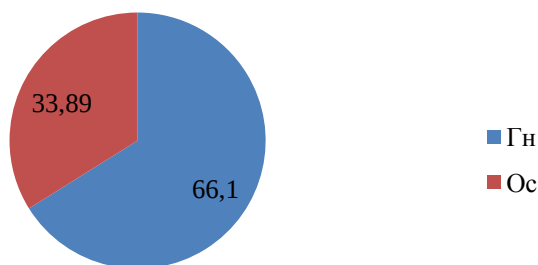


Рисунок 2 – Процентное соотношение характера пребывания птиц Панского леса: Гн. – Гнездящийся, Ос. – оседлый

На рисунке 2 приведена диаграмма процентного соотношения характера пребывания птиц Панского леса. Наибольшее количество показали гнездящиеся виды – 66,1%, наименьшее – оседлые птицы – 33,89%.

Несколько встреченных нами видов птиц включены Красную книгу Тамбовской области – белоспинный дятел (*Dendrocopos leucotos*), и ее приложение: седой дятел (*Picus canus*) и черный дятел (*Dryocopus martius*).

Таким образом, пригородный Панский лес, характеризующийся высоким разнообразием видов птиц представляет собой естественный резерват, обеспечивающий сохранение и пополнение видами орнитокомплекса г. Мичуринска.

Литература и примечания:

[1] Асоскова Н.И. Дурнев А.Ю., Нумеров А.Д. и др. Птицы городов России. – Москва, 2012. – 513 с.

[2] Лапшина Е.А. Экологические особенности формирования орнитофауны крупных промышленных городов в условиях Центрального Черноземья 2017. – 26 с.

[3] Щеголев В.И. Эколого-географическая характеристика птиц Чернозёмного Центра европейской части СССР (на примере Тамбовской области) // Дисс.... канд. биол. наук. Мичуринск, 1972. – 337с.

[4] Позвоночные тамбовской области: кадастр/ А.Н. Гудина, И.В. Дьяконова, А.В. Емельянов, Г.А. Лада, М.А. Микляева, А.Ю. Околелов, Н.П. Петрова, С.Ф. Сапельников, К.А. Скрылева, А.С. Соколов, Д.А. Трапезников, В.Н. Яценко. – Тамбов, 2007. – 304 с.

[5] Красная книга Тамбовской области: Животные / О.Н. Артаев, Е.А. Ганжа, В.В. Глушков, А.Н. Гудина, А.В. Емельянов, Ю.В. Захаров, Р.Н. Ишин, Е.В. Калинкина, Г.А. Лада, Д.А. Медведев, Т.А. Миронова, А.Ю. Околелов, А.Б. Ручин, Д.М. Самохин, А.С. Соколов, Л.А. Соколова, Д.Н. Усов. – Тамбов: ООО «Издательство Юлис», 2012. – 352 с.

© И.Н. Востриков, 2019

*С.С. Рауфов,
аспирант 3 курса напр. «Физиология»,
e-mail: raufov.sarwar2016@yandex.ru,
КГПУ им. В.П. Астафьева,
г. Красноярск*

РОЛЬ ТЕМПЕРАМЕНТА В АДАПТАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ТАДЖИКОВ-МИГРАНТОВ)

Аннотация. В статье представлены результаты исследования темперамента, в частности описаны особенности и психофизиологическая структура темперамента и степень адаптированности мигрантов после перемещения на новые климатогеографические условия проживания.

Ключевые слова: адаптация, адаптированность, темперамент, мигранты, таджики,

Введение. В современных условиях развития общества очень востребованным свойством личности является адаптивность – способность быстро приспосабливаться к постоянно изменяющимся условиям жизнедеятельности. Основное внимание при изучении влияния типологических характеристик и адаптивности уделялось вопросам устойчивости человека к воздействию психоэмоционального стресса. Однако, характер реагирования на стресс в большей степени зависит от таких свойств нервной системы, как подвижность нервных процессов, способность к мобилизации, таких характеристик темперамента, как степень эмоциональности и активности, что еще раз вывод о том, что активизированность нервной системы, связанная с нейродинамическими показателями силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов, играют основную адаптивную роль (Солдатова. 2009).

Известно, что темперамент является одной из самых стабильных и жестких генетически запрограммированных составляющих личности человека (1,6). Однако, выраженность отдельных черт и свойств темперамента находится под влиянием большого количества как внешних, так и внутренних факторов,

а также существенно зависеть от региона проживания человека (4,5).

Адаптированность или дезадаптированность личности зависит от многих факторов, однако во многом она определяется адаптивностью – комплексом психофизиологических, прежде всего темпераментальных, и собственно личностных, социально-психологических характеристик и свойств, которые и обеспечивают готовность к адаптации [А.С. Верозуб 2012].

О важной роли темперамента для приспособления организма к окружающей среде еще говорил И.П. Павлов. Те или иные особенности темперамента позволяют наилучшим образом адаптироваться (И.П. Павлов, 1949).

Темперамент позволяет индивиду более экономично расходовать свои генетически заданные энергетические возможности. Характеристики темперамента не столько окрашивают поведение, сколько задают границы. Индивид представляя себя среде, демонстрирует свои энергетические и динамические возможности, адекватные требованиям среды, что является залогом успешной адаптации его к этой среде. Именно в этом и состоит приспособительная, адаптивная роль темперамента (Strelau J. 2012; Ю.И. Савченков, С.Н. Шилов 2013).

Целью исследования явилось выявление особенности и психофизиологическая структура темперамента таджиков после перемещения на новые климатогеографические условия проживания

Исследуемая группа и методы исследования. В данной статье, с помощью опросника ОФДСИ адаптированного для Таджикистана (Рауфов С.С., Шилов С.Н., Элназаров Б.Д., 2018) представлены особенности темперамента 399 респондентов 194 мужчин и 205 женщин (85 таджиков в Красноярске 60 мужчин и 25 женщин).

Результаты исследования. Вышеназванным свойствам методом опросника темперамента соответствует четыре компонента в трех сферах: эргичность – характеризующийся силой стремлений и действий; темп – показывает степень быстроты исполнения той или иной программы поведения;

пластичность – отражает степень легкости (трудности) переключения с одних программ поведения на другие; эмоциональность – характеризует порог чувствительности к возможному несовпадению результата действия.

Сравнительный анализ результатов исследования формально-динамических свойств психодинамического статуса у респондентов в Красноярске и в Худжанде без учета гендерных различий показал, что средние значения всех параметров структуры темперамента по ОФДСИ, за исключением эргичности и некоторых показателей пластичности мало отличаются. В группе красноярских респондентов отмечается более низкие, по сравнению с худжандскими респондентами, показатели интеллектуальной пластичности, интеллектуального темпа и эргичности во всех сферах (рис. 1).

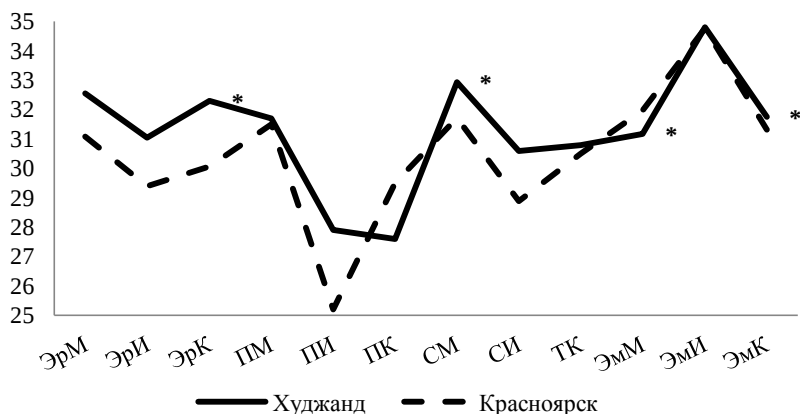


Рисунок 1 – Динамика изменений параметров формально-динамических свойств после перемещения на новые климато-географические условия

В настоящем исследовании анализ показателей ОФДСИ показал, что после перемещения на новые климатогеографические условия проживания, количество параметров значительно отличающихся в группе женщин больше,

нежели в группе мужчин.

Судя по индексам В.М. Русалова, наиболее заметна разница между респондентами в степени выраженности активности пластичности скорости проявления поведенческих реакций в коммуникативной сфере деятельности у девушек и в предметной сфере у юношей (рис. 2).

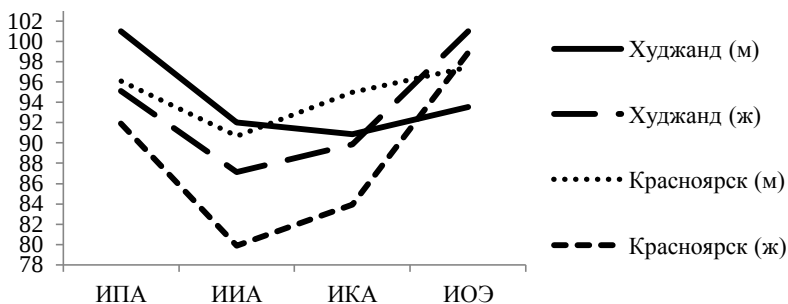


Рисунок 2 – Динамика индексов ОФДСИ после перемещения на новые климато-географические условия с учетом пола

Как видно на рис. 2, отклонения показателей интеллектуальной активности у женщин после перемещения минимальны; обращает на себя внимание, что у женщин значения ИИА и ИКА снижены, у мужчин, напротив повышены.

Следует отметить несколько большую эмоциональность поведения во всех сферах деятельности у респондентов в Красноярске. Девушки осуществляют коммуникацию с другими людьми более спокойно (табл. 1).

Интересно теперь посмотреть, имеются ли типологические различия в структуре темперамента у респондентов после перемещения на новые климатогеографические условия проживания. В.М. Русалов предложил что в основу выделения типов ОФДСИ положить значения двух важнейших показателей – индекса общей эмоциональности (ИОЭ) и индекса общей активности (ИОА). На основе значений ИОЭ и ИОА определены типологические различия в структуре темперамента между респондентами Красноярска и Худжанда.

Таблица 1 – Отличия в структуре темперамента после перемещения в новые климатогеографические условия с учетом пола

Показатель	мужчины		женщины	
	Красноярск n=60	Худжанд n=134	Красноярск n= 25	Худжанд n=180
Эргичность моторная (ЭрМ)	33,08±0,22	34,08±0,41	28,6±0,22	31,40±0,45
Эргичность интеллектуальная (ЭрИ)	31,37±0,14	31,73±0,39	27,1±0,11	30,54±0,35
Эргичность коммуникативная (ЭрК)	32,71±0,32	32,72±0,44	26,8±0,21	32,00±0,41
Пластичность моторная (ПМ)	31,05±0,11	32,54±0,40	32,2±0,14	31,51±0,41
Пластичность интеллектуальная (ПИ)	28,65±0,12	28,86±0,38	25,1±0,12	27,19±0,31
Пластичность коммуникативная (ПК)	30,77±0,12	27,91±0,45	28,0±0,12	27,40±0,39
Скорость моторная (СМ)	33,08±0,18	33,92±0,45	30,0±0,08	32,20±0,41
Скорость интеллектуальная (СИ)	30,8±0,08	32,21±0,40	27,4±0,04	29,38±0,36
Скорость коммуникативная (СК)	31,6±0,2	30,26±0,44	29,1±0,04	30,48±0,40
Эмоциональность моторная	31,42±0,22	30,39±0,52	32,7±0,08	31,78±0,40

(ЭмМ)				
Эмоциональ- ность интеллек- туальная (ЭмИ)	34,6±0,14	32,67±0,55	35,0±0,07	36,40±0,42
Эмоциональ- ность коммуника- тивная (ЭмК)	31,45±0,11	30,37±0,54	31,2±0,11	32,81±0,46
Индекс общей эмоциональ- ности (ИОЭ)	97,47±0,98	93,43±1,36	98,9±0,0,88	101,0±1,04
Индекс общей активности (ИОА)	282,57±1,44	284,23±2,0	254,3±1,16	272,1±1,95

Оказалось, что среди респондентов в Красноярске значимо больше лиц с высокоэмоциональным среднеактивным и низкоэмоционально высоко-среднеактивным типами темперамента. По нашим данным, менее половины (46,16%) респондентов мужчин в Худжанде проявляют среднеэмоционально-среднеактивного типа темперамента а среди женщин больше лиц (40,7%) с высокоэмоционально-среднеактивными типа темперамента. После перемещения количество среди женщин с высокоэмоционально-среднеактивными типами темперамента мало меняется, а среди мужчин изменение значительно заметно: больше лиц с высокоэмоционально-среднеактивный (22,85%), среднеэмоциональный средне и низкоактивными (20,85% и 22,85%) типами темперамента (табл. 2).

Таблица 2 – Типологическая характеристика темпераментов (по классификации в.м. русалова), %

Тип темперамента	Мужчины		Женщины	
	Красноярск к n=60	Худжанд n=134	Красноярск к n=25	Худжанд n=180
Высокоэмоциональный высокоактивный	-	8,5	0,85	5,58
Высокоэмоциональный среднеактивный	22,85	17,4	44,15	40,7
Высокоэмоциональный низкоактивный	4,54	0,87	4,25	3,35
Среднеэмоциональный высокоактивный	20,85	8,7	16,65	11,73
Среднеэмоциональный среднеактивный	22,85	46,16	23,20	29,16
Среднеэмоциональный низкоактивный	-	1,75	0,45	1,11
Низкоэмоциональный высокоактивный	11,42	6,14	3,55	2,79
Низкоэмоциональный среднеактивный	17,14	9,64	5,55	3,35
Низкоэмоциональный низкоактивный	0,35	1,7	1,35	2,23

Обсуждение.

Таким образом, при анализе данной работы обращает на себя тот факт, что переезд на новый для человека регион закономерно сопровождается изменением формально-динамических свойств индивидуума, что проявляется определенными изменениями активности, пластичности и темпа как в моторной, так и в интеллектуальной и коммуникативной сферах деятельности. Это подтверждает о том, что женщины демонстрируют большую устойчивость к воздействию комплекса средовых факторов на формально-динамические свойства психики, и выход данных свойств на новый уровень происходит раньше, чем у мужчин.

Представленный выше анализ особенностей и психофизиологической структуры темперамента позволяет предположить что они определенным образом влияют на успешность их социально-психологических и личностной

адаптации. В процессе адаптации эмоциональный фон играет большую роль. Коммуникативная ригидность, особенно в общении, излишняя эмоциональная чувствительность в процессе общения и выполнение интеллектуальной деятельности затрудняет процесс адаптации. Большей адаптированности способствует такие особенности активности темперамента как коммуникативная эргичность выражающийся в активности в процессе общения с людьми и психомоторная пластичность т. е. гибкость поведения способность без труда переключаться с одного дела на другое и обучаться различными видами деятельности.

Литература и примечания:

[1] Белоус В.В. Опыт экспериментальной психофизиологической характеристики некоторых типов темперамента / Типологические исследования по психологии личности. – М.: Медгиз, 1971. – С. 35-39

[2] Верозуб А.С. Адаптированность и адаптация студентов / Вестник РУДН 2012, С 106-112

[3] Рауфов С.С., Шилов С.Н., Элназаров Б.Д. Операционализация опросника формально-динамических свойств индивидуальности / Журн. Адаптация биологических систем к естественным и экстримальным факторам среды. Челябинск, 2018. С. 262-265.

[4] Петросян Е.Ю. Особенности черт и структуры темперамента у лиц с нарушениями здоровья: дисс. ... канд. мед. наук Красноярск, 1996. 300с.

[5] Павлов И.П. Павловские среды: Протоколы и стенограммы физиологических бесед. В 3 т. М.; Л., 1949.

[6] Савченков Ю.И., Шилов С.Н. Внешние и внутренние факторы изменчивости свойств темперамента: монография / Ю.И. Савченков, С.Н. Шилов; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. Красноярск, 2013. 255 с.

[7] Strelau J. The role of temperament in mental development. / 2012. – P. 207

*К.Н. Тарутина,
студент 1 курса
технологического фак-та,
e-mail: tarutinak148@gmail.com,
И.С. Полянская,
к.т.н., доц.,
Вологодская ГМХА,
г. Вологда*

ОСНОВЫ ВЫБОРА И РАЗРАБОТКИ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ПИЩЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ

Лабораторная деятельность охватывает не только навыки и умение производить анализы по методикам, однозначно (без выбора) прописанным в соответствующих стандартах, но и в некоторых случаях (разработка нового продукта, применение усовершенствованной технологии, новых ингредиентов и т.п.) предполагает выбор из существующих альтернативных методик, модификацию или разработку новых методик.

Работа выполнена со специализацией на исследованиях, которые могут встретиться при разработке новых продуктов питания на молочной основе или с использованием молочных ингредиентов.

Все методы анализа можно в самом общем случае классифицировать физико-химические (инструментальные), для выполнения которых необходимы электрохимическая, оптическая, радиохимическая и иная аппаратура. и классические не инструментальные, для выполнения которых, в основном, не требуется аналитические приборы (весовой, он же гравиметрический и объемный, он же титриметрический), за исключением техно-химических и аналитических весов.

Выполнение количественных определений весовым и объемным методами химического анализа иногда связано с большими трудностями, главными из них являются:

- необходимость предварительного отделения определяемой части от примесей;
- сравнительно небольшая чувствительность, ограничивающая применение классических методов анализа

малых количеств определяемых элементов;

– большие затраты времени (особенно в весовом методе) на проведение полного анализа.

Физико-химические методы анализа отличаются большей экспрессностью, избирательностью, некоторые – высокой чувствительностью.

По чувствительности первое место занимают масс-спектральный и радиоактивационный методы анализа. За ними следуют спектральный, спектрофотометрический и полярографический методы.

Например, чувствительность определения некоторых элементов различными методами следующее: Объемным можно определить около 10-1%; весовым около 10-2%; спектроскопическим и фотоколориметрическим 10^{-3} - 10^{-5} %; флуорометрическим 10-6-10-7%; радиохимическими 10-8-10-9%; методом нейтронного активационного анализа определяют многие примеси в количествах, менее 10^{-8} -10-9%.

По точности многие физико-химические методы анализа уступают классическим, и особенно весовому методу. Нередко, когда весовым и объемным методами достигается точность, определяемая сотыми и десятными долями процента, при выполнении анализа физико-химические методами ошибки определений составляют 5-10%, а иногда значительно больше.

На точность определений в зависимости от метода анализа оказывают влияния различные факторы.

Например, на точность эмиссионного анализа оказывают влияние:

- метод взятия средней пробы, анализируемого вещества;
- непостоянство источника возбуждения (электрической дуги, искры, пламени горелки);
- величина ошибки фотометрического измерения;
- негомогенность фотографической эмульсии (в случае спектрографии) и т.д.

Помимо относительно невысокой точности многие физико-химические методы имеют и некоторые другие недостатки. Например, эмиссионная спектроскопия удобна лишь при проведении массовых анализов, так как для определения того или иного элемента в образце требуется

калибровка прибора по стандартному образцу, занимающая много времени. Ни один из физико-химических методов анализа не является универсальным.

Необходимо отметить, что, несмотря на прогресс инструментальных методов анализа, позволяющих решать химико-аналитические задачи, классические методы анализа не утратили своего значения и являются основой современной аналитической химии [1, 2].

Подробно как классификация физических и физико-химических методов, так и сами методы рассмотрены в отечественной литературе по аналитической химии [2, 3].

В данной работе мы остановимся на информационной классификации методов, принятой в ряде зарубежных источников [4-6]. Речь идёт о том, что выбор метода анализа зависит, прежде всего, от информации, которая интересует исследователя.

Классификация свойств пищевых продуктов в общем виде включает 5 пунктов:

Механические свойства, например, связанные с массой, объемом, структурные, реологические свойства.

Физические и физико-химические свойства (термоустойчивость, кислотность, электромагнитные свойства, массоперенос и др. физико-химические величины).

Кинетические микробиологические характеристики (показатели роста или снижения численности микроорганизмов).

Органолептические свойства (внешний вид, цвет, вкус и аромат, звуковые, тактильные и текстурные характеристики).

Свойства, связанные со здоровьем потребителя (содержание питательных веществ, анализ состава пищевых продуктов, усвояемость, функциональные свойства, токсичность и т.п.).

В общем случае, выбор методики при наличии альтернатив основан на следующих принципах:

- принципиальная возможность проведения анализа (достаточный объём пробы, возможность разрушения образца, наличие реагентов, приборного оснащения);

- фундаментальные характеристики метода (кроме

чувствительности и точности, о которых говорилось выше, селективность, воспроизводимость с помощью других методов, превышение затрат над рисками, иными словами, возможность обеспечения достаточного качества аналитических результатов);

– безопасность, простота и скорость анализа, статус метода (официальный, модифицированный, или новый авторский метод, без достаточного количества сравнительных испытаний).

Наряду с предоставлением результата измеряемой характеристики должна быть предоставлена характеристика эффективности измерения (истинность – отсутствие смещения, точность – отсутствие неопределенности измерения, прецизионность – стандартное отклонение внутрилабораторной воспроизводимости; общая ошибка измерения). Обеспечить достаточное качество аналитических результатов, можно с помощью эталонных материалов даже в новых методах [5].

Указанным трём общим принципам выбора методики в конкретном случае могут удовлетворять несколько методов. Рассмотрим различные свойства пищевых продуктов и примеры наиболее подходящих для них методов анализа.

Среди группы механических свойств: плотность, взбитость (пористость), усадка, морфология и структура, реология, свойства поверхностей, акустические свойства.

При анализе пищевых продуктов используют такие понятия, как истинная плотность (масса на единицу объёма), кажущаяся плотность (включает все поры в материале), плотность частиц (включает только закрытые поры без открытых пустот), плотность вещества (при отсутствии закрытых пор, рис. 1) и объемная плотность упакованных или уложенных для отгрузки материалов (в случае сыпучих материалов она называется «насыпной плотностью»).

Ареометрический и пикнометрический методы определения истинной плотности являются стандартными.

Таблица 1 – Методы измерений, используемые для определения свойств, связанных с массой, объемом и площадью

Измеряемый показатель	Метод	Применение
Плотность и усадка		
Объемная (насыпная) плотность	Измерение массы (весовое) и объема (мерная посуда, или расчётный)	Измерение объёмной плотности уложенных или упакованных материалов
Выталкивающая сила в жидкости (воде)	Изменение веса в воде	Измерение кажущейся плотности твёрдых продуктов неправильной формы в оболочке
Вытеснение жидкости	Измерение объёма неводной жидкости, вытесненной образцом	Измерение кажущихся плотности, усадки вещества твёрдых продуктов неправильной формы
Вытеснение твёрдого вещества	Измерение объема твёрдого вещества (песка или стеклянной дроби), вытесненного образцом	Измерение кажущихся плотности, усадки вещества твёрдых продуктов неправильной формы
Кажущаяся плотность	Измерение объема газа, вытесненного образцом в газовом пикнометре	Измерение кажущихся плотности, усадки и плотности вещества продуктов неправильной формы, плотности частиц (молотых).
Геометрические размеры	Измерение длины, ширины, высоты	Измерение кажущихся плотности и усадки для твёрдых продуктов правильной формы
Вытеснение	Измерение объема	Измерение

твёрдого вещества	твёрдого вещества (песка или стеклянной дробы), вытесненного образцом	кажущихся плотности, усадки вещества твёрдых продуктов неправильной формы
Пористость (взбитость)		
Пористость (взбитость), прямой метод	Сравнение объемов до и после взбивания (или масс одинаковых объемов)	Измерение пористости мягких и твёрдых продуктов
Пористость, оптическая микроскопия	Изучение случайного среза под микроскопом	
Пористость, ртутное измерение	Измерение давления, при котором ртуть проникает в поры	Измерения объема и распределения пор
Пористость, рентгеновская микротомография	Получение трёхмерного изображения внутренней структуры без её разрушения	Визуализация пор в твёрдых телах, оценка объема пустот

Другие методы, используемые для определения свойств, связанных с массой, объемом, площадью поверхности, представлены в табл. 1 [4].

В анализе пищевых продуктов предметом морфологии является исследование размера и формы частиц, а также связи этих показателей на органолептические свойства пищевых продуктов. Для исследования структуры и морфологии применяют микроскопию, рентгеновскую микрофотографию, магнитно-резонансную визуализацию и ультразвуковые методы (табл. 2) [4].

Реологию пищевых продуктов в общем виде определяют как исследование течения и возможности деформации ингредиентов, полуфабрикатов и готовой продукции [4]. Инструментальные реологические методы подразделяют на три класса: эмпирические, имитационные и фундаментальные.

Первые два хорошо коррелируют с органолептическими свойствами, но произвольны, не преобразуются в физические эквиваленты, повторности которых можно математически обработать.

Таблица 2 – Методы, используемые для анализа морфологии и структуры

Метод	Описание	Применение
Световая микроскопия	Исследование окрашенного образца в видимом свете при увеличении	Получение видимого отображения компонентов, например, белка и жировых капель
Сканирующая электронная микроскопия	Исследование поверхности образца в потоке электронов	Визуализация поверхности
Трансмиссионная электронная микроскопия	Прохождение электронов через тонкий слой образца	Получение двухмерной картины внутренней структуры
Конфольная сканирующая лазерная микроскопия	Индуктирование флуоресценции лазерным излучением при фильтрации рассеянного света	Получение трёхмерной топографической карты
Атомно-силовая микроскопия	Отклонение консольного зонда силами отталкивания на поверхности образца	Измерение шероховатости поверхности
Рентгеновская микротомография	Получение трёхмерного изображения по ослаблению рентгеновского излучения	Получение трёхмерной картины внутренней структуры
Магнитно-резонансная микровизуализация	Детектирование ориентации спинов протонов	Изучение пространственного распределения влаги, соли, жира и т.д.
Ультразвуковой	Ослабление	Получение двух и

	ультразвуковых импульсов	трёхмерных изображений структуры и физического состояния образца
--	--------------------------	--

Фундаментальные методы дают результаты, которые можно подвергнуть математической обработке, но они требуют постоянных, гомогенных и изотропных (имеющих одинаковые физические свойства во всех направлениях) образцов и плохо коррелируют с органолептическими свойствами.

Таблица 3 – Фундаментальные методы, используемые для анализа реологических свойств [4]

Метод	Описание	Примечание
Твёрдые образцы		
Динамический механический анализ	Оценка реакции материала на осциллирующую деформацию или напряжение	Измеряются вязкоупругие свойства, применим также к жидкостям
Растяжение	Испытания на растяжение и разрыв образца в плоскости, перпендикулярной к плоскости приложенного растягивающего усилия	Применим для оценки адгезии к поверхности
Скручивание	Оценка реакции на скручивание	Измеряется напряжение сдвига сильно деформируемых пищевых продуктов
Одноосное неразрушающее сжатие	Испытание на сжатие образца без повреждения в одном направлении без ограничения подвижности в других	Сила, требуемая для сжатия образцов рукой
Одноосное	Испытание на сжатие	Сила, требуемая для

разрушающее сжатие	образца с силой, достаточной для разрушения образца	раскусывания образца
Жидкие образцы		
Капиллярная вискозиметрия	Измерение времени, необходимого для прохода определенного объема продукта через капиллярную трубку	Простой и быстрый метод
Трубочная вискозиметрия	Измерение падения давления в горизонтальной трубке	Требуется постоянная температура и большое количество образца
Вискозиметрия конус-плоскость	Измерение вращающего момента, вызванного трением жидкости на конусе с небольшим уклоном, который касается плоской поверхности	Ротационный метод, позволяет измерять напряжение и скорость сдвига жидкостей
Вискозиметрия плоскопараллельные пластины	Измерение вращающего момента, вызванного трением жидкости находящимися между плоскими поверхностями	Ротационный метод, позволяет измерять напряжение и скорость сдвига жидкостей и суспензий

К эмпирическим методам исследования реологических свойств пищевых продуктов относят десятки методов [4]. Имитационные методы включают анализ текстурного профиля (АТП, texture profile analysis – ТРА), который имитирует пережевывание, и приборы имитирующие манипуляции с тестом. При помощи АТП получают следующие характеристики: твёрдость (максимальная сила, прилагаемая при первом сжатии), упругость (высота образца, которая восстанавливается между окончанием первого сжатия и началом второго), когезионная способность (отношение площади второго пика к площади первого на графике «сила-расстояние»)

и пережевываемость (произведение этих трёх параметров).

К фундаментальным реологическим методам относят ротационные (механический анализ и испытания на сжатие-растяжение) и капиллярные (табл. 3). К важнейшим свойствам поверхности пищевого продукта относят поверхностное натяжение, межфазное натяжение и адгезия (липкость).

Поверхностное натяжение имеет двойной физический смысл: энергетический (термодинамический) и силовой (механический). Капля, помещённая на твёрдое тело, образует с поверхностью краевой угол, который измеряется гониометром и служит для оценки смачиваемости. Когда скорость увлажнения и растворения важны для технологического процесса, то для уменьшения поверхностного натяжения используют ПАВ – поверхностно-активные вещества.

Таблица 4 – Методы измерения поверхностного и межфазного натяжения [4]

Метод	Описание	Примечание
Капиллярного подъема	Измерение высоты подъема жидкости в погруженном капилляре	Для жидкостей с высокой адгезией
Взвешивания капель	Взвешивание капель, падающих с наконечника известного радиуса	Простой и недорогой метод
Подъёма кольца или иглы, метод дю Нуи	Измерение силы, требуемой для отрыва кольца, или иглы от поверхности жидкости	Игла используется для образцов малых объемов
Висячей капли	Измерение краевого угла капли, висящей на конце трубки	Для измерения межфазного и поверхностного натяжения
Лежащей капли	Измерение краевого угла капли, помещённой на поверхность твёрдого образца	Для твёрдых образцов
Вращающейся	Измерение оптическим	Для измерения

капли	способом диаметра капли, вращающейся в более тяжёлой фазе	слабых межфазных натяжений
Пластины Вильгельми	Измерение силы, действующей на пластинку, перпендикулярную жидкости	Пригоден для плёнок

Силы притяжения между частицами (когезии), вызывают комкование и спекание. Температуру, при которой частицы проявляют максимальную способность прилипать друг к другу или к другим поверхностям, называется температурой слипания.

Таблица 5 – Методы измерения липкости

Метод	Описание	Преимущества	Недостатки
Пневматические методы			
Продувания	Создание лунки заданного диаметра и глубины путём продуванием воздуха в образец	Простота	Длительность (более 1 сут.)
Циклонный	Закручивание образца в камере с измерением температуры и влажности	Нет необходимости перевода внутренней области частиц в равновесное состояние	Подсыхание частиц
Псевдоожижения	Влажный воздух продувается через слой образца	Можно получить температуру слипания как функцию влажности	Недостаток аналогичен циклонному тесту и требуется более сложная аппаратура
Другие методы			
Ампульный	Визуальный осмотр ампул, заполненных образцом сублимационной	Можно определить температуру разрушения	Субъективность

	сушки, после нагревания при различных температурах		
С крыль- чаткой	Измерение усилия, прилагаемого для перемешивания при нагревании образца	Можно определить температуру слипания	Не измеряется агдезия частиц к оборудованию, из-за чего метод не применим для оценки липкости во время сушки
С оптичес ким датчи- ком	Измерение коэффициента поверхностного отражения и его изменения	Онлайновый мониторинг температуры слипания	Сравнительно новый метод

При температуре разрушения продукта при сублимационной сушке липкость продукта уже не обеспечивает структуры в поле тяготения. Прямые методы исследования указанных характеристик пищевого продукта представлены в табл. 5 [4].

К механическим свойствам пищевых продуктов относят также акустические, которые применяют для оценки хрустящих свойств продукта, например вафельных стаканчиков для мороженого, шариков отрубей (под крышечкой биойогурта). Согласно мнению специалистов [4], для исследования хрустящих свойств (хруста при откусывании и пережевывании) используется оценка восприятия звуков профессионально подготовленными дегустаторами, или запись звуков во время приложения силы к исследуемому пищевому продукту. Запись звуков производится в виде амплитудно-переменного графика, позволяющего измерить силу, требуемую для перемещения молекул. Сочетания количества, высоты и длительности пиков, а так же других факторов (табл. 6), используются для построения уравнений регрессии, характеризующие хрустящие свойства данного продукта.

Таблица 6 – Акустические параметры [6]

Параметр	Определение
Амплитуда	Высота звуковой волны
Средняя высота х количество звуковых всплесков	Средняя высота пиков, умноженная на количество пиков в амплитудно-временном графике
Интенсивность звука	Поток звуковой энергии через единицу площади, Вт/м ²
Давление звука	Сила на единицу площади звуковой волны, пропорциональная квадратному корню от интенсивности звука
Эквивалентный уровень звука	Средняя энергия, производимая звуком
Быстрое преобразование Фурье (гармонический анализ)	Определяет преобладающие звуковые частоты

Конкретным принципам выбора методик при изучении кинетических микробиологических свойств [7] посвящена, сравнительно недавняя наша работа.

Изучению органолептических свойств были посвящены наши исследования [8].

Для изучения свойств, связанным с анализом компонентов пищевых продуктов, в том числе влияющих на здоровье потребителя, разработано наибольшее количество стандартных методик. Их обзору, а также сравнительно новым методам посвящены несколько наших публикаций [9-14].

Литература и примечания:

[1] Инструментальные методы анализа – Режим доступа: <https://poznayka.org/s74447t1.html>

[2] Аналитическая химия: учебник / Н.И. Мовчан, Р.Г. Романова, Т.С. Горбунова [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 394 с. – www.dx.doi.org/10.12737/12562. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/977577>

[3] Аналитическая химия и физико-химические методы анализа / Валова (Копылова) В.Д., Паршина Е.И. – М.: Дашков и К, 2018. – 200 с.: – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/430507>

[4] Методы анализа пищевых продуктов. Определение

компонентов и пищевых добавок. Элтеш С (ред. – сост.) – пер. с англ. СПб.: Профессия, 2016. – 564 с.

[5] Симанова Е.С., научн. рук. Полянская И.С. Эталонные материалы в измерениях качества пищевых продуктов. // Наука и образование в XXI веке. – Кишинев. – 2018. – С. 33-37.

[6] Bourne M. Food Texture and Viscosity: Concept and Measurement. – 2nd ed. – London: Academic Press. – 2002.

[7] Шигина Е.С., Самотокина В.Н., научн. рук. Полянская И.С. Современные методы микробиологических исследований молочных продуктов. // Актуальные подходы и направления научных исследований XXI века. – 2018. – С. 37-43.

[8] Шигина Е.С., Полянская И.С. Органолептический анализ продуктов питания: новое в зарубежной и российской экспертизе. // Приоритетные научные направления в XXI веке. – 2018. – С. 36-40.

[9] Семёнова В.И., Полянская И.С. Определение пищевых аллергенов и ГМО в молокосодержащих продуктах питания // Современная наука: новые подходы и актуальные исследования. – 2018. – С. 135-141.

[10] Щербинина Е.Г., научн. рук. Полянская И.С. Исследование ограниченно применяемых и запрещённых консервантов. // Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Под общей редакцией А.И. Вострецова. – 2018. – С. 21-24

[11] Махрова Ю.А., Саламатова С.А., Митракова Т.В., научн. рук. Полянская И.С. Экспрессность исследования антибиотиков в молоке и молочных продуктах // Новые подходы в науке и образовании. – 2018. С. 22-27. Куренкова Л.А., научн. рук. Полянская И.С. Рефрактометры в калитметрии молочной промышленности. // Интеграция науки и практики в современных условиях – 2018. С. 24-28.

[12] Ерохина Ю.В., Полянская И.С. Анализ углеводов в пищевых продуктах. // Инновационное развитие науки и образования. – 2018. – С. 25-29.

[13] Шунина В.А., науч. рук. Полянская И.С. Исследование белков и белковых веществ в молочных

продуктах. // Перспективы развития научных исследований. – 2018. – С. 28-31.

[14] Офицера Т.М., науч. рук. Полянская И.С. Атомно-абсорбционный анализ пищевых продуктов. // Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции под общей редакцией А.И. Вострецова. 2018. С. 28-32.

[15] Ермолина А.М., науч. рук. Полянская И.С. Физико-химические методы обнаружения фальсификации пищевых продуктов жирами растительного происхождения. // Инновационные научные исследования: теория, методология, практика. – 2018. – С. 35-39.

© И.С. Полянская, К.Н. Тарутина, 2019

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.С. Босов,
студент 1 курса
напр. «Теплоэнергетика
и теплотехника»,
e-mail: bosov.nik@yandex.ru,
Казанский государственный
энергетический университет,
г. Казань

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДУТЬЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ЧАСТОТНО- РЕГУЛИРУЕМЫМ ПРИВОДОМ НА КОТЛОАГРЕГАТЕ ТГМ-96

Аннотация. В данной статье произведен анализ регулирования производительности дутьевых машин на ТЭЦ частотно-регулируемым приводом.

Ключевые слова: дутьевой вентилятор, частотно-регулируемый привод, экономичность.

На котлоагрегате ТГМ-96 установлены два дутьевых вентилятора ВДН-24. Чтобы определить эффективность от внедрения частотно-регулируемого привода, рассчитаем и сравним расходы электроэнергии с регулированием производительности и давления при помощи частичного закрытия шиберных задвижек и регулированием совместно с изменением частоты вращения ротора электродвигателя при помощи частотно-регулируемого привода на одном дутьевом вентиляторе, при включенном втором вентиляторе на номинальную производительность.

Определим суммарную производительность дутьевых вентиляторов.

Котлоагрегат ТГМ-96 сконструирован для работы на природном газе и мазуте в блоке с теплофикационными турбинами. Для дальнейшего расчета примем, что данный котел работает на уренгойском природном газе. Расчетные

характеристики газа взяты из литературы [1].

Таблица 1 – Расчетные характеристика уренгойского газа

Состав газа по объему, %						Низшая теплота сгорания
CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	CO ₂	N ₂	Q _H ^p , МДж / м ³
98,9	0,12	0,01	0,01	0,06	0,9	35,5

Вычислим теоретический объем воздуха необходимого для сжигания:

$$\begin{aligned}
 V^{\circ} &= 0,0478 \left[0,5 \cdot CO + 0,5 \cdot H_2 + 1,5 \cdot H_2S + \sum \left(m + \frac{n}{4} \right) \cdot C_m H_n - O_2 \right] = \\
 &= 0,0476 \cdot \left[\left(1 + \frac{4}{4} \right) \cdot 98,9 + \left(2 + \frac{6}{4} \right) \cdot 0,12 + \left(3 + \frac{8}{4} \right) \cdot 0,01 + \left(4 + \frac{10}{4} \right) \cdot 0,01 \right] = \\
 &= 9,4 \text{ м}^3 / \text{м}^3.
 \end{aligned} \tag{1}$$

Расход топлива на котел, В, м³ / с, определяется из соотношения:

$$B = \frac{Q_K}{Q_H^p \cdot \eta_K} = \frac{340,7}{35,5 \cdot 0,95} = 10,10 \text{ м}^3 / \text{с}, \tag{2}$$

где $\eta_K = 0,95$ – коэффициент полезного действия котлоагрегата.

Тогда производительность дутьевых вентиляторов должна составлять:

$$\begin{aligned}
 BV^{\circ} &= \alpha_B \cdot B \cdot V^{\circ} \cdot \frac{T_{BX.B}}{273} = \\
 &= 1,05 \cdot 36360 \cdot 9,4 \cdot \frac{30 + 273}{273} = 398310 \text{ м}^3 / \text{ч}.
 \end{aligned} \tag{3}$$

Методика расчета объема воздуха необходимого для сжигания рассчитана с использованием литературы [2].

Регулирование полного давления и производительности дутьевого вентилятора ВДН может производиться несколькими

способами:

- изменяя положение шиберной заслонки;
- изменяя скорость вращения ротора электродвигателя с помощью частотно-регулируемого привода.

Таблица 2– Основные характеристики дутьевого вентилятора ВДН-24

Характеристика	Обозначение	Величина	Размерность
Производительность	$Q^{ДВ}$	220	тыс.м ³ / ч
Полное давление	$p_v^{ДВ}$	2,52	кПа
Мощность Электродвигателя	$N^{ДВ}$	200	кВт
Максимальный КПД	η	86	%
Рабочие частоты вращения	$n^{ДВ}$	600	об / мин.

Шибер является дроссельным устройством, предназначенным для регулирования производительности, а также для поддержания оптимального давления. При регулировании производительности и давления дутьевых вентиляторов при помощи шиберов изменяется характеристика сети, а не характеристика дутьевых вентиляторов, поэтому расход мощности, затрачиваемой на привод дутьевых вентиляторов, будет постоянный.

Необходимый расход воздуха, направляемый дутьевыми вентиляторами составляет $BV^\circ = 394 \text{ тыс.м}^3 / \text{ч}$. Значит, каждый вентилятор должен работать с производительностью:

$$BV_{1,2}^\circ = \frac{398310}{2} = 199155 \text{ м}^3 / \text{ч}. \quad (4)$$

Мощность, затрачиваемая на привод двух дутьевых вентиляторов, с регулированием производительности и давления при помощи дроссельного регулирования будет составлять:

$$N_{\text{на}}^{ДВ} = 2 \cdot N^{ДВ} = 2 \cdot 200 = 400 \text{ кВт}. \quad (5)$$

Рассчитаем, как снизится мощность на привод дутьевых

вентиляторов, если же внедрить частотно-регулируемый привод. Для этого включим один вентилятор на номинальную производительность с наибольшим коэффициентом полезного действия, а производительность второго вентилятора будем регулировать изменением частоты вращения ротора электродвигателя при помощи частотно-регулируемого привода. Тогда производительность первого вентилятора будет составлять $Q^{ДВ} = 220 \text{ тыс.м}^3 / \text{ч}$, а мощность, которую необходимо затратить на его работу будет составлять $N^{ДВ} = 200 \text{ кВт}$.

Необходимая и достаточная производительность второго вентилятора тогда будет равна:

$$\begin{aligned} Q_{ул}^{2ДВ} &= BV_{1,2}^{\circ} - Q^{ДВ} = \\ &= 398310 - 220000 = 178310 \text{ м}^3 / \text{ч}. \end{aligned} \quad (6)$$

Изменение производительности второго вентилятора будем производить изменением числа оборотов ротора электродвигателя при помощи ЧРП по соотношению:

$$\begin{aligned} \frac{Q_1^{ДВ}}{Q_2^{ДВ}} &= \frac{n_1^{ДВ}}{n_2^{ДВ}}; n_2^{ДВ} = n_{чрп}^{2ДВ} = \frac{n_1^{ДВ}}{Q_1^{ДВ}} \cdot Q_2^{ДВ} = \\ &= \frac{600}{220 \cdot 10^3} \cdot 178310 = 486 \text{ об / мин}. \end{aligned} \quad (7)$$

То есть, второй дутьевой вентилятор, регулируемый при помощи частотно-регулируемого привода, вращается с частотой вращения 486 об/мин и производительностью

$$Q_{ул}^{2ДВ} = 178310 \text{ м}^3 / \text{ч}.$$

Мощность, которую необходимо затратить на привод второго вентилятора с регулированием изменением частоты вращения ротора электродвигателя при помощи частотно-регулируемого привода, можно вычислить по кубической зависимости:

$$\frac{N_{2}^{ДВ}}{N_{2}^{ДВ}} = \left(\frac{n_{2}^{ДВ}}{n_{2}^{ДВ}} \right)^3 ; N_{2}^{ДВ} = N_{чрп}^{2ДВ} = \frac{N^{ДВ}}{\left(\frac{n_{2}^{ДВ}}{n_{2}^{ДВ}} \right)^3} = \frac{200}{\left(\frac{600}{486} \right)^3} = 106 \text{ кВт.} \quad (8)$$

Мощность, затрачиваемая на привод двух вентиляторов, с регулированием производительности изменением частоты-вращения ротора электродвигателя, при работе первого вентилятора на номинальную нагрузку, будет равно:

$$N_{чрп}^{ДВ} = N^{1ДВ} + N_{чрп}^{2ДВ} = 200 + 106 = 306 \text{ кВт.} \quad (9)$$

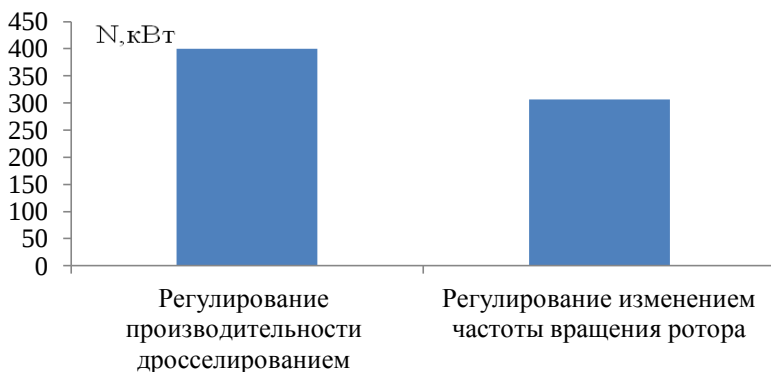


Рисунок 1 – Изменение расхода затрачиваемой мощности

Из диаграммы видно, что регулирование производительности и полного давления дутьевых вентиляторов экономичнее по сравнению с дроссельным видом регулирования. Однако, покупка и установка частотно-регулируемого привода требует более объемного анализа, основанного на сроке окупаемости, срока службы, монтажа и обслуживания данного оборудования.

Литература и примечания:

[1] Бойко Е.А. Котельные установки и парогенераторы

(конструктивные характеристики энергетических котельных агрегатов): Справочное пособие для курсового и дипломного проектирования студентов специальностей 1005 – «Тепловые электрические станции», 1007 – «Промышленная теплоэнергетика» / Сост. Е.А. Бойко, А.А. Шпиков; КГТУ. Красноярск, 2003. — 230с.

[2] Бускин Р.В., Шагиев Н.Г. Выбор основного и вспомогательного оборудования тепловых и атомных электрических станций. Учебно-методическое пособие по курсу «Тепловые и атомные электрические станции». – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2009 г.

© Н.С. Босов, 2019

Е.А. Исаева,
магистрант 2 курса
напр. «Автоматизация технологических
процессов и производств»,
Е.А. Рыжкова,
зав. кафедрой автоматики
и промышленной электроники,
e-mail: 1995_isaeva@mail.ru,
РГУ им. А.Н. Косыгина,
г. Москва

РАЗРАБОТКА СХЕМЫ РАБОТЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СКЛАДА И АЛГОРИТМА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕТА ТКАНИ

Аннотация: данная статья посвящена описанию работы автоматизированного склада ткацкой продукции, схему внедрение в него RFID-технологии для автоматического учета ткани.

Ключевые слова: Автоматизация, склад, RFID-технология, разбраковка, маркировка, учёт.

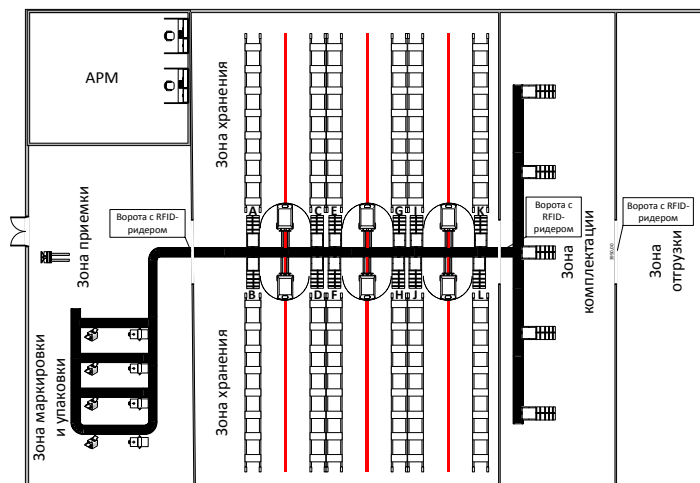


Рисунок 1 – Схема склада

На данный момент стоит проблема маркировки, учета и распределения готовых тканей на складе готовой продукции. На данном этапе развития, запись информации о ткани, ее пороках, сорте, метраже и т.д. происходит вручную на бумажном носителе, что влечет за собой неточности в оформлении оногo, так же возможна фальсификация информации о ткани, или утеря ярлыка. Что приведет к искажению, потере информации, которая повлечет за собой дальнейшие технические проблемы и потере доверия у заказчиков. Вследствие этого возникает потребность автоматизации и модернизации процесса маркировки. Это становится возможным с помощью современных методов программирования и кодировки информации на микрочипах. Во многих сферах производства сейчас применяется метод радиочастотной идентификации.

Перед тем как поступить на склад (рис. 1) ткань проходит разбраковку.

Принцип работы разбраковочно-измерительных машин состоит в последовательном перемещении куска материала в развёрнутом виде по смотровому экрану. Для этого материал разматывают с рулона и протягивают через расправляющее устройство к смотровому экрану. Далее конец куска заправляют между вращающимися волами и подают колеблющемуся укладчику, который укладывает ткань «книжкой».

Для частичной автоматизации процесса разбраковки, введена электронная запись информации о типе ткани, его габаритах и о дефектах и их координатах. Так же на этой стадии технологического процесса рулону ткани присваивается адрес ячейки для дальнейшего хранения на складе. Для оптимизации учета ткани на складе и в дальнейшем предоставление информации заказчикам.

Склад разделен на зоны. И включает в себя:

- зону приемки ткани,
- зону маркировки и упаковки ткани,
- зону хранения ткани,
- зону комплектации заказа,
- зону отгрузки рулона ткани заказчику.

Зона маркировки и упаковки состоит из принтера RFID-меток и упаковщика. RFID- метка автоматически формирует

адрес ячейки для хранения рулона ткани.

После разбраковочной машины рулоны ткани отправляются в зону приемки, где они перемещаются в зону маркировки, маркируются RFID-меткой, в которой занесена информация о ткани. Далее рулон ткани идет на упаковку в полиэтиленовую пленку. Далее проходит через ворота с RFID-ридером. RFID-метка с ткани проходя через ворота с RFID-ридером активизируется и RFID-ридером считывается информация о адресе хранения рулона ткани. Далее рулон ткани по роликовой транспортной ленте направляется к назначенному адресу. С RFID-ридера информация поступает в общую базу и дает сигнал конвейеру в нужной секции о том, что к нему направлен рулон ткани. При поступлении ткани на определённый участок конвейера поворотная платформа разворачивает рулон ткани и направляет его к роботу-паллетайзеру. Робот забирает рулон ткани вилками, далее по рельсам едет к назначенному стеллажу, стеллаж опускает назначенную ячейку для погрузки туда рулона ткани. Робот-паллетайзер подвижными вилами отгружает ткань в ячейку. На стеллаже так же установлен RFID-считыватель, который контролирует поступление и отгрузку рулонов ткани. При поступлении сигнала на отгрузку ткани и комплектацию заказа, ячейка с тканью спускается к отсеку входа/выхода ткани, робот забирает ткань на, далее робот отправляет ткань на роликовую ленту транспортера и ткань движется в зону комплектации товара, на границе зон хранения и комплектации так же стоит RFID-ридер, который считывая информацию на RFID-метки ткани отправляет ее на нужную зону комплектации. Далее укомплектованный заказ отправляется в зону отгрузки. И ткань направляется к заказчику.

Литература и примечания:

[1] Ларионов С.М. Существующие технологии радиочастотной идентификации / С.М. Ларионов, А.Н. Крошкин // Новейшая российская технология идентификации. СПб.: ГУАП, 2010. – Ч. 1. – 145 с.

[2] Дмитриев В.Ф. Устройства интегральной электроники: Акустоэлектроника. Основы теории, расчета и проектирования /

В.Ф. Дмитриев. – СПб.: ГУАП, 2006. – 169 с.

[3] Официальная документация по Visual Studio [Электронный ресурс] – URL: <http://visualstudio.com/support/documentation> (дата обращения: 06.02.2019).

[4] Типовые примеры и решения при разработке приложений на C# [Электронный ресурс] – URL: <http://metaint.ru> (дата обращения: 01.03.2019).

[5] Русское сообщество разработчиков на Visual Studio [Электронный ресурс] – URL: <http://Cyberforum.com> (дата обращения: 06.04.2019).

© *Е.А. Исаева, Е.А. Рыжкова, 2019*

*К.С. Осипова,
магистрант 1 курса
напр. «Технологические
машины и оборудование»,
e-mail: ksjunja-pershina@rambler.ru,
науч. рук: Е.В. Пантюхина,
к.т.н., доц.,
ТулГУ,
г. Тула*

АНАЛИЗ СПОСОБОВ ФОРМОВАНИЯ КОТЛЕТ

Аннотация: данная статья посвящена обзору процесса формирования котлет различными способами, а также приводится анализ и сравнение по основным показателям роторного, барабанного способов и способа формирования котлет с возвращающейся пластиной формирования котлет.

Ключевые слова: формирование, котлеты, котлетоформовочная машина, мясное сырье.

В настоящее время одна из самых больших частей пищевой промышленности приходится на мясную отрасль (25,5%), немалую долю которой занимают мясные полуфабрикаты, отличающиеся несложностью и скоростью изготовления, а кроме того относительно низкой ценой. Наибольшее место на рынке занимают котлеты, которые представляют собой подвергнутые замораживанию продукты, приготовленные из мясного фарша с приправами и солью [1].

Большим спросом у покупателей пользуются котлеты из курицы и говядины. Котлеты из курицы получаются более нежными и мягкими; котлеты из говяжьего фарша – более энергетически ценны при малом содержании жиров.

В настоящее время на рынке огромный выбор котлет разных сортов и форм, но технология их изготовления одинакова для всех их видов и состоит из 4 основных операций: прием и подготовка сырья, приготовление фарша в фаршемешалке, получение и оформление, формование, замораживание, фасование и упаковывание, хранение,

транспортирование и реализация [2].

Анализ технологии показал, что особое место в производстве котлет занимает формование [3].

Формование – это процесс придания определенной формы и размера определенному количеству продукта, которая должна остаться неизменной при дальнейших технических операциях.

Для формования котлет используют котлетоформовочные машины, которые должны удовлетворять следующим основным требованиям: точной весовой дозировке; иметь приспособление для регулирования величины дозы; формование должно производиться с полной выдачи дозы продукции; рабочая зона машины должна быть из некорродирующих материалов и быть доступными для быстрой разборки и сборки при промывке.

На предприятиях пищевой промышленности в основном применяются три вида формующих механизмов: роторные (рис. 1), барабанные (рис. 2) и с формующей пластиной (рис. 3).

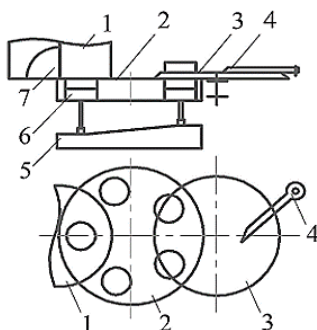


Рисунок 1 – Роторный способ формования котлет:

1 – бункер; 2 – ротор; 3 – стол; 4 – скребок; 5 – копия;
6 – поршень; 7 – лопасть

В роторе 2 имеются отверстия, в них вставлены поршни 6, совершающие возвратно-поступательное движение в вертикальной плоскости посредством копира 5. При нижнем положении поршня в образовавшемся над ним пространстве из бункера 1 лопастью 7 нагнетается фарш. При дальнейшем движении поршень поднимается в верхнее положение,

сформованная котлета срезается съемным столом 3 и сбрасывается с него скребком 4.

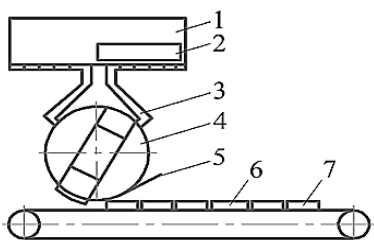


Рисунок 2 – Барабанный способ формования котлет:

1 – лоток; 2 – лопасть; 3 – поршень; 4 – формующий барабан;
5 – съемник; 6 – котлета; 7 – транспортер

В формующих барабанах 4 установлены поршни 3. Диаметр поршня соответствует диаметру котлет, а ход – толщине. Поршни перемещаются в осевом направлении по направляющей до упора, положение которой регулируется кулачком. Это позволяет изменять массу формируемых изделий. Барабаны выполняются сменными с отверстиями различной формы. Над барабанными установлен загрузочный лоток 1 с лопастью 2, обеспечивающие подачу фарша в зону формования. Поршень в верхнем положении опускается, и освободившееся пространство заполняется фаршем. При повороте в нижнее положение он выталкивает сформованную котлету 6, которая затем срезается съемником 5 и опускается на отводящий транспортер 7 (см. рис. 2).

Формующие пластины позволяют производить продукцию любой формы. В позиции загрузки (а) отверстие 1 формующей пластины 7 устанавливается камера 5, из которой поршнем 4 нагнетается фарш 6. Формующая пластина снизу опирается на стол 8. После заполнения отверстия позиции (б) пластина 7 перемещается под поршнем 2, который выдавливает котлету 9 на транспортер (см. рис. 3).

Проанализировав котлетоформовочные машины, можно сделать вывод о том, что производительность роторных до 2000 шт./ч, барабанных до 1200 шт./ч при мощности их привода

0,37 кВт. Машины с вращающейся пластиной, сейчас не используются, так как имеют производительность до 600 шт./ч при мощности 1,5 кВт и существенные недостатки, которые в дальнейшем ухудшают процесс.

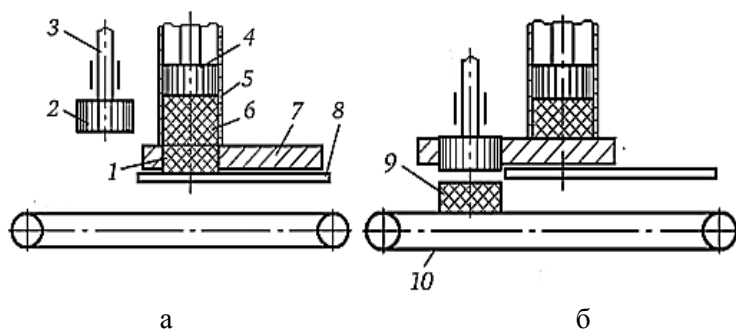


Рисунок 3 – Способ формования котлет с возвращающейся пластиной (а) позиция заполнения и (б) позиция формования:
 1 – отверстие; 2, 4 – поршни; 3 – шток; 5 – камера;
 6 – фарш; 7 – пластина формующая; 8 – стол; 9 – котлета;
 10 – транспортёр

Таким образом, роторные и барабанные котлетоформовочные машины применяются в одинаковой степени на промышленных предприятиях, являясь наиболее современными и удобными в эксплуатации.

Литература и примечания:

[1] Першина К.С. Особенности процесса приготовления теста при производстве пельменей // Молодёжный вестник Политехнического института: сб. статей. – Тула, 2018. С. 279-281.

[2] Першина К.С. Анализ основных параметров тестомесильных машин // Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции// под общ. ред. А.И. Вострецова. – София: Издателска Къща «СОРОС», Нефтекамск: РИО НИЦ «Мир науки», 2018. С. 24-27.

[3] Осипова К.С., Пантюхина Е.В., Давыдов Е.В. Особенности и основные виды упаковки различных видов

замороженных полуфабрикатов // Известия Тульского Государственного Университета. Технические науки. 2018. Вып. 11. – С. 617-623.

© *К.С. Осипова, 2019*

*М.А. Таймаров,
д.т.н., профессор,
Е.А. Салтанаева,
ст. преп.,
А.В. Майстер,
к.т.н., доцент,
e-mail: elena_maister@mail.ru,
КТЭУ,
г. Казань*

СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ КАВИТАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ОБВОДНЕННОГО МАЗУТА К СЖИГАНИЮ

Аннотация: использование высоко обводненного мазута в качестве котельного топлива приводит к срыву факела и затуханию форсунок. Попытки вторичного пуска котлоагрегатов сопровождаются сильными хлопками и разрушением топок вследствие накопления в них горючих газов. Мероприятия по осушению мазута испарением воды энергоемки и ведут к потере летучих компонентов топлива. Обезвоживание выполняется в основном путем отстаивания, что требует большого времени и малоэффективно из-за близости плотностей мазута и воды. Существующие кавитаторы для своей требуют довольно большого количество механической энергии. В данной работе приводятся сравнительные результаты расчетов расхода электроэнергии на работу кавитаторов.

Ключевые слова: обводненный мазут, сжигание, котлы, кавитационный, эффективность, удельный расход, электроэнергия.

Кавитационная обработка обводненного мазута перед сжиганием проводится для повышения КПД котлов [1-6]. Без кавитационной подготовки мазута М100 с содержанием воды 10 % (по массе) его горение в котлах ТЭС протекает с получением прерывистого факела, с хлопками и набросом несгоревших частиц на экраны. Кавитационная обработка заключается в дроблении водяных линз и крупных капель до размеров не более

4...6 мкм с получением водномазутных эмульсий, в которых мельчайшие частицы воды покрыты пленкой мазута. Быстрое сгорание пленки приводит к взрывному испарению воды и к интенсивному образованию топливно-воздушной смеси. Конструктивно механический роторный кавитатор состоит из неподвижного дискообразного статора с отверстиями и вращающегося с помощью электродвигателя дискообразного ротора с отверстиями [5]. При совпадении отверстий водомазутная смесь под давлением мазутного насоса проходит к горелкам, а при несовпадении отверстий на выходе возникает разрежение и происходит процесс кавитации, связанный с образованием водомазутной эмульсии, характеризующейся наличием сферических капель воды, которые снаружи покрыты тончайшей пленкой мазута. В гидродинамических кавитаторах за счет местного сужения кавитационного сопла происходит торможение потока обводненного мазута, в результате которого из-за разрежения образуется кавитационная полость из водомазутной эмульсии с каплями воды, покрытыми тонкой пленкой мазута. Недостатком механических роторных кавитаторов является соблюдение очень малой величины зазора между вращающимся дискообразным ротором и неподвижным дискообразным статором. От величины этого зазора зависят потери давления и эффективность кавитации. Недостаток гидродинамических кавитаторов – получение более крупных капель, так как от диаметра кавитационного сопла зависит расход водомазутной эмульсии.

На рис. 1 приведены размеры капель воды в мазуте М100 до и после кавитационной обработки роторным кавитатором.

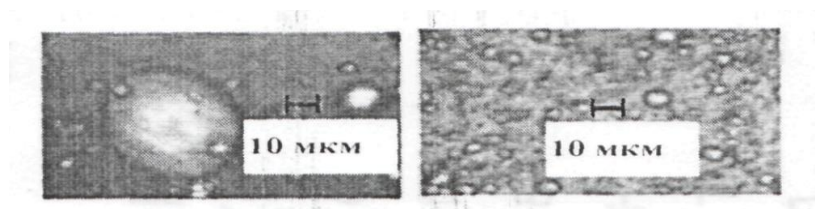


Рисунок 1 – Вид капель воды в мазуте М100 с обводненностью 10 % до кавитационной обработки (а) и после нее (б) с помощью роторного кавитатора [4]

Рассчитанные параметры для роторного и гидродинамического кавитаторов для обработки обводненного мазута М100 приведены для сравнения в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительные расчетные характеристики роторного и гидродинамического кавитаторов для обработки обводненного мазута М100 с обводненностью 10 %

Параметр	Тип кавитатора	
	Роторный	Гидро-динамический
Диаметр ротора, мм.	150	-
Диаметр входной трубы, мм.	60	60
Число отверстий, шт.	18	1
Диаметр отверстий, мм.	3	10
Расход, м ³ /ч	5	5
Давление, МПа	2,9	2,6
Частота вращения, об/мин	3000	-
Потребляемая мощность, кВт	4	3,5
Диаметр капель воды после кавитации, мкм	6	7
Удельный расход электроэнергии, кВт/м ³	0,8	0,7

Как видно из таблицы 1, удельный расход электроэнергии на работу гидродинамического кавитатора ниже по сравнению с роторным кавитатором. Однако диаметр капель воды при использовании гидродинамического кавитатора составляет в среднем 7 мкм по сравнению с диаметром 6 мм, получаемым при использовании роторного кавитатора. Для уменьшения диаметра капель воды перспективным является использование гидродинамического кавитатора с винтообразным расположением нескольких кавитационных каналов переменного сечения [3].

Литература и примечания:

[1] Курочкин А.К. Кавитационная конверсия мазута газовых конденсатов в дизельнобензиновые дистилляты // Нефть и газ 2018, №3, с. 68-78.

[2] Якименко К.Ю. Применение кавитационной обработки высоковязких нефтей. Фундаментальные исследования. – 2016. – № 5. – С. 531-536.

[3] Таймаров М.А. Кавитатор. Патент на изобретение №2516638 от 20.05. 2014 г.

[4] Электронный ресурс. Режим доступа – <http://www.etstsa.ru/map/promyshlennoe-oborudovanie/15-kem>.

[5] Таймаров М.А., Салтанаева Е.А., Садртдинов А.Р. Выбор кавитаторов для обработки мазута. В сборнике: Проблемы развития научной конкуренции в области высоких технологий, сборник статей Международной научно-практической конференции. 2018. С.17-19.

[6] Таймаров М.А., Салтанаева Е.А., Ахметова Р.В. Совершенствование технологии сжигания высокообводненного мазута с помощью кавитационной обработки. В сборнике: Результаты комплексных исследований в области высоких технологий, сборник статей Международной научно-практической конференции. 2019. С. 30-32.

© М.А. Таймаров, Е.А. Салтанаева, А.В. Майстер, 2019

*М.Д. Черномазов,
студент 4 курса
напр. «Биотехнические
системы и технологии»,
e-mail: michael23black@gmail.com,
науч. рук.: М.С. Коваленко,
к.ф.-м.н.,
Кубанский государственный университет,
г. Краснодар*

РАЗРАБОТКА РОБОТИЗИРОВАННОЙ РУКИ- МАНИПУЛЯТОРА

Аннотация: в статье рассматривается применение робототехнических изделий в современной медицине, а также описывается реализация роботизированной руки-манипулятора, управляемой с помощью мобильного приложения.

Ключевые слова: медицина, манипулятор, робототехника, мобильное приложение.

Развитие робототехники оказало сильное влияние на медицину. В настоящее время, создано множество робототехнических устройств, позволяющих современной медицине быть более эффективной. Различают следующие перспективные направления развития робототехники в медицине:

- 1) хирургические роботы;
- 2) бионическое протезирование;
- 3) автоматизация и логистика;
- 4) медицинские нанороботы.

Применение роботизированных манипуляторов в медицине началось ещё в 1985 году. Используемые в хирургии манипуляторы обеспечивают высокую точность совершаемых движений и позволяют минимизировать усталость врача во время операции. Не смотря на продолжительную историю развития, существуют следующие проблемы повсеместного внедрения манипуляторов во врачебную практику:

- 1) обеспечение безопасности;

2) достижение одновременной прочности, легкости и компактности конструкции манипулятора;

3) обеспечение простоты использования медицинским персоналом.

Разработку роботизированной руки-манипулятора можно разделить на этап проектирования механической части (выбор движущих элементов и работа в САПР) и этап проектирования системы управления (выбор электронных компонентов, разработка алгоритмов управления).

Манипулятор обязан выполнять перемещение объектов по запланированной траектории. Для обеспечения точных движений манипулятор должен обладать большим числом степеней свободы. Обычно проектируются манипуляторы с числом степеней свободы от 3 до 6, так как манипуляторы с большим числом степеней свободы сложны в разработке и эксплуатации, а с меньшим – слишком просты и не обеспечивают необходимой траектории движения.

Для перемещения звеньев манипулятора относительно друг друга могут быть выбраны сервоприводы (высокая скорость вращения, высокий КПД) или шаговые двигатели (доступные по цене, безопасные).

При создании 5-ти осевого шарнирного манипулятора будет достаточно использования 6-ти сервоприводов (пять из них для обеспечения движения звеньев, оставшийся для обеспечения хвата), например, 3-х сервоприводов SG-90 и 3-х сервоприводов MG966R. По принципу действия этот тип манипулятора похож на человеческую руку. В его кинематической системе присутствуют не менее трех поворотных соединений, образующих полярную систему координат.

Таблица 1 – Характеристики сервопривода MG966R

Вес, г	55
Усилие, кг / см ²	10
Скорость, с / 60°	0,2
Рабочая температура, °C	0 – 55
Рабочее напряжение, V	4,8 – 7,2

Таблица 2 – Характеристики сервопривода SG90

Вес, г	9
Усилие, кг / см ²	1,2
Скорость, с / 60°	0,12
Рабочая температура, °C	-30 – +60
Рабочее напряжение, V	3 – 7,2

Относительно выбранных исполнительных механизмов строится 3D-модель в САПР. Спроектированная 3D-модель манипулятора должна быть в дальнейшем изготовлена из легких и нетоксичных, но прочных металлов, пластиков, сплавов, например, алюминия или ABS-пластика.

Следующим этапом является выбор микроконтроллера и, соответственно, языка для программирования микроконтроллера.

Оптимальные выбором для проектирования роботизированной руки-манипулятора является использование контроллеров Arduino, например, Arduino Uno на базе микроконтроллера ATmega328 [2].

Выбор контроллера Arduino обусловлен следующими факторами:

- 1) язык программирования контроллеров Arduino является стандартный C++;
- 2) удобная и кроссплатформенная программная среда Arduino IDE;
- 3) большое число дополнительных модулей и расширений.

Основные концепции, используемые при программировании микроконтроллера: использование функционального стиля программирования, ограничение возможного диапазона угла, принимаемого каждым сервоприводом, нормирование значений, поступающих из мобильного Android-приложения, использование переменных byte вместо int.

Для соединения роботизированной руки-манипулятора с телефоном применяется Bluetooth-модуль HC-06, который предназначен для использования с Arduino.

В качестве фреймворка для создания Android-приложения

доступен кроссплатформенный React Native [1]. При проектировании было реализовано два интерфейса управления: через ползунки и через кнопки.

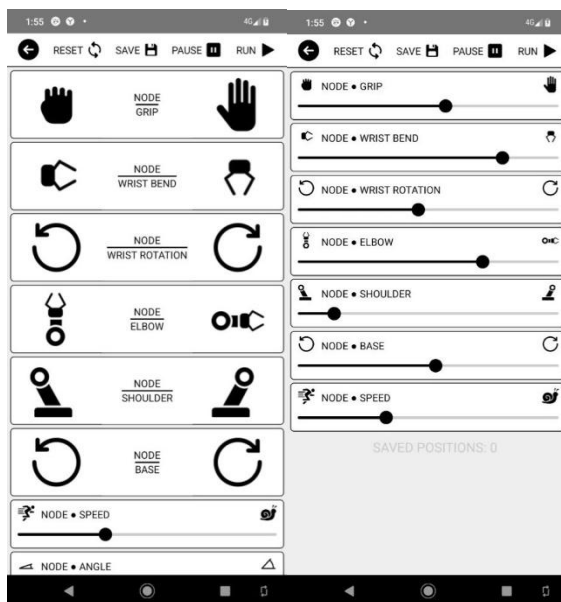


Рисунок 1 – Интерфейсы управления через кнопки (слева) и через ползунки (справа)

При нажатии на кнопку соответствующей одному из шести сервоприводов отправляется асинхронный запрос на начало перемещения сервопривода в соответствующем направлении [1]. При отпускании кнопки мы отправляется запрос о остановке перемещения. Данное взаимодействие реализовано с помощью библиотеки `redux-saga` и `react-native-bluetooth-serial-next`.

При перемещении ползунок приложение осуществляет отправку запроса с конкретным углом, на которое сервопривод должен изменить состояние. В результате перемещений получается позиция всех сервоприводов относительно друг друга. Эту позицию можно сохранить нажатием кнопки «SAVE». Набор таких позиций можно запустить в цикле для

синхронных изменений положений всех сервоприводов нажатие кнопки «RUN».

Таким образом, были решены две задачи проектирования роботизированной руки манипулятора: проектирование механической части и проектирование системы управления. Полученные результаты в дальнейшем могут использоваться для решения задач автоматизации и логистики в медицине.

Литература и примечания:

[1] Бэнкс А. React и Redux: функциональная разработка. – СПб.: Питер, 2019. – 336 с.

[2] Макаров С.Л. Arduino Uno и Raspberry Pi 3: от схемотехники к интернету вещей [Электронный ресурс]: руководство / С.Л. Макаров. – Электрон. дан. – Москва: ДМК Пресс, 2018. – 204 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/116131> (дата обращения 03.06.2019 г.). – Загл. с экрана.

© М.Д. Черномазов, 2019

В.С. Якин,
студент 4 курса
напр. «Биотехнические
системы и технологии»,
e-mail: vyakin97@mail.ru,

А. Волкова,
студент 4 курса
напр. «Биотехнические
системы и технологии»,
e-mail: volkova.post@mail.ru,
науч. рук.: **М.С. Коваленко,**

к.ф.-м.н.,
Кубанский государственный университет,
г. Краснодар

ПРИМЕНЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ

Аннотация: в статье рассматриваются применяемые мобильные информационные технологии в медицине на примере некоторых видов мобильных приложений, а также приводится статистическая информация об их популярности в последние годы. Выделены возможные тенденции развития рассмотренных мобильных приложений для здоровья.

Ключевые слова: медицина, мобильное приложение, трекер здоровья, приложения коммуникаторы

На сегодняшний день мобильные приложения для здоровья получили широкое распространение и обладают самым разнообразным функционалом. По данным исследований [1], в США на 2015г. около 82% населения в возрасте 18-49 лет располагают личным мобильным устройством. Примерно 15% населения также используют всевозможные устройства, которые подключаются к телефонам, например, умные часы, фитнес-браслеты. Среди опрошенного населения около 41,77% людей никогда не использовали приложения, направленные на здравоохранение по различным причинам: высокая стоимость, недоверие к собирающим личные данные приложениям, страх

использования большого количества данных. Люди, которые отказались от приложений для здоровья через некоторое время после использования, сделали это по следующим причинам: потеря интереса, потеря большого количества времени на ввод данных, скрытые расходы, сложность работы с приложением. Среди людей, активно использующих приложения для здоровья, около 50% заинтересованы в возможности записи к врачу и/или дистанционной связи с ним, 10% используют данные приложения в личных исследованиях, а остальные используют эти приложения для того, чтобы больше знать о состоянии своего организма. Кроме того, пользователи заинтересованы в различных функциях мобильных приложений для здоровья таких как: запись к врачу, сбор жизненной статистики (сон, артериальное давление, калорийность пищи и т.д.), возможность просмотра личных медицинских данных и записей, напоминание и график приёма лекарств. Согласно [1] по состоянию на 2015г. в Нью-Йорке уже 35% взрослого населения и 17% подростков активно использовали приложения, нацеленные на слежение за состоянием здоровья. На сегодняшний день это число выросло в связи с популяризацией заботы о своём здоровье и поддержанием активного образа жизни. Это также связано с растущей популярностью таких устройств как умные часы и фитнес-браслеты, которые подключаются к мобильным устройствам, взаимодействуя через специальные приложения.

На сегодняшний день существует множество различных мобильных приложений (например, Google Fit, Mi Fit, Flo, MyFitnessPal и другие), которые помогают пользователям следить за общим состоянием своего здоровья и поддерживать активный образа жизни. Наиболее важные функции, которыми обладают подобные приложения – это журналирование основных физиологических параметров (вес, общее самочувствие, артериальное давление, пульс, сатурация, настроение), ведение графика и напоминание о приёме лекарств, суточный подсчёт пройденного расстояния, калорийность потребляемой пищи. Женские календари позволяют следить за интимным здоровьем, предоставляют рекомендации по интимному здоровью на основе анализа введённых данных

(приложение Flo), помогают отследить нерегулярный цикл, предупреждают о наступлении ПМС, днях овуляции, благоприятных периодах для зачатия.

Умные часы и фитнес-браслеты синхронизируются с мобильными телефонами и позволяют в автоматическом режиме подсчитывать количество пройденных шагов и сожжённых калорий, снимать показания сердечного пульса и артериального давления без необходимости ввода этих данных вручную.

Современные фитнес-браслеты имеют достаточно высокую точность измерений регистрируемых параметров, однако погрешность некоторых измерений ещё слишком высока, особенно при сравнении с медицинскими приборами, но при этом имеют значительное преимущество над последними в мобильности и компактности.

На сегодняшний день фитнес-браслеты, умные часы и приложения для трекинга состояния здоровья человека позволяют большому количеству людей следить за своим организмом. Особенно важно это для спортсменов, пожилых людей, людей с проблемами ожирения, гипертонией и другими проблемами, приводящими к необходимости вести постоянный контроль за физиологическими параметрами. Учитывая тот факт, что перечисленные данные по своей сути представляют медицинский анамнез, они могут оказать пользу при установлении более точного диагноза и/или выяснения причин тех или иных отклонений в здоровье пациента. Данная технология может развиваться в связку «приложение + устройство». Где устройство – умный браслет будет регистрировать комплекс физиологических параметров организма человека и передавать их на мобильный телефон, а установленное на телефон приложение будет выполнять функцию хранения полученных и дополнительно вручную введённых данных, а также их визуализацию различным способом (графики, диаграммы). Наличие подобной индивидуальной системы слежения за здоровьем у каждого человека снизит количество осложнений заболеваний, облегчит установление диагноза и предупреждение серьёзных нарушений в работе организма.

Помимо мобильных приложений, которые помогают следить за своим здоровьем, существуют приложения для терапии и поддержки людей с ограниченными возможностями здоровья. Например, рассмотрим приложения для людей с расстройствами аутистического спектра. Расстройства аутистического спектра – это группа неврологических расстройств, характеризующихся качественными отклонениями в социальных взаимодействиях, нарушением способности к установлению социальной коммуникации, а также ограниченностью интересов и повторяющимся действиями [2].

Самый распространенный вид приложений для людей с расстройствами аутистического спектра – это приложения для альтернативной коммуникации, именуемые также приложения коммуникаторы. С помощью звукового и текстового сопровождения изображения в приложении человек с расстройствами аутистического спектра может обозначать желаемые предметы, составлять полноценные предложения-просьбы. Приложения для альтернативной коммуникации на английском языке: PECS IV, GoTalk, Speak for Yourself и т.д. На русском языке представлены следующие приложения коммуникаторы: «Аутизм: Общение», «Говори молча», «Коммуникатор ДАР» и т.д. Приложения коммуникаторы позволяют человеку с нарушенными коммуникативными навыками озвучить собственные желания и дают возможность для повторения и речевой имитации.

Таким образом, наблюдается рост популярности мобильных информационных технологий в медицине, способствующий повышению контроля за состоянием здоровья человека. Дальнейшее развитие мобильных приложений в медицине и смежных с ней сферах позволят как снизить риск различных заболеваний, помогая осуществлять постоянное наблюдение за состоянием организма, так и содействовать выздоровлению и социализации людей с ограниченными возможностями здоровья.

Литература и примечания:

[1] Krebs P., Duncan D.T. Health App Use Among US Mobile Phone Owners: A National Survey. November 04, 2015. // (Engl). –

URL: <https://mhealth.jmir.org/2015/4/e101/?quickSignUpEmail=info%40medicalresearch.com#Body> (дата обращения 25.05.2019 г.).

[2] Электронный справочник // МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра. – 1999. – Онлайн версия Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра, принятой 43-ей Всемирной Ассамблеей Здравоохранения. – (Рус.). – URL: <http://mkb-10.com/index.php?pid=4429> (дата обращения 25.05.2019 г.).

© В.С. Якин, А. Волкова, 2019

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Т.С. Антипова,
студент 2 курса
напр. «Прикладная информатика»,
e-mail: **ffmrff@mail.ru,**
науч. рук.: **Р.С. Зарипова,**
к.т.н., доц.,
КГЭУ,
г. Казань

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация: В данной статье рассматриваются методы эффективного внедрения технологии Интернета вещей в сельское хозяйство для повышения производительности агрокультурных отраслей в России для удовлетворения спроса на продукты, повышенного в связи с политикой импортозамещения.

Ключевые слова: Интернет вещей, агрокультура, импортозамещение, автоматизация

«Самые выдающиеся технологии – те, которые исчезают у нас на глазах. Они становятся настолько неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, что сливаются с ней» – писал выдающийся учёный в области информатики Марк Вейзер.[1] Точно также стал частью нашей жизни Интернет вещей (ИВ). Интернет вещей – это объединение в единую систему физических предметов (так называемых «вещей»), оснащённых встроенными технологиями для получения доступа ко внутренней сети, объединяющую их, или/или к внешней сети.[2]. После появления технологий ИВ в повседневной жизни человека, а также в условиях труда в организациях произошли значительные изменения. Развитие Интернета вещей было в первую очередь обусловлено потребностями крупных корпораций, для облегчения процесса производства товаров и исследования тенденций рынка.

В настоящее время наша страна сталкивается с тенденцией импортозамещения во всех сферах производства, в том числе в сельском хозяйстве, в связи с чем спрос на отечественный товар растёт. Производитель не всегда способен обеспечить поставку товаров на внутренний и внешний рынок, и одним из потенциальных и наиболее эффективных решений данной проблемы может стать применение Интернета вещей.

В настоящее время существуют различные методики применения технологий, подобных, Интернету вещей в сельском хозяйстве, но, на мой взгляд, они требуют развития и доработок. Технологии широко используются крупными производителями в аграрном секторе, но для стабильного повсеместного развития сельского хозяйства данные технологии должны быть достаточно доступными и понятными для использования частными предпринимателями, фермерами и колхозами.

Один из вариантов применения технологий была предложена профессорами Института инженеров электротехники и электроники (Institute of Electrical and Electronics Engineers) К.А. Патилом и Н.Р. Кейлом [3]. Была разработана «Модель “умного” сельского хозяйства с использованием Интернета вещей», которая реализует систему мониторинга почвы в режиме реального времени, контролирует содержание влаги в почве, ее уровень кислотности и температуру, и эти значения используются для развертывания системы поддержки принятия решений. Эта система помогает в идентификации вредителей и болезней сельскохозяйственных культур и отправляет владельцу SMS-оповещения. Предлагаемая архитектура состоит из трех модулей: на стороне клиента, на стороне сервера и на стороне фермы. Стандартная сенсорная плата Ubi-Sense Mote (M) используется для измерения температуры, влажности, атмосферного давления и приближения. Данные, собранные Ubi-Sense Mote, затем отправляются на сервер. Серверная часть состоит из системы поддержки принятия решений. Затем система поддержки принятия решений отправляет требуемую информацию, полученную от датчиков, на клиентскую сторону, которая состоит из веб-приложения и мобильного приложения для

Android. Недостаток этой системы заключается в том, что не предлагается методика улучшения ирригационных сооружений, а мобильное приложение недоступно для телефонов на базе iOS.

Другой предложенной системой является «Интеллектуальная система полива для автоматизации поддержания полевых условий на основе Интернета вещей», предложенная Н. Рао и Б. Сидхаром в 2018 году [4]. Два датчика, датчик влажности почвы и датчик температуры, помещают в поле культуры. Данные с этих датчиков собираются с помощью микроконтроллера Raspberry Pi. Raspberry Pi – это серия одноплатных миникомпьютеров, изначально разработанных В Великобритании для обучения в школах, но нашедшее более широкое применение. Затем данные отправляются в базу данных с помощью WiFi, таким образом пользователь данной системы может отслеживать изменения и составлять план полива по собственному усмотрению. Недостаток данного метода заключается в том, что в системе не реализовано никаких протоколов безопасности.

Другой метод, рассмотренный П. Патилем и А. Нархиди, «Автоматизация сельскохозяйственной среды в реальном времени»[5], предполагает использование датчика влажности почвы, который измеряет значение содержания влаги в почве через фиксированные промежутки времени. При регистрации уровня влажности почвы ниже порогового значения, пользователю высылается SMS-оповещение. Главным недостатком использования данного метода, что данные отправляются с фиксированным временным интервалом. Минимизация интервала станет причиной чрезмерных электрозатрат, увеличение интервала может привести к повреждению урожая.

Литература и примечания:

[1] Mark Weiser. The Computer for the 21st Century. SCIENTIFIC AMERICAN September 1991 с 94-104

[2] Internet Of Things). Gartner IT glossary. Gartner (5 May 2012). – «The Internet of Things is the network of physical objects that contain embedded technology to communicate and sense or interact with their internal states or the external environment.»

[3] Prof K.A. Patil and Prof N.R. Kale “ A Model of Smart Agriculture Using IoT ” 2016 International Conference on Global Trends in Signal Processing, Information Computing and Communication (ICGTSPICC), IEEE, Dec. 2016 Pages: 543 – 545

[4] Nageswara Rao and B. Sridhar “IoT based smart crop-field monitoring and automation irrigation system ” 2nd International Conference on Inventive Systems and Control (ICISC), IEEE, Jan. 2018, Pages: 478 – 483

[5] Prachi Patil, Akshay Narkhede, Ajita Chalke, Harshali Kalaskar and Manita Rajput “Real Time Automation of Agricultural Environment ”, International Conference for Convergence for Technology-2014, IEEE, April 2014, Pages: 1 – 4

[6] Internet of Things (IoT): A Literature Review Somayya Madakam, R. Ramaswamy, Siddharth Tripathi Journal of Computer and Communications, 2015, 3, 164-173

© T.C. Антипова, 2019

*А.В. Коваль,
аспирант 2 курса
напр. «Агрономия»,
Р.В. Кравченко,
д.с.-х.н., профессор,
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

РАЗВИТИЕ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА БРИГАДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЕМОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Аннотация: данная статья посвящена изучению влияния основной обработки почвы на развитие озимой пшеницы сорта Бригада. Из изучаемых способов основной обработки почвы отвальная вспашка, чизелевание и дисковое лущение по сравнению с прямым посевом способствовали увеличению вегетационного периода озимой пшеницы.

Ключевые слова: озимая пшеница, Бригада, основная обработка почвы, развитие растений.

Вегетационный период озимой пшеницы состоит из отдельных фенологических периодов. Факторами, определяющими продолжительность органогенеза растений, являются биологические особенности культуры и сорта, количество потребления минерального питания, температурный, водный и световой режимы [4, С. 21].

Внесение минеральных доз удобрений изменяет уровень питательных веществ в растениях, а так же обеспечивает благоприятные условия для их вегетации. В фазу интенсивного роста и развития озимой пшеницы решающее значение – это снабжение растений азотом. При его недостаточном количестве нарушается ритм физических процессов, задерживается рост и развитие растений [1, С. 58-59; 2, С. 9-10; 3, С. 41-42].

Полевой опыт был заложен на почвах Центральной зоны Краснодарского края, в геоморфологическом отношении представленных сверхмощными слабогумусными типичными выщелоченными чернозёмами. Исследования проводились на базе опытного поля кафедры общего и орошаемого земледелия

КубГАУ в соответствии с общепринятыми методиками по опытам с зерновыми культурами. Объектом исследований была озимая пшеница сорта Бригада, предшественник – подсолнечник.

Полевой опыт был заложен в 3–х кратной повторности, расположение делянок рендомизированное. Общая площадь делянки 105 м^2 ($4,2 \times 25$), учетная – 50 м^2 . Варианты опыта (основной обработки почвы): вариант 1 – вспашка на 20–22 см; вариант 2 – дисковое лущение на 8–10 см (контроль); вариант 3 – чизелевание на 20–22 см; вариант 4 – нулевая обработка (прямой посев) [6, С. 122–126].

Во время вегетации озимой пшеницы проводились фенологические наблюдения за фазами роста и развития растений – всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение и полная спелость зерна [5, С. 107–112].

Посев озимой пшеницы сорта Бригада в нашем опыте проводился в оптимальные для центральной зоны края календарные сроки (в 2014 году 06 октября, 2015 году – 06 октября, в 2016 году – 09 октября).

На продолжительность вегетации озимой пшеницы наиболее заметно сказывались метеорологические условия в годы проведения исследований и минеральные удобрения. Увеличение норм минеральных удобрений способствовало увеличению жизненного цикла растений в среднем на 1 день.

Таким образом, в наших исследованиях изучаемые способы основной обработки почвы не оказали особого влияния на периоды вегетации растений, в то время как применение доз минеральных удобрений увеличивали период фаз вегетации в среднем на 2 – 3 дня. Поэтому что на продолжительность жизненного цикла озимой пшеницы наиболее ощутимое влияние оказали погодные условия.

Вегетационный период озимой пшеницы в зависимости от способа основной обработки почвы и дозы минерального удобрения составили на прямом посеве 267 – 271 дня, по вспашке 261 – 262 дня, по чизелеванию 254 – 261 и по дисковому лущению составило 256 – 260 дня.

Таблица 1 – Фенологические наблюдения за растениями озимой пшеницы, в зависимости от основной обработки почвы и доз минеральных удобрений, дней (в среднем за 2014 – 2017гг.)

Вариант	Норма удобрений	Продолжительность периода, дней								всего дней
		посев – всходы	всходы – кущение	кущение (весной)	выход в трубку – колошение	колошение – цветение	цветение – молочная спелость	молочная спелость – восковая спелость	восковая спелость – полная спелость	
Прямой посев (без обработки)	Без удобрений	17	20	34	32	5	12	15	12	267
	N ₅₀ P ₅₀ K ₁₂₀	15	19	32	31	5	13	16	13	264
	N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₂₄₀	14	18	32	29	5	12	15	12	271
Вспашка (20 – 22 см)	Без удобрений	15	19	32	31	5	13	16	13	261
	N ₅₀ P ₅₀ K ₁₂₀	14	17	31	32	5	13	16	13	261
	N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₂₄₀	14	17	30	33	6	13	16	13	262
Чизелевание (20 – 22 см)	Без удобрений	14	16	31	29	5	12	15	12	254
	N ₅₀ P ₅₀ K ₁₂₀	14	17	31	32	5	13	16	13	261
	N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₂₄₀	14	18	29	33	5	13	16	13	261
Дисковое лушение (8 – 10 см)	Без удобрений	15	18	32	30	5	12	15	12	256
	N ₅₀ P ₅₀ K ₁₂₀	14	18	32	31	5	12	16	13	261
	N ₁₀₀ P ₁₀₀ K ₂₄₀	14	17	31	31	5	13	16	13	260

Литература и примечания:

[1] Кравченко, Р.В. Почвозащитная обработка почвы при возделывании кукурузы на выщелоченных чернозёмах / Р.В. Кравченко, В.И. Прохода // Приложение к журналу «Плодородие», 2007. – № 3 – С. 58-59.

[2] Кравченко, Р.В. Основные почвосберегающие обработки почвы под кукурузу / Р.В. Кравченко // Аграрная наука, 2007. – № 6. – С. 9-10.

[3] Кравченко, Р.В. Применение гербицидов на фоне минимализации основной обработки почвы при возделывании кукурузы на зерно / Р. В. Кравченко, В.И. Прохода // Земледелие, 2008. – № 8. – С. 41-42.

[4] Кравченко, Р.В. Агробиологическое обоснование получения стабильных урожаев зерна кукурузы в условиях степной зоны Центрального Предкавказья: монография / Р. В. Кравченко. – Ставрополь, 2010. – 208 с.

[5] Найденов А.С. Влияние основной обработки на физические свойства почвы и продуктивность озимой пшеницы по предшественнику соя / А.С. Найденов, В.П. Матвиенко, С.С. Терехова, О.А. Кузьминов // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2018. – № 74. – С. 107-112.

[6] Нецадим Н.Н. Урожайность и эффективность производства зерна озимой пшеницы по предшественнику в условиях западного Предкавказья / Н.Н. Нецадим, К.Н. Горпинченко, А.С. Скоробогатая, Н.Н. Филипенко // Масличные культуры. Научно – технический бюллетень Всероссийского научно – исследовательского института масличных культур. – 2018. №4 (176). – С. 122-126.

© А.В. Коваль, Р.В. Кравченко, 2019

*Д.Н. Козлова,
студент 4 курса напр. «Агрономия»,
Д.С. Семенова,
студент 4 курса
напр. «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»,
О.О. Бочарова,
студент 4 курса напр. «Агрономия»,
Ю.С. Королева,
к.с.-х.н., доцент
Тверская ГСХА,
г. Тверь*

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СУБСТРАТОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕМЛЯНИКИ РЕМОНТАНТНОЙ

Аннотация. В статье рассмотрено влияние различных субстратов на урожайность земляники ремонтантной в условиях Верхневолжья. Выявлено, что в условиях вегетационного периода 2018 года для сорта Али-Баба лучшим оказался субстрат с добавлением перлита, для сорта Александрия – вермикулита, которые позволили накопить высокий урожай ягод земляники ремонтантной.

Ключевые слова: земляника ремонтантная, субстраты, биометрические показатели, урожайность

Агроклиматические условия Нечерноземной зоны РФ не вполне благоприятны для развития плодово-ягодных культур. Земляника садовая является самой популярной ягодной культурой в нашей стране. Среди достоинств земляники ремонтантной мелкоплодной выделяют: увеличенный период плодоношения, высокие урожаи, устойчивость к холодам, вкусовое и цветковое разнообразие, устойчивость к заболеваниям и насекомым-вредителям, транспортабельность [1, 3].

Ягоды земляники садовой – ценный источник витаминов, минеральных и органических соединений. Земляника в этом случае является идеальным источником витаминов: С, К, В1, В2, В9, фруктозы и гликогена. Употребляя землянику ежедневно в свежем виде, можно способствовать насыщению

организма необходимыми для активной деятельности веществами и компонентами [4].

Сбалансированный состав органического и минерального питания растений на протяжении всего периода вегетации растений является одним из самых эффективных факторов обеспечения их высокой продуктивности. Большинство субстратов обладают высокой пористостью, обеспечивающие кислородом корни, что способствует быстрому росту и развитию растений [2].

Поэтому целью исследований явилось изучение различных субстратов для получения посадочного материала и формирования высокой урожайности земляники ремонтантной.

Исследования проводились на опытном поле кафедры ботаники и луговых экосистем Тверской ГСХА в 2018 году. Почва участка дерново-среднеподзолистая легкосуглинистая по гранулометрическому составу, хорошо окультуренная.

Объектами исследований были сорта земляники ремонтантной – Али-Баба и Александрия и различные добавки к грунту. Подготовка грунта осуществлялась путем добавки гидрогеля, перлита, вермикулита и смеси вермикулита и перлита к торфу с соотношением 1:1.

Повторность опыта 6-ти кратная. Площадь опытной делянки 1м². Схема высадки рассады – 30*20 см. Опыты закладывались методом организованных повторений с систематическим размещением вариантов.

Посев семян на рассаду проводили в лабораторных условиях 19 марта в различные субстраты. В фазе 3-4 листочков рассаду пикировали. Высадка рассады проводилась в фазе 5-6 настоящих листочков.

В полевых опытах применяли стандартную агротехнику выращивания растений земляники ремонтантной мелкоплодной.

Общая выживаемость растений высаженных в открытый грунт варьировала от 96% у сорта Али Баба в вариантах с перлитом и смеси вермикулита и перлита и до 98% у сорта Александрия в вариантах с вермикулитом и смеси вермикулита и перлита. Исключение составил вариант с гидрогелем, где выживаемость составила 51%.

Различные субстраты ускоряли прохождение фаз роста и

развития растений. Так, в варианте с гидрогелем растения раньше всех вступили в фазы бутонизации и цветения. Раздельное применение перлита и вермикулита показало лучшие результаты, чем их смесь. Существенных различий между сортами не выявлено.

Биометрические показатели проводили по фазам развития в течение всего периода вегетации культуры. В фазу плодоношения наибольшее количество листьев отмечается на контроле у двух сортов. Максимально количество цветоносов в варианте с гидрогелем. Наибольшее количество зеленых ягод получено в варианте с вермикулитом у сорта Али Баба и гидрогелем у сорта Александрия. Спелых ягод больше у сорта Али Баба в варианте с перлитом 19 штук, у сорта Александрия – 15 штук в варианте с вермикулитом.

Анализируя структуру урожая земляники ремонтантной у сорта Али Баба и Александрия наибольшее количество ягод отмечается в варианте с вермикулитом – 85 и 83 штуки соответственно. Наибольшая масса ягод и продуктивность с куста у сорта Али Баба отмечается в варианте с перлитом – 1,7 г. и 141,1 г., у сорта Александрия с вермикулитом – 1,6 г и 132,8 г. соответственно. Конечным показателем использования различных агроприемов является урожайность. Урожайность земляники ремонтантной мелкоплодной представлена на рисунке.

В условиях вегетационного периода 2018 года наибольшая урожайность у сорта Али Баба сформировалась в варианте с перлитом – 1,55 кг/м², вермикулит незначительно уступал – 1,50 кг/м², а при одновременном использовании вермикулита и перлита урожайность была значительно ниже 1,32 кг/м². У сорта Александрия высокая урожайность получена в варианте с вермикулитом – 1,46 кг/м², одновременное использование вермикулита и перлита способствовало накоплению 1,41 кг/м². На контроле получена самая низкая урожайность по опыту.

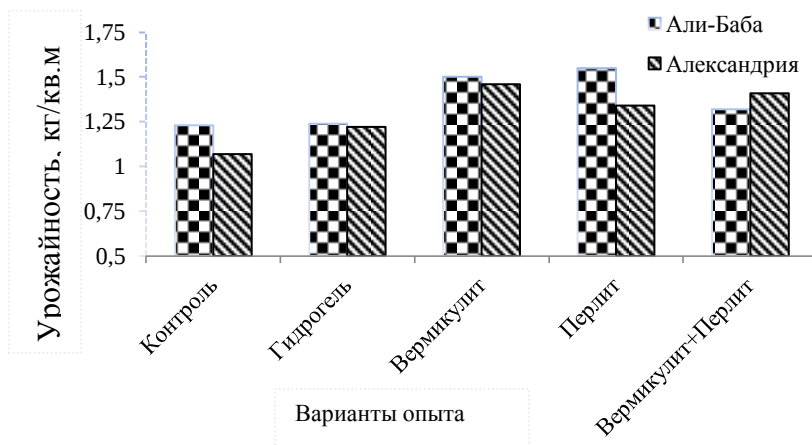


Рисунок – Урожайность земляники ремонтантной, 2018 г.

Таким образом, для возделывания различных сортов земляники садовой мелкоплодной необходимо подбирать субстрат, обеспечивающий одновременное прохождение фаз развития растений, получение максимально высокой урожайности и приживаемости растений. Для сорта Али-Баба рекомендуем применять субстрат с добавлением перлита, для сорта Александрия – вермикулита.

Весной, при возобновлении вегетации культуры был проведен учет растения на сохранность после перезимовки. Выявлено, что лучшая сохранность отмечалась в варианте с одновременным использованием вермикулита и перлита у сорта Александрия она составила 96% и сорта Али Баба 92%. Низкая сохранность отмечена на контроле 88-86% соответственно и при применении гидрогеля 85-82%. При раздельном использовании вермикулита и перлита сохранность варьировала от 89 до 91%.

Литература и примечания:

[1] Крысина М.А. Сравнительное изучение сортов земляники ремонтантной в условиях Верхневолжья / М.А. Крысина // Современные технологии агропромышленного производства: сб. трудов. – Тверь: ТГСХА. – 2009. С. 66-68

[2] Трунов Ю.В., Плодоводство / Ю.В. Трунов, Е.Г.

Самощенко, Т.Н. Дорошенко и др. – М.: КолосС, 2012. – 415 с.

[3] Тюлин В.А. Адаптивно-ландшафтное растениеводство / В.А. Тюлин, Ю.И. Митрофанов, Ю.С. Королева. – Тверь, 2019. – 156с.

[4] Фалкенберг Э.А. Азбука садовода и огородника: универсальный справочник. – Челябинск, 2000. – 446 с.

*© Д.Н. Козлова, Д.С. Семенова,
О.О. Бочарова, Ю.С. Королева, 2019*

*А.В. Тырин,
магистрант 2 курса
напр. «Агрономия»,
e-mail: avtyrin95@gmail.com,
науч. рук.: В.В. Казакова,
к.б.н., доц.,
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЗОНЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Аннотация: данная статья посвящена сравнительной характеристике пяти сортов озимой мягкой пшеницы в условиях центральной зоны Краснодарского края, в частности, проанализированы элементы структуры урожая, выделены сорта с наибольшими показателями, установлена урожайность, изучаемых сортов, выделены наиболее урожайные.

Ключевые слова: сравнительная характеристика, элементы структуры урожая, урожайность.

Урожай сельскохозяйственных культур формируется в результате взаимодействия внешней среды и генетического потенциала растений при приложении усилий человека. По мнению Н.И. Вавилова судьба видов возделываемых растений [1], зачастую определяется сортами, а успехи в их создании – выбором исходного материала. [1]

Из литературных научных данных следует, что сорт всегда играл важную роль в росте урожайности. Так, например, внедрение в производство сорта Безостая 1 позволило повысить урожайность озимой пшеницы в нашей стране на 40% [2].

Выведение сортов с высоким генетическим потенциалом продуктивности – основной путь увеличения урожая [4].

Исследования проводились на селекционном участке учхоза «Кубань» и в условиях лаборатории кафедры генетики, селекции и семеноводства КубГАУ.

В качестве исследуемого материала использовались сорта Память, который был взят в качестве стандарта, Гром, Таня, Курень, Лауреат.

Таблица 1 – Элементы структуры продуктивности колоса сортов озимой пшеницы, 2016-2018 г.

Сорт	Длина колоса, см	Число, шт.		
		колосков в колосе	зерен в колосе	зерен в колоске
Память(st)	9,4	19,0	33,5	1,76
Курень	10,6	19,4	32,1	1,65
Лауреат	9,8	18,4	42,3	2,30
Гром	9,4	17,8	39,2	2,20
Таня	10,1	17,3	42,4	2,45

Наиболее длинный колос и наибольшее число колосков у сорта Курень. Больше всего зерен в колосе сформировал сорт Таня.

Таблица 2 – Элементы структуры урожая сортов озимой пшеницы, 2016-2018 г.

Сорт	Количество продуктивных стеблей, шт./м ²	Масса, г		
		колоса	зерна с колоса	1000 зерен
Память(st)	530	1,98	1,36	40,6
Курень	503	1,79	1,34	41,7
Лауреат	447	1,80	1,60	37,8
Гром	510	1,70	1,41	36,0
Таня	483	2,11	1,81	42,7

Сорт Таня показал наибольшие значения по массе не смотря на меньшее по сравнению со стандартом количество продуктивных стеблей.

Таблица 3 – Урожайность изучаемых сортов озимой пшеницы, ц/га, 2016-2018 гг., учхоз «Кубань»

Сорт	Средняя урожайность	Отклонение от стандарта	
		ц/га	%
Память(st)	66,2	-	-
Курень	62,7	-3,5	5,3
Лауреат	62,9	-3,3	5,0
Гром	65,3	-0,9	1,4
Таня	75,6	+9,4	14,2
НСР ₀₅	7,41		

Наибольшей урожайностью обладал сорт Таня (75,6 ц/га). Прибавка его по сравнению со стандартом составила +9,4 ц/га, что является математически достоверно (при НСР₀₅=7,41 ц/га). Остальные сорта, хотя и показали урожайность ниже, чем у стандарта Память, их отклонения оказались незначительными, в пределах ошибки опыта.

Литература и примечания

[1] Беспалова Л.А. Перспективы презиционного использования сортов озимой пшеницы / Л.А. Беспалова, И.Н. Кудряшов, С.В. Новиков // Роль Вавиловского общества генетиков и селекционеров в современном научном мире: Материалы научно – практической конф. Кубанского отделения ВОГиС, Краснодар, 2009. – С. 17-18.

[2] Гончаренко А.А. О проблеме экологической устойчивости сортов зерновых культур. Безостая 1– 50 лет триумфа / А.А. Гончаренко // Сборник материалов международной конференции, посвященной 50-летию создания сорта Безостая 1. – Краснодар. – 2005. – Пшеница. – С. 44-50

[3] Неттевич Э.Д. Продолжительность возделывания сортов зерновых культур в производстве и необходимость их сортообновления / Э.Д. Неттевич. – М. – 2001. – 16 с.

[4] Ефремова В.В. Адаптивность сортов озимой мягкой пшеницы в различных условиях выращивания / В.В. Ефремова, Ю.Т. Аистова // Сборник научных трудов в честь 90-летия КНИИСХ им. П.П. Лукьяненко. – Том 2 – Краснодар. – 2004. – С. 87-94.

[5] Жученко А.А. Фундаментальные и прикладные научные приоритеты адаптивной интенсификации растениеводства XXI века / А.А. Жученко – Саратов. – 2000. – 345 с.

© А.В. Тырин, 2019

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

А.А. Куркчян,

студент,

e-mail: kurkchyan_a@mail.ru,

науч. рук.: О.Н. Углицких,

к.э.н., доц.,

Ставропольский государственный

аграрный университет,

г. Ставрополь

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ РОССИИ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XVIII ВЕКА

Аннотация: В XVIII веке развитие России, как и в предыдущее время, осуществлялось на феодально-крепостнической основе. Крепостное право охватывало все сферы общественной жизни, распространялось на новые территории и категории населения, принимало все более суровые формы.

В то же время XVIII век был периодом, когда капиталистические отношения начали развиваться в недрах феодального строя, что в процессе социально-экономического развития страны стало событием исключительной важности.

Структура населения в XVIII веке основывалась на классовом принципе.

Ключевые слова: Правительство, правительское учреждение, финансы, история финансов.

Территория и население. В первой половине XVIII века территория России продолжала расширяться. В состав государства входят земли, расположенные на Балтийском море: Эстония, Ливония, Ингрия, часть Карелии и части Финляндии до реки Кумене. Россия получила беспрепятственный доступ к Балтийскому морю и стала морской державой. На юге России проходил город Азов и небольшая территория на правом берегу Украины вдоль среднего течения Днепра. Младший (Западный Казахстан) и средний (Центральный и Северо-Восточный

Казахстан) жузы добровольно присоединились к России.

Промышленность. Наибольшие изменения произошли в области промышленности. К концу XVII века в стране насчитывалось около 30 мануфактур. В царствование Петра их стало более 100.

В центре страны наиболее развитой была текстильная промышленность, которая работала в основном на армию. Наиболее значимыми предприятиями стали Московский суконный двор. Ярославская Большая мануфактура, суконная фабрика в Воронеже, Казани, Украине. В первой четверти XVIII века появляются новые отрасли промышленности: судостроение (Санкт-Петербург, Воронеж, Архангельск), филатура, стекольное и глиняное дело, производство бумаги.

Важность реформ. Петр Великий – одна из самых выдающихся фигур в русской истории. Преобразовать первую четверть XVIII века в столь грандиозные последствия, которые дают основания говорить о допетровской и постпетровской России. Реформы первой четверти XVIII века неотделимы от личности Петра Великого полководца и государственного деятеля. В своих решениях он опирался на тогдашний уровень знаний об обществе, руководствуясь идеями "общего блага", "государственного интереса", наиболее полно реализованными в доктрине абсолютистского государства. В условиях крепостного права России он реализовывал эти идеи агрессивно, в больших масштабах, иногда не учитывая личные интересы подданных.

В постпетровской России XVIII века было несколько периодов политической жизни государства, каждый из которых отличался своими присущими ему чертами. 1725 — 1741 он вошел в историю как дворцовый переворот. В их проведении активно участвовали назначенные при Петре I гвардейцы. Это была не просто привилегированная воинская часть, а своего рода правительство, очень близкое к личности государя. Среди гвардейцев были его "верные слуги", не связанные с административными учреждениями, представители знати и иностранной службы, близкие к трону. Значительная часть влиятельной аристократии в прошлом была отстранена от власти. Из-за соперничества в дворцовых кругах этот период был особенно жестоким.

После смерти Елизаветы императором стал ее племянник Петр III (1761 — 1762). Шестимесячное царствование Петра III поражает обилием принятых гос. актов. За это время было издано 192 указа. Самым важным из них был "манифест о даровании свободы и вольности российскому дворянству" 18 февраля 1762 Манифест освобождал дворян от обязательной государственной и военной службы. Дворянин мог оставить службу в любое время, кроме войны. Было разрешено выезжать за границу и даже поступать на иностранную службу, давать домашнее образование детям. Дворянство все больше отворачивалось от службы в привилегированном классе. Наступил золотой век русского дворянства. Секуляризация земель церкви в пользу государства заявил, что укрепляло государственную казну (окончательно указ был осуществлен Екатериной II в 1764 году).

Заключение. В статье охарактеризованы различные сферы жизни России в первой половине XVIII века. Показано, что главной особенностью этого периода является переход от патриархального образа жизни к капиталистическому. Это сопровождалось значительным оттоком сельского населения в города, возникновением рыночных отношений в сфере сельского хозяйства.

Литература и примечания:

Жукова, Л.В. История в датах.Справочник / Л.В. Жукова, Л.А. Кацва. – М.: Проспект, 2016. – 320 с.

Соловьев, С.М. История России. Русь княжеская / С.М. Сольвьев. – М.: Олма Медиа Гр., 2013. – 304 с.

Официальный сайт Википедия [Электронный ресурс]
<https://ru.wikipedia.org>

© А.А. Куркчян, 2019

*Е.А. Татаринова,
студент 5 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: tatarinowa.eug@yandex.ru,
И.В. Сидорова,
к.п.н., доц.,
e-mail: sidorova.innavladimirovna@yandex.ru,
Мичуринский государственный
аграрный университет,
г. Мичуринск*

НИКИФОРОВСКИЙ РАЙОН ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Аннотация: в статье анализируется историческая память о Великой Отечественной войне как важнейшей составляющей национального самосознания, культурной традиции идентичности наших граждан.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, героизм, Никифоровский район, фронт.

В истории Никифоровского района много героических страниц. Пожалуй, одна из самых трагических связана с Великой Отечественной войной. Более 14 тысяч Никифоровцев призваны на войну в ряды Красной Армии. В областную Книгу памяти занесено 6436 имен воинов, которые не вернулись домой. В ярком созвездии Героев – шесть наших земляков [1].

Осенью и зимой 1941 года шла мобилизация батальонов трудового фронта. Жители Никифоровского района строили укрепленные рубежи, часто под обстрелами они рыли траншеи. В селе Озерки живет Жидкова Нина Филипповна, которая была одним из участников трудового фронта. Рабочий день начинался в 4-5 часов утра и продолжался до позднего вечера. Все старались работать за двоих, за троих... Железнодорожный узел станции Кочетовка подвергался частым налетам с воздуха, и тогда можно было видеть зарево пожаров.

Ушли рабочие и инженеры, преподаватели и студенты, агрономы, колхозники и совхозные механизаторы. Всего

Тамбовская область проводила на защиту Отечества более 400 тысяч человек, в том числе 9 тысяч женщин. С территории Никифоровского района в Красную Армию было призвано более 14 тысяч человек [3].

Никифоровский район является сельскохозяйственным и поэтому имел большое значение в сборе и поставках хлеба на фронт. Молодежь села Сычевки хорошо знает, как в лихую годину молодые девушки взвалили на свои плечи тяжелую ноту освоили машины и самоотверженным трудом помотали громить немецко-фашистских захватчиков. Бригадир Никифоровской МТС Дегтярев Егор предложил директору Коробову П.П. открыть при МТС курсы трактористов для девушек. Уговаривать девушек не приходилось. За 21 день они изучили трактор, научились работать на них, заменили мужчин механизаторов. Гусеничных машин не было: на колесных и пахали, и сеяли, и культивировали. На тракторе ХТЗ по норме нужно было засеять 16 га., а Анна Сычева, Мария Чуканова, Мария Конобева и Анна Дегтярева засевали за смену по 23-25 га. пашни. Девушки одними из первых, в районе, откликнулись на призыв избередеевцев, отдали родине свои денежные сбережения.

В газете «Тамбовская правда от 13.12.1942г. есть яркое подтверждение тому, что жители Никифоровского района с большим энтузиазмом оказывали помощь фронту. В статье говорится: «... в фонд Красной армии колхозы С. Покровского сельского совета сдали более 150ц. хлеба. После митинга колхоз «Первое мая» отправил на ссыпной пункт 50ц., «Авангард» – 70 ц., «Победитель» – 30ц. По инициативе председателя колхоза Назарова в день Красной Армии колхозники отправили государству обоз с картофелем. Из своих личных хозяйств колхозники вносят по 1-2 ц картофеля [2].

В 1943 году продолжая славную традицию комсомола, комсомольцы тамбовщины взяли шефство над одним из соединений Балтийского флота. На средства, собранные молодежью, были построены торпедные катера. Молодежь нашего района собрала 98 тыс. рублей на строительство торпедного катера «Никифоровский комсомолец». Необходимую для фронта продукцию давали хлебозаводы,

табачные фабрики, сахарные и маслозаводы – все 9 тысяч крупных и малых предприятий Тамбовщины.

Никифровцы успешно воевали и на флоте. Так, мастером торпедных атак Черноморского флота был командир дивизиона торпедных катеров Герой Советского Союза Сергей Николаевич Котов. Он был участником обороны Одессы и Севастополя в 1941-42 годах, в освобождении Новороссийска в 1943 году и Крымского полуострова в 1944 году.

Тамбовцы мужественно сражались не только в составе войсковых подразделений, но и в партизанских отрядах. Подвиг Зои Космодемьянской повторила Тамара Дерунец. В 1942 г. она добровольно ушла на фронт, по окончании разведшколы заброшена в немецкий тыл. Была выдана предателем и после пыток казнена. Именем Тамары Дерунец названа улица в Тамбове, память о ней хранят в тамбовской гимназии №7, где училась героиня. Орденом Ленина был награжден уроженец Тамбовского партизанского отряда В.Ф. Шутов. После окончания диверсионной школы он возглавил группу подрывников комсомольского диверсионного отряда имени Н. Гастелло, действовавшего ранее в оккупированной Белоруссии; лично уничтожил 13 вражеских эшелонов. Партизанский отряд, созданный в 1941 году на территории Беларуси из красноармейцев и местных жителей, попавших в окружение, возглавлял Н.Ф. Медников.

Военно-географическое положение, передовые коммуникации и близость (до конца 1943 года) линии фронта с июня 1941 года превратили наш регион в крупнейшую базу госпиталей страны. В 1941-1945 годах в городах, районных центрах и крупных селах области размещалось более 250 госпиталей для раненых и больных Красной Армии. Половина из них располагалась в Тамбове и Тамбовской области, значительное число – в Мичуринске, Моршанске, Котовске, Кирсанове. За 1-1.5 лет госпитали располагались во всех сельских районных центрах области.

Патриотизм советских людей нашел яркое выражение не только в самоотверженном труде на фабриках и заводах, в колхозах и совхозах, но и в народной инициативе по оказанию помощи фронту: создании фонда обороны массовом сборе

средств на строительство и танков, самолетов, боевых кораблей и другого вооружения, помощи раненым и семьям фронтовиков.

Литература и примечания:

[1] Кто не щадил себя для Победы над врагом нашей Родины [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://geum.ru/next/art-144235.php>(дата обращения: 09.02.2019).

[2] Тамбовская область в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 г. г.: сб. документов: в 2 т. / Упр. культуры и архив.дела Тамб. обл.; отв. ред.

[3] Тамбовский областной краеведческий музей – Открывается выставка из фондов Никифоровского районного краеведческого музея «Никифоровский район: от истоков до современности» [Электронный ресурс]. Режимдоступа: http://www.tambovmuseum.ru/museum_news/exhibitions/exhibitions_archive/2016/nikiforovsky_district.html(дата обращения: 05.02.2019)

© *Е.А. Татаринова, И.В. Сидорова, 2019*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Алексеёнок,

д.соц.н., доц.,

*Среднерусский институт
управления филиала РАНХиГС,*

В.А. Константинов,

к.э.н., доц.,

ОГУ им. И.С. Тургенева,

Е.А. Бутрим,

студент 3 курса

напр. «Экономика»,

e-mail: neovitek@mail.ru,

ОГУ им. И.С. Тургенева

г. Орёл

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА РОССИИ

Аннотация: статья посвящена анализу основных показателей деятельности малых и средних предприятий, которые отражают состояние малого и среднего бизнеса в России, на основании исследования выделены факторы и тенденции развития малых и средних предприятий.

Ключевые слова: малый бизнес, средний бизнес, государственные программы, МСП, среднесписочная численность, прибыль.

Исследование малого и среднего бизнеса – очень важная и актуальная задача. Это обуславливается тем, что в условиях перехода к рыночной экономике растет их роль и значимость. Цель работы – проследить динамику показателей, характеризующие деятельность малых и средних предприятий.

В настоящее время государство оказывает большую поддержку развитию малого и среднего бизнеса. Поддержка развития данного сектора экономики рассматривается в качестве одного из основных направлений государственной политики. [1]

В России для поддержки и развития малого и среднего

бизнеса реализуются различные программы. Они стимулируют увеличение численности таких предприятий, рост экспорта и развитие инновационной деятельности, снижение безработицы.

Рассмотрим и проанализируем малый и средний бизнес в России и выделим основные тенденции развития.. Для этого используем основные экономических показателей деятельности малых и средних предприятий за 2014 – 2018 гг.: число предприятий, среднесписочная численность работников, внеоборотные активы, оборотные активы, прибыль предприятий.

Согласно данным, представленным на сайте Росстата, число предприятий в секторе МСП на протяжении 2014-2018 гг. показывало положительную динамику – наблюдалось незначительное увеличение предприятий. (Рисунок 1) Главным образом этот рост обеспечивается сегментом малых предприятий – их число с 2014 года выросло на 54%. За 2018 г. число средних предприятий увеличилось почти в 2 раза. Такая тенденция роста числа предприятий может привести к увеличению доли малого и среднего в ВВП России.

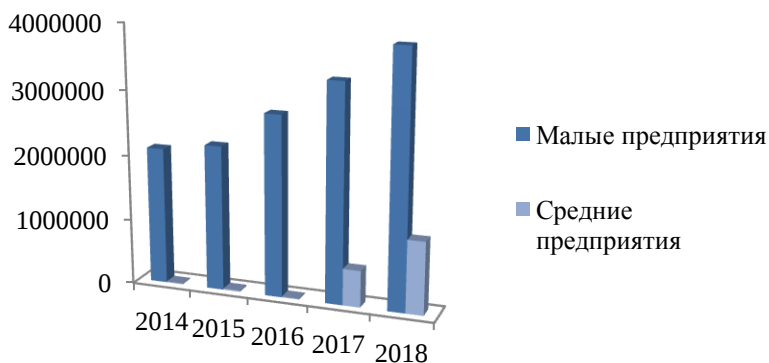


Рисунок 1 – Число предприятий малого и среднего бизнеса за 2014-2018 г.

* Источник: Малое и среднее предпринимательство в России [электронный ресурс] // OLD.COMSTOL.RU: Федеральная служба государственной статистики – Электрон.данные. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_47/Main.htm (05.01.2017 г.)

Согласно данным Росстата, наблюдается значительное снижение среднесписочной численности работников малых и средних предприятий к 2018 г. (Рисунок 2) Данный показатель малых предприятий уменьшился на 10 %, с 10789500 чел. в 2014 г. до 10024900 чел. в 2018 г. А среднего предпринимательства – на 0,6 % с 1585800 чел. в 2014 г. до 1576210 чел. в 2018 г.

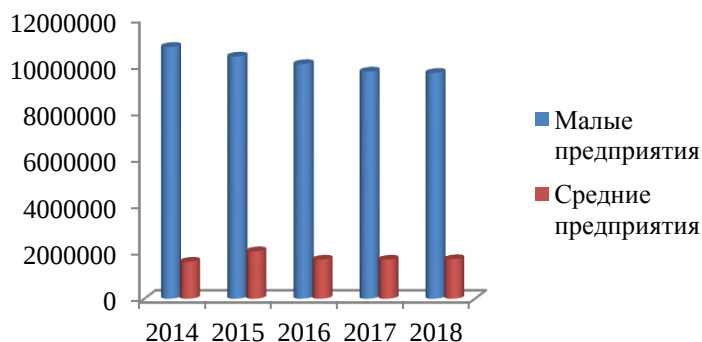


Рисунок 2 – Среднесписочная численность работников (чел.) за 2014 – 2018 гг.

* Источник: Малое и среднее предпринимательство в России [электронный ресурс] // OLD.COMSTOL.RU: Федеральная служба государственной статистики – Электрон. данные. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_47/Main.htm (05.01.2017 г.)

Рассчитаем, сколько в среднем на 1 субъект малого и среднего предпринимательства приходится работников. (Таблица 1)

Таблица 1 – Рост рабочих мест при увеличении численности субъектов МСБ, (чел.)

	Малые предприятия	Средние предприятия
2014	6	116
2015	5	107
2016	4	126
2017	3	132
2018	3	125

По данным таблицы 1 так же видно, что увеличение числа предприятий влечет за собой снижение числа рабочих места. Так в 2014 г. на 1 субъект малого предпринимательства приходилось 6 человек, но уже в 2018 г. – 3, т. е. численность уменьшилась в 2 раза. В среднем бизнесе число рабочих мест на 1 предприятие до 2016 увеличивалось, но затем начала уменьшаться. Этот показатель, по сравнению с 2014 г., увеличился на 8 %. Можно сказать, что произошло дробление крупных предприятий на малые и средние с уменьшением числа работников.

Рассмотрим динамику внеоборотных активов малого и среднего бизнеса (рисунок 3). Внеоборотные активы малых предприятий за последние годы увеличились на 51% и составили 44223,4 млрд. руб. в 2018 г. Средние предприятия на протяжении 5 лет незначительно увеличивались. К 2018 г. они увеличились на 3 %, т.е. в 2014 г. – 1833,9, в 2014 г. – 3726,2.

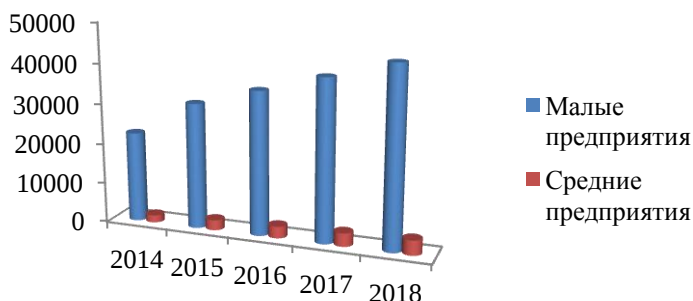


Рисунок 3 – Внеоборотные активы, млрд. руб.

* Источник: Малое и среднее предпринимательство в России [электронный ресурс] // OLD.COMSTOL.RU: Федеральная служба государственной статистики – Электрон.данные. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_47/Main.htm (05.01.2017 г.)

Рассмотрим изменения внеоборотных активов на 1 субъект малого и среднего бизнеса (таблица 2).

Таблица 2 – Внеоборотные активы на 1 предприятие малого и среднего бизнеса (млрд. руб.)

	Малые предприятия	Средние предприятия
2014	0,010	0,13
2015	0,014	0,13
2016	0,012	0,22
2017	0,012	0,25
2018	0,011	0,03

Как видно из таблицы 2 при увеличении числа предприятий малого бизнеса внеоборотные активы уменьшаются. В 2015 г. они увеличились, но затем начали уменьшаться. Так в 2018 г. они уменьшились на 21 % по сравнению с 2015 г. Внеоборотные активы на 1 субъект средних предприятий до 2017 г. увеличивались, но в 2018 г. уменьшились.

Проанализируем динамику оборотных активов. В соответствии с данными Росстата. (Рисунок 4) На протяжении 5 лет наблюдается положительная динамика изменения оборотных активов малых предприятий. Они увеличились на 63%, с 43731,3 до 69610,4 млрд. руб. Оборотные активы средних предприятий увеличивались до 2016 г., после остались практически без изменений.

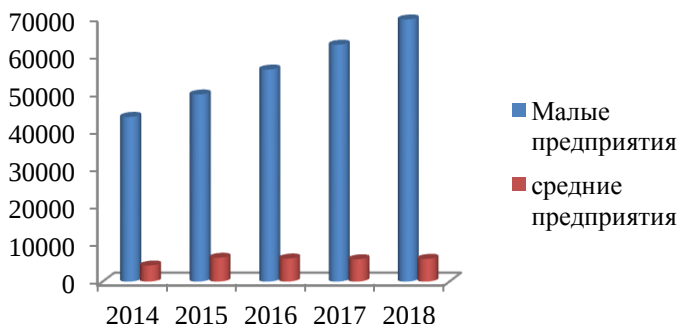


Рисунок 4 – Оборотные активы, млрд. руб.

В таблице 3 представлены оборотные активы на 1 субъект

малого и среднего бизнеса. Оборотные активы на 1 малое предприятие уменьшаются до 2017 г., но в 2018 г. по сравнению с предыдущим годом он вырос на 7%. Оборотные активы на 1 среднее предприятие снижаются. Это может говорить о том, что при увеличении численности предприятий и оборотных активов возможно увеличении прибыли.

Таблица 3 – Оборотные активы на 1 субъект малого и среднего бизнеса (млрд. руб.)

	Малые предприятия	Средние предприятия
2014	0,02	0,33
2015	0,022	0,32
2016	0,02	0,4
2017	0,01	0,31
2018	0,017	0,02

Также рассмотрим еще один показатель, в соответствии с данными Росстата, деятельности малых и средних предприятий. (Рисунок 5) На протяжении всех исследуемых периодов наблюдается положительная динамика прибыли предприятий. Так прибыль малых предприятий увеличилась почти в 4 раза к 2018 г. по сравнению с 2014 г. и составила 4789,7 млрд. руб. Прибыль средних предприятий увеличилась в 3 раза и в 2018 г. составила 748,1 млрд. руб.

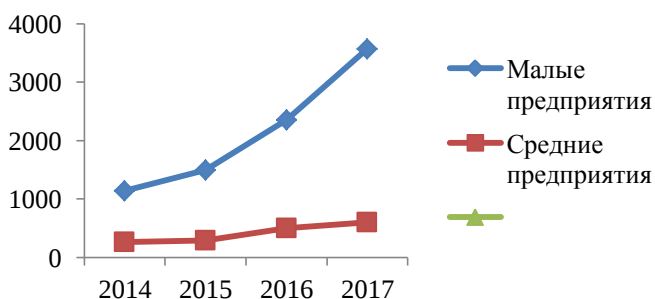


Рисунок 5 – Прибыль малых и средних предприятий, млрд. руб.

Проанализируем прибыль на 1 субъект малых и средних

предприятий. (Таблица 4)

Таблица 4 – Прибыль на 1 предприятие малого и среднего бизнеса (млрд. руб.)

	Малые предприятия	Средние предприятия
2014	0,0005	0,019
2015	0,0006	0,015
2016	0,0008	0,003
2017	0,002	0,002
2018	0,002	0,006

Из таблицы 4 видно, что прибыль предприятий малого и среднего бизнеса растет. Прибыль на 1 предприятие малого бизнеса увеличился в 3 раза к 2018 г. Прибыль на 1 предприятие среднего бизнеса в 2017г. незначительно снизилась, но к 2018 г. снова возросла. При увеличении предприятий малого и среднего бизнеса увеличивается их прибыль. Это может говорить о том, что предприятия рационально используют рабочую силу, не смотря на уменьшение численности работников, и эффективно используют инвестиции.

Проанализировав показатели малого и среднего бизнеса можно сказать, что за последнее время количество субъектов малого и среднего бизнеса было увеличено, наблюдалось уменьшение численности работников и внеоборотных активов, рост прибыли. Можно предположить, что за счет дробления крупных фирм на мелкие и средние произошло увеличение численности МСП. А росту прибыли могли способствовать неэкономические факторы: развитие инновационной деятельности МСП, изменения налоговой политики в отношении малого и среднего бизнеса, которые не позволяют предприятиям уходить от налогов.

Литература и примечания:

[1] Оленева С.В. Современное состояние малого бизнеса в России и проблемы его развития // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2016. – № 12. С. 13–16.

[2] Кононкова Н.И. Малый бизнес как источник экономического роста// Проблемы теории и практики

управления. – 2016. – № 9. С. 13–16.

[3] Госпрограммы поддержки малого бизнеса [электронный ресурс] // OLD.COMSTOL.RU: Федеральная служба налоговой статистики – Электрон.данные. URL: <https://kontur.ru/articles/4710> (04.01.2017 г.).

[4] Малое и среднее предпринимательство в России [электронный ресурс] // OLD.COMSTOL.RU: Федеральная служба государственной статистики – Электрон.данные. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_47/Main.htm(05.01.2017 г.).

[5] Увеличение субъектов малого бизнеса [электронный ресурс] // OLD.COMSTOL.RU: Научный форум– Электрон. данные. URL:<https://nauchforum.ru/studconf/social/xliv/1992> (06.01.2017 г.).

© А.А. Алексеенок, В.А. Константинов, Е.А. Бутрим, 2019

*А.А. Алексеёнок,
д.соц.н., доц.,
Среднерусский институт
управления филиала РАНХиГС,
В.А. Константинов,
к.э.н., доц.,
ОГУ им. И.С. Тургенева,
М.И. Костыря,
А.С. Медведева,
студенты напр. «Экономика»,
e-mail: marinakkostyrya@mail.ru,
ОГУ им. И.С. Тургенева,
г. Орел*

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТИЧЕСКИХ ФИРМ НА СОЗДАВАЕМЫЙ В ТУРБИЗНЕСЕ ВАЛОВОЙ ВНУТРЕННИЙ ПРОДУКТ

Аннотация: данная статья посвящена проверке эффективности деятельности туристической отрасли, анализу показателей, влияющих на ВВП туристической отрасли, выявлению различных диспропорций, имеющих место в рассматриваемой отрасли.

Ключевые слова: туризм, туристическая отрасль, валовой внутренний продукт, показатели деятельности турбизнеса.

Туризм – отрасль экономики, которая на протяжении многих лет является важной составляющей ВВП многих стран мира, наиболее существенным преимуществом данной отрасли является её непродовольственный характер, что позволяет сохранять и не истощать природные ресурсы, что в наше время постоянно растущих потребностей очень важно.

Общий вклад туризма в ВВП России по состоянию на 2017 г. составляет 4,8% (одно из последних мест в мире). В то время как доля туризма в ВВП Грузии в этом же году составляла 31,0 %, Китая – 11,0 %, Германии – 10,7%, Бразилии – 7,9 %,

США – 7,7%, не говоря уже о странах, которые являются курортными центрами (Мальдивы, Багамы, ОАЭ, Таиланд и т.д.)[5].

Одной из целей ФЦП 2019-2025 годов является увеличить долю турбизнеса в ВВП страны до 5%. Рассмотрим, какой процент ВВП формировался в сфере туризма в 2011-2017 гг. (рис. 1)

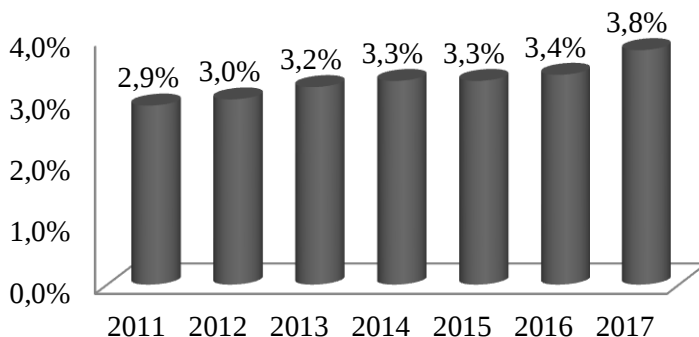


Рисунок 1 – Доля турбизнеса в ВВП России в 2011-2017 гг.

Как видно из диаграммы, в период 2011-2017 гг. данный показатель постепенно увеличивался, значительный скачок произошел в 2017 г. – увеличение составило 0,4%, тогда, как в остальные года доля турбизнеса в ВВП увеличивалась на 0,1%, а в 2015 г. изменений и не было вовсе.

В основе развития туристического бизнеса лежат различные факторы:

- увеличение доли въездного туризма;
- пропаганда национального туристического продукта;
- государственная поддержка отечественного туризма.

Рассмотрим основные показатели туристической области, которые могут влиять на рост ВВП, создаваемого в ней (табл. 1).

В число туристических фирм входят организации, которые занимались туроператорской деятельностью, туроператорской и турагентской деятельностью, турагентской деятельностью, только продвижением туров (путевок), иной туристской деятельностью, только экскурсионной

деятельностью.

Таблица 1 – Основные показатели туристической отрасли

Годы	ВВП туриндустрии в сопоставимых ценах, млрд. руб.	Стоимость реализованных населению турпакетов, млн. руб.	Число организаций	Численность работников, тыс. чел.
2011	1322,8	175366	10266	47 452
2012	1405,2	208118	10773	48 662
2013	1974,2	249898	11324	50 144
2014	2144,7	243453	11614	45 463
2015	2277,5	239554	11893	48 433
2016	2523,9	192624	12395	39 969
2017	2993,7	281229	13580	47 228

* Источник: [2], [4]

Описав основные показатели туристической отрасли, предлагаем проанализировать зависимость ВВП турбизнеса от следующих факторов: стоимость реализованных населению турпакетов, число организаций, численность работников. Выбор данных факторов обуславливается следующим логическим видением:

- чем больше число организаций, тем привлекательней становится данный бизнес;
- чем больше людей работает в данной сфере, тем больший интерес она вызывает у других;
- чем больше продажа туристических путевок, тем выше прибыль.

Чтобы узнать, какие показатели оказывают на рост большее влияние, а какие меньшее, проведем корреляционный анализ между показателями (табл. 2)

Таблица 2 – Коэффициенты корреляции между ВВП и другими показателями

Стоимость реализованных населению турпакетов	0,68
Число организаций	0,99
Численность работников	-0,39

В таблице представлены коэффициенты корреляции, показывающие зависимость между ВВП туристической отрасли и другими показателями, характеризующими деятельность данной отрасли. Как видим, ВВП туристической отрасли напрямую зависит от количества туристических фирм, так как коэффициент корреляции достаточно высок (99%). Далее идет стоимость реализованных населению турпакетов (68%), которая также влияет на показатель, но в меньшей степени. А численность работников с ВВП имеет обратную связь, то есть не оказывают на него практически никакого влияния.

Одной из задач данной работы являлся анализ выше представленных показателей и выявление различных диспропорций. Можно заметить следующую диспропорцию: за 6 лет число организаций увеличилось более, чем на 3 000, при этом численность работников в 2017 году по сравнению с 2011 годом осталась на том же уровне. Этому явлению могло поспособствовать следующее:

1. Ведение на законодательном уровне обязательства установления на предприятиях, осуществляющих наличный расчет, кассовых аппаратов и онлайн-касс (ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации» от 22.05.2003 N 54-ФЗ). Установление онлайн касс и кассовых аппаратов влечет за собой дополнительные расходы, связанные как с покупкой, так и с приведением данной техники до рабочего состояния. Помимо этого, данное оборудование является основным средством, за которое необходимо уплачивать налог на имущество. Поэтому для малоприбыльных фирм такое нововведение совершенно невыгодно, следовательно, им только остается дробиться на более мелкие фирмы с такой же численностью работников во избежание уплаты налогов. В связи возможно увеличение общего количества фирм.

2. Второй причиной данной тенденции может являться уход сотрудников в тень. Это проводится так же для ухода от налогов, а именно от налога на доходы физических лиц. Официально сотрудников становится меньше, следовательно, сумма налога к уплате уменьшается.

3. Ещё одной и, на мой взгляд, вполне вероятной

причиной может являться автоматизация туристической деятельности. Автоматизированные системы заменяют людей и, следовательно, численность работающих уменьшается. Уволенные сотрудники, имея опыт работы с клиентами и своих клиентов, открывают собственные туристические фирмы и, как следствие, происходит увеличение числа организаций.

Анализируя основные показатели туристической отрасли, складывается общая картина об её перспективности, а, следовательно, и желание инвестировать в данную отрасль. Инвестиции в туристическую отрасль являются неотъемлемой частью ее развития. Главным направлением для инвестиций, на мой взгляд, являются такие значимые туристические объекты как гостиницы и организации общественного питания. Если следовать логике, то привлечение инвестиций должно положительно влиять на финансовое состояние организаций. Посмотрим, так ли это на самом деле (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели деятельности гостиниц и предприятий общественного питания

Годы	Инвестиции, тыс. руб.	Количество гостиниц и предприятий общественного питания	Выручка, тыс. руб.	Численность работников
2011	1 672 398	11827	324735 525	352521
2012	2 219 236	10507	283310 984	290542
2013	3 625 696	10238	293752 528	296236
2014	6 942 833	10285	332381 740	295612
2015	7 165 145	10035	327981 129	282445
2016	1 481 599	8310	301086 828	234963
2017	2 136 635	9785	433714 477	279643
2018	2 065 964	9341	401771 254	255593

* Источник: [3]

С 2011 по 2015 год показатели не были в прямой зависимости от инвестиций, то есть при увеличении суммы инвестиций, количество организаций, выручка и численность работников могли уменьшаться. На снижение данных показателей могли влиять разнообразные факторы, например,

сокращение количества туристов. Но в 2016-2018 гг. при увеличении (снижении) суммы инвестиций остальные показатели, соответственно, увеличивались (уменьшались). Так в 2016 году было значительное снижение вложений на 79% по сравнению с 2015 г., соответственно было снижено количество организаций (на 17%), выручка (на 8%) и численность работников (на 17%). Поэтому можно сделать вывод, что инвестиции, несомненно, развивают туристическую отрасль, но разнообразные неэкономические факторы могут оказывать негативное влияние на конечный результат, задерживать сроки реализации вложений.

Таким образом, вклад туристического бизнеса в ВВП страны значительный, но мы стремимся к более высокому показателю, создавая все условия для большей привлекательности данной сферы деятельности.

Литература и примечания:

[1] Казаков К.П., Крюкова А.А. Туристическая отрасль в России в условиях нестабильной геополитической ситуации // Проблемы современной науки и образования. – 2015. – №12(42). – С. 120-123

[2] Основные показатели деятельности турфирм [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/retail/#(дата обращения 25.04.2019)

[3] Основные показатели деятельности малых предприятий [Электронный ресурс]. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/inst-preob/tab-mal_pr.htm (дата обращения: 30.04.2019)

[4] Статистические данные по РФ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.russiatourism.ru/contents/statistika/statisticheskie-dannye-po-rf-2018/> (дата обращения: 25.04.2019)

[5] Туризм, общий вклад в ВВП [Электронный ресурс]. – URL: <https://knoema.ru/atlas/topics/Туризм/Общий-вклад-туризма-в-ВВП/Общий-вклад-в-ВВП-доля-percent>

© А.А. Алексеёнок, В.А. Константинов,
М.И. Костыря, А.С. Медведева, 2019

А.И. Емельянова,
менеджер,
e-mail: emeliyanova97@mail.ru,
ООО «Кристал»,
И.Ф. Чепурова,
к.э.н., доц.,
e-mail: irina-chepurova@yandex.ru,
ТГУ им. Г.Р. Державина»,
А.В. Гладышева,
к.э.н., доц.,
e-mail: gladysheva_al@mail.ru,
ТГУ им. Г.Р. Державина»,
Л.А. Яковлева,
к.э.н., доц.,
e-mail: lad2006@mail.ru,
ТГУ им. Г.Р. Державина»,
г. Тамбов

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СБЫТОВОЙ ПОЛИТИКИ КОММЕРЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: в статье рассматривается возможность совершенствования сбытовой политики коммерческого предприятия. На сегодня организация сбытовой политики требует постоянного обновления материально-технической, нормативно-правовой базы, постоянное пополнение клиентской базы и совершенствование процесса производства. Учитывая, сложившуюся на сегодня экономическую ситуацию, в процессе сбытовой деятельности важно брать в расчет множество факторов как внешней, так и внутренней среды предприятия.

Ключевые слова: сбытовая политика, совершенствование, взаимодействие, каналы сбыта.

В условиях современного экономического развития, когда с каждым днем наблюдается научно-технический прогресс, отмечается рост конкурирующих организаций, предлагающих аналогичные товары, предприятию важно уделить должное

внимание сбыту производимой продукции. В настоящее время организации сталкиваются с проблемами, которые мешают увеличению объемов сбыта и препятствуют выходу на новые рынки сбыта. Большинство этих проблем возникает из-за неграмотного планирования взаимоотношений с заказчиками, либо вообще их отсутствие, нарушения логистики, транспортировки продукции, неправильно выстроенного маршрута товародвижения. Иными словами, в процессе планирования этих этапов сбыта продукции были упущены из внимания, какие-либо компоненты, незначительные на первый взгляд, которые повлекли за собой проблемы в дальнейшем.

Тема статьи считается актуальной, так как недостаточное внимание и оценка сбытовой политики организации может привести к быстрому падению конкурентоспособности, снижению лидирующих позиций или доли потенциальных потребителей на рынке сбыта.

Сбытовая политика выступает одним из элементов комплекса маркетинга. Она даёт ответ на следующие вопросы: в каком месте и для кого осуществлять продажу, при помощи каких посредников проводить сбыт продукции и на каких условиях выполнять реализацию товаров. Другими словами, сбытовая политика предполагает организацию и проведение различных мероприятий, нацеленных на осуществление конкурентного движения товаров на пути от производителя к конечному потребителю.

По мнению Ф. Котлера, под сбытовой политикой продукции предприятия-изготовителя следует понимать целенаправленную деятельность, принципы и методы осуществления, которые призваны организовать движение потока товаров конечному потребителю [3, с.27]. По мнению В.В. Бурцева, сбытовой политикой являются выбранные руководством предприятия, совокупность сбытовых стратегий маркетинга и совокупность мероприятий по формированию ассортимента товаров, а также ценообразованию, по формированию спроса и стимулированию сбыта, заключение договоров, товародвижению, инкассации дебиторской задолженности и доставке товара [1, с. 79].

Сбытовая политика должна обеспечить взаимодействие

между всеми участниками канала сбыта продукции, включая всю сбытовую цепочку, начиная с предприятия-изготовителя, заканчивая потребителем, также учитывая крупные оптовые базы, мелких оптовых и розничных торговцев.

Сбытовая политика предприятия нацелена главным образом на доставку товара от места его изготовления к месту продажи с целью достижения максимального удовлетворения потребностей потребителей и прибыли для предприятия. Однако, можно выделить и другие, не менее важные её составляющие. Так, наиболее важными целями сбытовой политики являются следующие:

- сделать товары доступными для потребителей;
- увеличение объёмов продаж;
- рост рыночной доли компании или отдельной торговой марки;
- повышение прибыльности;
- удержание доли рынка (сегмента) или удержание занятой ниши;
- выход на новый рынок и завоевание доли целевых сегментов;
- вывод нового товара на рынок;
- привлечение не только новых клиентов, но и клиентов конкурентов;
- удержание уже имеющих клиентов;

Однако, несмотря на разделение цели сбытовой политики на несколько составляющих, можно сделать вывод, что ключевой целью, которую преследует организация, является обеспечение доступности производимых товаров для потребителей [5, с.20]

Основными элементами сбытовой политики выступают:

- каналы распределения – путь, по которому происходит движение товаров от производителя к потребителю;
- посредники – юридическое или физическое лицо, основная деятельность которого направлена на предоставление услуг по реализации финансовых, коммерческих сделок, а также регулирование и улаживание возникших спорных вопросов при осуществлении взаимоотношений;
- оптовая торговля – осуществление купли и продажи

товаров партиями, большими количествами;

– розничная торговля – продажа товаров (услуг) небольшим количеством, поштучно [6, с.28].

Планирование товародвижения – это регулярное принятие решений относительно передвижения и перехода права собственности на товар или услугу на протяжении всего пути перемещения продукции от производителя к потребителю, учитывая, и, принимая в расчёт, его транспортировку, хранение и заключение сделок.

Канал сбыта (товародвижения) – совокупность фирм, или отдельных лиц, способных принять на себя обязательства и ответственность за передачу прав собственности на товар или услугу на их пути от производителя до потребителя [4, с.375].

Канал товародвижения, содержащий только лишь одни нулевой уровень принадлежит к типу прямых каналов сбыта. Каналы товародвижения такого рода сбывают продукцию непосредственно от товаропроизводителя потребителю.

К косвенному каналу сбыта относится такой канал, который включает в себя посредников. К примеру, канал в котором имеется один посредник (розничный или оптовый торговец, дистрибьютор или торговый представитель) называется одноуровневым каналом сбыта [2, с. 357].

Каналы товародвижения можно описать числом содержащихся уровней, их шириной и протяженностью (длиной).

В маркетинге, относительно числа уровней, производится классификация каналов товародвижения. Понятие уровень означает посредников, которые производят схожие функции, содействующие широко доступному и оперативному приближению товара к покупателю. К участникам канала товародвижения относятся конечный потребитель и производитель, однако длина канала определяется числом промежуточных уровней.

Ширина канала – совокупность посредников, находящихся на одном уровне. Канал распределения можно охарактеризовать, определив, из какого количества уровней он состоит.

Уровень канала распределения – один из посредников,

осуществляющий определённые функции для ускорения движения товара или передачи права собственности на него конечному потребителю. Из-за того, что и производитель, и потребитель принимают участие в товародвижении, и выполняют функции по оперативному приближению продукции к законному потребителю, их также включают в структуру каждого сбытового канала.

Длину канала можно охарактеризовать через содержащиеся промежуточные уровни.

Нулевой уровень подразумевает, что товар распространяется потребителям непосредственно от производителя. Сбыт происходит посредством внутренних сбытовых отделов предприятия: почтовая рассылка, коммивояжеры, отдел продаж. Кроме того, сбыт может происходить через внешние сбытовые отделы предприятия: маклеров, комиссионеров, аукционы, ярмарки. Основными стратегиями прямой продажи выступают: посылочная торговля, торговля при помощи собственных фирменных магазинов производителя, и торговля в разнос.

Если рассматривать одноуровневый канал сбыта продукции, то схематически, между двух этих элементов (производитель и потребитель) располагается ещё один посредник, им выступает розничный торговец. Посредниками на производственном рынке являются агент по сбыту, а также брокер. Если же анализировать потребительский рынок, то роль посредника исполняет розничный торговец.

В двухуровневом канале сбыта принимают участие сразу два посредника. Относительно промышленного рынка посредниками считаются промышленный дистрибьютор и дилер. Если исследовать потребительский рынок, то роль посредников выполняют оптовый и розничный торговец.

Трёхуровневый канал сбыта формируется из следующих элементов сбытовой политики: производитель, оптовый торговец, мелкооптовый торговец, розничный посредник. Схему товародвижения в этом случае можно представить следующим образом: мелкий оптовик закупает небольшие партии товара у крупного оптовика и реализует их в торговле.

На осуществление выбора канала сбыта и дальнейшую

организацию товародвижения оказывают давление и влияют не только внутрифирменные условия и обстоятельства, но и внешние факторы маркетинговой среды организации (микро и макросреда предприятия).

Факторами внутренней среды предприятия являются:

- отличительные характеристики производимой продукции;

- ключевые цели и направления развития компании;

- производственные и финансовые ресурсы фирмы.

Их отличительной чертой служит способность осуществлять полный контроль, иными словами наличие у фирмы объективной способности управлять ими, изменять по собственному усмотрению.

Внешние факторы, совершающие влияние на предприятие извне:

- потребители;

- конкуренты;

- посредники;

- макросреда.

Характерной чертой внешних факторов служит относительная и абсолютная невозможность их управлением. На этапе проектирования сбытовой политики их следует брать в расчет и, по мере возможностей, подстраивать под них сбытовую политику.

Изучение опыта работы отечественных организаций в сфере маркетинга и сбыта свидетельствует о наличии ряда проблем внешнего и внутреннего характера:

- отсутствие слаженного и отработанного механизма рыночных отношений, препятствующее полномасштабному использованию приёмов и элементов маркетинга;

- неплатежеспособность потребителей продукции предприятия;

- наличие конкурирующих предприятий, занимающихся продажей аналогичной продукции с улучшенными характеристиками;

- ограниченные возможности применения программ стимулирования сбыта;

- наличие задолженностей среди заказчиков;

- неблагоприятная конъюнктура рынка;
- отсутствие поддержания четкой стратегии предприятия.

Исходя из перечисленных выше проблем необходимо внести поправки и пересмотреть основные пути и методы организации деятельности сбытовой системы предприятия, в состав которой включены:

- внесение корректировок и регулирование функций отдела сбыта. Данный отдел должен сочетать в себе не только роль исполнителя заказов потребителей, но также выполнять обязанности координатора, осуществлять функции консультанта смежных подразделений и торговых посредников;

- совершенствование функций управления маркетинговыми и сбытовыми операциями, а также планирования с целью выполнения плановых нормативных показателей, продажи запланированных объёмов продукции и получение доходов от реализации

- разработка и организация мероприятий по стимулированию сбыта, с целью её улучшения;

- Разработка действенных практических мер по совершенствованию политики предприятия на основании проведенного анализа подразумевает следующее:

- разработка комплекса организационно-нормативных документов (положение об отделе, должностные инструкции, стандарты), регламентирующих маркетингово-сбытовую деятельность предприятия в условиях рынка;

- улучшение информационного освещения сбытовой деятельности предприятия;

- принятие участия в различных выставках, ярмарках и специализированных мероприятиях с целью привлечения новых заказчиков и расширения рынков сбыта продукции.

Таким образом, необходимо в уже существующую систему сбыта вносить все предложенные выше рекомендации. Только в этом случае сбытовая политика будет работать как отлаженный механизм, предприятие и участники канала сбыта будут взаимовыгодно осуществлять сотрудничество, без ошибок и недочетов, а организация сможет значительно быстрее достигать поставленных целей, приумножит свою прибыль и

увеличит долю рынка, занимать четкую лидирующую позицию несмотря на появление и осуществление деятельности конкурентов в данном сегменте рынка.

По моему мнению, в современных рыночных условиях улучшение сбытовой политики, а также беспрекословное, слаженное осуществление сотрудниками организации своих обязанностей, способно укрепить и стимулировать к производству, обеспечить более оперативное решение возникших проблем, улучшению взаимосвязей с посредниками и партнёрами, межрегионального объединения потребительского рынка и повышению эффективности финансового оборота.

Литература и примечания:

[1] Бурцев В.В. Сбытовая и маркетинговая деятельность. Типовые должностные инструкции, внутрифирменные документы / В.В. Бурцев. – М.: Экзамен, 2013. – 224с.

[2] Винкельманн П. Маркетинг и сбыт. – М.: Пер. с нем. Издательский Дом Гребенникова, 2007 357 с.

[3] Котлер Ф. Маркетинг от А до Я. 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер/ Ф. Котлер. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 211 с.

[4] Панкрухин А.П. Маркетинг. Учеб. Для студентов – 3-е изд. – М.: Омега – Л, 2005. – 656 с.

[5] Титаренко Г.Д. Информационные технологии в маркетинге/ Г.Д. Титаренко. – М.: Эра, 2006. – 294с.

[6] Бурцев В.В. Совершенствование системы управления сбытом продукции // Маркетинг в России и за рубежом. – 2002. – № 2. – С.22-25.

© А.И. Емельянова, И.Ф. Чепурова,
А.В. Гладышева, Л.А. Яковлева, 2019

*А.П. Жуковская,
студент 4 курса
напр. «Экономическая безопасность»,
e-mail: alya.abaeva.14@mail.ru,
науч. рук.: Ю.Е. Клишина,
к.э.н., доц.,
Ставропольский ГАУ,
г. Ставрополь*

СТРАХОВАНИЕ КАК МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Аннотация: Банковское дело сопровождается многочисленными финансовыми рисками, и их управление является одним из ключевых вопросов банка. Основная цель управления риском заключается в том, что бы свести возможные потери к минимуму. Страхование снижает неопределенности в финансовом планировании деятельности предприятия путем высвобождения денежных средств, которые могут быть использованы для других целей..

Ключевые слова: страхование; банковские риски; страховая премия; страховые фонды.

Банковское дело сопровождается многочисленными финансовыми рисками, и их управление является одним из ключевых вопросов банка. Несмотря на то, что термин «риск» используется очень часто, сама концепция является многосторонней и можно по-разному его трактовать. В банковском деле это означает вероятность возникновения такого события, которое окажет неблагоприятное влияние на банковскую прибыль или капитал. Под научным определением мы понимаем банковские риски, которые привели неоправданные расходы, уменьшение доходов, прибыли и капитала, убытки, влияние на условия и результаты деятельности предприятия.

Для всех видов риска характерен фактор неопределенности. Путем осознания ситуации риска у человека возникают решения, направленные на устранение или максимальное ограничение неблагоприятных результатов риска.

Банковские риски делятся на два типа: внутренние и внешние.

Внутренние банковские факторы возникают в результате деятельности банков и зависят от характера их операций, организации работы, контроля за их деятельностью.

Внешние факторы банковских рисков – это потенциально неблагоприятные условия окружающей среды, которые делятся на группы: не политические, социальные, правовые, общеэкономические и финансовые, конкурентные, информационные факторы, стихийные бедствия, а также незаконные присвоения, злоупотребления, аварии, пожары и другие факторы.

Управления рисками является основной целью коммерческой организации, т.е. получение максимальной прибыли с минимальным риском. Вот почему для предприятия управление рисками становится наиболее важным элементом.

Концепция управления банковскими рисками предполагает собою прием способов и технологий, которые дают возможность обеспечить выгодный экономический результат неопределенности, прогнозировать рискованные события и принять меры по устранению или уменьшению их отрицательных последствий.

Страхование – это отношения по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, определенных из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий).

Действующим законодательством страхование определяется как система отношений по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий).

Страхование как один из услуг финансового рынка определяет права и обязанности для сторон. В обязанности уполномоченного лица входит: определение приемлемого соотношения между страховой премией и страховой суммой.

Страховая премия – это премия, выплачиваемая

страховщиком при поступлении страхового риска, а страховая сумма – это те средства, которыми подстрахованы материальные ценности или ответственность.

Так первичные носители риска за определенную плату передают свою ответственность по несению бремени риска другому субъекту, специализирующемуся на подобных операциях. Данный субъект является страховой организацией. Страхование можно также представить как особый вид финансовой операции, для осуществления которой необходимо наличие, по крайней мере, двух сторон.

Страховая компания обязательным образом на очевидных данных рассчитывает вероятность риска. Со своей природой страхование – это форма первоначального накопления ресурсов, которые предназначены для компенсации ущерба в результате ожидаемого риска различных ситуаций. Экономическая сущность страхования заключается в создании такого страхового фонда, в котором ассигнования для отдельного страховщика устанавливаются на уровне, который значительно ниже ожидаемого убытка, и, следовательно, большая часть риска переходит от страховщика к страхователю.

Страховые фонды являются гарантированным источником денег для покрытия ущерба застрахованному лицу, например, в случае поступления неблагоприятных событий, таких как использование собственных денежных средств, что может привести к большим убыткам. Это также актуально, когда нет возможности привлечения иностранных займов кредитной организацией для покрытия полученных убытков.

Страхование рисков кредитных организаций снижает неопределенность при планировании финансовой деятельности. Банк заменяет неопределенные расходы путем компенсации убытков в будущем за счет определенных расходов на страховые взносы. Это связано с эффективностью интеграции рисков отдельных страховщиков в общее страховое покрытие фонда. Нужно всегда прогнозировать и оценивать вероятность неблагоприятной ситуации на финансовом рынке, хотя это не всегда удается.

Необходимость страхования для банков обусловлена банковской деятельностью, которая является рискованной.

Обычно банки застрахуют те риски, на которые сами не могут повлиять. Кроме того, банки сами также являются страховыми компаниями и предполагают расширение спектра банковских продуктов и предоставление клиентам других современных услуг.

Каждая сторона преследует свои интересы. Следует отметить, что не все страховые компании занимаются страхованием финансовых рисков, поэтому этот спектр услуг не всем банкам доступен. Банки заинтересованы в том, чтобы страховщик был самым надежным и опытным при рискованных ситуациях.

Страховые полисы могут содержать ограниченный список страховых случаев, что для банка создает серьезный риск не получения страхового возмещения.

Таким образом, необходимость страхования, его социально-общественная функция заключается в защите от внешних и внутренних воздействий.

Банк-страховщик отношением позволяет модифицировать банковские услуги, делая их гибкими, создать новое страховое событие, оценить все возможные риски экономического характера, и формирование спроса на банковские услуги.

Литература и примечания:

[1] Акинин П.В. Основы системы управления банковскими рисками // Финансы и кредит. 2016. № 13. С. 33-35. 2.

[2] Ермасов С.В., Ермасова Н.Б. Страхование: учеб. пособ. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 613 с.

[3] Иванов И.А., Страхование валютных рисков (страновое ревн. М., 2017, стр. 29-30)

[4] Уродовский В.Н., Управление рисками предприятия, М., ИНФРА – М, 2016, стр.156

[5] Хохлов Н.В. Управление риском: учеб. пособ. для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 239 с.

© А.П. Жуковская, 2019

*А.А. Исаева,
студентка 3 курса
спец. «Таможенное дело»
напр. «Экономика»,
e-mail: nastyia_isaeva_1998@inbox.ru,*

*А.В. Кудюрова,
студентка 3 курса
спец. «Таможенное дело»
напр. «Экономика»,*

*С.Г. Михайлова,
студентка 3 курса
спец. «Таможенное дело»
напр. «Экономика»,
науч. рук.: О.В. Пименова,*

*к.э.н., доц.,
Ульяновский государственный университет,
г. Ульяновск*

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТАМОЖНИ И БИЗНЕС-СТРУКТУР В ФОРМЕ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: данная статья посвящена взаимодействию таможни и бизнес-структур на стадии таможенного контроля. В статье выделены основные проблемы взаимодействия таможни и бизнеса на стадии таможенного контроля, а также предложены возможные пути их решения.

Ключевые слова: таможня, бизнес, бизнес-структуры, таможенный контроль, экономические условия

Вопросы эффективного взаимодействия таможни и бизнеса сегодня выходят на одно из первых мест. По итогам мониторинга действия Таможенного кодекса ЕАЭС и других международных договоров в области таможенного дела выявлено значительное число правовых неточностей и внутренних противоречий, которые создают барьеры для свободного передвижения товаров на единой таможенной

территории Евразийского союза. По результатам опросов участников внешнеэкономической деятельности, таможенное регулирование должно быть приведено в соответствие с международными стандартами и лучшими практиками. На наш взгляд, следует говорить именно о взаимовыгодном взаимодействии таможенных органов и бизнеса, имеющих единую цель – минимизацию издержек на реализацию таможенных операций, однако при условии обеспечения норм, установленных таможенным законодательством ЕАЭС и РФ.

Среди наиболее значимых проблем на стадии таможенного контроля необходимо выделить следующие:

1. Устаревшая бумажная форма информационного взаимодействия, что снижает оперативность принятия решения должностными лицами таможенных органов, как следствие, вызывая задержки и простой транспортных средств в пунктах пропуска;

2. Поскольку таможенные процедуры и операции являются частью осуществления внешнеэкономической сделки, от их скорости зависит репутация участника внешнеэкономической деятельности, соответственно мы выделяем такую проблему участника ВЭД – рост репутационных издержек участника ВЭД;

3. Рост задолженности и недобросовестность участников ВЭД. По официальным данным за 2018 год общая сумма задолженности по уплате таможенных платежей и пеней по состоянию на 1 января 2019 года составила 49,2 млрд. рублей, в том числе по таможенным платежам – 30,6 млрд. рублей, пеням – 18,6 млрд. рублей.

Решение выше обозначенных проблем на стадии таможенного контроля мы видим в следующем:

- 1) Для ускорения времени таможенного оформления необходимо использовать:

- предварительное информирование участников ВЭД
- технологию удаленного выпуска товаров;

- 2) С целью упрощения таможенных процедур и таможенного контроля, а также предупреждения неуплаты таможенных платежей и роста задолженности предполагается внедрять:

- межведомственное электронное взаимодействие;
- автоматизированное категорирование лиц, осуществляющих таможенные операции.

При предварительном информировании таможенные органы заблаговременно получают необходимые сведения, которые анализируются с использованием системы управления рисками. Внедрение данной технологии позволяет минимизировать угрозы экономической безопасности России, и упрощает прохождение таможенных формальностей.

Получила дальнейшее развитие технология удаленного выпуска товаров, что позволяет оптимизировать логистику поставок товара, сократить расходы на внутренний таможенный транзит. Например, с применением технологии удаленного выпуска в 2018 году оформлено 1,8 млн. ДТ, что составляет 39,2% от общего количества зарегистрированных ДТ.

С целью упрощения таможенных процедур и таможенного контроля осуществляется взаимодействие таможенного органа и декларанта в рамках работы механизма «единого окна» при проверке разрешительных и лицензионных документов с использованием СМЭВ, которая позволяет оптимизировать работу государственных контролирующих органов (Роспотребнадзор и Россельхознадзор) по формированию базы данных разрешительных документов и таможенных органов, обеспечивающих контроль наличия таких разрешений при перемещении товаров через таможенную границу.

Также ФТС России в 2018 году продолжена работа по совершенствованию СУР, предусматривающей дифференцированное применение мер таможенного контроля в зависимости от категории уровня риска.

Тема категорирования участника ВЭД вызвала живую дискуссию на прошедшем в Москве 24-25 октября Международном таможенном форуме с участием представителей ФТС России, Россельхознадзора, крупных промышленных предприятий, отраслевых ассоциаций и других организаций. Особенностью данного подхода является переориентация действующей системы управления рисками с товара на декларанта. Сейчас применяют две его формы – автоматизированную и отраслевую. В отношении организаций,

отнесенных к категории низкого уровня риска, ежемесячно проводится автоматический перерасчет по всем критериям категорирования и ежедневно участник ВЭД проверяется по критериям. Система настроена так, чтобы быстро реагировать на случаи злоупотребления статусом организации низкого уровня риска и исключать таких участников ВЭД из «зеленого сектора».

Литература и примечания:

[1] Гокинаева, И.А. Основы таможенного дела. Часть 1. Таможенные процедуры / И. А. Гокинаева. – СПб.: Университет ИТМО, 2015. – 56 с.

[2] Костин, А.А. Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств / А.А. Костин. – СПб.: Интермедиа, 2014. – 344 с.

[3] Кулешов, А.В. Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств: учебное пособие / А.В. Кулешов, В.А. Черных, О.В. Шишкина. – М.: РТА, 2013. – 420 с.

© А.А. Исаева, А.В. Кудюрова, С.Г. Михайлова

*Ю.Е. Клишина,
к.э.н., доц.,
А.Ш. Газарян,
студент 3 курса
спец. «Финансы и кредит»,
Ставропольский государственный
аграрный университет,
г. Ставрополь*

СТРАХОВАНИЕ: ПОНЯТИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Аннотация: В данной статье дается определение страхования, его характеристика. Так же речь идет о преимуществах разных типов страхования, таких как добровольное и обязательное.

Ключевые слова: страхование, страховой продукт, добровольное страхование, риск, обязательное страхование.

Страхование представляет собой отношения по защите имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении определенных событий (страховых случаев) за счет денежных фондов, формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховых премий).

Страховой продукт – это совокупность определенных услуг, которые предоставляются застрахованному лицу страховой компанией. Свидетельством страхования выступает страховой полис.

Сама по себе угроза не велика, но все-таки существенна. Она подразумевает под собой уничтожение материального объекта. Поэтому страховой продукт так востребован на мировом рынке. Система страхования относится к каждому страховому объекту следующим образом:

- определяет причину, по которой необходимо страхование,
- сумму страхования и последующую выплату по тарифу при повреждении,
- условия, по которым будут выплачиваться средства страхования.

Сертификат страхования говорит о наличии в деле составления договора о страховании и его конечном подписании. Он обязательно адресован законному владельцу договора, также прописывается примерные условия сделки.

Сам договор является подтверждением купли-продажи услуг страховой компании и их продукта. Взнос для страхования всегда меньше итоговой суммы, на которую застрахован продукт, это основная специфика страхования. Это обеспечивает спрос услуг страхования и делает их выгодным для рынка. Продавец редко имеет при этом потери, за счёт того, что число покупателей и заключённых сделок превышает реальные страховые случаи.

Поэтому в случае отсутствия форс-мажоров страховая компания никаких потерь не несет.

При заключении сделки права как страховой компании, так и застрахованного лица приравниваются. То есть как компания обязана выплатить сумму страховки по тарифу, так и клиент может получить эту выплату лишь при определённых условиях, которые прописаны в договоре.

Существуют типы и классификации страхования. Зависит это в первую очередь от объекта, который подвергается страхованию, а потом от уровня риска и прочего. При обязательном страховании, предписанным государством, существует определённый список, в который входят объекты страхования, уровень ответственности, основные права и тарифная ставка страхования.

Вовлечение в сеть страховой системы бывает двух видов:

1. добровольное;
2. обязательное.

Добровольное страхование – это когда добровольно заключаются договорные отношения между страхователем (физическое или юридическое лицо) и страховщиком (страховая организация), при этом определяется защита имущественных интересов страхователя по факту происшествия оговоренных страховых случаев за счёт средств страховщика. Любое использование материалов допускается только при наличии этой гиперссылки.

Обязательное страхование – это такая форма страхования,

при которой страховые отношения возникают в силу закона. Инициатором обязательного страхования является государство, которое в форме закона обязывает юридических и физических лиц вносить средства для обеспечения общественных интересов. Виды, условия и порядок проведения обязательного страхования определяются соответствующими законами Российской Федерации.

Обязательное страхование возникает при наличии одного из следующих условий:

- добровольное страхование подобных рисков коммерчески невыгодно страховщикам;
- добровольное страхование слишком дорого для страхователя;
- сам страхователь недооценивает серьезность таких рисков.

Но в то же самое время должна существовать объективная общественная потребность в защите от подобных рисков. В этом случае государство и принимает закон об обязательном страховании.

Существует несколько видов обязательного страхования, каждый из которых помогает организовать определенную сферу социальной жизни граждан:

- медицинское страхование;
- социальное страхование;
- пенсионное страхование;
- имущественное страхование;
- страхование автогражданской ответственности;
- страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;
- страхование пассажиров.

Деятельность, связанная со страхованием, несёт определённый риск. Всегда существует возможность потери финансовых вложений. Все может зависеть от ряда факторов. В течение жизни с человеком может произойти все, что угодно, ему часто угрожают опасности, связанные со здоровьем, имуществом и непосредственно с самой жизнью.

Сам термин ведёт ассоциации со словом «страх». Именно он движет человеком во время заключения сделки. Страх за

возможность понести убытки. Человек быстро осознал, что трудно возмещать убытки самостоятельно и намного легче иметь резервный счет, который может помочь. Таким образом появились не только компании страхования, но и «солидарная ответственность». На выручку одного человека приходят средства из общего фонда. Чтобы иметь доступность к этому фонду необходимо сделать взнос по тарифу за объект страхования. В этом заключается солидарность страхования, вкладчики средств согласны с тем, что их средства будут использоваться для выплаты страховых случаев других вкладчиков.

Литература и примечания:

- [1] Пинкин, Ю.В. Страхование в получение страховых выплат / Ю.В. Пинкин. – М.: Омега-Л, Книжкин дом, 2016. – 723 с.
- [2] Скамай Л.Г. Страхование дело: учебник / Л.Г. Скамай. – М.: Юрайт, 2011. – 344 с.

© Ю.Е. Клишина, А.Ш. Газарян, 2019

*А.В. Ключева,
студентка 3 курса
спец. «Таможенное дело»,
науч. рук.: Е.И. Озерова,
ст. преп.,
Российская академия народного
хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ, Калужский филиал,
г. Калуга*

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: В данной статье рассматривается практика применения информационных систем и технологий в таможенных органах РФ, представлены анализы результатов эффективности этих систем. Определены основные направления развития деятельности таможенных органов в сфере автоматизации и цифровизации таможенных услуг.

Ключевые слова: информационные системы, информационные технологии, электронное декларирование, Личный кабинет участника ВЭД, автоматизация таможенных услуг.

Основной целью в повышение эффективности таможенного дела в Российской Федерации является достижение высокого уровня автоматизации и цифровизации таможенных операций на основе применения информационных систем и технологий. Информационные системы и информационные технологии играют важную роль в развитии любой сферы национальной экономики. Под информационными системами (далее ИС) следует понимать систему, предназначенную для хранения, поиска и обработки информации, а также ресурсы, такие как человеческие, финансовые и т.д, которые обеспечивают и распространяют информацию [6]. Информационные технологии (далее ИТ) представляют процессы, методы поиска и сбора информации, а

также способы осуществления таких процессов [4].

Информационные таможенные системы позволят оперативно и качественно решать задачи в обеспечении эффективности таможенного администрирования в РФ, а именно:

- проводить оценку рисков до прибытия в пункт пропуска транспортного средства (далее – ТС) с грузом;
- осуществлять планирование мероприятий таможенного контроля в отношении товаров и ТС, проводимых в пунктах пропуска;
- уменьшить время нахождения ТС с товаром в пунктах пропуска;
- увеличить объем сбора таможенных платежей за счет ускорения прохождения таможенных процедур;
- снизить коррупцию за счет всестороннего автоматизированного учета и контроля;
- повысить производительность труда не только работников таможенных органов, но и участников ВЭД;
- применять электронный документооборот с последующим вариативным использованием информации [2].

Согласно Приказу ФТС России от 17.06.2010 N 1154 (ред. от 18.09.2012) «Об утверждении Положения о Единой автоматизированной информационной системе таможенных органов», была создана Единая информационная система (ЕАИС), которая включает официальные источники получения информации о деятельности ФТС России, РТУ, таможен РТУ и таможенных постов. Официальный сайт ФТС России является важным источником информации для всех участников внешнеэкономической деятельности (далее ВЭД), и это подтверждает статистика посещения сайта ФТС РФ за 2015-2018 годы (рис. 1).

В 2018 году на официальном сайте ФТС России было размещено 1 204 информационных материала, количество посещений составило 2,4 млн. человек [5]. Также стоит отметить, что согласно проектному центру «Инфометр» официальный сайт ФТС России занял в рейтинге на информационную открытость в 2018 году 6 место среди 73 официальных сайтов федеральных исполнительных органов [9].

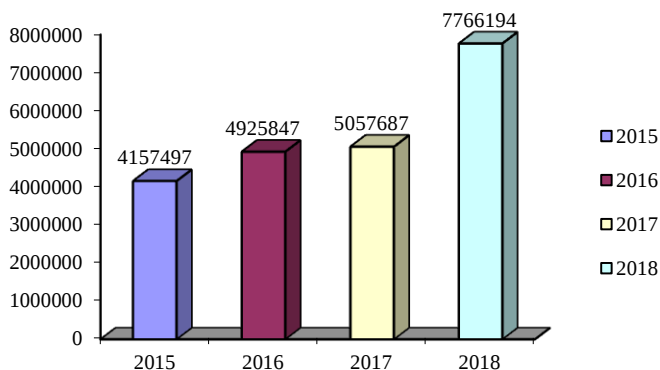


Рисунок 1 – Количество уникальных посетителей официального сайта ФТС России за 2015-2018 годы

С 1 января 2014 года таможенные органы перешли на электронное декларирование, за исключением некоторых случаев, которые установлены Правительством РФ. Основными преимуществами электронного декларирования стали: ускоренный выпуск товаров, точная и своевременная информация, надёжный механизм право-применения таможенного контроля, снижение загрузки пунктов пропуска.

Благодаря, этим преимуществам многие участники ВЭД сформировали чётко организованную и отлично отработанную систему электронного декларирования, в то же время специалисты многих компаний приобрели большой опыт работы с системой. Все это позволило обеспечивать высокую скорость процесса таможенного оформления, осуществлять удаленный выпуск товаров и контроль в режиме реального времени (рис.2).

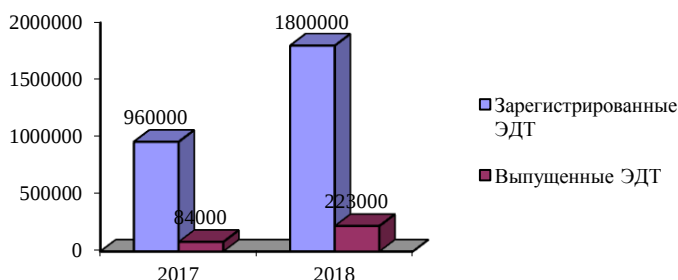


Рисунок 2 – Зарегистрированные ЭДТ и выпущенные ЭДТ России за 2017-2018 годы

На официальном сайте ФТС России создан большой информационный портал «Личный кабинет участника ВЭД», предназначенный для персонифицированного информационного взаимодействия участника ВЭД с таможенными органами, фактически является многофункциональной системой электронного документооборота между участниками внешнеэкономической деятельности и таможенными органами России. Этот сервис предоставляет такие возможности, как: формировать электронные документы (уведомления, декларации, описи, отчёты и др.); отправлять электронные документы в таможенные органы; хранить электронные документы; запрашивать и получать информацию из таможенных органов.

Пользоваться Личным кабинетом могут все, в том числе декларанты, перевозчики и таможенные представители. В Личном кабинете содержатся 34 информационных сервиса, например такие, как: «Электронное декларирование товаров»; «Электронный архив»; «Предварительное информирование»; «Статистическое декларирование»; «Лицевой счёт»; «Валютный контроль»; и другие.

Для того, чтобы начать пользоваться сайтом и использовать сервисы, необходимо зарегистрироваться, для большинства сервисов требуется электронная подпись, которую можно также проверить на сайте.

Например, использование сервиса – предварительное информирование о товарах предполагает подачу предварительной информации о товарах и грузах, которые планируются к перемещению через таможенную границу Евразийского экономического союза любыми видами транспорта. Обязательное предварительное информирование должно быть как минимум комфортным для участников ВЭД, тем более, если информацию представляют перевозчики, которые не обладают нужными навыками работы с информационными системами. Этот сервис позволяет оперативно сформировать данные и получить на мобильное устройство уникальный идентификационный номер, который можно предъявить для считывания сканером с экрана должностному лицу таможенного органа в месте прибытия [8].

Одна из главных проблем, которая волнует всех участников ВЭД, это что же будет в приоритете при оформлении таможенных операций: бумага или информация в Личном кабинете. Начальник Главного управления федеральных таможенных доходов и тарифного регулирования Елена Ягодкина, заявила, «что на данный момент времени, электронный документооборот, согласно нормам законодательства, не имеет юридического значения. Это значит, что опора идёт всё-таки на бумажный вид уведомления, но вся информация дублируется и отражается в Личном кабинете» [7].

Время, это важный ресурс, которого часто не хватает на совершение тех или иных операций, из-за их сложности. Личный кабинет же даёт множество возможностей, которые позволяют экономить время, при этом выполняя свою работу качественно. С каждым годом количество зарегистрированных пользователей растёт, как и количество совершаемых операций. Это можно подтвердить статистикой сайта за 2017 и 2018 года, по зарегистрированным пользователям и по зарегистрированным предварительным уведомлениям (рис. 3).

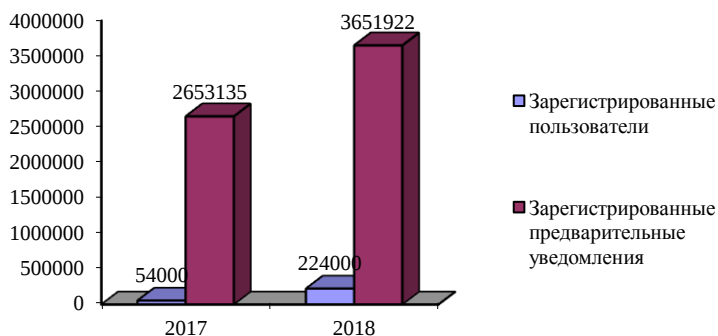


Рисунок 3 – Количество зарегистрированных пользователей и уведомлений Личного кабинета за 2017-2018 годы

По мнению начальника Центрального информационно-технического таможенного управления Дениса Терещенко «в скором времени в личном кабинете появится возможность проводить опросы и голосования между пользователями сайта. Эта функция поможет разработчикам получать новые предложения и оценивать мнения бизнеса. Также, в будущем планируется создание приложения, в котором можно будет оформить подписку, благодаря которой лицу будет приходить информация о новых обновлениях, задолженностях и списаниях в виде оповещений»[7].

Автоматизация и информатизация таможенных услуг позволит уменьшить степень взаимодействия должностных лиц таможенных органов с участниками ВЭД, что в свою очередь приведет к снижению коррупции и предотвращению таможенных правонарушений.

Информация является главным источником осуществления любой деятельности. Информационные технологии в таможенном деле позволяют таможенным органам РФ:

- обмениваться внутри системы на регулярной основе информацией о таможенных документах и сведениях;
- сотрудничать с таможенными органами как государств-

членов Евразийского Экономического Союза, так и не являющимся членами Союза;

– сотрудничать с плательщиками и банками при взыскании таможенных платежей и пеней, автоматизировать их учет и контроль исполнения [3].

Применение современных информационных технологий позволит участникам ВЭД, используя денежные средства, внесенные на один лицевой счет, осуществлять таможенное декларирование товаров в любом таможенном органе, централизованно получать информацию и отчетность о движении денежных средств по результатам совершения таможенных операций, совершать все операции по движению денежных средств, включая подачу заявлений о возврате денежных средств, в электронном виде посредством применения IT-технологий.

И в заключении стоит отметить, что перевод таможенных услуг в цифровой формат значительно ускорит и упростит таможенное оформление, уменьшит влияние субъективных факторов на принятие решений в ходе таможенного контроля, приведет к ускорению расчетов по таможенным платежам, сокращению финансовых издержек таможенных органов РФ.

Литература и примечания:

[1] Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (Приложение №1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) от 11.04.2017//www.consultant.ru: (дата обращения 23.04.2019)

[2] Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2012 № 2575-р «О Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2020 года» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»

[3] Приказ ФТС России от 27.06.2017 № 1065 «О решении коллегии ФТС России от 25 мая 2017 года» О Комплексной программе развития ФТС России на период до 2020 года» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

[4] Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ // Справочно-правовая система

«Консультант Плюс».

[5] Таможенная служба Российской Федерации // Ежегодный сборник ФТС. – 2019. – С.100-103.

[6] Информационные технологии (ИТ). Словарь ГОСТ 33707-2016 (ISO/IEC 2382:2015) // Справочно-правовая система «Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации»

[7] Гераськин А. Планы'19: как изменится Личный кабинет участника ВЭД в следующем году // CustomsForum.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://customsforum.ru>: (дата обращения 26.04.2019)

[8] Жуков Д. – Личный кабинет участника ВЭД // Ракурс. – Весна 2017. – С. 14-17.

[9] 2018:Федеральные органы исполнительной власти. Информационная открытость // Инфометр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://system.infometer.org/ru>: (дата обращения 30.04.2019)

© А.В. Ключева, 2019

*Н.В. Колодяжная,
магистрант 2 курса
напр. «Учет, анализ и аудит»,
науч. рук.: Е.И. Костюкова,
д.э.н., профессор,
Ставропольский ГАУ,
г. Ставрополь*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА РАСЧЕТОВ С ПОКУПАТЕЛЯМИ И ЗАКАЗЧИКАМИ

Аннотация: В данной статье рассмотрены различные определения дебиторской задолженности, в состав которой входят расчеты с покупателями и заказчиками. На примере данных ОА «Газпром газораспределение Ставрополь» проанализировано влияние дебиторской задолженности на финансовую устойчивость экономического субъекта. Приведены рекомендации по совершенствованию расчетов с покупателями и заказчиками.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, покупатели, заказчики, дебиторская задолженность.

Бухгалтерский учет является надежным источником информации для руководителей в принятии ответственных решений, способных повлиять на финансовую устойчивость предприятия. Одним из ключевых и объемных участков бухгалтерского учета является учет расчетов с покупателями и заказчиками. При несвоевременной оплате счетов или же отсутствии оплаты вовсе от покупателей и заказчиков, чему может способствовать ухудшение финансового состояния на фоне неустойчивой рыночной экономики, в балансе предприятия возникает дебиторская задолженность.

Термин «дебиторская задолженность» в различных сферах деятельности получил определенные трактовки. Можно отметить бухгалтерскую трактовку определения В.В. Бочарова, который утверждает, что дебиторская задолженность – это комплексная статья, включающая расчеты: с покупателями и заказчиками; по вексям к получению; с дочерними и

зависимыми обществами; с участниками (учредителями) по взносам в уставный капитал; по выданным авансам; с прочими дебиторами [3, с.23].

В случаях несоблюдения платежной и финансовой дисциплины заказчиков, когда дебиторская задолженность не погашается в сроки, предусмотренные в договоре, она считается сомнительной [6]. В отсутствие должного контроля, сомнительная дебиторская задолженность может перейти в безнадежную и привести к нежелательным убыткам.

Так же, необходимо следить за балансом между размерами дебиторской и кредиторской задолженностей для эффективного использования имеющихся средств организации. Для предотвращения подобных неблагоприятных последствий на участке бухгалтерского учета с покупателями и заказчиками, требуется принятие соответствующих мер, необходимо искать пути совершенствования учета и контроля. [2, с.158]

Рассмотрим в качестве объекта исследования предприятие АО «Газпром газораспределение Ставрополь». Определим по данным за 2015-2017 года как коррелируют дебиторская задолженность и финансовое состояние организации.

Таблица 1 – Состав и структура активов

Виды активов	2015		2016		2017		2017 в % к 2015
	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %	тыс. руб.	уд. вес, %	
Основные средства	1933 946	54,29	2042170	53,25	2587580	64,69	1,34
Финансовые вложения	2526	0,07	2526	0,07	2526	0,06	1,00
Отложенные налоговые активы	7920	0,22	8365	0,22	12095	0,30	1,53
Запасы	149864	4,21	96231	2,51	69606	1,74	0,46
Дебиторская задолженность	1418 274	39,81	1 500 835	39,14	1210186	30,26	0,85
Денежные средства	1331	0,04	158199	4,13	28614	0,72	21,50
Прочие оборотные активы	15147	0,43	15234	0,40	27485	0,69	1,81
Итого	3562305	100,00	3834895	100,00	3999698	100,00	1,12

Как можно видеть из таблицы 1, дебиторская задолженность составляет 30,26% в 2017 году и более 39% в 2015 и 2016 годах от общей стоимости имущества, что безусловно весьма существенно. В целом, в 2017 году произошло снижение дебиторской задолженности по сравнению с 2015 годом на 208088000 рублей. Учитывая, что согласно приложению к бухгалтерскому балансу, большую часть дебиторской задолженности составляют расчеты с покупателями и заказчиками, можно делать выводы о большом влиянии этого показателя на валюту баланса.

Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности, составил в 2015 году – 2,18, в 2016 году – 1,27, а в 2017 году -0,81. Оптимальным считается, когда этот коэффициент равен единице. Можно заметить положительную тенденцию в соотношении данных видов задолженностей. Однако, коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности 0,81 на конец 2017 года свидетельствует о вероятности невыполнимости погашения собственных обязательств по причине отсутствия необходимых средств и создает угрозу финансовому положению фирмы.

Характерные упущения бухгалтерского учета расчетов с покупателями и заказчиками могут оказаться причиной падения деловой репутации предприятия, привести к финансовой неустойчивости предприятия. Способы совершенствования учета расчетов с покупателями и заказчиками включают:

- формирование комиссии по работе с дебиторской задолженностью, функции которой предусматривают проведение сверок с заказчиками на регулярной основе, постоянный контроль за состоянием расчетов, а также оперативное предъявление претензий по сомнительной дебиторской задолженности;

- разработка различных форм договоров с гибкими условиями оплаты, например, предоставление покупателю скидки при заблаговременной оплате;

- систематическое слежение за коэффициентом соотношения кредиторской и дебиторской задолженности;

- периодическое повышение квалификации сотрудников бухгалтерии, что способствует минимизации ошибок и

неточностей в учете;

– внедрение новейших программных продуктов, предусматривающих широкие возможности управления бухгалтерскими данными. [1, с.60]

Выполнение указанных рекомендаций в значительной мере поможет контролировать уровень дебиторской задолженности, а, следовательно, обеспечить устойчивость оборачиваемости средств организации и улучшить финансовое состояние компании.

Литература и примечания:

[1] Яковенко В.С. Управленческий учет дебиторской задолженности предприятия / В.С. Яковенко, Ю.В. Гаазова // Экономика регионов России: состояние и перспективы развития: сб. науч. тр. по матер. 72-й науч. – практ. конф. (Ставрополь, 15-18 апреля 2008 г.) / СтГАУ. – Ставрополь, 2008. – С. 58-62.

[2] Лещева М.Г., Анализ финансовой отчетности: учебник для студентов экономических специальностей / М.Г. Лещева; СтГАУ. – Ставрополь, 2018. – 224 с.

[3] Бочаров В.В., Управление денежным оборотом предприятий и корпораций / В.В. Бочаров. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 144 с.

© Н.В. Колодяжная, Е.И. Костюкова, 2018

*П.А. Корх,
студентка 1 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: **pollikorh28@mail.ru**,
науч. рук.: **О.Н. Углицких**,
к.э.н., доц.,
Ставропольский государственный
аграрный университет,
г. Ставрополь*

ФИНАНСОВЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация: Финансовый контроль – это важная, неотъемлемая часть бюджетного планирования государства. Он осуществляется уполномоченными государственными органами, ведется в масштабе РФ и в ее субъектах. В статье представлены теоретические обобщения государственного контроля, раскрывающие его сущность, задачи и цель.

Ключевые слова: государственный финансовый контроль, органы исполнительной власти, счетная палата, государство.

Финансовый государственный контроль занимает особое место в системе механизмов управления рыночной экономики. От того насколько эффективна его работа зависит результат обеспечения финансовой безопасности страны.

Основная цель ГКФ – это соблюдение принципов законности в сфере управления государственными бюджетными ресурсами. Его задача заключена в том, чтобы рационально и эффективно распределять государственные средства, грамотно разрабатывать финансовую стратегию.

Неотъемлемой частью государственного планирования является контроль в сфере финансов. Однако, уровень эффективности на сегодняшний день остается недостаточным., поэтому данная тема особенно актуальна в настоящее время, в силу экономического кризиса и нестабильной политической ситуацией в мире. Прежде всего, недостатки касаются

неэффективности мер контролирующих органов и отсутствии организации механизма должного развития финансового контроля. Само понятие финансовый контроль возникло в Киевской Руси в IX веке, с того момента, когда князья стали рационально и справедливо использовать средства казны. Процесс взимания подати с начала существования государства положил начало становлению финансового контроля и продолжается по сей день.

Классифицируют финансовый контроль по нескольким критериям. Для соблюдения и достижения стратегических целей ему присущи принципы, с помощью которых будет повышена эффективность использования пассивов и активов, усиление авторитета власти и доверие граждан. В теории финансового контроля, на сегодняшний день, выделяют большее количество принципов, чем их приведено в ст.3 Федерального закона от 11.01.1995 № 4-ФЗ «О Счетной палате Российской Федерации».

- законность
- системность
- непрерывность
- гласность
- объективность
- сбалансированность
- ответственность.

Один из значимых принципов финансового контроля – непрерывность. Означает то, что контроль ведется на постоянной основе. Осуществляется мониторинг основных процессов с целью выявления рисков. Ведется это с помощью современных способов оптимизации контроля использования мощных информационных систем, которые автоматически осуществляют проверку средств, их применение и назначение.

Главная роль состоит в успешной реализации бюджетной политики государства и формирования обстановки для финансовой стабильности, при реализации своих финансово-экономических функций.

Составляющей частью механизма контроля выступает связь между объектом и субъектом управления.

Объектами финансового контроля обозначают материальные отношения, обеспечивающие интересы

государства в целом, так и различных хозяйствующих субъектов. Объекты – это процесс создания, развития и дальнейшего использования средств.

Предметом финансового контроля выступают финансовые показатели: кассовые, валютные операции, сметы предприятий, операции с бюджетными средствами и бухгалтерскими документациями. Данные показатели – расчетные, это источник того, что необходимо проводить проверки достоверности и правильности расчетов в соответствии с действующими нормативными документами. Объект и предмет выражаются как параметр между стоимостью и рентабельностью.

Государственный финансовый контроль ведется в масштабе всей страны, а также в ее субъектах. Его исполняет Министерство финансов РФ, Федеральное казначейство, финансовые органы субъектов РФ, главные распорядители и распорядители бюджетных средств.

Федеральное казначейство выполняет предварительный и текущий контроль, служит главным элементом государственной бюджетной политики. Контролирует операции с денежными средствами главных распорядителей, кредитных организаций, взаимодействует с органами исполнительной власти. Казначейство России на данный момент единоличный федеральный орган государственного финансового контроля.

Органы управления, граждане, предприятия, различные экономические службы, являются субъектами контроля.

Механизмы контроля действуют на всех этапах и подсистемах общества, что помогает добиться эффективности функционирования экономики страны.

Финансовый контроль ставит перед собой много задач: контроль за использованием средств государства, постоянный надзор за функционированием органов власти, которая занимается проведением денежной, налоговой, финансовой, валютной политики, контролирует законность, а именно правила совершения операции: расчет, хранением денежных средств, надзор за осуществлением финансовой дисциплины.

Основные функции финансового контроля, как отдельного вида экономического субъекта позволяют слаженно функционировать системе финансов. Они отвечают за

сохранение государственных накоплений, рациональным использованием кредитных ресурсов, контролируют внутренний и внешний государственный долг. Финансовый контроль занимается корректировкой последствий, которые были обнаружены в результате каких-либо отклонений, прекращает беззаконие в этой сфере.

Исполнительные органы государственной власти, представительные органы местного самоуправления осуществляют следующие формы контроля:

1) предварительный контроль – проводится до совершения финансовых операций или перед началом выполнения финансовых планов, играет значительную роль повышения дисциплины этой сферы;

2) текущий контроль – при рассмотрении вопросов по приведении бюджета в исполнение, заключения денежных сделок, осуществления хозяйственных операций;

3) последующий контроль – исполняется непосредственно после свершения денежных сделок, рассмотрения и утверждения отчетности об исполнении бюджетных средств.

Контролирующие органы занимаются этими видами, предоставляют информацию.

Финансовые органы ведут деятельность, взаимодействуя администрацией субъектов Федерации. Осуществляют контроль за операциями с бюджетными средствами главных распорядителей, распорядителей, получателей бюджетных средств и другими участниками процесса, также разрабатывают предложения по увеличению дохода бюджета и изысканию дополнительных финансовых средств.

Орган, исполняющий бюджет, предоставляет отчет на основании отчетности главных распорядителей, распорядителей и получателей бюджетных средств. При рассмотрении отчета может быть назначена внутренняя проверка. Ее проводит Министерство финансов РФ в соответствии с соглашением, заключенным между органом исполнительной власти субъекта РФ и Министерством финансов РФ.

Все чаще в стране происходят коррупционные скандалы, которые связаны с хищением государственных финансов. Все это проявляется в результате неэффективного и неправомерного

использования и распределения средств бюджетной системы РФ. Надзор за деятельностью в сфере финансов в Российской федерации возложен на Счетную Палату, которая является единственным конституционным органом, осуществляющим контроль в данной сфере. Она имеет право проводить ревизии, проверки, не вмешиваясь в оперативную деятельность проверяемых организаций. Об итогах проделанной работы Счетная палата информирует Совет Федерации и Государственную Думу. Если было обнаружено нарушение, причиняющее ущерб государству, Счетная палата вправе давать предписания проверяемой организации. В случаях их неисполнения Счетная палата по согласованию с Государственной Думой может принять решения о приостановлении всех видов операций по банковским счетам. Средства массовой информации должны регулярно получать информацию о деятельности органа Высшего финансового контроля.

Проверки Счетной палаты РФ свидетельствуют о низком исполнении утвержденных расходов, в связи с этим происходит понижение качества государственного финансового контроля. В целях повышения эффективности расходов в бюджете, необходимо минимизировать управленческие риски и разработать единую концепцию государственного финансового контроля страны.

Литература и примечания:

- [1] Григорьев, Е.К. Государственный финансовый контроль и пути его совершенствования / Е.К. Григорьев. – М.: Лаборатория книги, 2013. – 118 с.
- [2] Юдина Я.Е. «Юридическая наука и правоохранительная практика», № 1 (19) / 2012, – С.114-117.
- [3] Ильин А.Ю. Проблемы и перспективы развития внутреннего государственного финансового контроля // Финансовое право. – 2017. – №. 10. – С. 12-16.

*С.Г. Нехорошева,
студентка 3 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: sveta.nehoroshewa@yandex.ru,
науч. рук.: Н.В. Кулиш,
к.э.н., доц.,
СТГАУ,
г. Ставрополь*

УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА, КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ МЕТОДОЛОГИИ НАЛОГОВОГО УЧЕТА

Аннотация: данная статья посвящена изучению налогового учёта с точки зрения формирования учётной политики организации.

Ключевые слова: налоговый учёт, учётная политика организации, Налоговый кодекс, система налогообложения.

Система налогового учета организуется налогоплательщиком самостоятельно. Налоговые и иные органы не вправе устанавливать для налогоплательщиков обязательные формы документов налогового учета.

Однако НК РФ предусматривает некоторые обязательные условия, которые должны выполняться при построении налогоплательщиком системы налогового учета [1].

1. Порядок ведения налогового учета устанавливается в учетной политике для целей налогообложения.

2. Учетная политика для целей налогообложения представляет собой организационно-распорядительный документ, который должен быть утвержден соответствующим приказом (распоряжением) руководителя.

3. Нормы и правила налогового учета должны отвечать принципу последовательности, то есть применяться последовательно от одного налогового периода к другому.

4. Изменение системы налогового учета, зафиксированной в качестве приложения к учетной политике, возможно в случае:

– изменения законодательства;

- изменения применяемых методов учета;
- осуществления новых или исключения прежних видов деятельности.

5. Решения о любых изменениях должны отражаться в учетной политике для целей налогообложения и применяться в случае:

- изменения законодательства – с даты вступления в силу изменений норм законодательства о налогах и сборах;
- изменения применяемых методов учета – с начала нового налогового периода;
- осуществления новых видов деятельности или исключения прежних – с даты осуществления новых или исключения прежних видов деятельности в соответствии с распорядительными документами.

6. В отличие от изменений принципов и порядка формирования системы налогового учета форма регистров может быть изменена в любой момент с обязательным соблюдением общей методологии группировки данных.

Обязанность налогоплательщика принять специальную учетную политику для целей налогообложения впервые была введена в гл. 21 НК РФ «Налог на добавленную стоимость» [2].

Учетная политика для целей налогообложения – выбранная налогоплательщиком совокупность допускаемых НК РФ способов (методов) определения доходов и (или) расходов, их признания, оценки и распределения, а также учета иных необходимых для целей налогообложения показателей финансово-хозяйственной деятельности налогоплательщика (статья 11 НК РФ). В Налоговом кодексе РФ установлена обязанность налогоплательщика принять учетную политику для целей налогообложения в отношении ряда налогов, для которых допускается несколько возможных вариантов исчисления налоговой базы.

Термин также раскрывается в гл. 21 «Налог на добавленную стоимость», гл. 25 «Налог на прибыль организаций», гл. 26 «Налог на добычу полезных ископаемых», гл. 26. 4 «Система налогообложения при выполнении соглашений о разделе продукции». При этом отсутствуют указания на то, должна ли данная политика быть единой в

рамках организации, или же необходимо принять отдельный документ по каждому налогу. Кроме того, если правилам формирования учетной политики в бухгалтерском учете посвящено отдельное ПБУ 1/08 «Учетная политика организации», то для целей налогообложения такие правила не установлены.

В гл. 25 НК РФ (ст. 313) применительно к налогу на прибыль сказано следующее: «Изменение порядка учета отдельных хозяйственных операций и (или) объектов в целях налогообложения осуществляется налогоплательщиком в случае изменения законодательства о налогах и сборах или применяемых методов учета. Решение о внесении изменений в учетную политику для целей налогообложения при изменении применяемых методов учета принимается с начала нового налогового периода, а при изменении законодательства о налогах и сборах не ранее чем с момента вступления в силу изменений норм законов.

В случае если налогоплательщик начал осуществлять новые виды деятельности, он также обязан определить и отразить в учетной политике для целей налогообложения принципы и порядок отражения для целей налогообложения этих видов деятельности».

Техническая сторона учетной политики для целей налогообложения связана [3]:

- с разработкой рабочего плана счетов;
- выбором способа построения учетных регистров внутренней отчетности;

- формированием документооборота;
- выбором формы налогового учета;
- проведением инвентаризации имущества и обязательств.

Методическая сторона учетной политики для целей налогообложения связана с определением способов:

- оценки имущества и обязательств;
- определения выручки от реализации продукции;
- списания производственных запасов;
- ведения аналитического учета расходов;
- начисления амортизации.

Методическая сторона учетной политики для целей

налогообложения должна формироваться в разрезе отдельных видов налогов и сборов, в частности:

- по налогу на прибыль;
- по НДС;
- по налогу на имущество организации.

Учетная политика предполагает выбор оптимального для конкретной организации варианта ведения налогового учета из возможных вариантов, предлагаемых законодательными и нормативными актами, определяющими порядок ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской отчетности [5]. При отсутствии готовых вариантов по какому-либо вопросу налогового учета организация сама может предложить его, опираясь на методологию Минфина России.

На выбор варианта учетной политики оказывают влияние многочисленные факторы и условия работы организации, такие как:

- вид деятельности;
- форма собственности (государственная, муниципальная, кооперативная, акционерная, частная и т.д.);
- юридический статус (акционерное общество, общество с ограниченной ответственностью и т.д.);
- уровень концентрации производства (мелкое, среднее);
- уровень специализации организации;
- обеспеченность финансовыми ресурсами;
- законы, нормативные акты;
- взаимоотношения с покупателями и заказчиками, поставщиками и подрядчиками, дебиторами и кредиторами, банками;
- отраслевая принадлежность организации;
- структура управления в организации;
- порядок формирования цен;
- инвестиционная политика;
- уровень квалификации работников бухгалтерии и руководства организации.

Такой системный подход лежит в основе оптимальной учетной политики [4].

От нее зависит полнота учета хозяйственных операций и процессов в организации, показатели отчетности. Поэтому

учетная политика организации всегда находится в центре внимания всех заинтересованных сторон – внешних (налоговых органов, кредиторов, поставщиков, акционеров и других партнеров по бизнесу) и внутренних (руководителей организации всех уровней) пользователей.

Литература и примечания:

[1] Налоговый кодекс РФ. Часть первая [Электронный ресурс]: от 31.07.1998 № 146-ФЗ: (ред. от 15.02.2016 N 32-ФЗ, от 05.04.2016 N 101-ФЗ, от 05.04.2016 N 102-ФЗ, от 26.04.2016 N 110-ФЗ, // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 28.05.2019).

[2] Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая [Электронный ресурс]: от 13.07.2015 № 214–ФЗ, №232-ФЗ (ред. от 10.10.2016) // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 28.05.2019).

[3] Ажогина Н.Н. Особенности бюджетно-налоговой политики России на современном этапе [Электронный ресурс] // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2016. №3. С. 119-124. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/osobennosti-byudzhethno-nalogovoy-politiki-rossii-na-sovremennom-etape> (дата обращения: 28.05.2019).

[4] Аслаханова С.А., Эскиев М.А., Бексултанова А.И. Налоговая политика России и основные направления ее развития [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2015. № 23. С. 462–465. URL: <https://moluch.ru/archive/103/23468/> (дата обращения: 28.05.2019).

[5] Перспективы бюджетно-налоговой политики РФ // webeconomy.ru: [сайт]. URL: <http://www.webeconomy.ru/index.php?page=cat&newsid=1014&type=news> (дата обращения: 28.05.2019).

© С.Г. Нехорошева, 2019

*О.И. Поникаренко,
студентка 4 курса
напр. «Государственное и
муниципальное управление»,
науч. рук.: О.Н. Углицких,
СтГАУ,
г. Ставрополь*

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ

Аннотация: в данной научной работе разобрана проблема формирования местного бюджета и пути ее решения.

Ключевые слова: бюджет, дефицит, органы местного самоуправления

Одной из актуальных проблем в Российской Федерации на сегодняшний день остается дефицит бюджета в органах местного самоуправления. Главной причиной данной проблемы является сам способ формирования местного бюджета по остаточному принципу, а также не достаточное внимание федеральных органов власти к деятельности местного самоуправления.

Доходы местного бюджета формируются аналогично другим доходам бюджетов федерального или же регионального уровнях, а также бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов, то есть из налоговых и неналоговых поступлений и межбюджетных трансферов. Но есть и негативные последствия в поступлениях межбюджетного трансфера, так как они составляют наибольший процент дохода муниципалитета. Данные последствия выражаются в виде снижения уровня ответственности органа местного самоуправления в вопросах, которые касаются всего муниципального образования; созданию условий для неэффективного использования перераспределения межбюджетных трансферов, а самое значимое, на наш взгляд, отсутствие каких-либо стимулов для расширения собственной доходной базы, что ведет к увеличению расходов, а в следствии, и к дефициту бюджета. Проблемы, которые стоят перед

местным бюджетом подтверждены не только опытом нашей страны, но также и зарубежной практикой.

Соблюдение финансовой самостоятельности органом местного самоуправления является ключевым звеном для нормального функционирования бюджета муниципального образования, а также для решения проблемы с дефицитом бюджета местного уровня. Финансовая самостоятельность обеспечит не только наличие собственных доходов, но также и возможность самостоятельно их расходовать. По мнению А.Г. Пауля собственные доходы – доходы, покрывающие расходы, которые направлены на выполнение задач и функций местного самоуправления.

Финансовая свобода муниципального образования также может быть обеспечена с помощью перераспределения доходной части местного бюджета налоговыми поступлениями физических и юридических лиц. Но в такой ситуации существует риск нерационального распределения бюджета. Решением данной проблемы может быть помощь надзорных органов муниципалитета с их системой проверок.

Следует сказать, что в отношении налогообложения на уровне местного бюджета, то здесь муниципалитет не обладает полнотой полномочий, так как он ограничен федеральным законодательством, а если быть точнее, то Налоговым кодексом РФ. Также о скованности и ограничении органов местной власти свидетельствует то, что они устанавливают налоговые льготы не самостоятельно, а этим правом наделены и федеральные органы власти.

Для создания сильной и независимой власти на муниципальном уровне заинтересованы не только сами муниципалитеты, но и высшие федеральные органы, в частности и Президент РФ. В 2014 году после Послания Президента был принят Федеральный закон от 24 мая 2014 года № 136-ФЗ (ред. от 23.06.2004) «О внесении изменений в ст. 26.3 ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ» и ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ». Но можно сказать, что несмотря на проводимые реформы в 2014 году, на сегодняшний

день вопрос о местном самоуправлении и его бюджете остаётся открытым и актуальным в 2019 году.

Подводя итог, можно сказать, что для решения проблем, связанных с дефицитом местного бюджета нужно провести преобразования и поправки в деятельности органов местного самоуправления, которые будут не охватывать фундамента деятельности, а также не противоречить Конституции Российской Федерации и ФЗ «О местном самоуправлении». При контроле вышеуказанной деятельности надзорными органами (прокуратурой) позволит выявить ошибки в компетенции органов местного самоуправления и тем самым, указать на них для последующего эффективного устранения на благо муниципального образования.

Литература и примечания:

[1] Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)

[2] Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 г. N 145-ФЗ (ред. от 15.04.2019) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1998. №31.

[3] Марченко Т.С. Актуальные проблемы формирования доходов местных бюджетов // Молодой учёный 2016. №1. С.741-745.

[4] Базарова В.С., Жамбалов Б.В. Собственные доходы местных бюджетов как важный элемент самостоятельности местного самоуправления // Вестник Бурятского государственного университета 2015. № 2-2. С. 206-210.

[5] Васильева Н.В. Доходы местных бюджетов как залог финансовой самостоятельности местного самоуправления: правовой аспект // Известия Иркутской государственной экономической академии 2016. №1. С.117-125.

*А.В. Сотова,
магистрант 1 курса
напр. «Экономика»,
e-mail: sotova-1996@mail.ru,
науч. рук.: М.Е. Гребнева,
к.с./х.н., доцент,
Курский государственный университет,
г. Курск*

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ

Аннотация: в данной статье определена актуальность исследуемой темы, рассмотрены теоретические аспекты учета затрат, отличие понятия «затраты» от понятия «расходы», а также выявлена классификация затрат на производство по ряду признаков.

Ключевые слова: учет, затраты, расходы, производство, классификация.

В ходе своей деятельности практически все коммерческие организации несут издержки производства, то есть затраты живого и овеществленного труда на производство продукции (выполнение работ, оказание услуг) и её продажу. В практике для определения всех издержек производства за определенный период используется термин «затраты». [2]

Дадим определение понятию «затраты» – это денежная оценка стоимости материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции за определенный период времени.

Можно выделить следующие отличительные особенности затрат:

- понятие затрат обязательно соотносится с чёткими целями и задачами;
- величина использованных ресурсов должна быть представлена в денежном выражении для обеспечения их соизмерения;

– они определяются величиной использованных ресурсов (материальных, трудовых, финансовых).

Однако от понятия «затраты» следует отличать понятие «расходы», раскрывающееся в ПБУ 10/99 «Расходы организации». [1]

Согласно ПБУ 10/99 расходами организации признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов и возникновения обязательств, которое приводит к уменьшению капитала организации, кроме уменьшения вкладов по решению собственников имущества. Расходами считаются только те затраты, которые участвуют в формировании прибыли определенного периода, а оставшаяся их часть капитализируется в активах организации в форме готовой продукции и незавершенного производства.

Таким образом, расходы – это затраты определенного периода времени, подтвержденные документально, оправданные экономически, а также полностью перенесшие свою стоимость на реализованную за этот период продукцию. [3]

С понятием затрат связаны такие понятия, как:

- носители затрат;
- места возникновения затрат;
- объект учета затрат.

Кроме того, для организации учета затрат на производство используется их классификация по признакам.

Во-первых, затраты подразделяются по экономическому признаку на экономические элементы и статьи калькуляции.

ПБУ 10/99 определяет общую для всех коммерческих организаций структуру экономических элементов:

– материальные затраты – материалы, выпускающиеся в производство

– учетом стоимости возвратных отходов;

– затраты на оплату труда – включают оплату труда персонала организации;

– отчисления на социальные нужды – процент от суммы начисленной оплаты труда;

– амортизация – начисляется по всем основным средствам исходя из их балансовой стоимости, устанавливаемого способа начисления амортизации и срока полезного использования;

– прочие расходы – это налоги, сборы, проценты по кредитам, командировочные расходы и др.

Данная классификация особенна тем, что все вышеперечисленные затраты включаются в себестоимость в том отчетном периоде, в котором возникают. Это используется для отражения их величины в финансовой отчетности организации.

Для вычисления себестоимости некоторых видов продукции затраты группируются по статьям калькуляции. В данном случае, калькуляция – это способ группировки затрат и определения себестоимости продукции.

Группировка затрат по статьям калькуляции позволяет формировать производственную и полную себестоимость производимой продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг. Имеется стандартная группировка затрат по статьям калькуляции для производственных организаций:

Статья 1. Сырье и материалы;

Статья 2. Возвратные отходы;

Статья 3. Покупные изделия и полуфабрикаты, услуги со стороны;

Статья 4. Топливо и энергия на технологические цели;

Статья 5. Заработная плата производственных рабочих;

Статья 6. Отчисления на социальные нужды;

Статья 7. Расходы на подготовку и освоение производства;

Статья 8. Общепроизводственные расходы;

Статья 9. Общехозяйственные расходы;

Статья 10. Потери от брака;

Статья 11. Прочие производственные расходы;

Статья 12. Коммерческие расходы на реализацию.

На основе первичных документов осуществляется группировка затрат по элементам и статьям калькуляции. Исходя из группировки по элементам, можно определить, «что было израсходовано» на производство продукции; это суммирование однородных затрат по кредиту счетов 10 «Материалы», 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда», 69 «Расчеты по социальному страхованию», 02 «Амортизация основных средств» и др. В то время как группировка затрат по статьям калькуляции представляет собой совокупность

разнородных издержек по местам их возникновения и направлениям затрат. [4]

Далее отметим, что в зависимости от способа включения в себестоимость продукции затраты делятся на прямые и косвенные.

Прямые затраты непосредственно связаны с созданием определенного вида продукции. К ним относятся:

- сырье и материалы на производство продукции,
- топливо и энергия на технологические цели,
- заработная плата производственных рабочих,
- отчисления на социальное страхование от заработной платы производственных рабочих.

Косвенные расходы – это те затраты, которые связаны с изготовлением нескольких видов продукции и учитываются по местам их возникновения в течение месяца, затем распределяются между видами выпускаемой продукции пропорционально выбранной базе и включаются в себестоимость конкретных видов производимой продукции. Среди них можно выделить затраты на обслуживание и ремонт оборудования, затраты на освещение и отопление, заработную плату управленческого персонала, отчисления на социальное страхование от заработной платы управленческого персонала и др.

Затраты подразделяются на основные и накладные, если рассматривать их по отношению к технологическому процессу.

Соответственно, основные – это затраты, которые непосредственно связаны с технологическим процессом: сырье и материалы на изготовление продукции, топливо и энергия на технологические цели, расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования, амортизация производственного оборудования и др.

Накладные – затраты, связанные с управлением производством и организацией в целом. К ним относятся заработная плата управленческого персонала производственных подразделений и организации, затраты на освещение и отопление производственных и управленческих подразделений, амортизация зданий, сооружений, хозяйственного инвентаря и др.

И наконец, относительно объема производства продукции затраты классифицируются на переменные (условно-переменные) и постоянные (условно-постоянные).

Переменные затраты на единицу продукции нормируются, их величина прямо пропорциональна объему производства (затраты на основные материалы, заработная плата производственных рабочих, отчисления на социальное страхование от заработной платы производственных рабочих), постоянные затраты не зависят от объема производства, их величина как правило лимитируется по производственным подразделениям и по организации в целом (расходы на отопление и освещение производственных подразделений и организации, заработная плата управленческого персонала, амортизация основных средств управленческого назначения и др.).[5]

Подведем итог вышеизложенного – для организации учета затрат на производство применяется их классификация по ряду признаков:

1. по экономическому содержанию выделяют экономические элементы и статьи калькуляции;
2. по способу включения в себестоимость продукции – прямые и косвенные затраты;
3. по отношению к технологическому процессу – основные и накладные;
4. по отношению к объему производства продукции – переменные (условно-переменные) и постоянные (условно-постоянные).

Классификация затрат важна для выявления соотношения в издержках производства живого и овеществленного труда при производстве отдельных видов продукции, а также для анализа производительности труда и установления влияния на него уровня различных факторов производства.

Литература и примечания:

[1] Гражданский кодекс РФ часть 2 от 12.08.1996 №110 – ФЗ (в ред. от 10.01.2016)

[2] Белый И.Н. «Калькуляция себестоимости продукции в сельском хозяйстве». – Минск.: Высшая школа, 2015. – с. 160.

[3] Костылев В.А. Статья: Бухгалтерский и налоговый учет в организации // Аудиторские ведомости [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.lawmix.ru/bux/131266>

[4] Костылев В.А., Костылева Ю.Ю. Статья: Бухгалтерский и налоговый учет: проблемы взаимодействия // Бухгалтерский учет [Электронный ресурс]

[5] «Методические рекомендации по бухгалтерскому учету затрат на производство и калькулированию себестоимости продукции, работ, услуг в сельскохозяйственных организациях» (Приказ Минсельхоза №792 от 06.06.2003г.). Электронный доступ: КонсультантПлюс [http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_59524/]

© А.В. Сотова, 2019

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.Е. Деникина,
магистрант 1 курса напр.
«Русский язык и коммуникация
в профессиональной сфере»,
e-mail: anna.denikina@mail.ru,
науч. рук.: **Т.П. Романова,**
к.ф.н., доц.,
Самарский университет,
г. Самара

ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ НЕОФИЦИАЛЬНЫХ ФОРМ ОТ СЛАВЯНСКИХ НЕКАНОНИЧЕСКИХ ИМЁН В СОВРЕМЕННОМ БЫТОВОМ ДИСКУРСЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются неофициальные формы славянских неканонических имён, их образование и функционирование в русском бытовом дискурсе. Выявляются наиболее продуктивные словообразовательные модели и форманты.

Ключевые слова: антропонимика, неканоническое личное имя, производные формы, суффиксация, усечение основы.

В настоящее время для номинации новорождённых всё чаще используются древние славянские имена. У современных родителей возрастает интерес к именам, образованным от нарицательных существительных. О.В. Врублевская относит эти процессы к современным модным тенденциям в имяназвании [2]. Цель нашего исследования – рассмотреть способы образования неофициальных форм от славянских неканонических имен в современном бытовом дискурсе.

Методом анкетирования носителей и родителей детей с такими именами был получен материал относительно 22 неканонических имен. Среди них есть имена, состоящие из двух компонентов, одним из которых является корень *-слав-* (*Борислав, Мирослава* и т.п.). Кроме того, в нашем материале

представлены имена персонажей древнерусского фольклора: *Лада* – имя богини семейного очага, покровительницы родов, *Ставр* – имя героя русских былин. Некоторые имена созданы отечественными писателями: *Зарема* – имя героини «Бахчисарайского фонтана» А.С. Пушкина, *Айлита* – искажённое *Аэлита* – по имени героини А.Н. Толстого. Отмечены имена, которые представляют собой кальку канонических имён: *Богдан* – перевод имени *Феодор* [1] и *Злата* – перевод имени *Хриса* [1]. Два имени из рассмотренных нами образовались от апеллятивов: *Лиана* и *Весна*. По данным ЗАГСа Самарской области, в 2017 году имя *Весна* было дано сразу двум девочкам [3]. Родители одной из них ответили на вопросы нашей анкеты.

Проведенное анкетирование позволило обнаружить 52 неофициальные формы имён. 49 производных форм образованы от полного имени одним из морфологических способов.

Исследование показало, что самый продуктивный способ – суффиксация. Так образовано 36 форм. Наиболее часто используется суффиксация без усечения основы (24 единицы). Для некоторых односложных и двусложных имён этот способ – единственно возможный: *Ставрик* от *Ставр*, *Булатик* от *Булат*, *Ладуся* от *Лада*, *Златуля* от *Злата*. Однако так образуются формы и от трёхсложных имён. К основе имён с компонентом -*слав*– присоединяется суффикс -*ушк*–: *Бориславушка* от *Борислав*, *Ярославушка* от *Ярослав*.

Реже используется суффиксация с усечением основы, так образовано 14 форм: *Богдашечка* от *Богдан*, *Весечка* от *Весна*, *Вилюша* от *Виолина*, *Владочка* от *Владислава*, *Зимка* от *Зарема*, *Мируся* от *Мирослава*, *Ярочка* от *Ярослав*. У двухкомпонентных мужских имён отсекается вторая часть имени и к первой части присоединяется суффикс -*ик*: *Броник* от *Бронислав*, *Ростик* от *Ростислав*. В основном используются эмоциональнооценочные суффиксы, с помощью нейтрального суффикса -*ш*– образована только одна форма: *Даша* от *Дарина*.

Некоторые формы включают одновременно несколько суффиксов, образование форм происходит в несколько этапов (например, форма *Богдашечка* образовалась от имени *Богдан* через промежуточную форму *Богдаша*).

Достаточно часто используется суффикс *-очк/-ечк*: *Весночка, Весечка, Златочка, Миланочка, Ярочка*. Употребляются также форманты *-ус-я* (*Ладуся, Мируся*) и *-ул-я* (*Затуля, Ладуля*). Форма *Булатей* образуется с помощью суффикса *апеллятива* (ср.: *грамотей*). Интересна форма *Ставрүүлн*, включающая в себя суффикс *-ин*, с помощью которого обычно образуются фамилии.

Усечением основы женских имён образовалось 13 форм. Наиболее часто используется конечное усечение (7 единиц). В основном так образуются формы от имён с компонентом *-слав*: *Броня* от *Бронислава*, *Влада* от *Владислава*, *Мира* от *Мирослава*, *Яра* от *Ярослава*. У женских имен к усечённой основе обязательно присоединяется флексия *-а/-я*.

С помощью начального усечения основы образовано 2 формы: *Лана* от *Милана*, *Слава* от *Ярослава*. Формы *Лина* от *Лиана* и *Ява* от *Ярослава* образовались с помощью усечения середины основы. Иногда может сочетаться усечение середины основы с конечным усечением: *Виля* от *Виолина* и *Яся* от *Ярослава*.

От имени *Весна*, которое совпадает с нарицательным существительным, образуются не только омонимичные с *апеллятивами* формы (*Веснянка, Веснушка*), но и традиционные модели (*Веся, Весечка*).

Иногда в процессе общения вместо производных форм могут использоваться формы, образованные от другого имени, на основании созвучия. Например, по отношению к *Айлите* используются формы *Эля* и *Элечка*, которые соотносятся с западноевропейскими именами *Эльвира* или *Элина*.

В качестве бытового варианта иногда употребляются созвучные канонические имена. Например, *Милану* называют *Меланьей*.

От древних славянских имен и имен, образовавшихся на русской почве, в настоящее время достаточно активно образуются производные формы, чаще для этого используется суффиксация. Усечение основы используется для образования форм женских имён.

Литература и примечания:

- [1] Суперанская А.В. Словарь русских имён. М., 2005.
- [2] Врублевская О.В. Имена собственные и языковая мода // Ономастика Поволжья: материалы XV Международной научной конференции. Арзамас – Саров, 2016. С. 20-23.
- [3] Статистическая информация за 2017 год [электронный ресурс] // Управление записи актов гражданского состояния Самарской области. – URL: <http://www.zags63.ru/statist2017> (дата обращения 8.06.2019).

© А.Е. Деникина, 2019

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

*А.А. Аведисянц,
студент 4 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: 017artem@mail.ru,*

*Л.Г. Саатчян,
студентка 4 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: saatchan@mail.ru,
Кубанский государственный
аграрный университет
имени И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

МИРОВОЕ СОГЛАШЕНИЕ ПРИ БАНКРОТСТВЕ ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА

Аннотация: В данной статье рассматривается мировое соглашение при банкротстве физического лица. Изучается нормативно-правовое регулирование данной темы. Рассматривается актуальность исследования данной темы, и приводятся подтверждающие это аргументы. Рассматриваются проблемы заключения мирового соглашения и особенности его регулирования по отношению к физическому лицу. В результате рассмотрения всех вопросов формируются самостоятельные выводы и рекомендации относительно совершенствования нормативно-правовой базы.

Ключевые слова: банкротство физического лица, мировое соглашение, процедуры банкротства, кредитор, должник.

Мировое соглашения – процедура в деле о банкротстве гражданина в результате, которой восстанавливается платежеспособность гражданина на основании условий и договоренностей, достигнутых сторонами этого соглашения.

Актуальность заявленной темы состоит в том, что благодаря этой процедуре восстанавливается

платежеспособность гражданина и обеспечивается баланс интересов должника и кредитора. Кроме того данная процедура может применяться на любой стадии рассмотрения дела и может благотворно сказаться на разрешении затянувшегося конфликта. При всех положительных свойствах этой процедуры она не до конца урегулирована законодателем и некоторые аспекты следует реформировать, а потому данная тема представляется актуальной.

Нормативно – правовое регулирование данной процедуры составляют такие нормативно-правовые акты, как ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» [1], Бюджетный Кодекс РФ [2], Конституция РФ [3] и иные нормативно-правовые акты. При этом наиболее подробно процедуру мирового соглашения с физическим лицом регулирует ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)», все остальные акты регулируют данную процедуру косвенным образом.

Мировое соглашение кардинально отличается от всех иных процедур банкротства тем, что ее применение возможно на любой стадии рассмотрения дела [4]. При этом для заключения мирового соглашения необходимо чтобы были соблюдены следующие условия [5]:

1. Должны быть удовлетворены требования кредиторов 1 и 2 очереди;

2. Большинство кредиторов должны быть согласны с условиями мирового соглашения.

При этом признается очевидным то, что мировое соглашение может выступать как ликвидационным средством, так и реабилитационным [6].

Подробнее рассмотрим ту ситуацию, когда мировое соглашение выступает реабилитационным средством. Реабилитационная составляющая проявляется в статье 156 закона о банкротстве, согласно которой должнику можно предоставить отсрочку с целью выполнения обязательства, также является возможным прощение долга как полное, так и частичное.

О том, что существуют способы погашения задолженности спора нет, есть неурегулированность в части рассрочки погашения долга. На наш взгляд необходимо

рассрочку исполнения долга воспроизводить с помощью графика погашения задолженности, который также будет включать и восстановительные мероприятия [7]. Такое воплощение уже имеется в данном федеральном законе и это предусмотрено для финансового оздоровления. Если мировое соглашение пойдет по тому же пути, то это позволит ему более тщательно выполняться и на всех этапах следить за выполнением.

Но это не единственная проблема данной процедуры. На ее выполнение накладывает отпечаток и налоговое законодательство в соответствии с которым отсрочка или рассрочка могут предоставляться максимум на 1 год, если это условие не выполняется, то отказывают в утверждении мирового соглашения, так как это противоречит налоговому законодательству [8]. На наш взгляд этот срок для восстановления платежеспособности чрезвычайно мал, его необходимо увеличить как минимум вдвое. Данное предложение предлагается реализовать путем внесения изменений в ФЗ «О банкротстве», которые бы предусматривали возможность увеличения срока по возврату долга при подаче соответствующего заявления в суд. Также необходимо изменить и сроки предусмотренные Налоговым кодексом, чтобы была возможность вернуть долг государству до 2-х лет. Следующим препятствием для восстановления платежеспособности является невозможность уменьшения размера налогов, так как согласно налоговому законодательству налоги уплачиваются в полном объеме. Если сумма налоговых обязательств очень большая и должник не может их уплатить, то целесообразно на наш взгляд их уменьшить чтобы восполнился хотя бы частично бюджет, а в последующем, когда платежеспособность восстановится взыскать оставшиеся суммы, при этом предлагается чтобы уполномоченный орган дал согласие на данную манипуляцию. Данная процедура должна проводиться следующим образом, с должника взыскивается возможная к взысканию сумма долга, а на все оставшееся начисляются проценты равные 1/10 ставки рефинансирования за каждый месяц просрочки, также составляется отдельно план погашения задолженности государству, который должен учитывать доход должника, и

благодаря которому станет возможно выйти из данной тупиковой ситуации. Кроме того, предлагается создавать резервные фонды для помощи находящимся на стадии банкротства граждан с целью воспрепятствования банкротства, так как любой гражданин может стать банкротом.

Таким образом, мировое соглашение как стадия банкротства гражданина нуждается в существенных законодательных доработках:

- увеличить срок исполнения налоговой задолженности до 2-х лет;

- если сумма налоговых обязательств очень большая и должник не может их уплатить, то целесообразно на наш взгляд их уменьшить чтобы восполнился хотя бы частично бюджет, а в последующем, когда платежеспособность восстановится взыскать оставшиеся суммы, при этом предлагается чтобы уполномоченный орган дал согласие на данную манипуляцию;

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон N 127-ФЗ от 26.10.2002 (ред. от 27 декабря 2018) «О несостоятельности (банкротстве)» // Собрание законодательства РФ. – 28 октября 2002 г. – № 43. – С. 4190

[2] Бюджетный кодекс РФ от 31.07.1998 №145-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1998. – №31. – Ст. 3823.

[3] Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.: (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ 30 декабря 2008 № 6-ФКЗ и № 8 – ФКЗ) // СПС «Консультант плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

[4] Скуратовская М.М. Особенности прекращения производства по делу о банкротстве гражданина в связи с заключением мирового соглашения // Законы России: опыт, анализ, практика. 2017. № 9. – С. 55-61.

[5] Евтушенко Е.В. Процессуально-правовые аспекты банкротства физических лиц // Административное и

муниципальное право. 2016. № 6. – С. 43-48.

[6] Ерофеев А.А. Банкротство гражданина – должника как новелла российского законодательства // Современное право. 2016. № 4. – С. 12-15.

[7] Комментарий к Закону «О несостоятельности (банкротстве)». Постатейный научно-практический // Под ред. В.Ф. Попондопуло. М., 2015. – 450 с.

[8] Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая [Электронный ресурс]: от 13.07.2015 № 214–ФЗ, № 493-ФЗ (ред. от 25.12.2018) // Консультант Плюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

© А.А. Аведисянц, Л.Г. Саатчян, 2019

*Ю.А. Аксенова,
магистрант 1 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail.ru: aksenovau5@gmail.com,
науч. рук.: В.Н. Шелестюков,
к.ю.н., доц.,
Кемеровский государственный
университет,
г. Кемерово*

КОМПЕТЕНЦИЯ ПРОКУРОРА В СФЕРЕ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА

Аннотация. В статье рассматривается предъявление и поддержание прокурором в суде исков в интересах пострадавших как правовой механизм, обеспечивающий непосредственную реализацию соответствующих полномочий прокурора по обеспечению соблюдения прав и свобод человека и гражданина.

Ключевые слова: прокуратура, надзор за исполнением прав и свобод человека и гражданина, предъявление и поддержание в суде исков в интересах пострадавших, правозащитная деятельность.

Участие прокуроров в рассмотрении судебных дел является одной из основных функций прокуратуры, существующей для реализации её правозащитной деятельности, (ч.3 ст.1 Закона о прокуратуре). Нормативная основа данной деятельности регламентирована Законом о прокуратуре [2], Гражданским процессуальным кодексом Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ [1], Приказом Генеральной Прокуратуры России от 26 апреля 2012 г. № 181 «Об обеспечении участия прокуроров в гражданском процессе» [3].

Необходимо отметить, что в соответствии с ГПК РФ, существует две формы участия прокурора в гражданском судебном процессе: первая форма представляет собой возбуждением прокурором производства по делу в целях защиты другого лица (ч.1 ст.45, ст.46 ГПК РФ), вторая форма

представляет собой дачу прокурором правового заключения по делу (ч.3 ст.45, ст. 47 ГПК РФ). Научный интерес представляет предъявление и поддержание в суде исков в интересах пострадавших как правовой механизм, обеспечивающий реализацию прокуратурой соблюдения прав и свобод человека и граждан.

В рамках осуществления надзора за исполнением прав и свобод человека и гражданина, органы прокуратуры осуществляют системный надзор, в том числе, за исполнением законодательства о защите детей от информации, наносящей вред их здоровью, нравственному и духовному развитию. Для своевременного выявления и принятия мер к устранению нарушений закона проводится мониторинг средств массовой информации, сети «Интернет». При установлении фактов размещения в сети «Интернет» информации, пропагандирующей насилие и жестокость, антиобщественное поведение, в том числе употребление алкоголя, наркотических и психотропных веществ, табачных изделий, прокуроры обращаются с исками в суд. [5]

В Российской Федерации при надзоре за соблюдением прав и свобод человека и гражданина в суд направлено 427 282 исков (заявлений) в суд (что на 14,8 % меньше, чем в 2017 году); удовлетворено исков и прекращено дел ввиду добровольного удовлетворения требований прокурора – 390 746 (что на 16,1 % меньше, чем в 2017 году). [8]

При этом, по данным прокуратуры Новосибирской области по региону наблюдается следующая статистика: при надзоре за соблюдением прав и свобод человека и гражданина в суд направлено 5744 заявления (что меньше на 12,6 % по сравнению с 2017 г.), удовлетворено исков и прекращено дел ввиду добровольного удовлетворения требований прокурора – 5621 (что меньше на 1,0 % по сравнению с 2017 г.). [6]

По данным прокуратуры Кемеровской области по региону наблюдается следующая статистика: при надзоре за соблюдением прав и свобод человека и гражданина в суд направлено 2468 заявлений (что меньше на 23,6 % по сравнению с 2017 г.), удовлетворено исков и прекращено дел ввиду добровольного удовлетворения требований прокурора – 2547

(что меньше на 26,0 % по сравнению с 2017 г.). [7]

Анализ статистического материала позволяет прийти к выводу, что не смотря на то, что рассматриваемые показатели несколько снизились в процентном соотношении, обращение прокурора в суд и поддержание иска в суде является распространенной формой защиты законных прав и интересов пострадавших.

Участие прокурора в гражданском процессе на основании ч.1 ст.45, ст.46 ГПК РФ возможно только при наличии следующего условия: гражданин, в защиту прав и законных интересов которого выступает прокурор, не может самостоятельно обратиться в суд в связи с уважительными причинами: например, состоянием здоровья, в силу возраста.

При этом в норме в редакции ч.1 ст.45 ГПК РФ отсутствует легальная дефиниция и утвержденный перечень причин, которые следует считать уважительными; кроме того, в гражданском процессуальном законодательстве отсутствуют критерии оценки состояния здоровья гражданина, в соответствии с которыми он не может самостоятельно обратиться в суд за защитой своих прав. Следовательно, в настоящее время актуальна такая проблема правового регулирования обращения прокурора в суд за защитой прав и законных интересов другого лица, как невозможность четкого определения круга физических лиц, в защиту которого может выступить прокурор.

Ограничение, содержащееся в ч.1 ст.45 ГПК РФ, не относится к заявлениям сотрудников прокуратуры, которые обратились в защиту социальных прав, трудовых правоотношений и т.д. При этом законодательно утвержденный перечень является закрытым и расширительному толкованию не подлежит. Законодатель обосновывает это тем, что перечень, который будет подлежать расширительному толкованию, будет нарушать принципы равенства сторон и диспозитивности. С позицией законодателя соглашаются и теоретики прокурорского надзора, в частности, А.Ю. Рожков. [4]

Необходимо отметить наличие правовой коллизии, связанной с участием прокурора в гражданском процессе, норм ч.4 ст.27 Закона о прокуратуре и ч.1 ст.45 ГПК РФ: в

соответствии с первой указанной нормой обращение прокурора за судебной защитой прав лиц, нуждающихся в этом, является обязанностью прокурора, а в соответствии со второй нормой – его правом. Представляется, что обращения прокурора в целях защиты прав граждан является его обязанностью, а не правом, поскольку прокуратура является государственным орган, а в согласно ст.2 Конституции РФ защита прав и законных интересов граждан является обязанностью Российской Федерации.

Таким образом, в целях устранения несовершенств правового регулирования участия прокурора в гражданском процессе, необходимо внести изменения в ч.1 ст.45 ГПК РФ и изложить её в следующей редакции: «1. Прокурор обязан обратиться в суд с заявлением в защиту прав, свобод и законных интересов граждан... Заявление в защиту прав, свобод и законных интересов гражданина может быть подано прокурором только в случае, если гражданин по состоянию здоровья, возрасту, недееспособности и другим уважительным причинам не может сам обратиться в суд...».

Резюмируя, можно сделать следующий вывод. Предъявление и поддержание иска прокурором в суде в интересах пострадавших является одним из основных действующих способов защиты законных прав и интересов граждан. Однако законодательство в данной области требует совершенствования правового регулирования.

Литература и примечания:

[1] Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. № 138-ФЗ (ред. от 27 декабря 2018 г.) // Собрание законодательства РФ. 2002. № 46. Ст. 4532.

[2] О прокуратуре Российской Федерации: Федеральный закон от 17 января 1992 г. № 2202-1 (ред. от 27 декабря 2018 г.) // Собрание законодательства РФ. 1995. № 47. Ст. 4472.

[3] Об обеспечении участия прокуроров в гражданском процессе: Приказ Генпрокуратуры России от 26 апреля 2012 г. № 181 // Законность. № 6. 2012.

[4] Матюшенко В.А. Особенности процессуального статуса прокурора в гражданском процессе // Вестник науки и

образования. 2018. № 4. С.181.

[5] О положительном опыте работы прокуроров Костромской области по обращению в суд с заявлением о признании запрещенной информации, причиняющей вред здоровью и развитию детей // Прокурор. № 1. 2019. С. 89-90.

[6] Основные показатели надзорной деятельности прокуратуры Новосибирской области за 2018 г. по данным Управления правовой статистики прокуратуры Новосибирской области. – [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://prokuratura-nso.ru/stat/stat-2018/> (дата обращения: 21.05.2019).

[7] Показатели статистической отчётности Прокуратуры Кемеровской области. Официальный сайт прокуратуры Кемеровской области – [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.kemprok.ru/35230.htm> (дата обращения: 21.05.2019).

[8] Статистические данные Управления правовой статистики Главного организационно-аналитического управления Генеральной прокуратуры России за 2018 г. Официальный сайт Генеральной прокуратуры. – [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.genproc.gov.ru/stat/data/1336134/> (дата обращения: 21.05.2019).

© Ю.А. Аксенова, 2019

*В.А. Алексеенко,
студент 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: alekseenko.v.1012@gmail.com,
ТИУиЭ,
г. Таганрог*

ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ РАБОТНИКА

Аннотация: данная статья посвящена общему понятию защиты персональных данных работника, способам защиты, необходимым и рекомендованным условиям при публикации своих персональных данных.

Ключевые слова: защита данных, трудовые отношения, персональные данные.

Идентифицировать человека лишь на основании его имени, отчества и фамилии, не используя никаких дополнительных вводных, сложно. Исходя из законодательных норм, перечень персональных данных, подлежащих защите, также включает сведения о социальном и имущественном положении гражданина, его личной жизни и составе семьи, психическом и физическом здоровье и т.д.

Кроме того, информацию можно признать персональной по решению суда. В судебной практике были случаи признания персональными данных о смерти человека и номера мобильного телефона.

За обработку и разглашение любых персональных данных человека без его согласия предусмотрена административная и уголовная ответственность. Исключение составляет информация, размещенная в открытых источниках. На общедоступные персональные данные требования о соблюдении конфиденциальности не распространяются.

Общедоступные персональные данные – это сведения, внесенные в адресные книги, справочники и другие источники, доступные неограниченному кругу лиц. Не общедоступные сведения личного характера, касающиеся конкретного человека,

обрабатываются и распространяются только с его согласия. Исключения составляют ситуации, когда обработка ПД необходима для достижения целей, предусмотренных федеральными законами, международными договорами, решением прокуратуры или суда.

С первого же дня работы сотрудник предоставляет нанимателю данные о себе. Для обработки небольшого объема информации согласие работника не требуется, если информация взята из документов при оформлении и нужна для создания личной карточки. Без разрешения сотрудника можно использовать информацию, полученную: в результате обязательного предварительного медосмотра; из резюме, размещенного в интернете, печатных СМИ и других открытых источниках и доступного неограниченному кругу лиц; от кадрового агентства, действующего от имени работника. Но если нужны более обширные сведения о человеке, например, адрес его личной электронной почты или домашнего телефона, придется сначала заручиться его согласием.

Прежде чем обрабатывать анкеты, копии паспортов и дипломов, справки и другие затребованные у работника документы, уточните, какие данные относятся к персональным данным и подлежат защите. Если нужно, необходимо запросить письменное согласие на получение и использование персональных данных.

Работодатель вправе собирать и обрабатывать только сведения, имеющие непосредственное отношение к трудовой деятельности работника. В некоторых случаях нужно уведомить Роскомнадзор о начале обработки персональных данных. Уведомление составляется в письменном виде по форме из приложения №1 к методическим рекомендациям, утвержденным приказом Роскомнадзора №94 от 30.05.2017. Отправить его можно по почте или в электронном виде – на официальном сайте ведомства или через портал «Госуслуги». На основании уведомления компанию включают в реестр операторов ПД. Уведомление не требуется для обработки сведений: касающихся исключительно сотрудников организации; необходимых для исполнения или заключения сделок; без применения средств автоматизации.

Но даже работа с данными о персонале ограничена строгими правилами, нарушение которых грозит крупными штрафами. Получая в свое распоряжение конфиденциальную информацию, работодатель обязан надежно защитить ее от разглашения и несанкционированного использования. Очень важно создать безопасные технические условия: выделить средства на оборудование сейфов и помещений ограниченного доступа, установить современные системы защиты электронных данных, назначить ответственных лиц и ознакомить их с новыми полномочиями под подпись.

Каждый работодатель должен разработать и утвердить локальный акт, устанавливающий порядок сбора и использования сведений личного характера о сотрудниках компании и соискателях.

Все фотоматериалы, с помощью которых можно идентифицировать человека, относятся к биометрическим данным и обрабатываются в особом порядке, за исключением фотографии в личной карточке или в личном деле, дополняющей сведения о работнике.

Необходимо выделить специальные категории персональных данных – это информация о расовой и национальной принадлежности, политических взглядах, философских и религиозных убеждениях человека, а также его интимной жизни и состоянии здоровья. Во-первых, к профессиональной деятельности работника такие сведения, как правило, не имеют никакого отношения. Если работодатель проявляет к ним интерес при приеме на работу, это может свидетельствовать о его предвзятости и склонности к дискриминации. Во-вторых, закон позволяет обрабатывать специальные данные только с разрешения работника или в особых случаях – например, для защиты жизни, здоровья или жизненно важных интересов человека.

*И.В. Итченко,
магистрант 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: iitchenko@inbox.ru,
науч. рук. А.Н. Сторожева,
к.ю.н., доц.,
КрасГАУ,
г. Красноярск*

РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА СЕМЬИ В ИСТОРИИ ПОЛИТИЧЕСКИХ И ПРАВОВЫХ УЧЕНИЙ

Аннотация: статья посвящена проблематике развития института семьи в истории политических и правовых учений.

Ключевые слова: семья, государство, общество, брак, сущность семьи, отношения членов семьи, развод.

Вопросам статуса семьи в различных науках (история, социология, этнология, философия и др.) всегда уделялось большое внимание. Каждый исследователь стремится определить сущность семьи и разработать его модель, позитивный образ семейного союза.

Зарубежные и отечественные учёные по данному вопросу приходят к различным мнениям, среди которых можно выделить два направления.

Представители первого направления (А.И. Антонов, В.А. Борисов, В.М. Медков) считают, что семье в современном мире свойственно переживать кризис, не выполнять традиционные для неё функции – воспитание поколений, социализация, воспроизводство. Аргументировано данное положение тем, что наблюдается упадок рождаемости, повышение смертности, увеличение количества разводов, появление людей, не имеющих желания вступления в брак, снижение потребности в рождении детей, а также рождение детей вне брака.

С.И. Голод, М.Ю. Арутюнян, А.Г. Вишневский, напротив, придерживаются позиции, согласно которой семья имеет три этапа развития: патриархальный, детоцентристский,

супружеский. В современном мире семья не переживает кризиса, склонна к эволюции, переходит от одного типа к другому. Положение семьи является закономерным результатом её развития, как и любого социального организма.

На наш взгляд, институт семьи необходимо рассмотреть с точки зрения влияния на нее правовых, психологических, мировоззренческих и социально-философских аспектов. Для этого стоит обратиться к философии античности, где одними из первых мыслителей, которые определили статус семейного союза, являются Платон и Аристотель. Философы рассматривали отношение семьи к государству, социальному порядку.

Взгляды Аристотеля на социальные явления близки к либеральным традициям, тогда как Платон разделяет тоталитарные традиции [7].

По мнению Платона, для общества и государства идеальная семья – патриархальная. Платон не одобрял моногамную семью, которая характеризуется единобрачием, формой брака, где человек имеет только одного партнёра во время своей жизни или в любой момент времени. В трудах «Государство», «Законы» является сторонником жесткого контроля государства за институтом брака и семьи, репродуктивного поведения с целью поддержания демографической стабильности общества [9].

По мнению Аристотеля, семья возникает в силу инстинкта самосохранения и стремления к рождению детей. Семья образуется естественным образом путем удовлетворения повседневных потребностей [1]. Семья – это фундамент государства, его исходная ячейка. Интересы государства составляют основу интересов семьи.

В периоде Нового времени для Т. Гоббса, Ф. Бэкона, Д. Юма, И. Канта семья является естественным правом человека. Так, Ф. Бэкон не признает традиционные брачные отношения, так как при бессемейном существовании имеется больше возможностей для совершения поступков, которые общественно полезны. По его мнению, человек без семьи оставляет после себя телесное, а не духовное выражение, следовательно, «забота о потомстве сильнее всего у тех, кто не

имеет потомства» [2]. По Ф. Бэкону семейные люди являются более мягкими, чуткими и лояльными, тогда как несемейным свойственна жестокость, бесчувственность.

По Т. Гоббсу брак есть соглашение о совместной жизни между мужчиной и женщиной, которое санкционировано государством [5].

По данной теме Д. Юм рассуждал о вопросах, касающихся формы брака, развода и его последствиях. Поддерживая идею Т. Гоббса, он считает брак взаимным соглашением мужчины и женщины, направленным на продолжение рода. Являлся сторонником моногамного союза, распространенного в тот период времени в Европе. Сохранение моногамного брака он видел в ограничениях со стороны государства, в частности, в отношении свободы мужчин. По поводу брачных разводов Д. Юм был категорически против, предлагал их исключить из брачных отношений. Оправдывая институт разводов, он допускал, что таким образом могут регулироваться семейные отношения с поддержанием баланса между супругами, считая при этом доводы против разводов наиболее аргументированными.

Одним из первых философов, который не определял цель брака в качестве продолжения рода, считается И. Кант. По его мнению, брак является узаконенным оформлением половых отношений или «половым общением по закону» [6]. Рождение детей – это цель природы, но не брачного союза.

Конструкции модели семейных отношений присуще два противоположных тезиса: равенство супругов; неравноправие супругов, где превалирует господство мужчины в силу «естественного превосходства» его способностей над женскими.

Поддерживая идею второго тезиса, И. Кант считает мужчину повелителем, который опирается на право более сильного и имеет последнее слово в принятии важных решений. Женский пол создан для того, чтобы продолжать род, «облагораживать женственностью».

И. Фихте видит в браке нравственный акт, вступление в который является абсолютным предназначением мужчины и женщины. Нравственное основание семьи есть любовь, которая является «самой интимной точкой соединения природы и

разума, это единственное звено, где природа вторгается в разум, она, стало быть, есть превосходнейшая среди всего природного» [3]. Любовь не может существовать вне брака, являясь его неотъемлемым атрибутом. При удовлетворении естественного влечения нравственное господствует над природным.

Гегель, не отдавая предпочтение естественно-правовому пониманию семьи, рассматривает ее с точки зрения морально-нравственной категории. Семья предшествует индивиду, ввиду этого он считает, что «лишь семья как целое составляет личность» [4]. Члены семьи совершают поступки, действия не в индивидуальных интересах, а в интересах семейного союза. Сущность семьи составляют: общее имущество и совместный труд, естественная любовь между супругами, рождение и воспитание детей, отношение мужа к жене и детям. Возникновение семьи инстинктивно и определяется природной обусловленностью. Семья есть «естественное общество», где внедрены чувство любви, доверие, естественное повиновение. Брак понимается условием создания семьи при готовности сторон к воссоединению в единое целое. По Гегелю брак не расторжим по природе, однако его неустойчивость возникает при несоответствии содержания брака его нравственному понятию.

Согласно марксистской философии сущность семьи рассматривается в качестве общественно-исторического явления в рамках диалектико-материалистического подхода. Данное понимание семьи объясняется изменениями, которые происходили в материальном и экономическом базисах общества. Стоит отметить, что влияние естественно-биологических факторов не отвергается. Напротив, последние при взаимодействии с социальными факторами являются предпосылкой создания семьи. Воздействуют на семью правовые, культурные, нравственные, политические ценности. Следовательно, семья – это естественный продукт, который находится в единстве и взаимодействии со всеми сферами структуры общества. Она закономерно изменяется со сменой общественно-экономических формаций [8].

Согласно мнению Ф. Энгельса моногамия возникла при сосредоточении богатств в одних руках и потребности передать

их наследникам. Моногамия – есть первый тип семьи, основой которого являются экономические предпосылки, а не естественные. При единобрачии превалирует господство мужа в семейных отношениях и рождение детей, являющихся наследниками его богатства [12].

В русской философии Серебряного века (В.С. Соловьёв, В.В. Розанов, Н.А. Бердяев, П.А. Флоренский, И.А. Ильин) определены традиционные теоретические подходы понятия семьи. Так, по В.В. Розанову при существовании семьи развиваются человеческие начала, которые являются основой общества. Семье присуще неразрывная связь духовных и физиологических факторов взаимоотношений супругов, при которой нравственные ограничивают физиологические при помощи моральных ценностей. Розанов считал супругов одним существом, а браком «неисповедимую тайну», так как при вступлении в семью мужчина растворяется в женщине, а женщина в мужчине [10].

Бердяев, считает, что семья возникает ввиду социального построения жизни человеческого общества, который преследует такую цель как продолжение рода.

Соловьёв, рассматривая семью со стороны социально-нравственной концепции, считает семью центральным элементом общества, создаваемая силой любви [11].

Таким образом, вопрос понимания семьи во все времена развития оставался актуальным и являлся предметом исследования многих философов. На наш взгляд, семья является главной общественной ценностью, постоянно развивающееся. В современном мире семья продолжает оставаться многогранным социальным институтом, которая имеет сложную структуру, разнообразные типы и формы, соответствующие общественному развитию в конкретный период времени.

Литература и примечания:

[1] Аристотель. Политика // Древнегреческая философия. От Платона до Аристотеля: сочинения. Харьков: Фолио; М.: ООО «Издательство АСТ», 1999. С. 466.

[2] Бэкон Ф. Опыты и наставления нравственные и политические // Бэкон Ф. Сочинения: в 2 т. / сост., общ. ред. и

вст. ст. А.Л. Субботина. М.: Мысль, 1972. Т.2. С. 364.

[3] Бэттлер А. О любви, семье и государстве: философско-социологический очерк. М.: КомКнига, 2006. С. 33.

[4] Гегель. Философская пропедевтика // Гегель. Работы разных лет: в 2 т. М.: Мысль, 1971. Т. 2. С. 68.

[5] Гоббс Т. Основы философии // Гоббс Т. Избранные произведения: в 2 т. М.: Мысль, 1964. Т. 1. С. 352.

[6] Кант И. Метафизика нравов: в 2 ч. / пер. с нем., примеч. С.Я. Шейнман-Топштейн и Ц.Г. Арзаканьяна; вступ. ст. М.М. Филлипова; примеч. А.А. Тахо-Годи. М.: Мир книги, Литература, 2007. С. 129.

[7] Кускашев Д.В. Дискуссионные проблемы соотношения материалистической и позитивистской концепции правопонимания // Роль интеллектуального капитала в эконом., соц. и прав. культуре об-ва XXI века / сб. научн.тр. 2015 / СПб.: Изд-во: СПб унив-ет ТУиЭ, 2015. С. 451-456.

[8] Маркс К., Энгельс Ф. Немецкая идеология. Критика новейшей немецкой философии в лице её представителей Фейербаха, Б. Бауэра и Штирнера и немецкого социализма в лице его различных пророков // Маркс К., Энгельс Ф. Избранные сочинения: в 9 т. М., 1985. Т. 2. С. 25-27.

[9] Платон. Государство // Древнегреческая философия. От Платона до Аристотеля: сочинения. Харьков: Фолио; М.: ООО «Издательство АСТ», 1999. С. 236.

[10] Розанов В.В. В мире неясного и нерешенного. М.: Республика, 1995. С. 125.

[11] Соловьёв В.С. Смысл любви: избранные произведения / сост., вступ. ст., коммент. Н.И. Цимбаева. М.: Современник, 1991. С. 178.

[12] Энгельс Ф. Происхождение семьи, частной собственности и государства // Маркс К., Энгельс Ф. Избр. произведения: в 3 т. М., 1981. Т. 3. С. 274.

© И.В. Итченко, 2019

*Е.В. Лакиза,
студент,
e-mail: kat.lackiza@yandex.ru,
науч. рук.: И.В. Дементьева,
ст. преп.,
Таганрогский институт
управления и экономики,
г. Таганрог*

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА СПОРТСМЕНОВ

Аннотация: Данная статья посвящена изучению особенностей правового регулирования труда спортсменов. Спорт уже давно стал важной составляющей жизнедеятельности всего человеческого общества, и вопросам правового регулирования труда спортсменов придается большое значение, как в России, так и за рубежом. Помимо международных актов, Конституции РФ и Трудового кодекса РФ, трудовые отношения и иные непосредственно с ними связанные между спортсменами и их работодателями регулируются множеством различных нормативных актов федеральными законами, подзаконными актами, договорами, соглашениями, уставами спортивных организаций, спортивными регламентами. В связи с этим на практике возникает, и будет возникать множество проблем в части применения трудового законодательства и соблюдения иных нормативных правовых актов о трудовых правах и гарантиях профессиональных спортсменов и тренеров. По мнению авторов, нормативная база, а также соотношение трудового и специального спортивного законодательства изучены явно не достаточно и требуют дальнейшего исследования, что свидетельствует об актуальности темы.

Ключевые слова: правовое регулирование, спортивное право, физическая культура, спортсмен любитель, профессиональный спортсмен, спортсмен высокого класса.

Правовой статус спортсменов определен в Федеральном

законе «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», [1] анализ которого позволяет выделить следующие основные категории спортсменов:

1. Спортсмены-любители;
2. Спортсмены-профессионалы;
3. Спортсмены высокого класса.

Этот же федеральный закон (ст. 2) определяет всех спортсменов (любителей, профессионалов, высокого класса) единым понятием «спортсмен» – физическое лицо, занимающееся выбранным видом или видами спорта и выступающее на спортивных соревнованиях [2]. Такое положение представляется правильным, так как существует нечеткая грань между понятиями любительского и профессионального спорта. В некоторых видах спорта, например боксе или гольфе, вообще нет профессиональных спортсменов. Существенные отличия спортсмена-любителя от спортсмена-профессионала выявились к настоящему времени достаточно очевидно. В рамках первого понятия спортивная деятельность для спортсмена не становится главной. В отличие от этого спорт для профессионального спортсмена является основным видом деятельности, которая приносит ему постоянный доход. [3]

Для более полной характеристики правового статуса спортсмена как работника, заключившего трудовой договор с физкультурно-спортивной организацией, рассмотрим его трудовую функцию. Общеизвестно, что, вступая в трудовые отношения путем заключения трудового договора, работник обязуется выполнять работу лично по обусловленной трудовой функции, т. е. работу по определенной специальности, квалификации или должности. Специальным Постановлением Минтруда России от 22.01.93⁹ были согласованы и установлены разряды оплаты труда по Единой тарифной сетке и соответствующие тарифно-квалификационные характеристики, содержащие требования к квалификации лиц, замещающих должности работников физической культуры и спорта в РФ. На уровне подзаконного нормативного правового акта не закреплено специальной должности, получившей наименование «спортсмен». Данная должность именуется в указанном

постановлении Минтруда России «спортсмен-инструктор». При этом вышеназванное постановление Минтруда России устанавливает основные требования к квалификации и должностные обязанности, к числу которых, например, отнесены: выполнение индивидуального плана подготовки, тренировочных и соревновательных заданий, поддержание высокого уровня общей физической и специальной подготовки, обеспечивающего достижение результатов международного класса, ведение учета по выполнению заданий, предусмотренных индивидуальным планом подготовки, участие совместно с тренерским составом в планировании учебно-тренировочного процесса, а также соблюдение норм, обеспечивающих безопасность учебно-тренировочных занятий, правил спортивных соревнований. Особенности режима рабочего времени спортсменов, привлечения их к сверхурочной работе, работе в ночное время, в выходные и нерабочие праздничные дни, а также особенности оплаты труда спортсменов, тренеров в ночное время, в выходные и нерабочие праздничные дни могут устанавливаться коллективными договорами, соглашениями, локальными нормативными актами (ст. 348.1 ТК РФ). Статья 348.2 ТК РФ устанавливает особенности заключения трудовых договоров со спортсменами. Так, по соглашению сторон со спортсменами могут заключаться как трудовые договоры на неопределенный срок, так и срочные трудовые договоры. Спортсмен имеет право работать по совместительству у другого работодателя в качестве спортсмена или тренера только с разрешения работодателя по основному месту работы (ст. 348.7 ТК РФ).

Нельзя не согласиться с мнением Агузарова А. М., который аргументировано предлагает ввести в ст. 348.3 ТК РФ [4] такое понятие, как «спортивный сезон». Под спортивным сезоном предлагается понимать определенный период времени, как правило, не более года, который начинается с момента начала подготовки к проведению первого официального соревнования по определенному виду спорта и заканчивается в день проведения последнего официального соревнования по данному виду спорта в соответствии с утвержденным календарем соревнований. Закрепление данного понятия на

легальном уровне позволит общероссийским федерациям устанавливать сроки прохождения сезона в собственных регламентных нормах, а также обеспечит возможность контролировать временные переводы спортсмена к другому работодателю.

Таким образом, современные особенности метода регулирования труда спортсменов и тренеров требуют более тесной взаимосвязи трудового законодательства и регламентных актов спортивных федераций, которые регулируют условия труда указанных работников. Только в этом случае можно будет учитывать специфику регулирования труда спортсменов и тренеров, в т.ч. на основе расширения договорного регулирования их труда.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2007. № 50. Ст. 6242.

[2] Шевченко О.А. Особенности работы спортсменов: Путеводитель по кадровым вопросам // СПС «КонсультантПлюс». – 2017. – 2,7 п. л.

[3] Рогачев Д.И. Модернизация правового регулирования труда спортсменов и тренеров // Новое спортивное законодательство и материалы Международной научнопрактической конференции «Спортивное право: перспективы развития» / сост. Д.И. Рогачев. – М., 2015. – С. 113-119.

[4] Агузаров А.М. Современные аспекты правового регулирования труда спортсменов и тренеров: М., 2013. – 189 с.

© Е.В. Лакиза, 2019

*А.Т. Суслова,
студент 3 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: tarli89@mail.ru,
науч. рук.: И.В. Дементьева,
ТТИУиЭ,
г. Таганрог*

«ПЕРЕВОД» И «ПЕРЕМЕЩЕНИЕ»: ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ

Аннотация: в данной статье рассматриваются соотношения понятий перевода и перемещения, закреплённых в трудовом кодексе РФ, их правовые основания и проблемы при их осуществлении.

Ключевые слова: ТК РФ, трудовое право, работа, перевод, перемещение.

Как справедливо отмечается в юридической литературе, объективные изменения в социальной жизни, динамика экономических отношений, обусловленная как рыночными моментами, так и политикой государства, а также технический прогресс далеко не всегда позволяют сохранить стабильность фактических условий труда. Данное обстоятельство требует нормативного регулирования условий и порядка изменений существующего трудового договора.

Трудовой договор как соглашение между сторонами трудовых отношений, находится в постоянном движении, одной из стадий которого можно считать изменение содержания этого договора. Согласно ст. 57 Трудового кодекса РФ (ТК РФ) в среди которых обязательные – это место работы, трудовая функция, дата начала работы, условия оплаты труда, режим рабочего времени и отдыха, установленные трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, локальными нормативными актами, а также права и обязанности работника и работодателя, вытекающие из условий договора и соглашений.

[1]

В основе изменений трудового договора, как и любого другого договора, лежат юридические факты (действия, события, состояния).

Статья 72. ТК РФ «Изменение определенных сторонами условий трудового договора» гласит, что изменение определенных сторонами условий трудового договора, в том числе перевод на другую работу, допускается только по соглашению сторон трудового договора, за исключением случаев, предусмотренных ТК РФ. [1]

Далее следует ст.72.1, где в её 1 ч. Раскрывается понятие перевода на другую работу, как постоянное или временное изменение трудовой функции работника и (или) структурного подразделения, в котором работает работник (если структурное подразделение было указано в трудовом договоре), при продолжении работы у того же работодателя, а также перевод на работу в другую местность вместе с работодателем. Подчёркивая, что такой перевод допускается только с письменного согласия работника, за исключением случаев, предусмотренных ч.2 этой же статьи.

Анализ этих статей ТК РФ показывает, что понятие «перевод» включает в себя изменение двух из многих существенных условий трудового договора – место работы и трудовой функции самого работника. Стоит отметить, что в предыдущих редакциях ТК РФ данное понятие было расширено по сравнению с действующей, которая включала в перевод и изменение остальных договорных условий

Характеризуя перевод на другую работу, нельзя не остановиться на положении, касающемся перемещения работника, которое в отличие от перевода не требует согласия работника. Перемещение работника связано с полномочиями работодателя по реализации хозяйской власти в организации труда и управлении производством. В ч. 3 ст. 72.1 ТК РФ определено, что не требует согласия работника перемещение его у того же работодателя на другое рабочее место, в другое структурное подразделение, расположенное в той же местности, поручение ему работы на другом механизме или агрегате, если это не влечет за собой изменения определенных сторонами условий трудового договора. Исходя из содержания данной

нормы, условно можно выделить три вида перемещений: на другой механизм или агрегат; на другое рабочее место; в другое структурное подразделение.

Следовательно, изменение структурного подразделения или рабочего места рассматривается в трудовом законодательстве как перемещение только в том случае, если при заключении трудового договора структурное подразделение или конкретное рабочее место не оговаривалось сторонами договора при его заключении. Противоположная ситуация возникает, если структурное подразделение или конкретное рабочее место (механизм или агрегат) закреплено в трудовом договоре в качестве одного из условий. В этом случае такое условие является дополнительным условием трудового договора и может быть изменено только с письменного согласия работника.

В Определении Конституционного Суда РФ от 19.06.2007 № 475-О-О подчёркивается, что при перемещении не изменяются условия трудового договора, которые были согласованы ранее сторонами: «Как следует из содержания данной нормы в системной связи с другими положениями Трудового кодекса РФ, она допускает перемещение работника без его согласия лишь постольку, поскольку работник продолжает выполнять обусловленную трудовым договором функцию (трудовую функцию), и никакие установленные соглашения сторон условия трудового договора не изменяются». [2]

Из этого следует, что понятия перевод и перемещение работника должно рассматриваться в совокупной связи с другими юридическими фактами, влекущие изменения трудовых правоотношений и в частности с отдельно взятым трудовым договором конкретного работника.

Таким образом, в связи с переводом экономики России в новое русло содержание труда предусматривает активизацию человеческого ресурса и новые механизмы его реализации посредством в том числе средств трудового права. При любых передвижениях работника внутри организации работодатель должен оценить, изменилось ли у него место работы и сохранилась ли трудовая функция.

По мнению автора, понятие перемещение должно быть сужено, и исключение возможности перемещения будут связывать не с изменениями не любых определённых сторонами изменений трудового договора, а с изменениями трудовой функции и места работы, которые характеризуют как раз понятие перевода, то данные понятия станут более понятными как для самих работников и работодателей, так и правоприменителей, решая трудовые споры. Более того, это упростит практику договорных отношений и установит единообразие при заключении трудовых договоров.

Литература и примечания:

[1] «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) // «Собрание законодательства РФ», 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 3.

[2] Определение Конституционного Суда РФ от 19.06.2007 N 475-О-О [Электронный ресурс] – Доступ из СПС КонсультантПлюс.

© А.Т. Сулова, 2019

*Н.В. Тарабаева,
магистрант 1 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail.ru: 181995@mail.ru,
науч. рук.: В.Н. Шелестюков,
к.ю.н., доц.,
Кемеровский государственный
университет,
г. Кемерово*

СУД ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы, связанные с преобразованием суда присяжных, анализируются предложения законодателя по рассмотрению дел с участием присяжных заседателей в районных и гарнизонных военных судах.

Ключевые слова: суд присяжных, присяжные заседатели, уголовное судопроизводство.

Происходящие в Российской Федерации реформы с неизбежностью вызывают глубокие изменения в её правовой системе. Наиболее значимым преобразованием в этой сфере стала судебная реформа. Изменения представляют собой компромисс между государственными и общественными интересами.

Согласно действующему законодательству, уголовные дела о тяжких и особо тяжких преступлениях, за которые предусмотрено наказание в виде пожизненного лишения свободы или смертной казни, могут быть по желанию обвиняемого рассмотрены коллегией присяжных. Однако это правило не касается судов первой инстанции – районных и гарнизонных.

Они не рассматривают дела, по которым может быть назначена высшая мера наказания, но могут судить за тяжкие и особо тяжкие преступления. Получилась правовая коллизия, по которой значительная часть обвиняемых – женщины, несовершеннолетние и мужчины старше 65 лет, которым не

может быть назначена высшая мера наказания, оказались лишены возможности воспользоваться судом присяжных [1].

В связи с расширением применения института присяжных заседателей в уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (далее УПК РФ) были внесены изменения.

Согласно принятым поправкам, в соответствии с Федеральным законом от 23.06.2016г. № 209-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации», с 1 июня 2018 года коллегии присяжных могут создаваться в судах первой инстанции: районных и гарнизонных военных судах (далее в районных судах). Они будут рассматривать дела, связанные с тяжкими и особо тяжкими преступлениями, но по которым в виде наказания не может быть назначена смертная казнь или пожизненное лишение свободы [2].

Право на суд присяжных дополнительно получили женщины и люди старше 65 лет. Ранее они не имели такой возможности. Таким образом, вне компетенции суда присяжных остаются лишь уголовные дела о преступлениях, совершенных лицами в возрасте до 18 лет.

Новый закон существенно расширил перечень уголовных статей, на районные и гарнизонные суды дополнительно к подсудности присяжных отнесены дела о преступлениях, предусмотренных статьями 105 частью первой (убийство без отягчающих обстоятельств) и 111 частью четвертой (умышленное причинение тяжкого вреда здоровью, повлекшее смерть потерпевшего) Уголовного кодекса Российской Федерации (далее УК РФ). Для того чтобы уголовное дело было рассмотрено судом присяжных, необходимо ходатайство со стороны подсудимого.

Кроме того, как пояснили ТАСС в Верховном суде, возвращена подсудность суду присяжных уголовных дел о преступлениях, предусмотренных ч. 2 ст. 105 (убийство с отягчающими обстоятельствами), ч. 5 ст. 228.1 (незаконное производство, сбыт или пересылка наркотических средств в особо крупном размере), ч. 4 ст. 229.1 (контрабанда наркотических средств организованной группой, либо в особо

крупном размере, либо с применением насилия к лицу, осуществляющему таможенный или пограничный контроль), ст. 277 (посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля), ст. 295 (посягательство на жизнь лица, осуществляющего правосудие или предварительное расследование), ст. 317 (посягательство на жизнь сотрудника правоохранительного органа) и ст. 357 УК РФ (геноцид), которые ранее были исключены из компетенции присяжных в случаях, если в качестве наиболее строгого вида наказания подсудимым не могло быть назначено пожизненное лишение свободы [3].

Эти уголовные дела будет рассматривать суд в составе судьи районного или гарнизонного военного суда и коллегии из шести присяжных заседателей (и двух запасных).

Не смотря на все сложности суд присяжных в районных судах расширяет возможности людей на справедливое правосудие прежде всего благодаря отнесению новых статей к его компетенции.

Изменения также коснулись численности коллегий присяжных, которые могут заседать в судах разных инстанций. Так, если в районных судах будут действовать коллегии из 6 заседателей, то в судах субъектов – из 8 заседателей.

Суд присяжных, как правило, рассматривает уголовные дела по обвинениям в тяжких преступлениях в первой инстанции. Как в России, так и в некоторых государствах, суд присяжных допустим только лишь в уголовном судопроизводстве [4].

Помимо всего в УПК РФ было внесено изменение в положение о составе суда. Рассмотрение уголовных дел с участием присяжных заседателей осуществляется коллегией и судьями верховного суда республики, краевого или областного суда, суда города федерального значения, суда автономной области, суда автономного округа, окружного (флотского) военного суда, судьями районного суда и гарнизонного военного суда.

Получается правовая коллизия, в соответствии федеральным законом от 20.08.2004г. № 113-ФЗ «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в

Российской Федерации» ст. 1 гласит, что «рассмотрение уголовных дел с участием присяжных заседателей федеральных судов общей юрисдикции (далее – присяжные заседатели) проводится в Верховном Суде Российской Федерации, верховных судах республик, краевых, областных судах, судах городов федерального значения, автономной области и автономных округов, районных судах, окружных (флотских) военных судах и гарнизонных военных судах (далее – суды), за исключением военных судов, дислоцированных за пределами территории Российской Федерации» [5]. В законе до сих пор не исключено положение о существовании суда присяжных в Верховном суде Российской Федерации, что противоречит новому законодательству.

Таким образом, для устранения несовершенств правового регулирования участия присяжных заседателей в уголовном процессе, необходимо внести изменения в ст.1 и изложить ее в следующей редакции: «Рассмотрение уголовных дел с участием присяжных заседателей федеральных судов общей юрисдикции (далее – присяжные заседатели) проводится в верховных судах республик, краевых, областных судах, судах городов федерального значения, автономной области и автономных округов, районных судах, окружных (флотских) военных судах и гарнизонных военных судах (далее – суды), за исключением военных судов, дислоцированных за пределами территории Российской Федерации».

Главной же задачей присяжных является определить, виновен человек или нет. Степень ответственности и наказание определяет судья.

В настоящее время предпринимчиво дискутируется деятельность присяжных заседателей. Несомненно, суд присяжных имеет свои недостатки и достоинства. Люди способны разобраться в сути вопроса и принять справедливое решение.

Анализ перспектив применения нововведений на практике показывает, что изменения коснутся преимущественно организационных аспектов работы судов, но не приведут к значительному улучшению ситуации с защитой прав и свобод граждан. Реформа должна продолжаться и двигаться в

направлении увеличения составов преступлений, рассматриваемых судом присяжных, большей открытости процесса для присяжных и реальной, а не мнимой состязательности обвинения и защиты.

Следует отметить, что данный институт не может быть упразднен, поскольку, в первую очередь, нарушится конституционное право гражданина, предусмотренное ч.2 ст.47 Конституции Российской Федерации, что является недопустимым. Равным образом, глава государства, в своем ежегодном послании к Федеральному Собранию РФ, призвал повысить независимость и объективность судебного процесса, укрепив роль института присяжных, расширить число состава преступлений, которые надо будет рассматривать, поскольку расширение компетенции суда присяжных предоставит возможность рассчитывать на более правосудные судебные решения, поскольку суд присяжных более критично относится к следствию и его доказательствам, чем профессиональный суд [6].

Литература и примечания:

[1] Астафьев А.Ю. Социально-правовые основы осуществления правосудия по уголовным делам с участием присяжных заседателей // Администратор суда. 2018. № 1. С. 26–29.

[2] Федеральный закон от 23.06.2016г. № 209-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2016. № 26 (Часть I). Ст. 3878

[3] Сайт «Новости в России в мире – ТАСС» <https://tass.ru/obschestvo/5251793> (дата обращения: 24.05.2019).

[4] Васюткин Д.Ю. Проблема обеспечения явки кандидатов в присяжные заседатели в суд // Новый юридический вестник. 2019. №1. С. 42-44.

[5] Федеральный закон от 20.08.2004г. № 113-ФЗ (ред. от 01.07.2017г.) «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2004. № 34. Ст. 3528

[6] Иванова В.В. К вопросу о суде присяжных в Российской Федерации // Молодой ученый. 2016. №13. С. 566-568.

© Н.В. Тарабаева, 2019

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О.К. Василевич,
магистрант 2 курса,
e-mail: s3.kid@barnaul-obr.ru,
АлтГПУ,
г. Барнаул

ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ СФЕРЫ У ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

Аннотация: дети с нарушениями зрения имеют множество различных вторичных дефектов. Чем раньше возникло нарушение зрения, тем сильнее оно будет воздействовать на развитие ребенка. Такие дети характеризуются замедленными процессами восприятия окружающей действительности, уменьшением объема памяти, ограниченностью процессов мышления, нарушениями двигательных актов и ориентировки в пространстве и др. Развитие речи в целом и коммуникативные способности в частности также имеют специфические отклонения.

Ключевые слова: зрительный дефект, коммуникация, коммуникативные способности.

Зрительный дефект является одним из наиболее сложных и тяжелых по своим последствиям в развитии ребенка. Определение глубины зрительного нарушения у новорожденного затруднено в связи с тем, что зрительная система младенца имеет существенные отличия от зрительной системы взрослого.

В первые месяцы жизни зрение ребенка характеризуется как примитивное, диффузное светоощущение. Развитие зрительного восприятия проявляется у новорожденных в виде реакции слежения. И лишь ко второму месяцу у детей появляется предметное зрение, когда ребенок начинает живо реагировать на мать. Основным видом коммуникативного воздействия в раннем возрасте является непосредственно

эмоциональное или ситуативно-личностное общение, направленное на удовлетворение потребностей ребенка в любви и заботе взрослого. Отсутствие зрения или его нарушение могут быть констатированные уже на первой неделе после рождения, и поэтому нарушение зрительных функций не сказывается негативно на общем развитии ребенка, в том числе и на развитии его коммуникации в этот период.

Зрительный анализатор организует и корригирует работу всех систем организма, поэтому нарушения его деятельности негативно сказываются на работе всех других анализаторных систем. Для детей, имеющих зрительную патологию, этот момент является чрезвычайно сложным – доверяя своему нарушенному зрению, они игнорируют или слабо дифференцируют информацию от других анализаторных систем.

Дети с нарушениями зрения не могут воспринять окружающий мир во всем его качественном многообразии, т.к. искажается система сенсорных эталонов. Любой объект, действие или состояние представляет собой сложную совокупность раздражителей и реакций на них, включающих все уровни чувственного познания: сенсорный, перцептивный, апперцептивный. Субъективный перцептивный образ строится с учетом искаженной сенсорной информации от зрительного анализатора, что нарушает целостность взаимодействия всех анализаторных систем. Это неизбежно отражается и на представлении, т.к. «чего не было в восприятии, не может быть и в представлении».

Представления, есть те высшие психические функции, которые являются основой построения и развития коммуникативной деятельности детей с нарушениями зрения. Вследствие зрительного дефекта значительно снижается двигательная активность, координация движений, что негативно влияет на развитие предметной деятельности детей.

С 5 – 6 мес. жизни становится очевидным отставание детей с нарушениями зрения от их нормально видящих сверстников.

В возрасте от 6 мес. до 3х лет для детей с нарушениями зрения на первый план выступает коммуникативная

потребность в сотрудничестве, осуществляемая в процессе ситуативно-деловой формы общения со взрослыми. Общение может осуществляться одновременно на уровне содержания, передающего цифровую информацию, выраженную словами, и на уровне отношения, передающего аналогичную информацию, в которой выражено отношение говорящего к произносимым словам или к слушателю. Ребенок с нарушенным зрением лишен возможности овладевать неречевыми и речевыми средствами коммуникации на основе простого подражания и требует специального обучения элементам предметной деятельности.

Формирование предметной деятельности детей с нарушениями зрения затягивается до 3 – 4хлетнего возраста; но с момента включения речи в предметное общение происходит качественный скачок в развитии их коммуникативной деятельности.

Речь выполняет две основные функции – коммуникативную и сигнификативную, благодаря которым она является и средством общения и формой существования мысли, сознания. С.Л. Рубинштейн указывает на особенность словесного формирования мысли: формируясь, мысль формируется.

В процессе формирования новых потребностей, социальных, и в общении с окружающими людьми ребенок с нарушенным зрением постепенно овладевает все более правильным произношением слов. Это является основой развития его коммуникативной деятельности, т.к именно слово, живая речь позволяют вступить в сферу познания социальных взаимосвязей окружающего мира. Коммуникативная деятельность предполагает использование различных выразительных средств общения, от которых зависит полноценное развитие эмоциональной, социальной, коммуникативной адаптации детей с нарушениями зрения. К ним относятся все невербальные средства общения, а также интонационные особенности голоса, позы, одежды, и те средства, употребление которых выходит за границы непосредственного контакта индивидов.

Дошкольник с нарушениями зрения по сравнению с

нормально видящими сверстниками в меньшей степени владеет невербальными средствами общения. Дети практически не используют в общении со взрослым и сверстником выразительные движения, жесты, мимику, редко улавливают изменение настроения партнера.

Общение детей с нарушениями зрения опирается, прежде всего, на речевые возможности, в то время как нормально видящие дети активно совершенствуют коммуникативную деятельность в практическом и «теоретическом» сотрудничестве со взрослым через развитие системы вербальных и невербальных средств коммуникации. В.Н. Панферов определяет стадии общения, указывая на элементарные составляющие первого социального контакта: выбор партнера для взаимодействия; стадия проявления себя для партнера; стадия проявления встречной заинтересованности; стадия обмена представлениями, мыслями, чувствами, отношениями; стадия достижения социально-психологической совместимости.

«Лицо – это центр передачи и приема социальных сигналов, которые являются решающими для развития индивида» (К. Изард).

Лицо и его выразительные особенности привлекает и удерживает внимание ребенка и способствует более уверенной двигательной координации ребенка, снижению сердечного ритма, общему успокоению. Вудвортс и Шлосберг отметили, что классификация мимических выражений эмоций осуществляется в соответствии с шестью основными категориями: радость (любовь), удивление, страх (страдание), гнев (решимость), отвращение, презрение. При этом существуют трудности опознавания сходных по качеству и интенсивности эмоций.

К. Изард показал, что существует, по-крайней мере, три фактора, влияющих на формирование мимики и пантомимики: врожденные видотипические мимические схемы, соответствующие определенным эмоциональным состояниям; приобретенные, социализированные, подлежащие произвольному контролю; индивидуальные, специфические экспрессивные особенности человека.

Ребенок с нарушениями зрения слабо знаком с собственными выразительными возможностями и механизмом деятельности анализаторных систем, а потому не владеет мимикой, практически не использует в общении выразительные движения.

Речь и ее выразительные возможности являются необходимой и для многих детей единственно доступной и привычной формой получения и передачи информации.

Речь служит самым важным средством общения, так как невербальное проявление характера, настроения, эмоционального состояния трудом улавливаются дошкольниками с нарушениями зрения.

Деятельность, и прежде всего игровая деятельность, в дошкольном детстве предполагает интегрированное использование всех средств коммуникации, но так как речь является наиболее доступным ее видом, активно организующим перцептивный и социальный опыт детей с нарушениями зрения, то она используется в процессе коррекционных мероприятий различного качества.

Именно в этот период необходима усиленная стимуляция коммуникативной деятельности и повышенное внимание взрослого к ребенку с нарушениями зрения.

Зрительный дефект ребенка вызывает глубокую эмоциональную реакцию родителей и взрослых близкого окружения, что зачастую выражалось в гипертрофированных формах любви к ребенку, или, напротив, игнорирования последствий дефекта.

Литература и примечания:

[1] Грибова О.Е., Бессонова Т.П. Дидактический материал по обследованию речи детей: Обследование письменной и связной речи. – М., 2000.

[2] Григорьева Г.В. Особенности владения невербальными средствами общения дошкольниками с нарушениями зрения / Г.В. Григорьева. – М.: Дефектология, 1998. – 62с.

[3] Жукова Н.С., Мастюкова Е.М., Филичева Т.Б. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников. – М.,

2003. – 320 с.

[4] Земцова М.И. Учителю о детях с нарушениями зрения / М.И. Земцова. – М.: Просвещение, 1973. – 159 с.

[5] Эльконин Д.Б. Развитие речи в дошкольном возрасте. – М., 1958.

© О.К. Василевич, 2019

*С.А. Орлова,
магистрант 2 курса,
e-mail: orlova_svet@mail.ru,
АлтГПУ,
г. Барнаул*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ РАННЕЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С НАРУШЕНИЯМИ В РАЗВИТИИ

Аннотация: В статье говорится о том, что система дошкольной коррекционной психолого-педагогической помощи развита недостаточно, а общественным воспитанием в России охвачено чуть более половины всех детей от 1 года до 6 лет (54,0%), остальные дети воспитываются в семье, и лишь некоторые из них получают необходимую коррекционно-педагогическую помощь в разных вариативных психолого-педагогических, реабилитационных и лечебно-оздоровительных учреждениях и центрах; отсутствует единая система раннего выявления отклонений в развитии детей и ранней коррекционно-педагогической помощи детям младенческого и раннего возраста, консультирования семей.

Ключевые слова: нарушения в развитии, ранняя помощь, ранняя коррекционная помощь.

Серьезные отклонения в здоровье характерны уже для периода младенчества и раннего детства. В течение последних 7 лет доля рождения здоровых новорожденных снизилась с 48,3 до 36,5%. Сегодня до 80% новорожденных являются физиологически незрелыми, около 70% – имеют диагностированное перинатальное поражение центральной нервной системы. Органам здравоохранения в результате принятых в последние годы неотложных мер удалось стабилизировать показатели детской и материнской перинатальной (родовой) смертности. Повысился процент рождения недоношенных детей с критически низкой массой тела при рождении (от 700 до 1100 г.), составляющих группу высокого риска по слуховой и зрительной патологии, детскому церебральному параличу, интеллектуальной недостаточности,

слепоглухоте и сложным нарушениям в развитии.

Ранняя коррекция в настоящее время считается наиболее эффективным средством социальной адаптации детей. Это подтверждают не только многочисленные научные исследования (О.А. Новикова, Т.В. Пелымская, Е.А. Стребелева, Г.В. Чиркина, Н.Д. Шматко и др.), но и опыт организации коррекционно-педагогической помощи нуждающимся детям раннего и дошкольного возраста в системе специального образования (Е.В. Кожевникова, Р.Ж. Мухамедрахимов, Ю.А. Разенкова и др.).

В последние десятилетия проблемы раннего возраста все более привлекают внимание многих специалистов в области педагогики, психологии, медицины и других смежных наук (М.И. Лисина, Е.М. Мастюкова, Ю.А. Разенкова, Е.А. Стребелева и др.).

В 1999 г. в Москве приказом министра образования РФ от 18.10.99 № 575 создано государственное научное учреждение «Центр ранней диагностики и специальной помощи детям с выявленными отклонениями в развитии» Министерства образования РФ. Цель данного учреждения – совершенствование научно-методической базы системы ранней диагностики и раннего сопровождения детей, имеющих отклонения в развитии, координации деятельности соответствующих региональных структур и во исполнение решения коллегии Минобразования России от 09.02.99 № 3/1 «О психолого-педагогической и социальной реабилитации лиц с ограниченными возможностями здоровья в системе образования».

В последние годы стали появляться новые формы организации ранней коррекционной помощи. Не так давно специальным дошкольным учреждениям дано право открывать в них группы кратковременного пребывания для детей, посещающих обычные ДООУ или воспитывающихся дома. Такая форма организации взаимодействия семьи и ДООУ признана в настоящее время одной из самых перспективных («Об организации в дошкольных образовательных учреждениях групп кратковременного пребывания для детей с отклонениями в развитии» МО РФ от 29.06.99 г. № 129). В таких группах

необходимую коррекционную помощь силами квалифицированных специалистов могут получать дети с выраженными отклонениями (например, с глубокими нарушениями интеллекта), со сложными комбинированными нарушениями и с незначительными, невыраженными отклонениями в развитии, и, что особенно важно, начиная с первого года жизни. (Н.Д. Шматко, 1998). Еще одна форма взаимодействия семьи и дошкольных учреждений, имеющих высококвалифицированных специалистов по раннему детству в области коррекционной педагогики – консультативно-диагностический пункт. При посещении пункта родители могут получать медицинскую и психолого-педагогическую помощь по диагностике и коррекции психофизического развития детей раннего и младенческого возраста, по содержанию и методам коррекционной работы с ребенком в семье, по вопросам воспитания и организации домашнего режима, по налаживанию взаимоотношений ребенка со взрослыми членами семьи, по установлению его контакта с другими детьми.

Создавшаяся критическая ситуация в отношении здоровья детей в России выдвигает в число важнейших направлений государственной политики проблему предупреждения детской инвалидности, создания системы эффективной реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья, важнейшим элементом которой является специальное образование. Каждый ребенок, имеющий проблемы в развитии, может достигнуть значительных успехов, если ему будет обеспечена своевременная диагностическая, психологическая, лечебно-профилактическая и коррекционно-педагогическая помощь.

К настоящему времени в дошкольной педагогике сформирована серьезная теоретическая база для проведения диагностического обследования детей младенческого и раннего возраста. Отечественными учеными определены основные закономерности онтогенетического развития ребенка, разработаны качественно-количественные параметры оценки основных линий его развития в период от 0 до 3 лет. Сформулированы основные принципиальные подходы к выявлению нарушений психофизического развития ребенка, ведущим из которых является комплексный,

междисциплинарный подход к оценке особенностей развития. Российскими учеными были разработаны методы углубленной диагностики отдельных сторон развития ребенка раннего возраста, позволяющие, на основе количественно-качественной оценки полученных результатов, определять наличие нарушения отдельных сторон психофизического развития (речевое, умственное, сенсорное, двигательное), степень их выраженности и прогноз дальнейшего развития ребенка.

Благодаря интеграционным процессам в мире, с одной стороны, и резкому увеличению числа детей с врожденной и раноприобретенной патологией развития, в практику ранней диагностики активно включаются тестовые методы обследования, используемые в странах западной Европы и США. Использование тестовых методов объясняется их простотой, экономичностью, возможностью использования для массового обследования детей, что позволяет повысить эффективность раннего выявления нарушений, сократить число детей с невыявленной патологией развития. Выявляя наличие нарушения, отставания в развитии тестовые методы, тем не менее, не могут точно определить структуру, глубину нарушения и, что особенно важно, потенциальные реабилитационные возможности ребенка, обуславливающие прогноз его развития и в значительной степени определяющие его образовательный маршрут.

Поэтому наиболее целесообразно сочетание в диагностической практике тестовых методов, позволяющих быстро выявить наличие или отсутствие тех или иных нарушений и в случае отклонений от нормального развития провести углубленную диагностику с использованием соответствующих психолого-педагогических, а в случае необходимости и медицинских методов обследования. Это требует особой многоступенчатой организации диагностики. В последние десятилетия в нашей стране разработана достаточная теоретическая база для проведения коррекционно-развивающей работы с различными категориями детей раннего возраста с нарушениями в развитии, во многих регионах создаются и успешно действуют различные модели и формы психолого-педагогической помощи детям раннего возраста и их семьям.

Литература и примечания:

[1] Варга, А.Я. Структура и типы родительского отношения: автореф. дисс. канд. психологических наук / А.Я. Варга. – Москва: 2005. – 30 с.

[2] Веракса, Н.Е. Понимаете ли вы своего ребенка?: книга для родителей / Н.Е. Веракса – Москва: Дрофа, 2008. – 202 с.

[3] Малофеев, Н.Н. Ранняя помощь – приоритет современной коррекционной педагогики / Н.Н. Малофеев // Дефектология. – 2003. – № 4. – С.7-11.

[4] Олифинович, Н.И., Зинкевич-Куземкина, Т.А., Велента, Т.Ф. Психология семейных кризисов / Н.И. Олифинович, Т.А. Зинкевич-Куземкина, Т.Ф. Велента – Санкт-Петербург: Евразия, 2006. – 260 с.

[5] Смирнова Е.О., Быкова М.В. Опыт исследования структуры и динамики родительского отношения // Вопросы психологии – 2015. – №3. – С. 3-9.

© С.А. Орлова, 2019

К. Останов,
к.п.н., доцент,
Ж. Султанов,
к.п.н., доцент,
Ж.К. Аллаёров,
студент 3 курса механико-
математического
факультета,
СамГУ,
г. Самарканд, Узбекистан

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СВОЙСТВ ФУНКЦИЙ И ЛОГАРИФМОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЛОГАРИФИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ

Аннотация: в данной статье рассматриваются некоторые методические аспекты использования свойств функций и логарифмов при решении логарифмических уравнений и неравенств. Даны краткие сведения по обучению этих методов при решении конкретных логарифмических уравнений и неравенств. Кроме того, даны рекомендации по их использованию при изучении соответствующих понятий и задач школьного курса.

Ключевые слова: логарифм, функция, неравенство, система, решение, свойства, область определения, замена переменной.

1. Метод использования свойств функций. При изучении методов решения логарифмических неравенств целесообразно метода использования свойств функций, так как это позволяет не только понять сущности метода решения, но и глубже понять свойства логарифмической функции.

Пример 1. Решить неравенство

$$\log_{0,6}(4-x) - \log_{0,6}(x-6) < 2.$$

Решение. Сначала определим ОДЗ данного неравенства, Это ОДЗ задаётся следующей системой неравенств:

$$\begin{cases} 4-x > 0, \\ x-6 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x < 4, \\ x > 6. \end{cases}$$

Эта система не имеет решений, поэтому и данное неравенство не имеет решений.

Пример 2. Решить уравнение:

$$\left(\sqrt{x^2 - 4x + 3} + 1\right) \cdot \log_5 \frac{x}{5} + \frac{1}{x} \left(\sqrt{8x - 2x^2 - 6} + 1\right) = 0$$

Решение. Область определения уравнения выражается следующей системой неравенств

$$\begin{cases} x^2 - 4x + 3 \geq 0, \\ \frac{x}{5} > 0, \\ x \neq 0, \\ 8x - 2x^2 - 6 \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 1, \\ x \geq 3, \\ x > 0, \\ 1 \leq x \leq 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1, \\ x = 3. \end{cases}$$

С помощью проверки убеждаемся, что $x = 1$ будет решением, а $x = 3$ не является решением данного уравнения.

Пример 3. Решить уравнение:

$$\lg(x-3) - \lg(x+9) = \lg(x-2).$$

Решение. Снова определим сначала область определения уравнения. Тогда будем иметь следующую систему неравенств

$$\begin{cases} x-3 > 0, \\ x+9 > 0, \\ x-2 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > 3, \\ x > -9, \\ x > 2 \end{cases} \Leftrightarrow x > 3.$$

Так как функция $y = \lg t$ является возрастающей, (ввиду того, что основания логарифма $10 > 1$) $\lg(x-3) < \lg(x+9)$, так как $x-3 < x+9$. Тогда левая часть уравнения отрицательна, а правая часть: $\lg(x-2) > 0$, так как при $x > 3$ будем иметь $x-2 > 1$. Значит, уравнение не имеет решений.

2. Использование свойств логарифмов

Как известно, при

$$a > 0, a \neq 1, b > 0, c > 0, p \neq 0, d > 0, d \neq 1; a, b, c, r, p, d \in R$$

Логарифмы имеют следующие основные свойства:

$$1. a^{\log_a b} = b; 2. \log_a(bc) = \log_a b + \log_a c; 3.$$

$$\log_a \frac{b}{c} = \log_a b - \log_a c ; 4. \log_a b^r = r \log_a b ; 5.$$

$$\log_{a^p} b = \frac{1}{p} \log_a b ; 6. \log_a b = \frac{\log_d b}{\log_d a}.$$

Использование этих свойств при решении уравнений и неравенств даёт желаемого результата, при условии, что преобразования приводят к сужению области определения данного уравнения или неравенства.

Пример 3. Решить уравнение $x^{\log_x (x+3)} = 16$.

Решение. ОДЗ данного уравнения определяется системой неравенств

$$\begin{cases} x > 0, \\ x \neq 1, \\ (x+3)^2 > 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > 0, \\ x \neq 1. \end{cases}$$

Теперь используя свойство 1 приходим к уравнению $(x+3)^2 = 16$, область определения этого уравнения значительно шире чем области определения исходного уравнения. Тогда данное уравнение будет равносильной системе

$$\begin{cases} x > 0, \\ x \neq 1, \\ (x+3)^2 = 16. \end{cases}$$

Решая ее найдем

$$\begin{cases} x > 0, \\ x \neq 1, \\ \begin{cases} x+3 = 4, \\ x+3 = -4 \end{cases} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x > 0, \\ x \neq 1, \\ \begin{cases} x = 1, \\ x = -7. \end{cases} \end{cases}$$

Таким образом, данная система, и значит и исходное уравнение не имеет решений.

Пример 4. Решить неравенство:

$$\log_{0,3} x - 2\log_x 0,3 \leq -1.$$

Решение. ОДЗ выражается системой $\begin{cases} x > 0, \\ x \neq 1. \end{cases}$.Используя

свойство 6 приходим к неравенству $\log_{0,3} x - \frac{2}{\log_{0,3} x} \leq -1$. Ее

ОДЗ совпадает с ОДЗ исходного неравенства. Решим его

$$\log_{0,3} x - \frac{2}{\log_{0,3} x} \leq -1 \Leftrightarrow \frac{\log_{0,3}^2 x + \log_{0,3} x - 2}{\log_{0,3} x} \leq 0.$$

вводя замену переменных $t = \log_{0,3} x$, тогда будем иметь

неравенство $\frac{t^2 + t - 2}{t} \leq 0$. Решая его найдем $t \leq -2, 0 < t \leq 1$

. Таким образом, нужно решить совокупность неравенств:

$$\begin{cases} \log_{0,3} x \leq -2, \\ \log_{0,3} x > 0, \\ \log_{0,3} x \leq 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0,3^{-2}, \\ 0 < x < 1, \\ x \geq 0,3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 11\frac{1}{9}, \\ 0,3 \leq x < 1. \end{cases}$$

Литература и примечания:

[1] Вавилов В.В., Мельников И.И., Олехник С.Н., Пасиченко П.И. Задачи по математике. Уравнения и неравенства. Справочное пособие. – М.: Наука, 1987. 240 с.

[2] Дорофеев Г.В., Потапов М.К., Розов Н.Х. Пособие по математике для поступающих в вузы. – М.: Наука, 1976. – 640 с

© К. Останов, Ж. Султанов, Ж.К. Аллаёров, 2019

*Е.Ю. Рябова,
магистрант 2 курса
напр. «Технологии организации
досуговой и внеурочной
деятельности детей»,
e-mail: katya_therb@mail.ru,
МордГПИ им. М.Е. Евсевьева,
г. Саранск*

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПРОГРАММ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ПОЗИЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: статья посвящена изучению современных программ дошкольного образования. Автор акцентирует свое внимание на особенностях формирования изобразительных навыков в современных программах дошкольного образования.

Ключевые слова: образовательная программа, изобразительная деятельность, дошкольный возраст.

Развитие и воспитание подрастающего поколения в настоящее время является одной из приоритетных задач современного общества. В связи с этим, создание образовательных программ, эффективно способствующих развитию личности дошкольника, становится приоритетной задачей дошкольного образования.

В Федеральном законе № 273 от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» образовательная программа определяется как: «комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно – педагогических условий и в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов» [3, с. 56].

В настоящее время существует довольно большое

количество программ, направленных на обучение и воспитание детей в ДОО. Важно отметить, что данные программы являются итоговым продуктом многолетней работы ученых и педагогов. В то же время данные программы по – разному раскрывают пути организации образовательного и воспитательного процесса. В настоящее время принято выделять два вида программ: комплексные и парциальные.

В нашей статье будет представлена сравнительная характеристика программ, получивших в разной степени распространение в практике дошкольных организаций. Предметом исследования послужила определённая образовательная область, особое внимание уделено формированию изобразительных навыков дошкольников. Для анализа были взяты наиболее распространенные программы: «Детство», «Радуга», «Программа воспитания и обучения в детском саду», а так же «Гармония развития».

«Детство» – комплексная образовательная программа, авторами которой являются Т.И. Бабаева, В.И. Логинова и Н.А. Ноткина, разработана с позиции гуманистической педагогики, личностно–деятельностного подхода к развитию и воспитанию ребенка–дошкольника. Она включает три части в соответствии с тремя ступенями дошкольного периода (младший, средний, старший дошкольный возраст). Программа «Детство» охватывает весь дошкольный период, выдвигая в первую очередь такие стороны развития ребенка, как физическое, интеллектуальное, нравственное, волевое и социально – личностное. Так же важным компонентом программы является и то, что развитие личности осуществляется в разных видах деятельности детей. Данная программа ставит акцент на том, что искусство является частью жизни, присутствует вокруг нас практически во всем. Поэтому так важно относиться к нему бережно, стараться раскрывать и развивать его. В основу освоения и развития изобразительных навыков так же входит ознакомление дошкольников с различными профессиями искусства и творчества, где дети знакомятся с различными художественными образами, раскрывающими мысли и чувства художников и скульпторов. В программе представлена работа по формированию навыков различных видов творчества

(например, оформительского, декоративного и так далее), которые, в последующем, становятся частью художественного оформления окружающей среды. Примечательно, что в разделе «Художественно – эстетическое развитие», данной программы, используются методики разных авторов, в частности, Т. Н. Дронова, И. А. Лыкова и других. Так же в данной программе присутствуют различные методические рекомендации. Например, в младшем дошкольном возрасте в программе предлагается включать в изобразительную деятельность игровые формы, обращая внимание на эмоциональность, яркость различных заданий. К среднему дошкольному возрасту предлагается включать восприятие дошкольников художественных произведений искусства, при этом восприятие должно иметь театральное действие. К старшему дошкольному возрасту в программе предлагается включать в изобразительную деятельность различные материалы, такие как акварель, гуашь. [4, с. 67]

Следующая программа, в которой, на наш взгляд, немаловажное значение отводится изобразительным навыкам, является программа «Радуга», авторами которой являются Т.Н. Доронова, Е.В. Соловьева, С.Г. Якобсон и другие. Формирование изобразительных навыков в программе «Радуга» рассматривается в самостоятельном разделе «Изобразительная деятельность». Данный раздел так же имеет два подраздела: «Красота в жизни и изобразительном искусстве» (направлен на эстетическое восприятие дошкольников окружающего мира, формирование у них возможности увидеть красоту природы, развитие интереса к окружающим предметам быта и материалам изобразительного искусства) и «Обучение детей рисованию и лепке» (формирование изобразительных умений и навыков, необходимых для создания художественно – выразительного образа). В методических рекомендациях программы так же раскрываются способы организации изобразительной деятельности детей. Представляется календарное планирование, различные формы организации изобразительной деятельности (групповые, индивидуальные).

Еще одна программа, рассмотренная нами в аспекте формирования изобразительных навыков, является «Программа

воспитания и обучения в детском саду» (М. А. Васильевна, Т. С. Комарова и другие). В основу данной программы входят комплексные вариативные модели образовательного и воспитательного процесса детей дошкольного возраста. Примечательно, что критерием, выступающим при отборе программного материала, выступает художественный уровень используемых произведений культуры. Кроме того, главной задачей программы является раскрытие индивидуальных способностей ребенка через развивающую функцию образования. Цели данной программы варьируются в зависимости от реализации видов детской деятельности (художественной, игровой, учебной и других). Поэтому формирование изобразительных навыков дошкольников происходит не только на занятиях по изобразительной деятельности, но и на занятиях по аппликации, ФЭМП.

Таким образом, анализ комплексных программ дошкольного образования, показал, что изобразительная деятельность занимает ключевую позицию в развитии личности дошкольника. Круг, формируемых умений и навыков у дошкольников в каждой из программ, соответствует Примерной основной программе дошкольного образования. Тем не менее, содержание работы раскрывается по-разному. Так же различно и методическое сопровождение педагогической деятельности педагога, работающего по определённой программе.

В рамках нашего исследования особого внимания заслуживает парциальная программа дошкольного образования «Гармония развития» Д.И. Воробьевой. Автор программы акцентирует особое внимание на интеллектуально – художественное развитие личности ребенка. Важно отметить, что именно в данной программе формированию изобразительных навыков дошкольников отводится основная работа. [4, с. 74]

Потенциал программы так же раскрывается в том, что ее содержание опирается на взгляды Л.С. Выготского, считавшего, что творческие способности личности являются основой ее развития в целом. Автор в своей программе выделяет формирование изобразительных навыков как освоение человеческой культуры. Более того, изобразительная

деятельность в этом плане выступает как связь ребенка с миром природы, человеческих отношений и явлений окружающего мира. По мнению автора, оригинальность программы состоит и в том, что именно изобразительная деятельность выступает как компонент всестороннего развития личности, ее духовного, физического, эстетического становления.

Одной из важных условий реализации программы – интеграция различных видов деятельности. Реализуя образовательный процесс с помощью педагогических условий, педагог открывает ребенку путь к самостоятельному освоению различных ценностей, как материальных, так и духовных, которые, в последующем, станут опорой при познании собственного Я, принятии своей позиции, развитии способности взаимодействия с миром. Продуктивная изобразительная деятельность в данной программе составляет один из блоков содержания программы и включает рисование, аппликацию, лепку, конструирование.

Таким образом, анализируя современные программы дошкольного образования, мы пришли к выводу, что в большинстве представленных программ развитие изобразительных навыков происходит в разных видах изобразительной деятельности, таких как рисование, лепка, аппликация, конструирование. Важно так же отметить, что формирование изобразительных навыков в данных программах рассматривается как компонент создания художественно – выразительного образа.

Литература и примечания:

[1] Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. – М., 2010. – 194 с.

[2] Бордовская, Н.В. Психология и педагогика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Н.В. Бордовская, С.И. Розум. – СПб.: Питер, 2013. – 624 с.

[3] Виноградова Н.А., Микляева Н.В., Кодачигова Ю.В. Образовательная программа детского сада: Согласование с федеральными требованиями. – М.: АРКТИ, 2011. – 184 с.

[4] Васильева, М.А. Программа воспитания и обучения в детском саду / М.А. Васильева, В.В. Гербова, Т.С. Комарова. –

3-е изд., испр. и доп. – М.: Мозаика-Синтез, 2015. – 218 с

[5] Воробьева, Д.И. Гармония развития: интегрированная программа интеллектуального, художественного и творческого развития личности дошкольника Д.И. Воробьева. – СПб.: «Детство – пресс», 2015. – 220 с.

[6] Голицина, В.С. Система методической работы с кадрами в дошкольном образовательном учреждении / В.С. Голицина. – М.: Скрипторий, 2005. – 80 с.

[7] Гирзик, Т.И., Радуга: программа воспитания, образования и развития детей от 2 до 7 лет в условиях дет. сада / Т.И. Гирзик, Т.Н. Доронова, Е.В. Соловьёва, С.Г. Якобсон; науч. рук. Е.В. Соловьёва. – М.: Просвещение, 2014. – 233 с.

[8] Доронова, Т.Н. Изобразительная деятельность и эстетическое развитие дошкольников / Т.Н. Доронова. – М.: Просвещение, Росмэн, 2008. – 192 с.

[9] Бабаева, Т.И. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования / Т.И. Бабаева, А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцева и др. – СПб.: ООО «Издательство «ДетствоПресс», Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. – 321 с.

© Е.Ю. Рябова, 2019

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.М. Азнаурян,
студент 3 курса
напр. «Биотехнические
системы и технологии»,
e-mail: mateos1106@gmail.com,
науч. рук.: **Н.М. Богатов,**
д.ф.-м.н., проф.,
Кубанский государственный
университет,
г. Краснодар

САМОТЕСТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ РАБОТЫ ПО КОРРЕКТИРОВКЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Аннотация: данная статья посвящена оценке эффективности такого метода коррективки психофизиологического состояния студентов, как самотестирование, в рамках учебного курса. В результате работы были выявлены взаимосвязанные параметры и сделаны выводы о результативности проведенной коррективки.

Ключевые слова: психофизиологическое состояние, психологическое самотестирование, личностные характеристики, психофизика, код Кейрси

В современной жизни с её бешеным ритмом человеческий организм постоянно подвергается воздействию всевозможных интеллектуальных, физических и психологических нагрузок. Определение степени влияния этих нагрузок – важная системная работа, которая в частности проводится на кафедре физики и информационных систем физико-технического факультета КубГУ.

Многие десятилетия учёные-физиологи думают над тем, можно ли скорректировать своё психофизиологическое состояние? «Возможно ли контролировать себя с помощью различных методик саморегуляции?» – над этим вопросом и его

решением уже много лет работают студенты и преподаватели кафедры физики и информационных систем физико-технического факультета КубГУ [1].

Одним из способов оценки психофизического состояния человека в процессе жизнедеятельности является самотестирование – методика, получившая широкое применение в рамках лечебных курсов психотерапии, тренингов по саморегуляции. Её основная идея заключается в том, что человек оценивает свое состояние по различным характеристикам в течение определенного периода времени, затем результаты каждого тестирования формируются в базу данных и анализируются. Затем строятся графики зависимостей показателей от времени исследования, от других параметров и делаются выводы об успешности проведения психофизиологической саморегуляции [2, 3].

Итак, для проведения самотестирования психофизиологического состояния человека достаточно ПК с установленным пакетом Microsoft Office Excel. Человеку даётся макет его страницы, в котором он заполняет свои персональные данные. В дальнейшем ему нужно указать дату проведения исследования, время и перенести результаты каждого исследования.

Параметры, используемые для оценки состояния:

1. ДС – диагностика состояния стресса. Человек ставит 1 или 0 в зависимости от решения (положительный ответ, отрицательный) в колонке рядом с вопросником. Сумма баллов свидетельствует о наличии либо же отсутствии стрессового состояния;

2. Блок опросника «Актуальное состояние». Человек в колонке «Ответ» укажете свое согласие с каждым приведенным суждением в семибалльной шкале: Этот тест проводится по пяти характеристикам: Ак-АС – активация, Во – эмоциональное возбуждение, Са – физическое самочувствие, То-АС – тонус, Сп-АС – спокойствие;

3. ИУУ – индекс умственного утомления. Человек в колонке «Ответ» ответом 1 или 0 высказывает согласие/несогласие с приведенным утверждением;

4. ИФУ – индекс физического утомления. Методика

оценки аналогична ИУУ;

5. ТКДСФС – тестовая карта дифференцированной самооценки функционального состояния. Испытуемому предлагается оценить по пятибалльной шкале свое текущее самоощущение. Результат приводится в виде трех параметров – Самочувствие, Активность, Настроение;

6. ТКДС – тестовая карта ситуативной диагностики. Методика оценки аналогична ТКДСФС;

7. Опросник Кейрси. Этот тест позволяет определить личностные характеристики и типичные способы поведения человека. Опросник состоит из 70 утверждений, каждое из которых имеет два продолжения. Задача человека – выбрать то продолжение, которое свойственно ему в большинстве жизненных ситуаций. По итогу были выставлены оценки восьми психологических факторов темперамента:

- экстраверсия-интроверсия (E-I);
- сенсорика-интуиция (S-N);
- логичность-чувствование (T-F);
- решение-восприятие (J-P).

Итак, после сбора данных исследований приступим к их первичной обработке. Отбросим данные, полученные ошибочно или искаженные (это может быть в ходе неправильного переноса значений из таблиц-опросников или невнимательности испытуемого). Коэффициенты опросника Кейрси переведем в двоичный код при помощи «простого голосования»: в паре коэффициентов выберем больший из них, затем присвоим 1 или 0 буквенным обозначениям согласно схеме:

- экстраверсия-интроверсия (E-I)0-1;
- сенсорика-интуиция (S-N)0-1;
- логичность-чувствование (T-F)0-1;
- решение-восприятие (J-P)0-1.

Полученный бинарный код переведем в десятичный [4].

Далее построим графики зависимости значений каждого показателя от даты исследования, определим линии тренда и их коэффициенты наклона к оси X. Значения коэффициентов линии тренда выпишем в отдельную таблицу и проделаем это для каждого студента.

После составления таблицы со значениями

коэффициентов линии тренда каждого студента по каждому показателю, составим корреляционную матрицу. Для этого воспользуемся встроенной функцией Microsoft Office Excel и построим таблицу, в которой будут коэффициенты корреляции между парами коэффициентов. Судить о наличии корреляции будем исходя из значения ячейки таблицы. Чем ближе оно по модулю к 1, тем теснее связаны параметры друг с другом. Соответственно, таким образом, мы можем пронаблюдать, имеется ли зависимость между параметрами тестирования и кодом Кейрси.

В итоге, наибольшая корреляция наблюдается между параметрами:

- Активность-Настроение;
- Настроение-Самочувствие;
- Умственная усталость-Активность;
- Умственная усталость-Самочувствие;
- Активность-Самочувствие.

Также были построены графики зависимости для каждого показателя коэффициента приближения от значения кода Кейрси. Примеры таких графиков рассмотрены на рисунке 1.

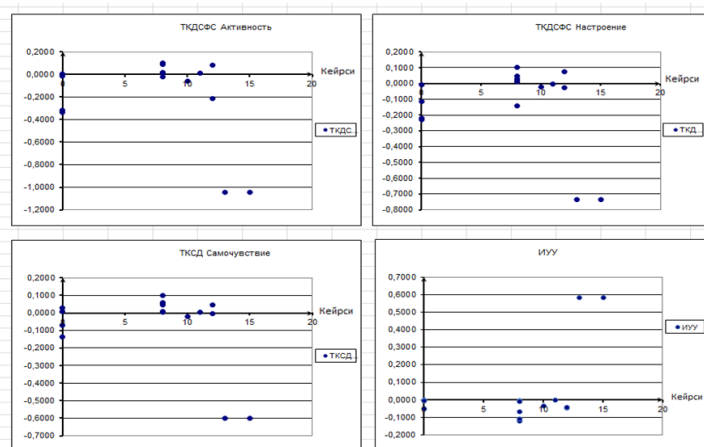


Рисунок 1 – Графики зависимости каждого показателя от значения кода Кейрси

Отмечено, что для кода Кейрси, равного ISTJ (интроверсия, сенсорика, логичность, планирование), значения параметров Активность и Самочувствие возрастают, а параметров Диагностика стрессового состояния и Индекс умственной усталости – падают, что непременно говорит о положительной динамике у людей с этим типом личности.

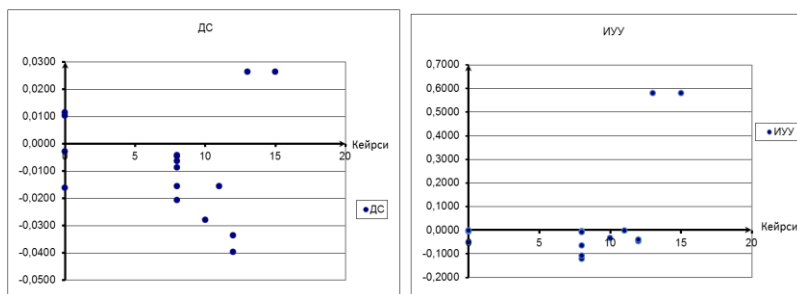


Рисунок 2 – Графики зависимости каждого показателей тестов ДС и ИУУ от значения кода Кейрси

Следует отметить, что значения Индекса умственной усталости и Диагностики стрессового состояния в подавляющем большинстве случаев расположены ниже нуля (см. рис. 2), что говорит об общем снижении стрессового состояния студентов, а также понижении умственного утомления по мере приближения к защите выпускной квалификационной работы.

Литература и примечания:

[1] Богатов Н.М. Влияние психотехник на саморегуляцию функционального состояния человека // Коллективная монография. Выпуск 5. Современные проблемы физики, биофизики и инфокоммуникационных технологий. – Краснодар: ЦНТИ, 2016. – С. 5-16.

[2] Черемушникова И.И. Психофизиологическое тестирование как способ оценки эффективности учебной деятельности студентов // Вестник ОГУ. – 2011. – № 12. – С. 312-314.

[3] Озеров В.П. Психофизиологические основы индивидуализации обучения школьников // Российский

психологический журнал. – 2010. – Т. 7. – № 4. – С. 9-18.

[4] De Pascalis V. On the Psychophysiology of Extraversion // On the Psychobiology of Personality. – 2004. – P. 295-327.

© *М.М. Азнаурян, 2019*