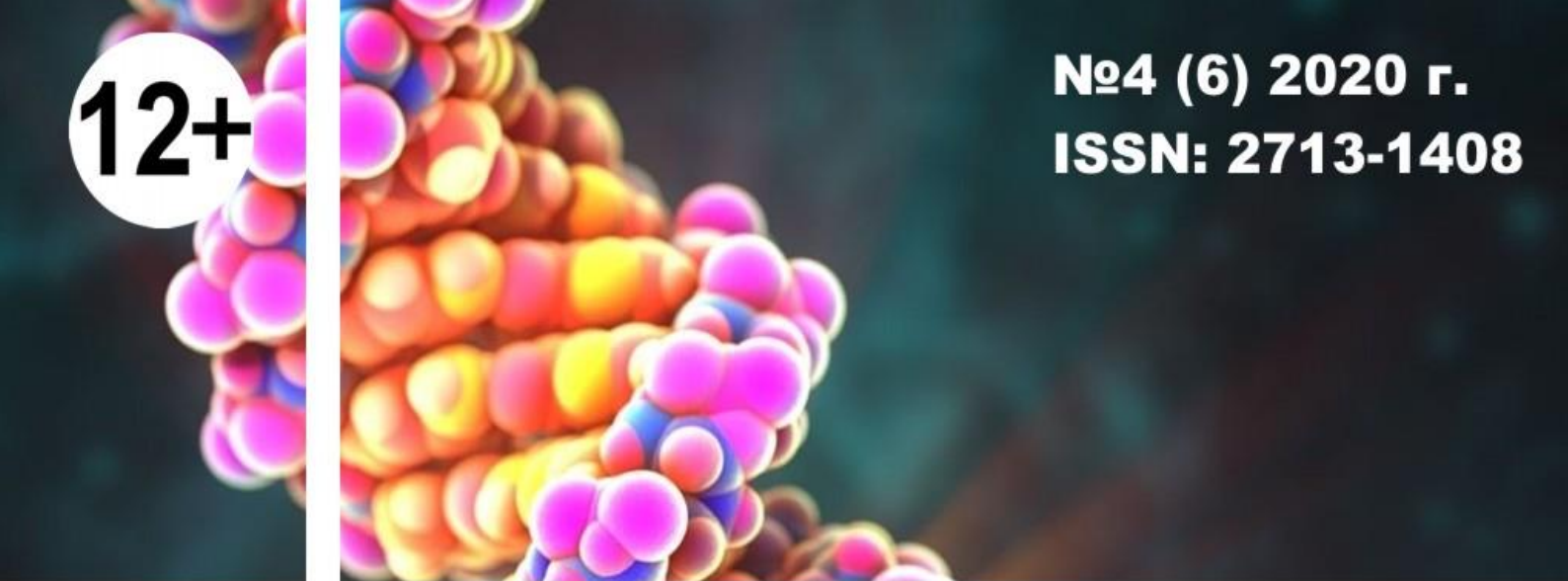


12+

№4 (6) 2020 г.  
ISSN: 2713-1408

**СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ  
«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ XXI ВЕКА»**



## **ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ XXI ВЕКА»** – сетевое издание.

Регистрационный номер: **ЭЛ №ФС77-76705**

Зарегистрировавший орган: Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

**ISSN: 2713-1408**

Сетевое издание выпускается с 2019 года.

Дата выпуска №4 (6) – 28.08.2020 г.

Материалы сетевого издания постатейно размещаются в наукометрической базе НЭБ eLibrary согласно лицензионному договору №469-11/2019 от 21.11.2019.

Редакция сетевого издания **«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ XXI ВЕКА»**

Электронная почта: [vostretsow@yandex.ru](mailto:vostretsow@yandex.ru)

Сайт: <http://scientific-research.ru>

Контактный телефон: 8-987-606-99-76

Главный редактор – Вострецов Александр Ильич

Учредитель и издатель сетевого издания: Индивидуальный предприниматель Вострецов Александр Ильич

Адрес издательства: 452684 Республика Башкортостан г. Нефтекамск ул. Дорожная 15 / 294.

Тираж и распространение: с использованием сети интернет.

Периодичность: 6 раз в год (1 раз в 2 месяца).

Максимальный объем сетевого издания: 100 Мб / один номер.

Территория распространения: на всей территории Российской Федерации и за ее пределами.

Тематика сетевого издания: научно-образовательные статьи в рамках следующих тематических отраслей: физика и математика, химия, биология, техника, сельское хозяйство, история и археология, экономика, философия, филология, юриспруденция, педагогика, медицина, искусствоведение, психология, социология, политология, культурология, науки о Земле.

Авторские права: все права на любые материалы, опубликованные на сайте, защищены в соответствии с российским и международным законодательством об авторском праве и смежных правах. Использование любых материалов, размещенных на сайте, допускается только с разрешения правообладателя и ссылкой на сайт <http://scientific-research.ru>. При частичной перепечатке текстовых материалов в интернете с разрешения издательства гиперссылка на <http://scientific-research.ru> обязательна.

Публикуемые статьи рецензируются и проверяются системой АНТИПЛАГИАТ на наличие заимствований и цитирований. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. Ответственность за достоверность изложенной в статьях информации несут авторы.

© Авторы статей, 2020

© Редакция сетевого издания **«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ XXI ВЕКА»**, 2020

## **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**1. ВОСТРЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИЛЬИЧ** – главный редактор, учредитель сетевого издания.

**2. АЙТБАЕВА ЖАЙНА БАЙДУЛЛАЕВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры патологической физиологии им. В.Г. Корпачева, Акмолинский медицинский институт.

**город, страна:** Нур-Султан, Казахстан

**3. АХМЕТОВА ТАТЬЯНА АЛИМЖАНОВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой казахского языка, Северо-Казахстанский государственный университет имени академика М. Козыбаева, Институт языка и литературы.

**город, страна:** Петропавловск, Казахстан

**4. БЕЗЛЮДОВ ОЛЕГ АРТУРОВИЧ**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой уголовного права и процесса, Частное учреждение образования «БИП-Институт правоведения». Член-корреспондент Международной Кадровой Академии (аккредит. при Европейском центре высшего образования ЮНЕСКО и Совете Европы). Сенатор и профессор Российской Международной Академии Туризма.

**город, страна:** Минск, Беларусь

**5. ЗАРИПОВА РИММА СОЛТАНОВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат технических наук, доцент кафедры «Инженерная кибернетика», Казанский государственный энергетический университет.

**город, страна:** Казань, Российская Федерация

**6. ЗВЯГИНЦЕВА ОЛЬГА СЕРГЕЕВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и управленческих технологий, Ставропольский государственный аграрный университет.

**город, страна:** Ставрополь, Российская Федерация

**7. КАДОЧНИКОВА ВАЛЕРИЯ ПЕТРОВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат экономических наук, экономист в организации.

**город, страна:** Краснодар, Российская Федерация

## **8. КАМЕНЕВА ПОЛИНА ВАЛЕРЬЕВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат юридических наук, доцент, Таганрогский институт управления и экономики.

**город, страна:** Таганрог, Российская Федерация

## **9. КОНСТАНТИНОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия.

**город, страна:** Горки, Беларусь

## **10. КУЗНЕЦОВ ОЛЕГ ЕВГЕНЬЕВИЧ**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат биологических наук, доцент, Гродненский государственный медицинский университет,.

**город, страна:** Гродно, Беларусь

## **11. КУРИЦЫНА НАТАЛЬЯ ИГОРЕВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат экономических наук, доцент кафедры таможенного дела, Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

**город, страна:** Санкт-Петербург, Российская Федерация

## **12. МАНТРОВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологии и педагогики, Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ.

**город, страна:** Орск, Российская Федерация

## **13. НАЗАРЕНКО НАТАЛИЯ АЛЕКСЕЕВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат юридических наук, доцент кафедры финансового и административного права Ростовского государственного экономического университета, доцент кафедры предпринимательского права, гражданского и арбитражного процесса Всероссийского государственного университета юстиции (Ростовский филиал).

**город, страна:** Ростов-на-Дону, Российская Федерация

## **14. НАЛЬГИЕВА ХАНИФА ЛЯЧИЕВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат социологических наук, доцент, Ингушский государственный университет, Чеченский государственный педагогический университет.

**город, страна:** Магас и Грозный, Российская Федерация

### **15. ОЛЬКОВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат филологических наук, доцент кафедры «Германо-романская филология», заведующая кафедрой «Иностранные языки», Северо-Казахстанский государственный университет имени академика М. Козыбаева.

**город, страна:** Петропавловск, Казахстан

### **16. ОМАРОВ АКЫЛБЕК НУРЛЫБЕКОВИЧ**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат технических наук, доктор философии (PhD) по специальности «Аграрная техника и технология», Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана.

**город, страна:** Уральск, Казахстан

### **17. ПОЛЯНСКАЯ ИРИНА СЕРГЕЕВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат технических наук, доцент кафедры технологии молока и молочных продуктов, Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия имени Н.В. Верещагина.

**город, страна:** Вологда, Российская Федерация

### **18. ЧИКОВА ИРИНА ВЯЧЕСЛАВОВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики, ведущий научный сотрудник, Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ.

**город, страна:** Орск, Российская Федерация

### **19. ШЕВЧУК ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по учебной работе БОУ «Лицей».

**город, страна:** Калачинск, Российская Федерация

### **20. ШЕЛЕСТЮКОВ ВИТАЛИЙ НИКОЛАЕВИЧ**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат юридических наук, доцент и заведующий кафедрой уголовного права и процесса Кемеровского института (филиала) РЭУ им. Г.В. Плеханова, доцент кафедры уголовного процесса и криминалистики Кемеровского государственного университета.

**город, страна:** Кемерово, Российская Федерация

### **21. ШПАК АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** кандидат технических наук, доцент, академик МАИН, учитель информатики, системный администратор БОУ «Лицей».

**город, страна:** Калачинск, Российская Федерация

### **22. ШТЕФЫРЦА АДЕЛИНА ВИКТОРОВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** доктор педагогических наук, доцент, Независимый международный университет Молдовы.

**город, страна:** Кишинев, Молдова

### **23. ЮРАСОВА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА**

**ученая степень, звание, должность, основное место работы:** доктор медицинских наук, профессор, Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России.

**город, страна:** Хабаровск, Российская Федерация

## СОДЕРЖАНИЕ

### ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.С. Салмина* Дифференциальное исчисление в работах И. Ньютона 9  
*А.П. Цветков, Л.Н. Туманова* Голосовые связки как колебательная система 12

### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- У.М. Болтаев, Н.Р. Шувалов, Н.А. Кочеткова* Биохимический статус организма собак при бабезиозе 16  
*Н.Е. Ртищева, К.П. Ртищев* Биологические особенности роста и развития семян магонии падуболистной ((*Mahonia aquifolia*(pursh) Nutt.) в условиях Кемеровской области 20

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Д.А. Лыкова, Ю.И. Хрипакова, С.М. Сергеева* Перспективы использования стебля сельдерея в производстве сладких блюд 25  
*С.Н. Романёнок* Вероятностное описание вариации общих условий эксплуатации беспилотных летательных аппаратов в форме распределения продолжительности полета 30  
*Ю.И. Хрипакова, Д.А. Лыкова, С.М. Сергеева* Краффины повышенной пищевой ценности 39

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- А.М. Бердикулов, Е.Д. Крутская* Применение ИФА для мониторинга вирусоносительства ящура 43  
*М.А. Чекунов* Комплексная схема лечения поросят при токсической дистрофии печени 49

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Е.Е. Банцевич, Е.А. Козлова, А.А. Миренков* Факторы противодействия реализации функций внутреннего аудита 53  
*Д.И. Колодяжная, Ю.А. Кафтулина* Тестирование косметики на животных как одна из проблем развития косметической индустрии 56  
*М.К. Кравчук* Экономическая безопасность торговых организаций 60  
*В.В. Пермякова* Налоги как фактор финансовой безопасности 65  
*В.В. Пермякова* Налоги как фактор финансовой безопасности предприятия 70  
*О.О. Сударева, А.Г. Мельник* Организационная структура внутреннего аудита в организациях пищевой промышленности 74

**Н.Н. Шмакова** Интегрированные корпоративные структуры в экономике Российской Федерации 79

### **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

**Z.M. Mukhamedova, N.A. Umirzakova** Bioethical aspects of the application of new reproductive technologies in Uzbekistan 98

### **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Д.Ш. Якубова** Организационно-правовые меры по поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также внедрение альтернативных форм устройства детей 102

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Е.В. Булгакова** «Паспорт здоровья студента» как средство формирования культуры здоровья подростка 106

**Л.Е. Лакеева, Л.В. Карнушкина** Проблемы процесса профессиональной адаптации учителя начальных классов в теории педагогики 110

**Л.Е. Лакеева, Л.В. Карнушкина** Выявление организационно-педагогических условий профессиональной адаптации молодого учителя начальных классов посредством диагностических методик 114

**М.Ю. Сырцова, М.Г. Максимова** Педагогическое стимулирование как разновидность педагогического мастерства преподавателя химии в вузе 121

**Хуан Шивэнь** Формирование индивидуального стиля исполнителя 126

### **ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

**Е.Н. Денисова** Владимир Тарнопольский «Psalmus roenitentialis» как пример современной интерпретации традиционного жанра 131

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**Ф.А. Акрамова** Необходимость психологической помощи семье: преимущества психологической модели 136

### **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**К.М. Оганян, К.К. Оганян** Динамика социологической теории в контексте метапарадигмальных трансформаций 140

УДК 517.2

*А.С. Салминова,  
студент 4 курса  
физико-математический факультет,  
науч. рук.: И.В. Игнатушина,  
д. пед. н., к. ф-м. н., доц.,  
Оренбургский государственный  
педагогический университет,  
г. Оренбург, Российская Федерация*

### **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ В РАБОТАХ И. НЬЮТОНА**

**Аннотация:** данная статья посвящена теории флюксий и флюент Исаака Ньютона, которая способствовала появлению дифференциального исчисления в математике в конце 60-х – начале 70-х годов XVII века.

**Ключевые слова:** дифференциальное исчисление, флюксии, флюенты.

*A.S. Salminova,  
4th year student  
faculty of physics and mathematics,  
scientific director: I.V. Ignatushina,  
d. ped. n., K. fm N., Assoc.,  
Orenburg state pedagogical university,  
Orenburg, Russian Federation*

### **DIFFERENTIAL CALCULATION IN THE WORKS OF I. NEWTON**

**Abstract:** this article is devoted to the theory of Isaac Newton's fluxes and fluents, which contributed to the emergence of differential calculus in mathematics in the late 60s – early 70s of the XVII century.

**Keywords:** differential calculus, fluxia, fluents

Дифференциальное исчисление – это раздел математического анализа, связанный главным образом с понятием производной и дифференциала, а также изучающий способы их применения к исследованию функций.

Данный раздел изучается в школьном курсе математики, в связи с этим история его возникновения представляет несомнительный интерес.

Таким образом, объектом исследования выступает дифференциальное исчисление.

Предметом исследования является история возникновения и развития дифференциального исчисления в работах И. Ньютона.

В конце 60 – начале 70-х гг. XVII в английский математик Исаак Ньютон (1643 – 1737) создал основы своего дифференциального исчисления, которые изложил в труде «Метод флюксий и бесконечных рядов» (1736). Основные понятия и задачи были сформулированы в механических или квазимеханических терминах, так как он считал, что это часть общей механики, которая рассматривает движение в его наиболее абстрактном выражении [1].

Текущие величины, рассматривающиеся в процессе непрерывного роста или убывания, Ньютон называл флюентами, универсальными аргументами которых является время. Под «временем» подразумевается любая величина, посредством равномерного роста или течения которой выражается или изменяется время. Скоростью изменения функции «времени» (флюенты) является флюксия.

Существует специальная символика, которую ввел Ньютон

– флюенты обозначаются буквами латинского алфавита:  $x, y, z$  и т.д.

– флюксии обозначаются с помощью точек над буквами, которыми выражаются флюенты:  $\dot{x}, \dot{y}, \dot{z}$  и т.д.

– бесконечно малые приращения по «времени» обозначаются буквой  $o$ , механический смысл которой является элемент времени  $dt$ .

Ньютон сформулировал две задачи, к которым сводятся практически все задачи анализа:

«I. Длина проходимого пути постоянно (т.е. в каждый период времени) дана; требуется найти скорость движения в предложенное время» [2, с. 44]. Обозначив путь через  $s$ , а время через  $t$ , зная  $s = s(t)$ , необходимо определить  $v(t) = \frac{ds}{dt}$ .

«II. Скорость движения постоянно дана; требуется найти длину пройденного в предложенное время пути» [2, с. 45], т.е. зная  $v(t) = \frac{ds}{dt}$ , необходимо вычислить  $s(t) = \int v(t)dt$ .

Для нахождения флюксий служит проблема I: по заданному уравнению, включающему в себя сколько-либо флюент, найти флюксии.

В качестве примера Ньютон использует следующее уравнение:

$$x^3 - xy^2 + a^3z - b^3 = 0 \quad (1)$$

Флюентам  $x, y, z$  даются приращения, в уравнение (1) подставляются новые значения флюент  $x + o\dot{x}, y + o\dot{y}, z + o\dot{z}$ :

$$(x + o\dot{x})^3 - (x + o\dot{x})(y + o\dot{y})^2 + a^3(z + o\dot{z}) - b^3 = 0$$

После раскрытия скобок уравнение имеет вид:

$$x^3 + 3x^2o\dot{x} + 3x(o\dot{x})^2 + (o\dot{x})^3 - xy^2 - 2xyo\dot{y} - x(o\dot{y})^2 - o\dot{x}y^2 - 2o\dot{x}yo\dot{y} - o\dot{x}(o\dot{y})^2 + a^3z + a^3o\dot{z} - b^3 = 0 \quad (2)$$

Из уравнения (2) вычитается уравнение (1), в результате которого получается следующее:

$$3x^2o\dot{x} + 3x(o\dot{x})^2 + (o\dot{x})^3 - 2xyo\dot{y} - x(o\dot{y})^2 - o\dot{x}y^2 - 2o\dot{x}yo\dot{y} - o\dot{x}(o\dot{y})^2 + a^3o\dot{z} = 0$$

Полученное уравнение делится на бесконечно малую  $o$ :

$$3x^2\dot{x} + 3xo(\dot{x})^2 + o^2\dot{x}^3 - 2xy\dot{y} - xo\dot{y}^2 - \dot{x}y^2 - 2\dot{x}yo\dot{y} - \dot{x}(o\dot{y})^2 + a^3\dot{z} = 0$$

Предполагая, что бесконечно малая  $o$  уменьшается, Ньютон пренебрегает членами, в которых в которых после деления на  $o$ , сохранились множители  $o, o^2$  и т.д. В итоге получаем уравнение, которое дает связь между флюксиями:

$$3x^2\dot{x} - 2xy\dot{y} - \dot{x}y^2 + a^3\dot{z} = 0$$

Ньютон, свободно владея техникой дифференцирования, раскладывал трансцендентные функции в степенной ряд и дифференцировал их почленно.

Кинематическое обоснование своего исчисления Ньютон взял у Кавальери, намек на отыскании производной – у Ферма, теорему о взаимной обратности дифференцирования и интегрирования – у Барроу. Каждый из предшественников был великим математиком, но лишь Ньютон смог объединить их достижения и выработать цельное универсальное учение.

***Список использованных источников и литературы:***

[1] Вилейтнер Г., История математики от Декарта до середины 19 столетия [Текст] / пер. с нем. под редакцией А.П. Юшкевича. – М: гос. изд-во ф-м лит-ры, 1960 – 469 с.

[2] Ньютон И. Математические работы / Пер. с лат., вводная статья и комментарии Д.Д. Мордухай-Болтовского. – М. – Л.: ОНТИ, 1937. – 478 с

© А.С. Салминова, 2020

*А.П. Цветков,  
студент 3 курса*

*напр. «Физика»,*

*Л.Н. Туманова,*

*к.ф.-м.н., доц.,*

*ПГУ,*

*г. Пенза, Российская Федерация*

## ГОЛОСОВЫЕ СВЯЗКИ КАК КОЛЕБАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

**Аннотация:** в данной статье голосовые связки человека рассматриваются, как колебательная система, работа которых описывается стандартными законами физики, изучаемыми в курсе физики в высшей школе, а также определены факторы, определяющие параметры дифференциального уравнения второго порядка вынужденных колебаний голосовых связок.

**Ключевые слова:** голосовые связки, колебания, звук, голос, вынужденные колебания.

*A.P. Tsvetkov,*

*3th year student "Physics",*

*L.N. Tumanova,*

*candidate of physic-*

*mathematical sciences, assoc.,*

*Penza state university,*

*Penza, Russian Federation*

## THE VOCAL CORDS AS AN OSCILLATORY SYSTEM

**Abstract:** in this article, the human vocal cords are considered as an oscillatory system, the operation of which is described by the standard laws of physics, studied in the course of physics in high school, and the factors that determine the parameters of the second-order differential equation of forced vibrations of the vocal cords are determined.

**Keywords:** vocal cords, vibrations, sound, voice, forced vibrations.

В данной работе будут сформулированы представления о голосовых связках человека, как о колебательной системе, работу которых можно описать стандартными законами физики для вынужденных колебаний. Выводы, которые будут сформулированы в данной работе, будут актуальны для тех, кто изучает анатомию речевого аппарата, тех, кто желает понять принципиальную схему их работы, тех, кто изучает физику, так как данные исследования помогут понять, как теоретические законы могут быть применены на практике.

Данная работа показывает, что законы, изучающиеся в курсе физики – это законы, которые определяют наше мировосприятие и наше мировоззрение.

Данная статья находится на стыке двух наук «Анатомия» и «Физика». Предметом исследования является голосовой аппарат человека. Он является колебательной системой, результатом работы, которой является речь.

Звук, в широком смысле – это колебательное движение упругой среды, распространяющееся в виде волн в твердой, жидкой или газообразной средах – то же, что и упругие волны; в узком смысле – это явление, субъективно воспринимаемое органом слуха животных и человека. Источником звука могут быть любые явления, вызывающие механического напряжения или местное изменение давления. [1]

Главную роль в формировании речи играет гортань, ее разрез представлен на рисунке 1. При сужении голосовой щели происходит центрирование желудочковых складок. Способность человека производить разнообразные звуки, в первую очередь, основана на сложном строении голосовых складок. Их строение представлено на рисунке 2. Голосовые складки состоят из пяти слоев и трех отделов. Отдельно можно выделить эластический конус, который представляет собой поверхностную мембрану, выстилающую подскладочное пространство. Она соединяет некоторые хрящи гортани друг с другом. В эластическом конусе можно выделить латеральную и медиальную перстнещитовидные мембраны. В нижних отделах конус продолжается с выстилкой трахеи. Тело голосовой складки является щиточерпаловидной мышцей, расположенной в глубине складки. Ее сжатие приводит либо к повышению ее жесткости, либо к укорочению голосовой складки. И хотя тело голосовой складки не участвует в ее колебании, оно регулирует биомеханические свойства других вибрирующих слоев. [3]

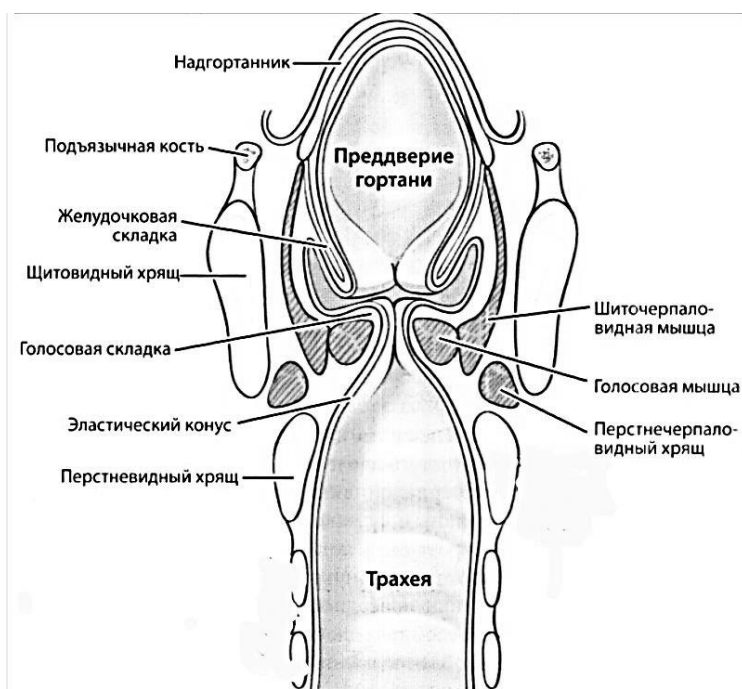


Рисунок 1 – Фронтальный срез гортани [3]



Рисунок 2 – Схема строения голосовой складки [3]

Медиальнее тела голосовой складки, расположена ее собственная пластинка, представленная соединительной тканью. В этом слое соединительная ткань расположена достаточно «мягко», пространство между ее волокнами заполнено жидкостным содержимым. В собственной пластинке в зависимости от типа и состава соединения волокон дополнительно можно выделить три слоя. Промежуточный слой и глубокий слой вместе образуют голосовую связку; а плоский эпителий и поверхностный слой образуют покровный слой голосовой складки. При изменении длины голосовой складки изменяются ее физические свойства, такие как упругость, эластичность и толщина. В результате меняется и характер колебаний, вызываемых потоком воздуха. Изменения затрагивают частоту и амплитуду вибрации голосовых складок. Жесткость голосовой складки также играет существенную роль в изменении характера вибрации потому, что способность покровного слоя к вибрации зависит от того насколько подвижно тело. Поэтому, при увеличении длины голосовой складки, увеличивается ее натяжение. Но данная зависимость нелинейна и характеризуется гистерезисом (т.е. соотношение упругость – натяжение может быть различным, в зависимости от того, удлиняются или сокращаются голосовые складки). Чем больше натянута голосовые складки, тем выше частота их колебания. [3]

Основное колебание связок определяется уравнением вынужденных колебаний, которое в дифференциальной форме выглядит следующим образом [2]:

$$\frac{d^2\chi}{dt^2} + 2\beta \frac{d\chi}{dt} + \omega_0^2\chi = B \cdot e^{i\Omega t}.$$

Разберем подробно каждую величину, входящую в данное уравнение.

$\chi$  – величина, изменяющаяся, в процессе колебаний связок, определяющая их форму и размер, данным параметром может быть площадь поверхности связок.

$\beta$  – коэффициент затухания колебаний. Он определяется проекцией площади голосовых связок на плоскость перпендикулярную направлению распространения воздуха, при воспроизведении звука в момент прохождения им речевого аппарата, влажностью и эластичностью связок.

$\omega_0$  – собственная частота колебаний связок. Она определяется антропометрическими параметрами и упругими свойствами связок. Другими словами на этот параметр влияет рост, вес, возраст, пол, гормональный уровень человека, аномалии в форме голосовых связок, количество воды в организме человека в общем и в голосовых связках в частности. Гортань относится к гормонозависимым органам, то есть размер гортани, ее длина, ширина, толщина и эластичность голосовых складок меняются в зависимости от соотношения женских и мужских половых гормонов [4].

$B$  – величина, напрямую зависящая от силы воздействия воздушного потока на голосовые связки.

$\Omega$  – частота воздействия сторонней силы. Чем ближе между собой будут значения  $\omega_0$  и  $\Omega$ , тем громче будет издаваемый звук речевым аппаратом.

Реальная речь человека – это суперпозиция большого количества колебательных процессов, учитывающих форму и особенности изменения формы связок при воспроизведении звуков. Анализ работы голосовых связок, приведенный в данном материале, это базовые элементы физической модели процесса воспроизведения речи человеком. В дальнейшем необходимо уточнять параметры, входящие в основное уравнение звуковых колебаний и смоделировать работу резонаторов голосового аппарата.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Физический энциклопедический словарь [электронный ресурс] // <https://gufo.me/dict/physics/%D0%97%D0%92%D0%A3%D0%9A>

[2] Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы: учеб. для вузов по спец. «Радиотехника». – М: Высш. шк. 1983. – 536 с.

[3] [Электронный ресурс] // [https://meduniver.com/Medical/otorinolaringologia\\_bolezni\\_lor\\_organov/skladki\\_i\\_soedinitelnaia\\_tkan\\_gortani.html](https://meduniver.com/Medical/otorinolaringologia_bolezni_lor_organov/skladki_i_soedinitelnaia_tkan_gortani.html)

[4] [Электронный ресурс] // <https://pererojdenie.info/anatomiya/golosovye-svyazki.html>

© А.П. Цветков, Л.Н. Туманова, 2020

УДК 577.1:636.7:619:616.9

**У.М. Болтаев,**  
студент 3 курса  
спец. «Ветеринария»,

**Н.Р. Шувалов,**  
студент 3 курса  
спец. «Ветеринария»,

**Н.А. Кочеткова,**  
к.б.н., доц.,  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ,  
г. Белгород, Российская Федерация

### **БИОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС ОРГАНИЗМА СОБАК ПРИ БАБЕЗИОЗЕ**

**Аннотация:** данная статья содержит результаты исследования биохимических показателей крови и мочи у собак при бабезиозе, проанализирована возможность использования этих данных при постановке диагноза и оценке эффективности лечения.

**Ключевые слова:** бабезиоз, биохимический статус, кровь, гемоглобин, эритроциты, ферменты.

**U.M. Boltaev,**  
3th year student  
spec. "Veterinary medicine",

**N.R. Shuvalov,**  
3th year student  
spec. "Veterinary medicine",

**N.A. Kochetkova,**  
Ph.D., Assoc.,  
Belgorod state university,  
Belgorod, Russian Federation

### **BIOCHEMICAL STATUS OF THE DOG'S BODY IN BABESIOSIS**

**Abstract:** this article contains the results of a study of the biochemical parameters of blood and urine in dogs with babesiosis, analyzed the possibility of using these data in the diagnosis and evaluation of the effectiveness of treatment.

**Keywords:** babesiosis, biochemical status, blood, hemoglobin, red blood cells, enzymes.

Возбудителями бабезиоза собак являются простейшие кровепаразиты

вида *Babesia canis*, относящиеся к семейству *Babesiidae*, роду *Babesia*. В настоящее время бабезиоз собак регулярно регистрируют во многих городах Российской Федерации. В Российской Федерации можно встретить в основном возбудителя бабезиоза подвида *Babesia canis canis*. Вид *Babesia gibsoni* отмечается в России на Дальнем Востоке и на северо-западе страны. Многие авторы в своих трудах отмечают, что бабезиоз диагностируется у 14-20% животных, от общего числа собак, которым понадобилось оказание помощи ветеринарного специалиста [1]. Опираясь на статистические данные, можно установить, что за последнее десятилетие количество случаев заражения собак бабезиозом увеличилось в несколько раз, что, в основном, можно объяснить непрерывным и бесконтрольным ростом поголовья собак, в особенности бездомных, отсутствием стопроцентно-эффективных способов профилактики, антисанитарным состоянием мест для выгула животных. Также, с того времени, как перестали обрабатывать большую часть лесных массивов инсектицидными препаратами, размножение иксодовых клещей также перестало регулироваться, а численность их популяции постоянно увеличивается [3,4].

Целью данной работы является изучение изменений биохимических показателей крови и мочи у больных животных и динамика этих показателей в процессе лечения. Была поставлена задача установить, какие биохимические показатели имеют наибольшее отклонение от нормы в острый период заболевания, а также возможность диагностического использования данных показателей при бабезиозе.

Так как при заболевании животного бабезиозом происходит поражение практически всех систем органов организма, из этого следует, что одними из наиболее сильно вовлеченных в патологический процесс будут являться кровеносная и ретикуло-эндотелиальная система [2].

Исследование проводили в апреле-мае 2020 года в условиях ветеринарной клиники. При клиническом осмотре животных за период проведения исследования было отмечено 14 случаев обращения владельцев с животными, имеющими клинические признаки бабезиоза. В качестве метода клинической диагностики были проведены гематологические и биохимические исследования крови у животных с острым заболеванием. Недостаток этого метода заключается в затрате на него большего количества времени. Метод экспресс-диагностики не дает таких обширных и точных сведений. Метод окраски мазков может точно подтвердить диагноз, но в мазке крови не всегда возможно определение бабезий, особенно на ранних стадиях, кроме того он требует определенных навыков и умений.

Поэтому, для постановки точного диагноза, положительного результата борьбы с болезнью и отсутствие осложнений необходима комплексная диагностика, которая включает в себя различные способы подтверждения диагноза.

После окончательной постановки диагноза проводили лечение с использованием препарата «Пиросан». Во время лечения проводили ежедневный клинический осмотр животных. Помимо специфического лечения

всем животным было индивидуально назначено симптоматическое [5].

После проведения клинического обследования животных провели отбор проб крови для гематологических и биохимических исследований. По завершению лечения на 7 сутки также было проведено лабораторное исследование крови. Результаты двух исследований были объединены в таблицу.

Таблица 1 – Показатели клинического и биохимического анализа крови собак больных бабезиозом

Показатели	Норма	1 сутки (острая фаза)	7 сутки (выздоровление)
Эритроциты, $10^{12}$ /л	5,2-6,5	4,28±0,08	5,35±0,04
Гемоглобин, г/л	127-163	71,3±0,6	130±2,1
Лейкоциты, $10^9$ /л	5-10	18,11±0,9	9,4±0,1
Палочкоядерные, $10^9$ /л	0-2	3,49±0,04	1,76±0,01
Сегментоядерные, $10^9$ /л	58-76	83,1±0,5	72,15±0,3
Лимфоциты, $10^9$ /л	11-29	10,35±0,5	13,69±0,84
Моноциты, $10^9$ /л	2-10	6,0±0,06	6,45±0,04
СОЭ, мм/ч	0-22	37,1±0,7	10,92±0,6
общий белок, Г/л	50-100	67,1±0,5	73,64±1,2
Глюкоза, ммоль/л	4,4-9	4,82±0,09	5,61±0,4
Мочевина, ммоль/л	4-8	19,53±1,05	4,5±0,02
Креатинин, мкмоль/л	70-180	188,31±1,2	120,18±2,6
общий билирубин, мкмоль/л	0,7-8	26,81±0,92	5,8±0,0
прямой билирубин, мкмоль/л	0-3	8,23±0,05	2,9±0,01
непрямой билирубин, мкмоль/л	0-7	17,86±0,5	4,4±0,05
АЛТ, ед/л	4-60	77,45±0,8	52,2±0,33
АСТ, ед/л	10-75	72,42±0,8	67,4±0,23
щелочная фосфатаза, ед/л	8-26	38,68±0,5	21,4±0,5
альфа-амилаза, Ед/л	850-1200	1514,73±12,3	1673,21±1,14
Холестерол, ммоль/л	3,5-7,5	16,94±0,9	11,8±0,5
Триглицериды, ммоль/л	0,24-0,98	0,65±0,02	0,84±0,02
Кальций, ммоль/л	2-2,7	1,28±0,03	2,5±0,05
Железо, мкмоль/л	13-34	8,32±0,02	13,9±0,52
мочевая кислота, ммоль/л	9-160	138,44±1,13	137,29±1,34

После проведения комплекса гематологических исследований были определены некоторые закономерности в изменении морфологического и

биохимического состава крови при заболевании: понижение числа эритроцитов в крови на 18,5%, снижение уровня гемоглобина на 45%, повышение числа лейкоцитов и СОЭ. Значительно повысилась концентрация прямого и непрямого билирубина, активность печеночных ферментов АсАТ и АлАТ. Можно считать, что комплекс данных изменений в сочетании с клиническими признаками заболевания и данными анамнеза даже без выявления в мазках крови бабезий позволяет говорить о наличии заболевания.

Через семь суток от начала лечения можно отметить явное улучшение морфологических и биохимических показателей крови животных, что говорит об эффективности назначенных лечебных мероприятий. Так же вывели, что в период выздоровления происходит быстрое восстановление показателей крови до нормы у тех животных, у которых заболевание бабезиоз было диагностировано в самом начале проявления клинических признаков.

Результаты исследования мочи с использованием тест-полосок «Урополиан» показали, что в моче у животных с подозрением на бабезиоз присутствует белок и гемоглобин. Данные вещества не должны находится в моче у здоровых животных, а их появление в моче говорит о патологическом процессе, в первую очередь связанным с гемолизом (появление гемоглобина) и повреждением сосудов почек из-за интоксикации (появление белка в моче).

Подводя итоги данных исследований, можно утверждать о необходимости комплексного обследования животных с данным заболеванием – и как с целью диагностики, особенно в случаях не обнаружения бабезий в мазках и с целью контроля эффективности проведенного лечения. Тест-полоски «Урополиан» можно также использовать для проведения экспресс-диагностики бабезиоза собак, однако окончательный диагноз обязательно подтверждается путем приготовления мазка крови.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Йин С. Полный справочник по ветеринарной медицине мелких домашних животных / С. Йин; пер. с англ. – М.: Аквариум Принт; 2008; 1024 с.

[2] Казарина, Е. В. Пироплазмозы собак городской популяции. / Е. В. Казарина // Автореф. дис. канд. вет. наук. – Ставрополь, 2003.

[3] Карташева И. В. Эпизоотические особенности, диагностика и терапия бабезиоза собак в г. Омске: дис. канд. вет. наук / И. В. Карташева. – Тюмень, 2005. – 149 с.

[4] Кошелева, М.И. Бабезиоз собак: эпизоотология, морфометрия паразита, фагоцитарная активность нейтрофилов в зависимости от тяжести течения инвазии/ М.И. Кошелева, И.А. Молчанов// Ветеринарная патология. – 2006. – №3. – С. 31-37.

[5] Луцук, С. Н. Пироплазмидозы собак: монография / С. Н. Луцук, Ю. В. Дьяченко, Н. Н. Пожарова. – Ставрополь: «АГРУС», 2007. – 144с.

© У.М. Болтаев, Н.Р. Шувалов, Н.А. Кочеткова, 2020

*Н.Е. Ртищева,  
студентка 3 курса,  
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,  
К.П. Ртищев,  
студент 3 курса,  
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева  
науч. рук.: Т.И. Кольева,  
педагог д.о., к.б.н.,  
науч. рук.: Н.В. Толстова,  
учитель биологии,  
г. Москва, Российская Федерация*

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ СЕЯНЦЕВ  
МАГОНИИ ПАДУБОЛИСТНОЙ ((MAHONIA AQUIFOLIA (PURSH)  
NUTT.) В УСЛОВИЯХ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Аннотация:** в статье приводятся сведения исследований по росту и развитию сеянцев магонии падуболистной в условиях Кемеровской области. Выявлено, что для успешного размножения семенами необходима стратификация: воздействие в течение трех месяцев низких положительных температур, что позволяет выйти из физиологического покоя.

**Ключевые слова:** магония падуболистная, сеянцы, проросток, всходы, алкалоиды.

*N.E. Rtishcheva,  
3th year students,  
RSAU-MTAA named after K.A. Timiryazev,  
K.P. Rtishchev  
3th year students,  
RSAU-MTAA named after K.A. Timiryazev,  
scientific director: T.I. Koleva,  
additional education teacher, c.o.b.s.,  
scientific director: N.V. Tolstova,  
biology teacher,  
Moscow, Russian Federation*

**BIOLOGICAL FEATURES OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF  
SEEDLINGS OF MAGONIA AQUIFOLIUM ((MAHONIA AQUIFOLIA  
(PURSH) NUTT.) IN THE CONDITIONS OF THE KEMEROVO REGION**

**Abstract:** the article presents the results of research of the growth and development of seedlings of Mahonia aquifolium in the Kemerovo region. It was revealed that for successful reproduction by seeds, stratification is necessary:

exposure to low positive temperatures for three months, which allows one to get out of physiological dormancy.

**Keywords:** *Mahonia aquifolium*, seedlings, seed, alkaloids

Магония падуболистная (*Mahonia aquifolium*) – вечнозеленый кустарник родом из западных районов Северной Америки. На родине она растет в горных лесах от реки Колорадо до побережья Тихого океана, особенно много ее в северной части Калифорнии и в штате Орегон.

В декоративном садоводстве известны два вида: магония падуболистная и магония ползучая. Имеются многочисленные декоративные формы: «*Juglandifolia*», «*Gracilis*», «*Aurea*», «*Variegata*», которые отличаются по морфологии и цвету листьев[2].

Кустарник декоративен в течение всего вегетационного периода. Он очень эффектен в весенний период, когда у большинства видов еще не распустились листья. В это время на фоне зеленых листьев, проглядывают красноватые молодые листья. Они крупные, кожистые, блестящие, непарноперистые, состоят из 5...9 листочков[1]. Цветки золотисто-желтые с приятным тонким запахом, собраны в многоцветковые кисти, расположены на концах побегов. Продолжительность цветения 25...35 дней. Плоды размером до 1см в диаметре, окраска темно – синяя, почти черная с сизым восковым налетом, могут использоваться в пищу в свежем виде и в виде кондитерских изделий. В современной медицинской литературе можно найти множество различных рекомендаций по лечебному использованию магонии падуболистной.

Актуальность исследований. Исследования биологии роста и развития магонии падуболистной в условиях Кемеровской области не проводились.

Цель исследований: изучить биологию роста и развития сеянцев магонии падуболистной первых лет жизни в условиях культуры.

#### **Материалы и методы исследований.**

Морфологическое и анатомическое строение семян магонии падуболистной изучали по методике Г. Г. Фурста [9] с использованием микроскопа «Биолам» и бинокулярного микроскопа МБС-10. Для создания условий по стратификации семян использовались методические рекомендации М.Г. Николаевой с соавторами [7]. Нами были выбраны различные варианты стратификации семян магонии падуболистной. Исследования проводились согласно «Методики фенологических наблюдений в ботанических садах СССР» [6]. Для изучения особенности онтогенеза использовали методические разработки И.Г. Серебрякова [9]. Определение морфологических признаков подземных органов проводилось по методике И.О. Байтулина[3].

В первый год для исследований взяты 10 модельных растений, во второй год наблюдали 8 модельных растений.

#### **Результаты исследований и их обсуждение.**

Семена магонии падуболистной формируются в плодах. Плоды – сочные ягодообразные, по форме округлые, слегка продолговатые, содержат в среднем по 2 – 4 и более семян, заполняющих гнездо завязи. Семена по форме

серповидные и булавовидные [8] (рис. 1).



Рисунок 1 – Расположение семян в плоде (увел.  $\times 16$ )

Семенная кожура плотная, гладкая, блестящая, имеет темную окраску. Размеры семян варьируют до 0,55 см в длину, до 0,28 см в ширину. Эндосперм хорошо развит, зародыш достигает  $\frac{3}{4}$  длины семени. В нем хорошо развиты плоские семядоли и корешок (рис. 2). В основании семядолей располагается конус нарастания зачаточного побега (рис.3).

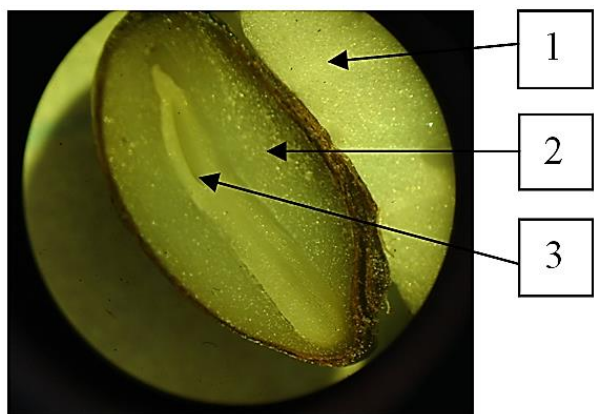


Рисунок 2 – Продольный разрез семени *Mahonia aquifolia* (увел.  $\times 16$ ).

Условные обозначения:  
1 – семенная кожура; 2 – эндосперм;  
3 – зародыш

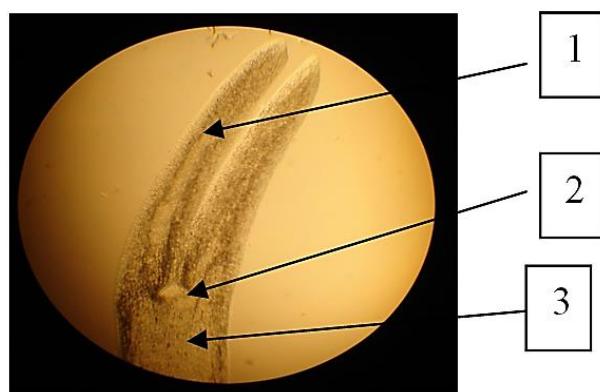


Рисунок 3 – Почечка зародыша *Mahonia aquifolia* (увел.  $\times 56$ )  
Условные обозначения: 1 – гипокотиль; 2 – конус нарастания побега;  
3 – семядоли

Гипокотиль очень короткий, почти сразу переходящий в корешок, по длине равен семядолям. Зародышевый корешок заканчивается конусом нарастания, прикрытым корневым чехликом. Зародыш в семенах магонии падуболистной хорошо развит, но даже при создании необходимых условий прорастания не происходит. Это показывает нато, что семена находятся в покое. Физиологический покой семян, это защитная реакция на неблагоприятные условия среды [7].

После посева всходы появлялись на 12 день с 05.06.15. до 20.06.15 г. первым появляется корешок белого цвета. Затем на поверхность почвы выходят семядольные листья, покрытые семенной кожурой. Тип прорастания семян – надземный. Форма корневой системы – стержневая. Гипокотиль сильно вытягивается и семядоли выносятся высоко над землей. Первый ювенильный лист появляется через 15±5 дней, а второй 25±5 дней с момента прорастания. Семядольные листья исчезают спустя 60±5 дней с момента прорастания.

**Ювенильное вегетативное состояние.** Сроки наступления: 20.06.2015 до 30.08. 2015. В этот период происходит рост главного побега, отмечается увеличение количества, формы и размеров листьев. Рост побега продолжался до 25 июля. Измерения проводили до 30 августа. К концу первого года были проведены биоморфологические измерения всех надземных и подземных органов сеянцев. Высота побега сеянцев до 2,5 см. Количество листьев до 14 шт. Длина черешка в среднем составляет до 2,7 см. Ювенильные листья округлой формы, длина листьев до 2 см, шириной до 2,0 см. Корневая система однолетних сеянцев значительно больше надземных органов и составляет до 16,3 см, ветвление до IV порядка.

**Имматурное вегетативное состояние.** Наблюдения проводились от набухания почек (20 апреля), до 30 августа. Рост побегов начался 19 мая и продолжался до 30 июля. В этот период происходит рост и развитие побега и листьев. Результаты измерений представлены в таблице «Развитие сеянцев *Mahonia aquifolia* (Purch) Nutt. август, 2016г»

Таблица 1 – Развитие сеянцев *Mahonia aquifolia* (Purch) Nutt. август, 2016 г

№ модельного растения	растения 2 года развития						
	надземная сфера					корневая система	
	длина побега, см	кол-во листьев, шт.	длина черешка, см	длина листа, см	ширина листа, см	длина.см м	ветвление, порядков
1	11,5	17	1,4-3,5	1,2-3,0	1,8-3,0	13,0	I-V
2	10,0	24	1,0-3,4	1,5-1,7	1,2-2,0	16,4	I-V
3	7,4	14	1,4-3,0	1,3-2,0	1,3-2,5	13,6	I-V
4	7,2	20	1,5-3,5	1,1-2,5	1,6-2,5	14,8	I-V
5	12,7	20	1,4-4,0	1,8-2,9	1,4-3,3	15,2	I-V
6	1,7	10	1,3-2,7	1,4-2,0	1,0-2,0	9,5	I-V
7	5,7	24	1,2-2,1	1,5-2,2	1,1-2,1	15,1	I-V
8	17,0	12	1,1-3,0	1,3-2,6	1,3-3,0	12,5	I-V
Среднее значение	9,2	17,6	1,3-3,1	1,4-2,4	1,3-2,2	13,8	I-V

Двулетние сеянцы в сравнении с однолетними имеют не ветвящийся стебель различия по размерам и количеству ювенильных листьев. В таком

состоянии растения зимуют.

### **Выводы.**

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о биологической и культурной значимости магонии падуболистной и ее медицинском потенциале при возделывании культуры: натуральные активные вещества из коры растения магонии падуболистной (*Mahonia aquifolium*) применяется в гомеопатии для лечения сухих, чешуйчатых кожных заболеваний, например псориаза.

1. Семена магонии падуболистной имеют хорошо развитый зародыш, состоящий из двух семядолей, почки и зародышевого корешка, оптимальными условиями для прорастания семян является воздействие в течение трех месяцев низких положительных температур +3°C.

2. К концу первого года жизни у сеянцев сформирован побег высотой от 0,5 до 2,5 см. Ювенильные листья округлой формы до 14 штук. Длина и ширина листа до 2 см. Корневая система имеет ветвление до IV порядка, длиной от 9,4 до 16,3 см.

3. У растений второго года жизни побег увеличился в среднем до 9,2 см с количеством листьев от 10 до 24 штук. Форма листа не изменилась, размер их увеличился до 3 см, а ветвление корневой системы – до V порядка.

### **Список использованных источников и литературы:**

[1] Аксенов Е.С. Декоративное садоводство для любителей и профессионалов. Деревья и кустарники. / Е.С. Аксенов, Аксенова Н.А. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2001. – С.407-408.

[2] Александрова, М.С. Аристократы сада: красивоцветущие кустарники / М. С. Александрова. – М.: ЗАО Фитон, 2000. – С. 66-67.

[3] Байтулин, И.О. Методические указания по изучению и учету особенностей корневой системы растений при разработке приемов агротехники, фитомелиорации, интродукции, селекции / И.О. Байтулин // Методики интродукционных исследований в Казахстане. – Алма – Ата, 1987. – С. 85-102.

[4] Жукова Л.А. Онтогенезы и циклы воспроизведения растений // Журн. общ.биол. – 1983д. – Т. 44, №3. – С. 361-374

[5] Кадилова, М.А. Магония падуболистная / М. А. Кадилова // Садовник – 2006. – №3.

[6] Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. / отв. ред. П.И. Лапин. – М.: Гл. ботан. сад АН СССР, 1975. – 28 с.

[7] Николаева, М. Г. Справочник по проращиванию покоящихся семян / М.Г. Николаева, М.В. Разумова, В.Н. Гладкова. – Л.: Наука 1985. – 348 с.

[8] Тахтаджян, А.Л. Семейство барбарисовые (Berberidaceae) / А.Л. Тахтаджян, В.Н. Косенко. // Жизнь растений / под ред. А.Л. Тахтаджяна. – М., 1980. – Т. 5(1). – С. 205-209.

[9] Фурст Г.Г. Методы анатомо-гистологического исследования растительных тканей / Г.Г. Фурст. – М., Наука, 1979. – 155 с.

© И.И. Иванов, П.П. Петров, 2020

**УДК 664**

***Д.А. Лыкова,**  
студентка 4 курса  
напр. «Технология продукции и организация  
общественного питания»,  
**Ю.И. Хрипакова,**  
студентка 4 курса  
напр. «Технология продукции и организация  
общественного питания»,  
**С.М. Сергеева,**  
аспирант,  
МГУПП,  
г. Москва, Российская Федерация*

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТЕБЛЯ СЕЛЬДЕРЕЯ В  
ПРОИЗВОДСТВЕ СЛАДКИХ БЛЮД**

**Аннотация:** в статье рассмотрены перспективы использования плодовоовощного сырья и продуктов его переработки в качестве нетрадиционного сырья для разработки железованного сладкого блюда. Результатами исследования являются экспериментально полученные образцы, не уступающие по свойствам продукции, приготовленной по классической рецептуре, а также специально разработанные технология приготовления, органолептические характеристики инновационного блюда с использованием нетрадиционного сырья – выжимок сельдерея при производстве соков прямого отжима.

**Ключевые слова:** общественное питание, инновационная продукция, железованное сладкое блюдо, сельдерея, пищевые волокна

***D.A. Lykova,**  
4th year student  
e.g. "Product technology and  
organization of public catering",  
**Yu.I. Khripakova,**  
4th year student  
e.g. "Product technology and  
organization of public catering",  
**S.M. Sergeeva,**  
graduate student,  
MGUFP,  
Moscow, Russian Federation*

## PROSPECTS FOR THE USE OF CELERY STALK IN THE PRODUCTION OF SWEET DISHES

**Abstract:** this article discusses the prospects of using fruit and vegetable raw materials and products of its processing as non-traditional raw materials for the development of a gelled sweet dish. The results of the study are experimentally obtained samples that are not inferior in properties to products prepared according to the classical recipe, as well as specially developed cooking technology, organoleptic characteristics of an innovative dish using non – traditional raw materials-celery pomace in the production of direct-pressed juices.

**Keywords:** catering, innovative products, gelled sweet dish, celery, dietary fiber

Последние годы отмечается значительное снижение качества питания населения, которое напрямую влияет на состояние здоровья каждого человека без исключений. Несбалансированность питания наряду с другими внешними факторами, такими как загрязнения окружающей среды, повышенная травмоопасность, малоподвижный образ жизни, вызывают резкий рост числа заболеваний.

Заинтересованность современных потребителей в здоровом полноценном питании обращает их предпочтения в сторону натуральных продуктов, поэтому все больше рацион питания пополняется соками прямого отжима. Разработка рецептур новых напитков с использованием натурального растительного сырья является актуальным, перспективным направлением в индустрии питания. Потребителю представляется широкий ассортимент фруктовых, овощных, фруктово-овощных соков прямого отжима. Вместе с тем у производителей возникает проблема появления большого количества выжимок. Выход основного продукта – соков – составляет 45-60% в зависимости от вида оборудования по получению сока из растительного сырья [5, 6].

Переработка любого вида сырья в процессе производства неизбежно связана с образованием вторичных ресурсов, применение которых в настоящее время недостаточно полноценно и эффективно, а их утилизация может отрицательно сказываться на состоянии окружающей среды. Однако некоторые продукты переработки плодоовощного сырья уже успешно используются в дальнейших производствах: получение пектина, фруктово-овощных порошков, натуральных красителей и ароматических веществ, крахмала, лечебно-профилактических препаратов и др. Использование такого вида сырья при разработке новых продуктов здорового питания целесообразно, так как они в большой мере сохраняют в себе природные биологические активные вещества свежих плодов и овощей. К тому же, это вносит значительный вклад в решение проблемы ресурсосбережения на предприятиях индустрии питания [4].

Вторичные ресурсы сокового производства являются ценным сырьем, так как содержат те же питательные вещества, что и первоначальное плодоовощное сырье. Они богаты сахарами, красящими, пектиновыми и антиоксидантными веществами, витаминами, пищевыми волокнами, органическими веществами.

Поэтому переработанное вторичное сырье сокового производства является хорошим объектом исследований [9].

На данный момент актуальным становится эффективное использование продуктов переработки в дальнейших производствах за счет применения современных технологий ресурсосбережения на предприятиях питания.

Современная ситуация на рынке продуктов питания показывает, что значительная роль отводится кондитерским изделиям и сладким блюдам. Особую популярность имеет группа железированных сладких блюд. Потребительские предпочтения обосновываются высокими вкусовыми показателями, приятной консистенцией, пищевой ценностью [1, 3].

Однако развивающаяся тенденция следования принципам здорового образа жизни, рационального питания влияет на потребительские предпочтения и формирование спроса по части сладких блюд. Поэтому сладкие блюда, вырабатываемые по традиционным рецептурам, постепенно теряют расположение потребителей ввиду достаточно высокой калорийности, использования ароматизаторов и ненатуральных красителей. Они заменяются на более легкие, натуральные, с использованием фруктово-ягодного сырья.

Изученный компонентный состав и свойства железированных сладких блюд, а также современная ситуация рынка полезных безопасных продуктов питания свидетельствуют о необходимости разработки инновационной продукции данного вида, как и любого другого. Проведенные работы и результаты научных исследований в этой области подтверждают весомую значимость и целесообразность разработок.

В качестве дополнительного растительного ингредиента для разработки рецептуры инновационного железированного сладкого блюда была выбрана овощная культура – сельдерей, а точнее одна из его частей – зеленые стебли.

Химический состав сельдерея определяет его как хороший источник пищевых веществ, необходимых для поддержания здоровья человека, терапии и профилактики заболеваний. Стебли сельдерея содержат много витаминов, к примеру 20% суточной нормы ретинола и аскорбиновой кислоты можно получить из двух небольших стеблей продукта [7, 8].

Для проведения исследований, направленных на разработку рецептур железированных сладких блюд с использованием полуфабриката пюре на основе выжимок из стебля сельдерея использовалось следующее сырье: Сельдерей свежий (черешковый) по ЕАЭС N RU Д-IL.PA01.B.24620/19; яблоки свежие ГОСТ 34314-2017; сахар белый ГОСТ 33222-2015; крахмал картофельный ГОСТ Р 53876-2010; кислота лимонная ГОСТ 908-2004.

Разработка инновационного блюда предполагала принятие за основу традиционной рецептуры приготовления сладкого блюда «Кисель из яблок (густой)», описанной в «Сборнике рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания» Л. Е. Голуновой (номер рецептуры 655) [2].

Инновационным решением для разработки киселя стало использование в качестве дополнительного ингредиента сельдерея, а точнее жмыха сельдерея – вторичного продукта его переработки, образованного после получения сока

прямого отжима из его стеблей. Для введения жмыха в рецептуру и последующего исключения нарушения структуры и консистенции готового киселя была предложена технология приготовления пюре из жмыха сельдерея, полученная опытным путем.

Для исследований влияния введения нетрадиционного сырья на изменение свойств киселя и установления наилучших показателей по новой технологии приготовления были получены 3 опытных образца киселя массой 100 г с заменой 25, 50 и 75% массы яблочного пюре на сельдерейное.

Для определения и оценки органолептических свойств, полученных опытных образцов киселя, использовали методику условного органолептического профилирования. Она заключается в качественной и количественной оценке органолептических показателей по заранее разработанным шкале и характеристикам. В качестве органолептических показателей для оценки были выбраны: форма, состояние поверхности, вид на разрезе, цвет, текстура, запах и вкус. Органолептическая оценка проводилась дегустационной комиссией, в составе которой было 5 человек. Усредненные результаты дегустации представлены на рисунке 1.

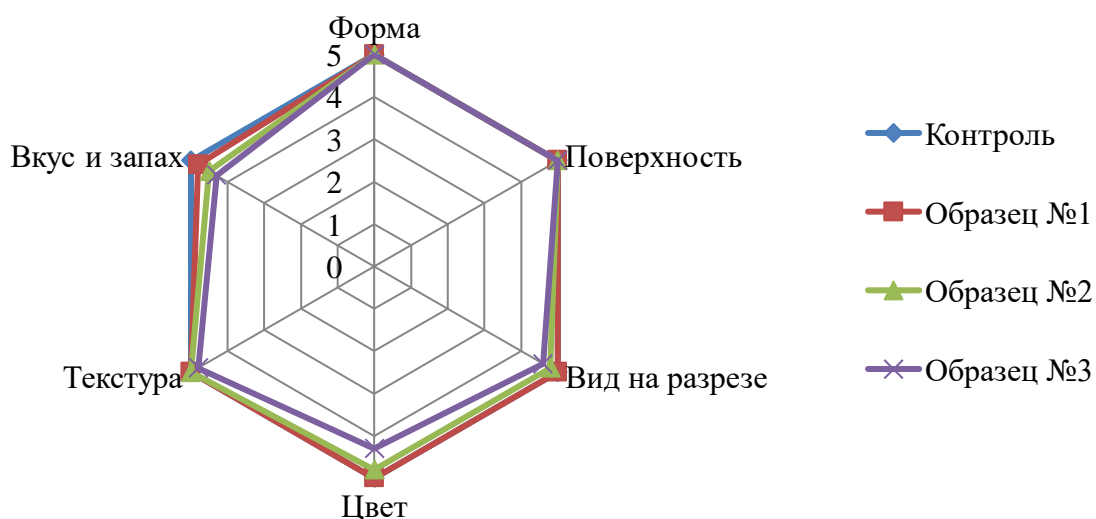


Рисунок 1 – Профилограмма органолептической оценки желированного сладкого блюда

Все опытные образцы получили высокие оценки по каждому из показателей, не уступая по характеристикам контрольному образцу. Образцы сохранили правильную форму, поверхность была глянцевая, без трещин, деформаций и «корочки», имели однородную структуру и приятную консистенцию. Цвет, запах и вкус были достаточно интенсивными и соответствовали входящим компонентам.

Особым отличительным признаком было наличие привкуса, обусловленного вкусовыми характеристиками сельдерея. Интенсивность и продолжительность ощущения пряного привкуса зависели от количества введенного пюре из жмыха сельдерея и определили снижение оценок образцов №2 и №3. Кроме того, членами комиссии было отмечено небольшое изменение

структуры и консистенции, а именно уплотнение у образцов с большей заменой яблочного пюре. Анализ химического состава желированного сладкого блюда позволяет сделать вывод, что изделия с содержанием яблочного и сельдерейного пюре в соотношении 3:1 обладают высокой пищевой ценностью, так содержание пищевых волокон и белка в модельном образце превышает значения контрольного образца на 100% и 38% соответственно.

Кисель «Неоклассика» в силу его химического состава и ценности рекомендуется внедрять в производственную программу объектов общественного питания, которые специализируются на реализации здоровых продуктов питания. Разрабатываемое сладкое блюдо можно рекомендовать для внедрения в меню предприятий, обслуживающих потребителей, которые придерживаются таких систем питания, как вегетарианство и веганство.

### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Бекешева, А.А. Композиционный регулятор консистенции в желированных сладких блюдах / А.А. Бекешева, О.С. Якубова // Научные основы пищевых технологий. – 2018. – №3. – С.12-16.

[2] Голунова Л.Е. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий / Л.Е. Голунова. – СПб.: ПрофиКС, 2003. – 771 с.

[3] Новикова, Ж.В. Исследование потребительских предпочтений на выявление потенциальных кондитерских изделий функционального назначения / Ж.В. Новикова, А.А. Максимкин, Ю.А. Семисажонова, А. Р. Новиков. – Текст: непосредственный // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2017. – №6 (47). – С. 106-109.

[4] Новикова, Ж.В. Перспективы использования нетрадиционного сырья в российской пищевой промышленности / Ж.В. Новикова, А.Д. Захарова, А.А. Максимкин, Ю.А. Семисажонова. – Текст: непосредственный // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2018. – №6 (53). – С. 55-62.

[5] Новикова, Ж.В. Роль функциональных продуктов в рационе питания студентов / Ж.В. Новикова, А.А. Максимкин, Ю.А. Семисажонова, В.В. Рылков. – Текст: непосредственный // Пищевая промышленность. – 2017. – №4. – С. 40-42.

[6] Перфилова, О.В. Разработка инновационной ресурсосберегающей технологии переработки фруктов и овощей / О.В. Перфилова, Г.О. Магомедов, В.А. Бабушкин [и др.] // Наука и образование. – 2019. – №1. – С.35-40.

[7] Сельдерей. – Текст: электронный // Диетология.Инфо: [сайт]. – URL: <https://dietologiya.info/produkty/98-selderej.html> (дата обращения: 15.07.2020).

[8] Сельдерей: полезные свойства и противопоказания. Виды растения, химический состав и калорийность [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://pryanalavka.com/celery.html> (дата обращения 15.07.2020 г.)

[9] Belitz, H. Fruits and Fruit Products / H. Belitz, W. Grosch, P. Schieberle // Food Chemistry Springer. – 2009. – №3. – P.807-861.

*С.Н. Романёнок,  
УО «Белорусская государственная  
академия авиации»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

## **ВЕРОЯТНОСТНОЕ ОПИСАНИЕ ВАРИАЦИИ ОБЩИХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В ФОРМЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПОЛЕТА**

**Аннотация:** в данной статье предложено вероятностное описание вариации общих условий эксплуатации беспилотных летательных аппаратов с максимальной взлетной массой до 19 кг. в форме распределения продолжительности полета и представлена методика его формирования.

**Ключевые слова:** беспилотные летательные аппараты, надежность, вариация условий эксплуатации, продолжительность полета.

*S.N. Romanyonok,  
Belorussian state academy of aviation,  
Minsk, Republic of Belarus*

## **PROBABILISTIC DESCRIPTION OF VARIATION OF GENERAL OPERATING CONDITIONS OF UNMANNED AERIAL VEHICLES IN THE FORM OF FLIGHT DURATION DISTRIBUTION.**

**Abstract:** this article proposes a probabilistic description of the variation in the general operating conditions of unmanned aerial vehicles with a maximum take-off weight of up to 19 kg. in the form of flight duration distribution and method of its formation is presented.

**Keywords:** unmanned aerial vehicles, reliability, variation in operating conditions, flight duration.

Одним из приоритетных и активно развивающихся направлений в авиации во всем мире является разработка и производство беспилотных летательных аппаратов (БЛА). Основное отличие БЛА от пилотируемых ЛА – это отсутствие на борту экипажа, т.е. непосредственного риска для жизни и здоровья эксплуатирующего персонала в полете нет. Это обуславливает возможность сокращения затрат на сопровождение жизненного цикла (ЖЦ), обусловленных обеспечением условий функционирования и безопасности экипажа. Например затраты на оснащение системами спасения, отопления и кондиционирования, другими системами связанными с обеспечением выживания и функционирования экипажа и пассажиров, обучение и содержание авиационного персонала привлекаемого к летной и технической эксплуатации.

Однако такой подход требует совершенствования методик расчета соответствующих показателей характеризующих определенные свойства БЛА, в том числе показателей надежности (ПН).

Современные БЛА относятся к технически сложным изделиям (ТСИ), состоят из нестандартных как механических, так и немеханических компонентов, которые объединены в многоуровневую иерархическую структуру с зависимым поведением компонентов. Поэтому при разработке методик расчета ПН БЛА требуется учет указанных эффектов и в качестве основы, предлагается использовать подход изложенный в [1, 2] и заключающийся в расчете показателей безотказности и долговечности с учетом свойств БЛА как ТСИ и вариации условий их эксплуатации.

В соответствии с [1] условия эксплуатации (применения) БЛА могут быть представлены в следующем виде:

- элементарные, например движение БЛА с определенным значением вертикальной перегрузки;
- типовые (регламентированные): отдельные условия из перечня регламентированных технических условий применения по назначению; например, различные типовые полеты и т. д.;
- общие: комбинация типовых (регламентированных) условий с соответствующими долями;
- вариация общих условий: спектр комбинаций регламентированных условий эксплуатации для множества БЛА. Каждая комбинация представляет набор долей (вероятностей) для каждого регламентированного условия эксплуатации. Сумма долей (вероятностей), которые описывают относительную продолжительность регламентированных условий, для каждой машины равна единице.

Такое представление условий эксплуатации, описывает многоуровневую эксплуатационную среду. Типовые условия составляют из элементарных, общие условия формируют из типовых, а вариацию общих условий выполняют за счет варьирования относительной продолжительности типовых условий.

Вариацию общих условий эксплуатации множества однотипных БЛА описывают вероятностным способом в форме распределений относительных продолжительностей типовых условий.

Каждое из распределений спектра целесообразно описывать вероятностным способом известным законом с заданными параметрами, установленными на основе экспериментальных данных либо экспертных оценок.

Эти распределения служат исходной информацией для генерирования относительных продолжительностей условий эксплуатации конкретных изделий при расчетах методом статистического моделирования Монте-Карло, когда воспроизводится поведение всего множества БЛА.

Применение данного подхода на этапе разработки может позволить сократить объем испытаний на надежность, а на этапе эксплуатации внедрить принципа индивидуального расходования ресурса, что совместно позволит снизить затраты на приобретение и владение БЛА и как следствие повысить

экономическую эффективность использования БЛА.

Как показал опыт применения БЛА на территории Республики Беларусь и Российской Федерации, наиболее массовыми являются БЛА, относящиеся к следующим классам (при классификации по взлетной массе): мини – до 5 кг., малый – от 5 до 30 кг., легкий – от 30 до 200 кг. При этом, преимущественно, они привлекаются к решению задач мониторинга местности в сферах гражданской и государственной авиации. В связи с этим, генеральная совокупность объектов исследования представлена парком БЛА пяти типов, российского и белорусского производства использующихся для решения задач мониторинга местности.

В связи с тем, что БЛА рассматриваемых классов выполняют однотипные задачи мониторинга местности, ожидаемо, что условия их эксплуатации будут схожи.

Анализ эксплуатационных данных показал, что вариация общих условий эксплуатации рассматриваемых типов БЛА обусловлена интенсивностью маневрирования в вертикальной плоскости и продолжительностью полета, может быть описана вероятностным способом в форме распределения продолжительности полетов.

Предполагается, что каждый экземпляр БЛА имеет собственный уникальный набор относительных продолжительностей полета, но при этом их значения подчинены одному закону распределения случайной величины.

Для описания вариации условий эксплуатации БЛА вероятностным способом, была разработана приведенная далее методика.

В соответствии с ней, проанализированы данные объективного контроля 1526 полетов 39 экземпляров БЛА пяти типов с максимальной взлетной массой от 2,8 до 19 кг. Из имеющейся генеральной совокупности данных были сформированы выборки в виде одномерных векторов с размерностью, соответствующей общему количеству полетов конкретных типов БЛА (таблица 1).

Таблица 1 – Основные характеристики БЛА.

Тактико-технические характеристики	Тип БЛА				
	БЛА1	БЛА2	БЛА3	БЛА4	БЛА5
Радиус действия, км	12	25	35	50	220
Время полета, мин	50	60	120	240	840
Высота полета максимальная, м	1500	3500	3000	5000	5000
Крейсерская скорость полета, км/ч	70	120	100	120	120

Максимальная взлетная масса БЛА, $m_{взл i}^{max}$ , кг.	2,8	3,5	10	11,5	19
Количество исследованных БЛА, шт.	10	6	3	12	8
Общее количество полетов БЛА	549	106	91	557	223

В сформированные выборки вошли значения времени продолжительности полетов  $T_{i пол}$ . Начало полета соответствует моменту старта БЛА для взлета с катапульты, а завершение полета, моментом касания земли при посадке с парашютом:

$$T_{i пол} = \overline{[t_{i ст}, t_{i пос}]}, \quad (1)$$

где,  $T_{i пол}$  – общее время  $i$ -того полета;  $t_{i ст}$  – время начала взлета в  $i$ -том полете;  $t_{i пос}$  – время касания земли при посадке в  $i$ -том полете.

Ввиду того, что рассматриваемые БЛА имеют разную максимальную продолжительность полета, сформированные выборки были приведены к относительному виду, путем поэлементного деления на соответствующие значения максимальной продолжительности полета  $T_{пол}^{max}$  рассматриваемых типов БЛА.

Далее все выборки были представлены в виде вариационных рядов  $T_1, T_2, \dots, T_n$  удовлетворяющих условию  $T_1 \leq T_2 \leq \dots \leq T_n$ , т.е. значения расположены в порядке возрастания элементов.

Далее из имеющихся вариационных рядов был составлен общий, который был преобразован в один статистический вид (таблица 2):

Таблица 2 – Вид статистических рядов

$X_1$	$X_2$	...	$X_j$	...	$X_m$
$k_1$	$k_2$	...	$k_j$	...	$k_m$

где,

$X_1 \dots X_m$  – неповторяющиеся значения выборки  $T_1, T_2, \dots, T_n$  записанные в порядке возрастания;

$k_1 \dots k_m$  – частоты повторения соответствующих значений статистического ряда.

Эмпирической функцией распределения случайной величины является функция:

$$F^*(x) = \frac{n_x}{n}, \quad (2)$$

где  $n_x$  – число элементов выборки, значения которых меньше  $x$ ;

$n$  – объем выборки.

Функция  $F^*(x)$  – неубывающая, при этом:

$$0 \leq F^*(x) \leq 1;$$

$$F^*(x) = 0 \text{ при } x \leq X_1^*,$$

$F^*(x) = 1$  при  $x > X_n^*$ .

Т.к. выборки представлены в виде статистических рядов, то  $F^*(x)$  может быть представлена в следующем виде:

$$F^*(x) = \begin{cases} 0, & x \leq Z_1; \\ \frac{1}{n} \sum_{j=1}^k n_j, & Z_k < x < Z_{k+1}, \quad k = \overline{1, m-1}; \\ 1, & x \leq Z_m \end{cases} \quad (3)$$

Как видно, эмпирическая функция распределения является кусочно-постоянной, в точках  $Z_k, k = \overline{1, m}$  ее значение изменяется скачкообразно на величину  $\frac{n_k}{n}$ . График эмпирической функции распределения представлен на рисунке 1.

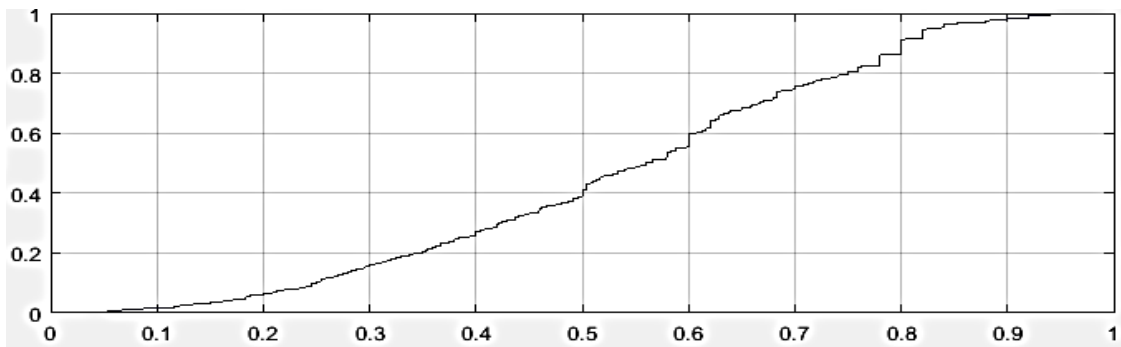


Рисунок 1 – График эмпирической функции распределения

Значения выборочных характеристик составили: математическое ожидание  $M_x = 0,539$ ; среднее квадратическое отклонение  $\sigma_x = 0,207$ .

Для выдвижения гипотезы о законе распределения генеральной совокупности требуется построить гистограмму, для чего статистический ряд был разбит на  $p$  интервалов одинаковой длины  $l$ :

$$J = \bigcup_{i=1}^p J_i, \quad (4)$$

где  $J_i = [x_i, x_{i+1}), i = \overline{1, p-1}; J_p = [x_p, x_{p+1}]; x_1 \equiv Z_1, x_{p+1} \equiv Z_m$ .

Оптимальное количество интервалов  $p$  было определено в соответствии с правилом Стерджеса:

$$p = 1 + [\log_2 N], \quad (5)$$

где  $N$  – размер выборки.

Далее, для каждого интервала  $J_i, i = \overline{1, p}$  было определено число элементов выборки  $v_i$ , принадлежащих им и составлены интервальные статистические ряды вида (таблица 3):

Таблица 3 – Вид интервального статистического ряда

$J_1$	$J_2$	...	$J_j$	...	$J_p$
$v_1$	$v_2$	...	$v_j$	...	$v_m$

Далее было выполнено построение нормированной гистограммы, состоящей из прямоугольников с высотами равными:  $h_i = \frac{v_i}{n l}, i = \overline{1, p}$ . (рисунок 2).

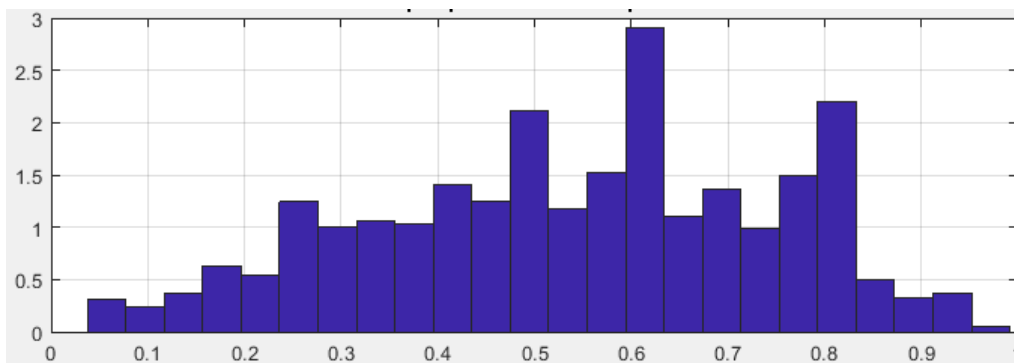


Рисунок 2 – Нормированная гистограмма

По виду построенной гистограммы была выдвинута гипотеза о соответствии закона распределения генеральной совокупности одному из следующих распределений: гамма-, логнормальное, нормальное, Вейбулла.

Для этого по известным значениям выборочных характеристик были рассчитаны значения характеристик рассматриваемых распределений и построены их графики (рисунки 3, 4).

Гамма распределение:  $a = 4,965, b = 0,109$ .

Логнормальное:  $M_x = -0,721, \sigma_x = 0,514$ .

Нормальное:  $M_x = 0,539, \sigma_x = 0,207$ .

Вейбула:  $a = 0,604, b = 2,883$ .

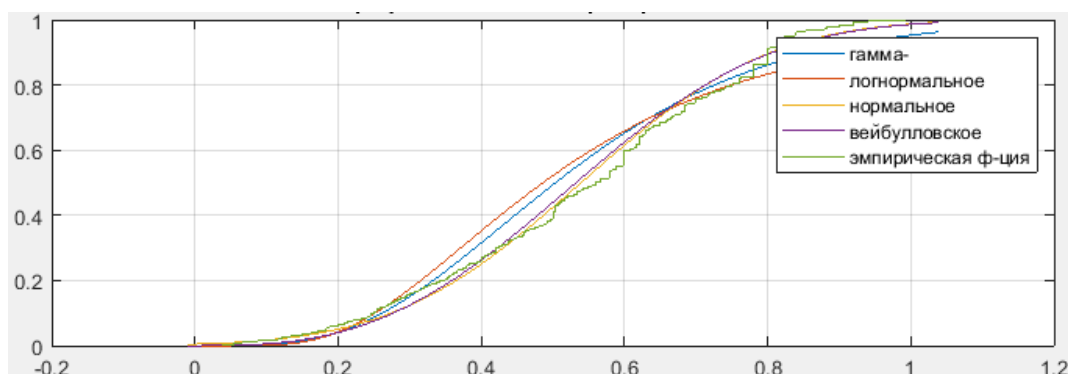


Рисунок 3 – Графики функций распределения

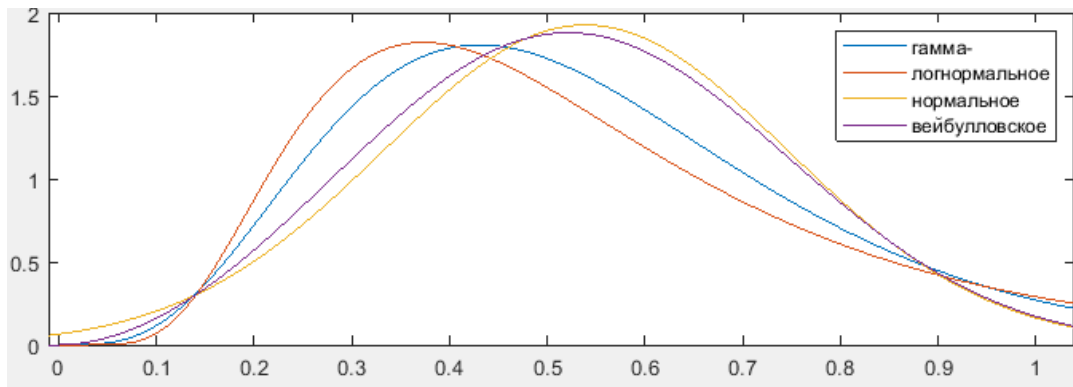


Рисунок 4 – Графики функций плотности вероятности

Как видно на рисунке 3, эмпирической функции наиболее соответствуют нормальное распределение и Вейбула.

Для проверки нулевой гипотезы  $H_0: F_n(x) = F(x)$ , применен критерий Колмогорова-Смирнова при  $\alpha = 0,05$  с поправкой Большева.

По результатам расчета, критические уровни значимости для рассматриваемых распределений составили: гаммараспределение:  $3,958 \cdot 10^{-6}$ ; логнормальное:  $2,261 \cdot 10^{-11}$ ; нормальное: 0,0597; weibullовское: 0,0424.

Как видно, эмпирическая функция распределения с уровнем значимости  $\alpha = 0,05$  соответствует нормальному распределению с параметрами распределения:  $M_x = 0,539$ ,  $\sigma_x = 0,207$ .

Графики плотности вероятности эмпирической и подобранной теоритической функций представлены на рисунке 5.

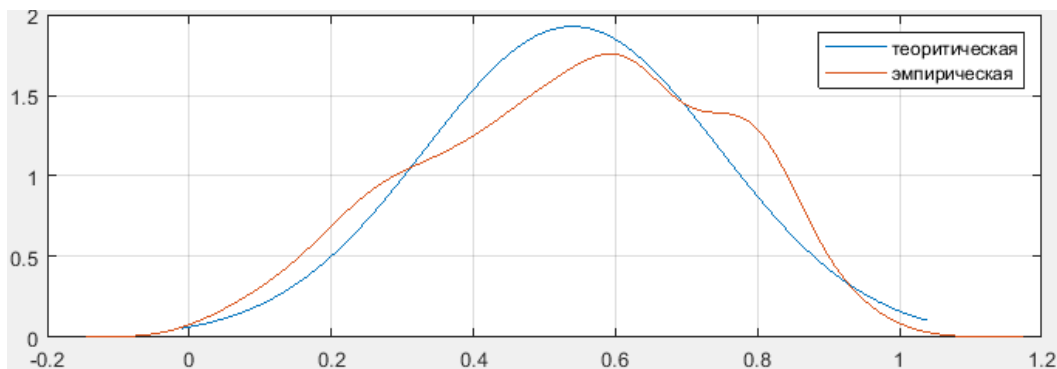


Рисунок 5 – Графики эмпирической и теоритической функций распределения

Таким образом, формулу для плотности вероятности относительной продолжительности полета БЛА рассматриваемых типов запишем в виде:

$$f(\overline{t_{\text{пол}}}) = 1,928 e^{-\frac{(\overline{t_{\text{пол}}}-0.539)^2}{0.857}} \quad (6)$$

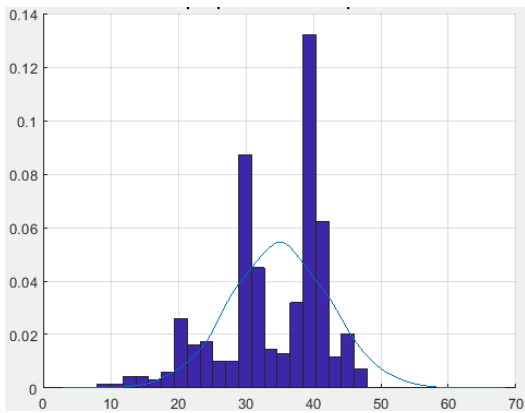
Тогда формула для плотности вероятности продолжительности полета БЛА рассматриваемых типов запишется в виде:

$$f(T_{\text{пол}j}) = 1,928 T_{\text{max}j} e^{-\frac{(T_{\text{пол}j}-0.539)^2}{0.857}} \quad (7)$$

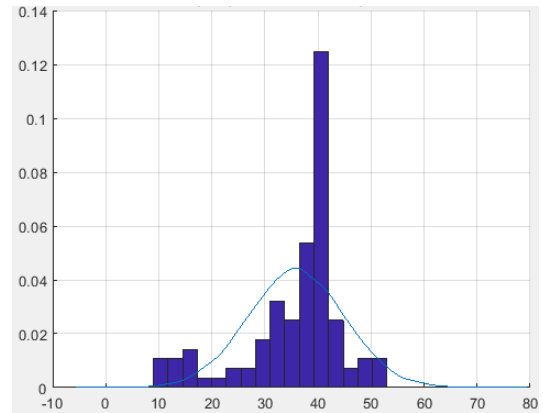
где  $T_{\text{max}j}$  – максимальная продолжительность полета в соответствии с

техническим описанием  $j$ -того типа БЛА;  $f(T_{\text{пол}j})$  – плотность вероятности продолжительности полета БЛА  $j$ -того типа.

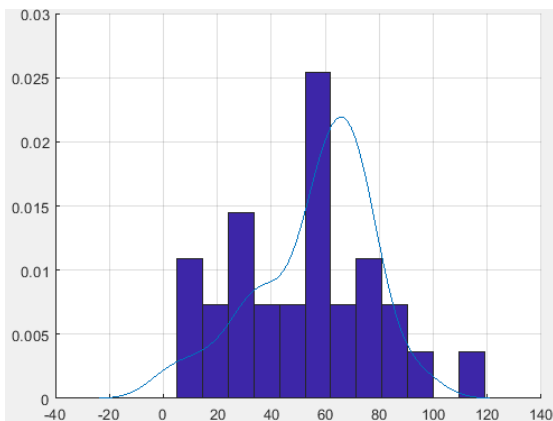
Результаты моделирования с применением пакета прикладных программ Statistics Toolbox системы MATLAB представлены на рисунке 6.



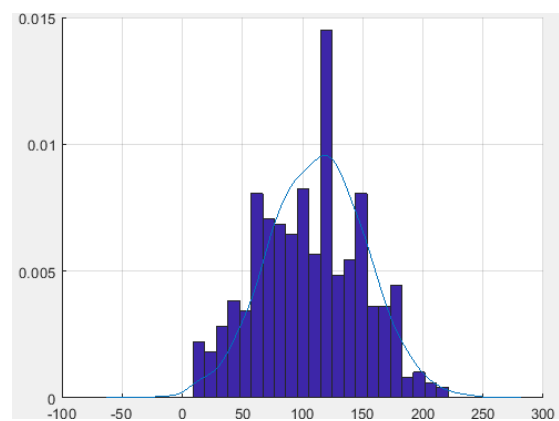
а) БЛА1



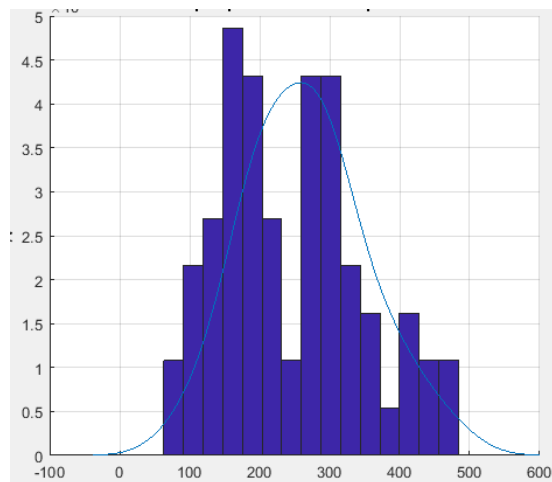
б) БЛА2



в) БЛА3



г) БЛА4



д) БЛА5

Рисунок 6 – Результаты моделирования

При моделировании генерировались выборки с различной размерностью, в том числе с размерностью исходных выборок.

Как видно из графиков, представленных на рисунке 6, результаты моделирования близки к исходным данным. Таким образом можно сделать вывод о том, что разработанные в результате исследования вероятностное описание вариации общих условий эксплуатации БЛА и методика его формирования, адекватны и могут быть использованы на практике.

Вывод. В результате проведенного исследования была разработана и реализована с использованием пакета прикладных программ Statistics Toolbox системы MATLAB методика обработки статистических данных полетов БЛА для вероятностного описания вариации общих условий эксплуатации БЛА с максимальной взлетной массой до 19 кг в форме распределения продолжительности полета.

С использованием разработанной методики с использованием экспериментальных данных определено, что распределение времени нахождения БЛА в полете, рассмотренных типов, целесообразно описывать нормальным законом с заданными средним значением и среднеквадратическим отклонением:  $M_x = 0,539$ ,  $\sigma_x = 0,207$ , что соответствует рекомендациям, изложенным в [1].

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] СТБ 2466-2016 «Надежность в технике. Расчет надежности технически сложных изделий».

[2] Альгин, В.Б. Расчет мобильной техники: кинематика, динамика, ресурс / В.Б. Альгин. – Минск: Беларус. Навука, 2014. – 271 с.

[3] Постовалов, С.Н. Математическая статистика. Конспект лекций: Учебное пособие / Постовалов С.Н. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. – 140 с.

© С.Н. Романёнок, 2020

**Ю.И. Хрипакова,**  
студентка 4 курса  
напр. «Технология продукции и организация  
общественного питания»,  
**Д.А. Лыкова,**  
студентка 4 курса  
напр. «Технология продукции и организация  
общественного питания»,  
**С.М. Сергеева,**  
аспирант,  
МГУПП,  
г. Москва, Российская Федерация

## **КРАФФИНЫ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ**

**Аннотация:** в данной работе разработана новая рецептура и технология производства краффинов повышенной пищевой ценности с добавлением пюре из морковно-яблочного жмыха для всех возрастных групп населения. Представлен анализ химического состава и энергетической ценности изделий.

**Ключевые слова:** пищевые волокна, морковно-яблочный жмых, кондитерские изделия, краффины, ресурсосбережение.

**Yu.I. Khripakova,**  
4 year student  
e.g. "Product technology  
and organization catering",  
**D.A. Lykova,**  
4 year student  
e.g. "Product technology  
and organization catering",  
**СМ. Sergeeva,**  
graduate student,  
MSUPP,  
Moscow, Russian Federation

## **RAINFOOD KRAFFINES**

**Abstract:** in this work, a new formulation and technology for the production of kraffins of increased nutritional value with the addition of mashed potatoes from carrot and apple meal for all age groups of the population are developed. An analysis of the chemical composition and energy value of products is presented.

**Keywords:** dietary fiber, carrot-apple cake, confectionery, kraffins, resource conservation.

В 21 веке жители мегаполисов все больше задумываются о здоровом питании, здоровьесберегающих технологиях, так как чаще подвержены неинфекционным заболеваниям, в связи с неправильным питанием [3]. Руководствуясь Стратегией повышения качества пищевой продукции в РФ до 2030 г. [6], можно точно заявить, основной целью государственной политики является обеспечение полноценного питания и повышение качества жизни населения. Именно эти аспекты формирует необходимость переориентироваться предприятиям питания на производство продуктов питания с новыми улучшенными качествами [2,4].

На предприятиях индустрии питания все больше вырабатывается свежесжатых соков, но оставшейся жмых как правило не используется на пищевые цели. Предметом исследований становится вопрос применения в производстве продукции общественного питания вторичного сырья, и его влияние как на физико-химические и органолептические показатели качества вырабатываемой продукции, так и на человеческий организм в целом.

В рамках существования данной проблемы очевидна необходимость разработки продуктов питания, способных обогатить рецептуры в том числе мучных кондитерских изделий полезными для здоровья человека веществами за счет применения продуктов переработки плодовоовощного сырья на основе принципов ресурсосбережения [5].

Разработана рецептура и технология получения краффинов повышенной пищевой ценности с добавлением пюре из морковно-яблочного жмыха для всех возрастных групп населения.

При производстве морковного сока до 50% сырья остается в виде жмыха, который содержит большое количество ценных соединений, таких как каротиноиды, пищевые волокна, урсоловые кислоты и нейтральные сахара. Пищевых волокон в морковном жмыхе (в пересчете на сухую массу) содержится в виде пектина (3,88%), гемицеллюлозы (12,3%), целлюлозы (51,6%) и лигнина (32,1%) [1]. Следовательно, овощной жмых из моркови после экстракции сока представляет собой источник соединений с биологически активными свойствами.

В настоящее время яблочная выжимка используется в качестве функционального ингредиента в пищевых продуктах благодаря высокому содержанию питательных веществ [8]. Яблочная выжимка представляет собой гетерогенную смесь, состоящую в основном из кожицы и мякоти (95%), с небольшой долей семян (2–4%) [9]. Жмых является хорошим источником фитохимических веществ и содержит значительное количество углеводов, а также небольшое количество белков, витаминов и минералов. Яблочный жмых является одним из основных фруктовых источников пектина. Углеводы яблочного жмыха состоят в основном из нерастворимых сахаров, включая целлюлозу (127,9 г/кг), гемицеллюлозу (от 7,2 до 43,6 г/кг) и лигнин (15,3–23,5 г/кг) с простыми сахарами, такими как глюкоза (22,7%), фруктоза (23,6%) и галактоза (от 6% до 15%) [7].

В качестве контрольного образца приняли рецептуру краффина. Краффин – это изделие, которое сочетает в себе свойства маффина и круассана. Продукт

выпекается из сдобного дрожжевого теста, которое тонко раскатано и смазано сливочным маслом. Экспериментальные образцы готовили в условиях лаборатории МГУПП. Проводили замену муки пшеничной высшего сорта на пюре из морковно-яблочного жмыха в количестве 10, 20, 30% в пересчёте на сухие вещества. В композициях образцов особое место отведено плодовоовощному сырью. Жмых был изменен до пюреобразного состояния путем добавления в массу воды в соотношении 1:2, и дальнейшей термической обработке. Технология изготовления краффинов с пюре из морковно-яблочного жмыха аналогична традиционной и не требует дополнительного оборудования.

Изучали влияние пюре из морковно-яблочного жмыха на органолептические свойства готовых изделий. Результаты органолептической оценки краффинов с добавлением пюре из морковно-яблочного жмыха приведены на рисунке 1.

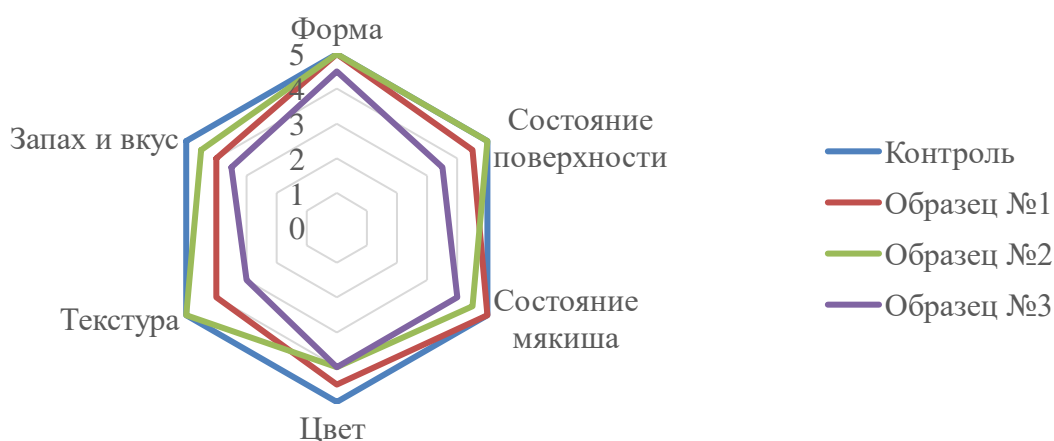


Рисунок 1 – Результаты органолептической оценки краффинов

Входящие в состав пюре из морковно-яблочного жмыха биологически активные вещества, такие как пектиновые вещества, пищевые волокна, органические кислоты, каратиноиды оказывают влияние на органолептические свойства готовых изделий. Из рисунка 1 видно, что образец №2 с содержанием 20% пюре из морковно-яблочного жмыха наиболее приближен к контрольному образцу и имеет хорошие качественные характеристики.

Произведен расчет содержания основных нутриентов и энергетической ценности 100 г готовых изделий – контроль и образце №2 с содержанием 20% пюре из морковно-яблочного жмыха, а также показателя удовлетворения рекомендуемой суточной потребности. Анализ химического состава краффина с содержанием 20% пюре из морковно-яблочного жмыха показал, что в несколько раз увеличилось содержание каратиноидов, пектина и пищевых волокон. Установлено, что 100 г изделия – краффин с содержанием 20% пюре из морковно-яблочного жмыха обеспечит степень удовлетворения суточной нормы потребления, рекомендуемой в рационе питания человека, в пищевых волокнах – на 18%, каратиноидах – на 14%. Энергетическая ценность краффина с содержанием 20% пюре из морковно-яблочного жмыха снижена на 26% по

сравнению с традиционным изделием.

Полученные результаты обуславливают актуальность расширения ассортимента мучных кондитерских изделий, так как наблюдается тенденция в употреблении данных продуктов.

### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Костикова, В.А. Особенности накопления фенольных соединений в растениях / В.А. Костикова, Т.А. Кукушкина, Т.М. Шалдаева. – Текст: непосредственный // Химия растительного сырья. – 2017. – №3. – С. 123-130.

[2] Лобосова, Л.А. Кексы повышенной пищевой ценности для функционального питания / Л.А. Лобосова, И.Ю. Нестерова, Н.А. Профатило. – Текст: непосредственный // Инновационные технологии в пищевой промышленности: наука, образование и производство. материалы V Международной научно-технической конференции. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2018. – С. 119-121.

[3] Новикова, Ж.В. Исследование потребительских предпочтений на выявление потенциальных кондитерских изделий функционального назначения / Ж.В. Новикова, А.А. Максимкин, Ю.А. Семисаждонова, А. Р. Новиков. – Текст: непосредственный // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2017. – №6 (47). – С. 106-109.

[4] Новикова, Ж.В. Перспективы использования нетрадиционного сырья в российской пищевой промышленности / Ж.В. Новикова, А.Д. Захарова, А.А. Максимкин, Ю.А. Семисаждонова. – Текст: непосредственный // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2018. – №6 (53). – С. 55-62.

[5] Новикова, Ж.В. Роль функциональных продуктов в рационе питания студентов / Ж.В. Новикова, А.А. Максимкин, Ю.А. Семисаждонова, В.В. Рылков. – Текст: непосредственный // Пищевая промышленность. – 2017. – №4. – С. 40-42.

[6] Распоряжение Правительства РФ от 29.06.2016 N1364-р «Об утверждении Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года». – Текст: электронный // Консультант Плюс: [сайт]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_200636/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200636/) (дата обращения: 15.07.2020).

[7] Dhillon, G.S. Perspective of Apple Processing Wastes as Low-Cost Substrates for Bioproduction of High Value Products / Dhillon G.S., Kaur S., Brar S.K. // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2013. – №27. – P. 789–805.

[8] Gomez, M. Fruit and Vegetable By-Products as Novel Ingredients to Improve the Nutritional Quality of Baked Goods / Gómez M., Martínez M.M. // Food Science & Nutrition. – 2018. – №58. – P. 2119–2135.

[9] Grigelmo-Miguel, N. Comparison of Dietary Fibre from By-Products of Processing Fruits and Greens and from Cereals / Grigelmo-Miguel N., Martín-Belloso O. // Lebensmittel-Wissenschaft & Technologie. – 1999. – №32. – P. 503–508.

© Ю.И. Хрупакова, Д.А. Лыкова, С.М. Сергеева, 2020

УДК619:616.98:578.835.2:001.891

*А.М. Бердикулов,  
аспирант 2 курса  
напр. « Ветеринарная вирусология »  
Е.Д. Крутская,  
к.в.н., доц.,  
КНИИВ им. А. Дуйшеева,  
г.Бишкек, Киргизия*

### **ПРИМЕНЕНИЕ ИФА ДЛЯ МОНИТОРИНГА ВИРУСОНОСИТЕЛЬСТВА ЯЩУРА**

**Аннотация:** проведены серомониторинговые исследования по выявлению антител к неструктурным белкам вируса ящура в трех областях республики, в зоне с высокой степенью риска заноса и распространения этого заболевания, где ранее проводилась вакцинация животных против ящура. Обнаружение антител к неструктурным белкам вируса ящура является важным инструментом контроля за заболеванием. Этот метод позволяет дифференцировать вакцинированных животных от реконвалесцентов и выявлять бессимптомных вирусоносителей среди вакцинированного поголовья. Результаты исследования сыворотки крови говорят о наличии вирусоносительства в трех областях республики.

**Ключевые слова:** ящур, неструктурные белки, сыворотка, крупный рогатый скот, ИФА.

*A.M. Berdikulov,  
2nd year postgraduate ex. "Veterinary Virology",  
E.D. Krutskaya,  
Ph.D., Assoc.,  
KNIIV named after. A. Duisheeva,  
Bishkek, Kyrgyzstan*

### **THE USE OF ELISA FOR MONITORING FMD VIRUS CARRIAGE**

**Abstract:** seromonitoring studies were carried out to identify antibodies to non-structural proteins of the FMD virus in three regions of the republic, in an area with a high risk of importation and spread of this disease, where animals were previously vaccinated against FMD. The detection of antibodies to non-structural proteins of the foot and mouth disease virus is an important tool in disease control. This method makes it possible to differentiate between vaccinated animals from

convalescents and to identify asymptomatic virus carriers among the vaccinated livestock. The results of the study of blood serum indicate the presence of virus carriers in three regions of the republic.

**Keywords:** foot and mouth disease, non-structural proteins, serum, cattle, ELISA.

**Введение.** В настоящее время, огромное значение приобретают меры, направленные на сохранение санитарно-эпидемиологической безопасности. К таким мерам относят проведение простых и надежных методов диагностики инфекционных болезней у сельскохозяйственных животных.

Особое место в инфекционной патологии животных занимает ящур, который вызывает РНК-содержащий вирус из семейства пикорнавирусов, по антигенной структуре подразделяется на 7 серотипов, А, О, С, SAT-1,2,3, Азия-1 и их варианты, из них в Кыргызстане за последние годы мигрировало три типа вируса А, О, и Азия-1. Ящур – инфекционная контагиозная, остропротекающая и быстро распространяющаяся болезнь, поражающая крупный рогатый скот, овец, коз, свиней, оленей, верблюдов, буйволов и диких парнокопытных животных. Источником инфекции являются больные животные, выделяющие ящурный вирус со слюной, молоком, мочой, калом, загрязняя им корма, воду и окружающие предметы. Переболевшие животные так же могут быть вирусоносителями. Сырые продукты животного происхождения, полученные от животных больных ящуром, часто являются причиной возникновения ящура в ранее благополучных населенных пунктах, на фермах, в отдельных дворах.

Карантинные меры по ликвидации ящура нарушают нормальную хозяйственно-экономическую деятельность сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, затрагивают общественные, экономические и межгосударственные связи (В.М. Авилов, 1997; В.М. Захаров и др., 2003).

Широкое распространение ящура, равно как и сложности, возникающие при диагностике и подборе вакцинных штаммов, обусловлены высокой мутационной изменчивостью генома и антигенным разнообразием вируса ящура (В. Л. Узюмов, 1970; E. Domingo et al., 2003).

**Материалы и методы исследования.** Исследования проводили в лаборатории вирусологии и биотехнологии с использованием серологического метода ИФА. Было взято выборочно в трех областях республики по 300 проб патологического материала от крупного рогатого скота (кровь брали из яремной вены крупного рогатого скота). Отделили сыворотку крови по 2 мл в пробирки эппендорфа, промаркировали и положили в холодильник для дальнейших исследований.



Рисунок 1 – Отбор патматериала у КРС

Перед началом исследования при комнатной температуре разморозили сыворотку крови. Для выявления неструктурных белков ящура использовали коммерческий набор IDEXX (СНЕКИТFMD– 3АВСbo-ov) в соответствии с протоколом по его применению. Приготовили промывочный раствор (СНЕКИТ-WashSolution-10x) разведением 1:10, в чистую колбу с 900 мл дистиллированной воды добавили 100 мл WashSolution.

Разводили все пробы, включая положительный и отрицательный контроли с СНЕКИТ-FMD-3АВСSampleDiluent. В 1,5 мл пробирки эппендорфа с 495 мклSampleDiluent добавили 5 мкл сыворотки и вортексировали. Затем в лунки планшета А1, А2 – положительный контроль и в лунки В1, В2 отрицательный контроль по 100 мкл. В остальные лунки – параллельно по две пробы готовой смеси каждого образца. Закрыли планшет слоем пленки и поставили на инкубацию 1 час при температуре 37°C.

По окончании инкубации промыли планшеты, в каждую лунку добавили по 300 мкл промывочного раствора и осторожно встряхивали планшет, аспирировали на абсорбирующей бумаге, таким образом, промыли 5 раз. Налили в каждую лунку по 100 мклСНЕКИТ-FMD-3АВС-Anti-Ruminant\_IgG-PO conjugate, накрыли планшет и поставили на инкубацию на 1 час при температуре 37°C. В конце инкубации повторили предыдущий способ промывания и налили в каждую лунку по 100 мкл окрашивающего раствора СНЕКИТ– ТМBSubstrate, поставили при комнатной температуре в темном месте на 15 минут, после окрашивания добавили по 100 мкл растворСНЕКИТ – StopSolution, чтобы остановить реакцию. После остановки реакции, считывали соотношения оптической плотности образцов на спектрофотометре при длине волны 450 нм.

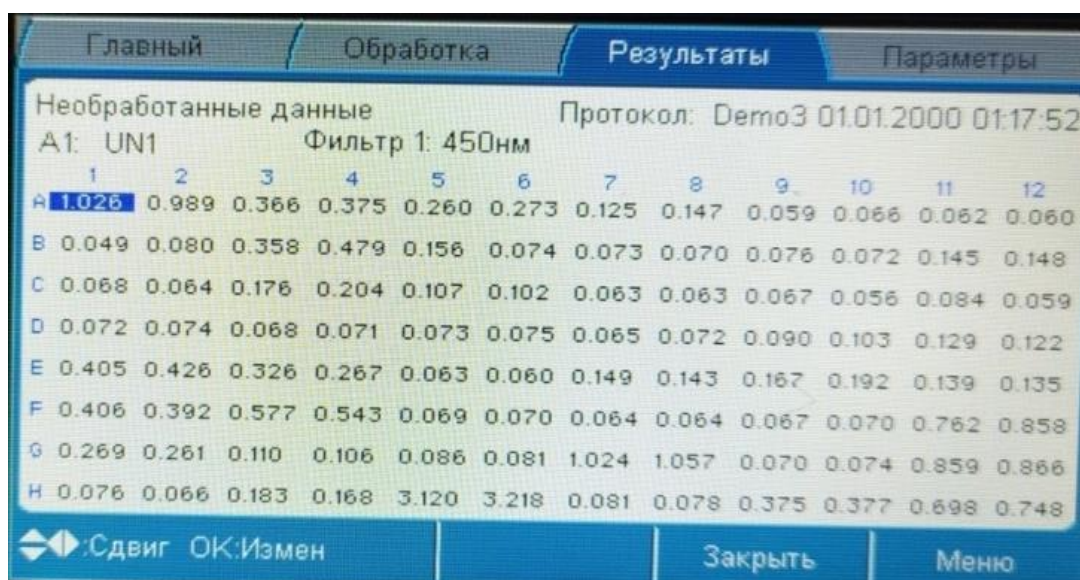


Рисунок 2 – Результат исследования на неструктурные белки ящура

После окончания измерения оптической плотности со спектрофотометра расчет провели по следующей формуле.

$$\frac{OD_{sample} - OD_{neg}}{OD_{pas} - OD_{neg}} \times 100\%$$

#### Результаты исследования.

ЗАВС неструктурные белки являются самым главным индикатором в дифференциации полевого штамма от вакцинного. С помощью данного метода, возможно, выявлять длительность вирусносительства, что является главным моментом при проведении профилактических мероприятий.

Для объективной оценки наличия неструктурных белков ящура на основе анализа результатов исследования сыворотки крови от КРС при помощи иммуноферментного анализа были получены следующие данные, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты исследования сыворотки крови от КРС на наличие неструктурных белков ящура

Джалал-Абадская область			
Наименования района	Количество проб	Отрицательно	Положительно
Сузакский район	62	47	15
Аксыйский район	58	41	17
Ноокенский район	61	41	20
Базар-Коргонский район	56	38	18
Токтогульский район	63	41	22
Баткенская область			
Кадамжайский район	98	63	35

Лейлекский район	103	70	33
Баткенский район	99	69	30
Ошская область			
Узгенский район	101	67	34
Араванский район	96	67	29
Ноокатский район	103	67	36
Всего:	900	611	289

Из данных таблицы видно, что в сыворотке крови животных были обнаружены неструктурные белки вируса ящура. Все животные, в пробах, крови которых обнаружены неструктурные белки, считаются вирусоносителями.

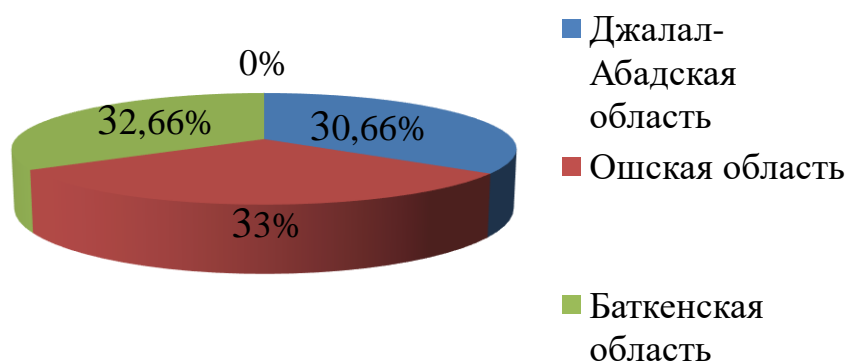


Диаграмма 1 – Анализ вирусоносительства на ящур среди крупного рогатого скота в 3-х областях

Из диаграммы 1 видно, что в трех исследованных областях, где ранее регистрировались очаги ящура, у крупного рогатого скота вирусоносительство достигает больше 30%, что свидетельствует о неблагополучии хозяйств. Обращает на себя внимание то, что пробы крови были взяты от вакцинированных животных. Это говорит о недостаточной иммуногенности использованных вакцин, либо были нарушены перевозка и правила вакцинации животных.

**Выводы:**

Из 900 проб сыворотки крови исследованных методами ИФА на наличие ЗАВС неструктурных белков, 289 проб дали положительный результат, что свидетельствует о вирусоносительстве среди крупного рогатого скота (КРС) 32.11%.

Неблагополучная эпизоотическая обстановка по ящуру в мире и возможность заноса возбудителя на территорию КР говорят о необходимости обязательного проведения противоящурных мероприятий.

**Список использованных источников и литературы:**

[1] Сюрин В.Н. Фомин Ю.В., Иванова Г.А., Краснобаев Е.А.,

Лабораторная диагностика вирусных болезней животных. – Москва, 1972.

[2] Пономарев А.П., Узюмов В.Л., Груздев К.Н., Вирус ящура. – Владимир, 2006.

[3] Тузова Р.В. Микробные и вирусные заболевания животных, опасные для человека, – Минск, 1969.

© А.М. Бердикулов, Е.Д. Крутская, 2020

*М.А. Чекунов,  
студент 5 курса  
напр. «Ветеринария»,  
науч. рук.: С.В. Козлов,  
д.в.н., доц.  
СГАУ им. Н.И. Вавилова,  
г. Саратов, Российская Федерация*

## **КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ЛЕЧЕНИЯ ПОРОСЯТ ПРИ ТОКСИЧЕСКОЙ ДИСТРОФИИ ПЕЧЕНИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке терапевтической эффективности комплексной схемы лечения с использованием инъекционной формы мелилурацила в качестве иммуномодулирующего и адаптогенного агента и кормовой добавки на основе витамина Volstar, при токсической дистрофии у поросят

**Ключевые слова:** токсическая дистрофия, силимарин, коллоидные частицы, коллоидное золото.

*М.А. Chekunov,  
5th year student "Veterinary Medicine",  
scientific hands: S.V. Kozlov,  
doctor of veterinary science, assoc.  
Saratov state agrarian university  
named after N.I. Vavilov,  
Saratov, Russian Federation*

## **INTEGRATED TREATMENT SCHEMES FOR PIGS AT TOXIC DISTROPHY OF THE LIVER**

**Abstract:** this article is devoted to assessing the therapeutic efficacy of an integrated treatment regimen using an injected form of meliluracil as an immunomodulatory and adaptogenic agent and feed supplement based on vitamin Volstar, for toxic dystrophy in piglets

**Keywords:** toxic liver dystrophy, silymarin, colloidal particles, gold nanoparticle.

**Введение** Печень занимает центральное место в процессах углеводного, белкового, липидного обмена, накопления, метаболизма и активации витаминов, внесемного кроветворения, синтеза коагуляции и антидепрессантов, пищеварительных белков, пищеварения путем синтеза и циркуляции желчной кислоты и энтерогепатической кислоты, а также эндо экзогенные, соединения, токсины и ксенофобия путем их расщепления, окисления, детоксикации. [1]

Повреждение печени от токсических веществ является наиболее важным, так как ксенофобия претерпевает ряд изменений в печени, которые могут привести к биологически активным метаболитам, которые воздействуют на орган. [2] Несмотря на то, что печень является одним из немногих органов, способных к полному восстановлению после повреждения, из-за регенерации, вызванной организованной пролиферацией всех типов клеток и последующим восстановлением функций, существует много факторов, что способствует развитию значительного повреждения органов. [3]

В связи с этим целью данного исследования было изучение комплексной схемы лечения токсической дистрофии у свиней с использованием инъекционной формы мелилурацила в качестве иммуномодулирующего и адаптогенного агента и кормовой добавки на основе витамина Volstar.

С этой целью мы представили 2 группы ранней стадии роста свиней в возрасте 35-40 дней, по 14 животных в каждой, с признаками токсической дистрофии печени.

Свиньям первой экспериментальной группы вводили силимарин, конъюгированный с наночастицами селена Во второй группе в сочетании с гепатопротекторным препаратом использовался водный дисперсионный раствор метилурацила и витаминная кормовая добавка «Волстар».

Методология оценки результатов лечения основывалась на следующих показателях: уменьшение продолжительности приема, снижение общей активности, желтушность слизистых оболочек, результаты гематологических и биохимических исследований венозной крови. В ходе эксперимента животных контролировали с учетом клинического состояния, активности, кормления и потребления воды. Опытных животных взвешивали перед введением препарата, на 30 сутки после введения препаратов; определяли относительный прирост по отношению к исходной массе тела (%).

В результате исследований было установлено (таблица 1), что гематологические и биохимические показатели крови достигли контрольных значений к 14-му дню эксперимента и не отличались от фоновых значений.

Таблица 1 – Лабораторные показатели крови

Показатели	Ед. Изм.	Норма	День эксперимента				Фон (n=34)
			За 24 часа		Через 14 дней		
			1 опытная (n=12)	2 опытная (n=12)	1 опытная (n=12)	2 опытная (n=12)	
WBC	$\times 10^9/L$	11-22	23,8 $\pm$ 5,7*	25,4 $\pm$ 6,2*	19,4 $\pm$ 1,1	18,8 $\pm$ 4,16	17,8 $\pm$ 4,6
RBC	$\times 10^{12}/L$	5-9,5	6,8 $\pm$ 2,56*	6 $\pm$ 3,29*	7,1 $\pm$ 2,29	8,6 $\pm$ 2,04	8,83 $\pm$ 1,5
HGB	g/L	99-165	87 $\pm$ 3,56	69 $\pm$ 3,11	90 $\pm$ 4,04	101 $\pm$ 3	107 $\pm$ 7
HCT	%	32-50	31,7 $\pm$ 2	25,5 $\pm$ 1,4	34 $\pm$ 2,2	39,3 $\pm$ 2,9	42,4 $\pm$ 2,3
АЛТ	Е/л	22-47	54 $\pm$ 4,8*	52 $\pm$ 4,2*	46 $\pm$ 2,9	40 $\pm$ 2,8	38 $\pm$ 3,9

АСТ	Е/л	15-55	64±3*	65±5*	45±3,3	40±5,02	40±4,46
Щелочная фосфатаза	Е/л	до 176	254±16*	262,5±14*	158,4±13	155,1±13	160±14,9
Мочевина	ммоль/л		3±0,57	3,1±0,39	4±0,18	4,1±0,35	4,2±0,33
Креатинин	ммоль/л		137±15,9	137±13,8	138±13,07	134±9,42	137±11,48
Билирубин	мкмоль/л	0,3-8,2	12,8±1,2*	13,2±1,2*	6,4±0,3	5,9±0,2	5,43±0,5
Белок общий	г/л	60-83	65,7±7,7	62,1±3,8	65,9±5,6	63,9±5,5	62,1±6,2
Альбумин	г/л	23-40	24,9±3,1	23,9±2,2	25,9±1,3	24±0,9	24,4±1,5
Глобулин	г/л	39-60	40,8±8,9	38,1±4,7	40±4,9	39,9±4,9	37,7±7,6
МДА	нмоль/л		16,7±1,9*	17,9±1,9*	4,1±0,5	3,6±0,7	3,2±0,3
ГПО	мкмоль G-SH /л X МИН		19,8±1,9*	18,5±1,8*	23,2±1,9*	22,5±2,1	18,2±1,9

\* Примечание: Разница в этом показателе статистически значима между экспериментальной и контрольной группами (фон) ( $P \leq 0,05$  при критическом 2,10)

Вместе с этим через 30 дней после начала эксперимента провели повторное контрольное взвешивание животных (таблица 2), которое показало, что среднесуточный прирост массы тела поросят, которым с лечебной целью наряду с гепатопротекторным средством назначали инъекционный Метилурацил и витаминную кормовую добавку на 30% выше, чем в группе животных которым применяли только гепатопротекторное средство.

Таблица 2 – Динамика роста живой массы поросят в опытных группах

№ группы	Масса в кг после введения через (суток), кг		Прирост за 30 дней, кг	Среднесуточный прирост за 30 дней, г
	0	30		
1	13,6±0,56	18,7±1,12*	5,1±0,23*	170±23,56*
2	12,8±0,64	20,3±1,08	7,5±0,30	250±26,98

\* Примечание: Разница в этом показателе статистически значима между первой и второй группами ( $P \leq 0,05$  при критическом t 2,10)

**Заключение.** Таким образом, нами установлено, что использование мицеллярного раствора метилурацила и витаминной кормовой добавки в сочетании с гепатопротекторным препаратом не только восстанавливает функциональную активность печени но и оказывает стимулирующее действие на прирост массы тела животных.

***Список использованных источников и литературы :***

[1] Андрейцев, М.З. Клиническая оценка функциональных проб печени у продуктивных коров при гепатозе / М.З. Андрейцев //Актуальные проблемы патологии животных: Мат-лы междунар. съезда терапевтов, диагностов. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2005. – С. 16-18.

[2] Шульгин, К. К. Регуляция активности глутатионпероксидазы при токсическом поражении печени крыс и действии веществ – протекторов: Дис... канд. биол. наук. Воронеж, 2008. – 173 с

[3] Виноградова, Л.Ф. Восстановление экскреторной функции печени антиоксидантами при токсическом гепатите / Л.Ф. Виноградова, Ж.А. Мирзоян, Е.В. Харлицкая, Н.С. Манякина // Вестник РУДН, серия Медицина. – 2000. – №2.

© М.А. Чекунов, С.В.Козлов, 2020

УДК 657.6

***Е.Е. Банцевич,***

*к.э.н., доц.,*

***Е.А. Козлова,***

*к.э.н., доц.,*

***А.А. Миренков,***

*к.э.н., доц.,*

*Могилевский государственный  
университет продовольствия,  
г. Могилев, Республика Беларусь*

### **ФАКТОРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИЙ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке факторов противодействия реализации функций внутреннего аудита, в частности, проанализированы основные проблемы, с которыми сталкиваются специалисты служб внутреннего аудита при реализации своих профессиональных обязанностей.

**Ключевые слова:** функции внутреннего аудита, противодействие внутреннему аудиту.

***Y.E. Bantsevich,***

*Ph.D., Assoc.,*

***E.A. Kozlova,***

*Ph.D., Assoc.,*

***A.A. Mirenkov,***

*Ph.D., Assoc.,*

*Mogilev state university  
of food technologies,  
Mogilev, Republic of Belarus*

### **COUNTERACTION FACTORS OF THE IMPLEMENTATION OF THE INTERNAL AUDIT FUNCTIONS**

**Abstract:** this article is devoted to assessing the factors of opposition to the implementation of internal audit functions, in particular, it analyzes the main problems that specialists of internal audit services face in the implementation of their professional duties.

**Keywords:** functions of internal audit, counteraction to internal audit.

Профессия внутреннего аудитора, в современном понимании, появилась в

Беларуси с приходом крупных иностранных компаний. В отечественной практике внутренний аудитор ассоциируется с выполнением функции проверки правильности выполнения тех или иных процедур, а оценка влияния на эффективность бизнеса оставалась за кадром.

В современных условиях внутренний аудитор все больше становится экспертом во всех сферах деятельности, в которых работает организация. Аудитор фактически превращается во внутреннюю консалтинговую службу, которая должна отвечать на все вопросы, возникающие в рамках функционирования бизнеса. В сферу профессиональных интересов внутренних аудиторов входит не только анализ бизнес-процессов, но и все аспекты функционирования системы риск-менеджмента.

Однако, качественной реализации функций внутреннего аудита препятствует ряд факторов:

- отсутствие независимости внутренних аудиторов. Создавая службу внутреннего аудита руководство компании ожидает результативный и эффективный контроль над всеми сферами деятельности организации. Достичь результативной работы можно только при наличии организационной независимости службы внутреннего аудита от менеджмента компании. Однако главный вопрос – кто является заказчиком аудита? И как менеджмент компании связан с ее акционерами? И в некоторых случаях, независимость аудита может быть поставлена под сомнение.

- злоупотребления и противодействия со стороны топ-менеджеров. Пытаясь целесообразно выстроить систему внутреннего аудита собственники, в первую очередь, стремятся минимизировать риски. Однако зачастую рекомендации и консалтинг, разработанные аудиторами, не находят своей реализации. Специалисты службы внутреннего аудита не допускаются к мониторингу и контролю процесса устранения выявленных ошибок. Кроме того, со стороны менеджмента возможно использование аудиторов «в слепую», когда по заданию руководства аудитор осуществляет проверку, при этом не знает, как будет использоваться полученная им информация. На практике аудиторы сталкиваются с давлением и со стороны руководителей структурных подразделений, где выявлены нарушения.

- состояние системы корпоративного управления. Состояние службы внутреннего аудита напрямую зависит от системы корпоративного управления компании. Являясь частью этой системы независимость внутреннего аудита обеспечивается подчиненностью службы непосредственно собственнику бизнеса либо его представителю, что дает гарантии нейтрализации влияния топ-менеджмента. Однако теоретические предпосылки этого тезиса могут расходиться с практической реальностью, так как довольно проблематично обеспечить абсолютную независимость аудитора.

- недобросовестное исполнение рекомендаций системы внутреннего аудита. В попытке скрыть ошибки в работе и злоупотребления, зачастую работники организации не в полной мере исполняют рекомендации службы внутреннего аудита, что также приводит к снижению эффективности результатов ее работы. Кроме того, может наблюдаться затягивание сроков

исполнения рекомендаций, что также отрицательно сказывается на результативности работы службы внутреннего аудита.

– подмена функций внутреннего аудита функциями внутреннего контроля. Зачастую руководители компаний пытаются нацелить службы внутреннего аудита на контроль, оценку ошибок. Однако, структурные изменения экономики в последние годы позволяют говорить об ориентации на риск-менеджмент. Перед службой внутреннего аудита ставится задача минимизации рисков, оценки качества управленческих решений, прогноза влияния данных решений на эффективность дальнейшей работы организации.

– недостаточный уровень профессионализма специалистов службы внутреннего аудита, что объясняется отсутствием специализированных программ подготовки специалистов нужного уровня. В службах внутреннего аудита работают экономисты, финансисты, бухгалтеры, внешние аудиторы, которые приобретают требуемые навыки через тренинги и практический опыт, причем основные качества аудитора зачастую не связаны с его базовым образованием. На первом плане выходят лидерские качества, стрессоустойчивость, психология и менеджмент. Внутренний аудитор должен соблюдать принцип объективности несмотря на возможные негативные личные последствия, уметь непредвзято воспринимать информацию и делать обоснованные выводы.

Таким образом, изучение и анализ представленных факторов противодействия реализации функций внутреннего аудита позволяют сделать вывод о необходимости повышения уровня независимости службы внутреннего аудита для эффективной реализации полного спектра разносторонних задач, которые перед ней ставит собственник организации.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 11.07.2020.

[2] Сотникова Л.В. Внутренний контроль и аудит: учебник / Л.В. Сотникова. – М.: ЗАО «Финстатинформ», 2000. – 239 с.

[3] Сметанко А.В. Современный подход к определению сущности внутреннего аудита и его основных функций в системе корпоративного управления акционерным обществом / А.В. Сметанко // Вестник ТИУиЭ. – 2013. – №2 (18). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyu-podhod-k-opredeleniyu-suschnosti-vnutrennego-audita-i-ego-osnovnyh-funktsiy-v-sisteme-korporativnogo-upravleniya>. – Дата доступа: 12.07.2020.

© Е.Е. Банцевич, Е.А. Козлова, А.А. Миренков, 2020

*Д.И. Колодяжная,  
студент 4 курса  
напр. «Мировая политика  
и международный бизнес»,*

*Ю.А. Кафтулина,  
к.э.н., доц.,  
Пензенский государственный университет,  
г. Пенза, Российская Федерация*

## **ТЕСТИРОВАНИЕ КОСМЕТИКИ НА ЖИВОТНЫХ КАК ОДНА ИЗ ПРОБЛЕМ РАЗВИТИЯ КОСМЕТИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ**

**Аннотация:** испытание косметики на животных в настоящее время во многих странах мира признаётся неэтичным. Однако, несмотря на это, ведущие игроки косметической индустрии продолжают использовать опыты на животных для подтверждения безопасности собственной продукции. В статье рассматривается проблема тестирования косметики на животных как фактор развития косметической индустрии, проанализированы позиции стран и косметических брендов в отношении испытания косметики на животных.

**Ключевые слова:** косметическая индустрия, тестирование на животных, Европейский союз, ТНК, cruelty-free.

*D.I. Kolodyazhnaya,  
4th year student «Global politics  
and international business»,*

*U.A. Kaftulina,  
Ph.D., Assoc.,  
Penza State University,  
Penza, Russian Federation*

## **TESTING COSMETICS ON ANIMALS AS ONE OF THE PROBLEMS OF COSMETIC INDUSTRY DEVELOPMENT**

**Abstract:** testing cosmetics on animals is now recognized in many countries as unethical. However, despite this, leading players of the cosmetics industry continue using animal experiments to confirm the safety of their products. The article reviews the problem of testing cosmetics on animals as a factor in the development of the cosmetic industry and the progress in this area. The article discusses the problem of testing cosmetics on animals as a factor in the development of the cosmetic industry and analyzes the positions of countries and cosmetic brands in relation to testing cosmetics on animals.

**Keywords:** cosmetics industry, testing on animals, the European Union, MNC, cruelty-free.

Тестирование косметики на животных остаётся одной из важнейших проблем в развитии косметической индустрии. В настоящее время всё больше потребителей выступают против жестокости, которой подвергаются животные во время испытания косметических средств на предмет безопасности, и стремятся использовать продукцию *cruelty-free*, то есть косметические средства, не тестируемых на животных. Однако крупнейшие косметические компании, лидеры рынка, не готовы отказываться от неэтичной проверки безопасности выпускаемой продукции.

Лидерство в урегулировании проблемы тестирования косметики на животных в настоящее время принадлежит Европейскому союзу (ЕС). Именно ЕС первым заговорил о важности обеспечения безопасности косметических продуктов способами, не предусматривающими испытания на животных.

Работа в этой области началась в 1993 году с предложения Евросоюза не допускать на внутренний рынок косметику, тестируемую на животных [5]. Однако полный запрет на продажу такой продукции и вообще испытаний на животных был принят только в 2009 году. Столь длительный промежуток времени между решением и его исполнением объясняется отсутствием на тот момент альтернативных способов проверки косметических средств на безопасность для потребителей.

На сегодняшний день среди стран, последовавших примеру Европейского союза, числятся Израиль, Турция, Индия, Тайвань, Южная Корея, Новая Зеландия и Гватемала. В России, Украине, Аргентине, Канаде, Бразилии, Японии, США и Австралии постепенно прекращается применение косметики на животных в опытных целях.

Отдельного внимания при рассмотрении проблемы тестирования косметической продукции на животных заслуживает Китай, поскольку в стране законодательно закреплено обязательное испытание на животных импортной косметики [2]. Огромный потенциал китайского рынка вынуждает крупнейших игроков индустрии продолжать тестировать косметические средства на животных. В таблице ниже представлен перечень некоторых крупнейших косметических брендов и их позиция в отношении испытания косметики на животных.

Таблица 1 – Позиции косметических брендов в отношении испытания косметики на животных

ТНК	Не испытывают косметику на животных ( <i>cruelty-free</i> )	Испытывают косметику на животных
–	Anastasia Beverly Hills, Beauty Blender, Catrice, Charlotte Tilbury, Colourpop, ELF Cosmetics, Erborian, Essence, Huda Beauty, Makeup Revolution, Natasha Denona, Real Techniques, Tarte	Avene, Avon, Beiersdorf, Caudalie, Clean & Clear, DHC Skincare, Dior Beauty, Henkel, Johnson & Johnson, La Prairie, Make Up For Ever, Neutrogena, Nivea, Revlon, Versace
«L'Oréal»	Dermablend, NYX, Pureology,	Biotherm, Cacharel, Diesel,

	Urban Decay	Garnier, Kiehl's, Lancome, La Roche Posay, Matrix, Maybelline, Vichy, Yves Saint Laurent
«Estée Lauder»	Aveda, BECCA, Smashbox, Too Faced	AERIN, Bobbi Brown, Clinique, Darphin, Donna Karan, La Mer, M. A. C. Cosmetics, Origins, Osiao, Tom Ford Beauty
«Unilever»	Dermalogica, Hourglass	Axe, Clear, Close-Up, Dove, Lifebuoy, Lux, MentaDent, Noxzema, Rexona, Signal, Simple, Suave, Sunsilk, TRESemmé, Vaseline
«Shiseido»	Bareminerals, Buxom	Clé de Peau Beauté, IPSA, ISSEY MIYAKE, Narciso Rodriguez, NARS Cosmetics, Shiseido
«Coty»	Covergirl, Kylie Cosmetics	Balenciaga, Bourjois, Burberry, Calvin Klein Cosmetics, Clairol, Dolce & Gabbana, Max Factor, Miu Miu, Nioxin, OPI, Philosophy, Rimmel, Sassoon, Sebastian Professional, Wella
«Procter & Gamble»	First Aid Beauty	Aussie, Braun, Cheer, Gillette, Crest, Head & Shoulders, Ivory, Olay, Old Spice, Pantene, Safeguard, Secret, SK-II, Venus

\* Составлено авторами на основе источников [1; 4]

Из приведённых выше данных следует, что ключевые компании косметической индустрии продолжают испытывать свою продукцию на животных для успешного освоения огромного азиатского рынка, прежде всего китайского. Несмотря на то, что несомненным лидером мировой косметической индустрии остаётся Европа, запрещающая тестирование на животных, это не является решающим фактором для косметических ТНК. Прогресс западных стран в данном вопросе лишь усиливает стремление главных игроков косметического бизнеса расширять свою деятельность в развивающихся государствах, требующих испытание косметических средств на животных.

Таким образом, на сегодняшний день проблема тестирования косметических средств на животных на предмет безопасности продолжает оставаться актуальной. Крупнейшие игроки косметической индустрии по-прежнему прибегают к опытам на животных для подтверждения качества выпускаемой продукции. Успех в решении данной проблемы, достигнутый странами Европы, в настоящее время нивелируется особенностями перспективных рынков косметики, в первую очередь азиатского, где испытание средств на животных – одно из обязательных условий выхода на рынок.

***Список использованных источников и литературы:***

[1] Сайт PETA. 2020 г. – Электрон. данные. URL: <https://features.peta.org/cruelty-free-company-search/index.aspx> (дата обращения: 18.06.2020).

[2] China & Cosmetics Animal Testing FAQ. Available at: [hsi.org/wp-content/uploads/assets/pdfs/bcf\\_china\\_faqs.pdf](https://hsi.org/wp-content/uploads/assets/pdfs/bcf_china_faqs.pdf) (accessed 18 June 2020).

[3] Cosmetics Testing on Animals. Available at: <https://www.navs.org/the-issues/animals-used-in-cosmetics-testing> (accessed 18 June 2020).

[4] Cruelty-Free Brands List. Available at: <https://ethicalelephant.com/cruelty-free-brand-list/> (accessed 18 June 2020).

[5] Grum, T. Global ban on animal testing: where are we in 2019? Cosmetic Design Europe, 2019. Available at: <https://www.cosmeticsdesign-europe.com/Article/2019/03/05/Global-ban-on-animal-testing-where-are-we-in-2019> (accessed 18 June 2020).

© Д.И. Колодяжная, Ю.А. Кафтулина, 2020

*М.К. Кравчук,  
студент 2 курса напр. «Экономика»,  
науч. рук.: Е.В. Каранина,  
д.э.н., профессор,  
Вятский государственный университет,  
г. Киров, Российская Федерация*

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**Аннотация:** статья посвящена анализу проблем и факторов обеспечения экономической безопасности торговых организаций. В настоящее время экономическая безопасность становится все более актуальным вопросом для хозяйствующих субъектов в сфере торговли. У торговых организаций есть свои особенности, они вынуждены вести свою деятельность в условиях неполной и искаженной маркетинговой информации о потребительских предпочтениях покупателей, а также неизбежного выбора между различными поставщиками и товарами для перепродажи.

**Ключевые слова:** торговые организации, экономическая безопасность, угрозы, риски.

*М.К. Kravchuk,  
2th year student «Economy»,  
scientific hands.: E.V. Karanina,  
doctor of economics, professor,  
Vyatka state university,  
Kirov, Russian Federation*

## **ECONOMIC SECURITY OF TRADE ORGANIZATIONS**

**Abstract:** the article is devoted to the analysis of problems and factors ensuring the economic security of trade organizations. Currently, economic security is becoming an increasingly important issue for business entities in the field of trade. Trading organizations have their own characteristics, they are forced to conduct their activities in conditions of incomplete and distorted marketing information about consumer preferences of customers, as well as the inevitable choice between different suppliers and products for resale.

**Keywords:** trade organizations, economic security, threats, risks.

Сфера торговли отражает весь спектр позитивных и негативных процессов, происходящих в экономической и социальной жизни. В таких условиях экономическая среда предприятия является стохастической. Поскольку условия работы предприятия и поведение субъектов хозяйствования на рынке постоянно меняются, создаются ситуации риска, что приводит к

различным типам угроз экономической безопасности торговых предприятий, поэтому в современной экономике нацелены на микроэкономический уровень приобретает все большее значение для обеспечения устойчивого развития, предотвращения и снижения рисков для бизнеса [1].

Несмотря на то, что вопросы, связанные с безопасностью, всегда актуальны, большая часть научных исследований в этой области связана с безопасностью на государственном уровне.

Формирование системы экономической безопасности варьируется в зависимости от сферы деятельности предприятий. Потому что специфика хозяйствующего субъекта накладывает свой отпечаток на возможные угрозы для функционирования компании. В данной статье будет рассмотрена экономическая безопасность предприятий в сфере торговли. Прежде всего, необходимо рассмотреть понятие и сущность экономической безопасности предприятия.

Такие факторы, как изменчивый характер спроса, растущая дифференциация потребностей населения и постоянное изменение потребительских предпочтений потребителей, усиление различных форм неценовой конкуренции, повышают уровень рисков в деятельности торговой организация и снижение его экономической безопасности.

Экономическая безопасность подразумевает безопасность хозяйствующих субъектов от внешних и внутренних угроз. Для достижения высокого уровня экономической безопасности предприятие должно быть обеспечено максимальной защитой основных составляющих экономической безопасности. Существуют различные взгляды на основные элементы безопасности, но в статье выделены следующие элементы:

1. Юридическая сторона. Деятельность предприятия осуществляется в соответствии с законодательством. Кроме того, не должно быть претензий со стороны контрагентов к субъекту хозяйствования и наоборот. Это требует юридической экспертизы сделок и операций, осуществляемых компанией.

2. Организационная сторона. Это подразумевает безопасность не только самой компании, но и организационную целостность, а также нормальное функционирование основных подразделений. Основные подразделения, в свою очередь, выполняют все свои функции для достижения главной цели компании.

3. Информационная сторона. Безопасность рассматривается как состояние защиты конфиденциальной внутренней информации от раскрытия или утечки.

4. Финансовая сторона. Характеризуется не только стабильным состоянием хозяйствующего субъекта, но и отсутствием угроз экономической безопасности предприятия от сделок с контрагентами.

Важнейшей особенностью торговой организации является высокая степень товарооборота, то есть скорость движения товаров в сфере обращения и продажи, что, в свою очередь, создает специфические риски. Кроме того, торговая деятельность характеризуется постоянными колебаниями спроса и предложения, а в результате – колебаниями в торговле. Еще одной проблемой торговой деятельности является несовершенство и недостаток маркетинговой информации. Эта ситуация затрудняет идентификацию зон риска и оценку

потенциальных ситуаций риска. Результат торговой деятельности торговой компании можно оценить с помощью оборота, а финансовый результат оценить с помощью показателей «прибыль» или «убыток». Наиболее важными рисками в деятельности торгового предприятия являются предпринимательские.

В целом безопасность компании зависит от многих причин. Например, ущерб компании может быть нанесен как в результате недобросовестных действий конкурентов, так и в результате кризисных явлений в экономике. На безопасность предприятий в сфере розничной торговли могут оказывать влияние различные причины. Основой обеспечения экономической безопасности предприятия, во всяком случае, является эффективная деятельность служб организации [3]. Другими словами, каждое подразделение должно проявлять должную осмотрительность в своей деятельности, чтобы минимизировать возможные угрозы для хозяйствующего субъекта.

Исследование показало, что экономисты под предпринимательскими рисками торгового предприятия, подразумевают следующие:

- риск уменьшения прибыли;
- риск снижения товарооборота;
- риск роста оптовых (закупочных) цен;
- риск увеличения товарных издержек;
- риск потери или порчи товара в процессе его обращения [4, 6].

Каждый из этих рисков зависит от ряда факторов, которые определяют его возникновение и степень. На результаты работы торговой компании, в первую очередь, влияют уровень валового дохода и издержек обращения, размер оборота. Размер прибыли также зависит от структуры товарооборота торгового предприятия. Чем больше доля высокодоходных товаров, тем больше сумма прибыли и уровень рентабельности.

Торговые предприятия должны эффективно использовать свои основные средства, поскольку это увеличивает оборот на единицу вложенных средств, снижает затраты на содержание самих основных средств и, как следствие, улучшает финансовые показатели торговых предприятий. В качестве одного из основных факторов, влияющих на товарооборот, социальные, т.е. сезонные колебания потребительского спроса. На основе статистического исследования колебаний предпочтений клиентов и расчета соответствующих показателей вы можете построить сезонную волновую диаграмму, чтобы впоследствии можно было учитывать эти колебания при планировании оборота розничной торговли.

Для успешного осуществления предпринимательской деятельности предприятие должно иметь достаточный минимум оборотных средств. Финансовое положение предприятий во многом зависит от состояния их оборотных активов, их сохранности и правильного использования [5]. Нехватка средств чревата уменьшением товарооборота, появлением задолженности перед поставщиками и банками за кредиты, а их избыток приводит к образованию избыточных товарных запасов, росту кредиторской задолженности, к отвлечению средств от оборота (проценты по кредитам, штрафы за просроченную задолженность перед поставщиками).

Не менее важными для торговой компании являются финансовые риски – риск ликвидности и кредитный риск. Наличие дебиторской задолженности свидетельствует о незапланированном отвлечении средств из обращения, что вызывает финансовые затруднения. Дебиторская задолженность может замедлить оборот оборотного капитала, часто служит причиной возникновения просроченной задолженности по банковским кредитам, приводит к нарушению условий расчетов с поставщиками и другими кредиторами. Все это приводит к необходимости платить штрафы и создает серьезные трудности для предприятия.

Из-за отсутствия системного подхода к выявлению, идентификации, оценке и управлению рисками и угрозами экономической безопасности возникают сложности в работе торгового предприятия, поэтому важным инструментом решения данного вопроса является использование инструментов управления экономической безопасностью предприятия.

Механизм управления экономической безопасностью представляет собой систему методов, рычагов, форм организации экономических отношений, посредством которых осуществляется анализ, оценка, управление рисками и влияние на совокупность и уровень возникающих рисков и, как следствие, на социально-экономическое развитие и баланс всей системы хозяйствования [2].

На основании изучения научных работ выявлены основные направления влияния механизма риска на эффективность деятельности предприятий торговли. К ним относятся планирование, регулирование, организация, стимулирование, учет и контроль.

Исходя из описанных выше примеров, становится ясно, что угрозы экономической безопасности предприятия могут быть разными и возникать на разных этапах производственного цикла. Чтобы заранее предотвратить экономический ущерб хозяйствующему субъекту, необходима надлежащая проверка каждого отдела в пределах его компетенции. Это снизит риск угрозы экономической безопасности предприятия.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Волкова Т.А., Волкова С.А., Тинякова В.И. Концептуальные основы формирования системы упреждающего риск-менеджмента // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2017. № S1. С. 40-45.

[2] Волкова С.А., Волкова Т.А. Переход к инновационной экономике как фактор экономической безопасности // Современная экономика: проблемы и решения. 2015. №8 (32). С. 73-79.

[3] Лапина Н.В. Факторы экономической безопасности предприятий розничной торговли / Н.В. Лапина // European research. – 2016.

[4] Ендовицкая А.В., Волкова Т.А., Балиашвили Д.У. Теоретико-методологические подходы к определению сущности экономической безопасности предприятия и ее оценке / Ендовицкая А.В., Волкова Т.А., Балиашвили Д.У. // Современная экономика: проблемы и решения. 2018. №10 (58) С. 62-68.

[5] Серебрякова Н.А. Основные проблемы планирования инновационного

развития хозяйственных систем // Экономика. Инновации. Управление качеством. 2014. №4 (9). С. 115-116

[6] Старченко И.В. Сущность экономической безопасности хозяйствующего субъекта / И.В. Старченко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2018.

© М.К. Кравчук, Е.В. Каранина 2020

***В.В. Пермякова,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Экономика»,  
ВятГУ,  
г. Киров, Российская Федерация*

## **НАЛОГИ КАК ФАКТОР ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Аннотация:** данная статья посвящена вопросам определения значимости налоговой системы в обеспечении финансовой безопасности Российской Федерации, в частности, выделен ряд ключевых проблем оказывающих негативное влияние на развитие национальной экономики в целом и экономическую безопасность в частности

**Ключевые слова:** налоговая система, национальная экономика, финансовая безопасность, развитие

***V.V. Permyakova,**  
2nd year student  
«Economy»,  
VyatSU,  
Kirov, Russian Federation*

## **TAXES AS A FACTOR OF FINANCIAL SECURITY**

**Abstract:** this article is devoted to the issues of determining the importance of the tax system in ensuring the financial security of the Russian Federation, in particular, a number of key problems that have a negative impact on the development of the national economy in general and economic security in particular are highlighted

**Keywords:** tax system, national economy, financial security, development

Кризисные условия функционирования экономики Российской Федерации приводят к появлению многочисленных угроз по многим направлениям.

Налоги являются главным источником наполнения бюджета страны и основанием для предоставления услуг, связанных с социальной защитой и обеспечением, образованием и здравоохранением, правоохранительной деятельностью, созданием новых рабочих мест и поддержкой занятости населения. Налоговая система является неотъемлемым элементом рыночной экономики, основной целью реформирования которой являются: рост доходной части бюджета с оптимальным уровнем налоговой нагрузки, упрощение процедуры администрирования налогов, рост деловой активности всех субъектов хозяйствования и установления доверия между государством и

налогоплательщиками. Главным и обязательным условием достижения вышеупомянутых целей является отлаженная налоговая система, которая должна обеспечить условия для взаимодействия интересов домохозяйств, предпринимательства и государства на принципах взаимной ответственности [2].

В современных условиях экономического развития налоги и эффективная налоговая система является одним из важнейших инструментов регулирования экономики, и наряду с монетарной и долговой политикой являются неотъемлемой составляющей экономического механизма, от эффективности функционирования которого зависит развитие как отдельных отраслей, звеньев и сфер экономики так и ее развитие в целом. Значение налогов для финансовой безопасности является настолько большим, что небрежности, просчеты и негативные тенденции в данной сфере оказывают негативное влияние не только на финансовую, но и на национальную безопасность государства.

Обеспечение финансовой безопасности страны – одно из приоритетных направлений политики российского государства. Здесь особое значение приобретает проведение сбалансированной налоговой политики, нацеленной на поэтапное сокращение зависимости России от внешних кредитных заимствований и укрепление ее позиций в международных финансово-экономических организациях. Налоговая политика активно влияет на экономические и социальные процессы, происходящие в государстве, а сами налоги служат одним из основных источников финансовых ресурсов государства. При этом налоги из простого инструмента мобилизации доходов бюджетов государства превращаются в основной регулятор воспроизводственного процесса, оказывая прямое воздействие на пропорции, темпы и условия функционирования экономики. Посредством именно налогов перераспределяется значительная часть национального дохода страны, с помощью налогов государство перераспределяет часть прибыли предприятий и предпринимателей, доходов граждан, направляя ее на развитие производственной и социальной инфраструктуры страны в целом, а также инвестируя в капиталоемкие и фондоемкие отрасли, обеспечивающие экономическую безопасность страны [3].

Налоговая система Российской Федерации является одной из наиболее сложных, затратных и запутанных в мире, что создает значительные препятствия для предпринимательской деятельности, и, очевидно, нуждается в реформировании. В Российской Федерации сформировалась уникальная налоговая система, признаками которой являются: бюрократическая система администрирования налогов; нестабильное и запутанное законодательство; уклонение от уплаты налогов; двойная бухгалтерия; коррупция и взяточничество; фискальное давление со стороны налоговых органов; низкая налоговая культура в обществе.

Существует достаточно значительная статистическая связь между такими параметрами налоговой системы как: средневзвешенная ставка налогообложения и время на администрирование с одной стороны, и

показателями национальной экономики, такими как чистый приток иностранных инвестиций и уровень тенизации экономики с другой. Моделирование этих связей показывает, что с ростом налоговой нагрузки и расходов на администрирование, снижается приток чистых инвестиций в экономику, что в долгосрочной перспективе приведет к сдерживанию экономического роста и снижению уровня социальной безопасности.

Налоговые системы, будучи самым действенным инструментом государственного регулирования социальных и экономических процессов, в первую очередь подвергаются реформированию. Опыт экономически развитых стран показывает, что только на основе глубокого осмысления процессов, происходящих в налогообложении, поиска новых решений и компромиссов удастся реализовать на практике необходимые преобразования.

На сегодняшний день налоговая система России, на наш взгляд, достигла точки бифуркации, что порождает неопределенность: станет ли состояние системы хаотическим или она перейдет на новый, более дифференцированный и высокий уровень упорядоченности. Сегодняшнее состояние национальной налоговой системы является далеко не идеальным. Необходимость осуществления кардинальных реформ в налоговой системе государства диктуется быстротой требований исправления кризисной социально-экономической ситуации.

Проблема построения эффективной налоговой системы – одна из самых актуальных в процессе формирования финансовой безопасности России.

Создание налоговой системы, адекватной потребностям финансовой безопасности страны, должно предусматривать: во-первых, комплексность, во-вторых, целенаправленное «портфельное» формирование системы налогов, в-третьих, научное определение налогового потенциала, в-четвертых, формирование адекватной правовой основы [5].

На сколько налоговая система является эффективной можно судить по тому, как она решает комплекс задач, связанных с повышением жизненного уровня населения, развитием производства, а также связанных с направленностью экономики как системы.

Налогообложение должно быть практичным и транспарентным. Транспарентность налоговой системы предусматривает непротиворечивое и максимально четкое формирование норм налогового права, исключая их неоднозначное толкование. Такой подход является необходимым условием практического соблюдения принципов равенства и общего налогообложения [4].

В настоящее время налоговой системе России присущи следующие негативные черты:

- значительно количество нормативно-правовых актов и коллизии законов и подзаконных актов, которые регулируют налоговые отношения – по состоянию на начало 2020 года в России действовало около 500 нормативных документов, регулирующих вопросы налогообложения;

- нестабильность налогового законодательства, а именно многочисленные изменения в существующие законы. За последние два года

только в отношении налога на добавленную стоимость было принято 40 законов о внесении изменений и опубликовано более 100 разъяснений;

– наличие законов, регулирующих налоговые отношения, но при этом относящихся к другим отраслям права.

Вышеуказанные проблемы свидетельствуют о несовершенстве и неэффективности существующей в России налоговой системы, в связи с чем она не способствует обеспечению экономической безопасности страны. В связи с этим достаточно остро стоит вопрос проведения налоговой реформы и создание единого систематизированного нормативного правового акта прямого действия, охватывающего все без исключения вопросы налогового права и отвечающего адекватным принципам налоговой политики России.

Сформированная по итогам реформы законодательная база должна с одной стороны сохранить традиции существующей национальной налоговой системы, а также соответствовать глобальным тенденциям развития налогообложения. Формирование налоговой политики в России должно быть направлено на построение понятной и стабильной системы налогообложения, снижении налогового бремени и достижения сбалансированности интересов субъектов хозяйствования и государства.

Понятность положений и норм российского налогового законодательства является необходимой предпосылкой его жизнеспособности и принятия к исполнению всеми субъектами налоговых отношений. Положения регулирующих вопросы налогообложения законодательных актов, должны излагаться с использованием широко используемой и общепринятой лексики. Специфические понятия и сроки должны быть представлены с однозначными и полными определениями, применяемыми во всех нормативных правовых актах, регулирующих систему налогообложения [6].

Стратегическими ориентирами налоговой реформы в Российской Федерации должны стать: формирование новой институциональной среды налогообложения, благоприятной для реализации принципа равенства всех плательщиков перед законом, недопущение любых проявлений налоговой дискриминации, формирования ответственного отношения плательщиков к выполнению своих налоговых обязательств; повышение фискальной эффективности налогов с одновременным сокращением их количества, улучшение администрирования, уменьшения масштабов уклонения от уплаты налогов; обеспечения более равномерного распределения налогового бремени между налогоплательщиками; демократизация налоговой службы Российской Федерации, а именно изменение идеологии ее функционирования на основе реформирования фискальной службы.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая от 5 августа 2000 г. №117-ФЗ: [федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собрания РФ 19 июля 2000 г.: введен в действие с 1 января 2001 г.] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные. – Ст. 8, 12, 224.

[2] Авдийский, В.И. Теневая экономика и экономическая безопасность

государства: Учебное пособие / В.И. Авдийский, В.А. Дадалко. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 538 с

[3] Заводиленко К.А. Ликвидация теневой экономики как направление обеспечения экономической безопасности России. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: 2018.

[4] Межгосударственный статистический комитет СНГ: рекомендации по совершенствованию оценок ненаблюдаемой экономики. М., 2017.

[5] Писаренко А.О. Экономическая безопасность в России: современное состояние, угрозы и перспективы развития // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – Том 14, №5(362)/2018. – с. 927 – 940.

[6] Шеховцова Ю. А., Зинаков Е. А. Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, ее преимущества и пути совершенствования // Экономика, управление, финансы: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2018 г.). – Краснодар: Новация, 2018. – с. 34-37.

© В.В. Пермякова, 2020

***В.В. Пермякова,**  
магистрант 2 курса  
напр. «Экономика»,  
ВятГУ,  
г. Киров, Российская Федерация*

## **НАЛОГИ КАК ФАКТОР ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация:** данная статья посвящена вопросам определения значимости финансовой безопасности предприятий, обусловленной эффективностью налоговой политики государства, в частности, выделен ряд показателей оценки финансовой безопасности предпринимательских структур

**Ключевые слова:** налоговая система, национальная экономика, финансовая безопасность, развитие

***V.V. Permyakova,**  
2nd year student  
«Economy»,  
VyatSU,  
Kirov, Russian Federation*

## **TAXES AS A FACTOR OF THE FINANCIAL SECURITY OF THE COMPANY**

**Abstract:** this article is devoted to the issues of determining the importance of the financial security of enterprises, due to the effectiveness of the tax policy of the state, in particular, a number of indicators for assessing the financial security of entrepreneurial structures

**Keywords:** tax system, national economy, financial security, development

Современные условия существенно повышают значимость налогов в экономической системе, поскольку они являются не только основным источником формирования доходов государственного бюджета, но и взаимодействуют со всеми частями финансовой системы, опосредуют и формируют финансовые отношения физических и юридических лиц с государством. От сложившихся экономических условий, также от адекватности и обоснованности налоговой политики зависят удовлетворение потребностей государства, эффективность деятельности основных звеньев экономики и экономические принципы национальной экономики в целом, развитие предпринимательской инициативы.

Налоги являются частью системы экономической безопасности Российской Федерации:

- как инструмент государственного воздействия на экономические, социальные и политические процессы, которые происходят в государстве;
- как один из факторов взаимной связи между государством и субъектами экономических отношений;
- как ресурс, которым располагает государство.

Налоговая безопасность государства представляет собой такое состояние налоговой системы, которое характеризуется устойчивостью и стабильностью всех её элементов, предполагающее рост ресурсного потенциала страны с целью обеспечения социально– экономического развития государства, а также устойчивость ее финансовой системы и способность противостоять внутренним и внешним угрозам государства.

Ежегодно налоговые поступления в нашей стране составляют от 60% до 80% доходов бюджета страны. Поэтому налоги и налоговая политика в значительной степени влияют на экономическую и общую национальную безопасность государства.

Неэффективная налоговая политика и коррупционная заинтересованность сотрудников налоговых служб в государственном управлении в личных интересах ведет к угрозам налоговой безопасности, что приводит к снижению уровня национальной безопасности государства в целом. Данные обстоятельства приводят не только к подрыву доходной базы бюджета, но и резкому ослаблению его способности к финансовому обеспечению национальной экономики и финансированию национальных социальных программ.

Обеспечение экономической безопасности государства как гарантии государственной независимости и условий для стабильного функционирования и развития общества чрезвычайно важно в современных условиях. В этом контексте объем налоговых поступлений, накопленных в системе государственного бюджета, с одной стороны, должен быть достаточным для того, чтобы государство полностью выполняло свои функции, а с другой стороны, при формулировании налоговой политики государство должно способствовать воспроизводству, а также стимулировать развитие приоритетных отраслей и видов экономической деятельности через систему либерального налогообложения, льгот и преференций.

Для сложившейся в России экономической ситуации, с позиции обеспечения финансовых потребностей государства, наибольшую опасность представляет именно увеличение масштабов сокрытия доходов от налогообложения. В бюджет страны, по предварительным оценкам экспертов, недопоступает 30-40% подлежащих уплате сумм налогов. В сложившейся ситуации очевидной становится необходимость укрепления налоговой и финансовой дисциплины по средствам реализации действенного налогового контроля, который призван обеспечить полноту и своевременность уплаты налоговых платежей в бюджет.

При этом следует отметить, что налоговая политика и налоги следует рассматривать не только как инструмент влияния на социально-экономические процессы и как ресурсный фактор государства, но и как реальная угроза

экономической безопасности для всех хозяйствующих субъектов с указанием типов его проявления. До настоящего времени экономической наукой не выработано общее представление об особенностях развития в российской экономике налоговой системы и стратегических и концептуальных направлениях повышения ее безопасности в современных условиях.

В современных экономических условиях успех любого предприятия зависит от грамотных действий управленческого персонала, от уровня его знаний и умения определять уровень финансовой безопасности предприятия. Точная оценка может быть достигнута при условии, что у персонала есть методика анализа и диагностики функционирования организации, если организация имеет современную информационную поддержку.

Теория и практика привлекают множеством многих показателей оценки финансовой безопасности, что в определенной степени усложняет анализ и часто дает разные результаты. Это приводит к трудностям при сравнении результатов различных стандартов при составлении выводов о финансовой безопасности.

Для снижения рисков необходимо разработать этапы анализа значимых показателей активности субъектов предпринимательства, которые способствовали бы получению точных коэффициентов при проведении оценок в различных сферах деятельности (рис. 1).

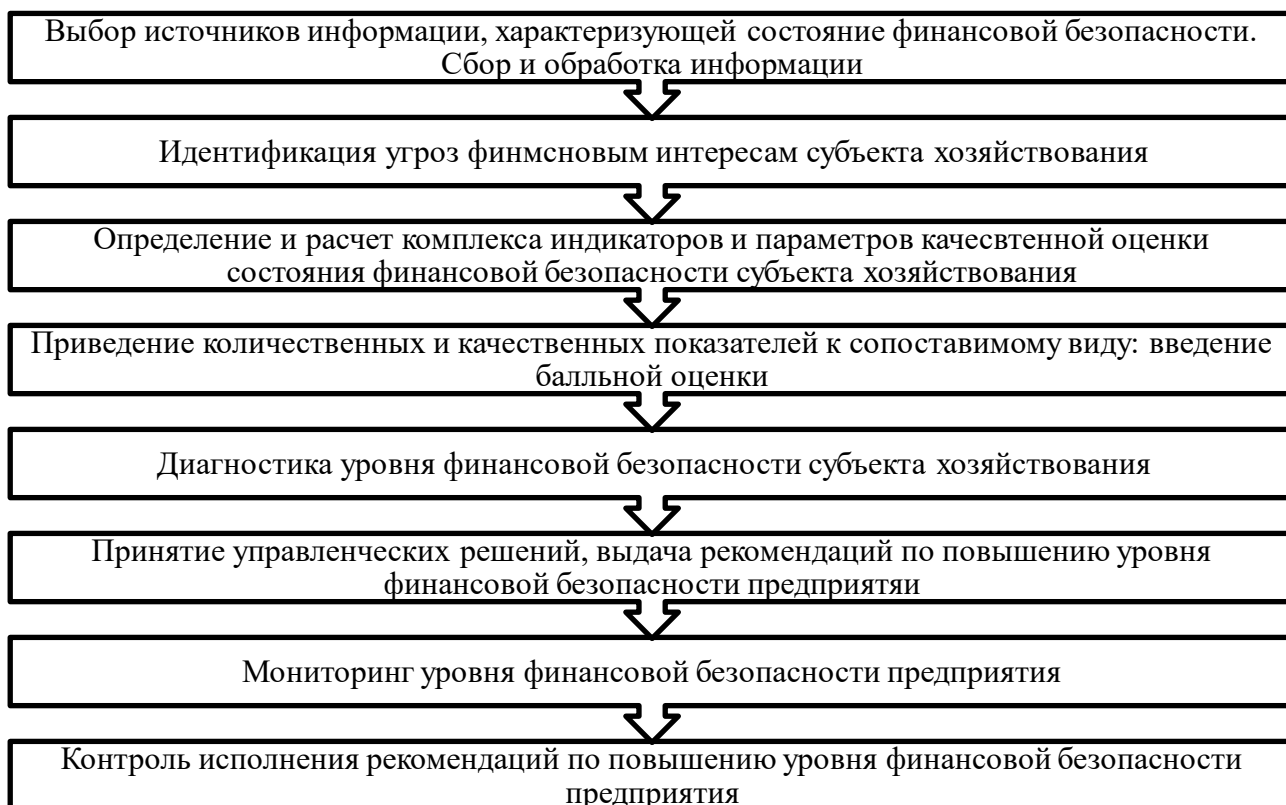


Рисунок. 1 – Этапы методики обеспечения финансовой безопасности предприятий [2]

Следует отметить, что современные методы анализа и оценки содержат

различные оценки уровня работы субъектов хозяйствования, при выборе которых необходимо учитывать специфику деятельности малого бизнеса. Общие диагностические критерии для малого бизнеса должны быть скорректированы с учетом определенных значений и границ.

Таким образом, эффективная налоговая политика является фактором развития экономики, в котором создаются приемлемые условия для жизни и развития личности, социально-экономической стабильности общества и сохранения целостности государства и единства общества.

В целом, задача государственного регулирования экономики в условиях рыночных отношений представляет очень сложную, относительно новую и мало изученную проблему. Основная цель государственного управления экономики состоит в создании нормальных условий для рыночного механизма в достижении высокого уровня производственно-экономической деятельности и стабильного ее развития. Меры по государственному регулированию экономики служат созданию благоприятных условий для ускорения экономического роста, и этот процесс тесно связан с многочисленными факторами. Эффективная деятельность государства определяет стратегические направления развития страны и создает благоприятные условия для интеграции национальной экономики в систему международных экономических отношений.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая от 5 августа 2000 г. №117-ФЗ: [федер. закон: принят Гос. Думой Федер. Собрания РФ 19 июля 2000 г.: введен в действие с 1 января 2001 г.] // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» – Электрон. текст. данные. – Ст. 8, 12, 224.

[2] Гунина И.А., Посаженикова Ю.Н. Система управления экономической безопасностью предприятия // ЭКОНОМИНФО. – 2018. – №1. – С. 88-94

[3] Кизим А.А., Солахов П.А., Лукьянцева К.А. Экономическая безопасность малого бизнеса в условиях кластеризации // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2016. – №3. – С. 120-124

[4] Тарасова Н.В., Прохорова Л.А. Угрозы экономической безопасности малого бизнеса // В сборнике: Современная наука: Актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2 частях. 2018. – С. 54-58.

© В.В. Пермякова, 2020

*О.О. Сударева,  
к.э.н., доц.,  
А.Г. Мельник,  
ст. преподаватель,  
Могилевский государственный  
университет продовольствия,  
г. Могилев, Республика Беларусь*

## **ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕГО АУДИТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**Аннотация:** В данной статье рассмотрена специфика построения организационной структуры внутреннего аудита применительно к предприятиям пищевой промышленности Республики Беларусь. Сформулированы и систематизированы достоинства и недостатки вариантов построения структурного подразделения по внутреннему аудиту.

**Ключевые слова:** внутренний аудит, организационная структура, пищевая промышленность.

*O.O. Sudareva,  
Ph.D., Assoc.,  
A.G. Melnik,  
Senior Lecturer,  
Mogilev state university  
of food technologies,  
Mogilev, Belarus*

## **ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF INTERNAL AUDIT IN FOOD INDUSTRY ORGANIZATIONS**

**Abstract:** this article discusses the specifics of building the organizational structure of internal audit in relation to food industry enterprises in the Republic of Belarus. The advantages and disadvantages of the options for building a structural unit for internal audit are formulated and systematized.

**Keywords:** internal audit, organizational structure, food industry.

Эффективное функционирование системы внутреннего контроля является важнейшим фактором устойчивого развития организаций пищевой промышленности. В настоящее время существует достаточно много подходов в вопросе организационной структуры службы внутреннего аудита [1], [3], [4].

Внутренний аудит может принимать различные организационные формы. В зависимости от масштабов экономического субъекта структурное подразделение по внутреннему аудиту может быть представлено внутренним

аудитором, контрольной комиссией, службой (отделом) внутреннего аудита, управлением внутреннего аудита или другим структурным подразделением, на которое выложены обязанности по выполнению функций внутреннего аудита.

В литературных источниках [2, 5] осуществляется выделение двух или трех вариантов построения структурного подразделения по внутреннему аудиту: централизованная, децентрализованная и иерархическая.

Сводная информация по характеристике перечисленных вариантов:

1. Централизованная схема характерна для холдинговых структур. Структурное подразделение по внутреннему аудиту функционирует на уровне материнского предприятия. Его сотрудники могут работать непосредственно на материнском предприятии или состоять в штате филиалов дочерних предприятий, но функционально они подчиняются руководителю службы внутреннего аудита материнского предприятия.

Достоинства: наибольшая степень независимости от местного руководства и единство аудиторских подходов.

Недостатки: меньшая оперативность и увеличение командировочных расходов по сравнению с децентрализованной или иерархической схемой.

2. При децентрализованной схеме структурное подразделение по внутреннему аудиту на уровне материнского предприятия не формируется. Его сотрудники территориально находятся в филиалах дочерних предприятий и подчиняются как административно, так и функционально в рамках филиалов дочерних предприятий.

Достоинства: хорошее знание внутренними аудиторами специфики своих подразделений (филиалов, дочерних предприятий) и оперативное реагирование на возникающие проблемы.

Недостатки: создание предпосылок к оказанию влияния местным руководством на независимость внутреннего аудитора; снижение уровня объективности внутреннего аудитора из-за возможного наличия дружеских и семейных связей с работниками аудируемого предприятия; высокая вероятность различий в подходах и рекомендациях структурных подразделений по внутреннему аудиту; наличие рисков снижения управляемости данного структурного подразделения.

3. Иерархическая система характеризуется наличием корпоративного структурного подразделения на уровне материнского предприятия и структурных подразделений по внутреннему аудиту на уровне филиалов дочерних предприятий. Структурные подразделения по внутреннему аудиту на местах не подчинены корпоративному структурному подразделению по внутреннему аудиту.

В Республике Беларусь чаще всего в крупных иностранных компаниях, имеющих дочерние предприятия в нашей стране, применяется централизованная схема. На местах вводится должность внутреннего аудитора, который подчиняется структурному подразделению на материнском предприятии, находящемся за пределами Беларуси. Однако, в пищевой промышленности Республики Беларусь такие крупные иностранные компании отсутствуют.

В холдингах республиканского значения применяется усеченная централизованная модель, которая подразумевает создание структурного подразделения по внутреннему аудиту на уровне материнского предприятия без выделения внутренних аудиторов на местах (в дочерних предприятиях).

В процессе исследования были выделены специфические факторы, предрасполагающие к созданию вышеуказанной модели организации внутреннего аудита предприятий пищевой промышленности:

- организационная-правовая форма – почти всегда акционерные общества;

- незначительная удаленность от материнского предприятия дочерних предприятий, входящих в холдинги республиканского значения (не более 400 километров);

- средний размер предприятий.

На основании перечисленных факторов считаем целесообразным использовать централизованную модель структурного подразделения по внутреннему аудиту со следующими характеристиками:

1 В организациях пищевой промышленности Республики Беларусь, не имеющих разветвленной структуры, географической разрозненности и развитой контрольной среды достаточно ввести должность специалиста по внутреннему аудиту.

2 В группах компаний, холдингах, распределенных регионально, необходимо в материнских предприятиях создавать структурное подразделение по внутреннему аудиту с численностью работников до 5 человек.

При этом на малых и средних дочерних предприятиях холдинга не рационально выделять должность специалиста по внутреннему аудиту. Однако, для крупных предприятий, флагманов подотраслей пищевой промышленности необходимо предусмотреть должность внутреннего аудитора на местах, с непосредственной подчиненностью структурному подразделению по внутреннему аудиту материнского предприятия. Это позволит оперативно реагировать на меняющиеся условия функционирования предприятий и в конечном счете обеспечивать эффективность мониторинга внутреннего контроля группы компаний, холдинга в целом.

Поскольку при планировании службы внутреннего аудита необходимо создавать условия для ее независимости и объективности наиболее приемлемым считаем формирование службы внутреннего аудита в качестве обособленной и независимой структуры – отдельного структурного подразделения в системе экономического управления организацией. В любом случае внутренние аудиторы не могут достичь той степени самостоятельности и независимости, как внешние аудиторы. При этом необходимо обеспечить максимальную степень независимости, с учетом структуры управления организации и статусом службы внутреннего аудита в этой структуре.

Структура службы внутреннего аудита должна быть максимально приспособлена для решения поставленных перед ней задач. В ходе подбора сотрудников службы внутреннего аудита необходимо руководствоваться принципом достаточности, то есть в составе отдела может не быть специалиста

по каждому узкому направлению. В этой связи руководителя отдела необходимо наделить полномочиями привлечения сторонних специалистов для проведения качественного аудита отдельных редких ситуаций.

В холдингах, осуществляющих деятельность в подотраслях пищевой промышленности Республики Беларусь, структура подразделения по внутреннему аудиту может выглядеть следующим образом:

1 Руководитель службы внутреннего аудита. Это наиболее квалифицированным опытный специалист, владеющий методологией, техникой учета, бухгалтерскими и аудиторскими стандартами, приемами анализа и планирования деятельности, осведомленный о задачах системы управления организации, состоянии внешней среды. Формирует стандарты внутреннего аудита, методические рекомендации, несет ответственность за формирование правовой базы, аналитических документов и отчетов, осуществляет обучение персонала, решает вопросы консалтингового обеспечения.

2 Группа специалистов по внутреннему аудиту. Осуществляет контроль за полнотой учетной информации в разрезе финансового, налогового и управленческого учета, ее правомерностью и обоснованностью; за адекватностью системы бухгалтерского учета и состоянием средств контроля. Выполняет контроль за входящей информацией, используемой экономическим отделом, правомерностью и обоснованностью подготовленных смет, расчетов, производственно-финансовых планов, осуществляет поиск резервов, выработку и адаптацию решений по улучшению работы организации.

Таким образом, создание отвечающей современным потребностям корпоративного управления системы внутреннего аудита и управления рисками является важнейшим направлением совершенствования системы экономического управления на микроуровне, одним из необходимых условий обеспечения эффективности экономической деятельности, финансовой устойчивости, повышения инвестиционной привлекательности и динамичного развития организации пищевой промышленности.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Сотникова Л.В. Внутренний контроль и аудит: учебник / Л.В. Сотникова. – М.: ЗАО «Финстатинформ», 2000. – 239 с.

[2] Зырянова Т.В. Методические подходы к внедрению внутреннего аудита в систему управления предприятием / Т.В. Зырянова, О.Е. Терехова // Экономический анализ: теория и практика. – 2007. – №2 (83). – С. 2-13.

[3] Изварина Н.Ю. Внутренний аудит как база управленческого процесса в практике российских компаний / Н.Ю. Изварина, Т.В. Сушкова, Ю.Г. Григоров // Вестник Евразийской науки. – 2019. – №2 (11). – С. 1-8.

[4] Королькова Н.В. Отдел внутреннего аудита и оценка эффективности его функционирования / Н.В. Королькова, Е.И. Мартемьянова // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. – 2011. – №6. – С.52-56.

[5] Галустов В.У. Исследование роли и методических подходов и вариантов создания службы внутреннего аудита / В.У. Галустов / [Электронный ресурс] // <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-rol-i-metodicheskikh-podhodo>

v-i-variantov-sozdaniya-sluzhby-vnutrennego-audita/viewer. – Дата доступа:  
21.05.2020.

© *О.О. Сударева, А.Г. Мельник, 2020*

*Н.Н. Шмакова,  
аспирант 3 курса  
напр. «Экономика»,  
СПГЭУ,*

*г. Санкт-Петербург, Российская Федерация*

## **ИНТЕГРИРОВАННЫЕ КОРПОРАТИВНЫЕ СТРУКТУРЫ В ЭКОНОМИКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация:** в статье проанализированы различные формы интегрированных корпоративных структур, действующих в Российской Федерации, начиная с 90-х годов XX века, а также причины недостаточной эффективности функционирования финансово-промышленных групп и отмены закона «О финансово-промышленных группах». Приведена классификация интегрированных корпоративных структур по экономическому содержанию и организационной форме и их соответствие друг другу, основанная на анализе целей создания, принципов централизации управленческих функций, распределения полномочий между участниками объединений и форм организации данных объединений. Данная классификация представлена в виде таблицы с конкретными примерами различных объединений по экономическому содержанию. Более подробно рассмотрена такая форма интегрированных корпоративных структур, как холдинг. Выявлены разночтения в формулировках разных авторов понятий «холдинг» и «холдинговая компания». Отмечена необходимость в принятии закона «О холдингах», что способствовало бы транспарентности деятельности самих холдингов и более эффективному их взаимодействию с органами государственной власти. В статье также рассмотрены тенденции в интеграции корпоративных структур в условиях инновационной экономики XXI века: новая роль транснациональных компаний, виртуальная корпорация.

**Ключевые слова:** интегрированные корпоративные структуры (ИКС), финансово-промышленные группы (ФПГ), холдинг, транснациональная корпорация, виртуальная корпорация.

*N.N. Shmakova,  
postgraduate student  
of the department of finance,  
Finance of St. Petersburg  
state economic university,  
St. Petersburg, Russian Federation*

## **INTEGRATED CORPORATE STRUCTURES IN THE ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Abstract:** various forms of integration corporate structures operating in the Russian Federation since the 90s of the XX century were analyzed in the article. Much attention was paid to such a form of integration as financial and industrial groups that gained wide popularity in the 90s of the XX century. The reasons for the lack of effectiveness of the functioning of financial and industrial groups and the repeal of "Financial and industrial groups Act" were analyzed. The classification of integration corporate structures by economic content and organizational form and their correspondence to each other, based on an analysis of the goals of creation, principles of centralization of management functions, distribution of powers among the participants of associations and forms of organization of these associations was described in the article. This classification is presented as a table with specific examples of different economic content groupings. The form of integrated corporate structures such as holding was discussed in more detail. Discrepancies in the wording of different authors of the concepts "holding" and "holding company" were revealed. The article noted the need for the adoption of the Act about holdings, which would contribute to the transparency of the activities of the holdings themselves and to their more effective interaction with the state authorities. The article also discusses trends in the integration of corporate structures in the conditions of the innovation economy of the XXI century: the new role of transnational companies, virtual corporations.

**Keywords:** corporate integration structures (CIS), financial and industrial groups (FIG), holding, transnational corporation, virtual corporation.

## **1. Введение.**

Одним из ключевых процессов развития мировой экономики на современном этапе является глобализация, которая неразрывно связана с процессом интеграции. Процесс интеграции в экономике на уровне корпорации сопровождается созданием крупных, высокотехнологичных хозяйственных структур. Создаваемые интегрированные корпоративные структуры (ИКС) имеют существенное превосходство над предприятиями малого и среднего бизнеса за счет объемов производства, как правило, более низкой себестоимости продукции, возможности применения результатов НИОКР для улучшения потребительских свойств выпускаемой продукции и услуг, а также при создании нового продукта или услуги и ряд других преимуществ.

В данной статье проведен анализ существующих в России ИКС, их характерные черты, цели возникновения, правовое регулирование деятельности некоторых из этих объединений.

Целью данного исследования является систематизация знаний о существующих ИКС в России, определение перспектив их развития, а также выявление проблем, связанных с деятельностью данных структур.

## **2. Интеграционные процессы в современной экономике.**

Существующие тенденции в развитии экономики говорят о господствующем положении крупных объединений и корпораций. Современные ИКС в силу масштабов операционной и финансовой деятельности способны влиять не только на экономические, но и на политические процессы в мире.

Интеграционные процессы привели к появлению множества разнообразных форм организации хозяйственной деятельности, а также к построению различных вариантов ИКС. В зависимости от поставленных целей и задач предприятия объединяются в ИКС на основе принципов кооперации, либо концентрации [6].

Интеграция по принципу кооперации происходит, как правило, для выполнения крупных проектов, координации поведения на рынке сбыта. Данная форма объединений может быть временной и постоянной, может быть построена по отраслевому признаку (межотраслевая и внутриотраслевая), по территориальному признаку (межрегиональная и внутрирегиональная), а также кооперация на межгосударственном уровне [6].

Интеграция производства по принципу концентрации связана с сосредоточением производства на крупных и сверхкрупных предприятиях и объединениях.

### **3. Финансово-промышленные группы.**

Говоря об ИКС в России, нельзя обойти вниманием финансово-промышленные группы (ФПГ), история которых берет своё начало с середины 1990-х годов, когда интеграционные процессы в промышленности набирали силу. В промышленной сфере 1994-1995 гг. процветал кризис неплатежей, продолжалось падение инвестиционной активности. Нехватка бюджетных и собственных инвестиционных ресурсов способствовала потребности предприятий в заемном капитале. Ситуация усугублялась непомерно высокой ставкой рефинансирования (с 17 ноября 1994 г. по 5 января 1995 г. 180%).

В сложившейся экономической обстановке в стране особые надежды возлагались на ФПГ, которые были призваны обеспечить образование финансово-промышленного капитала в результате интеграции промышленного и банковского капиталов, имеющих разную природу. Промышленный капитал обслуживает сферу производства, круговорот которого можно представить, как инвестирование в материальные ресурсы и рабочую силу, их производственное потребление, накопление амортизационных отчислений и в результате реализации готовой продукции получение приращенного капитала, который далее используется на возобновление и расширение производства. Приращение банковского капитала связано с проведением финансовых операций или предоставлением кредитов. Объединение этих двух форм капитала призвано значительно повысить отдачу по сравнению с их функционированием отдельно друг от друга.

В 1993 г. вступил в силу Указ Президента РФ от 05.12.1993 г. №2096 "О создании финансово-промышленных групп в Российской Федерации". 30 ноября 1995 г. был принят Федеральный закон «О финансово-промышленных группах». В качестве мер по стимулированию создания ФПГ в 1996 г. был выпущен Указ Президента РФ от 01.04.1996 г. №446 "О мерах по стимулированию создания и деятельности финансово-промышленных групп". ФПГ как объединения, призванные эффективно интегрировать собственные и привлекаемые средства для решения насущных народнохозяйственных задач, пользовались поддержкой государства согласно, вступившей в силу в 1995 г.,

правительственной программе содействия формированию ФПГ (Постановление Правительства РФ от 16 января 1995 г. №48).

В Федеральном законе от 30.11.1995 г. дано следующее определение ФПГ: «Финансово-промышленная группа – совокупность юридических лиц, действующих как основное и дочерние общества либо полностью или частично объединивших свои материальные и нематериальные активы (система участия) на основе договора о создании финансово-промышленной группы в целях технологической или экономической интеграции для реализации инвестиционных и иных проектов и программ, направленных на повышение конкурентоспособности и расширение рынков сбыта товаров и услуг, повышение эффективности производства, создание новых рабочих мест» [2].

ФПГ, согласно законодательству, представляет собой совокупность хозяйствующих субъектов, объединенных для реализации общих целей, не образуя юридического лица. Принципиальная схема ФПГ может быть представлена как центральная компания, управляющая тремя блоками (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема построения ФПГ

ФПГ были нацелены на оздоровление экономики. Они были призваны создать благоприятные условия для объединения технологически связанных

предприятий, обеспечивая более тесные хозяйственные связи внутри группы. ФПГ должны были способствовать более тесным связям между промышленными предприятиями и кредитно-финансовыми учреждениями, что должно было ослабить инвестиционный кризис. В то же время ФПГ могли решить проблему неплатежей посредством системы взаиморасчетов, сосредоточенной в банке ФПГ взаимодействующих предприятий. ФПГ могли способствовать научно-техническому прогрессу за счет интеграции в составе группы научно-исследовательских предприятий и инвестиционных возможностей для реализации инновационных проектов.

Проанализировав ряд работ 90-х годов XX века, посвященных ФПГ, можно отметить оптимистические ожидания от влияния деятельности ФПГ на экономику страны. Так, в статье группы авторов в журнале «Экономика и жизнь» 1995 г. говорится о более эффективной эволюции финансово-промышленной интеграции в России в отличие от стран Запада и азиатских стран тихоокеанского региона, для которых характерно: «накопление стартового капитала в торговле, затем вторжение в производство с комбинациями внутриотраслевого и межотраслевого перелива капитала и только на последних стадиях – захват банковского и страхового дела, инфраструктурных подразделений (вплоть до индустрии развлечений и сервиса)» [17]. В этой же статье для нашей страны авторы дают следующий прогноз: «У нас же – производственный, банковский, торговый, страховой капиталы объединяются изначально, как равноправные партнеры. Такая комплектность на стадии формирования позволит развить крейсерскую скорость в совместной деятельности в предельно сжатые сроки» [17].

Как показало время, ФПГ не стали «двигателями» экономики, хотя и внесли определенный вклад в преодолении экономического спада 90-х годов. Среди причин, препятствующих эффективному функционированию ФПГ, можно выделить следующие:

1. При создании ФПГ очень часто не проводился анализ эффективности и целесообразности объединений. В ряде случаев ФПГ создавались лишь для получения обещанной государственной поддержки.

2. Создавая ФПГ, участники группы не всегда были готовы делиться полномочиями по координации деятельности группы.

3. Отсутствие существенной государственной поддержки. Согласно указу "О мерах по стимулированию создания и деятельности финансово-промышленных групп" государственную поддержку следовало оказывать «исключительно эффективным инвестиционным проектам и программам в индивидуальном порядке и на основе договора о партнерстве и взаимных обязательствах между финансово-промышленной группой и уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти» [3]. Не было четкого алгоритма предоставления государственной поддержки. Решения согласно Программе принимались в индивидуальном порядке, что значительно усложняло процесс получения данной поддержки.

4. Запрет членам ФПГ участвовать в нескольких ФПГ. Так как согласно Закону о ФПГ, участие более чем в одной ФПГ не допускалось, рамки

деятельности баков и других кредитно-финансовых организаций в составе ФПГ сужались.

Несмотря на положительный мировой опыт деятельности ФПГ в континентальной Европе, США, Японии, Южной Корее, в России вступил в силу закон "О признании утратившим силу Федерального закона "О финансово-промышленных группах" от 22.06.2007 г. №115-ФЗ. Конечно, на это были свои причины, среди которых отсутствие согласования с отдельными нормами Гражданского, Налогового и Таможенного кодексов РФ, принятых в более поздние сроки [13]. В монографии доктора экономических наук, профессора Ю.Б. Винслава по поводу отмены Закона о ФПГ следующее мнение: «Естественно, что текст Закона о ФПГ во многих статьях был несовершенен и нуждался в соответствующей корректировке (а не отмене документа в 2007 г.)» [4, С. 36]. С данным мнением сложно не согласиться. Вероятно, доработка данного закона с учетом причин, препятствующих его эффективной реализации, и приведение в согласование остальных законодательных и нормативных актов способствовали бы большей инвестиционной активности в условиях сложившейся нехватки инвестиций в реальный сектор экономики.

#### **4. Классификация ИКС по экономическому содержанию и организационной форме.**

ИКС могут принимать различные формы, и в то же самое время одно и то же объединение может одновременно относиться к различным формам организации ИКС. Так, группа компаний может быть одновременно и ФПГ, и холдингом. Согласно ФЗ «О финансово-промышленных группах» (ст.2) от 30 ноября 1995 г. №190-ФЗ предусматривает два вида ФПГ:

- совокупность входящих в группу юридических лиц, действующих как основное и дочерние общества;
- совокупность юридических лиц, объединивших полностью или частично свои материальные и нематериальные активы на основе договора о создании ФПГ [2].

Первая разновидность ФПГ является холдингом с определенным составом участников. Ведь, по определению, данному Шиткиной И.С., «холдинги или холдинговые компании являются разновидность группы лиц, основанной на отношениях экономической зависимости и контроля, участники которой, сохраняя юридическую самостоятельность, в своей предпринимательской деятельности подчиняется одному из участников группы, который в силу владения контрольными пакетами акций (долями участия в уставном капитале), договора или иных обстоятельств оказывает определяющее влияние на принятие решений другими участниками группы» [8; С. 15].

Принадлежность одного и того же ИКС к разным видам объединений возможны из-за их принадлежности к различным классификационным группам, а также в результате трансформации одного вида объединений в другой, как например, объединение, относящиеся к диверсифицированному концерну, можно классифицировать и как конгломерат. Предпринимательские объединения можно классифицировать по экономическому содержанию,

которое подразумевает различные цели создания, принципы централизации производственно-технических, коммерческих функций, распределение полномочий между участниками объединений. Согласно данной классификации выделяют картели, синдикаты, пулы, консорциумы, концерны, конгломераты, тресты. Данные объединения могут быть реализованы путем образования одной из организационных форм, таких как холдинги, ФПГ, ассоциации (союзы), некоммерческое партнерство, простое товарищество и т.д. [8].

Таблица №1 – Классификация ИКС по экономическому содержанию

Вид ИКС по экономическому содержанию	Цель создания	Организационная форма	Примеры ИКС
<p>«Консорциум (от лат. consortium – соучастие, сообщество) – временное объединение (соглашение) самостоятельных предпринимательских структур для совместного размещения заказов, проведения производственных, кредитно-финансовых и маркетинговых операций крупного масштаба, осуществления глобальных проектов в промышленном строительстве, координации всей предпринимательской деятельности для получения выгодных заказов и их совместного исполнения» [13].</p>	<p>1. Для реализации крупных инвестиционных проектов и программ. Пример: Для повышения эффективности освоения участков недр на шельфах Арктики и Дальнего Востока Минвостокразвитие предложило допустить к участию в проектах по освоению месторождений на шельфе частных инвесторов на условиях вхождения в состав консорциумов [15]</p>	<p>1. Ассоциация, если целью объединения не является получение прибыли. Управленческие решения принимаются на общем собрании членов, которое является высшим органом управления. 2. ООО и ПАО, которые представляют собой условные консорциумы, так как регулируются нормами гражданского права. Высший орган управления – общее собрание участников (акционеров). 3. Простое товарищество. Может быть предусмотрено общее ведение дел, а также ведение дел</p>	<p>1. Западноевропейский авиастроительный консорциум Airbus Industry. Участники консорциума 4-ре авиастроительные компании: Aerospatiale (Франция), Daimler Chrysler Aerospace (Германия), British Aerospace (Великобритания) и CASA (Испания). Цель создания: проектирование и изготовление самолетов с самостоятельным финансированием участниками консорциума своей части работ по НИОКР и производству самолетов пропорционально участию в консорциуме. 2. Некоммерческое партнерство ученых, преподавателей и учреждений высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский университетский консорциум». Цель создания: содействие ученым, преподавателям, учреждениям высшего профессионального образования в осуществлении ими деятельности, направленной на</p>

Вид ИКС по экономическому содержанию	Цель создания	Организационная форма	Примеры ИКС
		<p>может быть поручено одному из участников товарищества, о чем должно быть прописано в договоре или согласно доверенности.</p> <p>4. Заключение смешанного договора или соглашений о сотрудничестве. В договоре прописываются права и обязанности сторон, а также порядок ведения общих дел.</p>	<p>повышение роли Санкт-Петербургских университетов в европейском научно-образовательном пространстве и в системе высшего профессионального образования России [14].</p>
<p>Концерн – «в полной мере является интегрированной структурой, объединением предприятий, имеющих ограниченную самостоятельность, единое ядро собственности и контролирующий орган»</p>	<p>1. Обеспечение полного цикла разработки и производства продукции или объединение производств по технологической цепочке (концерн подчинения; вертикальный</p>	<p>1. ФПГ. Заключение договора о взаимодействии преобладающего и зависимых (ассоциированных) обществ.</p> <p>2. Холдинг с жесткой структурой управления, централизацией производственных,</p>	<p>ПАО «Газпром» – холдинг группы газовых компаний «Газпром». Пример смешанного концерна.</p>

Вид ИКС по экономическому содержанию	Цель создания	Организационная форма	Примеры ИКС
[8 С. 16,17].	<p>концерн).</p> <p>2. Проведение единой финансовой или научно-технической политики, согласованного производственного развития компаний, кадровой политики и т.п., как правило, с целью укрепления позиций в конкурентной борьбе (концерн координации; горизонтальный концерн).</p> <p>3. Объединение двух целей, указанных выше в пп.1,2 (смешанный концерн).</p>	<p>научно-технических функций, регулированием финансовых потоков и инвестиций в экономическом понимании является концернами [8].</p> <p>Заключение договора о взаимодействии преобладающего и зависимых (ассоциированных) обществ.</p>	

Вид ИКС по экономическому содержанию	Цель создания	Организационная форма	Примеры ИКС
<p>Синдикат – предпринимательское объединение картельного типа, участники которого сбывают свои товары через единую торговую контору (обычно создаваемую в виде хозяйственного общества), которая также может осуществлять для участников синдиката закупку сырья [12].</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Централизованная закупка сырья часто на более выгодных условиях из-за масштабов закупки.</li> <li>2. Централизованный сбыт товара, что позволяет захватить большой сегмент рынка.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ФПГ.</li> <li>2. Холдинг.</li> <li>3. Простое товарищество.</li> </ol>	<p>В качестве примера может служить алмазный синдикат «Де Бирс» («De Beers»).</p> <p>Роль синдикатов в настоящее время возрастает в связи с развитием терминально-логистических центров [9].</p>
<p>«Конгломераты являются диверсифицированными корпоративными образованиями, возникающими в результате межотраслевой интеграции» [8; С. 29].</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение производственных рисков, так как широкая диверсификация дает возможность перераспределять финансовые потоки в наиболее приоритетные направления деятельности.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ФПГ.</li> <li>2. Холдинг.</li> <li>3. Многопрофильная коммерческая организация.</li> </ol>	<p>ПАО «Газпром». Кроме основных направлений деятельности (геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа и других углеводородов) ПАО «Газпром» расширяет бизнес за счет таких направлений деятельности, как электроэнергетика, производство сжиженного газа, а также стремится войти в другие сферы деятельности,</p>

Вид ИКС по экономическому содержанию	Цель создания	Организационная форма	Примеры ИКС
			которые могут повысить капитализацию и позволят получить дополнительную прибыль.
<p>Картель – «объединение независимых хозяйствующих субъектов, предполагающее координацию маркетинговой деятельности его участников и отдельных элементов бизнес-планирования на договорной основе» [8; С. 19].</p>	<p>1. Раздел рынка для регулирования цен, условий сбыта товаров и услуг.</p>	<p>1. Заключение соглашения о регулировании цен и условий сбыта товаров и услуг.</p>	<p>Данная форма объединения в настоящее время не распространена. Существующее антимонопольное законодательства многих стран, в том числе и России, пресекает любые попытки образования картелей. В качестве примера можно привести организацию стран-экспортеров нефти (ОПЕК), которая оказывает влияние на мировые цены нефтепродуктов, вводя производственную квоту и фиксируя цены.</p>
<p>Трест (модифицированное английское слово «trust», «доверие, доверительные отношения») – объединение, характеризующиеся «потерей производственной и коммерческой</p>	<p>1. Повышение эффективности деятельности за счет слияния активов и единого центра управления объединением.</p>	<p>1. Холдинг. Контрольный пакет акций или доверительный сертификат дает право головной компании контролировать предприятия, входящие в трест. 2. Юридически единое</p>	<p>В настоящее время тресты утратили свое значение как организационная форма управления промышленностью. Под влиянием антитрестового законодательства, которое было введено во многих индустриально развитых странах, на смену трестами пришли концерны, конгломераты и другие более развитые формы объединений.</p>

<b>Вид ИКС по экономическому содержанию</b>	<b>Цель создания</b>	<b>Организационная форма</b>	<b>Примеры ИКС</b>
самостоятельности входящих в него хозяйствующих субъектов» [8; С. 20].		предприятие, в составе которого трестированные предприятия утрачивают уже не только свою хозяйственную, но и юридическую самостоятельность.	

## **5. Холдинги и холдинговые компании. Правовое регулирование их деятельности.**

Наиболее распространенной формой ИКС в России являются холдинги. Первые из них в РФ появились в 90-е годы XX века в процессе разгосударствления крупных предприятий. Правовой основой образования данных объединений было «Временное положение о холдинговых компаниях, создаваемых при преобразовании государственных предприятий в акционерные общества».<sup>1</sup>

Согласно классификации, данной в таблице 1, в форме холдинга могут быть реализованы концерны, синдикаты, конгломераты. Но не все авторы придерживаются данного мнения. Так, И.А. Храброва в своей работе считает наиболее популярным определением холдинговой компании или чистого холдинга, «как юридического лица в форме акционерного общества или общества с ограниченной ответственностью, владеющего контрольным пакетом акций других компаний и выполняющими по отношению к ним контролирующие функции», и отмечает главное отличие холдинга от концерна в отсутствии контрактов или соглашений для вхождения в холдинг [6]. Согласно определению понятия «холдинг», данного И.С. Шиткиной [8], а также в работе группы авторов С.С. Сулакшина, Е.Э. Буяновой, В.В. Кулакова, Н.И. Михайлова, Е.С. Сазоновой [5] говорится о холдингах, создаваемых на основании договора или о так называемых договорных холдингах. Если следовать их логике, то концерн является разновидностью холдинга.

Анализируя работы разных авторов по теме «Холдинг», можно сказать, что существуют различные определения понятия «холдинг», а также понятия «холдинговая компания». В некоторых работах говорится о равнозначности этих понятий, другие же авторы считают «холдинг» более широким понятием, а «холдинговую компанию» определяют как компанию, созданную для владения акциями других компаний, которые она, таким образом, контролирует.

Разночтения мог бы устранить закон «О холдингах», цель которого была бы не только терминология, но, главным образом, обеспечение большей прозрачности их деятельности, эффективности государственного контроля, а также развитие самих холдингов. Закон «О холдингах» в настоящее время ожидаем и необходим, тем более, уже были две попытки принятия данного закона в 1999 и 2002 годах, существует проект федерального закона «О холдингах» (проект №9904955-2), а также есть действующая нормативная база по деятельности банковских холдингов, где на федеральном уровне признано существование «холдинга» и впервые дано определение «банковского холдинга». Говоря о правовом регулировании деятельности холдингов, можно отметить лишь о регулировании некоторых аспектов, относящихся к их деятельности, например, регулирование отношений между «основными» и «дочерними» обществами в ГК РФ, «взаимозависимых лиц» в НК РФ, «группы лиц» в Законе о конкуренции. В настоящее время деятельность холдингов регулирует то же законодательство, что и деятельность любых других юридических лиц.

В России, как и во многих странах за рубежом, холдинги не подлежат

государственной регистрации и, как следствие, обладают неполной правосубъективностью. При этом есть ряд стран, которые имеют специальное законодательство, регулирующее деятельность холдингов. Так, в Великобритании есть определение понятия «холдинг» в Законе «О компаниях» 2006г., согласно которому компания является холдингом, если у нее есть дочерняя компания, которая является ею, если<sup>2</sup>

1) Вторая компания (компания-холдинг):

- удерживает большинство голосов в дочерней компании;
- является членом дочерней компании и имеет право назначать или смещать с должности большинство ее членов правления;
- или является членом дочерней компании и контролирует большинство голосов самостоятельно, либо по договоренности с другими участниками;

2) Вторая компания является компанией-холдингом по отношению к дочерней компании, которая в свою очередь является компанией-холдингом по отношению к другой дочерней компании. В этом случае компания-холдинг, так называемого, первого уровня является холдингом для обеих дочерних компаний.

Хотелось бы отметить законодательный акт, соответствующий британскому, американскому законодательствам, о запрете на перекрестное участие в холдинге, в соответствии с которым передача акций компании-холдинга дочерней компании является недействительной, а данные акции в случае их передачи лишаются право голоса. В РФ такого ограничения пока что нет, что может послужить инструментом сокрытия структуры собственности холдинга, и, как следствие, повлечь нарушение прав миноритарных акционеров, что, в итоге, может привести к снижению капитализации холдинга из-за пониженного спроса на его акции.

Принятие закона «О холдингах» могло бы иметь положительные последствия для экономики РФ и деятельности самих холдингов. Отсутствие законодательства, регулирующего деятельность холдингов, приводит к запутанной, непрозрачной структуре собственности холдингов, что ещё больше усугубляется отсутствием законодательства, регулирующего перекрестное владение акциями материнской компании и дочерних компаний.

## **6. Новые формы ИКС**

Процесс перехода на шестой технологический уклад, сопровождающийся переходом на инновационную экономику, привел к созданию новых, ранее не существовавших, форм ИКС, с иными организационно-экономическими целями.

В постиндустриальной инновационной экономике интеграция корпоративных структур не преследует цель концентрации капитала и создание более крупных компаний, а «базируется на постоянном воспроизводстве процессорных, продуктовых, сервисных, организационно-управленческих и других инноваций, поддерживаемых устойчивым и растущим спросом на всё многообразие этих инновационных решений при формировании рамочных условий» [9, С. 32].

С начала XXI века особую роль приобрели транснациональные компании

(ТНК) – «интегрированные бизнес-единицы, имеющие дочерние и аффилированные компании в нескольких странах» [7 С. 12]. Эта форма объединений существовала и ранее, но в настоящее время приобрела иное качественное содержание. Теперь, ТНК представляет собой мезоэкономическую<sup>3</sup> структуру, «которая не только производит товары и услуги для реализации на свободном рынке, а организует этот рынок, причем в глобальном масштабе, выполняет функции среднего звена управления на основе использования глобальной инфраструктуры (интернет и другие информационные сети, транспортные, коммуникационные, финансовые структуры)» [7, С. 12]. Согласно исследованиям, проведенным Ефремовым В.С. и Владимировой И.Г., выявлены следующие тенденции развития ТНК (в исследовании использовались данные докладов UNCTAD<sup>4</sup>):

- ТНК продолжают прирост по количеству компаний, так как не достигли точки насыщения по состоянию к 2018 г.;

- при размещении инвестиций ТНК продолжают искать страны с лучшими условиями выпуска новых высококачественных продуктов, ориентируясь, прежде всего, не на дешевую рабочую силу, а на наличие квалифицированных кадров и дешевых источников энергии;

- используя цифровые технологии, ТНК имеют возможность контактировать с иностранными потребителями продукции, что позволяет продавать ее без серьезных вложений в инфраструктуру этих стран;

- происходит сдвиг от международных коммерческих операций в виде прямых иностранных инвестиций к операциям на договорной.

Масштабы ТНК гигантские. Их показатели оборотов сопоставимы с ВВП многих государств. Так, Apple стала первой компаний, рыночная капитализация которой достигла триллиона долларов.

В инновационной экономике широкое распространение получили стратегические альянсы, представляющие собой консорциумы конкурирующих компаний для осуществления крупных инновационных проектов. Это виртуальная (не требующая слияний или поглощений) форма интеграции актуальная для высокотехнологичных областей [7].

С развитием IT-технологий стал возможен еще один вид ИКС – виртуальная корпорация, идея существования которой была выдвинута ещё в 90-х годах XX века В. Давыдовым и М. Мэлоуном. Основная цель создания данной структуры – это объединение ключевых технологий и компетенций для наиболее полного удовлетворения спроса на потребительском рынке. В работе Е.Г. Черновой описана схема построения такой гибкой виртуальной корпорации, состоящей из 3-х кругов [7, С. 57], представленная на рис. 2.

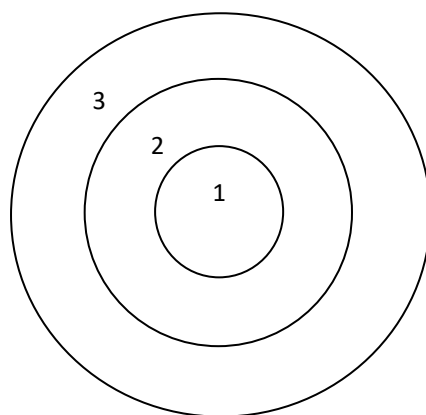


Рисунок 2 – Схема гибкой виртуальной корпорации:

1. коренная группа сотрудников, понимающая историю, философию и культуру компании, занимающаяся стратегическим планированием, обучением персонала, руководящая инфраструктурой корпорации;
2. постоянные сотрудники с гибкой нагрузкой и участием в прибыли;
3. рабочие, с которыми заключены срочные контракты, а также специалисты, выполняющие отдельные заказы [7].

Виртуальная корпорация ориентируется на постоянный поиск и выполнение рыночных задач. Для неё ключевым фактором является время на выполнение процесса поиска, оценки, отбора и привлечения партнеров для удовлетворения рыночного спроса [16].

В условиях инновационной экономики современные интегрированные структуры всё чаще стремятся не к объединению материальных активов, а к объединению логистических баз и других нематериальных активов, позволяющих посредством информационных систем находить наилучшие варианты поставок и продаж продукции по всему миру, сводя к минимуму транзакционные и агентские издержки.

### **7. Заключение.**

На сегодняшний день реализацию национальных проектов на период 2019-2024 год невозможно представить без ИКС. Так, в сельском хозяйстве будущее за СПоК, которые для осуществления национального проекта «Малое и среднее предпринимательство», способствуют созданию системы поддержки фермеров и развитию сельскохозяйственной кооперации. В статье рассмотрен данный вид кооперации и проблемы, с которыми сталкивается кооперация в сельском хозяйстве в нашей стране.

Без эффективной работы крупных холдингов невозможна реализация таких национальных проектов, как, например, «Международная кооперация и экспорт», «Производительность труда и поддержка занятости». В статье акцентировано внимание на необходимости принятия закона «О холдингах», что способствовало бы более эффективной работе холдингов и более прогрессивному их взаимодействию с государственными институтами, а также содействию в реализации многих задач в наукоемких отраслях.

В статье приведен исторический ракурс в период от создания ФПГ в середине 90-х годов XX века к новым формам интегрированных корпоративных структур в условиях инновационной экономики XXI века.

***Список использованных источников и литературы:***

[1] Закон Российской Федерации «О финансово-промышленных группах» от 30.11.1995 г. №190-ФЗ.

[2] Постановление правительства РФ №48 « О программе содействия формированию финансово-промышленных групп» от 16.01.1995 г.

[3] Винслав Ю.Б. Управление интегрированными структурами: теоретические и методические аспекты. М.: Издательство «Центр-ЛитНефтеГаз». – 2017-526 с.

[4] Интегрированные финансово-промышленные структуры: Производственные объединения, холдинги, финансово-промышленные группы / Турчак А.А., Барютин А.С., Бершадская Т.Н., Головач Л.Г., Чернышев Е.Э.; Под редакцией А.А. Турчака – Санкт-Петербург «Наука», 1996 (СПб). – 316 с.

[5] Сулакшин С.С., Буянова Е.Э., Кулаков В.В., Михайлов Н.И., Сазонова Е.С. Правовая модель холдинга для России. М.: Научный эксперт, 2012. – 280 с.

[6] Храброва И.А. Корпоративное управление: вопросы интеграции. Аффилированные лица, организационное проектирование, интеграционная динамика: – М.: Издательский Дом «АЛЬПИНА», 2000. – 198 с.

[7] Чернова Е.Г. Современные формы и методы интеграции хозяйственных образований в условиях глобализации. – СПб.: Издательский дом СПбГУ, 2010. – 280 с.

[8] Шиткина И.С. Холдинги. Правовой и управленческие аспекты. – М., ООО «Городец-издат», 2003. – 368 с.

[9] Экономика инновационных изменений и ее организационно-институциональная поддержка / отв. ред. Н.В. Пахомова. – СПб.: Изд-во С. – Петерб. Ун-та. 2013. – 454 с.

[10] Энциклопедический юридический словарь. М.. 1999 г. – с. 291-292.

[11] Бугорский В.Н., Судаков С.С. Технологии поддержки виртуальных предприятий сетевой экономики // Прикладная информатика. – 2006 – №3. – С. 23-33.

[12] Мамаев Б., Болотин В. Финансово-промышленные группы: от государственной помощи к самофинансированию // Экономика и жизнь. – 1994 – №4.

[13] Дашковский И. Кооперация на бумаге. Почему в России нет кооперативов европейских размеров // Агротехника и технологии– 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/73/> (дата обращения 02.01.2020).

[14] Додонов В.Н. Большой юридический словарь. – Инфра-М,2001. [Электронный ресурс]. URL: <https://juridical.slovaronline.com/> (дата обращения 08.01.2020).

[15] Некоммерческое партнерство. Санкт-Петербургский университетский консорциум. [Электронный ресурс]. URL:

[http://unipress.pro/page/o\\_konsorciume](http://unipress.pro/page/o_konsorciume) (дата обращения 08.01.2020).

[16] РБК. Бизнес. 31.12.2019 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/business/31/12/2019/5e0b48029a7947fda2dd60e1> (дата обращения 08.01.2020).

[17] The Oxford Encyclopedic English Dictionary. Oxford, 1999. P. 679.

### ***Примечания автора:***

[1] Утверждено Указом Президента РФ № 1392 от 16 ноября 1992 г. «О мерах по реализации промышленной политики при приватизации государственных предприятий»

[2] 220. (1) A company (the first company) is a subsidiary of another company (the second company), if – Meaning of “subsidiary” etc. (1) A company is a “subsidiary” of another company, its “holding company”, if that other company—(a) holds a majority of the voting rights in it, or (b) is a member of it and has the right to appoint or remove a majority of its board of directors, or (c) is a member of it and controls alone, pursuant to an agreement with other members, a majority of the voting rights in it, or if it is a subsidiary of a company that is itself a subsidiary of that other company. (См. «Закон о компаниях 2006», Ст. 1159 // <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/46/section/1159> (дата обращения 07.03.2020)).

[3] Мезоэкономика- это неологизм, использующийся для обозначения исследования экономического устройства, которое основывается ни на микроэкономике покупок и продаж или спроса и предложений, ни на макроэкономике обоснования совокупного спроса, а на тех структурах и механизмах, которые влияют на эти явления и оценивает эффекты этого воздействия. См.: <https://en.wikipedia.org/wiki/Mesoeconomics> (дата обращения: 23.02.2020) Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию

[4] Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию

© Н.Н. Шмакова, 2020

*Z.M. Mukhamedova,  
Prof.(DSc),(PhD)  
e-mail: muhamedova\_zamir@mail.ru,  
N.A. Umirzakova,  
senior lecturer,  
e-mail: n.a.umirzakova@mail.ru,  
Tashkent state dental institute,  
Tashkent, Uzbekistan*

**BIOETHICAL ASPECTS OF THE APPLICATION OF NEW  
REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN UZBEKISTAN**

**Abstract:** the article discusses issues related to the use of new reproductive technologies. As an innovation in the healthcare sector of Uzbekistan, it solves the problem of infertility in the family, but also raises questions of a bioethical nature...

**Keywords:** biomedical technologies, assisted reproductive technologies, infertility, artificial insemination, embryo transplantation, sperm or egg donor, surrogacy, technological intervention, bioethics.

*З.М. Мухамедова,  
д.ф.н., проф.,  
Н.А. Умирзакова,  
ст. преп.,  
Ташкентский государственный  
стоматологический институт  
г. Ташкент, Узбекистан*

**БИОЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ  
РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ**

**Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы, связанные с применением новых репродуктивных технологий. Как инновация в сфере здравоохранения Узбекистана, она решает проблему бесплодия в семье, но так же порождает вопросы биоэтического характера...

**Ключевые слова:** биомедицинские технологии, вспомогательные репродуктивные технологии, бесплодие, искусственная инсеминация, трансплантация эмбриона, донор спермы или яйцеклетки, суррогатное материнство, технологическое вмешательство, биоэтика.

Strengthening of healthy families in our country is one of the factors determining economic, social, political, national security, development and prosperity

of the society. The basis of society is the family, the basis of the family, the nucleus of which is a woman of all sorts – healthy and wise. Women's physical, mental, and spiritual health will also have a great impact on the gene pool of future generations. The fact that a healthy child is born in the world has been proven to be related to the psychological-emotional state of a pregnant woman with a baby.

For example, psychological factors such as the desire or unwillingness of the fetus, the personal characteristics of the woman, her preparation for becoming a mother, or the preparation are likely to affect the health and wellbeing of the future children. Maternal and child health, reproductive health of women in Uzbekistan are always at the heart of the policy of our state. Today, due to the rapid development of medical fields, the difficulties of maternal happiness, that is, the desires of women who are infertile become reality for new generation of reproductive technologies.

President of the Republic of Uzbekistan Sh.M. Mirziyoyev's in order to continue the main objectives set out in the Strategic Action Plan for the five priority areas of the Republic of Uzbekistan in 2017-2021, and to take measures to radically improve activities in the field of supporting women and strengthening the institution of the family, PD-5325 of 2 February 2018 as a part of the normative and legal acts of the Republic of Uzbekistan on February 28, 2019, the Ministry of Labor and Social Protection of Population the law on the protection of human rights has been adopted. The purpose of this Law is to regulate relations in the field of reproductive health of citizens, which defines the rights of reproduction and reproductive health of women. Medical intervention during pregnancy indicates that both partners (husband and wife) have the right to be free from parental care, including reproductive health, pregnancy, childbirth and postnatal care, and state social support. Be the wife, the partner (husband), the woman shall be recognized by her own written consent.[1]

The achievements of biological science today open wide opportunities for technological intervention in the process of human life. The use of new biomedical methods, on the one hand, greatly frustrates, on the other hand, a real threat to not only the physical health of the person, but also his spirituality, the spiritual foundation of society. In addition, breeding technology is the source of the most important problems of bioethics, with intervention in the generation of human beings. Such technologies include artificial insemination, extracorporeal fertilization and surrogate motherhood technologies. There is no moral and ethical assessment criteria for the new generation technology in the world. Even in those countries where these technologies are actively used and are normally regulated, they are not the same.

In a special note on artificial insemination and embryos transplantation (Madrid Declaration, 1987), RT has proposed the following recommendations and guidelines for morality. It is appropriate to provide medical support for infertile infertility without medics and surgery. In this case, the physician should only act according to the informed consent of the patient and adhere to all the laws and regulations. Patients, as with any other type of treatment, have the right to keep secret and avoid intercourse. The choice of the sperm donor, the secret of its secrecy, its rights and obligations are of particular importance.

It is important to adhere to the following criteria: Only males may have children; artificial insemination is only performed according to medical guidelines

and only for hieroglyphic couples; all donors have sexually transmitted diseases. The following are some of the ways in which the ethical and legal problems of breeding technology can be solved sooner or later: the broader dissemination of information to physicians, lawyers, and the general public on these issues; development of relevant legislative and legal acts; Establishing a sound system for regulating work in the field of pedigree technology through ethics committees with independent experts in various fields.[2]

For example, the medical and legal problems focus on the ethical aspects of donor and secretees' confidentiality. Because family relationships are related to a responsible industry and property, artificial insemination procedures are regulated by law. In all countries, laws and statutory acts prohibit parents from discriminating "artificial" children from "natural" children and protect them against inequality. At the same time, the law also protects children from the donor's claim of paternity. To make it difficult, the donor is anonymous, and parents are allowed to select the donor according to the phenotype. Legislation in different countries generally prohibits artificial insemination of women without a marriage and homosexuality. Artificial insemination may be homomorphic (using sperm count) or gheurological (using donor spermatozoa). There are opinions that adoptive children should be informed about the rights of their biological parents to children born out of donor sperm. In any case, the physician should warn the parents of those who wish to have a child from donor sperm in the future, in the future, that they may need to resolve the contradictions in the concept of anemia of sperm donors. In the Russian Federation, unmarried men and married men may also be sperm donors. Unfortunately, in the latter case the opinion of a donor wife is absolutely unnoticed. In some other countries, donor spouses are required to agree. Artificial insemination possible for a free woman? This issue has been solved in different countries. Occasionally, women are not allowed to artificial insemination; in many countries there is no such norm. For example, Sweden has been called a country of "reproductive tourism". Here are women from countries where there are strict guidelines to fertilize the sperm donor. Extracorporeal fertilization and embryo transfer are generally recommended for women who are not tubes or eggs. (Finally, donor egg cells are used). In a Muslim family, the problem of childbearing should be resolved through it, without the use of donor sperm or egg cell. Otherwise, the genealogy and genealogy of a particular family will be broken. Islamic philosophers and jurists refer to this issue of adoption. The Quran prohibits the adoption of the adopted children by their adopted fathers. "Call them by their fathers. This is more correct in the sight of Allah. But if you do not know their fathers then they are your brethren and your friends". (Al-Ahzab, 33:5).

In the issue of pregnancy, donorship (the use of donor sperm and egg cell) is viewed as an unnatural form of adultery, in both cases it is unknown who is the real father or mother of the future child. Extracorporeal fertilization and embryos may have several embryos to maximize the likelihood of success. For this purpose, the extracorporeal fertilization and embryo transfer program encourages superovulation with drugs. This ensures a large number of follicles. As a result of "excretion" of biological processes in the ovaries, one cycle can be obtained from several to ten or

more egg cells.[3]

As a result of such an "aggressive" intervention in female biology, ovarian hyperstimulation syndrome develops frequently. It is characterized by a number of (2-9%) cases of ascites, difficult breathing, enlargement of the ovary to 12 cm, development of many follicles and cysts. Treatment of syndrome sometimes requires surgical intervention.

The use of new biomedical methods, on the one hand, greatly frustrates, on the other hand, a real threat to not only the physical health of the person, but also his spirituality, the spiritual foundation of society. This danger is sometimes associated with universal scientific discoveries. Scientific discoveries are just a weapon in human hands. The future fate of humanity is a powerful weapon, biotechnology, and it depends largely on how the use of human beings can be avoided. In conclusion, these issues need to be addressed in society, because each person has a new look at the problem and finding shared solutions and forming bioethics is the requirement and necessity of the twenty-first century.

***List of references:***

[1] Закон Республики Узбекистан об охране репродуктивного здоровья граждан (Национальная база данных законодательства, 12.03.2019 г., №03/19/528/2741)

[2] Элдер К. Экстракорпоральное оплодотворение / К. Элдер, Д. Брайан. – М. Медпресс-информ, 2008. – 306 с.

[3] Балаханов А.В. Преодоление бесплодия / А.В. Балаханов-СПб: Изд-во С-Пб университета, 1999. – 252 с.

© *Mukhamedova, H.A. Umirzakova, 2020*

УДК 347.635.2

*Д.Ш. Якубова,  
к.ю.н., эксперт Научно-практического  
исследовательского Центра «Оила»,  
г. Ташкент, Узбекистан*

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ МЕРЫ ПО ПОДДЕРЖКЕ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ, А ТАКЖЕ ВНЕДРЕНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ФОРМ УСТРОЙСТВА ДЕТЕЙ**

**Аннотация:** данная статья посвящена организационно-правовым мерам и роли государства по созданию благоприятных условий для подготовки детей к самостоятельной жизни, поддержке детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, а также внедрению семейных и других альтернативных форм устройства детей.

**Ключевые слова:** дети-сироты, государственное обеспечение, семья, социальное сиротство, социальная политика.

*D.Sh. Yakubova,  
Ph.D., expert of the Scientific  
and practical research center «Oila»,  
Tashkent, Uzbekistan*

**ORGANIZATIONAL AND LEGAL MEASURES FOR SUPPORTING ORPHANS AND CHILDREN WITHOUT PARENTAL CARE AND INTRODUCING ALTERNATIVE CARE OPTIONS**

**Abstract:** this article is devoted to organizational and legal measures and the role of the state in creating favorable conditions for preparing children for independent life, supporting orphans and children without parental care, as well as introducing family and other alternative forms of child placement.

**Keywords:** orphans, state social security, family, social orphanhood, social policy.

Организация Объединенных Наций во Всеобщей декларации прав человека провозгласила, что дети имеют право на особую заботу и помощь, что семье как основной ячейке общества и естественной среде для роста и благополучия всех ее членов и особенно детей должны быть предоставлены необходимые защита и содействие с тем, чтобы она могла полностью возложить на себя обязанности в рамках общества признавая, что ребенку для

полного и гармоничного развития его личности необходимо расти в семейном окружении, в атмосфере счастья, любви и понимания [1].

Конвенция о правах ребенка признает важность семьи и подчеркивает ответственность государства в поддержке семьи в выполнении обязанностей по воспитанию детей и обеспечения развития институтов, средств и услуг по уходу за детьми.

В последние годы в Узбекистане проведена масштабная работа по предотвращению социального сиротства, пропаганде среди населения и молодежи ответственного отношения к созданию здоровой семьи, формированию духовно-нравственного отношения к семейным ценностям.

Дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей или иных законных представителей, находятся на полном государственном обеспечении им гарантируется право на сохранение родственных отношений, а также на защиту их личных неимущественных и имущественных прав. Кроме того, государство обеспечивает социальную защиту и поддержку детей дошкольного возраста, особенно детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, детей, которые нуждаются в коррекции развития здоровья, длительном лечении и реабилитации, а также детей из малообеспеченных и многодетных семей [2].

Дети с различными нарушениями физического или психического развития также содержатся на основе частичного или полного государственного обеспечения.

Необходимо подчеркнуть, что в этих целях установлены нормы материального обеспечения, в частности, по обеспечению питанием, одеждой, обувью и другими предметами вещевого довольствия, предметами личной гигиены детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, обучающихся в средних специальных, профессиональных и высших образовательных учреждениях и находящихся на полном государственном обеспечении. Кроме этого, установлены выплаты денежных средств на их личные расходы в размере двукратной минимальной заработной платы в месяц, а также предусмотрено обеспечение бесплатными путевками в лагеря отдыха, в том числе санаторного типа, пансионаты и профилактории, дома отдыха, спортивно-оздоровительные лагеря, а при наличии медицинских показаний – в санатории соответствующего профиля. Расходы, связанные с проездом учащихся и студентов, а при необходимости и сопровождающих их лиц, до места отдыха в указанные учреждения и обратно, производятся за счет бюджетных и внебюджетных средств средних специальных, профессиональных и высших образовательных учреждений [3].

Дети-сироты или дети, оставшиеся без попечения родителей включены в льготный перечень по приему детей в государственные дошкольные образовательные учреждения.

Необходимо отметить, что около 33% населения Узбекистана составляют дети в возрасте до 18 лет.

По статистике 2018 года, около 40% детей в институциональных учреждениях – это дети-сироты. Остальные – это дети из малоимущих семей, которые могли бы пребывать в семьях.

Исследования ЮНИСЕФ показывают, что дети, воспитывающиеся в социальных учреждениях, имеют более слабое физическое развитие, проблемы с обучением, испытывают поведенческие расстройства.

Государством принимаются конкретные меры для сокращения социального сиротства, совершенствования механизмов государственной поддержки воспитания детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, создания широких возможностей для их ускоренной социальной адаптации, улучшения работы воспитательных учреждений, а также укрепления роли семьи в воспитании физически здорового и духовно развитого поколения.

В этих целях постановлением Правительства республики «О мерах по совершенствованию управления системой и выбора альтернативных форм по предотвращению социального сиротства оставшихся детей без попечения родителей, укрепления института семьи и размещения детей-сирот» принята Программа мер по деинституционализации домов «Мехрибонлик» (детских домов) на 2019–2023 годы [4].

В частности, увеличены ставки руководящих работников и воспитателей домов «Мехрибонлик» (Милосердие), детских городков, а также воспитателей всех типов учреждений народного образования в 1,5 раза, размеры пособия, выплачиваемого каждому ребенку, принятому на воспитание в семью (патронат) в 1,33 раза, выплачиваются ежемесячные компенсационные выплаты для покрытия транспортных расходов, работникам органов опеки и попечительства, связанных с выполнением возложенных на них задач. Также, органы опеки и попечительства, дома «Мехрибонлик» (Милосердие), детские городки, дома ребенка и другие воспитательные учреждения для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, освобождены от уплаты государственной пошлины и сборов при оформлении документов, связанных с устройством детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, через государственные нотариальные конторы, Центры государственных услуг, органы ЗАГС, внутренних дел, государственные медицинские и другие учреждения, при обращении в суды с заявлениями в целях защиты прав и законных интересов детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Данным постановлением рекомендовано коммерческим банкам выделять детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, включая лиц из их числа в возрасте от 18 до 23 лет, льготные ипотечные кредиты для приобретения квартир в многоквартирных домах на условиях, предусмотренных для молодых семей, а также кредиты для занятия предпринимательской деятельностью.

Также установлено, что первоначальный взнос ипотечного кредита на приобретение жилья детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, выплачивается за счет средств Фонда развития Союза молодежи Узбекистана.

Принимаемые меры способствуют существенному сокращению количества воспитательных учреждений и воспитываемых в них детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Таким образом, все усилия направлены на обеспечение того, чтобы дети оставались со своими семьями и не помещались в учреждения, только если это действие не является самой крайней мерой и предпринимается в наилучших интересах ребенка.

***Список использованных источников и литературы:***

[1] Конвенция о правах ребенка, принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи 20 ноября 1989 года, вступила в силу 29 июля 1994 года для Республики Узбекистан в соответствии с постановлением Верховного Совета Республики Узбекистан от 9 декабря 1992 года №757-ХП

[2] Закон Республики Узбекистан «О дошкольном образовании и воспитании» от 16 декабря 2019г., № ЗРУ-595, Национальная база данных законодательства, 17.12.2019 г., № 03/19/595/4160, ст 45

[3] Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении норм материального обеспечения детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, обучающихся в средних специальных, профессиональных образовательных учреждениях» от 29 ноября 2007 года №247, Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2007 г., №48-49, ст. 485

[4] Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по совершенствованию управления системой и выбора альтернативных форм по предотвращению социального сиротства оставшихся детей без попечения родителей, укрепления института семьи и размещения детей-сирот» от 30 сентября 2019 г., Национальная база данных законодательства, 30.09.2019 г., №09/19/824/3835

© Д.Ш.Якубова, 2020

УДК 796.01

*Е.В. Булгакова,  
преподаватель ФК  
e-mail: elenbulg@mail.ru,  
ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»  
г. Чита, Российская Федерация*

**«ПАСПОРТ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТА» КАК СРЕДСТВО  
ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКА**

**Аннотация:** данная статья посвящена оценке влияния «Паспорта здоровья студентов» на формирование культуры здоровья подростка в процессе проведения физкультурных занятий. Разработанный материал может быть использован педагогами физической культуры при контроле и оценке уровня физической подготовленности, и внедрении здоровосберегающих технологий в образовательный процесс.

**Ключевые слова:** культура здоровья, компетенция.

*E.V. Bulgakova,  
FC teacher,  
e-mail: elenbulg@mail.ru,  
GAPOU "Chita pedagogical College"  
Chita, Russian Federation*

**"STUDENT HEALTH PASSPORT" AS A MEANS OF FORMING A  
CULTURE OF ADOLESCENT HEALTH**

**Abstract:** this article is devoted to the assessment of the influence of the "Passport of students' health" on the formation of a culture of adolescent health in the process of physical training. The developed material can be used by physical education teachers in monitoring and evaluating the level of physical fitness, and the introduction of health-saving technologies in the educational process.

**Keywords:** health culture, competence.

Сложившаяся ситуация в России характеризуется неумением населения обращать внимание на уровень своего здоровья и заботиться о нем, а также низким уровнем здорового образа жизни, одной из причин которого является низкая культура здоровья.

Культура здоровья – новое массовое явление в современном мире. Она включает регулярные занятия физическими упражнениями, здоровый образ жизни, отказ от привычек, разрушающих организм (чрезмерное питание,

курение, алкоголизм, наркомания, неупорядоченный режим жизни, повышенная раздражительность и прочее), предупреждение раннего ухудшения здоровья, обращение к медицинской помощи при возникновении заболеваний, купирование развития и обострения имеющихся хронических заболеваний и т.д. [3].

Одно из требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы обучающийся колледжа должен обладать не только профессиональными, но и общими компетенциями, включающими в себя ряд способностей.

В педагогике определение «компетенция» – это интегрированный результат владения содержанием образовательного процесса, выражаемым в готовности учащихся применять знания, навыки и умения. Также умение применять способы деятельности в разных жизненных ситуациях с целью решения теоретических и практических задач [7].

В соответствии с этим появилась такая необходимость разработать и внедрить «Паспорт здоровья студента», который направлен на формирование культуры здоровья подростка, воспитание здоровых и физически подготовленных студентов колледжа, посещающих занятия физической культурой [5].

Среди задач физического воспитания в колледже на первое место поставлена задача укрепления здоровья обучающихся, посредством развития навыков программирования и коррекции своего физического здоровья.

Паспорт используется как в группах разных специальностей основной медицинской группы, так и для студентов с различными заболеваниями, которые относятся к специальной медицинской группе.

*«Паспорт здоровья студента» разработан на основе «Карточки здоровья ребенка», «Дневника здоровья учащегося», содержание которого включает:*

1. Анкетные данные студента, выявление его самочувствия.
2. Памятка и информация студенту.
3. Индивидуальные показатели физического развития, уровни физической подготовленности студентов.
4. Проведение функциональных проб для оценки состояния сердечнососудистой системы, системы дыхания, вестибулярной устойчивости.
5. Комплексная оценка и самооценка уровней здоровья студента [1].

*Цель:* развитие мотивационных основ студентов колледжа, основ к сохранению и укреплению физического и духовного здоровья.

*Задачи:*

1. Исследовать и оценить состояние здоровья студентов.
2. Отслеживать процесс обучения и физического развития каждого обучающегося.
3. Формировать установку на здоровый образ жизни.
4. Сохранить и укрепить здоровье занимающихся через приобщение к здоровому образу жизни.
5. Научить студентов воспринимать свою жизнь и здоровье как

величайшую ценность, дарованную нам.

*Условия реализации.* В паспорте представлены тесты контроля и результаты оценки уровня физических возможностей студентов, анализ которых поможет педагогу внести коррективы в образовательный процесс, сделать обучение дифференцированным, избежать травм, переутомлений, повысить уровень физической подготовленности студентов.

*Внедрение «Паспорта здоровья студента» в образовательный процесс проведения физкультурных занятий должно положительно повлиять на:*

1. Становление эффективно функционирующей мобильной системы на занятиях физической культуры в формировании мотивации здорового образа жизни.

2. Формирование осознанного и ответственного отношения участников образовательного пространства к своему здоровью.

3. Выявление не только физической подготовленности, но и других функциональных возможностей организма.

4. Формирование устойчивой ориентации на самосохранительное поведение, здоровый образ жизни.

5. Улучшение здоровья студентов колледжа, качества их жизни, повышение здоровьесберегающей активности, эффективности обучения на основе формирования культуры подростка и овладении общими компетенциями.

6. Внедрение современной системы диспансеризации и мониторинга физического состояния студентов посредством лично – ориентированного подхода.

7. Формирование в колледже открытой, гибкой здоровьесберегающей, воспитательно-образовательной среды [5].

Студенты и преподаватели физической культуры с паспортом работают на всем протяжении обучения от начала поступления, и до окончания учебного заведения. Нормативные показатели и уровни физического здоровья и физической подготовленности выражены в таблицах. Все обучающиеся группы заполняют первый раздел карточки и отвечают за ее сохранность, делают необходимые отметки у медицинского работника, который в свою очередь ведет контроль результатов и наблюдает за ходом всех мероприятий, делает отметки в таблице в начале учебного года после проведения медосмотра. Основным его результатом является определение медицинской группы (основная, подготовительная, специальная).

Два раза в год, в конце сентября и в мае после медосмотра, принятия преподавателем контрольных нормативов, все занимающиеся группы заполняют в паспорте необходимые таблицы комплексной оценки и самооценки студента уровнем здоровья. Данные фиксируются различными цветами. Результаты, которые соответствуют низкому развитию, отмечают, синим цветом, среднему – зеленым, высокому – красным. После того как сделаны необходимые отметки, медицинский работник оценивает и дает согласие на дальнейшее исследование, при этом подписывая таблицы. Данные таблиц отражают индивидуальные особенности студентов, динамику их

развития на период обучения и дают возможность преподавателю физической культуры дифференцированно и лично – ориентированно работать над повышением уровня физической подготовленности занимающихся, тем самым формируя культуру подростка.

Преподаватель по физической культуре 1 раз на начало учебного года проводит функциональные пробы, результаты которых также заносит в таблицы. Делает сводные протоколы по группам, определяет показатели отдельно девушек и юношей, сравнивая результаты ранее принятыми.

Так как «Паспорт здоровья студента» составлен и первоначально рассчитан на четыре года, а применяется он второй год, то о существенных результатах можно говорить лишь по окончании его внедрения.

Регулярные занятия физическими упражнениями с применением «Паспорта здоровья студента» как средства формирования культуры здоровья подростка на первоначальном этапе внедрения позволяет сформировать здоровый образ жизни, отказаться от вредных привычек, предупредить раннее ухудшение здоровья и обострение имеющихся хронических заболеваний. В дальнейшем изменения показателей даст возможность отследить изменения показателей и уровня физического развития, физической подготовленности студентов, которые дают возможность не только проанализировать эффективность и влияние планирования образовательного процесса, но и деятельность преподавателя физической культуры, позволяет констатировать уровень заболеваемости и здоровья.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Кофман Л.Б. Настольная книга учителя физической культуры. – Москва. «Физкультура и спорт», 1998 г.

[2] Организация и методика проведения занятий в специальной медицинской группе. Методическое пособие./Автор-составитель: В.К. Геберт. – Чита: ЧИПКРО, 2004 г.

[3] Столяренко, А.М. Психология и педагогика / А.М. Столяренко // Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.

[4] Физическое воспитание учащихся, отнесенных по состоянию здоровья и физическому развитию к специальной медицинской группе. Методическое пособие./Автор-составитель: Седов А.А. – Чита: ЧГПИ, 1991 г.

[5] Янсон Ю.А. Библиотека учителя. Уроки физической культуры в школе. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2005 г.

[6] Янсон Ю.А. Библиотека учителя. Физическая культура в школе. Настольная книга учителя. – Ростов – на – Дону: Феникс, 2004 г.

[7] <https://zaochnik.com/spravochnik/pedagogika/teorija-obuchenija/kompetentsija-v-pedagogike/>

© Е.В. Булгакова, 2020

*Л.Е. Лакеева,  
студентка 1 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
Л.В. Карпушкина,  
к.пед.н., доц.,  
МГПИ им. М.Е. Евсевьева,  
г. Саранск, Российская Федерация*

## **ПРОБЛЕМЫ ПРОЦЕССА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ТЕОРИИ ПЕДАГОГИКИ**

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены проблемы процесса профессиональной адаптации молодого учителя начальных классов в начале его адаптационного периода при первичном трудоустройстве и приведены причинно-следственные связи появления возникающих проблем.

**Ключевые слова:** адаптация, профессиональная адаптация, адаптационный процесс, молодые специалисты, педагогический коллектив, психологические характеристики.

*L.E. Lakeeva,  
1st year student  
e.g. "Pedagogical education",  
L.V. Karpushkina,  
candidate of pedagogical sciences,  
assoc. professor,  
MGPI them. M.E. Evsevjeva,  
Saransk, Russian Federation*

## **PROBLEMS OF THE PROCESS OF PROFESSIONAL ADAPTATION OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN THE THEORY OF PEDAGOGY**

**Abstract:** this article discusses the problems of professional adaptation of a young primary school teacher at the beginning of his adaptation period in primary employment and provides causal relationships of the emergence of emerging problems.

**Keywords:** adaptation, professional adaptation, adaptation process, young specialists, teaching staff, psychological characteristics.

«Ежегодно тысячи выпускников учреждений профессионального образования, начиная самостоятельную трудовую деятельность, осваивают новую для себя социальную роль – специалиста» [4].

Согласно мнению многих ученых, чьи работы напрямую связаны со становлением педагогики в России, обучением специалистов, а также с

модернизацией системы образования, в процессе начала трудовой деятельности перед молодыми педагогами из года в год образуются новые обстоятельства, к ним предъявляются новые требования, которые требуют преобразования некогда устоявшихся педагогических навыков, знаний и умений [5]. Во всех областях жизни Российской Федерации происходят изменения, которые носят инновационный характер. К таким изменениям относится процесс модернизации образовательной сферы. К главенствующим задачам процесса мы относим повышение доступности образования, его качества и что немаловажно – его эффективности. Процесс модернизации предполагает изменение некоторой части образования. Исходя из этого к действующим педагогам предъявляются новые требования, представленные в профессиональном стандарте педагога от 16.06.2019 года [1].

Это в свою очередь приводит к появлению адаптационного процесса у всех категорий педагогических работников. Но необходимо отметить, что наиболее подвержены адаптационной «волне» именно молодые специалисты, пришедшие после вузовского обучения в образовательные организации.

Начинающие педагоги начального образования сталкиваются с проблемой необходимости организации детского ученического коллектива, с необходимостью перенимания правил поведения педагогического сообщества и основ работы в нем, а также, что является немаловажным, с необходимостью организации собственной деятельности в условиях профессиональной адаптации. И эти проблемы связаны не сколько с предметной или методической подготовкой специалиста, а со своего рода социализацией его в новой среде, мы рассматриваем этап начального школьного обучения. Поэтому будем говорить о реализации себя в качестве педагога начального образования.

Начинающий учитель начальных классов испытывает трудности, связанные с налаживанием взаимоотношений с тремя субъектами педагогической сферы: педагогический коллектив, учащиеся, родители. В данной ситуации начинающему специалисту требуется помощь квалифицированного психолога для грамотного построения диалога с тремя действующими группами. Но не всегда в образовательных учреждениях администрация школы нацеливает педагога-психолога на проработывание проблем молодого специалиста. Это в свою очередь в существенной степени оказывает влияние на более тяжелый процесс профессиональной адаптации.

Следующей проблемой процесса профессиональной адаптации учителя начальных классов в теории педагогики является нехватка методической базы. Стандарты требуют от учителя начальных классов работоспособности и умения применять разработки педагогов и психологов. Отмечается, что на базе школьной организации не всегда предусмотрено наличие сборников и пособий, которые помогли бы начинающему педагогу справиться с поставленными проблемами в области обучения учащихся и ведения необходимой документации.

Отметим, что перед молодыми специалистами в области начального образования поставлены задачи, для реализации которых приходится осваивать новые виды трудовой деятельности, которые не всегда осуществимы на базе

образовательной организации [7]. Мы говорим об освоении методов и приемов обучения, технологий, применяемых для реализации образовательной программы начального образования, так как действующими педагогами ежегодно предлагаются новые средства обучения, которые требуют определенного уровня материально – технического оснащения, что не всегда имеется на базе школы. Так же порой педагогам приходится самим знакомиться с прогрессивными изменениями в образовательной среде, что существенно затрудняет процесс профессиональной адаптации, отвлекая специалиста от выполнения ежедневной работы. Также А. Г. Мороз утверждает, что «центр тяжести» дидактических трудностей сместился с овладения содержанием новых программ и учебников на приобретение педагогического опыта в области овладения новейшими технологиями обучения. Все это характерно для новой системы образовательных концепций [2], [8].

При оценке проблем профессиональной адаптации неверно будет рассматривать только внешние проблемы, с которыми сталкивается молодой педагог. Мы обращаем внимание и на личность специалиста. На протяжении учебной деятельности начиная с общего образования человек получает личностные, так называемые психологические характеристики, которые так же сказываются на адаптивном процессе. Здесь отмечаются эмоционально – волевые характеристики, функции памяти, внимания, способности контакта с окружающим миром на основе темперамента и других характеристик личности. Но необходимо отметить мнения тех авторов, которые говорят о том, что ошибочно мнение о высокой работоспособности молодого специалиста и планомерной адаптации, происходящей на основании его психологической зрелости. Так как зачастую высокие показатели работы достигаются за счет сильного психологического перенапряжения, что негативно сказывается на внешней и внутренней адаптации, порой кажущейся подлинной [6].

Несмотря на все проблемы и трудности, возникающие перед молодым учителем начальных классов, оценка его педагогической деятельности производится на основании качества образовательных результатов обучающихся, в следствии чего педагогу приходится справляться в трудностях, которые, по мнению Т. С. Поляковой, не нужно рассматривать лишь в негативном плане. Педагог считает, что их преодоление в определенной степени неизбежно и при грамотном отношении к возникшим трудностям и проблемам специалист может перенаправить свою деятельность на решение проблем, а это в свою очередь позволит учителю качественно улучшить свою деятельность, направив силы на ее оптимизацию [3].

Мы рассмотрели проблемы процесса профессиональной адаптации и выявили, что ее прохождение помогает педагогу совершенствовать свои профессиональные компетенции. Администрации образовательных организаций и самим молодым специалистам необходимо на ранних этапах выявлять возникающие проблемы для грамотного их решения и наиболее «плавного» прохождения адаптационного периода. Основной задачей работодателя, а именно директора школы совместно с заместителем и психологическим работником, является оценка и выявление трудностей и

проблем, выделенных нами в статье, и, конечно, оказание своевременной помощи молодому учителю начальных классов.

***Список использованных источников и литературы:***

[1] Профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»: Приказ №544н: [утвержден Минобрнауки России 18 октября 2013 г.]. – Текст: электронный // Профстандартпедагога.рф: официальный сайт. – URL: <http://профстандартпедагога.рф/профстандарт-педагога> // (дата обращения: 27.05.2020).

[2] Мороз. А.Г. Адаптация молодого учителя к условиям учебно – воспитательного процесса школы. – Киев: КГПИ, 2005. – 51 с.

[3] Полякова, Т.С. Анализ затруднений в педагогической деятельности начинающих учителей. – М.: Педагогика, 2003. – 128 с.

[4] Андрущенко, Т.Ю. Проблемы профессиональной адаптации молодых педагогов / Т.Ю. Андрущенко, Е.В. Аржаных, В.Л. Виноградов, С.А. Минюрова, И.Н. Федекин, А.А. Федоров // Психологическая наука и образование psyedu.ru. – 2017. – №2. – С. 1-16.

[5] Калиберда, М.А. Адаптация молодых специалистов в образовательных организациях / М.А. Калиберда // Академическая публицистика. – 2019. – №10. – С. 197-200.

[6] Махмудова, Ф.А. Духовно – нравственные особенности личности молодого педагога в процессе профессиональной адаптации / Ф.А. Махмудова // Мир науки, культуры, образования. – 2013. – №3. – С 48-50.

[7] Якимович. Н.А. Исследование проблемы профессиональной адаптации начинающего педагога дошкольного образования в контексте профессионального стандарта педагога / Н.А. Якимович, Т.В. Першина // Череповецкие научные чтения. – 2016. – 2017. – №3. – С. 160-161.

[8] Яшенева. А.А. Особенности социально – психологической адаптации педагогов на начальном этапе профессиональной деятельности / А.А. Яшенева, И.Г. Маракушина // Вестник ТОГИРРО. – №2. – С. 240-241.

© Л.Е. Лакеева, Л.В. Карпушкина, 2020

*Л.Е. Лакеева,  
студентка 1 курса  
напр. «Педагогическое образование»,  
Л.В Карпушкина,  
к.пед.н., доц.,  
МГПИ им. М.Е. Евсевьева,  
г. Саранск, Российская Федерация*

**ВЫЯВЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ МОЛОДОГО УЧИТЕЛЯ  
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПОСРЕДСТВОМ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ  
МЕТОДИК**

**Аннотация:** в данной статье будет рассмотрена профессиональная адаптация молодого специалиста. Будут приведены результаты приведенных диагностических методик, а также факторы и признаки дезадаптации, удовлетворенности профессией и работой.

**Ключевые слова:** адаптация, профессиональная адаптация, молодые специалисты, методика, дезадаптация, факторы, признаки.

*L.E. Lakeeva,  
1st year student  
e.g. "Pedagogical education",  
L.V. Karpushkina,  
candidate of pedagogical sciences,  
assoc. professor,  
MGPI them. M.E. Evsevievna,  
Saransk, Russian Federation*

**IDENTIFICATION OF ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL  
CONDITIONS FOR PROFESSIONAL ADAPTATION OF A YOUNG  
PRIMARY SCHOOL TEACHER BY MEANS OF DIAGNOSTIC METHODS**

**Abstract:** this article will consider the professional adaptation of a young specialist. The results of the given diagnostic methods, as well as factors and signs of maladaptation, satisfaction with the profession and work will be presented.

**Keywords:** adaptation, professional adaptation, young specialists, methodology, maladaptation, factors, signs.

С зарождением первых цивилизаций и становлением государств появился запрос на возвращение грамотных людей, способных обучать остальных. Именно тогда и появилась школа – как государственная система продуцирования образованных людей.

Необходимо отметить, что момент становления школ и педагогической профессии являлся запросом общества, так как необходимо было передавать не просто житейские знания от родителя к ребенку. Государству нужны были граждане с определенным уровнем грамотности.

Ситуация в современном мире не меняется. Педагогические вузы обучают педагогов для одной цели – передать через них знания и навыки молодому поколению. Но также отмечаем, что современный мир отличается от того, каким он был ранее. Развитие общества, научные достижения – все это показатели того, как много нужно передать педагогу учащимся.

Процесс обучения в педагогическом вузе предполагает знакомство с различными технологиями, методами обучения. Молодые учителя изучают психологию, знакомятся с дидактикой и прочими науками, способствующими наилучшей организации процесса передачи знаний, а также поиску лучшего подхода к любому учащемуся и оказанию помощи в его становлении как гражданина.

Но приходя в школу, молодому педагогу, особенно учителю начальных классов, довольно сложно адаптироваться в новой среде, так как кроме помощи учащимся, получившим новый социальный статус и ставшим учениками, их организации в учебном процессе, на новую ступень переходит и сам педагог, который теперь несет ответственность за каждого учащегося, составляет рабочие программы, делает отчеты и самое главное учит детей учиться. Бывший студент теперь является проводником в мир знаний. Но не каждому начинающему педагогу удастся адаптироваться в профессиональной среде. Исходя из этого, нужно сказать о том, что для успешной реализации потенциала учителя начальных классов, необходимо создавать организационно-педагогические условия, которые помогут его адаптации в педагогической среде.

Стоит отметить понятие адаптации с точки зрения психологии. И вот как его трактует психолог Сергей Сергеевич Степанов: «Адаптация – термин, введенный в научный оборот физиологами в конце XVIII в.; в самом общем виде означает приспособляемость – способность некоего объекта сохранять свою целостность при изменении параметров среды. При этом подразумеваются объекты системной природы, обладающие качеством саморегуляции, то есть способностью к компенсационному изменению собственных параметров в ответ на изменение параметров внешней среды» [3, 25].

Мы рассматриваем не просто процесс адаптации, а конкретно адаптацию молодых специалистов работающих в сфере начального образования. Необходимо определить понятие «молодой специалист». Трудовой кодекс Российской Федерации в статье 70 определяет молодых специалистов как: «лиц, получивших среднее профессиональное образование или высшее образование по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам и впервые поступающих на работу по полученной специальности в течение одного года со дня получения профессионального образования соответствующего уровня» [1].

Результатом профессиональной адаптации является сложившийся у работника индивидуальный стиль, который обеспечивает то, что внешние ресурсы будут продуктивно использованы для решения поставленных перед сотрудником профессиональных задач [4].

Мы обращаем внимание на грамотность проведения процесса адаптации, так как этот процесс является сложным и многогранным. Знание особенностей профессиональной адаптации молодых специалистов, ее процесса и динамики позволит комплексно оценить особенности и потребности начинающего педагога и использовать это в качестве базы для педагогов и психологов для предотвращения профессионального выгорания, повышения компетентности педагогического коллектива и, конечно, для планомерного прохождения адаптационного периода.

На основании темы мы провели диагностические методики, позволяющие выявить проблемы адаптационного процесса и удовлетворенности профессией у молодых педагогов начальных классов. Педагогов – стажистов мы не исключали из числа испытуемых и выявили проблемы удовлетворенности и кризисогенные факторы, влияющие на деятельность педагогического работника начальной школы.

Мы предлагаем для рассмотрения результаты проведенной работы на основании 4 методик:

1. «Оценка удовлетворенности работой» В.А. Розановой [7];
2. «Удовлетворенность профессией» В.А. Ядова. Модификация Н. В. Кузьминой, А.А. Реана [2];
3. «Анкета для определения кризисогенных факторов и факторов, способствующих преодолению кризисов профессионального развития учителя» О.М Чоросова, Р.Е. Герасимова [6];
4. «Опросник для оценки проявлений дезадаптации» О. Н. Родиной [5].

Исходя из результатов проведения первой методики, мы выявили, что высокий уровень удовлетворенности работой из числа педагогов зафиксирован у 81,25% из общего количества участников эксперимента. Указанный процент говорит о том, что педагоги, относящиеся к данному числу вполне удовлетворены своей работой и в их деятельности фиксируются трудности, в большей массе, не связанные с организацией или с личностью руководителя. У 13 из 16 опрошенных педагогов зафиксирован высокий уровень удовлетворенности своей работой в начальном образовании.

Средний уровень удовлетворенности работой из числа педагогов зафиксирован у 18,75% педагогов, что составляет всего 3 участника эксперимента. Данный процент свидетельствует о том, что указанное количество педагогов удовлетворены своей работой в чуть меньшей степени, чем остальные.

Можно сделать вывод, что на степень удовлетворенности влияет и созданное руководством рабочее пространство, а также установленные на государственном и муниципальном уровне выплаты педагогам. Отметим, что последний фактор не устраивает всех участников исследования. Некоторые из них отмечают, что заработная плата в конкретном образовательном

учреждении является удовлетворительной и вполне их устраивает, но в соотношении с заработной платой в других образовательных учреждениях она является недостаточно высокой.

Проанализировав полученные результаты второй методики, были сделаны следующие выводы: к факторам наиболее влияющим на удовлетворенность педагогического работника своей профессией относятся: ценность профессии в современном обществе; работа с людьми; отношение педагога к творческому аспекту его работы; возможность самосовершенствования; соответствие или несоответствие работы способностям педагога; соответствие или несоответствие работы характеру педагога; контакт с людьми.

Говоря о первом факторе, влияющем на удовлетворенность педагога своей профессией, мы будем говорить о ценности профессии педагога начальной школы в современном обществе. 50%, что составляет 8 человек из 16 испытуемых, отмечают, что профессия является одной их важнейших в обществе, но вместе тем на данный момент важность труда мало оценивается. Отметим, что профессия педагога всегда была и будет одной из важнейших, особенно профессия учителя начальных классов, но на сегодняшний день учитель не видит поддержки от общества. Все чаще мы слышим, что педагоги, работники бюджетных образовательных организаций, недовольны уровнем заработной платы, общество считает, что педагоги и вовсе не нужны. Из года в год профессия педагогического работника все больше обесценивается. Поэтому этот фактор мы можем назвать относительным, это показывает и его коэффициент значимости, равный 0. Как начинающие педагоги, так и педагоги со стажем, считают, что профессия является одной из важнейших, но общество не всегда может оказать поддержку педагогу, понять мотивы его деятельности в образовательном учреждении.

Второй фактор, влияющий на удовлетворенность профессией, показывает настроение педагога относительно работы с людьми. Больше половины испытуемых, а именно 62,5% отмечают, что работа с социумом их устраивает и они могут с ним работать. Это показывает, что педагоги хорошо социализированы, они не закрыты, а наоборот открыты к сотрудничеству не только с ученическим коллективом, но и с коллегами, родителями. Данный процент считает, что работа с людьми – это положительный фактор их профессии. Мы рассматриваем адаптацию молодых педагогов и условия, влияющие на нее. Исходя из полученных данных мы можем отметить, что вузовское обучение направляет свою деятельность не только на обучение студента методикам преподавания, но и психологическому аспекту работы педагога. Молодые учителя начальных классов, принявшие участие в эксперименте, отмечают, что умеют работать с людьми и этот фактор является положительным в их профессиональной деятельности.

В данном случае необходимо отметить, что в изучаемых школах нет педагогов, проходящих первую ступень адаптационного периода. Возможно, если бы мы изучали ответы молодого педагога, работающего первый год, мы увидели бы, что фактор работы с людьми оказывает негативное влияние на него

и дело не в неумении или нежелании работы, а в нехватке уверенности в своих профессиональных компетенциях. Но в изученных школах мы отмечаем, что фактор работы с людьми оказывает положительное влияние на удовлетворенность педагога своей профессией.

Третий фактор показывает отношение педагога к творческому аспекту его работы. 62,5% испытуемых отметили творческий фактор, как один из влияющих на их профессию. 43,75% из этого числа отмечают, что присутствие в работе постоянного творчества и некоторая необходимость в нем оказывают положительное влияние на их работу. В это число входят и молодые педагоги, и педагоги со стажем. И необходимо отметить тот факт, что учителя начальных классов, проработавшие в школе долгие годы, видят в творчестве положительное влияние на их работу. Это говорит о том, что они не прошли период так называемого «педагогического выгорания».

18,75% из числа отметивших творческий фактор как непосредственно влияющий на их деятельность, говорят о том, что не видят на сегодняшний день в своей работе направление для творчества. В это число не входят молодые педагоги и работники городской школы. С данной группой педагогов нужно проводить работу по выявлению профессиональных проблем, оказывающих негативное влияние на развитие творчества в их деятельности.

Четвертый фактор показывает влияние работы на самосовершенствование педагога в его деятельности. 37,5% говорят о том, что видят положительные стороны в работе педагога в том числе и из-за возможности развивать себя, свои профессиональные и общечеловеческие качества. 25% не видят возможность самосовершенствования. В данной ситуации мы видим ответы работников со стажем. Возможно, причина находит свое отражение в некотором нежелании работников принимать участие в конкурсах и различных мероприятиях, по повышению своего педагогического мастерства и всецелому развитию. В данной ситуации необходимо понять, что является первопричиной – либо педагогическое выгорание, либо загруженность бумажной работой, что занимает большую часть свободного времени педагога.

Пятый фактор мы выделили следующим образом: «Соответствие или несоответствие работы способностям педагога». 93,75% отмечают, что работа полностью соответствует способностям педагога. В это число входят и молодые педагоги, и педагоги со стажем. Один человек из числа участников эксперимента не отметил этот фактор как влияющий положительно или отрицательно на его удовлетворенность профессией.

Шестой фактор показывает соответствие или несоответствие работы характеру педагога. В данном случае мы видим полное соответствие работы и характера педагогического работника, это показывает абсолютный коэффициент значимости, равный 100%.

Седьмой фактор показывает отношение педагога к контактам с людьми. Ни один из педагогов не отметил фактор как отрицательный. Люди, идущие в педагогическую профессию, знают заранее, что им необходимо работать с различными коллективами. Все педагоги пропустили этот фактор, посчитав его не значительным и основным в типе деятельности человек-человек. Это

показатель того, что педагогов еще при студенческом обучении готовят к будущей профессии и приходя на работу они готовы к взаимодействию с социумом.

Выделим факторы, которые отрицательно влияют на удовлетворенность профессией:

- работа вызывает переутомление;
- небольшая зарплата;
- большой рабочий день;

Исходя из полученных данных при проведении анкеты для определения кризисогенных факторов и факторов, способствующих преодолению кризисов профессионального развития учителя О.М Чоросовой, Р.Е. Герасимовой наиболее ярко выражен фактор отсутствия перспективы и негативного влияния внешних обстоятельств.

Отметим, что выявленные факторы характерны для учителей, имеющих большой стаж работы в педагогической сфере. Необходима консультация со специалистом для разрешения выявленных проблем, которые могут привести к «выгоранию» педагога. Молодым педагогам, присущи те же кризисогенные факторы, но в меньшем процентном соотношении. В данном случае отметим, что проблема состоит в большей нагрузке для специалиста в отличии от учебы в вузе. Молодые педагоги, приходя в педагогическую профессию, сталкиваются с большим объемом не только педагогической работы с ученическим коллективом, но и работой с документацией, которая занимает достаточное количество личного времени педагога. Но также стоит отметить, что факторы, способствующие преодолению кризисов профессионального развития учителя у молодых педагогов велики и говорить о кризисе, в их случае, не приходится. Мы отметили, что необходимо проведение консультативной работы со специалистом, который поможет как педагогу, так и руководству образовательной организации.

Опросник для оценки проявлений дезадаптации О. Н. Родиной показал, что ни у одного педагога не было выявлено дезадаптационного процесса. Но отметим, что выделенные признаки проявления дезадаптации, такие как: ухудшение самочувствия (эмоциональные сдвиги, снижение общей активности, ощущение усталости); соматовегетативные нарушения, которые приводят к нарушению цикла «сон – бодрствование»; особенности социального взаимодействия; снижение мотивации к деятельности могут проявляться в том числе и в случае усталости педагога, связанной с подведением итогов учебного года, проблем различного рода, возможно не связанных с профессиональной деятельностью.

В любом случае каждому из педагогов, у которых наблюдается присутствие данных признаков, необходимо провести консультацию со специалистом, который поможет разделить признаки на действительно явные проблемы, требующие вмешательства, либо проблемы, связанные с усталостью и, скорее всего, переходом на дистанционное обучение.

При четком контроле адаптационного процесса у молодых педагогов и применении указанных методик для диагностирования признаков

дезадаптации, кризисогенных проявлений и факторов удовлетворенности работой и профессией, администрация образовательной организации сможет оказать помощь и поддержку молодым кадрам, проходящим адаптационный период.

**Список использованных источников и литературы:**

[1] Трудовой кодекс Российской Федерации: Приказ №197-ФЗ: [утвержден Советом Федерации 26 декабря 2001 г.]. – Текст: электронный // КонсультантПлюс: официальный сайт. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/) (дата обращения: 27.05.2020).

[2] Сунцова, Я.С. Диагностика профессионального становления личности: учебно-метод. пособие / Я.С. Сунцова, О.В. Кожевникова; Удмуртский университет. – Ижевск, 2012. – 144 с. – Текст: непосредственный.

[3] Степанов, С.С. Популярная психологическая энциклопедия / С.С. Степанов. – М.: Эксмо, 2005. – 1500 с.

[4] Дружилов, С.А. Профессионализм человека и критерии профессиональной адаптации // Объединенный научный журнал. – 2003. – №1. – С. 15–16.

[5] Колосовская, М.А. Исследование уровня социально-психологической адаптации работника для усовершенствования системы адаптации / М.А. Колосовская. – Текст: непосредственный // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2015. – №20. – С. 96–99.

[6] Чоросова, О.М. Анкета выявления кризисогенных факторов и факторов преодоления профессиональных кризисов / О. М. Чоросова, Р. Е. Герасимова. – Текст: непосредственный // Практика административной работы в школе. – 2006. – №4. – С. 55–57.

[7] Лебедева, Т.Е. Использование социально-психологических технологий оценки адаптации персонала в организации / Т. Е. Лебедева, Е. Е. Егоров. – Текст: электронный // Интернет–журнал «Мир науки». – 2018. – №5, Т. 6. – С. 1–14. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/51PSMN518.pdf>. – Дата публикации: 28.11.2018.

© Л.Е. Лакеева, Л.В. Карпушкина, 2020

*М.Ю. Сырцова,  
магистрант 1 курса  
напр. «Естественнонаучное направление»  
e-mail: gurov.skop@yandex.ru,  
М.Г. Максимова,  
к.х.н., доцент,  
e-mail: marinagmaximova@mail.ru,  
РГУ имени С.А. Есенина,  
г. Рязань, Российская Федерация*

## **ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ХИМИИ В ВУЗЕ**

**Аннотация:** данная статья посвящена современным тенденциям развития образования к педагогу химии, а также формированию педагогического мастерства как важной составляющей личности педагога – конкретные умения, педагогическое стимулирование.

**Ключевые слова:** педагогическое мастерство, педагогическое стимулирование, педагогическое творчество, учитель химии, формирование педагогического мастерства.

*М.У. Syrtsova,  
A 1st-year undergraduate  
student "Natural science direction",  
e-mail: gurov.skop@yandex.ru,  
M.G. Maksimova,  
candidate of sciences in chemistry,  
associate professor,  
e-mail: marinagmaximova@mail.ru,  
Ryazan state university named for S.A. Yessenin,  
Ryazan, Russian Federation*

## **PEDAGOGICAL STIMULATION AS A TYPE OF PEDAGOGICAL SKILL OF A CHEMISTRY TEACHER AT A UNIVERSITY**

**Abstract:** this article is devoted to modern trends in the development of education for chemistry teachers, as well as the formation of pedagogical skills as an important component of the teacher's personality – specific skills, pedagogical stimulation.

**Keywords:** pedagogical skills, pedagogical stimulation, pedagogical creativity, chemistry teacher, formation of pedagogical skills.

В настоящее время в образовании сложилась ситуация принятия формирования педагога химии как субъекта, который должен соответствовать требованиям профессиональной занимаемой должности, при этом постоянно повышая свою компетентность на различных форумах, конференциях и мастер-классах, а также умение подстроиться под любую педагогическую нестандартную ситуацию. Итак, индивидуальные профессиональные способности совершенствования преподавателя являются одной из частей совершенствования образования.

Например, в монографии кандидата педагогических наук, доцента – Мартишиной Н.В. «Становление и развитие творческого потенциала педагога в системе непрерывного педагогического образования» рассматривается система достижения целей в процессе развития мастерства педагога, в частности преподавателя химии в вузе (рис.1) [1]:

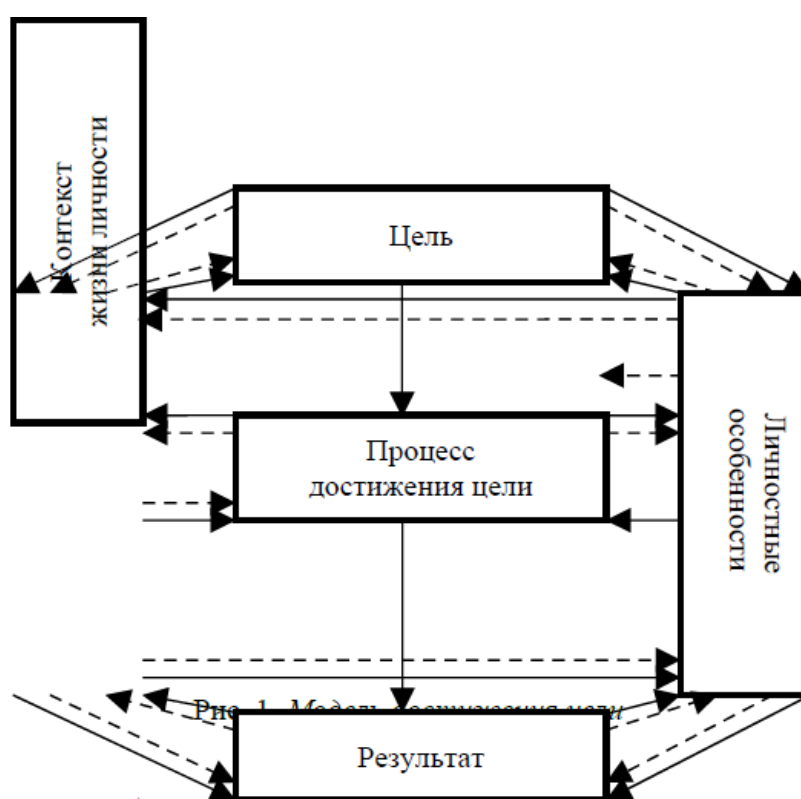


Рисунок 1 – Процесс достижения целей с помощью развития мастерства преподавателя химии в вузе

В качестве примера, на занятии по физической химии по теме «Золи» ставится цель – выполнение практических опытов с гидрофильными золями в процессе нагревания до кипения, в результате – проверка на устойчивость, а также заполнение итоговой таблицы (таб.1):

Таблица 1 – Практическая работа по теме «Золи»

Наименование золя	Кол-во капель $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ , вызвавших коагуляцию зольей
Крахмал	
Казеин	
Яичный альбумин	

В качестве процесса достижения цели выступают: проведение химических опытов, знания в процессе образования гидрофильных зольей, отличия гидрофобных зольей от гидрофильных, правильное соблюдение техники безопасности при работе с химическими веществами.

Личностные особенности преподавателя химии – грамотное планирование работы студентов, педагогическое стимулирование, выдача методических рекомендаций по выполнению лабораторной работы, с целью ознакомления с рекомендуемой литературой по теме.

Личностные особенности студентов – аккуратность, продуктивность в процессе правильного выполнения заданий с пониманием его содержания. Он должен прочитать по руководству к практическим занятиям описание опыта, ознакомиться с учебником со свойствами изучаемых веществ, с теоретическим материалом, относящимся к данной теме, а также отметить работа с какими веществами требует особого внимания и осторожности.

Результатом работы студента и преподавателя химии служит правильная проделанная практическая работа, студентами получены новые знания на личном опыте, а также положительная оценка. Выполнение практической работы оформляется в индивидуальной тетради в установленной форме (таб.1) и с пояснениями ниже.

Важной составляющей в формировании педагогического мастерства является педагогическое стимулирование – оптимальное использование гибких технологий в учебном процессе.

Процесс стимулирования представлен на рис.2:

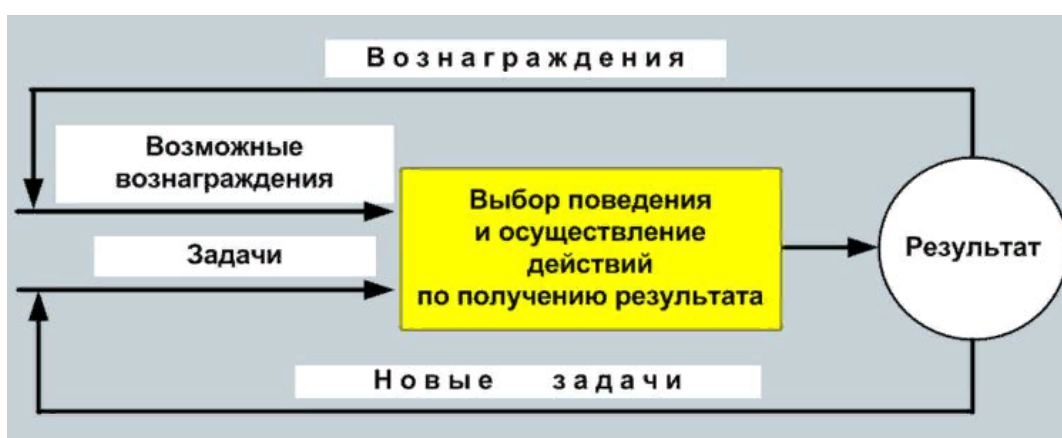


Рисунок 2 – Процесс педагогического стимулирования

Педагог со сформированным мастерством знает, что педагогическое

стимулирование развивает не только индивидуальность каждого студента химической специальности, но и помогает воспитаннику, обладающему яркими задатками и способностями от природы, избежать индивидуализм и эгоизм в группе.

Важно уметь различать требование как метод педагогического стимулирования и единые педагогические требования как метод организации коллектива.

Именно верное применение каждого из вида стимулирования на семинаре, лекции, коллоквиуме по химии может приводить к индивидуальным изменениям в жизни воспитанников, а также развитие взаимосвязи между студентами и педагогом химии [2].

Но нельзя бездумно использовать педагогическое стимулирование когда захочется и в какой захочется форме. Применение должно носить характер разумности и подготовленности. Педагог химии обязан проанализировать занятие и предвидеть возможность использования того или иного метода.

Бывают ситуации, когда педагог не уверен в правильности выбранного стимула, поэтому такой метод использовать противопоказано.

Например, выполнение на занятии химии практической работы с применением лабораторного оборудования и реактивов. При этом на каждого студента не хватает необходимого инвентаря, так как каждый год количество поступивших разное, но преподаватель не обращает на это внимание и обещает положительную оценку при выполнении опыта как результат педагогического стимулирования [3].

В качестве примера приведу метод педагогического стимулирования – соревнование, способствующее активизации творческого и умственного потенциала воспитанников. Метод совмещает в себе как положительные, так и отрицательные нюансы. Например, педагог по химии может устроить видеолекцию, кейсовый метод с применением химических ситуаций и т.д. С помощью таких нетрадиционных форм проведения занятий преподаватель по химии в вузе и не только может преподнести учебный материал в игровой интересной форме, а также сложные вопросы повышенного уровня знаний. Именно в этом преимущество такого педагогического мастерства, так как совмещает в себе педагогическое стимулирование – оценка, легкое усвоение материала, повышение самооценки. Но необходимо понимать, что данный метод должен соответствовать уровню подготовки студентов, настроению воспитанников. Иначе может произойти фрустрация, снижение самооценки.

В настоящее время часто стараются применять работы в группе, например, соревнование в группе (например, викторина по химии «150-лет Периодического закона Д.И. Менделеева»). То есть выполнение заданий, где каждый студент вносит свой вклад в конечные результаты умственной групповой деятельности. В такой форме присутствуют коллективный разум, чувство коллективной гордости, эффект групповой динамики. Достоинством групповых соревнований на занятии химии является то, что если группа проигрывает, то проигрывает коллектив, и каждый участник группы не так проблематично воспринимает это.

Таким образом, сегодня активно обсуждается вопрос о том, каким должен быть современный педагог, какими он должен обладать знаниями, умениями, качествами, компетенциями. Среди его различных характеристик всегда упоминаются профессионально-личностные творческие параметры и творческий подход к своей деятельности. Современные тенденции развития образования, возросшие профессиональные требования к личности педагога повысили потребности его творческой индивидуальности. Современному педагогу сложно успеть за быстроменяющимся миром и за короткое время суметь сформировать педагогическое мастерство, овладеть грамотным педагогическим стимулированием.

***Список использованных источников и литературы:***

[1] Мартишина Н.В. Становление и развитие творческого потенциала педагога в системе непрерывного педагогического образования: монография / Н.В. Мартишина; Ряз. Гос. Ин-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2009. – 168 с.

[2] Спорягина Л.В. Педагогическое стимулирование как средство применение гибких технологий / Психология взросления и педагогическая стратегия: проблемы формирования позитивной Я-концепции: Тезисы докладов научно-практической конференции. – Рязань, 1997. – 114 с.

[3] Тиллаева Ш.М. Педагогическое стимулирование / Молодой ученый. – №19(123), 2016. – 394-396 с.

© М.Ю. Сырцова, М.Г. Максимова, 2020

*Хуан Шивэнь,  
аспирант,  
Белорусский государственный  
педагогический университет  
имени Максима Танка,  
г. Минск, Беларусь*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ**

**Аннотация:** формирование индивидуального стиля исполнителя происходит как путем стиливого самоопределения исполнителя, так и при формировании стиля под влиянием внешних и внутренних факторов. Самоопределение происходит либо путем вживания в какой-либо стиливой пласт, либо на основе открытости различным стилям и поиска новых стиливых пространств. Формирование индивидуального стиля исполнителя может быть стихийным или целенаправленным.

**Ключевые слова:** индивидуальный стиль; стиливое самоопределение исполнителя; формирование индивидуального стиля.

*Huang Shiwen,  
graduate student,  
Belarusian state pedagogical university  
named after Maxim Tank,  
Minsk , Belarus*

## **FORMATION OF THE INDIVIDUAL PERFORMANCE STYLE**

**Abstract:** the formation of the performer's individual style occurs both through the stylistic self-determination of the performer, and during the formation of the style under the influence of external and internal factors. Self-determination occurs either by getting used to a certain stylistic layer, or on the basis of openness to various styles and the search for new style spaces. The formation of an individual style of the performer can be spontaneous or purposeful.

**Keywords:** individual style; stylistic self-determination of the performer; formation of an individual style.

Одаренный, творческий человек – это всегда индивидуальность. Индивидуальный стиль исполнителя определяется оригинальностью его действий за инструментом, обеспечивающих достижение запланированных целей. Считается, что стиль исполнительской деятельности музыканта бывает либо ошибочным, либо безошибочным. Поскольку ошибочным может быть любое конкретное действие, постольку вся градация индивидуального стиля деятельности исполнителя представляет собой спектр: от почти ошибочного до

почти безошибочного.

С точки зрения индивидуальности человека стиль деятельности всегда является индивидуальным, и в этом качестве имеющим право на существование (В. С. Мерлин) [1, с. 153]. Но в контексте интерпретации конкретного музыкального произведения того или иного композитора, можно представить себе такой исполнительский стиль, который полностью разрушает художественный образ музыкального произведения. Вероятно, критерием допустимой индивидуализации исполнительского стиля является сохранение основных черт авторского художественного образа.

Предпосылками выработки индивидуального стиля исполнителя в условиях высшего музыкально-педагогического образования Китая являются: «...наличие зоны неопределенности деятельности исполнителя, возникающей в результате того, что одна и та же конечная цель может быть осуществлена при помощи различных действий; стремление субъекта выбрать такую индивидуальную систему действий, благодаря которой достигается наибольшая для него успешность деятельности» [2, с. 50].

Индивидуальный стиль исполнителя в условиях высшего музыкально-педагогического образования Китая – *характерная для данного музыканта система исполнительских навыков, методов, приемов работы за инструментом, способов решения задач исполнительской деятельности, обеспечивающей более или менее успешное ее выполнение при сохранении и узнаваемости художественного образа.* В сознании музыканта исполнительская концепция возникает в результате сложного процесса, обеспечивающего первоначально осознание общего эмоционального впечатления от художественного образа, далее – активную поисковую деятельность и, наконец, актуализацию исполнительской концепции в звуковом художественном образе исполняемого произведения. Эти три компонента становления исполнительской концепции способствуют совершенствованию знаний исполнителя, обеспечивают обогащение его арсенала индивидуальными приемами и методами работы над музыкальным материалом, способствуют аналитической деятельности и открывают перспективы к новым творческим находкам (Чжу Юнбэй) [3, с. 1].

Психологический аспект исполнительской деятельности в условиях высшего музыкально-педагогического образования Китая охватывает восприятие, музыкально-слуховые представления, образное и оперативное мышление, эмоционально-чувственную сферу, музыкальное воображение и память исполнителя, обеспечивающие процесс воссоздания художественного образа музыкального произведения в индивидуально-оригинальной интерпретации (при вторичном творческом характере исполнительской деятельности). Данный аспект, по мнению Ма Да, является носителем духовных исканий человека и результатом решения художественных задач.

Физиологический аспект исполнительской деятельности (моторно-двигательные умения и навыки музыканта) выражает искания и результаты исполнительской концепции в реальном звучании художественного произведения, реализованном в специализированных двигательных действиях

исполнителя [4, с. 54].

Фундаментом индивидуального стиля исполнителя является комплекс индивидуально-личностных свойств и качеств человека, обеспечивающих функционирование его музыкально-исполнительской деятельности. Следует отметить, что индивидуальный стиль музыканта впитывает в себя и обеспечивает проявление комплекса индивидуальности как идентифицируемого феномена. На этой базе узнается (идентифицируется слушателем) стилевая уникальность исполнителя, которая возникает и трансформируется с течением времени под влиянием его собственной исполнительской деятельности. Как отмечает Ма Да, индивидуальный стиль музыканта определяется целостностью мировоззрения, нравственно-эстетических устоев и ценностных постулатов, т. е. контекстом поисков и смыслообретений в музыкальном исполнительстве [4, с. 54]. Рефлексия играет важную роль в этом процессе музыкально-исполнительской деятельности: профессиональный самоанализ обеспечивает творческий рост и возможность самопрограммирования.

Немаловажную роль в становлении исполнительского стиля музыканта и динамичного взаимодействия метода, индивидуальности и стиля играет методика творческой работы музыканта. Если индивидуальность во многом определяется врожденными особенностями (темперамент, задатки и др.), то метод и стиль формируются, совершенствуются, трансформируются. В профессионально ориентированном музыкально-образовательном процессе от выбора метода (методики) во многом зависят направления развития и скорость становления музыкального мышления специалиста, его музыкальная культура, в конечном итоге цели и ценности будущей профессиональной деятельности.

Впитывая в себя нормы и формы актуального исполнительского процесса, а также и опыт современников и знаменитых исполнителей прошлого, молодой музыкант осуществляет процесс стилевого самоопределения на основе глубокого проникновения в близкий его менталитету стилевой пласт. Однако это не является единственной возможностью исполнителя выработать, сформировать собственный оригинальный стилевой облик. Другой путь обретения стилетипологического облика молодым исполнителем связан с его открытостью разным стилям и процессом поиска в музыкальном искусстве прошлого и настоящего стилевых пространств, обуславливающих самовыражение музыканта [4, с. 55].

Современная музыкальная педагогика КНР признает существование двух путей формирования индивидуального стиля исполнителя в условиях вузовского образования. Первый – когда стиль формируется при склонности человека играть на музыкальном инструменте неким определенным образом, индивидуальным способом. Субъект образовательного процесса избирает тот способ исполнительства, который ему более импонирует, зачастую не отдавая себе отчета, почему он его предпочитает. Этот мало осмысливаемый путь становления исполнительского стиля в научной литературе называется *стихийным* [5, с. 140]. Второй путь – *целенаправленный* – проявляется в трех вариантах: 1) музыкант сознательно подражает известному исполнителю,

обеспечивая формирование, как ему представляется, собственного стиля; 2) анализируя свой потенциал, начинающий исполнитель выбирает способ, обеспечивающий реализацию своих наиболее сильных сторон; 3) исполнительский стиль навязывается ему преподавателем-инструменталистом, часто без учета личностных параметров и психофизиологических особенностей обучающегося, по принципу подражания или в соответствии с мнением о наиболее выигрышном стиле в настоящий момент времени. Это может привести к противоречию между способностями, музыкальными склонностями исполнителя и стилем, навязываемым ему педагогом-музыкантом.

Юань Шиньци в своих исследованиях доказал, что выработка стиля исполнителя, противоречащего психофизиологическим параметрам обучающегося, замедляет становление исполнительского мастерства. У начинающего исполнителя возникает неудовлетворенность занятиями, он затрачивает больше времени на выполнение требований педагога-музыканта, что приводит к энергетически затратному стилю работы [5, с. 140].

Итак, можно констатировать, что формирование индивидуального стиля исполнителя происходит в двух направлениях: стилевого самоопределения исполнителя и формирования стиля под влиянием внешних и внутренних факторов. В первом случае это может происходить как путем вживания в какой-либо стилевой пласт, так и на основе открытости многим различным стилям, в результате поиска новых стилевых пространств. Во втором случае формирование индивидуального стиля исполнителя может быть стихийным (полуосознанный тип) или целенаправленным (путем подражания, через анализ своих сильных и слабых сторон, в следствие навязывание педагогом какого-либо варианта стилеформирования).

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Мерлин, В. С. Очерк интегрального исследования индивидуальности / В. С. Мерлин. – М.: Педагогика, 1986. – 256 с.

[2] Гиппенрейтер, Ю. Б. Психология индивидуальных различий / Ю. Б. Гиппенрейтер, В. Я. Романов. – М.: ЧеРо, МПСИ, 2006. – 776 с.

[3] 朱咏北. 21世纪高师音乐教育研究[M]. 《湖南师范大学出版社》, 2003年(5). – 页15. = Чжу, Юнбэй. Исследование музыкального образования в высших педагогических заведениях XXI в. / Юнбей Чжу. – Ху Нан: Хунаньский педагогический университет, 2003. – 15 с.

[4] 马达.音乐教育科学研究方法[M].《上海音乐出版社》, 2005年12). – 页89. = Ма, Да. Научный метод исследования музыкального образования / Да Ма. – Шанхай: Шанхайское музыкальное издательство, 2005. – 89 с.

[5] 袁善琦.音乐教育的理论基础与教学实践[M].《华中师范大学出版》, 2001年(2). – 页286.= Юань, Шаньци. Фундаментальная теория и практика музыкального образования / Шаньци Юань. – Ухань: Центральный Китайский Нормальный Университет, 2001. – 286 с.



*Е.Н. Денисова,  
канд. иск., доц.,  
ГМПИ имени М.М. Ипполитова – Иванова,  
г. Москва, Российская Федерация*

## **ВЛАДИМИР ТАРНОПОЛЬСКИЙ «PSALMUS POENITENTIALIS» КАК ПРИМЕР СОВРЕМЕННОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ТРАДИЦИОННОГО ЖАНРА**

**Аннотация:** данная статья посвящена одному из ключевых произведений культурологического периода творчества известного современного композитора Владимира Тарнопольского. Концерт для хора рассматривается с точки зрения авторской интерпретации старинного жанра в сочетании с современными средствами музыкального языка.

**Ключевые слова:** В. Тарнопольский, современная музыка, хоровой концерт, жанровые архетипы, интерпретация.

*E.N. Denisova,  
Ph.D. in History of Arts,  
associate professor,  
State Pedagogical Institute named  
after M.M. Ippolitov – Ivanov,  
Moscow, Russian Federation*

## **VLADIMIR TARNOPOLSKY "PSALMUS POENITENTIALIS" AS AN EXAMPLE OF A MODERN INTERPRETATION OF A TRADITIONAL GENRE**

**Abstract:** this article is devoted to one of the key works of the cultural period in the work of the famous contemporary composer Vladimir Tarnopolsky. The concert for the choir is viewed from the point of view of the author's interpretation of the old genre in combination with modern means of the musical language.

**Keywords:** V. Tarnopolsky, contemporary music, choral concert, genre archetypes, interpretation.

Проблема духовности в современном мире дискутируется постоянно. В прошлом веке всеобщее обращение к культовым жанрам совпало с 1000-летием крещения Руси и постепенным формированием в духовной жизни общества нового отношения к религии, осознанием ее как носительницы идей нравственного воспитания, милосердия и добра. Это привело к возрождению многих жанров духовной музыки и их значительному переосмыслению.

Современное религиозное сознание не может удовлетворяться лишь

принятием и повтором религиозных догматов, оно связывается с внехрамовыми запросами, ему нужен интеллектуальный простор, возможность проявить собственное понимание и осмысление веры. Поэтому в духовной музыке усиливается индивидуализация, ярко проявляется авторское начало, передается личностная эмоциональная окраска религиозного чувства и субъективное понимание духовной идеи. Следствием этого процесса является индивидуальное, свободное прочтение канона и насыщение духовным содержанием традиционно недуховных жанров камерной, симфонической музыки.

Поиск истинной духовности, интерес к данной сфере в сочетании с высокой эрудицией побудили В.Тарнопольского обратиться к рассмотрению разных религиозных взглядов, их основ и связанных с ними музыкальных жанров. В центре его внимания оказывается протестантизм, католическая вера и вера православная.

Своеобразная трилогия, построенная на идее обращения к различным религиозно-культурным традициям, стала венцом целого десятилетия творчества В. Тарнопольского, особого периода, названного самим композитором культурологическим. Такое определение обусловлено идеей обращения к далеким прообразам прошлых эпох, попыткой воспроизведения их на новом современном уровне осознания музыкального пространства. Этот метод способен вызвать в восприятии слушателя ряд аллюзий, помогает выстроить цепь ассоциаций, способствующих более глубокому пониманию, «объемному» слышанию произведения.

Три сочинения – «Хоральная прелюдия», «Покаянный псалом» и «Троїсті музики» – это три модели, три жанра, связанные в своем истоке с различными религиозными традициями.

В католическом по духу Концерте для хора с солирующей скрипкой *Psalmus poenitentialis* (Покаянный псалом, 1986г.) получила воплощение христианская идея всеобщего покаяния и очищения всех уповающих на Господа, ищущих его защиты и покровительства. В качестве литературной основы, композитор использовал текст 31-го псалма (на латыни).

В своем Покаянном Псалме В.Тарнопольский обращается к истокам жанра, его корням и использует принцип респонсория. Эта основополагающая идея находит свое выражение в соотношении хоровой массы и солирующего голоса скрипки. Именно скрипка с ее «человеческим» тембром и выразительно-говорящими интонациями заменяет в ансамбле певца, исполняющего первые стихи псалма. Она «произносит» основные темы, которые затем, отвечая ей, подхватывает хор, как бы конкретизируя смысл уже сказанного. Такое соединение, когда голос скрипки перекликается с хором, наслаивается на него, способствует созданию впечатления их близости, родственности и воссоздает неповторимую ауру звучания произведения.

Особая стройность тембровой палитры, охват большого диапазона (от глубоких басов до "воспаряющих" звуков у скрипки), применение консонантных созвучий преимущественно светлой, мажорной окраски, целых тонов и большетерцовых интонаций, отражает стилистические поиски

композитора в сфере сонорики, поиски особого благозвучия, связанного со спецификой храмовой акустики.

Здание, построенное на сочетании звучностей хора и инструмента, вырастает из одного тона, опирается на него. Этот тон (ми – бемоль малой октавы) составляет фундамент всей композиции, ее стержень. Он звучит постоянно, как педальный тон у органа и несет на себе символическую нагрузку, являясь по мысли композитора символом Троичности Единого. Его присутствие, безусловно, способствует созданию ощущения равновесия, стройности, благозвучности, почвенности.

Замыслу и общей концепции произведения соответствует и ведущая идея композиции псалма, основанная на активном многоуровневом полифоническом развитии.

Форму Концерта нельзя определить однозначно. В ней взаимодействуют и взаимопроникают различные принципы структурной организации материала. Накладываясь один на другой, они воплощают идею полифонического сочетания по вертикали разных формообразующих единиц многочастной структуры, рондообразной с чертами строфичности, и в более крупном плане – двухчастной, состоящей из двух грандиозных, логически завершенных разделов, каждый из которых имеет свою функцию.

Такое напластование композиционных идей образует первый, самый сложный и высокий уровень полифонизации формы Псалма.

На другом уровне эта идея раскрывается более непосредственно и связана с контрастным соединением по вертикали, наложением тем. В результате их взаимодействия образуется полифоническая многослойная композиция, о строении которой будет подробно рассказано ниже.

И, наконец, третий уровень связан с использованием полифонических приемов в самом тесном смысле этого слова. Они встречаются в Концерте в развитии материала каждой части, в изложении каждой новой темы, где композитор использует каноны, а чаще – свободные имитационные построения. Так, в первых тактах произведения в экспозиции начальной темы у скрипки выстраивается каноническая имитация. Благодаря использованию самого «тесного» интервала малой секунды (именно на таком расстоянии от излагающего голоса вступает имитирующая его мелодия), создается эффект почти зрительного расширения этого интервала до малой терции и его сужения до одной точки – звука.

Канонически излагается и вторая тема. Риспоста вступает через две четверти после пропосты на расстоянии увеличенной квинты, которая энгармонически равна малой сексте. В результате, тема звучит особенно насыщенно, наполненно, несмотря на зрительное впечатление диссонантности.

При появлении темы у скрипки, звучание ее обостряется, становится более напряженным из-за изменения интервала имитации – теперь основная мелодия канонически излагается на расстоянии тритона.

Изложение третьей темы преимущественно основано на контрастном полифоническом движении, но и здесь встречаются свободные имитации.

Возвращаясь к вопросу о различных принципах формообразования Псалма,

нужно отметить, что возникновение разных уровней формы связано в первую очередь со сложным и многофазовым развитием тематизма произведения. Именно с этой точки зрения имеет смысл рассмотреть структуру каждого плана композиции (полифонической многослойной, рондообразной и макро-двухчастной формы).

В крупном плане динамика развития композиции имеет ясный профиль. В развертывании материала, в становлении тем и движении пластов музыкальной ткани очень заметной оказывается грань, отделяющая экспозиционный раздел формы от раздела, выполняющего функцию развития и синтеза материала. В результате образуется два крупных раздела, оба из которых начинаются с одной динамической и интонационной точки – источника, но имеют различную динамическую направленность. Во втором разделе все развитие становится средством достижения генеральной кульминации, которая находится в точке золотого сечения формы, что придает всему сочинению особую стройность и внутреннюю соразмерность. После достижения вершины, напряжение спадает, принося просветление, успокоение и примирение.

Другой уровень развития формы более непосредственно связан с конкретным тематическим материалом и раскрывается во взаимодействии отдельных тем, в их развертывании. При этом образуется полифоническая многослойная композиция с синтезированной кодой. Она складывается подобно некоей цепи, в которой последовательно нанизываются новые звенья – разделы.

Каждое интонационное зерно, яркое, выпуклое, завораживающее игрой и разнообразием своих граней, после своего рождения продолжает жить в произведении в качестве эха – контрапункта к теме нового раздела. Таким образом, на уровне формы возникает полифония пластов, когда в роли контрастного противосложения используется материал предыдущего построения.

Четыре темы составляют интонационную основу произведения. Причем сам композитор дал название каждой из тем, обозначив тем самым их характерные особенности.

Так, первая тема получила наименование *Psalmodia* – это самый характерный для псалмов тип мелодии, в широком смысле слова – речитативное пение.

Тема *Psalmodia* – самая мобильная из тем концерта. Она интенсивно развивается, меняет свой облик, живет активной жизнью, взаимодействуя с другими темами, и в первую очередь – со второй темой.

На протяжении истории развития жанра псалма получили распространение два его основных вида – респонсорный и антифонный. В псалме В.Тарнопольского акцент делается именно на респонсорном сочетании скрипки и хора, но внутри хоровой массы зачастую происходит разделение на самостоятельные группы и колористическое их сопоставление по принципу антифона.

Присутствие в произведении такого рода пения композитор сам

подчеркивает, называя вторую тему – Antifono. В этом названии находят отражение некоторые специфические особенности ее изложения. Басам, которые проводят тему, канонически отвечают тенора, подхватывая каждую следующую фразу, как бы продлевая ее. Тем не менее их ответы звучат как отголоски, эхом повторяющие мелодию басов, и колористически оттеняют их низкий тембр.

В названии третьей темы – Baptisma – композитор стремился подчеркнуть ее смысловую значимость.

Baptisma – это погружение в воду, омовение, очищение – то, что испытывает человек после глубокого покаяния, когда просветляется душа и избавляется от скорби и гнева, смыв с себя нечистый грех и лукавство.

Робкая надежда, упование на Господа, и разрастающаяся бесконечная радость избавления, очищения, выражена в музыке третьей темы. На протяжении семидесяти тактов развертывается ее мелодическая линия, приводя к первой в Псалме кульминационной зоне.

У каждой из четырех тем Псалма в этом произведении своя «линия жизни». И четвертая тема – не исключение. Она появляется значительно реже других, и ее смысл раскрывается только в самом конце композиции.

Эта тема, сольная по природе (В.Тарнопольский называет ее Aria) – напоминает в своем развитии «бесконечные» мелодии Вагнера. Изначально она отдана скрипке. Но если все другие темы после скрипичного проведения сразу переходили в хор, то она на протяжении развития композиции долгое время не обретает вокального звучания.

В результате взаимодействия тем, их постоянного контрапунктирования, выстраивается многослойная полифоническая композиция, способная раскрыть все глубины смысла, заложенного в отдельные темы, многообразие их эмоциональных оттенков.

Тяга, стремление к возрождению духовных истоков, поиск опоры в культурно – религиозных корнях вызывает потребность в привлечении эстетики и взглядов разных конфессий и является одним из проявлений экуменического движения в современной христианской музыкальной культуре.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Демешко Г.А. В диалоге с Бахом: о новых комментирующих композициях в музыке XX века // Вестник музыкальной науки №2 (24) 2019. С. 11-25.

[2] Савенко С.И. Владимир Тарнопольский: восхождение к зрелости // Музыка России. Вып. 1. – М., 2004. – С. 18-27.

[3] Ценова В.С. Культурология Владимира Тарнопольского // Музыка из бывшего СССР. Вып. 1. – М., 1994. – С. 283-294.

© Е.Н.Денисова, 2020

**Ф.А. Акрамова,**  
к.п.н., доц.,  
e-mail: [akramova\\_feruz@mail.ru](mailto:akramova_feruz@mail.ru),  
ТашГУ им. Низами,  
г. Ташкент, Узбекистан

## **НЕОБХОДИМОСТЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ СЕМЬЕ: ПРЕИМУЩЕСТВА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ**

**Аннотация:** в данной статье приведены негативные и кризисные ситуации происходящие с социальным институтом семьи. Обоснована необходимость создания центров психологической помощи семьям, где главной целью будет оказания помощи семьям. Перечислены преимущества психологической модели оказания помощи.

**Ключевые слова:** семья, государство, глобальные проблемы семьи, психологическая помощь семье, психологическая модель помощи.

**F.A. Akramova,**  
Ph.D., Assoc.,  
e-mail: [akramova\\_feruz@mail.ru](mailto:akramova_feruz@mail.ru),  
Tashkent state pedagogical  
university named after Nizami  
Tashkent, Uzbekistan

## **THE NEED FOR PSYCHOLOGICAL ASSISTANCE TO THE FAMILY: ADVANTAGES OF THE PSYCHOLOGICAL MODEL**

**Abstract:** this article presents negative and crisis situations occurring with the social institution of the family. The necessity of creating centers for psychological assistance to families is substantiated, where the main goal will be to provide assistance to families. The advantages of the psychological model of assistance are listed.

**Keywords:** family, state, global family problems, psychological assistance to the family, psychological model of assistance.

Общеизвестно, семья является миниатюрной моделью государства, основой общества. Начиная со второй трети XX века вопросы семьи выдвигаются на первый план как в науке, так и в политике, превращаясь в одну из глобальной проблем.

Человечество вступило в эпоху радикальных перемен. Традиционный институт брака переживает кризис, растет число гражданских браков, создание семьи уступает место карьерному росту, деформируется традиционная половая

идентичность людей, проводятся операции по смену пола, создание семей и разводы становятся обыденным делом, регистрируются однополые браки, мировоззренческий конфликт «отцов» и «детей» становится все более выраженным, усвоение жизненных ценностей зачастую происходит за пределами семьи, в Интернете и социальных сетях и т.д..

Мир разделился на приверженцев традиционных ценностей и радикального либерализма.

В силу того, что от семьи зависит будущее человечества, в его решении активную позицию стал занимать такой институт как государство. Государство Узбекистан не может стоять в стороне от этих судьбоносных и во многом неоднозначных процессов, охвативших все страны мира. Открывая себя миру Узбекистан сталкивается и со всеми вызовами современного мира, в том числе и в области брака и семьи. Президент страны Ш. М. Мирзиёев обозначил позицию государства по вопросу семьи: «Если мы не сохраним семью, то потеряем себя».

Охрана семьи – одно из положений Конституции Узбекистана. Одним из видов государственной помощи семье является психологическая помощь.

Мы считаем, учитывая вышеотмеченные негативные и кризисные ситуации семей необходимо в семейной политике государства ввести безотлагательные нужные мероприятия. Опираясь на государственную поддержку необходимо создать центры психологической помощи семьям, где главной целью будет оказания помощи семьям в духовно-нравственном воспитании детей и молодежи, сохранение браков и семейных ценностей, поддержку тех семей, которые нуждаются в материальной, правовой, социальной, психологической помощи.

Проблемы, которые возникают в семейной жизни переломляются сквозь призму индивидуальных психологических особенностей, личностных установок и непосредственно влияют на специфику взаимоотношений членов семьи. От своевременности понимания причин семейных трудностей зависит и семейное и личное будущее человека. Здесь и обнаруживается потребность в своевременной психологической помощи. Психологическая помощь предполагает избавление от страданий, возвращение человеку способности к нормальной жизни путем различных воздействий. Оказание психологической помощи личности, члена какой либо семьи – это своего рода поддержка и понимание человека.

Существующие сегодня в мировой практике виды консультативной психологической помощи семье чрезвычайно многообразны. Они могут различаться ориентированностью работы и характером оказываемой помощи.

По своей ориентированности психологическая помощь может оказываться:

- а) преимущественно одному члену семьи в связи с проблемами, которые прямо или косвенно вызваны его семейной жизнью или ее отсутствием;
- б) брачной или предбрачной паре;
- в) семье в целом;
- г) родителю или родителям; родителям и детям; ребенку или подростку

[1].

По своему характеру психологическая помощь может состоять:

- а) в оказании рекомендаций организационных мер, связанных с воспитанием ребенка;
- б) в рекомендации методов воспитания, обучения;
- в) в профессиональной ориентации подростков;
- г) в определении готовности ребенка к школьному обучению и выявлении причин трудностей в учении;
- д) в осуществлении психодиагностики, психоконсультаций, психокоррекционных воздействий [5].

Все указанные виды помощи являются психологическими в том смысле, что они нацелены на проблемы, вызванные психологическими причинами, и основаны на психологическом воздействии.

На практике применяются следующие модели помощи: диагностическая, социальная, педагогическая, медицинская, психологическая.

Педагогическая модель базируется на гипотезе недостаточной педагогической компетентности родителей и предполагает оказание им помощи в воспитании детей.

Диагностическая модель основывается на предположении дефицита специальных знаний у родителей, которые позволили бы им принять правильное решение, и предполагает оказание помощи в виде выяснения диагностического заключения. Объектом диагностики в этом случае являются подростки. Эффективность этого вида помощи зависит от степени развитости и дифференцированности системы специальных воспитательных учреждений.

Социальная модель помощи основывается на предположении, что семейные трудности – результат неблагоприятных обстоятельств, и помимо анализа жизненной ситуации и рекомендаций предполагает непосредственное вмешательство в эти обстоятельства жизни клиентов. Такого рода помощь оказывается, например, службой знакомств, которая предоставляет реальную возможность клиентам создать семью.

Медицинская модель помощи предполагает, что в основе семейных трудностей лежат болезни, болезненные состояния или болезненное развитие личности. Соответственно усилия специалистов направлены на излечение этой болезни.

Психологическая модель помощи предполагает, что причины тех или иных проблем или неблагополучий в семье лежат либо во внутрисемейном общении, либо в личностных особенностях членов семьи. И то и другое рассматривается не как следствие болезни кого-либо из членов семьи, а как закономерное, хотя и негативное, следствие развития членов семьи и семьи в целом [1].

Психологическая модель рассматривает семейные отношения, дисгармонии, в том числе связанные с развитием личности ребенка, его поведением. Психологическая помощь предполагает анализ семейной ситуации клиента и его личности и создание на его основе «диагноза», который позволяет психологу-консультанту помочь семье и ее членам. Эта помощь

состоит в том, чтобы разорвать порочный круг, в котором конфликты влияют на психологию членов семьи [3], [4].

Психологическая модель использует не сами по себе абстрактно взятые знания, не авторитет науки и не силу и влияние социальных институтов, а закономерности человеческого бытия и общения – как общения в семье, так и общения между психологом и членом семьи[4].

В целях[4] эффективного решения проблем семей предлагается:

1. Принять меры создания государственных психологических центров оказания помощи семьям.

2. Принять меры для формирования у молодёжи положительного представления о семье и семейных традиций.

3. В целях профилактики разводов практиковать оказание психологической и практической помощи семьям.

4. В случаи выявления проблем (которое неизбежно) формировать чувство ответственности за сохранение семьи и семейных ценностей.

5. Организовать постоянную психологическую консультацию в вопросах профилактики стрессовых ситуаций и предотвращения неблагоприятных ситуаций в семье.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

[1] Алешина Ю.Е. Семейное и индивидуальное психологическое консультирование / Ю.Е. Алешина. – М.: Редакционно-издательский центр Консорциума «Социальное здоровье России», 2003. – 103 с.

[2] Андронникова О.О. Основы психологического консультирования. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 415 с.

[3] Гагай В.В. Семейное консультирование. – С. – Пб.: Речь, 2010. – 320 с.

[4] Карабанова О.А. Психология семейных отношений и основы семейного консультирования. – М.: Гардарики, 2008. – 320 с.

[5] Шнейдер Л.Б. Семейная психология: Учебное пособие для вузов. – Изд. 4-е. – М.: Академический Проект; Трикста, 2008. – 736 с.

© Ф.А. Акрамова, 2020

**К.М. Оганян,**  
д-р филос. наук, проф.,  
**К.К. Оганян,**  
канд. соц. наук, доц.,  
НГУ им. П.Ф. Лесгафта,  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

## ДИНАМИКА СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ В КОНТЕКСТЕ МЕТАПАРАДИГМАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

**Аннотация:** в статье рассматриваются три типа научной рациональности по В.С. Степину. Проанализированы эпистемологические критерии метапарадигмальных трансформаций. Раскрыто формирование социологической эпистемологии в конце XIX века. Рассматривается специфика формирования нового типа рациональности – постнеклассической.

**Ключевые слова:** социологическое знание, метапарадигмальный уровень, метатеоретический анализ, дисциплинарные матрицы, эпистемологические критерии метапарадигмальных трансформаций, теоретическая социология.

**K.M. Oganyan,**  
*doctor of philosophical science, professor,*  
**K.K. Oganyan,**  
*candidate of sociological science,*  
*associate professor*  
*National State University*  
*of Physical Culture, Sports and Health*  
*named after P. F. Lesgaft,*  
*St. Petersburg, Russian Federation*

## DYNAMICS OF SOCIOLOGICAL THEORY IN THE CONTEXT OF METAPARADIGMAL TRANSFORMATIONS

**Abstract:** the article examines three types of scientific rationality according to V.S. Stepin. The epistemological criteria of metaparadigm transformations are analyzed. The formation of sociological epistemology at the end of the nineteenth century is revealed. The specificity of the new rationality type formation – non-classical is considered.

**Keywords:** sociological knowledge, metaparadigm level, metatheoretical analysis, disciplinary matrices, epistemological criteria for metaparadigmatic transformations, theoretical sociology.

Если в философии науки проблемы *метaparадигмальных* трансформаций тщательно разработаны и исследованы [1], то метaparадигмальный уровень развития социологического знания недостаточно исследован. Метaparадигмальный уровень социологического знания, обозначаемый также такими терминами, как *метатеоретический анализ*, объединяемый под такими различными и взаимозаменяемыми терминами как *метасоциология* (Х. Фрайер) [2], *социология социологии* (Р. Фридрихс) [3] или *рефлексивная социология* (А. Гоулднер) [4], так же, как и метaparадигмальный анализ, направлен на выявление особенностей и закономерностей развития социологии. Далее попробуем проследить за основными направлениями метaparадигмальных трансформаций путем анализа особенностей *дисциплинарных матриц* выделенных В.С. Степиным трех основных метaparадигм или типов научной рациональности:

- рациональности классической науки XVII – начала XX века;
- неклассической рациональности первой половины XX века до последней ее трети;
- постнеклассической – последней трети XX – начала XXI века[8], рассмотренных сквозь призму эволюции закономерностей социологического теоретизирования.

При исследовании эпистемологического среза метaparадигмальных трансформаций социологического знания, выявляется, что система эпистемологических идей, свойственных для той или иной метaparадигмы, неразрывно взаимосвязана с особыми представлениями изучаемых объектов. В данном случае рассматриваем в качестве базовых критериев метaparадигмальных трансформаций социологического знания в соответствии с дисциплинарной матрицей Куна, в которой данный аспект определяется как совокупность способов постановки вопросов и процедур получения ответов в конкретном научном сообществе.

Под *эпистемологическими критериями метaparадигмальных трансформаций* рассматриваются теоретико-познавательные, критерии определения социологического знания или представления о социологическом методе, позволяющим воспроизводить систематизированное научное знание. Речь идет об эпистемологических критериях социологии, позволяющих считать ее знанием научным. Социологи науки определяют эпистемологию «как совокупность стратегий оправдания, убеждения и веры, которые обладают статусом «нормальных» (в куновской интерпретации) фундаментальных научных положений, разделяемых определенным сообществом»[6].

С целью представления закономерностей трансформации метода социологического познания как индикатора смены метaparадигм в социологическом знании, следует базироваться на распространенное в философии науки видение об идеальных типах научного метода (научная рациональность), что даст возможность рассмотреть трансформацию теоретико-методологических основ социологического анализа социума в контексте анализа классических, неклассических и постнеклассических общенаучных методологических фундаментов. В данном контексте мы

поддерживаем мнение К. Поппера, который призывал судить о развитии науки не по результатам, а по истории развития научного метода[7]. Несомненно, развитие неклассической методологии не должно восприниматься в отрыве от классической методологии, равно как и постнеклассическая методология не может быть осмыслена вне двух предыдущих направлений.

Формирование социологической эпистемологии в конце XIX века, во многом, детерминировано методологическими принципами, разработанными Ф. Бэконом, основанными на идее рационально мыслящего субъекта научного познания. В социологии принципы картезианского рационализма представлены в методологии Э. Дюркгейма. Правила социологического метода, сформулированные Э. Дюркгеймом могут рассматриваться как классическое воплощение позитивистской эпистемологии в социологии. Если вспомнить слова Дюркгейма, «предмет исследования социологии следует определять через составные элементы их природы, а не по соответствию их с более или менее идеальными понятиями» [5]. Это показывает, что социальное как объект социологического познания есть объективная реальность, находящаяся вне субъекта познания, из чего следует и представление об объекте социологии как объективной реальности. «Способ классификации факта, – пишет Дюркгейм, – зависит не от него, не от его особого склада ума, а от природы вещей» [5].

Можно заключить, что классическая эпистемология опирается на установку, при которой, научное знание о социальных фактах может считаться объективным при условии исключения из объяснительного процесса индивидуальных проявлений, поскольку постоянство и повторяемость воспринимаются в качестве неоспоримых критериев объективности и научности социологического знания.

Классическая социология постулирует методологический принцип, согласно которому субъект познания дистанцирован от объекта, познает мир с позиций наблюдателя, в результате чего производство истинного, т.е. объективного знания становится возможным лишь в результате исключения из исследовательского процесса всего того, что связано с субъектом и средствами научной деятельности.

Итак, в рамках классической методологии субъект познания был поставлен в позицию стороннего наблюдателя, позиция которого, воспринималась независимо от какой-либо саморефлексии, не способной «вмешиваться» в видимую картину социального мира. Субъектом же познания становится ученый, обладающий легитимной монополией на производство «объективного» научного знания. При этом исключение социальной позиции познающего, само по себе, становится основным критерием объективности знания. Классическая методология социологической науки базируется на исходном предположении о существовании единственного верного научного метода, а объективность определяется в качестве соответствия фактам.

В начале XX столетия начинается формирование нового типа рациональности – неклассической, основной чертой которой становится именно рефлексия над методом[9]. Характерной чертой последнего становится принцип взаимосвязанности объекта познания и средств наблюдения,

выявление роли которых становится механизмом воспроизводства научного знания. Познающий субъект начинает рассматриваться в качестве «погруженного» в предметный мир, составляя его неотъемлемую часть.

В социологии проявление неклассического типа рациональности знаменуется переходом от описания реальности к его пониманию и переживанию, ознаменовав развитие *гуманистической* или *интерпретативной парадигмы* в социологии. Объективность, в данных подходах, рассматривается как осознанная субъективность, а само познание, будучи субъективным, не рассматривается в качестве субъективистского, поскольку субъективность подвергается рефлексии, сама, становясь объектом социологического познания.

Метод понимания, воплощенный в субъективных переживаниях исследователя генерируется как эмпирический опыт. Предложенные М. Вебером принципы «оценки» и «отнесения к ценностям» начинают восприниматься в качестве основных познавательных механизмов выработки понятий. Если посредством оценки анализ фокусируется в субъективном поле, то «отнесение к ценности», напротив, позволяет трансформировать наши впечатления в объективные и общезначимые суждения.

Что же касается развития постнеклассической методологии, то ее зачатки содержатся еще в самом неклассическом отрицании границ между объектом и субъектом познания, которое дополняется представлениями о вмешательстве и участии, в результате чего, сам процесс познания становится неотъемлемой частью конструирования реальности. Неклассический интерес к исследованию методологических принципов конструирования объекта познания сменяется постнеклассической рефлексией исследовательской позиции.

Постнеклассическая наука, во многом опираясь на эпистемологические основы неклассической науки, на первый план выдвигает идею о соотносительности научных знаний с социальными факторами. Классическое «стороннее созерцание» и далее, неклассическое «понимание» уступают место «участию». Теорию становится невозможно отделить от метода познания, а социологическое исследование – от исследования самого исследования. Познание начинает выступать в качестве процесса конструирования социологических интерпретаций, легитимизирующего определенные практики. Целью же теоретической социологии становится анализ самого процесса конструирования. Это, в свою очередь, приводит к осмыслению роли человека в процессе формирования и обоснования научного знания.

#### ***Список использованных источников и литературы:***

- [1] Оганян К.М. Философия и методология социальных наук: учебник. – М.: Юрайт, 2020. – 167с.
- [2] См. Фрайер Х. Революция справа. – М.: Праксис, 2009.
- [3] Fnedrichs R. Sociology of Sociology. Free Press, 1972.
- [4] Гоулднер А. Грядущий кризис западной социологии. – СПб.: Наука, 2003.
- [5] Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии.

– М.: Наука, 1991, с.438-439.

[6] Harding S, Introduction. Is there a Feminist Method? //Feminism and Methodology// Milton Keynes, Open University Press, 1987, с.3.

[7] Поппер К. Ницета историцизма // Вопросы философии. – 1992. – №8. С.58.

[8] Степин В.С. Становление норм и идеалов постнеклассической науки // Проблемы методологии постнеклассической науки. – М., 1992. С. 17.

[9] Степин В. С. Деятельностная концепция знания // Вопросы философии. – 1991. – №8. – С. 129.

© К.М. Оганян, К.К. Оганян, 2020