

Научно-исследовательский центр «Аксиома»

**«АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

Российская Федерация, г. Липецк, 30 апреля 2017г.

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**  
международной научно-практической конференции  
№ XV

Липецк  
Издательство «РаДуши»  
2017

УДК: 3  
ББК: 6/8  
А 43

Актуальные аспекты современной науки. Сборник материалов XV-й международной научно-практической конференции (г. Липецк, 30 апреля 2017г.). / Отв. ред. Е.М. Мосолова. - Липецк: «РаДуши», 2017. - 100с.

Сборник содержит тексты научных докладов участников XV-й международной научно-практической конференции «Актуальные аспекты современной науки», состоявшейся 30 апреля 2017 года в г.Липецке (Российская Федерация). Доклады сгруппированы по секциям в соответствии с классификацией научных направлений.

Редакционная коллегия сборника:

Гурченко А.И., кандидат искусствоведения, г. Минск, Республика Беларусь  
Дикова В.В., кандидат психологических наук, доцент, г. Нижний Тагил  
Кириянов И.В., кандидат экономических наук, доцент, Новокузнецк  
Клинков Г.Т., главный ассистент, PhD, г. Пловдив, Болгария  
Леонович Е.Н., доктор педагогических наук, профессор, г. Москва  
Линков А.Й., главный ассистент, PhD, г. Пловдив, Болгария  
Мазяева Е.А., кандидат философских наук, доцент, г. Уссурийск  
Павлова О.С., кандидат искусствоведения, преподаватель, г. Липецк  
Соколова С.А., кандидат экономических наук, доцент, г. Волгоград  
Шорина Е.Н., кандидат исторических наук, пгт. Шексна, Вологодская обл.  
Шукурова И.В., кандидат педагогических наук, доцент, г. Сургут

ISSN 2410-2288

УДК:3  
ББК:6/8

© Коллектив авторов, 2017

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **СЕКЦИЯ 1. ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ И ИННОВАЦИИ, ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ**

Смирнова Ю.В., Петракова А.М. Педагогические идеи В.П. Шереметевского о плане урока	5
Севостьянова К.С. Повышение эффективности уроков русского языка на основе учебного моделирования	10
Воробьева Е.А. Способы повышения интереса к чтению	15
Аникина Н.В. Способы развития коммуникативных навыков у детей младшего школьного возраста	20
Вазинге О.С., Дементьева И.В. Методическое наследие Д.И. Тихомирова и вопросы повышения эффективности обучения младших школьников русскому языку	25
Терегулова Т.Ф. Управленческая компетентность учителя в целеполагании урока	30
Филимонова О.С., Титов П.С. Содержание физической подготовки мужчин 40-45 лет на основе использования тренажеров	34

### **СЕКЦИЯ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ В XXI ВЕКЕ**

Алексеева А.Ю. Влияние срока полезного использования основных средств при налогообложении	39
Старцева М.А., Назарова И.В., Буряков Г.А. Программы финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства и результаты их реализации	42

Вострова И.В. Конкурентоспособность предприятий, методы оценки	48
Дегтярева О.С. Взаимосвязь эксплуатационных расходов и показателей деятельности дистанций электроснабжения	54
Веркеев А.В. Оптимальный выбор транспорта для доставки груза в Калининградскую область	57
Катасонова Е.Н. Применение статистических методов для проверки эффективности использования финансовых средств, выделяемых на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	62
Степкин С.П. Проблема идентификации пользователей социальных сетей и привлечения владельцев сетей к ответственности	70

### **СЕКЦИЯ 3. НАУЧНЫЕ ДИСКУССИИ О ЦЕННОСТЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА**

Приборович А.А. Печатные труды государственного органа статистики БССР за 1930-1939 гг.	77
Матюхин Е.А., Власова Л.Ф. Высшее женское образование России (конец 19 века - начало 20 века)	84
Прокофьев А.В., Власова Л.Ф. Математизация науки, вклад ученых в победу ВОВ	92

# СЕКЦИЯ 1. ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ И ИННОВАЦИИ, ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

## Педагогические идеи В.П. Шереметевского о плане урока

*Смирнова Ю.В.,*

*julia\_s333@mail.ru*

*Петракова А.М.,*

*alinka.94\_94@mail.ru*

*студенты ИППО,*

*Московский городской педагогический университет,*

*Москва, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматриваются идеи В.П. Шереметевского относительно структуры и содержания урока, подробно описаны этапы урока, представлены методические рекомендации по проведению урока русского языка.

**Ключевые слова:** урок, урок русского языка, план урока, структура урока, этапы урока.

Развитие современной педагогической науки нельзя представить без обращения к богатому отечественному опыту. Следует всегда опираться на принцип историзма. «Его использование позволяет изучить, обобщить и осмыслить богатейший опыт прошлого, понять тенденции развития настоящего, сделать прогноз на будущее» [1, С.8]. В настоящее время ведутся поиски «рациональных подходов к совершенствованию урока на основе прогностического моделирования» [2, С.11]. Описываются подходы к совершенствованию урока в методических пособиях [4] и учебниках [5]. Статья В.П. Шереметевского, русского педагога, филолога, методиста «План нормального урока» (1886г.), в которой поднимается проблема содержания и формы урока русского языка, и по сей день сохраняет свою актуальность.

В.П. Шереметевский в данной статье описал три главных, по его мнению, этапа урока и дал методические рекомендации по их проведению при обучении младших школьников русскому языку.

**Первым этапом урока** должна стать проверка задач, то есть контроль полученных знаний. Автор считает, что проверка письменных задач должна производиться следующим образом.

1. Во-первых, делается беглый и немой осмотр тетрадей у трети или четверти класса (преимущественно у средних и слабых учеников), при этом никаких частных объяснений с отдельными учащимися быть не должно.

2. Далее проходит общая гласная проверка, причем идет опрос тех учащихся, у которых при предварительном осмотре были замечены ошибки. По окончании проверки контролируется исправление ошибок. При проверке требуются теоретические объяснения. Так достигается прочность усвоения знаний.

**На втором этапе урока** происходит объяснение нового. После организационного момента, после краткой переходной фразы, указывающей на отношение нового к прежнему, приступают к тому, что составляет цель урока. Эту вторую, центральную часть В.П. Шереметевский подразделяет на отдельные моменты.

1. Постановка основных примеров, т.е. постепенный анализ каждого из них и вывод из него того, что относится к данному вопросу. Примеры в задачнике, которые по указанию учителя читаются каждым учеником порознь по своей книжке, далеко не производят того впечатления, не сосредоточивают внимания класса в одном фокусе зрения, какой представляет одно общее для всех наглядное пособие, в данном случае примеры на классной доске.

2. Вывод теоретического положения. Из всех основных примеров под руководством учителя и при постоянном участии возможно большего числа учеников делаются выводы, эти выводы обобщаются в определения, вводятся термины, которые записываются на доске сверху над основными примерами.

Заметим здесь, что знания даются ученикам не «в готовом виде», их учащиеся получают в ходе осуществления, пользуясь современной терминологией, частично-поисковой деятельности. Такая организация деятельности закономерно ведет к повышению уровня осмысленности знаний, «реализуется принцип научности, как условие построения педагогических систем» [3, С.81].

В.П. Шереметевский подчеркивает, что обобщение, будет ли то определение или правило, должно произноситься учителем

не один, а два, три раза, произносятся медленно и выразительно с подчеркиванием важнейших слов.

3. Практические упражнения. После теоретического разъяснения В.П. Шереметевский рекомендует практические упражнения. На новых примерах на классной доске (написанных до урока) или в задачнике проверяется степень понимания только что сообщенного понятия.

Письменные упражнения в связи с новым грамматическим понятием полезны вообще как средство, вносящее разнообразие в занятия и оживляющее класс; они прямо необходимы всякий раз, когда новое грамматическое понятие имеет прямое отношение к прикладной стороне грамматики, к орфографии.

4. После разъяснения теории, после приложения ее к практике педагог указывает на то, что следует оглянуться назад на пройденный путь сообщения нового сведения. Следует подвести итог приросту знаний. Примеры к ответам на обобщающие вопросы ученики берут из основных примеров. В.П. Шереметевский считает особенно нужным обратить внимание на то, что при обобщении результатов объяснения нового обязательна запись в тетрадях этих результатов. Запись должна быть краткой и производиться следующим образом: 1) пишется заглавие урока, 2) списываются с доски термины и один или два основных примера, 3) списываются с доски обобщающие вопросы.

Такая запись, считает методист, обязательна на каждом уроке. За целый курс из таких записей, как из отдельных ячеек, постепенно в тетради каждого из учащихся «лепится целый сот», складывается «своя» грамматика; очень краткая и очень наглядная.

По окончании записи последним является упражнение в связном изложении по только что записанным в тетрадях вопросам, упражнение в грамматическом рассказе.

**Третий этап урока** - это задача. Объяснение задачи идет следующим порядком:

1. Сначала предлагается запомнить теорию и выучить наизусть основные примеры.

2. Далее указываются в задачнике материалы для практических упражнений.

3. После того как два-три ученика повторяют, в чем должна состоять внеклассная работа, вызывается к доске ученик послабее, ему предлагается попробовать выполнить задание.

Все эти три этапа урока тесно взаимосвязаны между собой. В том случае, если результат проверки задачи оказывается неудовлетворительным относительно большинства класса, то нельзя переходить на следующий этап урока, а следует вернуться к прежнему вопросу и разрешить возникшие трудности. В силу прочной связи между этими тремя частями урока и взаимосвязи предшествующих и последующих уроков каждому отдельному моменту должно уделяться необходимое количество времени в общем ходе урока.

В настоящее время при сохранении и обогащении опыта прошлого учитель должен овладеть методом моделирования при реализации таких функций моделей, как описательная, объяснительная, прогностическая. Это позволит ему не только усвоить и реализовывать в своей практике «рецептурные знания», но и перейти «на новый стиль образования» [6, С.3]. Это может значительно повысить качество обучения школьников.

### **Список литературы**

1. Леонович Е.Н., Серебренникова Ю.А. Знания, помноженные на убеждения // Начальная школа. 2014. № 7. С. 8-10.

2. Леонович Е.Н. Методика построения урока русского языка на основе прогностического моделирования // Начальная школа. 2017. № 1. С. 11-16

3. Леонович Е.Н., Серебренникова Ю.А. Реализация принципа научности при построении образовательных технологий в системе профессиональной подготовки учителя // В сборнике: Начальное филологическое образование и подготовка учителя в контексте педагогической инноватики. Материалы Международной науч.-практ. конф. преподавателей, аспирантов, студентов. / Сост. и отв. ред. Т.И. Зиновьева. 2016. С. 81-85.

4. Методика обучения русскому языку и литературному чтению. Зиновьева Т.И., Афанасьева Ж.В., Вачкова С.Н., Десяева Н.Д., Курлыгина О.Е., Леонович Е.Н., Львова А.С., Серебренникова Ю.А., Трегубова Л.С., Сильченкова Л.С. Учебник и практикум / Москва, 2016. Сер. 68 Профессиональное образование



5. Калинин А.В., Шикова Р.Н., Леонович Е.Н. Методика преподавания начального курса математики. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М., 2014.

6. Леонович Е.Н. Переход преподавателей «старой школы» на новый стиль образования // Среднее профессиональное образование. 2016. № 3. С.3-5.

## **Повышение эффективности уроков русского языка на основе учебного моделирования**

*Севостьянова К.С.,  
студентка педагогического колледжа «Черемушки»  
ИСПО им. К.Д. Ушинского,  
Московский городской педагогический университет,  
Москва, Россия*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается вопрос об эффективности уроков русского языка в начальной школе. Эффективность уроков связывается с использованием метода моделирования при построении различных моделей - звукового, слогового, морфемного состава слова, состава предложения.

**Ключевые слова:** эффективность урока, модель, моделирование как способ обучения, типы моделей, результат моделирования в учебном процессе.

В соответствии с требованиями ФГОС, предъявляемыми к системе начального образования, важным является повышение эффективности уроков русского языка. Под эффективностью следует понимать то, что отражает собой способы повышения качества какого-либо процесса, в данном случае процесса обучения.

Каким способом можно повышать эффективность уроков русского языка? Эти способы, в свою очередь, связаны с формированием языковой компетенции школьников - «готовности осуществлять языковую деятельность на основе имеющихся лингвистических знаний, умений и навыков» [1, С.31]. В научной литературе можно найти массу подходов и различных рекомендаций. Один из таких подходов мы и постараемся раскрыть.

Известно, что обучение в начальной школе становится более эффективным, если педагог в структуру урока включает дидактические игры. Однако увлечение дидактическими играми не ведет к получению ожидаемых результатов. Такие игры становятся для ученика обыденными. Существуют и другие способы активизации деятельности учащихся на уроке, повышения эффективности уроков. Мы в своем исследовании хотим описать учебное моделирование.

Моделирование связано с построением различных моделей. Слово «модель» происходит от латинского «*modelium*» и переводится как «мера, образ, способ и др.». Это слово первоначально было связано со строительным искусством. Словарь Д.Н. Ушакова даёт несколько толкований этого слова: «Геометрический чертёж, схема для пояснения какого-нибудь физического явления или процесса. Модель строения атома». Этим доказывается то, что метод моделирования обладает метапредметными свойствами. Моделирование есть метод научного исследования, смысл которого отображается в построении и изучении моделей исследуемого объекта.

За основу моделирования берётся принцип замещения, реализация которого связана с тем, что реальный предмет можно заменять другим предметом, более упрощённым. Это может быть символ, карточка, знак, схема и прочее. Моделирование как способ обучения включает в себя процесс создания моделей и их использование для формирования знаний о свойствах, связях изучаемых в начальной школе понятий. В процессе моделирования можно объяснить, предсказать изучаемые процессы и явления. Осмысление учителем целей и задач учебного моделирования может обеспечить его переход «на новый стиль образования» [2, С.3].

Рассмотрим примеры учебного моделирования. За основу нами были взяты учебники русского языка по программе «Школа России». Место учебного моделирования описано в «Методике обучения русскому языку и литературному чтению» под редакцией Т.И. Зиновьевой [5].

Уже в первом классе при изучении темы «*Текст и предложение*» используются модель, которая помогает записать предложение без слов в виде схемы. Первое слово обозначается вертикальной линией переходящей в горизонтальную линию в виде прямого угла, далее количество слов отмечается нижним подчеркиванием - на каждое слово отдельное подчеркивание, конец предложение заканчивают знаком препинания. Такая модель помогает ученику в наглядной форме представить состав предложения. Учащиеся, еще не умея писать, уже имеют возможность в виде модели отразить предложение и указать в нем количество слов. К данной модели в учебниках предлагается множество заданий развивающего характера, связанных с приемами сравне-

ния, с умением воспринимать предложение на слух, точно отражать в нем количество слов, а также произносить предложение с нужной интонацией, обращая внимание на знаки препинания, которые стоят в конце предложения.

Слоговая модель используется в разделе «Слово и слог. Ударение». Слоги в модели слова отделяются друг от друга вертикальными линиями. Это позволяет ребенку более точно определить, сколько слогов в слове, какой слог является ударным.

В звуковой модели слова используются прямоугольники и квадраты, обозначенные определенным цветом. Красным цветом обозначается гласный звук, синим цветом - твёрдый согласный звук, зеленым цветом - мягкий согласный звук. Прямоугольник синего и красного цветов обозначает слияние твёрдого согласного звука с гласным звуком, прямоугольник зелёного и красного цветов обозначает слияние мягкого согласного звука с гласным звуком. В модели вертикальным значком обозначается ударный слог. Также при изучении ударения предлагаются модели без характеристики звуков - над ударным слогом в модели слова ставится ударение.

Во втором классе учащиеся учатся разбирать предложения по членам предложения. На первых стадиях обучения вводится обозначение подлежащего и сказуемого. На последующих стадиях в моделях предложений появляется обозначение второстепенных членов предложения. Члены предложения в модели принято подчеркивать следующим образом: подлежащее - одной чертой, сказуемое - двумя чертами, определение - волнистой линией, дополнение - пунктирной линией, обстоятельство - пунктирной линией с точкой. С разбором предложения по членам предложения в модели используются различные задания: «Составь предложение по схеме», «Сравни предложения» и др. Во втором классе учащиеся также знакомятся с составом слова, для этого используются модели, в которых обозначены морфемы, входящие в состав слова.

В 3 классе вводится понятие словосочетания. Используемая для этого модель демонстрирует главное слово, зависимое слово, связь между ними. При работе с данной моделью используются задания: «Составь словосочетание по заданной модели», «Дополни словосочетание, придумывая к нему зависимое слово» и др. Это помогает ученикам закрепить знания о построении словосо-

четания, научит быстро находить словосочетание в предложении и др. В 3 классе расширяются знания школьников о составе слова, появляются модели, в которых обозначается окончание, приставка, суффикс.

В 4 классе в модели предложения появляется обозначение однородных членов предложения, союзов и предлогов. При изучении таких тем, как «Склонение», «Спряжение», «Падеж» предлагаются различного рода таблицы. Немаловажным пунктом является создание и использование на уроках русского языка памяток.

Как показывают наши наблюдения, не всегда моделирование является составной частью урока. Это не способствует повышению эффективности уроков. Проблема усугубляется и по той причине, что в настоящее время складывается «современная поликультурная школа - новый тип российской школы, в которой дети-инофоны без необходимого знания русского языка обучаются вместе с русскоязычными детьми» [3, С.48].

Учителю следует принять во внимание, что моделирование и целенаправленное использование моделей в учебном процессе позволяет наиболее полно реализовать дидактические принципы наглядности и доступности, обеспечить более осознанное и прочное усвоение знаний учащимися, организовать творческую работу школьников, и, в целом, повысить эффективность уроков русского языка в начальной школе. Такой подход позволяет наиболее последовательно реализовать принцип научности в обучении русскому в начальной школе [4].

### **Список литературы**

1. Леонович Е.Н., Амосина В.А. Формирование языковой компетентности студентов при работе над значением слова // Среднее профессиональное образование. 2016. № 6. С. 31-34.

2. Леонович Е.Н. Переход преподавателей «старой школы» на новый стиль образования // Среднее профессиональное образование. 2016. № 3.

3. Леонович Е.Н., Романова М.Р. Особенности обучения русскому языку в поликультурной начальной школе // Среднее профессиональное образование. 2016. № 5. С. 48-50.

4. Леонович Е.Н., Серебренникова Ю.А. Реализация принципа научности при построении образовательных технологий в системе профессиональной подготовки учителя // В сборнике: Начальное филологическое образование и подготовка учителя в контексте педагогической инноватики. Материалы Международной науч.-практ. конф. преподавателей, аспирантов, студентов / Сост. и отв. ред. Т.И. Зиновьева. 2016. С. 81-85.

5. Методика обучения русскому языку и литературному чтению. / Зиновьева Т.И., Афанасьева Ж.В., Вачкова С.Н., Десяева Н.Д., Курлыгина О.Е., Леонович Е.Н., Львова А.С., Серебренникова Ю.А., Трегубова Л.С., Сильченкова Л.С. Учебник и практикум. - М., 2016.

## Способы повышения интереса к чтению

*Воробьева Е.А.,  
студентка педагогического колледжа «Черемушки»  
ИСПО им. К.Д. Ушинского,  
Московский городской педагогический университет,  
Москва, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, связанные с читательской активностью младших школьников, с влиянием чтения на формирование их сознания, автор описывает способы повышения интереса к чтению.

**Ключевые слова:** чтение как вид деятельности, требования ФГОС к литературному чтению, способы обучения литературному чтению, викторина, презентация, конкурс чтецов.

Потребность в книге появилась давно. Можно считать, что история появления книги началась с появлением письменности, когда произведения стали записывать на коре деревьев, глиняных табличках и многом другом. К примеру, в Индии писали иглой на пальмовых листьях, листья потом подравнивали и сшивали вместе. Немало библиотек было из глиняных книг. Древние греки придумали восковые книги. Они представляли собой несколько дощечек с квадратной выемкой, которая заливалась воском. Писали на таких «страничках» острым концом палочки, а если была допущена ошибка, тупым концом, словно ластиком, стирали написанное. В углах дощечек прокалывались дырочки, через которые эти дощечки связывались шнурком. Затем появились книги в современном виде.

А нужны ли книги в век высоких технологий и невиданного ранее ритма жизни? Нам не хватает времени на усвоение вновь появляющейся информации, мы многое делаем второпях... Лишь бы успеть, не опоздать, не пропустить... А книги? Разве они не тормозят наш скоростной бег? Кто будет сегодня сидеть над романом Л.Н. Толстого «Войны и мир», если можно бросить взгляд на несколько интернетовских страничек по той же теме? Проглядел - и забыл. Скользнул глазами - и все понял. Или нет? Ведь скользят-то только по поверхности. Не углубляясь. Не заглядывая в сущность вещей. Не развиваясь.

Человек перестанет быть человеком, если утратит способность мыслить, сопереживать, творить, совершенствоваться. Именно этому мы учимся у книг. Мы погружаемся в мир литературы, которая расширяет наш словарь, обогащает чувства, знакомит с неизвестными культурами и народами, наконец, скрашивает одиночество, помогает побороть печаль или депрессию. Читая, мы начинаем разбираться в вопросах добра и зла, отличать правду ото лжи, ценить дружбу, сдерживать негативные эмоции. А ведь все это невозможно постигать второпях, по «верхушкам», мимолетом. Необходимо останавливаться, чтобы оглянуться, подытожить сделанное, что-то лучше понять, о чем-то понастоящему задуматься. Мы обращаемся к учебникам и художественной литературе, к публицистике и научным трудам, к фантастике и поэзии, чтобы расширить границы своего мира, и каждый раз ответить на новые для себя вопросы.

Бегло просмотренная телепередача или статья, «прощелкнутая» за несколько минут мышкой на мониторе, не научит толково выражать мысли, передавать свои идеи, не вооружит логикой и умением доказывать собственную точку зрения. Даже написать хорошее школьное сочинение в 10 предложений - не получится, если нет багажа прочитанных книг.

С каждым годом всё более тревожной становится ситуация не только с падением интереса к книге и чтению, но и со снижением культуры и стиля этого чтения [5]. По данным социологов, число постоянно читающих в нашей стране уменьшилось за последние 10 лет с 49% до 26%. Положение осложняется появлением поликультурной начальной школы, «где с русскоязычными детьми обучаются дети-инофоны» [1, С.48].

Чтение играет огромную роль в образовании человека, поэтому одной из важнейших задач начального обучения является овладение младшими школьниками навыками чтения в соответствии с предъявляемыми требованиями ФГОС. Умения и навыки чтения формируются не только как важнейший вид речевой и умственной деятельности, но и как сложный комплекс умений и навыков общеучебного характера, используемый учениками при изучении всех учебных предметов, во всех областях внешкольной жизни.

В процессе обучения чтению формируется языковая личность младшего школьника [2]. Учитель начальных классов рас-



крывает школьникам богатство и красоту русского языка и речи. На уроках литературного чтения используются методические приемы, направленные на совершенствование детской речи, обогащение словаря, на формирование умения передавать свои мысли и чувства выразительно, на «формирование картины мира в сознании ребенка» [3, С. 112].

Первоочередной задачей является организация прослушивания произведений русской литературы в актерском чтении. Выразительное чтение художественного произведения вслух помогает младшему школьнику понять идейное содержание произведения, эмоционально воспринять художественные образы произведения, ощутить их эстетическое содержание.

Одной из основных задач учителя начальных классов является задача научить детей читать и привить им любовь к чтению. Тексты художественных произведений есть прекрасный материал для создания образов мира, а младший школьный возраст является наиболее благоприятным для этого.

Обобщая сказанное, обозначим основные требования ФГОС к литературному чтению в начальной школе. Литературное чтение направлено на достижение следующих целей:

- овладение навыком осознанного, правильного, беглого и выразительного чтения как базовым в системе образования младших школьников; формирование читательского кругозора и приобретение опыта самостоятельной читательской деятельности; совершенствование всех видов речевой деятельности;

- развитие художественно-творческих и познавательных способностей, эмоциональной отзывчивости при чтении художественных произведений, формирование эстетического отношения к искусству слова [4, С. 33];

- воспитание интереса к чтению и книге, потребности в общении с миром художественной литературы; обогащение нравственного опыта младших школьников; развитие нравственных чувств.

В результате обучения на уроках литературного чтения ученик должен знать/понимать названия, основное содержание изученных литературных произведений, их авторов; уметь различать элементы книги (обложка, оглавление, титульный лист, иллюстрация, аннотация); читать осознанно текст художественного произведения «про себя»; определять тему и главную мысль произ-

ведения; пересказывать текст; делить текст на смысловые части, составлять его простой план; составлять небольшое монологическое высказывание с опорой на авторский текст; оценивать события, героев произведения; читать стихотворные произведения наизусть; создавать небольшой устный текст на заданную тему; приводить примеры произведений фольклора; различать жанры художественной литературы, различать сказки народные и литературные; приводить примеры художественных произведений разной тематики по изученному материалу; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для самостоятельного чтения книг, высказывания оценочных суждений о прочитанном произведении, самостоятельного выбора и определения содержания книги по ее элементам, работы с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе на электронных носителях).

Каким образом организовать работу над художественным произведением, чтобы привить любовь к чтению? Какие существуют способы, чтобы увлечь детей чтением? Для того, чтобы дети хотели читать, нужно их заинтересовать в этом. Один из способов - предложить им поучаствовать в викторине, защитить свою презентацию на разные литературные темы. Важное место в этом процессе занимает организация внеурочной деятельности в области филологического образования.

После викторины и защиты своих презентаций, может осуществляться подготовка к конкурсу чтецов. Для этого детям предлагается текст, который они будут читать. При этом они составляют партитуру этого текста, после чего проходит конкурс чтецов. Учитель знакомит детей с критериями оценки конкурса. Ученики участвуют в конкурсе и получают награды.

Как показывает наш опыт, работа над выразительным чтением при проведении конкурсов чтецов способствует повышению уровня читательской культуры младших школьников, развитию их интереса к чтению, обогащению жизненного опыта при формировании нравственного отношения к действительности.

### **Список литературы**

1. Леонович Е.Н., Романова М.Р. Особенности обучения русскому языку в поликультурной начальной школе // Среднее профессиональное образование. 2016. № 5. С. 48- 50.

2. Леонович Е.Н., Амусина В.А. Формирование языковой компетентности студентов при работе над значением слова // Среднее профессиональное образование. 2016. № 6. С. 31- 34.

3. Леонович Е.Н. Система дидактических условий формирования рече-мыслительной деятельности на основе моделирования процесса усвоения родного языка (на примере обучения младших школьников русскому языку). Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / М., 2000

4. Леонович Е.Н. Развитие значения слова в речевой деятельности младшего школьника // Начальная школа. 2013. № 1. С. 30-33

5. Серебренникова Ю.А. Почему дети мало читают? Учитель. 2006. № 5. С. 15-16.

## Способы развития коммуникативных навыков у детей младшего школьного возраста

*Аникина Н.В.,  
студентка ИППО,  
Московский городской педагогический университет,  
Москва, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема развития коммуникативных навыков у младших школьников, описываются способы развития коммуникативных навыков при использовании проектной деятельности, ролевой игры, деловой игры, публичной защиты, круглого стола, дебатов, тренингов.

**Ключевые слова:** коммуникативные навыки, способы развития коммуникативных УУД.

Осуществляя ту или иную деятельность в обществе, человек постоянно вступает в контакт с другими людьми для того, чтобы реализовать свои личные цели, установить более тесные отношения с кем-либо. Чтобы эффективно общаться с людьми, человеку необходимо овладеть особыми навыками общения, которые позволяют расположить к себе людей, создать о себе нужное впечатление, получить от коммуникативного акта положительный результат.

Важным периодом для развития коммуникативных навыков школьника является период его обучения в младших классах. В данный период происходит формирование моделей поведения и общения. В отечественной педагогике накоплен богатый опыт проведения данной работы. «Внимание к традиции нельзя рассматривать как слепое подражание или повторение фактов. Оно есть сохранение и обогащение культурного опыта» [3, С.8].

В современной школе условием формирования коммуникативных навыков должны стать как внеурочная деятельность, так и предметные уроки.

В психолого-педагогической литературе существует множество определений коммуникативных навыков. Так знаменитый психолог Л.С. Выготский под коммуникативными навыками подразумевал владение технологией общения, которое осуществля-

ется на основе знаний норм и правил общения, что позволяет человеку стать субъектом общения.

Г.М. Андреева и Е.В. Андриенко под коммуникативными навыками понимают совокупность коммуникативного, перцептивного и интерактивного компонентов общения индивида. При этом перцептивные навыки есть навыки восприятия партнера, умение получать о нем информацию на основе внешних признаков.

Тищенко В.А. дает более полное определение коммуникативным умениям: коммуникативные умения - это умения правильно, грамотно, доходчиво объяснить свою мысль и адекватно воспринимать информацию от партнеров по общению.

С точки зрения психологии коммуникативные навыки выполняют функцию социализации индивида, получения и передачи информации, а также способствуют общему психическому развитию ребенка, пользуясь современной терминологией, «формированию рече-мыслительной деятельности» [4, С.4].

Основными коммуникативными навыками являются:

- 1) умение слушать;
- 2) умение передавать информацию и принимать ее;
- 3) умение понимать другого, его чувства, эмоции, психологическое состояние;
- 4) умение сопереживать, сочувствовать;
- 5) умение принимать мнение другого;
- 6) умение взаимодействовать с членами коллектива;
- 7) умение вступать в контакт с другими людьми и реагировать на попытку вступить в контакт со стороны других людей;
- 8) умение адекватно оценивать себя и других;
- 9) умение решать конфликты.

Для развития данных навыков существует множество предпосылок именно в младшем школьном возрасте:

- 1) усложнение сферы общения детей в связи с вхождением в новую для них учебную деятельность;
- 2) появление осознанного общения со сверстниками и взрослыми;
- 3) возникновение мотива дружбы; дружба у детей уже не воспринимается как просто общение со сверстниками, а возникает как стремление ребенка найти сверстников со схожими инте-

ресами, способных вместе с ним переживать события; возникает стремление к сотрудничеству;

4) расширяется и круг общения детей;

5) усиливается познавательный интерес, что порождает мотив более тесно общаться с другими людьми;

6) снижается эгоцентризм в общении, ребенок уже готов идти на компромиссы для того, чтобы более эффективно взаимодействовать с другими в общении;

7) формируется произвольность поведения, при которой ребенок осознает свою деятельность, планирует и оценивает ее.

В настоящее время для развития коммуникативных навыков младших школьников педагоги используют инновационные способы обучения в школе такие, как проектная деятельность, ролевая игра, деловая игра, публичная защита, круглый стол, дебаты, тренинги. Активное общение можно организовать в ходе интерактивных форм взаимодействия учащихся [1].

Все эти способы можно применять на уроках в начальной школе для формирования коммуникативных навыков.

Ярким примером такого способа на уроках является дидактическая игра.

Через дидактическую игру учащиеся получают друг о друге новую информацию, что способствует формированию у них коммуникативных навыков - умение понимать другого, умение сопереживать, сочувствовать, умение адекватно оценивать себя и других, а также умение принимать мнение другого. Например, на уроках математики предлагается игра «Собери робота», в которой детям в группах необходимо из геометрических фигур (круги, треугольники, квадраты и т.п.) совместно собрать фигуру робота. В ходе игры у участников развивается умение действовать сообща, договариваться друг с другом о том, какие фигуры лучше закрепить в нужном месте.

На уроках эффективным является проведение деловых игр, которые могут включать в себя одну или целую серию заданий для совместного выполнения группой учащихся. Например, двум командам детей на соревновательной основе предлагается совместно решить, каким способом лучше добраться из дома до назначенного пункта, зная, сколько минут необходимо ехать на разных видах транспорта и время в пути пешком от дома до остановок данных видов транспорта.

Подобные задания можно также давать при проведении круглых столов. Круглые столы учат аргументировано доказывать свою точку зрения, анализировать и давать оценку чужому мнению, совершать совместный выбор правильного мнения, договариваться или идти на компромисс, а также переживать или радоваться по поводу полученного результата деятельности.

Публичные защиты хороши тем, что их можно использовать при проведении уроков на самые разнообразные темы. Например, в первом классе учащиеся могут подготовить доклады для публичной защиты в виде презентаций на темы: «Предметы круглой формы», «Что тяжелее?». При проведении защит у учащихся формируются навыки передачи информации, навыки живого общения, публичного выступления, умение отвечать на вопросы и отстаивать свое мнение, не бояться публичных выступлений.

Использование разнообразных форм организации деятельности позволяет существенно повысить качество усвоения и переработки информации, создает положительную мотивацию, настраивает учеников на серьезную работу [2].

Часто на уроках используются словесные методы, которые развивают речь, способность слушать другого, доносить свою мысль до слушателей, понятно для слушающих излагать свою мысль и пр. Также дети учатся использовать различные средства окрашивания речи (сила голоса, тембр, интонация и т. д.), чтобы окружающим было интересно их слушать.

Как альтернатива рассказу учитель на уроках часто использует диалог. В процессе диалога все дети в классе имеют возможность развивать умение отвечать на вопросы, слушать другого, в целом адекватно вести себя при контакте с собеседником.

Вместе с названными способами обучения в качестве средства развития коммуникативных навыков могут выступать различные формы работы - в парах, подгруппах, командах. Данные формы работы способствуют формированию навыков общения и взаимодействия с партнерами, даже если задание само по себе не включает компоненты для развития коммуникативных навыков.

При развитии коммуникативных навыков школьников учитель должен осуществлять целеполагание - четко определять цель и предполагаемые результаты ее достижения.

Это позволит учителю «последовательно реализовать принцип научности при отборе содержания, определении форм и средств как способа» решения названной проблемы [5, С.81].

### **Список литературы**

1. Калинин А.В. Галишникова Л.Ю. Интерактивные формы организации деятельности младших школьников // Среднее профессиональное образование, 2016. - №8. - С.22-25

2. Калинин А.В. Проблемы отбора содержания образования // Среднее профессиональное образование, 2007. - №8. - С.24-25

3. Леонович Е.Н., Серебренникова Ю.А. Знания, помноженные на убеждения // Начальная школа. 2014. № 7. С. 8 - 10.

4. Леонович Е.Н. Система дидактических условий формирования рече-мыслительной деятельности на основе моделирования процесса усвоения родного языка (на примере обучения младших школьников русскому языку). Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / М., 2000

5. Леонович Е.Н., Серебренникова Ю.А. Реализация принципа научности при построении образовательных технологий в системе профессиональной подготовки учителя // В сборнике: Начальное филологическое образование и подготовка учителя в контексте педагогической инноватики. Материалы Международной науч.-практ. конф. преподавателей, аспирантов, студентов/сост. и отв. ред. Т.И. Зиновьева. 2016. С. 81-85.



## Методическое наследие Д.И. Тихомирова и вопросы повышения эффективности обучения младших школьников русскому языку

*Вазинге О.С.,  
Дементьева И.В.,  
студенты ИППО,  
Московский городской педагогический университет,  
Москва, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы обучения учащихся русскому языку, связанные с формированием языковой компетенции, интеграцией на уроках русского языка, реализацией принципа мировоззренческой направленности в свете методических идей Д.И. Тихомирова.

**Ключевые слова:** обучение родному языку, языковая компетенция, принцип мировоззренческой направленности, интеграция на уроках русского языка.

Современная начальная школа предъявляет высокие требования к повышению качества обучения младших школьников русскому языку. В свете положений ФГОС это связано с формированием языковой компетентности учащихся.

С современных позиций языковая компетентность рассматривается как «готовность осуществлять языковую деятельность на основе лингвистических знаний, умений и навыков в области фонетики, словарного состава, грамматики, стилей и стилистических средств» [1, С.31]. Актуальными также становятся «вопросы обучения учащихся языку в современной поликультурной начальной школе, где дети-инофоны без необходимого знания русского языка обучаются вместе с русскоязычными детьми» [2, С.48]. Реалии сегодняшней жизни в условиях открытого общества, интегрированного в мировую культуру, ставят принципиально новые задачи перед системой языкового образования. Решение этих и многих других проблем успешно осуществляет при опоре на богатую традицию отечественной педагогики. В начальном обучении давно утвердилась мысль, что опора на традиционный опыт «позволяет понять тенденции развития настоящего, сделать прогноз на будущее» [3, С.8].

Обращение к историко-педагогическим исследованиям с современных позиций представляется чрезвычайно значимым для выявления преемственности в образовании и его дальнейшего развития. В частности, решение многих проблем обучения детей языку может осуществляться при использовании богатого методического наследия Дмитрия Ивановича Тихомирова.

Д.И. Тихомиров (1844-1915) - педагог, выдающийся методист в области начального образования. Он являлся руководителем многочисленных педагогических курсов, издателем журналов «Детское чтение», «Педагогический листок». Созданный им «Букварь» продолжает издаваться до сих пор. Посредством своих учебников Дмитрий Иванович настойчиво стремился внедрять в школьную практику важнейшие общепедагогические и методические принципы. На первое место он ставил, пользуясь современной терминологией, принцип мировоззренческой направленности. В этом направлении ценным является указание Д.И. Тихомирова на роль языка в духовном развитии ребенка. Д.И. Тихомиров выделил два основных пути для духовного развития, присущих человеку: путь непосредственного, самостоятельного и самостоятельного развития и путь духовного общения с другими людьми, путь заимствования и усвоения духовных богатств других людей. Конечной целью восприятия познаний и чувств Д.И. Тихомиров рассматривал воздействие их на волю ребенка. Началом упражнений для формирования чувства воли ученика служит дисциплина: разумное подчинение школьным порядкам, отношение к изучаемым предметам, учителю, одноклассникам, окружающим людям.

Огромную роль здесь Д.И. Тихомиров отводит учителю родного языка. Учитель - это глава и судья школы, но не грозный и безжалостный, а разумный и добрый воспитатель, который строг в своих суждениях, «но снисходительный и милующий в своих приговорах», призывающий коллектив к обсуждению нарушения, но не к приговору и наказанию. В связи с положительным влиянием школьной дисциплины на волю и характер ребенка большое значение Д.И. Тихомиров придавал вопросам организации школьного коллектива при осуществлении особым образом организованной деятельности. Эти указания являются ценными в ситуации взаимодействия детей разных национальностей в поликультурной начальной школе.

Вполне можно согласиться с тем, что все это должно быть направлено к достижению единой цели - подготовке человека к сознательной и доброй человеческой жизни - личной, семейной, общественной, государственной.

Рассматривая вопросы организации познания в педагогической концепции Д.И. Тихомирова, обратим внимание на одно его замечание, которое еще не получило достойной оценки в наше время. Д.И. Тихомиров заметил, что для ребенка, особенно на первой ступени обучения, нет природы, отдельно взятой от него самого, нет предмета и явления, не связанных между собою и с его личным «я». Иначе сказать, для ребенка нет человека без его связи с окружающим миром. При всем этом преимущественно не рассудочность, а чувства живут и действуют в духовной природе человека.

Поскольку ребенок и до школы жил и развивался, тот же характер духовного развития должна иметь и первая ступень образования. Так Д.И. Тихомиров подходил к «вопросам преемственности в начальном образовании, которые в настоящее время составляют целое направление» [3, С.99]. И здесь важно мнение Д.И. Тихомирова о том, что, воспринимая предметы и явления внешнего мира, ребенок еще не отделяет себя от всего, что лежит вне его. Его чувства и мысль сливаются воедино, они неразделимы с внешним миром. Это составляет особенность восприятия на начальном этапе духовного развития ребенка. Поэтому Д.И. Тихомиров был против дробления на первой ступени обучения предмета «родной язык» на самостоятельные предметы по природоведению и «человековедению». При таком дроблении происходило бы, пользуясь современной терминологией, разрушение «картины мира» и «картины языка» в сознании младшего школьника. Примеры интеграции русского языка мы можем найти в современных разработках по русскому языку, например, в словаре «Мой первый толковый словарь» и др. [4]. Родной язык со времен К.Д. Ушинского и Д.И. Тихомирова осмысливается как интегрированный предмет. Этому вопросу в современной методической литературе посвящен ряд публикаций об «интеграции на уроках русского языка» [5].

Большой популярностью у учителей пользовался тихомировский метод объяснительного чтения, который отличался от аналогичных методов его современников (В.И. Водовозова, И.И.

Паульсона). При формировании универсальных учебных действий, как бы мы сказали, метод Д.И. Тихомирова был нацелен на всемерное развитие самостоятельности и пытливости школьников, на постепенное подведение учащихся к пониманию прекрасного в художественных произведениях. В начале обучения методист считал главным научить детей сравнивать, группировать явления, выделять признаки предметов. Наблюдения, писал он, служат исходным материалом для устных и письменных упражнений; чтение «статеек» помогает расширению круга знаний детей. На втором году обучения Д.И. Тихомиров давал детям живой наглядный материал для восприятия цельных образов и представлений из жизни людей и их занятий. Третий и четвертый годы обучения были временем дальнейшего расширения и углубления всего воспринимаемого учащимися путем «наблюдений и чтений». При этом Д.И. Тихомиров особо подчеркивал, что уроки родного языка и чтения призваны не просто дать детям определенную сумму знаний, но и служить «для развития ума, сердца, воображения».

Д.И. Тихомиров в своих работах высказывал мысль о том, что к концу курса дети должны приобрести «навык толкового чтения», т.е. уметь читать и толковать прочитанное без посторонней помощи. Такое умение читать становилось основой для литературного чтения, которое в средних классах должно стать органическим продолжением чтения объяснительного.

Тщательное изучение методического наследия Д.И. Тихомирова, сохранение, обогащение и рациональное использование его идей может существенно повысить эффективность обучения младших школьников русскому языку. Об этом свидетельствует наш опыт, полученный нами в период прохождения педагогической практики.

### **Список литературы**

1. Леонович Е.Н., Амусина В.А. Формирование языковой компетентности студентов при работе над значением слова // Среднее профессиональное образование. 2016. № 6. С. 31-34.
2. Леонович Е.Н., Романова М.Р. Особенности обучения русскому языку в поликультурной начальной школе // Среднее профессиональное образование. 2016. № 5. С. 48-50.

3. Леонович Е.Н., Серебренникова Ю.А. Знания, помноженные на убеждения // Начальная школа. 2014. № 7. С. 8-10.

4. Леонович Е.Н. Мой первый толковый словарь. - М.: Дрофа-Плюс. - 2008. - 264с.

5. Леонович Е.Н. Предмет русского языка и задачи развития речи. К вопросу об интеграции на уроках русского языка // Начальная школа. 2000. № 4. С. 97-104.

## Управленческая компетентность учителя в целеполагании урока

*Терегулова Т.Ф.,  
зам. директора по УВР,  
МБОУ СШ №37,  
Липецк, Россия*

**Аннотация.** Цель методической работы учителя - организация современного качественного образовательного процесса на уроке через развитие управленческих компетенций. В ФГОС четко обозначены требования к личностным, метапредметным и предметным результатам образования. Важнейшей задачей учителя является формирование регулятивных учебных действий. В данной статье автор описывает используемые педагогические приемы на этапе целеполагания, способствующие формированию регулятивных учебных действий.

**Ключевые слова:** ФГОС, современный урок, управленческая компетентность, целеполагание

Одна из функций управленческой компетенции – умение учителя поставить цели. В настоящее время требования к этапу целеполагания значительно отличаются от требований до освоения ФГОС. Основопологающим отличием, как отмечает академик Марк Максимович Поташник, является то, что учащиеся классов, обучающихся по ФГОС, принимают активное участие в постановке цели, то есть цели вырабатываются учащимися совместно с учителем. Если раньше учитель ставил триединую цель (обучения, воспитания и развития) для себя, необязательно предъявляя ее учащимся, то сегодня на уроке профессионального учителя после освоения ФГОС, цели обучения, развития, воспитания обязательно должны быть ориентированы на получение конкретных, не только предметных, но и метапредметных и личностных результатов. Цели должны логично следовать из темы, быть конкретными, понятными учащимся, осознанными ими, описывающими желаемый результат, побуждающие учащихся к действию.

Для того чтобы цели учителя стали целями учащихся, я использую педагогические приемы, соблюдая требования к целе-

полаганию, представленные в методических рекомендациях Марка Максимовича Поташника [1,2].

Основное требование к этапу целеполагания, по Поташнику, это участие детей в целеполагании совместно с учителем. Приведу пример выполнения данного требования на основе приема «Подводящий диалог». Например, на уроке истории в 5 классе по теме «Ассирия» детям в процессе вводной беседы озвучивается тема и задается вопрос, по ходу обсуждения которого дети формулируют цель. Задаю подводящий вопрос: «Что мы должны изучить и сделать для раскрытия этой темы?». Цель записывается на доске, затем она разбивается на задачи-действия, которые выполняются учащимися (составить конспект, заслушать доклад, составить таблицу, записать вывод). В результате подводящего диалога формируется план действий, который имеет целевую направленность. В конце урока к этому плану возвращаюсь и предлагаю учащимся не только проанализировать, что им удалось сделать на уроке, но и увидеть, достигли ли они цели.

Поташник отмечает, что цель должна прямо (логично) следовать из темы. Приведу пример на основе приема «Работа над понятием». Учащимся предлагается название темы урока и задание: объяснить значение понятия. Например: «Межличностные отношения». Учащиеся выдвигают определения данного понятия, в ходе чего происходит осмысление, что понятие состоит из двух компонентов «отношения» и «личность». В обсуждении взаимосвязи двух данных понятий формируется цель: изучить отношения между личностями в малой группе. Цель записывается на доске, а затем ученики сами (с помощью наводящих вопросов) предлагают план действий, необходимых для достижения этой цели: 1) узнать сущность и виды межличностных отношений; 2) исследовать сферу чувств как основу данных отношений; 3) выявить факторы, способствующие и препятствующие их эффективному выстраиванию.

Прием «Противоречие». Например, этот прием использую при изучении тем, связанных с культурой Серебряного века. Противоречие Серебряного века заключено в вопросе: почему мы видим всплеск в развитии культуры в период, когда политический режим, наоборот, достаточно суров? Данный прием основан на противоречии между несопоставимыми факторами: расцвет культуры и жесткий политический режим. Ученики начинают

осознавать необходимость дополнительных сведений для расширения зоны своего ближайшего развития, что является одним из основных требований к целеполаганию на современном уроке.

Цели должны быть сформулированы операционально, то есть должны быть понятны конкретные образы желаемых к концу урока предметных, метапредметных и личностных результатов, которые нужно оценить. Приведу пример реализации данного требования с помощью приема «Работа с таблицей», где таблица является инструментом создания конкретного образа цели. Например, урок истории в шестом классе по теме «Столетняя война». По ходу изучения нового материала дается задание заполнить таблицу «Сравнение двух восстаний». Но критерии сравнения я предлагаю ученикам сформулировать самостоятельно. Главное формируемое действие - действие по выбору критериев сравнения, осознание цели и основания сравнения. Далее необходимо сделать вывод о сходствах и отличиях изучаемых событий. Если задание выполнено полностью, то учащиеся легко найдут сходства и отличия двух событий и сделают правильные выводы. Затем провести проверку, сравнить с правильным вариантом на доске, и каждый сможет ответить на вопрос, достиг ли он поставленной цели.

Еще одним требованием к цели, в соответствии с ФГОС, является подготовка к возникновению личностных смыслов и ценностных оснований. Данное требование реализуется мною через диалог. Приведу пример. На уроке истории в 5 классе по теме «Законы царя Хаммурапи» в ходе беседы путем наводящих вопросов о справедливости этих законов, о их значении в жизни людей были поставлены цели: 1. Найти в тексте «Свода законов Хаммурапи» информацию: «Кого защищали законы?» 2. Выделить, как законы сказывались на развитии страны и хозяйства. 3. Выяснить были ли они справедливы для всех членов вавилонского общества. Беседа в данном случае необходима, потому что, когда ученик осознает личностный смысл задачи и принимает ее как лично для него значимую, его деятельность становится мотивированной и целенаправленной.

Эти приёмы являются универсальными, не требующими больших затрат времени урока и сил учителя.

В процессе работы с данными приёмами я столкнулась с проблемой, что их эффективность зависит от соблюдения ряда



условий, и если они не соблюдаются, то прием не удастся. В частности, эффективность организации этапа целеполагания зависит от таких условий, как:

- систематичность постановки целей в учебной деятельности;
- осознание учащимися того, что без четко поставленной цели трудно добиться результата в какой-либо деятельности;
- соблюдение возрастных и индивидуальных особенностей учащихся в постановке целей;
- использование многообразных приёмов в различных видах деятельности;
- постепенное возрастание доли самостоятельности учащихся в составлении и осуществлении плана жизнедеятельности;
- осуществление контроля своих достижений.

Таким образом, процесс целеполагания - это коллективное действие, каждый ученик - участник, активный деятель, каждый чувствует себя соиздателем общего творения - урока. Дети учатся высказывать свое мнение, учатся слушать и слышать другого, без чего не получится взаимодействия. Именно такой подход к целеполаганию является современным.

### **Список литературы**

1. Поташник М.М. Как помочь учителю в освоении ФГОС: пособие для учителей, руководителей школ и органов образования /М.М. Поташник, М.В. Левит. - М.: Педагогическое общество России, 2015. - 320 с.

2. Поташник М.М. Освоение ФГОС: пособие для учителей и руководителей школ /М.М. Поташник, М.В. Левит. - М.: Педагогическое общество России, 2016. - 208 с.

## Содержание физической подготовки мужчин 40-45 лет на основе использования тренажеров

**Филимонова О.С.,**  
*доцент, кандидат педагогических наук,*  
**Титов П.С.,**  
*магистрант,*  
*Кубанский государственный университет*  
*физической культуры, спорта и туризма,*  
*Краснодар, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности проведения физкультурно-оздоровительных занятий с мужчинами 40-45 лет в условиях тренажерного зала. Разработанная методика учитывала возрастные закономерности физиологических процессов вработывания и восстановления организма человека. В содержании занятий предусматривалась волнообразность процесса физической подготовки для лучшей адаптации к нагрузке. Исследование физической подготовленности мужчин 40-45 до и после эксперимента подтверждает эффективность предложенной методики.

**Ключевые слова:** мужчины 40-45 лет, физическая подготовка, физическая подготовленность, тренажеры.

Современное производство с его механизацией и автоматизацией производственных процессов характеризуется не только уменьшением удельного веса физического труда, но и иным ритмом труда, повышением его сложности и интенсивности. Это неизбежно требует от рабочих и специалистов значительно большего напряжения умственных, психических и физических сил, повышенной координации и культуры движений, высокой концентрации внимания [1, С.54; 2, С.47].

На современном этапе высокую эффективность труда работников можно обеспечить на основе повышения уровня физического состояния, умственной и физической работоспособности, сохранения и укрепления здоровья мужчин, в формировании которых значительную роль играет рациональное использование средств физической культуры и спорта в повседневной жизни. Одним из таких направлений является использование тренажеров

и тренажерных устройств в практике физкультурно-оздоровительных занятий. Однако, при занятиях в тренажерном зале необходим учет физиологических особенностей мужчин второго зрелого возраста, что и обуславливает актуальность данного исследования.

Педагогический эксперимент проводился в условиях тренажерного зала и был направлен на улучшение физического состояния мужчин 40-45 лет. В эксперименте принимали участие две группы: контрольная и экспериментальная. Мужчины из контрольной группы самостоятельно занимались в тренажерном зале. Экспериментальная группа занималась по разработанной методике. Частота занятий у обеих групп составляла три раза в неделю. Все испытуемые проходили врачебный контроль и не имели противопоказаний к занятиям в оздоровительных группах. Длительность эксперимента составляла шесть месяцев. Занятия проводились три раза в неделю. Включали в себя аэробные нагрузки, комплексы силовых упражнений, направленных на развитие крупных мышечных групп, разделенные на три группы. Общая физическая выносливость развивалась посредством адекватной нагрузки на кардиотренажерах. Объем нагрузки составлял 30-40 мин., интенсивность подбиралась в соответствии с индивидуальным состоянием занимающихся и составляла 60-70% от максимальной ЧСС. Собственно силовые способности, а так же силовая выносливость развивались с использованием свободных отягощений, блочных тренажеров. Между подходами и в заключительной части занятия проводились упражнения для развития гибкости (стретчинг).

Продолжительность занятий на начальном периоде не превышала 45 мин., с течением времени увеличилась до 60-80 мин. Чередование такой продолжительности обусловлено замедленной вработываемостью и особенностями адаптации взрослого организма к физическим нагрузкам. Занятия для мужчин второго зрелого возраста строились в соответствии с общепринятой структурой. Подготовительная и заключительная части занятия, как правило, имеют тем большую продолжительность, чем взрослее занимающиеся, нами учитывались возрастные закономерности физиологических процессов вработывания и восстановления организма человека. По этой же причине после основных упражнений занимающимся предоставлялся достаточный активный отдых

(дыхательные упражнения, упражнения в расслаблении, стретчинговые упражнения). Общая динамика физической нагрузки на занятии имела волнообразный характер. Велся контроль за физиологической кривой пульса на физическую нагрузку. Наиболее значительная нагрузка у мужчин второго зрелого возраста приходилась на середину или на вторую треть основной части занятия.

Для исследования силовых способностей занимающихся было проведено тестирование в виде контрольных упражнений. В начале эксперимента достоверных различий между показателями мужчин из экспериментальной и контрольной группы не обнаружено (таблица 1).

Таблица 1

Показатели физической подготовленности мужчин второго периода зрелого возраста

Показатели	Эксперимент. группа (n=16)		Р	Контрольная группа (n=16)		Р
	до экспер.	после экспер.		до экспер.	после экспер.	
	(M±m)	(M±m)		(M±m)	(M±m)	
Удержание в вися на перекладине (с)	14,7±1,3	18,6±1,2	< 0,05	13,8±1,1	15,2±1,2	> 0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	18,8±1,6	24,2±2,1	< 0,05	18,6±1,6	20,1±1,7	> 0,05
Подъем туловища в сед за 30 с (кол-во раз)	7,8±0,6	10,1±0,8	< 0,05	7,81±0,8	9,02±1,1	< 0,05
Бег 1000 м (с)	334±10,4	296±8,8	< 0,05	333,4±11	317±9,2	> 0,05
Наклон вперед сидя (см)	0,69±0,04	0,72±0,18	> 0,05	0,71±0,08	0,72±0,14	> 0,05

Примечание: Р - достоверность различий показателей по t-критерию Стьюдента.

После эксперимента благодаря систематическим занятиям физическими упражнениями по разработанной методике получе-

но достоверное преимущество показателей мужчин из экспериментальной группы по всем силовым тестам ( $P < 0,05$ ).

В результате анализа и систематизации данных были выявлены темпы прироста изученных параметров (рис.1).

Прирост в тесте «удержание в висе на перекладине» составил 23,5 % в экспериментальной группе и 9,6 % в контрольной. Сгибание-разгибание рук в упоре лежа улучшилось на 25,1 % в экспериментальной группе и на 7,8 % в контрольной. Наибольшие изменения силовых способностей проявились в увеличении количества подъемов туловища из положения лежа на спине за 30 с на 25,7 % в экспериментальной группе и на 14,3 % в контрольной.

Достоверные изменения показателей общей физической выносливости, которая изучалась с помощью бега на 1000 м, наблюдаются только в экспериментальной группе. Темпы прироста составили 12 % в экспериментальной группе и 4,8 % в контрольной.

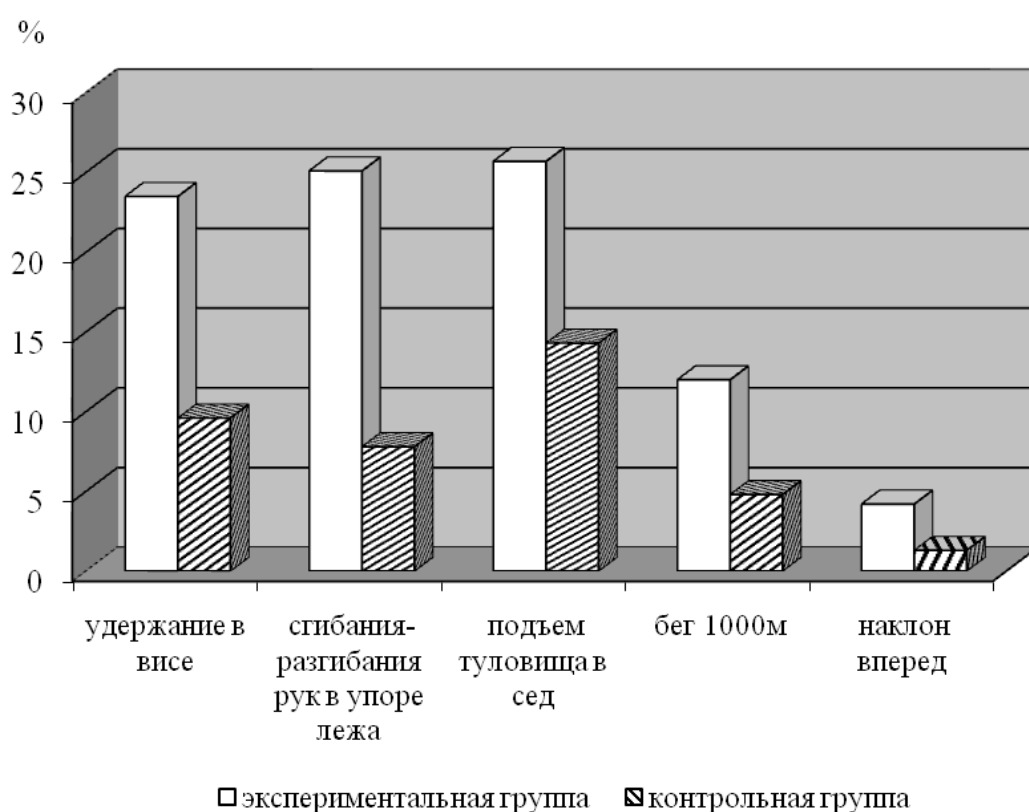


Рис.1. Темпы прироста показателей физической подготовленности мужчин 40-45 лет

Известно, что с возрастом ухудшается подвижность суставов и гибкость позвоночника. Прежде всего, дегенеративно-

дистрофические изменения развиваются в крупных суставах, несущих основную нагрузку.

Средством, позволяющим восстановить и поддержать утраченную подвижность, являются физические упражнения. Благоприятная динамика показателей гибкости способствует улучшению функциональных возможностей организма. Увеличение амплитуды движений в суставах позволяет добиться прироста силы мышц, увеличения скорости выполнения упражнений.

Результаты исследований показали, что к концу всего тренировочного периода произошло достоверное увеличение гибкости у мужчин второго периода зрелости, занимающихся по экспериментальной методике. Темпы прироста в тесте «наклон вперед сидя» составили 4,2 % в экспериментальной группе и 1,3 % в контрольной.

Таким образом, физическая подготовленность мужчин 40-45 лет претерпела значительные изменения. Можно предполагать, что предложенная нами методика проведения занятий физкультурно-оздоровительных занятий, отражая принцип адекватности, является действительно эффективным средством двигательной активности.

### **Список литературы**

1. Галкин Ю.П. Физическая культура работников промышленного производства. // Теория и практика физической культуры. - 2000. - № 9. - С.54.
2. Лагерстрем Д. Силовая тренировка в течение дня / Д. Лагерстрем, У. Шван, А. Балдус // Лечеб. физкультура и спорт. медицина. - 2010. - № 11. - С. 47-49.

## СЕКЦИЯ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ В XXI ВЕКЕ

### Влияние срока полезного использования основных средств при налогообложении

*Алексеева А.Ю.,  
студентка инженерно-экономического факультета,  
Сибирский государственный университет путей сообщения  
(СГУПС),  
г. Новосибирск, Россия*

**Аннотация.** Автор рассматривает определение срока полезного использования основных средств и его влияние при налогообложении.

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет, налог на прибыль, налог на имущество, основные средства, первоначальная стоимость, срок полезного использования.

Основные средства для многих российских организаций составляют большую часть имущества, поэтому очень важно получение полной и достоверной информации о данном имуществе, которая формируется в регистрах бухгалтерского учета и отчетности. Стоимость объектов основных средств погашается путем начисления амортизации, а для этого необходимо определить не только первоначальную стоимость объекта, но и срок его полезного использования (СПИ). Особую значимость данный показатель оказывает на величину исчисленных налогов, таких как налог на прибыль и налог на имущество организации.

В соответствии с п. 4 ПБУ 6/01 сроком полезного использования основного средства является период, в течение которого организация предполагает использовать основное средство и получать от него экономическую выгоду. Срок полезного использования каждая организация определяет самостоятельно при вводе его в эксплуатацию.

В налоговом учете срок полезного использования определяется исходя из амортизационных групп. Амортизационная группа определяется по Классификации основных средств. Следует обратить особое внимание на то, что с 01.01.2017г. действует Постанов-

ление правительства РФ от 07.07.2016г. № 640 «Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы» (Классификация), в ней приведены другие коды и номенклатура. Однако срок полезного использования по новой Классификации определяется только для объектов, введенных в эксплуатацию с 2017 года.

Согласно статье 258 НК РФ амортизационных групп десять, для каждой из которых установлен свой интервал срока полезного использования в годах. В пределах этого интервала можно выбрать любой срок полезного использования.

При определении срока полезного использования следует учитывать несколько вариантов.

В первом случае, когда в Классификации указана целая группа основных средств, необходимо для определения амортизационной группы обратиться к Общероссийскому классификатору основных фондов (ОКОФ), так как в нем дается более подробный перечень основных средств. Процедура определения срока полезного использования основных средств заключается в установлении кода ОКОФ, а затем амортизационной группы по классификации в соответствии с налоговым законодательством. Необходимо обратить внимание на тот факт, что с 1 января 2017г. действует новый ОКОФ «ОК 013-2014», который принят Приказом Росстандарта от 12.12.2014г. № 2018-ст.

В случае если основного средства нет в Классификации и ОКОФ, срок полезного использования основных средств устанавливается исходя из технической документации производителя.

При приобретении объекта основных средств, бывшего в употреблении, срок полезного использования определяется по Классификации за минусом срока эксплуатации у продавца. В этом случае продавец должен указать срок эксплуатации в акте о приеме-передаче основного средства (форма № ОС-1).

Для целей бухгалтерского учета срок полезного использования определяется в месяцах, исходя из ожидаемого срока использования и условий эксплуатации. Обоснованием СПИ могут быть эксплуатационные документы, проектная документация, бизнес-план и т.п.

В настоящее время организации стремятся к тому, чтобы СПИ в бухгалтерском и налоговом учете совпадали. При этом одинаковая первоначальная стоимость линейный метод начисления амортизации позволяют избежать отклонений при расчете налога на



прибыль. А также точное определение среднегодовой стоимости основных средств исключит ошибки при налогообложении имущества организации.

Однако с введением новой Классификации стало сложнее сблизить налоговый и бухгалтерский учет основных средств. Причина заключается в том, что из Классификации исключено упоминание о том, что она может использоваться для целей бухгалтерского учета. Это не значит, что организациям запрещают устанавливать в бухгалтерском учете такой же срок использования, как и в налоговом. В данной ситуации при обосновании СПИ в бухгалтерском учете нельзя ссылаться только на Классификацию основных средств.

Таким образом, организации, применяя разные методы амортизации, должны соблюдать обязательное требование, которое заключается в регулярном пересмотре параметров и способе амортизации. Вследствие чего изменение срока полезного использования объектов основных средств окажет влияние на налогообложение в организации.

### **Список литературы**

1. Байкалова Н.А. Учет и налогообложение движимого имущества. // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. - №10-10. - С. 12-14.

2. Зайцева О.П., Байкалова Н.А. Учетно-аналитическое обеспечение операций по вкладам в уставные капиталы других организаций // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 37. - С. 30-40.

3. Демина И.Д. Бухгалтерский управленческий учет. – Одинцово: АНОО ВПО «ОГИ», 2012 - С. 244.

## **Программы финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства и результаты их реализации**

**Старцева М.А.,**

*магистрант,*

**Назарова И.В.,**

*магистрант,*

**Буряков Г.А.,**

*доктор экономических наук*

*Институт сферы обслуживания и предпринимательства*

*(филиал ДГТУ),*

*г. Шахты, Ростовская обл., Россия*

**Аннотация.** В статье рассматриваются программы финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства, действующие в России на федеральном и региональном уровнях.

**Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство, финансовая поддержка, гарантии, поручительства, субсидии.

В настоящее время поддержка малого и среднего предпринимательства (МСП) осуществляется на федеральном и региональном уровнях. Федеральная государственная программа поддержки МСП реализуется Министерством экономического развития России с 2005г. Эта программа служит основой для реализации региональных целевых программ, непосредственно связанных с финансированием и информационной помощью бизнесу. На данный момент программа реализуется в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2014г. № 1605 «О предоставлении и распределении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства» и ежегодно издаваемыми приказами Минэкономразвития России [3].

В рамках программы средства целевым образом на конкурсной основе распределяются между регионами на реализацию мероприятий, предусмотренных региональными программами развития МСП, при условии софинансирования расходов со стороны региона. Такой подход позволяет в дополнение к средствам фе-

дерального бюджета привлекать финансовые средства регионов, а также стимулировать регионы к реализации более активной политики в сфере поддержки предпринимательской деятельности. Другими словами, Минэкономразвития России предоставляет субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ для формирования гарантийных фондов. Субъекты федерации, в свою очередь, должны подать заявку и обосновать (защитить) проект расходования запрошенных средств. Не все регионы и не каждый год получают деньги по подобным заявкам: отбор проходит на конкурсной основе. Поэтому предпринимателям перед тем, как обратиться за поддержкой, стоит выяснить, а получила ли Ваша область или край субсидию на финансирование поддержки МСП в текущем году.

На данный момент в 82 субъектах Российской Федерации действуют региональные гарантийные организации. Так, например, Некоммерческая организация «Гарантийный фонд Ростовской области» (Фонд) является организацией, образующей инфраструктуру поддержки субъектов МСП в Ростовской области. По состоянию на 01 января 2017 года гарантийный капитал Фонда составляет 1 872,29 млн.руб. Средства размещены на депозитах 4-х банков: «Газпромбанк», «Банк ВТБ», «Россельхозбанк», «Сбербанк» под ставки 8,00-9,35%. Предоставление поручительств Фонда субъектам МСП осуществляется по кредитным договорам, договорам займа, договорам банковской гарантии и лизинговым договорам на основании действующего регламента. В 2016г. Фондом предоставлено 149 поручительств по кредитам на общую сумму 1,2 млрд.руб. Это позволило субъектам малого и среднего бизнеса привлечь 2,4 млрд.руб. внешнего финансирования в развитие своих предприятий. Кредиты в 2016г. бизнес привлекал на инвестиционные цели (23,7%), пополнение оборотных средств (72,6%) и рефинансирование основного долга (3,7% от общей суммы кредитов). Среди клиентов Фонда в отчетном периоде преобладали предприятия оптовой и розничной торговли, производители промышленной и сельскохозяйственной продукции [2].

Кроме того, в 2015 году в соответствии с Указом Президента РФ от 5 июня 2015 г. № 287 «О мерах по дальнейшему развитию малого и среднего предпринимательства» и Федеральным законом от 29 июня 2015 г. № 156-ФЗ «О внесении изменений в

отдельные законодательные акты Российской Федерации» создано акционерное общество «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (Корпорация), которое осуществляет деятельность в качестве государственного института развития малого и среднего предпринимательства. Одной из важнейших задач Корпорации МСП является обеспечение субъектов малого и среднего предпринимательства доступными кредитными ресурсами. Корпорация предоставляет банковские гарантии по кредитам и иным долговым обязательствам, разделяя кредитные риски с финансово-кредитными учреждениями [4]. Так, в 2015г. Корпорацией было выдано 3557шт. гарантий на общую сумму 19244 млн.руб., в результате чего объем кредитов с гарантийной поддержкой, выданных субъектам МСП, достиг 41647млн.руб. К сравнению, по результатам 2016г. было выдано уже 6598 шт. гарантий на общую сумму 80230 млн. руб., а общий объем кредитов с гарантийной поддержкой составил 113956 млн. руб. Такая положительная динамика свидетельствует о дальнейшем развитии Корпорации и повышающемся интересе субъектов МСП к видам государственной финансовой поддержки.

Как известно, совместно с Минэкономразвития России и Банком России Корпорация в рамках финансовой поддержки разработала Программу стимулирования кредитования субъектов МСП (Программа 6,5). Данная Программа фиксирует процентную ставку по кредитам от 10млн руб. до 1 млрд руб. (общий кредитный лимит на заемщика - до 4 млрд руб.) для субъектов малого бизнеса на уровне 10,6% годовых, для среднего - 9,6% годовых [4]. Срок льготного фондирования до 3 лет (срок кредита может превышать срок льготного фондирования). Кредитные организации, предоставляющие финансирование предпринимателям по этой программе, получают возможность рефинансирования в Банке России по ставке 6,5% годовых, поэтому программа получила второе название «Шесть с половиной». При этом субъекты МСП должны осуществлять деятельность в приоритетных отраслях: сельское хозяйство; обрабатывающее производство; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; строительство, транспорт и связь; внутренний туризм; здравоохранение; сбор, обработка и утилизация отходов; высокотехнологичные проекты. Кроме того, в 2016г. Совет директоров Корпорации

МСП принял решение о возможности кредитования Лизинговых компаний в рамках Программы 6,5 для целей предоставления услуг финансовой аренды субъектам МСП.

Государственную программу финансовой поддержки МСП во всех регионах России с 2004г. реализует также Акционерное общество «Российский Банк поддержки малого и среднего предпринимательства» (АО «МСП Банк»), 100% акций которого с апреля 2016г. принадлежит Корпорации. Основными задачами Банка в области поддержки МСП являются:

1) обеспечение равных возможностей доступа субъектов МСП к доступным и долгосрочным финансовым ресурсам на всей территории России;

2) предоставление максимально широкого спектра форм и методов поддержки МСП через банки-партнеры и различные виды организаций инфраструктуры (лизинговые компании, факторинговые компании и микрофинансовые организации);

3) обеспечение доступности кредитных ресурсов для приоритетных сегментов МСП, особо нуждающихся в поддержке [1].

Максимальный размер Финансовой поддержки МСП, предоставляемой АО «МСП Банк» субъекту МСП, не может превышать 500 млн. рублей.

Поддержкой малого и среднего бизнеса активно занимаются на местах. Так, первый муниципальный центр поддержки предпринимательства «Новый Ростов» был открыт в Ростове-на-Дону в мае 2015 г. Центр стал одним из якорных арендаторов бизнес-комплекса «Недвижимость» «Группы Агроком» в «Табачка. Центре». Арендваемая площадь центра составляет 1,1 тыс. кв. м. На этой территории разместилось рабочее пространство, т.н. коворкинг-центр для предпринимателей. Директор департамента экономики Ростова-на-Дону Светлана Камбулова отметила, что в первом полугодии 2016 г. в муниципальном коворкинге было проведено более 2 тыс. консультаций для представителей малого и среднего бизнеса, а также для граждан, желающих начать собственное дело. Кроме того, было организовано 8 обучающих курсов «Школа начинающего предпринимателя» и заключено 215 договоров с предпринимателями на использование 300 рабочих мест, что важно для формирования компетенций предпринимателей [6]. Ранее организацией работы центра развития предпринимательства в Ростове занималось «Ростовское региональное

агентство поддержки предпринимательства», с января 2017г. в Ростове сменился оператор, обеспечивающий работу муниципального Центра развития предпринимательства, теперь организовывать работу муниципального центра развития предпринимательства будет руководитель промышленного коворкинга «Garaj» Донского государственного технического университета (ДГТУ) под руководством Владимира Колодкина [7].

Таким образом, на основе вышеперечисленных институциональных форм и мер поддержки, в России сформирована Национальная гарантийная система (НГС). НГС - это трехуровневая система гарантийных организаций, включающая в себя АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства», АО «Российский Банк поддержки малого и среднего предпринимательства» и региональные гарантийные организации (РГО) [5]. Указанные организации во взаимодействии друг с другом обеспечивают значимую и эффективную поддержку субъектам малого и среднего предпринимательства на федеральном и региональном уровнях с помощью гарантий и поручительств, а также единых стандартов работы.

### **Список литературы**

1. Акционерное общество «Российский Банк поддержки малого и среднего предпринимательства».- [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.mspbank.ru/Programma\\_podderzhki](http://www.mspbank.ru/Programma_podderzhki) (дата обращения: 11.04.17).

2. Гарантийный фонд Ростовской области. - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dongarant.ru/> (дата обращения: 10.04.17).

3. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2014 г. № 1605 «О предоставлении и распределении субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства, включая крестьянские(фермерские) хозяйства в 2015 году»(в ред. от 25.05.2016 № 464).

4. Программа стимулирования кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства (редакция от 23.03.2017). - [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://corpmsp.ru/bankam/programma\\_stimulir/](http://corpmsp.ru/bankam/programma_stimulir/) (дата обращения: 10.04.17).

5. Словарь финансовых и юридических терминов.- [Электронный ресурс]. Режим доступа:

[https://www.consultant.ru/law/ref/ju\\_dict/word/nacionalnaya\\_garantijnaya\\_sistema/](https://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict/word/nacionalnaya_garantijnaya_sistema/) (дата обращения: 11.04.17).

6. Черкесова Э.Ю., Воденко К.В. Институт непрерывного профессионального образования как пространство формирования профессиональных компетенций и трудовых функций будущих работников различных секторов экономики. - Гуманитарий Юга России. 2016. Т. 19.№3. С.114-127.

7. В Ростове сменился оператор центра развития предпринимательства. - [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://rostov.rbc.ru/rostov/23/01/2017/5885c7f49a794785ac8a55b0?from=main> (дата обращения: 26.01.17).

## Конкурентоспособность предприятий, методы оценки

*Вострова И.В.,*

*магистр 1-го года обучения,*

*ФГБОУ ВО «Саратовский Государственный Политехнический*

*Университет им. Гагарина Ю.А.»,*

*Саратов, Россия*

*vostrovaskc@mail.ru*

**Аннотация.** Автор рассматривает значение конкурентных преимуществ, позволяющих предприятию выжить в конкурентной борьбе. Это связано с тем, что на рынке постоянно появляются новые конкуренты.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, рынок, предприятие, методы оценки.

Актуальность темы определяется тем, что значение конкурентных преимуществ, позволяющих предприятию выжить в конкурентной борьбе, резко возросло в последнее время. Это связано с тем, что на рынке постоянно появляются новые конкуренты. Любая компания в условиях жесткой конкурентной борьбы и быстро меняющейся ситуации должна не только концентрировать внимание на внутреннем состоянии дел, но и выработать долгосрочную стратегию, которая позволила бы ей поспевать за изменениями, происходящими во внешней среде. Современный рынок насыщен множеством предприятий разной ценовой политики и разного формата, что дает потребителю возможность выбора. Но он еще не сформирован окончательно, постоянно появляются все новые игроки рынка с более интересными предложениями, чем у конкурентов. Это означает, что для любого предприятия наличие конкурентных преимуществ позволит выгодно отличаться от множества остальных и занять свое место на рынке.

Известный исследователь, профессор Гарвардской школы бизнеса М. Портер считал: «Конкурентная стратегия должна основываться на всестороннем понимании структуры отрасли и процесса ее изменения. В любой отрасли экономики, - неважно, действует она только на внутреннем рынке или на внешнем тоже, - суть конкуренции выражается пятью силами: угрозой появления



новых конкурентов; угрозой появления товаров-заменителей; способностью поставщиков комплектующих изделий торговаться; способностью покупателей торговаться; соперничеством уже имеющихся конкурентов между собой. Значение каждой из пяти сил меняется от отрасли к отрасли и предопределяет, в конечном счете, прибыльность отраслей».

Данное изложение определения находит использование до сих пор в современной экономике.

Конкурентоспособность - сложное и многогранное свойство, обеспечивающее превращение продукта труда в товары и услуги, потребляемые населением и приносящие прибыль производителям и продавцам.

Основные подходы к трактовке понятия «конкурентоспособность» приведены в табл. 1.

Таблица 1

Эволюция подходов к трактовке конкурентоспособности

№ п/п	Автор	Формулировка понятия
1	Миронов М.Г.	относительная характеристика, отражающая отличие процесса производства данного производителя от производителя-конкурента как по степени удовлетворения своими товарами или услугами конкретной общественной потребности, так и по эффективности производственной деятельности»
2	Фатхутдинов Р.А.	«свойство объекта, характеризующееся степенью реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными объектами, представленными на данном рынке. Это ее способность организации производить конкурентоспособный товар или услугу» [3, С.77]
3	Бурда А.Г., Кочетов В.В.	«характеризуется наличием конкурентных преимуществ, то есть качеств, которые отсутствуют или менее выражены у соперников. В конкурентоспособности предприятия отражаются совокупные итоги работы всех его подразделений, состояние их материальной базы, надежность кадрового и финансового обеспечения, уровень управления и способность предприятия реагировать на изменение внешних факторов воздействия, способность адекватно и оперативно реагировать на изменения в поведении покупателей, их вкусов и предпочтений» [7]

№ п/п	Автор	Формулировка понятия
4	Мазилкина Е.И., Паничкина Т.Г.	«относительная характеристика, отражающая степень отличия развития данной организации от конкурентов по степени удовлетворения своими товарами потребностей людей, а также возможности и динамику приспособления организации к условиям рыночной конкуренции» [7]
5	Чайникова Л.Н.	«привлекательность продукции для потребителя, мера возможности быть проданной» [2, С.28]

Исходя таблицы 1, можно заключить, что конкурентоспособность продукции и конкурентоспособность предприятия-производителя продукции соотносятся между собой как часть и целое. Возможность компании конкурировать на определённом товарном рынке непосредственно зависит от конкурентоспособности товара и экономических методов деятельности фирмы, оказывающих воздействие на итоги конкурентной борьбы.

Таким образом, под конкурентоспособностью понимается комплекс потребительских, стоимостных (ценовых) характеристик товара, определяющих его успех на рынке, т.е. преимущество именно этого товара над другими в условиях широкого предложения конкурирующих товаров-аналогов. И поскольку за товарами стоят их изготовители, то можно с полным основанием говорить о конкурентоспособности соответствующих предприятий, объединений, фирм, равно как и стран, в которых они базируются [6, С.320].

Информационное обеспечение управления конкурентоспособностью предприятия схематично отображено на рис. 1 [4, С.117]. При этом важно отметить, что основной задачей информационного обеспечения управления конкурентоспособностью предприятия является создание условий, обеспечивающих рациональную обработку и быстрое предоставление информации пользователю в нужное ему время с определением его прав на ее использование.

Как видно из рис. 1, для решения задач управления конкурентоспособностью предприятия необходим набор методов обработки внешней и внутренней информации.



Рис.1. Информационное обеспечение управления конкурентоспособностью предприятия [4, С.115]

На сегодняшний день существует ряд методик анализа конкурентоспособности предприятия, предложенных российскими и зарубежными авторами (рис. 2) [4, С.118].

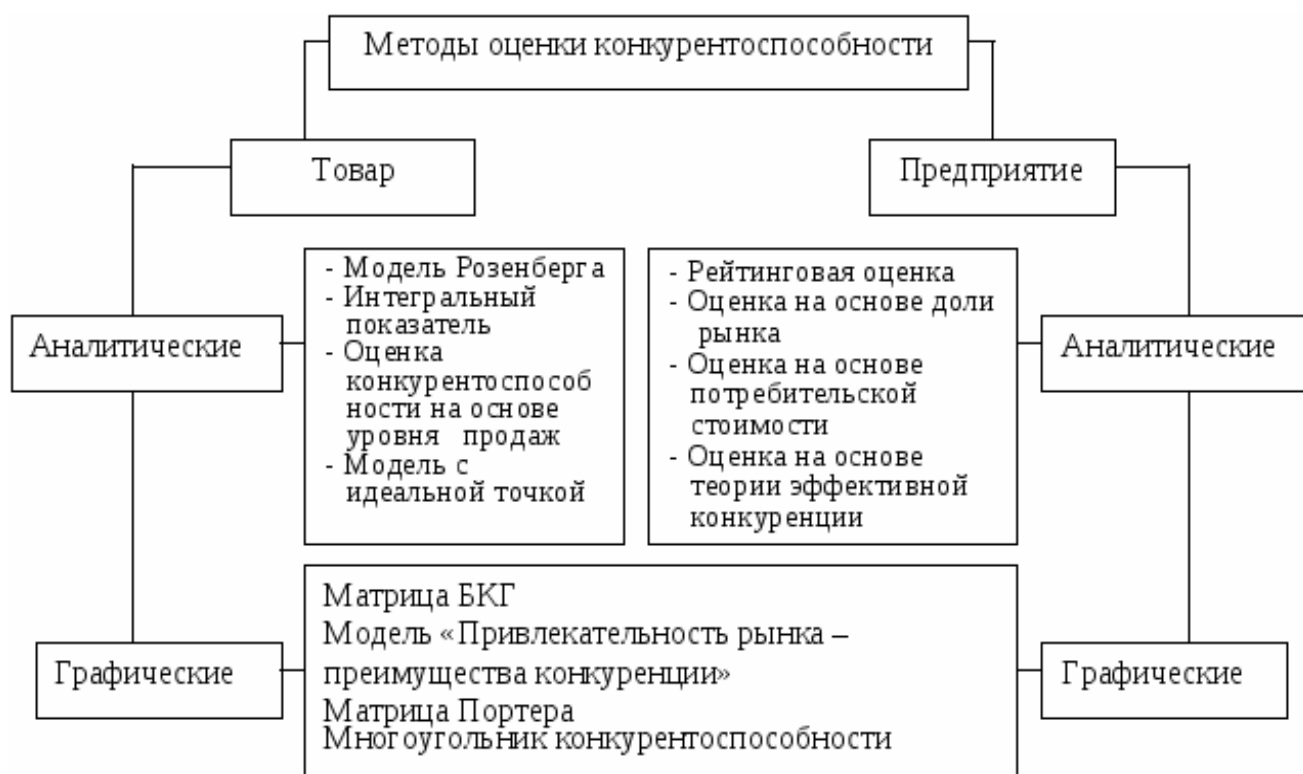


Рис.2. Методы анализа конкурентоспособности предприятия

Существующие методы оценки уровня конкурентоспособности предприятия объединяют в две большие группы [4, С.119]:

- 1 группа - графические методы;
- 2 группа - аналитические методы.

К числу графических методов относят: метод «профиля требований»; матричные методы; многоугольник конкурентоспособности.

К аналитическим методам оценки уровня конкурентоспособности предприятия можно отнести: метод, базирующийся на оценке уровня конкурентоспособности; метод на основе расчета рыночной доли; дифференцированный метод оценки; интегральный (индексный) метод оценки; метод, основанный на теории эффективной конкуренции.

Не смотря на абсолютно разный подход как отечественных, так и зарубежных авторов к понятию конкурентоспособности, все они едины в мнении, что конкурентоспособность не просто понятие, характеризующее отрасль, предприятие, продукцию по результатам ее финансово-хозяйственной деятельности, а совокупность факторов, которыми нужно стратегически грамотно управлять и направлять для повышения эффективности работы компа-

нии, максимизации прибыли и расширения рынка сбыта с помощью эффективно-работающего механизма развития фирмы через управление конкурентоспособностью товаров.

Таким образом, предприятие, особенно если оно занимается производственной деятельностью, выйдя на лидирующие позиции среди конкурентов по сбыту своих товаров и услуг, дает предпосылку экономическому возрождению региона, страны.

### **Список литературы**

1. Воронов Д.С. Оценка и анализ конкурентоспособности предприятий [Электронный ресурс] URL:

[http://www.cfin.ru/management/strategy/competit/analysis.shtml#\\_ftn1](http://www.cfin.ru/management/strategy/competit/analysis.shtml#_ftn1).

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

3. Гапоненко А. Традиционные и новые факторы конкурентоспособности организаций / А.Гапоненко, М.Савельева // Пробл. теории и практики управл. - 2015. - №5. - С.117-124.

4. Гравшина И.Н. Конкурентная стратегия в системе управления конкурентоспособностью предприятия // Молодой ученый. - 2013. - №6. - С.296-298.

5. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Management: учебное пособие; пер. с англ. и ред. О.И. Медведь. - 3-е изд. - М.: Вильямс, 2012. - 665с.

## **Взаимосвязь эксплуатационных расходов и показателей деятельности дистанций электроснабжения**

*Дегтярева О.С.,*

*кандидат экономических наук, доцент,*

*Сибирский государственный университет путей сообщения,*

*Новосибирск, Россия*

**Аннотация.** В данной статье рассматривается взаимосвязь эксплуатационных расходов и показателей деятельности дистанций электроснабжения - структурных подразделений дирекции энергообеспечения Трансэнерго - филиала ОАО «РЖД» на основе корреляционно-регрессионного анализа.

**Ключевые слова:** железнодорожный транспорт, дистанция электроснабжения, эксплуатационные расходы, корреляционно-регрессионный анализ.

Взаимосвязь эксплуатационных расходов и показателей деятельности на железнодорожном транспорте всегда являлась ключевым вопросом не только как аспект анализа производственно-хозяйственной деятельности, но и была необходима в планировании величины затрат по различным элементам.

В настоящее время необходимо переосмысление этих вопросов в связи с реформированием железнодорожного транспорта и созданием на базе ОАО «РЖД» холдинга, включающего в себя совокупность подразделений, выполняющих спектр работ, услуг не только по грузовым и пассажирским перевозкам, но и по другим видам деятельности.

В современную структуру ОАО «РЖД» входят филиалы, производящие различные виды продукции (работ, услуг), многие показатели их деятельности проходят стадию формирования, некоторые требуют дальнейшего совершенствования, а также определения влияния их абсолютных значений на эксплуатационные расходы с учетом специфики деятельности каждого подразделения.

Дистанции электроснабжения в настоящее время входят в состав дирекции энергоснабжения Трансэнерго - филиала ОАО «РЖД». Основными задачами деятельности этих структурных подразделений является снабжение электроэнергией, в первую

очередь, подразделений системы ОАО «РЖД», а также других потребителей и обеспечение бесперебойной работы устройств электроснабжения.

Объем работы дистанции электроснабжения традиционно характеризуется «количеством обслуживаемых объектов, устройств электрификации и электроснабжения, электроустановок и т.п.) и определяется по наличию технических средств контактной сети, тяговых подстанций и районов электроснабжения». [1]. Но этот показатель не подвержен кардинальному изменению в течение ряда лет.

Поэтому для характеристики зависимости эксплуатационных расходов дистанции электроснабжения нужно рассмотреть следующие показатели:

1. Тонно-километры брутто, выполненные в электротяге, не учитываются непосредственно в самой дистанции электроснабжения. Данный показатель определяется дирекцией энергоснабжения, исходя из распределения по дистанциям общего объема работы за отчетный период в соответствии с динамикой контактной сети и линий электропередач;

2. Балльная оценка состояния контактной сети определяется на основании результатов инспекционных осмотров электрифицированных участков железных дорог с использованием вагонно-лабораторий контактной сети (ВИКС) [2]. При этом за исследуемый период (год, квартал, месяц) техническое состояние контактной сети характеризуется средним баллом за этот период, который определяется путем деления общей суммы начисленных штрафных баллов на количество проверенных километров;

3. Количество отказов в работе технических средств за определенный период. В качестве отказов считаются случаи отсутствия или отклонения от номинального напряжения, повреждения сооружений и устройств контактной сети и другие нарушения нормальной работы устройств электроснабжения. [3]

Результаты корреляционного регрессионного анализа показывают, что взаимосвязь между эксплуатационными расходами дистанции электроснабжения и показателем «тонно-километры брутто» является средней, т.к. коэффициент корреляции составляет 0,355177.

Также средняя взаимосвязь отмечена между эксплуатационными расходами и состоянием контактной сети в баллах -

0,310032. А вот при изучении взаимосвязи эксплуатационных расходов с количеством отказов технических средств коэффициент корреляции составил 0,944557, что свидетельствует о значительном влиянии количества отказов технических средств на эксплуатационные расходы дистанции электроснабжения.

Поскольку на количество отказов технических средств также оказывает влияние большое число различных факторов, требуется дальнейшее исследование данного вопроса.

### **Список литературы**

1. Распоряжение Правительства РФ от 24.03.2014 № 756р «Об утверждении Нормативов численности работников хозяйства электрификации и электроснабжения» // СПС Консультант Плюс

2. Распоряжение ОАО «РЖД» от 13.02.2012 N 300р «Об изменениях в методике определения балльной оценки состояния контактной сети в хозяйстве электрификации и электроснабжения»: <http://lawru.info/dok/2012/02/13/n178366.htm>

2. Распоряжение ОАО «РЖД» от 09.10.2010 N 1493р «Об утверждении положения по учету, расследованию и проведению анализа случаев отказов в работе технических средств ОАО «РЖД» (в ред. Распоряжений ОАО «РЖД» от 28.03.2012 № 613 р, от 17.12.2012 № 2580р): <http://jd-doc.ru/2010/iyul-2010/6322-rasporyazhenie-oao-rzhd-ot-09-07-2010-n-1493r>

4. Корреляционно-регрессионный анализ: <http://mirznanii.com/a/215770/korrelyatsionno-regressionnyy-analiz>



## Оптимальный выбор транспорта для доставки груза в Калининградскую область

*Веркеев А.В.,*

*бакалавр,*

*Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования Балтий-  
ский федеральный университет имени Иммануила Канта,  
Калининград, Россия*

**Аннотация.** Автором определены критерии выбора вида транспорта для доставки груза в Калининградскую область. Отмечено, что оптимальность подразумевает необходимость осуществления многокритериального анализа, детерминированного, характером и объемом груза, критериями скорости и стоимости. Обоснована эффективность использования контейнерных перевозок при инвариантном выборе вида транспорта.

**Ключевые слова:** логистика, транспорт, грузы, оптимальность, Калининград.

В качестве некоторой отправной точки предлагаемого анализа тезисно охарактеризуем одну из самых «западных точек» Российской Федерации - город Калининград.

Калининград (до 4 июля 1946 года - Кёнигсберг) - самый западный город в РФ, административный центр Калининградской области.

Калининград находится на обоих берегах реки Преголи недалеко от её впадения в Калининградский залив Балтийского моря.

Рельеф местности преимущественно равнинный, однако северная часть города находится на более высоком берегу.

Калининград является важнейшим узлом автодорог, в числе которых назовем следующие автодороги, подходящие к городу:

- А229 Калининград - Черняховск - литовская граница (на Минск).
- А194 Калининград - Ладушкин - Мамоново - польская граница (на Эльблонг).
- Калининград - Полесск - Большаково (далее в Советск).

- Калининград - Зеленоградск (далее по Куршской косе на Ниду и Клайпеду).
- Калининград - Приморск - Балтийск.
- Калининград - Багратионовск - польская граница (далее в Ольштын).

Также следует отметить, что в 2008 году было начато строительство автомагистрали «Приморское кольцо», которая связала территорию города со Светлогорском, Пионерским, Зеленоградском, Балтийском, Светлым и международным аэропортом Храброво. Проект был завершен в 2012 году.

Калининград «опоясан» окружной автомобильной дорогой, однако на западе, по причине отсутствия перехода через Калининградский залив, данное дорожное кольцо дороги не замкнуто.

Исключительную важность в контексте рассмотрения транспортной системы города, отметим, что именно в Калининграде расположен самый западный и единственный незамерзающий порт России и Прибалтики на Балтийском море.

Грузовые и пассажирские паромные переправы осуществляют коммуникацию порта города и аванпорт - морской порт Балтийска - с Санкт-Петербургом, портами Германии и Швеции.

Также в 24 км от города расположен аэропорт Храброво, который сегодня имеет статус международного.

Оптимальный выбор вида транспорта для доставки груза в Калининградскую область - это выбор, который должен одновременно отвечать требованиям в контексте трех обособленных критериев: скорость, надежность, стоимость.

Имеют место следующие данные: в себестоимости продукта транспортная составляющая может достигать пятидесяти процентных пунктов.

Практика организации и осуществления перевозок обусловлена, кроме прочего, необходимостью учитывать географическое положение «российского анклава» на Западе и инспирированные им геополитические аспекты.

Оптимальный выбор вида транспорта для доставки груза в Калининградскую область подразумевает дифференциацию трех потенциально возможных механизмов: железнодорожный, морской, воздушный транспорт.

Систематизируем критерии выбора в рамках ниже следующей таблицы.

Таблица 1

Наиболее значимые критерии, детерминирующие уровень оптимальности доставки грузов в Калининградскую область

Критерий	Тип транспорта		
	Железнодорожный	Водный	Воздушный
Скорость доставки: период, необходимый для доставки от «точки до точки»	Средний показатель	Минимальный показатель	Наиболее высокий показатель
Надежность осуществления доставки, уровень реализации графика	Средний показатель	Минимальный показатель	Средний показатель
Возможность осуществлять перевозку нестандартного груза	Высокий показатель	Наиболее высокий показатель	Наиболее низкий показатель
Количество потенциально доступных географических точек Калининградской области	Наиболее высокий показатель	Наиболее низкий показатель	Средний показатель
Стоимостной показатель: соотношение затрат, приходящихся на одну тонну груза	Средний показатель	Наиболее низкий показатель	Наиболее высокий показатель

Таким образом, оптимальный выбор вида транспорта для доставки груза в Калининградскую область подразумевает необходимость осуществления многокритериального анализа, детерминированного, характером и объемом груза, критериями скорости и стоимости.

Оптимальный выбор вида транспорта для доставки груза в Калининградскую область - в контексте выше означенных вариантов - обнаруживает эффективным использование такого инструментария логистики как контейнерные перевозки: это грузоперевозки разнородного инвариантного по своей структуре и свой-

ствам продукта посредством использования стандартных контейнеров.

Они могут быть задействованы при инвариантной доставке грузов в Калининградскую область.

Особенности и преимущества контейнерных перевозок в процессе реализации комплексной логистической практики справедливо, с нашей точки зрения, определить посредством следующих аспектов.

Во-первых, использование контейнеров позволяет максимизировать виды потенциально эффективных используемых при осуществлении перевозок транспортных средств: вода, суша, воздух - груз может быть доставлен инвариантно [1, С.70].

Во-вторых, именно контейнерные воздушные перевозки позволяют минимизировать сроки доставки, однако требует задействования контейнеров, отвечающих как общим стандартам ISO, так и специализированных контейнеров ULD.

В-третьих, формирование контейнеров отправителем допускает возможность размещения в одной единице множества разнородных, мелких грузов. Это не только способствует ускорению доставки небольших, дробных, штучных грузов, но и позволяет существенно снизить трудозатраты погрузочно-разгрузочных работ. Достигается это за счет того, что все процессы и работы происходят с единственным контейнером, наполненным различной продукцией.

В-четвертых, имеет место общемировой процесс стандартизации: повсеместное применение нашли контейнеры, отвечающие требованиям ISO. Стандартизированные контейнеры позволяют использовать специализированные контейнеровозы, а также минимизировать трудозатраты и время погрузочно-разгрузочных работ посредством, к примеру, использования рич-стакеров [1, С.74].

В-пятых, имеет место практика использования фитингов: эти унифицированы расположенные на контейнерах фиксаторы делают возможным перевозку вовсе не закрепленных жестким образом контейнеров.

В-шестых, возникает такое важное логистическое преимущество как минимизация периодов простоя и нерационального использования транспортных средств (достигается это также в

результате оптимизации сложности и времени погрузки и разгрузки).

В-седьмых, дезактуализируется необходимость создания специфической тары для каждой обособленной партии грузов, что влечет за собой экономию материалов (гвозди, древесина и пр.).

В-восьмых, контейнерные перевозки инспирируют практику интермодальных перевозок: процесс перегрузки контейнера, к примеру, с вагона на автомобиль реализуется оперативно с использованием единственного стандартного крана.

В целом, с нашей точки зрения, использование контейнерных перевозок в практике логистики перевозок в Калининградскую область отвечает требованиям современной коммерческой деятельности и в среднесрочном временном горизонте будет только расширяться.

Таким образом, подводя некоторые итоги, сформулируем следующие аспекты. Оптимальный выбор вида транспорта для доставки груза в Калининградскую область не может быть определен в некотором единственном ключе: необходимо учитывать характеристики объекта перевозки. Вместе с тем, оптимальная доставка - это всегда доставка стандартизированная; в этом ключе использование контейнеров является наиболее эффективной практикой

### **Список литературы**

1. Панасенко Е.В. Логистика: персонал, технологии, практика. - 1-е. - Москва: Инфра-Инженерия, 2013.

2. Леусский А.И., Тарасеевич Л.С. Микроэкономика. - СПб.: Изд-во СПб УЭиФ, 2008.

3. Электронный ресурс: <http://www.klgd.ru/> Режим доступа: 10.04.2017.

## **Применение статистических методов для проверки эффективности использования финансовых средств, выделяемых на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ**

*Катасонова Е.Н.,  
адъюнкт Московского университета  
МВД России имени В.Я. Кикотя,  
начальник отделения мониторинга инженерно-технического  
развития зарубежной техники отдела научно-технического  
обеспечения вооружения военной и специальной техники  
центра организации научно-технической деятельности,  
ФКУ НПО «СТuС» МВД России  
Москва, Россия*

**Аннотация.** Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ является основой развития научно-технической деятельности, как отдельно взятой организации, так и государства в целом. В связи с этим необходимо проведение периодического контроля за целевым использованием финансовых средств (бюджетных ассигнований), выделяемых на выполнение данных работ. Основной особенностью статьи является предложенная автором методика проверки эффективности использования финансовых средств, выделяемых на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ путем сравнения плановых и фактических показателей. Кроме того, представлена классификация НИОКР по источникам их финансирования, а для оценки научно-технической деятельности предложено использование ряда статистических показателей.

**Ключевые слова:** научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), статистические показатели, планирование, научно-техническая деятельность (НТД), отчетность, бюджетные ассигнования, средние величины, завершённые НИОКР, классификация НИОКР.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) являются основой развития науки, техники, а в современном обществе еще и гарантируют экономическую стабильность развития государства. НИОКР проводятся различными

министерствами, ведомствами, а также специализированными научными государственными и коммерческими организациями. В соответствии с Федеральным законом от 12.07.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» фундаментальные и прикладные исследования составляют основу научной деятельности, а поисковые - научно-технической. В целом научно-техническая деятельность (НТД) непосредственно связана с планированием, проведением, а также фактическим завершением НИОКР и внедрением их результатов в практическую деятельность. Таким образом, НИОКР являются основой НТД.

В основном НИОКР финансируются из бюджета. Для проведения проверки целевого использования финансовых средств, выделяемых на их проведение, схематично представим классификацию работ по источникам финансирования.

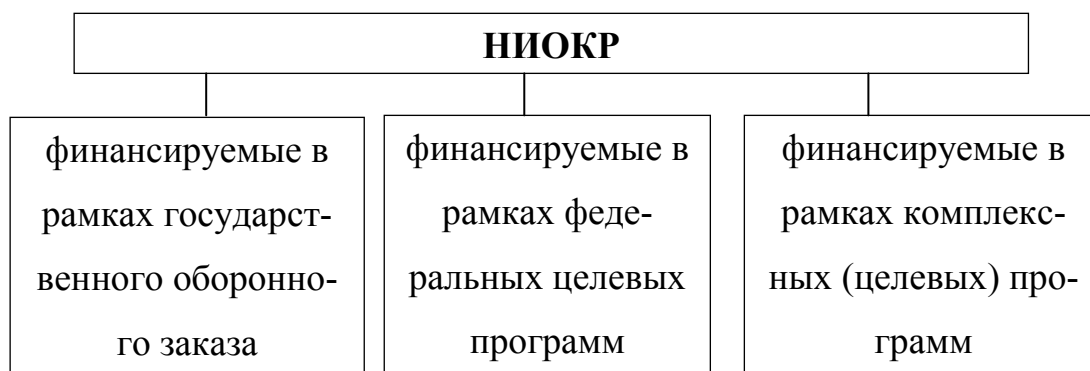


Рис.1. Классификация НИОКР по источникам бюджетного финансирования

Учитывая, что наиболее перспективные разработки обычно финансируются из бюджета страны или оплачиваются частными инвесторами, встает вопрос проведения проверок эффективности использования средств, выделяемых на проведение НИОКР. Действительно, нецелевое использование финансовых средств влечет невыполнение НИОКР и замедление развития НТД по каким либо направлениям Министерства, ведомства или организации.

Оценка НТД в части целевого использования финансовых средств, выделенных на выполнение НИОКР, может быть проведена посредством анализа плановых и фактических показателей выполнения работ.

Так, в каждом министерстве, ведомстве или научной организации ежегодно формируются планы проведения (сопровождения, выполнения) НИОКР. Обычно они включают в себя пере-

чень планируемых к проведению НИОКР, сроки их проведения, стоимость (как полную, так и на плановый период). Кроме того, планы могут быть дополнены сведениями о конечном потребителе научной или научно-технической продукции, результатах выполнения работ.

В течение года данные плана претерпевают изменения. В связи с этим проведение корректировки таких планов обязательно не менее одного раза в год. Основаниями для внесения изменений в план являются:

1. Дополнение плана новыми НИОКР или исключение ранее включенных работ;

2. Изменение общего финансирования на проведение НИОКР, в том числе в случае:

- выделения дополнительных ассигнований из бюджета;
- дополнительного инвестирования проектов коммерческими структурами;
- сокращения (секвестирования) финансовых средств;
- перераспределения средств на наиболее приоритетные направления развития Министерства, ведомства, научной организации.

3. Изменение финансирования одной или нескольких отдельно взятых НИР или ОКР, в том числе в случае:

- уменьшения стоимости работ по результатам размещения заданий на выполнение НИОКР (проведение конкурсных торгов);
- увеличения (уменьшения) объемов и стоимости НИОКР.

По итогам года плановые показатели также могут отличаться от фактических по следующим причинам:

- полное или частичное (к результатам работ предъявлены замечания, требующие устранения) невыполнение НИОКР;
- изменение общего финансирования на проведение НИОКР в связи с возвратом части средств в бюджет или их перераспределением для освоения в следующем году;
- досрочное выполнение НИОКР.

Нормативными актами Министерств, ведомств, а также внутренними документами научных организаций определена подготовка годовых отчетов. Обычно результаты выполнения плана в виде отчета предварительно формируются в конце текущего года (по итогам завершения финансового года) и оконча-



тельно в начале следующего года (года, следующего за отчетным).

Таким образом, проверка эффективности использования бюджетных ассигнований при выполнении НИОКР связана со сравнением плановых показателей с отчетными и может быть проведена двумя методами.

### **1. Методика проверки эффективности использования финансовых средств на выполнение НИОКР путем анализа плана в целом.**

Этот метод оценки подразумевает сравнение плановых и фактических объемов финансирования, выделенных на выполнение НИОКР в целом в определенном году.

$$\% \text{ выполнения плана} = \frac{\text{фактический показатель}}{\text{плановый показатель}} * \quad (1)$$

Применение расчетных показателей базисного или цепного темпов роста и темпов прироста может выявить закономерности в объемах выполнения (невыполнения) НИОКР, а также отразить общую тенденцию к росту или снижению объемов.

Темп роста цепной [3, С.25]:

$$T_p = \frac{\text{объем выполнения НИОКР за анализируемый год}}{\text{объем выполнения НИОКР за предыдущий год}} * \quad (2)$$

Темп роста базисный [3, С.25]:

$$T'_p = \frac{\text{объем выполнения НИОКР за анализируемый год}}{\text{объем выполнения НИОКР в базовом году}} * \quad (3)$$

Темп прироста [3, С.26-27]:

$$T_{пр} = T_p (\text{или } T'_p) - \quad (4)$$

Определить, каков ежегодный прирост выполненных (невыполненных) НИОКР, позволит расчет средней геометрической [4, С.24]:

$$\bar{x} = \sqrt[n]{\prod^2 \text{объем выполнения НИОКР за анализируемый период}} \quad (5)$$

При дальнейшем анализе следует обратить внимание на причины снижения общего финансирования. Например, в случае невыполнения ряда работ финансовые средства, представленные на выполнение НИОКР, могут быть возвращены в бюджет или инвестору, перераспределены на другие нужды Министерства, ведомства или организации. Данный метод позволяет определить направления, на которые были перераспределены бюджетные ассигнования и определить обоснованность такого перераспределения.

Уменьшение объемов финансирования на проведение НИОКР могло произойти по причине сокращения (секвестрования) органами исполнительной власти или инвесторами ранее доведенных финансовых средств. Такая ситуация особенно актуальна сегодня в бюджетных учреждениях в связи с экономией государственных ресурсов.

Вместе с тем объем финансовых средств мог и увеличиться. Например, при досрочном выполнении НИОКР финансовые средства могли запрашиваться дополнительно.

## **2. Методика проверки эффективности использования научными организациями финансовых средств на выполнение НИОКР путем исследования каждой работы.**

Этот метод предполагает как исследование каждой работы, проводимой в отчетном году, так и выборочную проверку НИОКР. Данным методом проверяются только те работы, которые в соответствии с планом должны были быть выполнены в отчетном году. В связи с этим все работы плана и отчета подразделяются на выполненные (завершенные в отчетном году) и невыполненные по каким-либо обстоятельствам.

В данном случае целесообразно провести расчет относительных показателей структуры, в частности удельного веса невыполненных (выполненных) НИОКР в общем объеме работ [4, С.30].

$$Уд_{\text{вес}} = \frac{\text{частный показатель}}{\text{объем совокупности}} * \quad (6)$$

**Проверка эффективности использования финансовых средств по фактически выполненным НИОКР** проводится посредством определения законности и соблюдения сроков размещения заданий на выполнение НИОКР. То есть выполнения требований Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и других нормативных правовых актов Российской Федерации.

Особое внимание уделяется тем работам, по которым осуществлялось увеличение стоимости. Необходимо понимать, что увеличение стоимости НИОКР влечет за собой и увеличение объемов работ.

Проводится проверка технической документации. В частности особое внимание уделяется новизне разработанных изделий, стоимости аналогов (при их наличии), использованию зарубежных комплектующих и их стоимости.

Результаты выполненных НИОКР должны найти свое отражение в практической деятельности. В связи с этим осуществляется проверка внедрения результатов выполненных НИОКР. Проверяется количество закупленных изделий, используемых опытных образцов. Особое внимание уделяется причинам, по которым новые разработки не пользуются популярностью. При таких обстоятельствах речь может идти о плохой проработанности вопроса цены на созданное изделие по сравнению с аналогами. Несмотря на то, что разработка действительно актуальна, ее стоимость не позволяет приобрести ее различными организациями или отдельными гражданами [5, С.123]. В связи с этим можно сказать о неэффективности использования финансовых средств, вложенных государством или инвесторами для создания данного изделия. Кроме того, это свидетельствует о плохой организации планирования.

**Проверка эффективности использования финансовых средств, высвободившихся в результате невыполнения НИОКР.**

В случае расторжения государственных контрактов или договоров необходима проверка перераспределения финансовых средств. Неэффективным считается возврат в бюджет или инвестору таких сумм. Перераспределение финансовых средств на

наиболее актуальные направления развития науки, техники и технологий допускается.

Проводится анализ причин невыполнения НИОКР. К причинам невыполнения можно отнести недостаточный опыт непосредственного исполнителя (соисполнителя), выполняющего НИОКР. При этом необходимо рассмотреть вопрос о внесении исполнителя в реестр недобросовестных поставщиков [6, С.240].

В случае, когда работы были частично выполнены, в обязательном порядке проводится расчет фактических затрат. Необходимо учесть, что оплата проводится только за фактически выполненные работы. Полученные результаты должны быть использованы. Например, в качестве научно-технического задела при проведении других НИОКР по аналогичному направлению. Если результаты остаются невостребованными можно сказать о нецелевом использовании выделенных финансовых средств.

Каждый из представленных методов может быть использован отдельно. Вместе с тем необходимо учитывать, что материалы проверки, полученные в результате применения второго метода, дополняют результаты, полученные при применении метода проверки путем анализа плана в целом.

В заключение статьи можно сделать вывод о том, что проверка эффективности использования финансовых средств, выделяемых на выполнение НИОКР, является одним из важнейших аспектов оценки качества НТД. Применение для проверки статистических методов позволяет охарактеризовать рост (снижение) объемов выполнения НИОКР за определенный период времени, а также выявить тенденции в изменении показателей. Подробный анализ невыполнения отдельных работ позволит своевременно определить причины, в связи с которыми сложилась данная ситуация, а также найти способы решения проблем по различным направлениям НТД.

### **Список литературы**

1. Федеральный закон от 12.07.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» опубликован в "Собрание законодательства РФ», 26.08.1996, N 35, ст. 4137 // «Российская газета», № 167, 03.09.1996.

2. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» опубликован на официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 08.04.2013, в «Собрание законодательства РФ», 08.04.2013, № 14, ст. 1652, // Российская газета, № 80, 12.04.2013.

3. Ефимова М.Р., Ганченко О.И., Петрова Е.В. Практикум по общей теории статистики: Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2001. - 208с.

4. Сизова Т.М. Статистика: Учебное пособие. - СПб.: СПб ГУИТМО. - 80 с.. 2005

5. Катасонова Е.Н. Некоторые вопросы невостребованности результатов выполнения прикладных опытно-конструкторских работ. Материальные потери при невостребованности разработок». / Сборник материалов XXXI Международной научно-практической конференции «Приоритетные научные направления: от теории к практике» 2016, № 31 стр. 121-126.

6. Катасонова Е.Н. Рентабельность выполнения организациями научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по государственному оборонному заказу. // «Экономика и предпринимательство», 2015 г., № 9, часть 1, стр. 238-240.

## **Проблема идентификации пользователей социальных сетей и привлечения владельцев сетей к ответственности**

**Степкин С.П.,**  
*кандидат юридических наук, доцент кафедры  
гражданско-правовых дисциплин,  
Российский государственный социальный университет,  
Москва, Россия  
stepkin.sciences@gmail.com*

**Аннотация.** Целью статьи является рассмотрение проблем регулирования деятельности социальных сетей в контексте соблюдения прав и свобод человека и гражданина, а также установления правовой ответственности социальных сетей. Автором предлагаются конкретные меры, способные исправить сложившуюся ситуацию, описываются практические проблемы применения действующих в Российской Федерации законодательных норм. Ставится вопрос о необходимости защиты детей от нежелательного контента социальных сетей.

**Ключевые слова:** социальные сети, сайты, ВКонтакте, ответственность соцсетей, идентификация пользователей, ответственность пользователей, интернет, соцсети, нарушение прав, интернет-право

В существующих реалиях жизни люди активно используют интернет пространство, предпочитая виртуальное общение «живому». Аудитория одной только социальной сети ВКонтакте на сентябрь 2016 г. составляла более 45,7 млн человек [22]. Такое количество пользователей подтверждает масштабы остроты связанной с регламентацией работы социальных сетей и их ответственности, спецификой и правовой регламентацией общественных отношений. Рост влияния и значимости интернета отметил в своем выступлении и Президент Российской Федерации В.В. Путин [19].

Вместе с тем, Интернет - все-таки средство коммуникации, а не социально значимый институт.

М.И. Рассолов в своем труде рассматривает интернет-право как межотраслевой институт права и отмечает, что в последние годы во всем мире значительно увеличилось количество законо-

дательных коллизий, связанных с электронной экономикой, а существующие законы, регулирующие вещные отношения, не всегда подходят для разрешения коллизий, связанных с этим новым видом регулирования отношений [17]. С таким утверждением сложно не согласиться, поскольку выделить интернет в отдельную отрасль права невозможно, он в той или иной мере затрагивает ряд из них. С.В. Козлов справедливо приходит к выводу, что понимание интернет-права как отдельного института права является достаточно дискуссионным [8], так как отношения в сфере интернета имеют разную правовую сущность и не являются однородными. А.А. Лукьянов полагает, что интернет-право является «совокупностью международных и национальных норм, регулирующих общественные отношения в сети Интернет независимо от принадлежности к какой-либо отрасли» [13].

Правовое регулирование в области функционирования и ответственности социальных сетей в Российской Федерации не обеспечивает защиты прав и свобод человека и гражданина, не создает гарантированного механизма привлечения сетей к ответственности, не способствует повышению уровня их социальной и правовой ответственности. Специальные законодательные акты (нормы), регулирующие непосредственно Интернет, в Российской Федерации отсутствуют. Сети действуют на основании правил, утвержденных их руководящим органом. Эти же правила не редко помогают им уходить от ответственности при судебных разбирательствах [18].

При этом ответственность пользователей социальных сетей четко регламентирована законодательством Российской Федерации, так, уголовная ответственность за манипулирование рынком предусмотрена статьей 185.3 УК РФ, призывы к осуществлению террористической деятельности - частью 2 статьи 205.2 УК РФ, сбыт наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов - пунктом б части 2 статьи 228.1 УК РФ, распространение и демонстрация порнографических материалов, в том числе с участием несовершеннолетних - пунктом б части 3 статьи 242, пунктом г части 2 статьи 242.1, пунктом г части 2 статьи 242.2 УК РФ, призывы к осуществлению экстремистской деятельности - частью 2 статьи 280 УК РФ, призывы к осуществлению действий, направленных на нарушение территориальной целостности РФ - частью 2 статьи 280.1 УК РФ, возбуждение вражды, ненависти,

унижения достоинства - частью 1 статьи 282 УК РФ [20]. Административная ответственность предусмотрена за пропаганду нетрадиционных сексуальных отношений среди несовершеннолетних - частями 2 и 4 статьи 6.21 КоАП РФ, за выражение неуважения к обществу сведений о днях воинской славы и памятных дат - частью 4 статьи 18.15 КоАП РФ, за незаконную организацию и проведение азартных игр - статьей 14.1.1 КоАП РФ, за распространение информации о привлекательности участия в деятельности по привлечению денежных средств при отсутствии инвестиционной и иной законной деятельности - статьей 14.62 КоАП РФ [9].

Однако, привлечение к ответственности возможно при наличии возможности идентификации нарушителя, что представляется затруднительным. Применяемые социальными сетями методы подтверждения доступа в виде смс сообщений с одноразовым кодом, а также сообщений на электронную почту со ссылками, обеспечивают возможность восстановления доступа к странице в случае утраты пользователем пароля, но не позволяют подтвердить возраст и личность человека. Сим-карты можно приобрести у переходов и станций метро без прохождения процедуры идентификации, для регистрации электронной почты паспортные данные не требуются. Мобильные телефоны используются и несовершеннолетними, при этом малое число родителей осведомлены и используют предлагаемые мобильными операторами услуги пакеты услуг по фильтрации нежелательного для детей контента, в том числе социальных сетей. Таким образом, дети оказываются незащищенными и, свободно регистрируясь в сетях, получают доступ к информации без каких-либо ограничений.

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» социальные сети являются оператором персональных данных, и в силу части 3 статьи 21, в случае выявления неправомерной обработки персональных данных, осуществляемой оператором или лицом, действующим по поручению оператора, оператор в срок, не превышающий трех рабочих дней с даты этого выявления, обязан прекратить неправомерную обработку персональных данных или обеспечить прекращение неправомерной обработки персональных данных лицом, действующим по поручению оператора. В случае, если обеспечить правомерность обработки персональных данных не-



возможно, оператор в срок, не превышающий десяти рабочих дней с даты выявления неправомерной обработки персональных данных, обязан уничтожить такие персональные данные или обеспечить их уничтожение. Об устранении допущенных нарушений или об уничтожении персональных данных оператор обязан уведомить субъекта персональных данных или его представителя, а в случае, если обращение субъекта персональных данных или его представителя, либо запрос уполномоченного органа по защите прав субъектов персональных данных были направлены уполномоченным органом по защите прав субъектов персональных данных, также указанный орган. Закон предусматривает возмещение морального вреда субъекту персональных данных, который подлежит возмещению независимо от возмещения имущественного вреда и понесенных субъектом убытков (часть 2 статьи 24) [21].

Опираясь на правила пользования сайтом, руководство социальных сетей указывает на предоставление пользователю только доступа к использованию своего сайта и информации [16], полагаю, что, таким образом, всю ответственность несет пользователь, идентификация которого не предусмотрена законодательством и правилами сайта. Любой желающий может разместить информацию, которая становится доступна широкому кругу лиц. В социальных сетях размещаются чужие фотографии, вульгарные или непристойные сообщения, иные материалы по содержанию, нарушающие не только законодательство Российской Федерации, но и правила данного сайта, в том числе «пиратский», нежелательный и представляющий опасность для детей и подростков контент, включая «группы смерти» и подобные сообщества.

При этом нормы пункта 1 статьи 23 и пункта 1 статьи 24 Конституции Российской Федерации [11], пункта 1 статьи 8 Конвенции «О защите прав человека и основных свобод» [10], а также статей 150 и 152.1 ГК РФ [4], направленные на охрану индивидуального облика лица как нематериального блага, под которым следует понимать неразрывную совокупность наружных признаков человека, воспринимаемых в виде целого или фрагментарного образа, охрану неприкосновенности и уважения частной жизни, личной и семейной тайны, не соблюдаются.

Вопросы защиты интеллектуальных прав в сети Интернет рассмотрены различными авторами, среди которых О.М. Абра-

мова, Н.В. Близнякова, К.А. Васичкин, А.Е. Галахова, А.С. Гордеева, Н.С. Гуляева, В.И. Еременко, Д.А. Ловцов, М.С. Меткина [1, 2, 3, 5, 6, 7, 12, 14], в этой связи автор не рассматривает их в статье. Следует отметить, что ответственность социальных сетей за нарушение законодательства Российской Федерации о защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию предусмотрена частями 2 и 3 статьи 6.17 КоАП РФ, за неисполнение предписания Роскомнадзора - статьей 13.34 КоАП РФ, за не предоставление данных, позволяющих идентифицировать блогера или владельца новостного агрегатора, либо представление заведомо недостоверных сведений в Роскомнадзор - частью 1 статьи 19.7.10 КоАП РФ. [9] Для привлечения социальной сети к ответственности по иным основаниям (например, за размещение фотографии, переписки и пр.) гражданину придется обращаться в суд, поскольку административная и уголовная ответственность за них не предусмотрена.

Учитывая большой объем обращений к администрациям сайта и привлечение ими администраторов (модераторов), в том числе на общественных началах, по сути, самих же пользователей сайта, сети не справляются с задачей, и незаконная информация находится на страницах сети длительное время.

Ответы заявителям часто носят формальный характер. Например, по незаконно размещенным фотографиям сети указывают на их малый размер и невозможность идентификации заявителя по ним либо рекомендуют ему не обращать внимание на страницы-клоны либо страницы и сообщества (группы), нарушающие по мнению заявителя действующее законодательство и правила сайта, отказывая в удалении. Судебная практика по данному вопросу складывается в пользу социальных сетей.

В сложившихся реалиях наиболее действенным методом контроля социальных сетей является обращение в Федеральную службу по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) с приложением копии паспорта (в качестве средства идентификации), на обращения и предписания которого сети реагируют достаточно оперативно. Препятствием не является и малый размер фотографий. [15]

Решить проблему могло бы повышение ответственности социальных сетей за размещаемую на их ресурсах информацию посредством правового регулирования - принятия отдельного феде-

рального закона и установления обязанности по пресечению создания страниц (аккаунтов) несовершеннолетними, а также иными лицами, без их соответствующей идентификации. В качестве инструмента идентификации автор полагает возможным использование пользователем профиля на портале государственных услуг [www.gosuslugi.ru](http://www.gosuslugi.ru), прошедшего соответствующую проверку и процедуру подтверждения.

### Список литературы

1. Абрамова О.М. Правовые аспекты охраны исключительных прав автора в сети Интернет // Молодой ученый. 2015. №5. С. 329-333.
2. Близнякова Н.В. Правовая защита инновационных интернет-сервисов как объектов интеллектуальной собственности // Право и экономика. 2013. № 8. С. 61-65.
3. Васичкин К.А. Ответственность за нарушение интеллектуальных прав в сети Интернет // Законодательство и экономика. 2013. № 9.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, № 32, ст. 3301.
5. Галахова А.Е. Способы защиты и охраны объектов авторского права, размещенных в инфосфере сети Интернет // Юридический мир. 2013. № 10. С.32 - 34.
6. Гуляева Н.С., Гордеева А.С. Интернет-бизнес и ответственность за нарушение интеллектуальных прав // Закон. 2014. № 9. С.91 - 95.
7. Еременко В.И. Совершенствование законодательства в сфере защиты интеллектуальных прав в информационно-телекоммуникационных сетях // Законодательство и экономика. 2015. № 8. С.19-28.
8. Козлов С.В. Правовое регулирование отношений в сети интернет, или Что такое интернет-право. М.: Право и экономика. 2016. № 11.
9. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях // Российская газета, № 256, 31.12.2001.
10. Конвенция «О защите прав человека и основных свобод» // Собрание законодательства РФ, 08.01.2001, № 2, ст. 163.
11. Конституция Российской Федерации // Собрание законодательства РФ, 04.08.2014, № 31, ст. 4398.

12. Ловцов Д.А., Галахова А.Е. Защита интеллектуальной собственности в сети Интернет // Информационное право. 2011. № 4. С. 13-20.

13. Лукьянов А.А. Основные концепции интернет-права // Информационное право. 2007. № 3.

14. Меткина М.С. Интеллектуальные права в сети «Интернет»: как установить содержание и предотвратить нарушения? // Вестник МГОУ. Серия: Юриспруденция. 2016. № 2. С. 53-62.

15. Письмо Роскомнадзора от 20 октября 2016 г. № 17000-09/78 // URL: <http://smolninsky.spb.sudrf.ru/> (дата обращения 21.04.2017).

16. Правила пользования сайтом ВКонтакте, утвержденные приказом Генерального директора ООО «В Контакте» от 05 ноября 2009 г. // URL: <https://vk.com/terms> (дата обращения 20 апреля 2017 г.).

17. Рассолов И.М. Право и Интернет. Теоретические проблемы. 2-е изд., доп. М.: Норма, 2009.

18. Решения Смольнинского районного суда города Санкт-Петербурга от 19 декабря 2013 г. по делу № 2-4267/13, от 20 августа 2013 г. по делу № 2-2468/13, от 08 апреля 2013 г. по делу № 2-1184/13 // URL: [https://smolninsky--spb.sudrf.ru/modules.php?name=sud\\_delo](https://smolninsky--spb.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo).

19. Стенограмма выступления Президента Российской Федерации В.В. Путина на пленарном заседании форума «Интернет-экономика», 22 декабря 2015 // Официальный сайт Президента России: <http://kremlin.ru/events/president/news/50992> (дата обращения: 20 апреля 2017 г.).

20. Уголовный кодекс Российской Федерации // Собрание законодательства РФ, 17.06.1996, № 25, ст. 2954.

21. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» // Российская газета, № 165, 29.07.2006

22. Mediascope TNS Web-Index // URL: <http://mediascope.net/services/media/media-audience/>

### СЕКЦИЯ 3. НАУЧНЫЕ ДИСКУССИИ О ЦЕННОСТЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

**Печатные труды государственного органа статистики БССР  
за 1930-1939 гг.**

*Приборович А.А.,  
старший преподаватель,  
Белорусский государственный университет,  
Минск, Беларусь  
priborovich@gmail.com*

**Аннотация.** В статье приводится обзор печатных изданий государственного органа статистики БССР в период с 1930 г. по 1939 г. Автор на примере содержания печатных изданий демонстрирует изменения в работе государственной статистики Беларуси в указанный период.

**Ключевые слова:** статистика, источники, УНХУ, БССР.

Деятельность любой организации отражена в ее печатной деятельности, особенно если этой организацией является государственный орган статистики, который поставлял органам государственной власти БССР сводные статистические сведения о состоянии развития страны [2].

В начале 1930 г. Центральное статистическое управление (ЦСУ) БССР было реорганизовано в состав Государственной плановой комиссии (Госплан) БССР. На обломках ЦСУ был создан экономико-статистический сектор, который 13.04.1931 г. решением СНК БССР стал основным руководящим органом в вопросах учета и статистики в БССР. В это же время сектор, переименованный как сектор народнохозяйственного учета при Госплане, работал на правах самостоятельного управления.

С 10.03.1932 г. СНК СССР утвердил «Положение о республиканских, областных органах народнохозяйственного учета». Согласно этому положению для руководства народнохозяйственного учета в БССР было создано Управление народнохозяйственного учета Госплана БССР (УНХУ). Однако, 22.06.1933 г. ЦИК и СНК БССР реорганизовали УНХУ при Госплане БССР в УНХУ БССР. Несмотря на происходящие изменения в названии

главного органа статистики в БССР, государственная статистика в стране, начиная с 1930 г. и до 1948 г., находилась в зоне ответственности органа планирования народного хозяйства СССР.

Реорганизация ЦСУ в состав Госплана не могло не сказаться на самой работе по статистическому учету различных отраслей народного хозяйства БССР. С начало 1930 г. было прекращено издание ряда периодических изданий ЦСУ, которые печатались в 20-е гг. XX в. Однако, сохранившаяся методология статистического учета и оставшийся кадровый потенциал ЦСУ позволил продолжить печатную деятельность государственного органа статистики [1].

В 1930 г. в период реорганизации ЦСУ БССР в экономико-статистический сектор был издан сборник «Натуральное движение населения БССР за 1927 г.». Отметим, что в сборнике даны сведения о: сети ЗАГСов БССР (по всем округам); числе браков; народности лиц, вступивших в брак; возрасте новобрачных; числе разводов; продолжительности браков; рождаемости населения как в городской, так и в сельской местности; числе аборт; смертности населения; натуральном приросте и прочее.

В 1930 г. экономико-статистическим сектором был подготовлен сборник «Колхозы БССР до XIII съезда КП(б)Б». Статистические сведения в сборнике были представлены по следующим темам: количество колхозов и населения; землепользование и посевная площадь колхозов; коллективный и индивидуальный скот; коллективный сельскохозяйственный инвентарь и его ценность и др.

В 1930 г. экономико-статистический сектор подготовил к изданию статистический сборник «Всесоюзная школьная перепись 1927 г.». Отметим, что школьная перепись 1927 г. в СССР дала полный материал как по школам социального воспитания, так и по учреждениям профессионального образования. Данные этой переписи подсчитаны и опубликованы в границах административного деления БССР на 01.01.1928 г. по 8 округам: Оршанскому, Бобруйскому, Витебскому, Гомельскому, Мозырскому, Минскому и Полоцкому. При этом по школам социального воспитания все главнейшие сведения даны в окружном разрезе (частично в районном), а сведения о учреждениях профессионального образования даются только по республике.

В 1930 г. сектором был впервые в истории белорусской статистики подготовлен сборник «Служащие государственного и кооперативного аппарата БССР». Отметим, что сборник содержит статистические сведения, собранные по материалам переписи служащих управленческого аппарата государственных и кооперативных учреждений БССР на 01.10.1929 г. Ценность размещенных в сборнике данных заключается в том, что они опубликованы впервые и достаточно полно отражают состав служащих по большой группе учреждений БССР.

С 1930 г. по 1937 г. Госплан БССР совместно с УНХУ ежемесячно издавал политико-экономический журнал «Социалистическое строительство». В данном периодическом издании помимо политико-конъюнктурных статей о жизни БССР и СССР опубликованы статистические обзоры динамики народного хозяйства БССР, краткие отчеты о работе УНХУ, а также сообщения руководителей УНХУ о предстоящих работах.

В 1931 г. экономико-статистический сектор Госплана БССР издал статистический сборник «Грузооборот БССР за 1924-1925 гг. и 1928-1929 гг.». В этом издании размещены материалы, которые характеризуют грузооборот как по железнодорожным, так и водным путям БССР за 1924-1929 гг. Статистические данные сборника дают возможность изучить: динамику грузооборота по железнодорожным и водным путям БССР; роль отдельных видов транспорта в грузообороте БССР; транспортный баланс отдельных грузов; товарные связи БССР с другими районами СССР и остальные показатели грузооборота.

В 1931 г. сектор подготовил издание «БССР. Экономико-статистический справочник». В этом справочнике были опубликованы материалы по БССР за 1929-1930 гг. и частично за 1931 г. Справочник включал следующие разделы: энергетика, промышленность, сельское хозяйство, транспорт, финансы, население, труд, охрана здоровья, образование, советское строительство, партийное строительство.

Работа по подготовке статистических справочников была продолжена в 1933 г. Так УНХУ к 10-летию образования СССР издало краткий справочник «БССР, 1922 - 1932 гг.». Данный справочник интересен тем, что в нем в иллюстративно-табличной форме представлены основные сведения социально-экономического состояния БССР.

С 1932 г. УНХУ вплоть до июля 1939 г. ежемесячно издавало информационный бюллетень под общим названием «Народно-хозяйственный учет». С выходом данного издания УНХУ ставило следующие задачи: 1) концентрация внимания учетных органов страны, а также ведомственных по основным и текущим вопросам выполнения плана учетно-статистических работ; 2) усиление оперативного управления учетно-статистическими органами; 3) оказание помощи в улучшении организации работы как в центральных органах власти, так и в особенности в районном аппарате и сельсовете.

В информационном бюллетене практически нет никаких статистических сведений по социально-экономической истории Беларуси, однако ценность данного периодического издания заключается в том, что в нем отображен процесс развития белорусской статистики в 30-ые гг. XX в. Особенно ценным является размещение в бюллетене типовых планов работ районных инспектур народно-хозяйственного учета за каждый квартал года. Благодаря этим планам можно ознакомиться с условиями развития местных органов статистики БССР в 30-е гг. XX в.

В 1932 г., к юбилею Октябрьской революции, УНХУ БССР издало брошюру «XV г. Октябрьской революции (1917 - 1932 гг.)». Данное издание интересно тем, что в нем даны во временном разрезе основные статистические сведения, касающиеся социалистического развития БССР. Этими сведениями являются: динамика смертности населения БССР, промышленность, сельское хозяйство, труд, образование, товарооборот.

С 1932 г. по 1937 г. УНХУ БССР для служебного пользования издало сборник «Основные показатели выполнения народно-хозяйственного учета БССР». Данное издание является ценным для изучения социально-экономической истории Беларуси, так как содержит следующую статистическую информацию: за 1917 г. - 1932 г. - развитие промышленности, сельского хозяйства, труда, образования, товарооборота; за 1933 г. - состояние общественного питания по БССР; за 1934 г. и 1935 г. - состояние промышленности, сельского хозяйства, строительства, труда, товарооборота, коммунального хозяйства; за 1936 г. и 1937 г. - состояние промышленности, сельского хозяйства, строительства, труда, торговли и товарооборота, коммунального хозяйства, финансов и образования.



К 1933 г. УНХУ БССР по решению СНК БССР подготовило систематизированный материал по отпускным ценам промышленности на строительные материалы за 1933 г. - «Ценник-справочник. А. Стройматериалы и гужевые перевозки по БССР на 1933 г.». В издание содержатся значимые сведения, касающиеся: цен на строительные материалы силикатной промышленности, размеров стандартных домов и леса-пиломатериалов, цены на металлические изделия, цены на химические материалы, цены на строительные механизмы, тарифы и расценки на гужевые перевозки.

В 1933 г. УНХУ БССР и Госплан БССР совместно издали сборник «Итоги выполнения первого пятилетнего плана развития народного хозяйства БССР». Отметим, что это первое для УНХУ БССР издание, в котором проведен общий анализ статистических данных за пятилетку. Статистические сведения в издании размещены по следующим рубрикам: капитальное строительство, энергетика, промышленность, сельское хозяйство, транспорт и связь, товарооборот, труд и кадры, коммунальное хозяйство, охрана здоровья, культура и наука, финансы. К 1934 г. сборник после доработки был переиздан заново.

В 1935 г. УНХУ БССР впервые подготовило статистический сборник «Поголовье животных в БССР». Данное издание положило начало практически ежегодному изданию сборника, в котором публиковались итоги учета животных в БССР. В сборнике размещены сведения о различных субъектах ведения сельского хозяйства: колхозы, товарные фермы, одноособники, рабочие и служащие, совхозы, кооперативные хозяйства Белкопсоюза, сельские хозяйства исследовательского и научного характера и другие.

Выполнение народно-хозяйственных пятилеток в экономике БССР (СССР), а также фактическая взаимосвязь Госплана БССР с УНХУ БССР, не могло не сказаться на подготовке совместных изданий. Так в 1935 г. вышел очередной статистический сборник УНХУ «Материалы по выполнению промышленно-финансового плана промышленности БССР». В 40 таблицах сборника размещена статистическая информация, раскрывающая степень выполнения в БССР хозяйственного плана. Так в таблицах приводится сравнение статистических данных по плану и по реальному его достижению.

Одним из интереснейших изданий УНХУ за 1935 г. следует считать статистический сборник «Машины, орудия, строения в социалистическом сельском хозяйстве БССР». Ценность данного сборника связана с тем, что в нем содержится информация, касающаяся конечной инвентаризации сельского хозяйства БССР на 01.01.1934 г., т.е. на момент завершения коллективизации в стране.

Не менее ценным изданием УНХУ за 1935 г. следует считать двухтомный сборник «Список промышленных предприятий БССР». Источником для составления сборников послужили сведения по регистрации промышленности социалистического сектора в БССР за 1933 г. По сути, это первая перепись всей промышленности БССР, охватившая все предприятия в независимости от их размеров (кроме предприятий лесозаготовки и рыболовства). Отметим, что при проведении регистрации были применены две программы - полная и сокращенная. По полной программе были обследованы все предприятия, имеющие двигатель или трех и больше рабочих без двигателя. Все остальные предприятия с 1-2 рабочими без двигателя были обследованы по сокращенной программе.

В 1936 г. УНХУ БССР подготовило статистико-экономический справочник «Районы БССР». В этом справочнике приводятся статистико-экономические сведения по отдельным районам БССР в границах районирования на 1936 г. В справочнике содержится информация о: сравнительной характеристике районов БССР; доли районов по основным показателям в народном хозяйстве БССР. Кроме этого в сборнике даются подробные статистические сведения каждого района БССР, в том числе отдельно для г. Минска, г. Витебска и г. Гомеля.

До объединения Западной Беларуси с БССР в 1939 г., УНХУ издало статистический сборник «Посевные площади БССР». В сборник помимо обобщенных сведений по посевной площади БССР за 1937 - 1939 гг., приведены сведения по 91 району БССР о числе колхозов, совхозов, площадь отдельно посаженных в них сельскохозяйственных культур.

В 1939 г. УНХУ БССР издало статистический сборник «Социалистическое строительство БССР за годы второй пятилетки». Данное издание представляет особый интерес, так как оно является последним печатным изданием УНХУ, в котором собраны

полные статистические сведения о БССР до ее воссоединения с Западной Беларусью. Отметим, что последующие издания УНХУ по данной теме, уже проводились с учетом нового административно-территориального деления БССР.

Подводя итог статьи, отметим, что государственный орган статистики БССР с 1930 г. по конец 1939 г. проделал большую работу по статическому анализу развития разных сфер жизни Беларуси. Основными темами статического наблюдения в этих изданиях было: сельское хозяйство, промышленные предприятия и оборудования, колхозное строительство, цены на строительные товары, учет итогов выполнения народнохозяйственного плана.

В обозначенных печатных изданиях государственного органа статистики прослеживается также эволюция развития государственной статистической службы БССР, начиная от реорганизации ЦСУ БССР до периода воссоединения Западной Беларуси с БССР.

### **Список литературы**

1. Казачёнок А.Г. История развития государственной статистики в БССР / под ред. Н.В. Дембинского. - Минск: Статистика, 1969. - 93 с.

2. Приборович А.А. Печатные издания государственного органа статистики БССР за 1919 г. - начало 1930 г. // Аксиома: актуальные аспекты гуманитарных наук. - 2016. - № 4. - С. 67-70.

## Высшее женское образование России (конец 19 века - начало 20 века)

*Матюхин Е.А.,  
студент,  
Власова Л.Ф.,  
ст. преподаватель,  
РГГУ (филиал),  
Всеволожск, Россия*

**Аннотация.** В статье рассматриваются социокультурные препятствия к внедрению высшего женского образования в России в конце 19 века. Попытка использования западноевропейского опыта оказалась неэффективной ввиду существенных диспропорций в системах образования, имеющих разные цивилизационные корни.

**Ключевые слова:** Высшие женские курсы, Высшие женские политехнические курсы, Петроградский женский педагогический институт, Петроградский женский медицинский институт.

Образование определяет положение государства в современном мире и человека в обществе. Отечественное образование имеет глубокие исторические традиции, признанные достижения: в XX веке Россия стала страной всеобщей грамотности, первой вышла в космос, достигла передовых позиций во всех областях фундаментальной науки, существенно обогатила мировую культуру.

Представляет интерес история развития высшего женского образования в России. В 1863 году под нажимом реакции был введен новый университетский устав, по которому женщины исключались из высших учебных заведений. Лишь одной В.А. Кашеваровой удалось остаться в академии, окончить ее и блестяще защитить в 1868 году докторскую диссертацию. После этого Кашеварова отправилась в Оренбургский край оказывать медицинскую помощь башкирским детям и женщинам, которым религия запрещала лечиться у врачей-мужчин.

К концу 1860-х годов начался новый подъем русского общественного движения. Именно в это время (2 января 1868 года) выдающаяся русская женщина, редактор журнала «Неделя», пуб-

лицист-литератор Е.И. Конради подала Первому съезду естествоиспытателей мотивированную докладную записку о необходимости устройства «правильных высшеобразовательных курсов для женщин» [1]. Съезд отнесся к мыслям, изложенным в записке, сочувственно, но не взялся за воплощение их в жизнь, так как вопрос не входил в его компетенцию.

Инициативная группа, возглавляемая М.В. Трубниковой, составила и подала 11 мая 1868 года ректору Петербургского университета проф. К.Ф. Кесслеру прошение об открытии «правильных» курсов для женщин по предметам историко-филологических и естественных наук. «Цель наша, - говорилось в нем, - поднять уровень женского образования вообще и дать возможность способным личностям достичь знания, нужного для занятия мест преподавательниц в высших женских учебных заведениях» [2]. Под прошением подписалось 400 женщин-представительниц разных слоев населения. В июне того же года из Смоленска на имя ректора Петербургского университета поступило аналогичное прошение за 63 подписями (инициатор его А.Н. Шабанова).

Поскольку для открытия курсов требовалось разрешение министра народного просвещения, ректор рекомендовал обратиться в министерство. Полгода спустя пришел ответ. Из ответа было ясно, что министр Д.А. Толстой не намерен поддержать дело высшего женского образования и взамен просимых курсов, «правильных, дельных, отнюдь не популярных», разрешал чтение публичных лекций, притом общие.

Среди женщин, стремящихся к образованию, велись споры о том, какие курсы более необходимы: университетские или подготовительные к университетским. Сторонницей последних была Е.А. Солодовникова. Ей удалось привлечь на свою сторону массу молодежи, а известный педагог, редактор журнала «Учитель» И.И. Паульсон выхлопотал на свое имя разрешение открыть в Петербурге курсы для средних учебных заведений. 1 апреля 1869 года эти курсы открылись. Они назывались Аларчинскими, так как занимали помещение у Аларчинского моста.

В период конца 1860-1870-х годов высшие женские курсы уже функционировали и в ряде других городов: в Москве Лубянские (с 1869 года) и курсы проф. В.И. Герье (с 1872 года), в Каза-

ни (с 1876 года), в Киеве (с 1878 года). Все они работали по самостоятельно разработанным планам и программам.

В конце 1869 года было получено официальное разрешение на устройство Петербургских университетских публичных (смешанных) курсов лекций по предметам историко-филологического и физико-математического профиля. Это решение не вполне удовлетворяло учредительниц, но пришлось согласиться. 20 января 1870 года курсы были открыты. После переезда в здание Владимирского училища (в 1872 году) они получили название Владимирских курсов.

Существовали курсы на средства, получаемые за право слушания лекций, и частные пожертвования. Наплыв слушателей был чрезвычайно велик. Из 900 записавшихся 767 - женщины. Лекции читались 4 раза в неделю по вечерам. Преподавали на курсах профессора Петербургского университета. Они старались придать курсам лекций научный систематический характер.

Состав учащихся был очень разнороден как по возрасту, так и по подготовке. Для многих слушателей лекции были трудны, и они переходили на более доступные Аларчинские курсы. Других же эти лекции не удовлетворяли, и они шли на недавно открывшиеся при Медико-хирургической академии «Женские курсы для образования ученых акушерок» или уезжали за границу.

С переездом в Василеостровскую женскую гимназию курсы утратили смешанный характер, стали женскими. Это вполне соответствовало первоначальной идее, но лишало курсы большого числа слушателей, что подрывало их материальную базу. Кроме того, курсы все еще не имели постоянного учебного плана. Программы лекций просматривались III отделением и залеживались там по нескольку месяцев. Взвесив все это, учредители пришли к выводу, что курсы дальше существовать не могут, и в 1875 году курсы были закрыты.

Еще в 1873 году была учреждена комиссия для выработки проекта устава высших женских учебных заведений, но к участию в ее работе не были привлечены ни профессора, читавшие лекции для женщин, ни организаторы этих лекций.

В апреле 1876 года, по окончании работы комиссии, правительство разрешило Министерству народного просвещения открывать высшие женские курсы в университетских городах. Курсы должны были носить частный характер. Им предписано было

называться «Курсы, учрежденные в таком-то городе, таким-то лицом», и воспрещено прибавлять «при таком-то императорском университете». Согласие административных кругов было вызвано отчасти желанием отвлечь женщин от заграничных университетов (в 1872 году в Цюрихском университете и политехническом институте из 67 студенток 60 были русские).

Санкт-Петербургские высшие женские курсы открылись 20 сентября 1878 года. Большая заслуга в этом принадлежала ректору Петербургского университета А.Н. Бекетову и страстным поборницам женского образования И.Б. Стасовой, П.С. Стасовой, А.П. Философовой, Б.П. Тарновской, М.Б. Трубниковой и О.А. Мордвиновой. Работа курсов регламентировалась «правилами», полученными из Министерства народного просвещения (утвержденными Министерством внутренних дел). Директором курсов был назначен профессор Петербургского университета Н. Бестужев-Рюмин, который считался их официальным учредителем (отсюда название курсов («Бестужевские»). Когда через 4 года он ушел с этого поста по болезни, его заменил проф. А.Н. Бекетов.

В первый год на курсы записалось 814 человек: 468 основных слушательниц и 346 - вольнослушательниц.

Обучение сначала намечалось 3-летнее, но через год было решено сделать его 4-летним, как в университете. Никаких юридических прав курсы не давали. Плата за право слушания лекций устанавливалась в 50 рублей в год.

Для поступления на Высшие женские курсы требовалось свидетельство об окончании полного курса среднего женского учебного заведения. Вольнослушательницами могли быть, по представлению педагогического совета курсов, только живущие в том же городе. Все поступающие на курсы должны были предъявлять свидетельство о благонадежности из полиции и письменное согласие от родителей или опекунов.

Наблюдение за слушательницами возлагалось на распорядительницу и ее двух помощниц. Первой распорядительницей была Н.В. Стасова. Ее отличала горячая любовь к молодежи и беззаветная преданность делу женского образования. Хозяйством и материальными ресурсами курсов ведало Общество для доставления средств Высшим женским (Бестужевским) курсам, основанное в 1878 году.

Характер преподавания на Высших женских курсах был очень близок к университетскому.

Курсы имели три факультета: словесно-исторический, физико-математический и специально-математический, который позднее слился с физико-математическим.

Преподавали на Высших женских курсах лучшие профессора Петербургского университета: Д.И. Менделеев, А.М. Бутлеров, Ф.В. Овсянников, И.М. Сеченов, А.Н. Бекетов, А.Д. Градовский, И.И. Боргман, К.Н. Бестужев-Рюмин, О.Ф. Миллер, В.С. Соловьев, А.С. Фаминцын и другие. Они положили начало серьезному научному подходу к изучению предметов, развивали у слушательниц привычку к самостоятельной систематической работе. По словам Д.И. Менделеева, слушательницы «рвутся услышать правду, узнать через нее истину во всем и во всяком, а не стремятся лишь отбыть необходимое время».

С нового 1906/07 учебного года удалось добиться организации юридического факультета. На Высших женских курсах существовало теперь три факультета: историко-филологический, физико-математический и юридический.

Была проведена научно-учебная реформа. Введена предметная система, упразднилось деление на курсы с переходными экзаменами после каждого курса. Слушательницы имели право посещать лекции по любым предметам. На каждом факультете устанавливалась группа наук, занятия по которым были обязательными для желающих получить свидетельство об окончании Высших женских курсов по избранной специальности. По физико-математическому факультету устанавливалось 7 таких групп: математика, механика, астрономия, физика, химия, минералогия и геология, биология; по историко-филологическому 6: философия, русская филология, романская филология, германская филология, русская история, всеобщая история. Для слушательниц юридического факультета обязательна была сдача так называемых «общих курсов» и не менее пяти специальных предметов по выбору. Если учащимся не нужно было свидетельство, они могли слушать любые лекции, участвовать в любых практических занятиях с согласия профессоров. Сдавать экзамены разрешалось лишь после прослушивания курса лекций по предмету. Испытания по латинскому и одному из новых языков на историко-филологическом и юридическом факультетах требовалось сдать в



первую очередь. Пребывание на курсах определялось - 4 года, минимальное - 3 и максимальное - 6 лет.

Большое значение приобретали практические занятия. На историко-филологическом и юридическом факультетах они в течение первых двух лет проходили в виде семинаров - вводных, элементарно-научных упражнений для начинающих. Они не требовали специальной подготовки, но являлись условием для поступления в семинарии. Последние имели задачей углубленную научную работу под руководством профессоров.

Практиковалось посещение слушательницами уроков в городских начальных училищах и частных гимназиях. Организовывались также учебные экскурсии по факультетам, общеобразовательные экскурсии в каникулярное время.

С 1909/10 учебного года все чаще отдельные слушательницы по ходатайству Совета профессоров держали государственные экзамены при университете.

В следующем учебном году законом от 19 декабря 1911 года окончившие Петербургские высшие женские курсы допускались к испытанию на дипломы первой и второй степени в государственных комиссиях при университетах, а 21, марта 1913 года свидетельства Бестужевских курсов приравнивали к университетским выпускным свидетельствам. Это фактически делало ВЖК первым женским университетом. Три года спустя Высшим женским курсам было предоставлено право самостоятельно принимать государственные экзамены. В начале 20 века в России работали Московский и Петербургский женские политехнические институты, Петербургские женские педагогический и медицинский институты, Высшие женские богословско-педагогические курсы (Москва 1914 год).

С 1917 года кардинально решился вопрос о высшем женском образовании. Женщинам были предоставлены равные права с мужчинами. Отпала необходимость в существовании специальных высших учебных заведений для женщин. ВЖК преобразованы в III Петроградский университет. По ходатайству руководства, преподавательского состава, слушательниц Высшие женские курсы в 1918 году вошли в состав университета.

Правительство, стремясь поднять значение Петроградского университета, укрепляло его профессорский состав новыми силами, расширяло его экономическую базу. В этих целях 13 сен-

тября 1919 года Народный комиссариат просвещения ввел новое положение и штаты для Петроградского университета, распорядившись вместе с тем включить в его состав так называемый II Петроградский университет (бывший Психоневрологический институт) и III Петроградский университет (Высшие женские (Бестужевские) курсы.)

В последнее десятилетие многие завоевания отечественного образования оказались утраченными, поэтому доктрина призвана способствовать изменению направленности государственной политики в области образования, укреплению в общественном сознании представления об образовании и науке как определяющих факторах развития современного российского общества.

### Список литературы

1. Эскин М.И. Педагогическая подготовка учителя сред ней школы в дореволюционной России: Автореф. дис. ... канд. пед. наук / АПН РСФСР, НИИ теории и истории педагогики - М., 1952. - 22 с.

2. Эскин М.И. Педагогические институты при университетах // Очерки истории школы и педагогической мысли народов СССР: XVIII в. - первая половина XIX в. - М, 1973. - С. 270-273.

3. Бланк А. Вечерне-воскресные школы в Петербурге // Нар. образование, - 1960. - № 8. - С. 113-116.

4. Ведомость о состоянии учебных заведений в Санкт-Петербургском округе, за 1819, 1820, 1824 // С.-Петербургский университет в первое столетие его деятельности. - П., 1919. - Т. I - С.551-589.

5. Ганелин Ш.Я. Основные этапы развития передовой педагогической мысли в Петербурге // Материалы научной сессии, посвященной 250-летию Ленинграда. - М., 1959. - С. 23-37.

6. Куделли П.Ф. Дом № 65 по Шлиссельбургскому тракту // Шк. взрослых. - 1939. - №, 1. - С. 34-37.

7. Лапчинская В.Я. Возникновение женских гимназий в России и история первых лет их деятельности: (Петербург, 1858-1866 гг.): Автореф. дис. .... канд. пед. наук / Моск. обл. пед. ин-т. - М., 1951. - 14 с.

8. Михайлова М.В. Из истории первых опытных школ в дореволюционной России // Развитие экспериментальных учебно-

воспитательных учреждений в СССР и за рубежом: Сб. науч. тр. / АПН СССР, НИИ общ. педагогики. - М., 1977 - С. 23-37.

9. О Таврическом училище, Василеостровской школе и других учебных заведениях Петербурга.

10. Отчет по Санкт-петербургскому университету и его округу за 1826 год // С.-Петербургский университет в первое столетие его деятельности. - П., 1919. - Т. 1. - С. 594-602.

11. Об учебных заведениях С.-Петербургской дирекции, с. 601- 602.

12. Отчет по С-Петербургскому округу за 1828, 1829, 1831 гг. // С.-Петербургский университет в первое столетие его деятельности. - Пг., 1919. - Т.1.

13. С-Петербургские высшие женские курсы за 25 лет (1878-1903) Очерки и материалы. - СПб, 1903. - С.21-28.

14. Труды первого съезда русских естествоиспытателей в Петербурге. - СПб 1868. - С.29.

## Математизация науки, вклад ученых в победу ВОВ

*Прокофьев А.В.,  
студент,  
Власова Л.Ф.,  
ст. преподаватель,  
РГГУ (филиал),  
Всеволожск, Россия*

**Аннотация.** Предметом данной статьи является проблема взаимоотношения математики и других наук. Актуальность проблемы связана с многовековым развитием и проникновением математических методов в различные области человеческой деятельности, которое со временем только расширяется и углубляется.

**Ключевые слова:** математическое моделирование, формализация, аксиоматизация.

В настоящее время мы наблюдаем бурный рост числа математических приложений, связанных, прежде всего с развитием компьютерных технологий. Математические идеи, которые не покидали области академической наук, сейчас являются привычными в обиходе программистов, прикладников, экономистов.

Г.Галилей впервые применил математический аппарат: начала дифференциального исчисления. Р.Декарт известен в математике благодаря методу координатности между алгеброй и геометрией. В философии Декарт известен как основатель рационализма - попытки математизировать все научное знание того времени. Он использует методы математики и логики в физике, физиологии, этике, философии.

Примерно в то же время два других французских математика Б. Паскаль и П. Ферма закладывают основы теории вероятности - важной области для математических приложений.

Настоящей революцией в математике и ее приложениях стало открытие дифференциального и интегрального исчисления И. Ньютоном и Г. Лейбницем. Это стало началом широкого проникновения математических методов в физику, механику и астрономию.

18 век характеризуется окончательной математизацией физики. Крупнейшие математики того времени: Л. Эйлер, Ж. Лангранж, П. Лаплас развивают анализ бесконечно малых, делая его основным орудием исследования в естествознании.

19 век ознаменовался не только социальными революциями, но и революциями в точных науках. Новые идеи, родившиеся в абстрактных недрах математики, такие как понятие группы, неевклидова геометрия нашли и до сих пор находят применение в физике, кристаллографии, химии.

Развитие математики и ее приложений в 20 веке было настолько бурным, что его трудно описать достаточно подробно. В ядерной физике кроме дифференциального и интегрального исчисления начали широко использовать многомерную геометрию и теорию групп, в теории относительности нашла применение неевклидова геометрия. Методы математической статистики используют в огромном числе наук, начиная с физики и заканчивая психологией и лингвистикой. Развитие математической логики, вызванной программой Гильберта обоснования математики, привело к появлению компьютеров, которые изменили мировоззрение современного человека.

Тяжелым испытанием для человечества в 20 веке стал фашизм. Многонациональный народ нашей страны в борьбе выстоял, и не просто выстоял, а победил, сокрушив фашизм, освободив от него Украину, Белоруссию, Прибалтику многие государства Восточной Европы. День Победы «приближали как могли» все, но огромный вклад, до сих пор не оцененный по достоинству, внесли ученые страны.

В истории обороны Ленинграда, когда город был во вражеском кольце, в деятельности ленинградских ученых во время блокады есть эпизод, который связан с «Дорогой жизни». Эта дорога пролегла по льду замерзшего Ладожского озера. От нее зависела жизнь окруженного города. Вскоре выяснилось на первый взгляд совершенно необъяснимое обстоятельство: когда грузовики шли в Ленинград максимально нагруженные, лед выдерживал, а на обратном пути, когда они вывозили больных и голодных людей, т.е. имели значительно меньший груз, лед часто ломался и машины проваливались под лед. Ученые провели исследования и выяснили причины. Критическая скорость 35 км/ч, если транспорт шел со скоростью, близкой к скорости распространения ле-

довой волны, то даже одна машина могла вызвать гибельный резонанс и пролом льда. Большую роль играла интерференция волн сотрясений, возникающих при встрече машин при обгоне; сложение амплитуд колебания вызывало разрушение льда.

В апреле 1942 коллектив под руководством академика С.Н. Бернштейна разработал таблицы для определения местонахождения судна по радиопеленгам. Таблицы ускорили расчеты штурманов в 10 раз. Математические расчеты помогли создать новое поколение самолетов. Увеличение скорости полетов требовали повышенной мощности двигателя, выбора оптимального профиля фюзеляжа и крыльев. Боевые самолеты, грозные истребители, были созданы Яковлевым и Лавочкиным, неуязвимые штурмовики - Илюшиным, мощные бомбардировщики - Туполевым, Поликарповым и Петляковым. Овладев большими скоростями, авиаконструкторы встретились с неизвестными ранее явлениями в поведении самолетов. В определенных режимах работы моторов в конструкциях самопроизвольно стали возникать возбуждения, причем с большой амплитудой и это явление (флатер) вело к разрушению самолета в воздухе. Опасности скоростных машин подстерегали при взлетах и посадке, колеса вдруг начинали вилять, что нередко приводило к катастрофе на аэродромах. Выдающийся математик Мстислав Всеволодович Келдыш исследовал причины. Были даны рекомендации для конструкторов, тем самым были спасены жизни летчиков и боевых машин.

Ученые России опередили врага при создании реактивной авиации. Первый полет нашего истребителя состоялся в мае 1942 года, а немецкий «Мессершмитт» поднялся значительно позднее.

Традиционной областью деятельности ученых явилось исследование артиллерийских систем. Стрельба с самолетов по самолетам и по наземным целям привела к решению математических задач. На кафедре теории вероятности МГУ были рассчитаны таблицы бомбометания с малых высот при малых скоростях в ночное время. В создании знаменитой «Катюши» проявился талант математиков, физиков и гениальных техников. Н.И. Тихомиров, В.А. Артемьев, Б.С. Петропавловский, В.П. Бармин и др. приблизили победу над коварным врагом человечества. В России мир.

Практика ставит новые задачи, которые не решаются испытанными методами. Это дискретные задачи из экономики, генетики, криптографии и др. характеризуются трудоемким перебором огромного числа вариантов, который не под силу даже компьютерам. Сама математика разрослась до таких огромных размеров, что давно уже нет таких гениев как Эйлер, Ньютон, Гильберт, которые работали почти во всех областях математики своего времени. Сегодня картина математических исследований напоминает большой город, где каждый математик работает в своей узкой области.

В чем же заключается мощь и удивительная плодотворность применения математики в различных науках? В процессе математизации наук используются три метода: математическое моделирование, формализация и аксиоматизация. Первое направление моделирует явление в изучаемой структуре, выделяет главное и упрощает не очень нужные детали. Второе, формализация, помогает на уровне идей сформулировать основные законы исследуемого явления. С помощью логических правил получают все теоремы (истинные утверждения) данной теории. Этот метод позволяет охватывать всю изучаемую область с помощью относительно небольшого списка аксиом.

### **Список литературы**

1. Вейль Г. Математический способ мышления. / Под ред. Б.В. Бирюкова, перевод с англ. Ю.А.Данилова. - М.: Наука, 1989.
2. Горохов В.Г. Философия науки и техники. - М.: Наука, 1990.
3. Гранин Д.А. Блокада. - Л.: Лениздат, 1984.
4. Пуанкаре А. Интуиция и логика в математике (Пуанкаре А. О науке (под ред. Понтрягина Л.С.). - М.: Наука, 1989.
5. Трояновский В.М. Математическое моделирование в менеджменте. - М.: РДЛ, 2005.

## ДЛЯ ЗАМЕТОК



## ДЛЯ ЗАМЕТОК

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

## **«АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»**

Российская Федерация, г.Липецк, 30 апреля 2017г.

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**  
международной научно-практической конференции

---

Подписано в печать: 30.04.2017  
Формат 60x84/16. Печать цифровая. Объем 6,25 п.л.  
Отпечатано на оборудовании ООО «РаДуши»  
398059, г. Липецк, пл. Победы, д.8, офис 500А  
Тел.: (4742) 37 82 96  
Тираж 500 экз. Заказ № 120

---