

# **ЭКОНОМИКА И ПРАВО В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Материалы международной  
научно-практической конференции

(1 июня 2022)

УДК 004.02:004.5:004.9  
ББК 73+65.9+60.5  
Р67

*Редакционная коллегия:*

**Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова**  
**Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский**  
**Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова**

**Э40 ЭКОНОМИКА И ПРАВО В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ:** материалы международной научно-практической конференции (1 июня 2022г., Омск) Отв. ред. Зарайский А.А. – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», Саратов 2022. - 85с.

978-5-907385-76-4

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-907385-76-4

УДК 004.02:004.5:004.9  
ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития*, 2022  
© *Саратовский государственный технический университет*, 2022  
© *Richland College (Даллас, США)*, 2022

УДК 51-77

*Бондарева А.Д.  
студент 3 курса  
направление «Прикладная математика»  
ФГБОУ ВО "Алтайский государственный  
педагогический университет"  
Россия, г.Барнаул  
Научный руководитель:*

*Бронникова Л.М., кандидат педагогических наук  
доцент, кафедра математики и методики обучения математике*

## **GEOGEBRA: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ**

*Аннотация: в статье рассматриваются возможности динамической математической программы GeoGebra. Подробно изложены возможности данной программы в процессе изучения математики. Охарактеризованы основные элементы интерфейса программы GeoGebra. Представлены некоторые недостатки программы.*

*Ключевые слова: GeoGebra, математическая программа, интерфейс, обучение математике.*

*Bondareva A.D.  
3rd year student  
direction of «Applied Mathematics»  
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional  
Education "Altai State Pedagogical University"  
Russia, Barnaul  
Scientific supervisor: Bronnikova L.M., candidate of pedagogical  
sciences, associate professor  
Mathematics and Methods of Mathematics Teaching*

## **GEOGEBRA: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES**

*Abstract: The article deals with the capabilities of the dynamic mathematical program GeoGebra. The possibilities of this program in the process of studying mathematics are described in detail. The basic elements of the GeoGebra interface are described. Some disadvantages of the program are presented.*

*Key words: GeoGebra, mathematical program, interface, learning mathematics.*

GeoGebra — самая популярная бесплатная математическая программа в мире. С ее помощью можно делать много полезных вещей: анализировать функции, строить графики, решать задачи, работать с функциями и др. [1]. Разработана Маркусом Хоэнвартером (Markus Hohenwarter) австрийским математиком и профессором Университета Йоханнеса Кеплера в Линце. Начиная с 2002 года, программа практически ежегодно завоёвывает множество образовательных наград в Европе и в США [2].

Интерфейс GeoGebra (ГеоГебра) напоминает доску, на которой можно рисовать графики, создавать геометрические фигуры и др. В окне программы будут четко отображаться внесенные изменения: если изменить уравнение, то будет перестроена кривая, также изменится масштаб, уравнение, написанное рядом с кривой, будет автоматически сохранено.

Программу GeoGebra широко используют в мире миллионы пользователей для обучения алгебре и геометрии. Процесс обучения нагляден благодаря визуальной форме использования приложения.

Возможности программы в математике не ограничиваются построением графиков, программу GeoGebra можно использовать для интерактивных рисунков при решении геометрических задач. Программа GeoGebra обладает мощными и функциональными функциями, позволяющими легко и наглядно изучать математику [3].

Приложение включает в себя геометрию, алгебру, есть возможность совершать арифметические операции, создавать таблицы, графики, возможна работа со статистикой, работа с функциями, поддерживается создание анимации и т. д. [1].

В программе GeoGebra можно будет создавать различные 2D и 3D фигуры, интерактивные ролики, которые затем можно будет размещать в интернете. У программы богатые возможности работы с функциями за счёт команд встроенного языка [2].

GeoGebra позволяет создавать динамические чертежи математических объектов, заданных описанием их позиционных и метрических свойств, аналитической зависимостью в декартовой или полярной системе координат, логическими операциями, геометрическими преобразованиями, действиями над векторами и комплексными числами. При этом в качестве параметров изменения динамического чертежа, импортированных изображений или текста могут выступать любые свободно задаваемые объекты или величины: координаты, мера угла, длина отрезка, действительное число, случайная метрическая величина, числовая характеристика ранее построенного объекта или текущее значение функциональной зависимости.

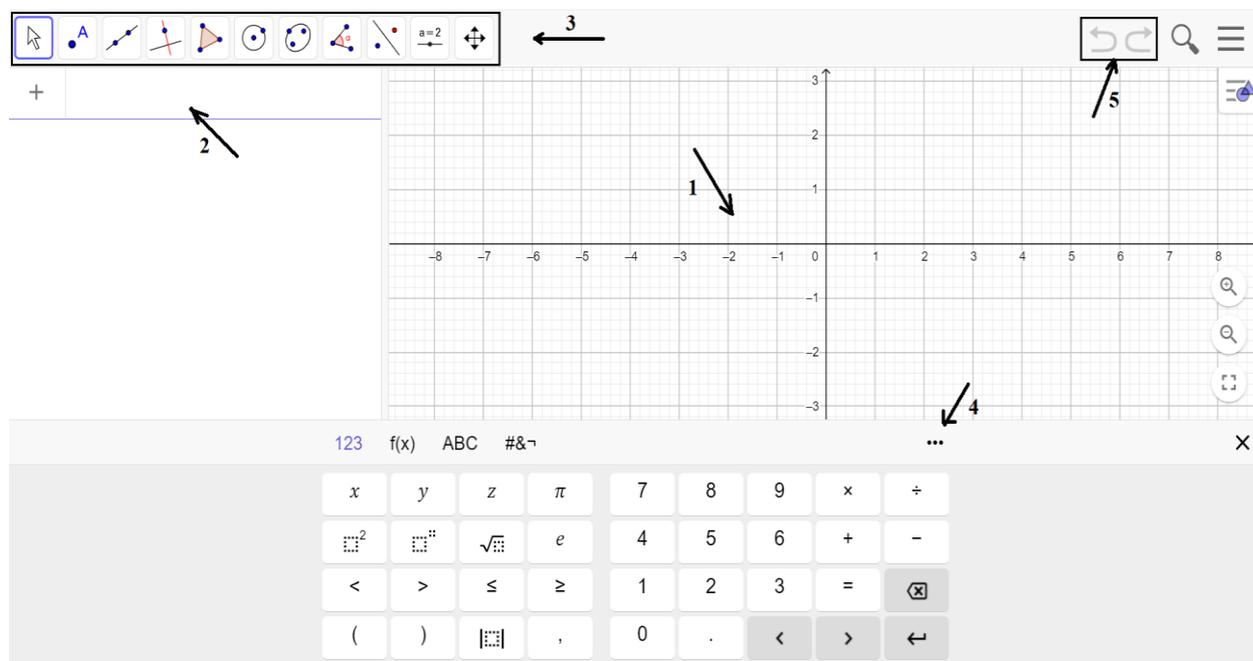
Достоинства: Удобный интерфейс; Большой функционал по работе с математическими выражениями; Возможность работы с графикой; Наличие собственного комьюнити; Кроссплатформенность: GeoGebra поддерживается практически всеми известными платформами – Windows, OS X, Linux.

Однако, в числе недостатков пакета GeoGebra, по-нашему мнению, можно отметить следующие:

– неполная русифицированность оффлайновой программы и отсутствие русскоязычной версии официального сайта;

– отсутствие поддержки проективных преобразований и неевклидовых геометрий.

Для более детального знакомства с программой, рассмотрим основные элементы интерфейса программы GeoGebra (Рис.1).



*Рис. 1 Интерфейс GeoGebra*

Остановимся на элементах интерфейса программы GeoGebra:

1. Графическое представление (Область геометрии): основная область, в которой будут выполняться все построения.

2. Строка ввода: данная область позволяет вводить различные формулы, функции, уравнения, которые сразу отобразятся в панели объектов и на графическом представлении.

3. Панель инструментов: на этой панели расположены все основные инструменты, которые позволяют выполнять построения при помощи мыши. Достаточно выбрать интересующий вас объект и нажать на графическое представление.

4. Помощь по строке ввода: позволяет просмотреть весь список команд для строки ввода.

5. Отменить/Повторить: две кнопки, верхняя позволяет отменить последние действия, нижняя повторить отменённое действие.

Таким образом, программа GeoGebra имеет множество достоинств и некоторые недостатки. Однако целесообразность ее использования в образовательном процессе не вызывает сомнений. Кроме того, навыки, полученные в программе GeoGebra, также могут быть полезны для освоения пакетов компьютерной алгебры, специализированных пакетов для численных методов и статистической обработки данных.

#### **Использованные источники:**

- 1) Безумова О. Л. Обучение геометрии с использованием возможностей GeoGebra. – Архангельск: КИРА, 2011, 140 с.
- 2) Ларин С. В. Компьютерная анимация в среде GeoGebra на уроках математики: учебное пособие. – М.: Лабиринт, 2015. 192 с.
- 3) Танкевич Л.М., Шкляр А.Е. GeoGebra как средство решения стереометрических задач // Молодой учёный. 2018. №11. С. 53–57.

*Валиев Р.А.  
студент 2 курса магистратуры  
кафедра управления инновациями  
РТУ МИРЭА  
Россия, Москва*

**К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ УПРАВЛЯЮЩЕЙ КОМПАНИИ КАК  
ОСНОВНОГО СУБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫМ  
ДОМОМ**

*Аннотация. В статье рассматривается определение управляющей компании исходя из требований, предъявляемых к ней законодательством, целей создания и особенностей деятельности по управлению многоквартирным домом.*

*Ключевые слова: управляющая компания, управляющая организация, ЖКХ, договор управления многоквартирным домом.*

*Valiev R.A.  
2nd year master's student  
department of innovation management  
RTU MIREA  
Russia, Moscow*

**TO THE QUESTION OF THE CONCEPT OF A MANAGEMENT  
COMPANY AS THE MAIN SUBJECT OF MANAGEMENT OF AN  
APARTMENT BUILDING**

*Annotation. The article considers the definition of a management company based on the requirements imposed on it by legislation, the goals of creation and the specifics of the management of an apartment building.*

*Keywords: management company, management organization, housing and communal services, apartment building management agreement.*

Управляющая компания (далее в соответствии с ЖК – управляющая организация) – основной объект управления многоквартирным домом. Однако при анализе действующего жилищного законодательства, включающего в себя Жилищный кодекс РФ, а также иных нормативно-правовых актов, автор приходит к выводу, что единого определения, содержащего в себе все черты управляющей организации, просто нет. Такого же вывода придерживаются и иные авторы, проводящие исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства<sup>1</sup>.

Для того, чтобы более полно понимать предмет настоящего исследования, необходимо рассмотреть дефиниции, имеющиеся в законодательстве. Например, статья 20 пункт 1 подпункт 3 ЖК устанавливает, что предметом государственного жилищного надзора выступают «требования к требованиям к созданию и деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих управление многоквартирными домами, оказывающих услуги и (или) выполняющих работы по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирных домах». Разумеется, речь идет об управляющих организациях.

Или же есть такое определение, содержащееся в статье 2 Постановления Правительства РФ от 6 февраля 2006 г. N 75 "О порядке

---

<sup>1</sup> Ковалева, Н. В. К вопросу о понятии «управляющая организация» / Н. В. Ковалева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 20 (100). — С. 367-368. — URL: <https://moluch.ru/archive/100/22592/> (дата обращения: 08.05.2022).

проведения органом местного самоуправления открытого конкурса по отбору управляющей организации для управления многоквартирным домом"<sup>2</sup>: управляющая организация - юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы или индивидуальный предприниматель, которые осуществляют управление многоквартирным домом на основании результатов конкурса.

Как видно из приведенных примеров, оба определения являются слишком узкими и в местах противоречат друг другу. По этой причине автор установит свое определение управляющей организации. Каким образом формируются определения? Определение включает в себя законодательные признаки объекта регулирования, признаки деятельности, осуществляемые объектом регулирования, обязанности, возлагаемые на управляющую организацию, а также цели и задачи, возлагаемые на объект исследования.

Начнем с законодательных признаков управляющей организации:

1) Это субъект предпринимательской деятельности в форме коммерческого юридического лица или индивидуальный предприниматель. Данное положение следует из пункта 1 статьи 192 ЖК, где прямо говорится про «предпринимательская деятельность по управлению многоквартирным домом». Такого же вывода придерживаются и другие исследователи<sup>3</sup>.

2) Управляющая организация имеет соответствующую лицензию на ведение деятельности по управлению многоквартирным домом. Данный вывод следует из пункта 1 статьи 192 ЖК и главы 19 ЖК, где описывается процедура лицензирования управляющих организаций.

3) Управляющая организация действует на основании решения собрания собственников или собственника или выбранная в результате

---

<sup>2</sup> Постановления Правительства РФ от 6 февраля 2006 г. N 75 "О порядке проведения органом местного самоуправления открытого конкурса по отбору управляющей организации для управления многоквартирным домом" Доступ: СПС «КонсультантПлюс» (Дата обращения: 29.04.2022).

<sup>3</sup> Ковалева, Н. В. К вопросу о понятии «управляющая организация» / Н. В. Ковалева. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 20 (100). — С. 367-368. — URL: <https://moluch.ru/archive/100/22592/> (дата обращения: 08.05.2022).

открытого конкурса. Данное положение подтверждается статьей 44 пунктом 2 подпунктом 1.2. ЖК, а также пунктом 4 статьи 161 ЖК.

4) Управляющая организация выполняет услуги и работы, необходимые для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме. Данный вывод содержится в статье 161 ЖК, где прямо говорится об обязанностях управляющей организации, а также в Постановлении Правительства РФ от 03.04.2013 N 290 (ред. от 29.06.2020) "О минимальном перечне услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения" (вместе с "Правилами оказания услуг и выполнения работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме"), где перечислены работы и услуги, которые должна оказывать управляющая организация.

5) Юридическим фактом начала действия управляющей организации выступает заключение возмездного договора управления многоквартирным домом. Такое положение содержится в статье 161 ЖК.

После рассмотрения признаков, содержащихся в законодательстве, необходимо рассмотреть признаки управления многоквартирным домом. Так, к ним можно отнести:

1. **Деятельность.** Управление - это всегда деятельность, процесс, растянутый во времени. Временные рамки управления конкретным многоквартирным домом зависят от жизненного цикла дома - с момента его постройки и до момента сноса. Т.е. управления многоквартирным домом является неотъемлемой частью многоквартирного дома.

2. **Объект.** Объектом выступает многоквартирный дом, помещения, находящиеся в многоквартирном доме, общее имущество многоквартирного дома, а также перечень услуг, необходимых для удовлетворения потребностей собственников многоквартирного дома.

**3.Субъект.** Субъект управления - лицо, группа лиц, специально созданный орган или общество в целом, которые воздействуют на управляемый объект в целях обеспечения его функционирования и движения к заданной цели. В случае с управляющей организацией субъект управления – юридическое лицо, специально привлеченное застройщиком, собственниками помещений или муниципальным образованием в результате открытого конкурса, осуществляющее деятельность в сфере управления имуществом многоквартирного дома и удовлетворения потребностей собственников многоквартирного дома.

**4.Целенаправленность.** Любая деятельность по управлению имеет определенные цели и задачи. Так, управление многоквартирным домом осуществляется в целях обеспечения: благоприятных и безопасных условий проживания граждан, надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, решения вопросов пользования общим имуществом, а также предоставления коммунальных услуг гражданам, проживающим в таком доме.

**5.Согласованность и единство.** Управление многоквартирным домом, жилые и нежилые помещения в котором принадлежат различным собственникам, может осуществляться только на основе единых условий, согласованных ими. Собственники могут вырабатывать эти условия сами или делегировать свои права по их формированию управомоченному ими лицу, которое и будет представлять интересы всех собственников при выборе и заключении договоров с управляющими компаниями<sup>4</sup>.

Определение управляющей организации будет неполным без рассмотрения ее функций. Автор исследования на основании данных, предоставленных Государственной жилищной инспекции Амурской области, рассмотрит три вида функций управляющей организации<sup>5</sup>:

---

<sup>4</sup> Управление многоквартирным домом (kvartplata.info)

<sup>5</sup> Какие обязанности несет управляющая компания многоквартирного дома? (amurobl.ru)

1) Обязанности по управлению многоквартирным домом.

2) Обязанности по надлежащему содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.

3) Обязанности по предоставлению коммунальных услуг.

В действующем законодательстве также нет единого нормативного акта, где указаны цели и задачи управляющей организации. Однако есть утративший силу нормативный акт, который достаточно полно их определяет. Так, в решении Курганской городской думы от 18 марта 2009 №58<sup>6</sup> указано, что целью деятельности управляющей организации является надлежащее выполнение работ по обеспечению сохранности принятого от собственников в управление общего имущества многоквартирного дома, упорядочение и снижение издержек на выполнение работ по содержанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома. Подобная цель устанавливается пунктом 2 статьи 162 ЖК «управляющая организация в течение согласованного срока за плату обязуется выполнять работы и (или) оказывать услуги по управлению многоквартирным домом, оказывать услуги и выполнять работы по надлежащему содержанию и ремонту общего имущества в таком доме, предоставлять коммунальные услуги собственникам помещений в таком доме и пользующимся помещениями в этом доме лицам».

Таким образом, рассмотрев управляющую организацию с точки зрения деятельности и требований, предъявляемых законодательством, обязанностей и целей создания, автор может дать следующее определение управляющей организации:

Управляющая организация – это профессиональный субъект предпринимательской деятельности, получивший лицензию на управление многоквартирным домом, осуществляющий свои полномочия на основании

---

<sup>6</sup> Решение Курганской городской Думы от 18.03.2009 № 58 Об утверждении Положения об управляющих организациях по управлению многоквартирными домами в городе Кургане (xn--80afuomr.xn--p1ai)

возмездного договора управления многоквартирным домом, заключенного на основании решения общего собрания собственников или открытого конкурса, проводимого органами местного самоуправления, занимающийся выполнением работ и оказанием услуг необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, а также удовлетворения коммунальных потребностей собственников многоквартирного дома.

#### **Использованные источники:**

- 1) Ковалева, Н. В. К вопросу о понятии «управляющая организация» / Н. В. Ковалева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 20 (100). — С. 367-368. — Доступ: <https://moluch.ru/archive/100/22592/> (дата обращения: 08.05.2022).
- 2) Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 188-ФЗ. Доступ: СПС «КонсультантПлюс» (Дата обращения: 29.04.2022).
- 3) Постановления Правительства РФ от 6 февраля 2006 г. N 75 "О порядке проведения органом местного самоуправления открытого конкурса по отбору управляющей организации для управления многоквартирным домом". Доступ: СПС «КонсультантПлюс» (Дата обращения: 29.04.2022).
- 4) Решение Курганской городской Думы от 18.03.2009 № 58 Об утверждении Положения об управляющих организациях по управлению многоквартирными домами в городе Кургане. Доступ: <https://курган.рф/newclerk/-1/100291/> (Дата обращения 29.04.2022)
- 5) Управление многоквартирным домом // Навигатор по государственным сайтам Санкт-Петербурга // Доступ: <https://kvartplata.info/legal/info/apartment-house-management/> (Дата обращения 29.04.2022)
- 6) Какие обязанности несет управляющая компания многоквартирного дома // Государственная жилищная инспекция Амурской области // Доступ: <https://gzhi.amurobl.ru/pages/poleznaya-informatsiya->

glavnaya/grazhdanam/kakie-obyazannosti-neset-upravlyayushchaya-  
kompaniya8641/? (Дата обращения 29.04.2022)

УДК 51–77

*Зубкова Ю.М.  
студент 3 курса  
направление «Прикладная математика»  
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный  
педагогический университет»  
Россия, г.Барнаул*

## **ИЗОБРАЖЕНИЕ КОМБИНАЦИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ В TINKERCAD**

*Аннотация: В данной статье рассмотрены понятия геометрических тел и их комбинаций. Предложено для изображения комбинации геометрических тел использовать возможности платформы Tinkercad. Приведены примеры изображения комбинации геометрических тел на данной платформе.*

*Ключевые слова: комбинация тел, платформа TinkerCAD, геометрическое тело.*

*Zubkova Yu.M.  
3rd year student  
direction of "Applied Mathematics"  
Altai State Pedagogical University  
Russia, Barnaul*

## **IMAGE OF A COMBINATION OF GEOMETRIC BODIES IN TINKERCAD**

*Abstract: This article discusses the concepts of geometric bodies and their combinations. It is proposed to use the capabilities of the Tinkercad platform to image a combination of geometric bodies. Examples of the image of a combination of geometric bodies on this platform are given.*

*Keywords: combination of bodies, TinkerCAD platform, geometric body.*

Первые геометрические понятия возникли в доисторические времена. Геометрическое тело – это ограниченная часть пространства. Комбинацией геометрических тел называется сочетание различных геометрических фигур в пространстве [3].

Tinkercad — это облачный сервис Autodesk и среда моделирования для работы с 3D-объектами и электронными схемами. Отличительными особенностями являются открытый и бесплатный доступ к богатым функциональным возможностям редактора. Совместная работа выполняется в сочетании с популярным каталогом 3D-моделей, а также поддерживается удаленная системная 3D-печать [1]. Онлайн-сервис Tinkercad полностью бесплатный, русифицирован, имеет простой интерфейс и не требует установки дополнительных плагинов и поддерживает работу со всеми основными браузерами. САД-редактор позволяет сохранять готовые проекты на сервере или на жестком диске компьютера в виде OBJ и STL-файлов, а также обладает возможностью печати моделей [2].

Проблема развития уровня пространственного воображения современных школьников часто обсуждается сегодня в психолого-педагогической и методической литературе. Решению этой проблемы может, на наш взгляд, способствовать использование платформы Tinkercad. Рассмотрим некоторые примеры изображения комбинации тел в пространстве и их процесс их построения с использованием Tinkercad.

Первым примером приведем комбинацию шестиугольной призмы и четырехугольной пирамиды с равными высотами. Разместим на рабочей плоскости из «Основного меню фигур»: шестиугольную призму и пирамиду, изменим размер и, по желанию, поменяем цвет (рис. 1). Затем выделим призму, нажатием на нее, и с помощью появившийся команды сделаем «Отверстие». Поместим пирамиду внутрь призмы. Таким образом, получим изображение комбинации (рис. 2).

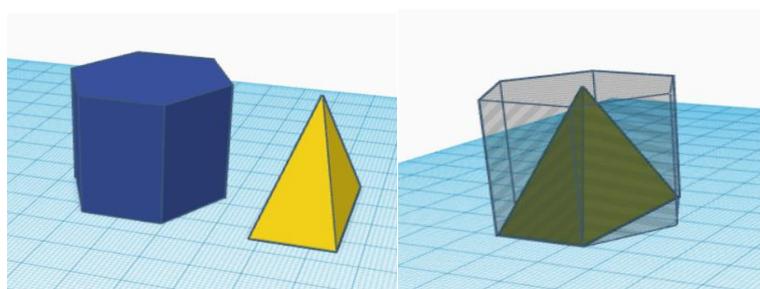


Рис. 1 Геометрические тела Рис. 2 Комбинация тел

Платформа Tinkercad позволяет данную комбинацию рассмотреть с разных ракурсов (рис. 3).

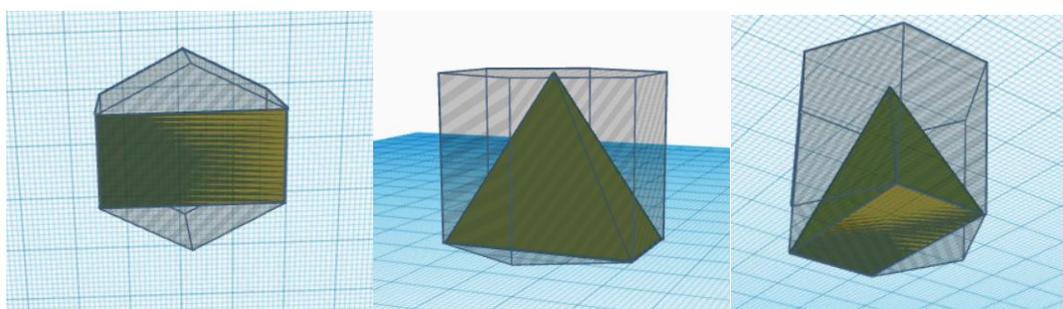


Рис. 3 Комбинация с разных ракурсов

В качестве второго примера приведем комбинацию сферы и описанного около нее прямоугольного параллелепипеда. Для построения возьмем из меню фигур: сферу и параллелепипед. Разместим на рабочей области и изменим размер. Затем впишем сферу в прямоугольный параллелепипед, предварительно сделав «отверстие». Получается комбинация данных тел, рассмотрим ее с разных ракурсов (рис. 4).

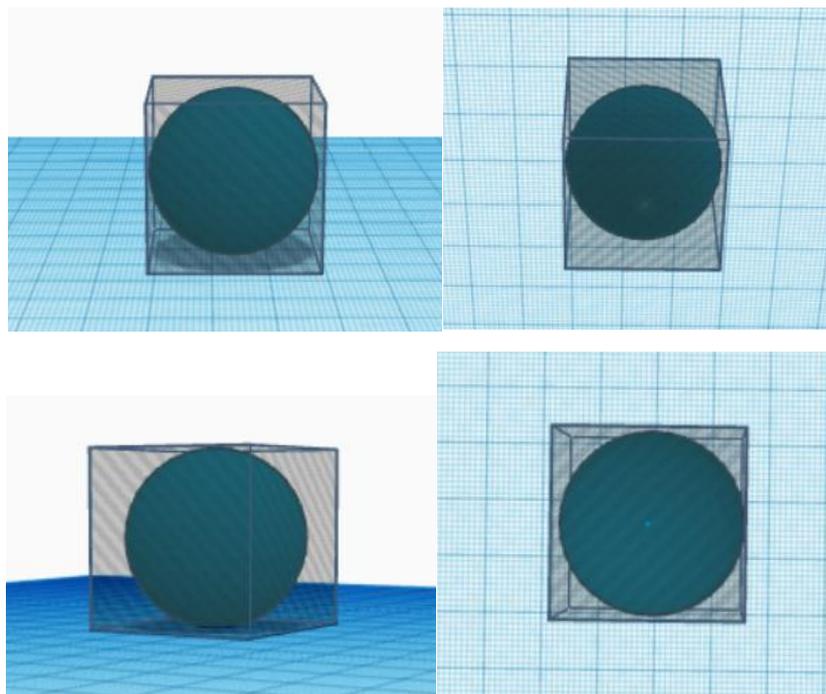


Рис. 4 Комбинация сферы и прямоугольного параллелепипеда

Примером третьей комбинации может являться цилиндр и конус с одинаковыми основаниями и высотами. Размещаем их на рабочую плоскость, меняем размер и цвет по желанию (рис. 5).

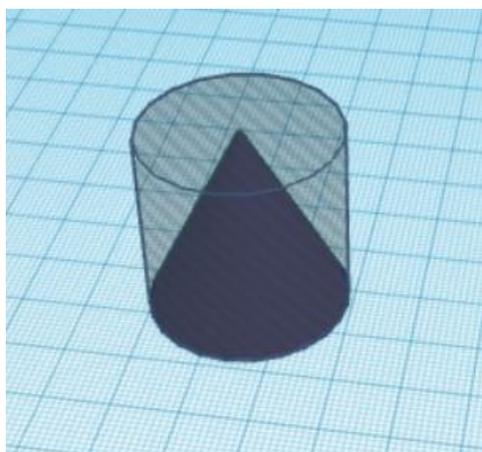


Рис. 5 Комбинация цилиндра и конуса

В заключение отметим, что платформа Tinkercad открывает перед обучающимися большие возможности в процессе обучения геометрии, в частности при решении стереометрических задач. Обучающиеся развивают

свое пространственное воображение средствами платформы Tinkercad. Кроме того, работа с комбинацией тел в пространстве на платформе Tinkercad может помочь в подготовке к сдаче экзаменов Государственной итоговой аттестации в средней школе.

**Использованные источники:**

1. Tinkercad: официальный сайт - URL: <https://www.tinkercad.com/> (дата обращения: 22.05.2022).
2. Горьков, Д. Tinkercad для начинающих: учебное пособие / Д. Горький - Москва: 2015. - 125с.
3. Милованов М. В., Тышкевич Р. И., Феденко А. С. Часть 1 // Алгебра и аналитическая геометрия. – Минск: Вышэйшая школа 2013г. - 221 с.

УДК 51–77

*Зубкова Ю.М.*

*студент 3 курса*

*направление «Прикладная математика»*

*ФГБОУ ВО «Алтайский государственный*

*педагогический университет»*

*Россия, г.Барнаул*

*Научный руководитель:*

*Бронникова Л.М., кандидат педагогических наук*

*доцент*

*кафедра математики и методики обучения математике*

*ФГБОУ ВО «Алтайский государственный*

*педагогический университет»*

**ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЙ МНОГОГРАННИКА С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЛАТФОРМЫ  
TINKERCAD**

*Аннотация: В данной статье рассмотрены понятия сечения и многогранника. Описаны возможности платформы Tinkercad для построения сечений многогранников. Акцент сделан на процессе построения сечений многогранников в трехмерном пространстве средствами платформы Tinkercad, приведены примеры.*

*Ключевые слова: сечение, многогранник, платформа, моделирование, Tinkercad.*

*Zubkova Yu.M.*

*3rd year student*

*the direction of "Applied Mathematics"*

*Altai State Pedagogical University*

*Barnaul, Russia*

*Scientific supervisor: Bronnikova L.M., candidate of pedagogical sciences*

*associate professor*

*department of mathematics and methods of teaching mathematics*

*Altai State Pedagogical University*

## **CONSTRUCTION OF SECTIONS OF A POLYHEDRON USING THE POSSIBILITIES OF THE TINKERCAD PLATFORM**

*Abstract: This article discusses the concepts of a section and a polyhedron. The possibilities of the Tinkercad platform for constructing sections of polyhedra are described. The emphasis is placed on the process of constructing sections of polyhedra in three-dimensional space by means of the Tinkercad platform, examples are given.*

*Keywords: cross section, polyhedron, platform, modeling, Tinkercad.*

Многогранником называется пространственное тело, которое ограничено плоскими многоугольниками. А в трехмерном пространстве – совокупность конечного числа плоских многоугольников такая, что: 1) каждая сторона одного является одновременно стороной другого (но только одного), называемого смежным с первым (по этой стороне); 2) от любого из многоугольников, составляющих многогранник, можно дойти до любого из них, переходя к смежному с ним, а от этого в свою очередь - к смежному с ним, и т.д. [1]. Сечением многогранника называется геометрическая фигура, полученная путем пересечения плоскости с многогранником [1].

Tinkercad является бесплатной онлайн-платформой, на которой можно создавать 3D модель. В 2011 году это платформа стала доступной и приобрела популярность, так как там можно создавать модели для 3D печати, а также ознакомиться с конструктивной геометрией твердого тела [2]. Tinkercad использует упрощенный конструктивный метод построения моделей. Конструкция состоит из примитивных форм, которые являются либо "сплошными", либо "отверстиями". Комбинируя твердые тела и отверстия вместе, можно создавать новые формы [3].

При решении различных стереометрических задач необходимо уметь строить сечения многогранников. Платформа Tinkercad позволяет упростить этот процесс и сделать его более наглядным, развивая пространственное воображение обучающегося.

Рассмотрим несколько примеров построения сечений многогранников, используя платформу Tinkercad.

Построим сечение параллелепипеда плоскостью. Для этого возьмем его из меню основных фигур и разместим на рабочей плоскости. Изменяем размер фигур, в данном случае высота параллелепипеда равна 42, а ширина и длина 44 мм. Затем размещаем плоскость на нужной высоте в параллелепипеде или в нужных точках (рис. 1). Делаем плоскость «отверстием» и с помощью основных команд объединения и группировка получаем сечение. Чтобы его увидеть, нужно сделать полученную фигуру прозрачной, используя команду «Отверстие» (рис. 2).

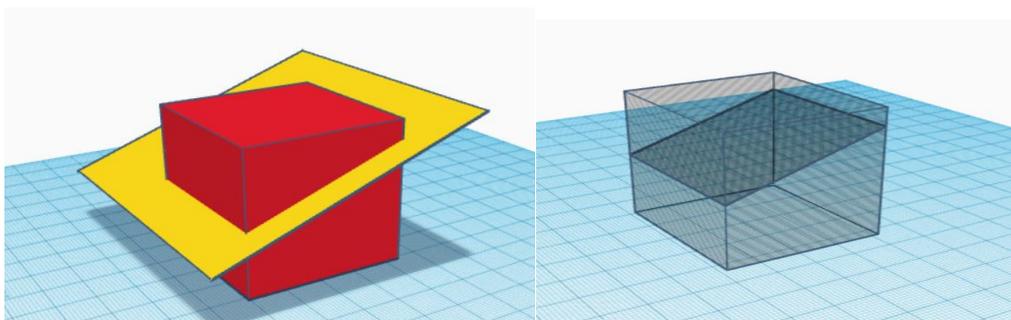


Рис. 1 Размещение фигур Рис. 2 Сечение параллелепипеда

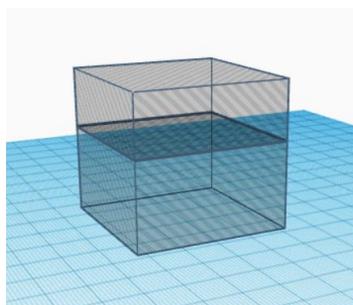


Рис. 3 Сечение параллелепипеда

Построим еще одно сечение параллелепипеда плоскостью, только в данном случае плоскость будет параллельна рабочей области (или плоскости основания). Прделаем все те же действие (рис. 3).

Построим сечение четырехугольной правильной пирамиды плоскостью. Разместим на рабочей области пирамиду. Установим размер пирамиды 40 на 40 мм, высота также 40. Пусть секущая плоскость проходит через вершину пирамиды и перепендикулярна плоскости основания. Поставим данную плоскость вертикально, т.е. угол будет равен 90 градусам (рис. 4). Сделаем плоскость прозрачной, с помощью команды «отвести», затем объединим и сгруппируем фигуры. Для того, чтобы увидеть построенное сечение нужно полученную фигуру сделать прозрачной (рис. 5).

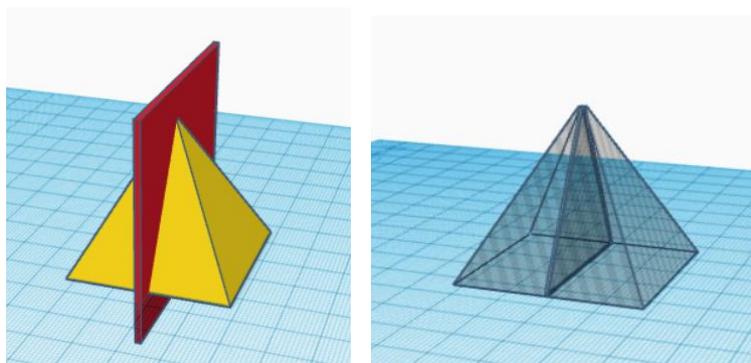


Рис. 4 Расположение фигур Рис. 5 Сечение пирамиды

В данном примере сечением является равнобедренный треугольник. Используя те же команды, приведем примеры, когда сечениями правильной пирамиды являются квадрат и трапеция (рис. 6).

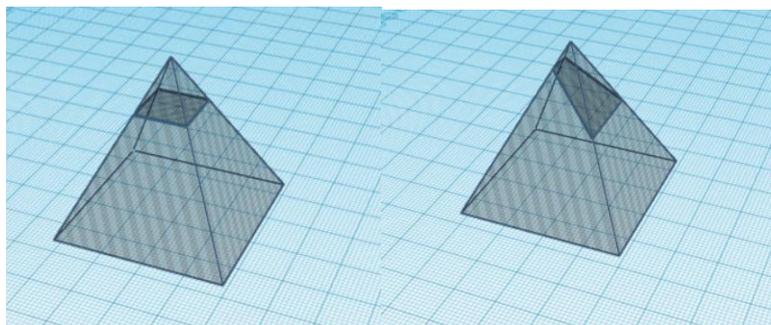


Рис. 6 Примеры сечений пирамиды

Еще одним примером можно рассмотреть сечения шестиугольной призмы плоскостями параллельными и перпендикулярными плоскости основания. Для этого разместим на рабочей области шестиугольник, используя предыдущие команды, построим сечение (рис. 7)

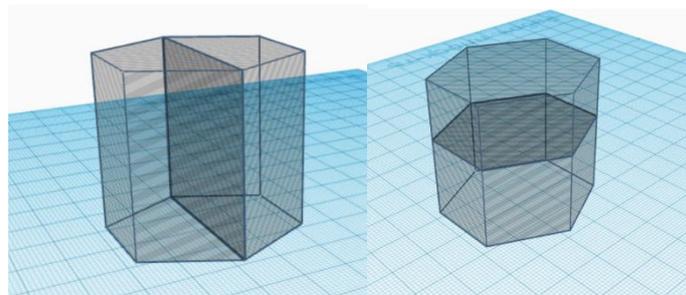


Рис 7. Примеры сечений шестиугольной призмы

Резюмируя, отметим, что Tinkercad упрощает построение сечений и помогает рассматривать его с разных ракурсов. А также формирует четкое представление о сечениях и их расположениях в пространстве.

**Использованные источники:**

1. Геометрия 10 – 11 класс: учебник / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев [и др.]. – 22 изд. - Москва: Просвещение, 2013. – 259 с.
2. Tinkercad: официальный сайт - URL: <https://www.tinkercad.com/> (дата обращения: 22.05.2022).
3. Горьков, Д. Tinkercad для начинающих: учебное пособие/ Д. Горький – Москва: 2015. – 125 с.

*Курбанов Г.Б.*  
*студент 2 курса магистратуры*  
*РЭУ им. Г.В. Плеханова*  
*Федеральное государственное бюджетное образовательное*  
*учреждение высшего образования*  
*«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»*  
*Москва*

## **МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ КОМПАНИИ (ПАО ГАЗПРОМ)**

*Аннотация:*

*Объект исследования: система планирования методов в организации. Целью проектной работы является изучение понятия, задач, основных принципов и методов планирования.*

*Предмет исследования – планирование, принципы и методы планирования.*

*Задачи. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:*

- изучить понятие и значение планирования;*
- исследовать задачи и принципы планирования на предприятии торговли;*
- рассмотреть процесс планирования на предприятии;*
- изучить основные методы планирования деятельности торгового предприятия;*
- проанализировать процесс планирования на предприятии и выработать рекомендации по его совершенствованию.*

*Ключевые слова: планирование, методы, прогнозирование, механизм, развитие.*

*Методология. Для написания данной работы был использован метод изучения и анализа статей, посвященных темам методам планирования. Также были применены метод сравнения и метод структурного анализа.*

*Выводы: были разработаны мероприятия по совершенствованию финансового планирования (бюджетирования), которые включают внедрение краткосрочного бюджетирования; сопоставление плана с фактом; создание на предприятии методологической базы планирования; составления, реализации и оценки бюджета.*

*Данные мероприятия позволят улучшить механизм бюджетирования, улучшить финансовое состояние предприятия.*

*В статье изложены результаты применения метода прогнозирования Форсайт для исследования перспектив инновационного развития ПАО «Магнит». Исследование направлено на оценку перспектив инновационного развития компании.*

***Kurbanov G.B.***

***second-year master's student***

***Russian University of Economics. G.V. Plekhanov***

## **COMPANY PLANNING METHODS (PJSC GAZPROM)**

*Annotation:*

*Research object: the system of planning methods in the organization. The purpose of the design work is to study the concept, objectives, basic principles and methods of planning.*

*The subject of research is planning, principles and methods of planning.*

*Tasks. To achieve this goal, it is necessary to solve the following tasks:*

- study the concept and meaning of planning;*
- to investigate the tasks and principles of planning at a trade enterprise;*

- *consider the planning process in the enterprise;*
- *to study the basic methods of planning the activities of a trading enterprise;*
- *analyze the planning process at the enterprise and develop recommendations for its improvement.*

*Key words: planning, methods, forecasting, mechanism, development.*

*Methodology. To write this work, the method of studying and analyzing articles on the topics of planning methods was used. The comparison method and the structural analysis method were also applied.*

*Conclusions: measures were developed to improve financial planning (budgeting), which include the introduction of short-term budgeting; comparison of the plan with the fact; creation of a methodological planning base at the enterprise; drawing up, implementing and evaluating the budget.*

*These measures will improve the budgeting mechanism, improve the financial condition of the enterprise.*

*The article presents the results of using the Foresight forecasting method to study the prospects for innovative development of PJSC "Magnit". The study is aimed at assessing the prospects for innovative development of the company.*

### ***Финансовое планирование на примере ПАО «Магнит»***

Основным источником информации для составления финансового плана служит финансовая отчетность предприятия. Анализ финансового состояния предприятия в бизнес-планировании имеет определяющее значение. В системе бизнес-плана наиважнейшим и итоговым является финансовый план. Для обеспечения эффективной работы по составлению бюджета важно применять соответствующие административные процедуры. На практике такие процедуры должны быть приспособлены к требованиям организации, регламентированы и закреплены в

соответствующих документах организации. В финансовом планировании используется ряд методов планирования финансовых показателей. Сущность расчетно-аналитического метода планирования финансовых показателей заключается в том, что на основе анализа достигнутой величины финансового показателя, принимаемого за базу, и индексов его изменения в плановом периоде рассчитывается плановая величина этого показателя. Расчет планируемой величины финансовых

показателей можно отразить в следующем виде:

$$\text{Ф.п.пл.} = \text{Ф.п.отч.} \times \text{I}$$

(3) где, Ф.п.пл. - планируемая величина финансового показателя; Ф.п.отч. - отчетное значение финансового показателя; I - индекс изменения финансового показателя.

Сущность балансового метода планирования финансовых показателей заключается в том, что путем построения балансов достигается увязка.

**Таблица 1 Основные характеристики компании ПАО «Магнит»**

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Темп прироста	
Выручка, тыс. руб.	331 967	344 604	370 274	3,8	7,51
Себестоимость, тыс. руб.	(57840)	(61 676)	(60 895)	6,66	0,29
Коммерческие расходы, тыс. руб.	0	0	0	-	-
Прибыль от продажи, тыс. руб.	(83 204)	(7 734)	15 576	90,71	300,03

По результатам данной таблицы можно сделать выводы функционирования предприятия ПАО «Магнит». Одним из наиболее важных экономических показателей любой коммерческой организации является величина выручки от реализации. В 2021 году наблюдался рост данного показателя в размере 25 913 тыс. руб, что означает рост данного показателя по отношению к 2020 г. на 7,51%.

Также по итогам 2021 года можно отметить снижение совокупных активов предприятия на 4 722 824 тыс. руб., что свидетельствует о снижении баланса всего предприятия на 3,61 %. Рост суммы заёмного капитала сохраняется по результатам 2021 года в размере 11,36%, но данный результат сильно отличается от показателей 2020 года, когда рост данного показателя составил 61,72%.

Снижение темпов роста величины заёмного капитала можно рассматриваться как положительный факт. Для того, чтобы поддержать предприятие в стабильной ситуации, сохранить положительные факторы, попробовать улучшить эти показатели и исправить ошибки, которые были допущены за прошедшие года в предприятии, стоит провести бюджетирование предприятия.

Финансовое планирование ПАО «Магнит» Для составления и совершенствования финансового планирования на предприятия, нужно провести бюджетирование, т.е. составить бюджеты предприятия. Бюджетирование предприятия позволяет заранее оценивать финансовую состоятельность рассматриваемого предприятия.

Годовой бюджет ПАО «Магнит» включает операционные и финансовые бюджеты. Операционный бюджет - совокупность планируемых операций на предстоящий бюджетный период для сегмента или отдельной функции предприятия.

Финансовый бюджет - это денежно выраженный план, отражающий в комплексе предполагаемые источники финансовых средств и направления их

использования. Бюджетная система – набор форм, документов и регламентов, определяющих порядок подготовки, контроля исполнения и анализа результатов исполнения производственных, экономических и финансовых планов.

Планирование - разработка планов экономического и социального развития, а также комплекса практических мер по их выполнению. Бюджетирование - процесс составления и принятия бюджетов, последующий контроль за их исполнением. Бюджетный процесс – регламентируемая настоящим Положением деятельность структурных подразделений предприятия по составлению, рассмотрению, утверждению годового бюджета.

Бюджетное положение - это установленный на предприятии порядок составления (разработки), представления (передачи), согласования (визирования), консолидации (обработки и анализа), проведения план-факт анализа и оценки исполнения бюджетов различного вида и уровней.

#### **Использованные источники:**

1. Федеральный закон от 28 июня 2014 г. N 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации"
2. Проект федерального закона №143912-6 «О государственном стратегическом планировании»
3. Абрютин М.С. Экономический учет и анализ деятельности предприятий. // Вопросы статистики. – 2014. – № 11. – С. 17 – 20.
4. Алексеева М. М. Планирование деятельности фирмы: учеб.-метод. пособие. М.: Финансы и статистика, 2013. 248 с.
5. Бабиц Т. Н., Козьева И. А., Вертакова Ю. В., Кузьбожев Э. Н. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2012. 336 с.
6. Лихачева О. Н. Финансовое планирование на предприятии: учеб.-практ. пособие. М.: ТК Велби; Проспект, 2012. 264 с.

7. Симоненко Н. В., Веселов И. С. Теоретико-методологическая классификация методов финансового прогнозирования и планирования // Аудит и финансовый анализ. 2013. № 4. С. 382–385.
8. Стрекалова Н. Д. Бизнес-планирование: учеб. пособие. СПб.: Питер, 2013.

*Ракута Н.В., к.э.н.*

*доцент*

*кафедра «Экономика»*

*Гагиев У.А.*

*студент магистратуры*

*факультет экономики и управления*

*Северо-Осетинский государственный университет им.К.Л.Хетагурова*

*Россия, г.Владикавказ*

## **ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ**

*Аннотация: Конкурентная среда – это институциональные условия координации деятельности субъектов рынков. Конкурентная политика состоит из двух элементов: конкурентное законодательство и сфера защиты конкуренции. Модели конкурентной политики определяются политической (административной) или юридической системой.*

*Ключевые слова: Конкурентная среда, экономическая политика, конкурентная система, предпринимательская среда.*

*Rakuta N.V., candidate of economic sciences*

*associate professor*

*department of economics*

*North Ossetian State University named after K.L. Khetagurov*

*Vladikavkaz*

*Gagiev U.A.*

*graduate student*

*North Ossetian State University named after K. L. Khetagurov*

*Vladikavkaz*

## **PATTERNS OF FUNCTIONING AND DEVELOPMENT OF A COMPETITIVE ECONOMIC ENVIRONMENT**

*Abstract: The competitive environment is the institutional conditions for coordinating the activities of market entities. Competition policy consists of two elements: competition law and the field of competition protection. Competition policy models are determined by the political (administrative) or legal system.*

*Key words: Competitive environment, economic policy, competitive system, business environment.*

Бесспорен и очевиден факт, свидетельствующий о том, что только при наличии конкурентных факторов и условий субъекты предпринимательской деятельности в полной мере способны проявить свои специфические характеристики и свойства, которые проявляются ими в форме конкурентных преимуществ. [1]

Одной из ключевых компонент экономической среды выступает среда предпринимательства, обуславливающие создание определенных предпосылок и условий, направленных на активизацию отдельных видов и форм конкуренции и, в целом, всего конкурентного процесса, субъектами которого являются непосредственно его участники (предпринимательские структуры). Предпринимательские структуры (предприятия, фирмы, интегрированные бизнес-структуры) в конкурент процессе формируют и развивают свой конкурентный потенциал, в том числе посредством усиления и роста конкурентных преимуществ. Достигается это субъектами предпринимательской деятельности с помощью применяемых на практике различных методов и инструментов стратегического и тактического управления, призванных обеспечить реализацию важных для них задач по управлению собственной конкурентоспособностью.

Традиционно, экономическая деятельность, осуществляемая субъектами предпринимательства, подвержена воздействию разнообразных внешних факторов и условий функционирования, проявляющихся в форме принципов, метод и инструментов реализации экономической политики, проводимой государственными органами власти и управления и регулируемой на всех уровнях, а также степени развитости и общего состояния народнохозяйственного комплекса страны и его подсистем в регионах Российской Федерации, наличия благоприятной и адекватной политико-правовой и социально-культурной среды и т. д. [2]

В целом, можно считать, что многообразие и динамичность функционирования внешней предпринимательской среды обусловлены для каждой пространственно-территориальной системы (государство, регион, город и др.) разным уровнем благоприятности, обеспечивающим развитие различных форматов предпринимательской деятельности. При этом влияние, оказываемое на предпринимательские структуры, согласуется с целями и ориентированностью государственных органов власти и управления (включая и региональный аспект) на достижение ключевых параметров социально - экономического развития России и регионов.

Важно понимать, что развитие экономических отношений, формирующихся в конкурентном процессе (то есть конкурентных отношений), затрагивает в целом все стадии экономического воспроизводственного процесса (производство – распределение – обмен – потребление). Таким образом, конкурентные отношения выступают в качестве «соединительной ткани», обеспечивающей функционирование рыночной экономики, являющейся сложным механизмом, который настроен на работу в режиме конкуренции.

Одной из базовых закономерностей, объективно обусловленных формами общественного разделения труда, наличием разных форм собственности, а также обособленным статусом экономической деятельности

хозяйствующих субъектов, является конкуренция, которая, однако, вовсе не должна интерпретироваться в качестве фактора, отрицательно воздействующего на реализацию хозяйственных процессов в экономическом пространстве РФ и региональных хозяйственных подсистемах [3]. С другой стороны, можно утверждать, что наличие у экономического субъекта конкурентного статуса, может быть обусловлено его конкурентным поведением в экономической (конкурентной) среде. В свою очередь, конкурентное поведение такого субъекта обусловлено наличием определенных знаний и навыков, полученных в результате исследования и анализа фундаментальных базовых основ и закономерностей развития конкурентной борьбы в предпринимательской среде. Сами эти закономерности прямо сопряжены с пониманием сути конкурентного процесса как такового, они направлены на изучение методов и форм конкурентного поведения экономических субъектов в условиях функционирования конкурентного рынка [4].

В контексте изложенного, становится очевидным, что закономерности функционирования и развития конкурентной среды объективно выражаются в систематизации и взаимодействии всех ее уровней (макро-, мезо- и микро). В этой связи, автором, на основании проведенного анализа различных теоретико-методологических подходов, лежащих в основе исследования закономерностей развития конкурентной среды предпринимательства, были обобщены их базовые характеристики и выделен ряд ключевых социально-экономических закономерностей, обуславливающих формирование и развитие конкурентных процессов в экономической среде предпринимательства (функционирование конкурентной среды).

#### **Использованные источники:**

1. Акимова О.В. Современные методологические подходы к определению устойчивости предпринимательской системы // Научный вестник РАНХиГС. - Серия: Экономика. - №5. - 2019. - С. 21-26.

2. Адашева О.О. Управление конкурентоспособностью // Kant. 2021. № 6 (27). С. 210-213
3. Беликов С.В. Предпринимательские системы в конкурентной среде // Российское предпринимательство. 2016. Т.6. № 11. С. 16-21.
4. Грастикова Р.А. Стратегический анализ конкурентной среды.- СПб: Издательство «Питер», 2019., 672 с.

*Самерханова Д.Р.*

*студент*

*ННГУ им. Н. И. Лобачевского*

*Научный руководитель: Кемаева М.В.*

*доцент*

*ННГУ им. Н.И. Лобачевского*

## **АНАЛИЗ МЕТОДОВ МОТИВАЦИИ КРЕАТИВНОГО ПЕРСОНАЛА**

*Аннотация. В настоящее время особенно актуальным становится выбор оптимальных способов мотивации персонала. В современном обществе набирает обороты тенденция развития экономики знаний, и вместе с этой основой данной экономики можно назвать креативный персонал. Другими словами, это новый вид сотрудников, которые способны стать основной конкурентной силой. В настоящее время каждая отрасль экономики нуждается в персонале, который способен привнести что-то новое, создать то, чего еще не было, реализовать себя в творческих идеях.*

*Ключевые слова: креативность, мотивация персонал, нестандартные методы мотивации, креативный персонал.*

*Samerkhanova D.R.*

*student*

*N.I. Lobachevsky National Research University*

*Scientific adviser: Kemaeva M.V.*

*associate professor*

*N.I.Lobachevsky NNSU*

## **ANALYSIS OF METHODS TO MOTIVATE CREATIVE PERSONNEL**

*Abstract. The choice of optimal ways of personnel motivation becomes especially urgent. In modern society the trend of knowledge economy development is gaining momentum, and this economy has a request of a creative staff. This is a new kind of employees, who are able to become the main competitive force. Nowadays every branch of economy needs personnel, who is able to bring something new, to create what has not been before, to realize themselves in creative ideas.*

*Keywords: creativity, staff motivation, non-standard methods of motivation, creative staff.*

Современное общество диктует новые возможности стимулирования персонала, особенно это касается механизмов мотивации креативного персонала. В настоящее время, особенно в западных странах, растет количество профессий, всё больше связанных с креативом и творчеством [3]. По оценке консалтинговой фирмы McKinsey&Co (США) 70 % всей трудовой деятельности в той или иной степени связано с креативностью, способностью создавать что-то новое. Эти данные способствуют переходу со старых механизмов мотивации персонала к более новым способам управления персоналом [5].

Стоит отметить, что в настоящее время эффективность и успешность деятельности любого предприятия зависит в первую очередь от уровня развития его сотрудников [2].

Для того чтобы предприятию рационально управлять креативным персоналом, необходимо создать для этого все возможные условия, настроить эффективную работу инфраструктуры, создать комфортный бизнес-климат.

Таким образом, объединив различные понятия «нематериальной» мотивации персонала, можно выделить основную ее суть, которая заключается в том, что это система механизмов для стимулирования персонала путём удовлетворения социальных потребностей.

В настоящее время используется большое количество нематериальных стимулов, но условно их можно разделить на три основные группы [6]:

– психологические стимулы. К данной группе мотивации относятся психологические аспекты, такие как, имидж руководителя компании, уровень доверия к нему, организация корпоративных мероприятий и т.д.;

– социальные стимулы. К данному типу можно отнести возможность принятия решений и взятие ответственности; повышение уровня самооценки работников за счет учета их мнений, профессиональное развитие, ДМС.

– моральные стимулы. Наиболее значимыми формами являются вручение символических наград, почетное название должности, контакт с руководством.

Несмотря на то, что во многих компаниях становится очень популярным внедрение системы нематериальных стимулов, в России до сих пор не очень доверяют данному виду мотивации. Но как показывает статистика, именно эта система мотивации особенно результативная [4].

Рассмотрим несколько примеров внедрения нематериальной мотивации в крупных компаниях.

Основоположником мотивации креативного персонала можно назвать Уолта Диснея. Он считал, что немаловажным является удовлетворение от статуса занимаемой должности. Именно поэтому Уолт Дисней дал распоряжение переименовать персонал, который работал в прачечных отелях и занимался благоустройством территорий, в текстильные службы. Вроде бы незначительный шаг, но это позволило снизить текучку кадров [1].

Похожий пример был в компании Стива Джобса, который решил для мотивации креативного персонала переименовать офисных сотрудников в «гениев» [3].

Необходимо отметить также подобный пример в России, когда Артемий Лебедев повысил статус администраторов кафе до «хозяина».

Для нематериальной мотивации креативного персонала также применяются такие механизмы стимулирования, как: премии для некурящих, скидки в тренажерные залы, эко движения, волонтерские практики. [2].

Например, торговая сеть «Седьмой Континент» решили обобщить денежные выплаты и нематериальную мотивацию путем поощрения сотрудников за отсутствие на работе по причине болезни. По итогам двух лет, более двух тысяч сотрудников организации, которые ни разу за этот период времени не брали больничный, получили премию в размере четырнадцати тысяч рублей [6].

Проведенный анализ позволил выявить наиболее значимые инструменты мотивации сотрудников индустрии, а именно социальные и моральные стимулы нематериальной мотивации креативного персонала, такие как карьерный рост, формирование положительной взаимосвязи работник-руководитель, программы личного и профессионального развития.

Подводя итог, необходимо отметить, что каким способом мотивировать персонал – это личный выбор каждого руководителя предприятия. Но практика последних лет доказывает, что нематериальная мотивация креативного персонала наиболее предпочтительна и вызывает наибольшее удовлетворение у сотрудников. Самое главное, нужно исходить из потребностей и интересов организации и персонала.

#### **Использованные источники:**

1. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами / Майкл Армстронг, Стивен Тейлор. – 14-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, Прогресс книга, 2018. – 1038 с.
2. Афанасьева, В. С. Эффективные методы мотивации персонала / В. С. Афанасьева // Аллея науки. – 2020. – Т. 2. – № 12(51). – С. 456-458.
3. Джураева, Г. М. Социальный пакет как инструмент повышения мотивации персонала / Г. М. Джураева // Теория и практика управления: ответы на вызовы цифровой экономики: Материалы XI Международной научно-

практической конференции студентов, студент магистратуры и аспирантов, Москва, 04 декабря 2020 года. – Москва: РЭУ, 2020. – С. 58-60.

4. Система мотивации в креативных организациях – [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://hr-portal.ru/article/sistema-motivacii-v-kreativnyh-organizaciyah> (дата обращения: 04.03.2022)

5. Как мотивировать творческих сотрудников - [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://tvoiekino.ru/blog/kak-motivirovat-tvorcheskih-sotrudnikov/> (дата обращения: 04.03.2022)

6. Нестандартные методы мотивации персонала - [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://searchinform.ru/kontrol-sotrudnikov/motivatsiya-personala/nestandartnye-metody-motivatsii-personala/> (дата обращения: 04.03.2022)

*Серая И.П.*  
*студент бакалавриата*  
*Байкальский государственный университет*  
*Россия, г.Иркутск*  
*Рогачева О.А.*  
*доцент*  
*Байкальский государственный университет*  
*Россия, г.Иркутск*

## **ПЕРЕПИСЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ ГЛАЗАМИ ПЕРЕПИСЧИКА**

*Аннотация: Перепись населения – это основной источник данных о численности и составе населения страны, представляет собой массовый опрос граждан. Этот опрос осуществляют переписчики (счетчики). Несмотря на то, что пройти последнюю перепись граждане могли пройти с помощью интернет ресурсов, к переписи населения активно привлекали и переписчиков. В данной работе представлено личное впечатление переписчиков, занятых в переписи населения 1989 и 2021 годов.*

*Ключевые слова: перепись населения, опрос.*

*Seraya I.P.*  
*undergraduate student*  
*Rogacheva O.A.*  
*docent*  
*Baikal State University*  
*Russia, Irkutsk*

## **THE RUSSIAN POPULATION CENSUS THROUGH THE EYES OF A CENSUS TAKER**

*Abstract: The population census is the main source of data on the number and composition of the country's population, it is a mass survey of citizens. This survey is carried out by scribes (counters). Despite the fact that citizens could pass the last census using Internet resources, census takers were also actively involved in the census. This paper presents a personal impression of the census takers involved in the population censuses of 1989 and 2021.*

*Keywords: population census, survey.*

В Федеральном законе «О Всероссийской переписи населения» сказано: «Всероссийская перепись населения является основным источником формирования официальной статистической информации, касающейся численности и структуры населения, его распределения по территории Российской Федерации в сочетании с социально-экономическими характеристиками, национальным и языковым составом населения, его образовательным уровнем»<sup>7</sup>

В России первая всеобщая перепись населения была проведена по состоянию на 9 февраля 1897 г. Первая всесоюзная перепись населения проведена в 1926 г. После революции переписи населения проводились в бывшем СССР примерно через 10 лет, начиная с 1939 года: в 1959, 1970, 1979 и 1989 годах (исключением являлся трудный послевоенный 1949-й).

Последняя Всесоюзная перепись населения была проведена по состоянию на 12 января 1989 г. Учитывалось постоянное и наличное население. Перед началом переписи счетчики проводили предварительный обход помещений своих участков, по окончании - выборочный контрольный обход помещений. Для обеспечения полноты учета населения в период проведения переписи заполнялся контрольный бланк на лиц, постоянно или временно проживающих в этом помещении и находившихся на момент счета

---

<sup>7</sup>Федерального закона от 28.11.2009 N 293-ФЗ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/30212>

населения в другом месте. Во время сплошной переписи населения был применен выборочный метод при опросе населения: 25% населения было опрошено по углубленной программе. Основным отличием от переписи 1979 г. было то, что в программу переписи был включен блок вопросов, изучающих жилищные условия населения. При обработке материалов переписи применялись оптические читающие устройства, считывающие графические метки и нормализованные цифры с переписных листов.

Всероссийские переписи населения в новом веке были проведены в 2002 и в 2010 гг. Эти переписи проводились на основе законодательного акта – Федерального закона «О Всероссийской переписи населения».

Первая Всероссийская цифровая перепись населения прошла по состоянию на 1 октября 2021 года. Сохранена преемственность методологии прошлых переписей населения и обеспечена международная сопоставимость итогов. Бланк формы Л предназначен для сбора сведений о лицах, постоянно проживающих в Российской Федерации. В нем 23 вопроса: пол, возраст, гражданство, место рождения, национальная принадлежность, образование, состояние в браке, количество детей, источники средств к существованию, занятость и др. Бланк формы П будет использоваться для сбора данных о жилищных условиях населения. Он содержит 7 вопросов (о типе жилого помещения, времени постройки дома, общей площади, количестве комнат, видах благоустройства жилого помещения и др.) Бланк формы В – для временно находящихся в России и постоянно проживающих в других странах. В нем 7 вопросов (пол, возраст, страна постоянного проживания, цель приезда в Россию, продолжительность проживания на территории России и др.)

Программа переписи состояла только из программы сплошного наблюдения для опроса всего постоянно проживающего в России населения. Все жители страны могли самостоятельно заполнить данные о себе и членах семьи в электронном виде на портале «Госуслуги», а переписчики при сборе сведений о населении использовали планшеты. Традиционный бумажный

вариант переписных листов использовался только в исключительных случаях. Перепись проводилась в течение месяца.

Студентов вузов всегда активно привлекали к участию в переписях населения. Авторы этого текста, будучи студентами, участвовали в переписях населения 1989 и 2021 годов.

Переписчика 2021 г. сподвигло участвовать в переписи несколько критериев: 1) разнообразие в виде деятельности 2) опыт в проведении статистического наблюдения 3) оплата. Обучение переписчиков проходило в администрации города, переписчикам объяснили задачу, обозначили сроки, назвали сумму оплаты труда. Было интересно послушать людей с опытом аналогичной работы. Основными эмоциями было волнение, связанное с работой в «неблагонадежных квартирах» и переписью бездомных. Обучение включало в себя и получение навыков работы с планшетом. Перед началом переписи переписчики получили форму: ярко голубые накидки, синий шарф с большой надписью: «ПЕРЕПИСЬ НАСЕЛЕНИЯ 2020» и строительные перчатки. Надо отметить, что оборудование не всегда было в отличном состоянии, а форма очень велика для худеньких девушек.

Работа переписчиком на практике оказалась сложной работой. Приносящей физическую и моральную усталость. Программу минимум, а это 550 человек, выполнить очень тяжело, особенно если ты учащийся студент. Из 476 квартир, которые были мне предоставлены на перепись, за месяц я успела обойти 290, 100 переписались на ГосУслугах, 10 на стационарном участке, около 40 оказались нежилыми, а остальные категорически отказались от переписи. Во время переписи, переписчику пришлось столкнуться с безответственностью, непониманием важности переписи населения и что особенно печально с явной грубостью и неуважением жителей. По окончании переписи можно было сделать вывод, что переписчик-студент – это не только неблагодарная, но и рискованная деятельность для нашего века. Уважение, понимание и помощь – это неизвестные понятия для большинства лиц нашего

населения. Но в любом случае, это опыт, а опыт — это всегда хорошо, несмотря на то, положительный он или отрицательный.

В переписи 1989 г. участвовали только успевающие студенты, которые досрочно сдали сессию и были свободны от учебы во время переписи. Яркой формы у переписчиков (тогда их называли счетчиками) не было. Отличительной особенностью были тяжёлые портфели и справка работника Переписи. На участке у переписчика было до 900 человек, переписать их можно было только по месту жительства (программой переписи допускалась перепись по телефону или на стационарном участке, но автор не помнит, чтобы такие встретились на его участке). Перепись продолжалась 10 дней, приходилось работать практически круглый день и такой режим работы конечно был бы невозможен без отрыва от учебы. С той переписи прошло уже более 30 лет и сейчас делясь впечатлениями с современными переписчиками, не вспоминается ни одного негативного момента. Люди были доброжелательные, отзывчивые, среди населения переписного участка не было ни одного отказавшегося переписываться. Остается надеяться, что такое различие – это случайность, а не закономерность.

#### **Использованные источники:**

1. История переписей населения в России / Федер. служба гос. статистики. М.: Голден-Би, 2013.  
URL:[https://rosstat.gov.ru/storage/document/document\\_history\\_publication/2018-06/26/perepis-history.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/document/document_history_publication/2018-06/26/perepis-history.pdf)
2. Предварительные итоги переписи населения 2022 г. URL:  
[https://rosstat.gov.ru/vpn\\_popul](https://rosstat.gov.ru/vpn_popul)
3. Численность и состав населения URL:<https://rosstat.gov.ru/folder/12781>

*Слотина Е.В., к.э.н.*

*доцент*

*кафедра экономики, права и управления здравоохранением*

*ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский*

*университет им. академика И.П. Павлова*

*Абакумов И.А.*

*студент 1 курса*

*Шатский А.М.*

*студент 1 курса*

*стоматологический факультет*

*ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет*

*им. академика И.П. Павлова*

*Россия, г.Рязань*

**МЕТОДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ  
РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19 В КИТАЕ И РОССИИ**

*Аннотация: В статье рассматриваются факторы, повлиявшие на предотвращение распространения коронавирусной инфекции в Китае и России, проводится сравнительный анализ эффективности методов государственной поддержки в борьбе с covid-19.*

*Ключевые слова: эпидемия covid-19, государственное регулирование и контроль, экономика здравоохранения, иммунизация и вакцинация, ПЦР-тестирование.*

*Slotina E.V., candidate of economics  
associate professor  
department of economics, law and health management  
Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov*

*Abakumov I. A.  
1st year student*

*Shatsky A.M.  
1st year student  
dental faculty*

*Ryazan State Medical University named after Academician I.P.  
Pavlov Russia, Ryazan*

## **THE METHODS OF STATE REGULATION MEASURES AIMED AT PREVENTING THE SPREAD OF COVID-19 IN CHINA AND RUSSIA**

*Abstract: The article deals with the factors that influenced the prevention of the spread of coronavirus infection in China and Russia, a comparative analysis of the state support methods effectiveness in the fight against covid-19 is carried out.*

*Key words: covid-19 epidemic, state regulation and control, health economics, immunization and vaccination, PCR testing.*

Глобальные проблемы, связанные с распространением коронавирусной инфекции в мире заставили человечество пересмотреть подходы к целому ряду методов и функций в системах здравоохранения разных стран. Анализ показал, что политические и экономические факторы в этих государствах предопределили различный исход и скорость предотвращения распространения тяжелой инфекции. Страна, которая успешнее всех смогла противостоять эпидемии – Китай, успехи которого связывают с беспрецедентной политической волей, грамотным управлением на всех

уровнях власти, где успешно работает не только административная, но и партийно-идеологическая вертикаль, высокая дисциплинированность всех слоев населения [1].

Сравнивая влияние пандемии на экономику России и Китая, можно отметить падение номинального ВВП. В России это показатель снизился на 3,1% в 2020 г. и на 0,7 % в 2021. Доходы населения уменьшились на 3,5%, уровень безработицы вырос с 4,7% до 6,4%, что составило максимум за последние 8 лет. В Китае снижение ВВП на 6.8% было зафиксировано в начале 2020 года, но с введением мер по сдерживанию эпидемии и поддержке со стороны государства, экономика КНР стала быстро восстанавливаться. В первом квартале 2021 года ВВП составил 3,8 триллиона долларов и превысил предыдущий рекорд 1993 года в 15,3%. Только на первоначальном этапе борьбы с пандемией, в Китае было выделено порядка 137.2 млрд\$ на здравоохранение. По официальным данным, на лечение 1 заболевшего COVID-19 тратилось около 3500\$ и 23000\$ на тяжелобольного[2]. Кроме того, была предусмотрена финансовая поддержка и продуктовые наборы тем гражданам, которые соблюдали изоляцию, масочный режим, и вовремя проходили вакцинацию. Активно создавались волонтерские отряды для помощи нуждающимся гражданам. Суровое наказание, вплоть до смертной казни, грозило тем, кого во время вспышки коронавируса уличали в коррупции, производстве и распространении контрафактных медицинских препаратов, злонамеренном заражении коронавирусом других людей и причинении тяжкого вреда медикам.

В России за все время пандемии было потрачено около 3,6 млрд руб., в основном, на лечение больных коронавирусной инфекцией, а также на бесплатные лекарства. Меры социальной поддержки затронули семьи с детьми и работников «красных зон». Банки провели реструктуризацию более 2,2 млн кредитных договоров граждан на общую сумму 1047,9 млрд рублей,

а также 110,1 тыс. кредитных договоров субъектов малого и среднего предпринимательства [3].

Проблема молниеносного распространения коронавируса требовала комплексного решения, основанного на его предотвращении, где одним из важных методов явилось введение QR-кодов. В Китае их использовали с самого начала пандемии через специальные приложения, которые позволяли отслеживать перемещение зараженных граждан и уведомлять тех, кто мог потенциально находиться рядом. Такие коды делились на 3 класса: зеленый - здоров, желтый - под подозрением, красный - болен. В России законопроект о QR-кодах в общественных местах был принят намного позже и, к сожалению, контроль за их использованием в торговых центрах и общественных местах часто имел условный характер. В обществе была распространена практика подделки или предъявления чужих кодов.

Еще одной мерой по борьбе с эпидемией, является ПЦР-тестирование. Массовое обязательное тестирование в Китае позволило быстро выявлять и изолировать зараженных людей. Китайские медики первыми начали использовать ректальный мазок наряду с мазком из зева и носоглотки для тестирования граждан на коронавирус, т.к. такой способ позволяет повысить точность и быстроту исследований.

Чтобы достичь максимального коллективного иммунитета, необходимо вакцинировать как можно больше людей. К сожалению, в России, хоть и разработано 4 вакцины, иммунизация шла с большими затруднениями, т.к. в обществе наблюдалось определенное недоверие к ним. На 12 апреля 2022 года в Китае привито 90% населения, разработана 21 вакцина.

Таким образом, главным направлением предотвращения распространения Covid-19 является комплекс необходимых мероприятий, организованных государством. Опыт Китая может послужить примером для того, как стимулировать массовую вакцинацию, проводить повсеместное

ПЦР-тестирование, дисциплинировать население, организовывать эффективный контроль за соблюдением мер защиты от новой коронавирусной инфекции, унесшей так много человеческих жизней, а для многих принесшей тяжелые и опасные последствия.

**Использованные источники:**

1. Как Китаю удалось остановить распространение коронавируса. URL: <https://regnum.ru/news/polit/2898757.html>
2. Традиционная медицина Китая доказала эффективность в лечении COVID-19. URL: <https://ria.ru/20200324/1569054725.html>
3. Коронавирус: меры поддержки граждан и бизнеса. URL: <https://cbr.ru/covid/>

*Эляков А.Л.*  
*аспирант 3 курса*  
*кафедра «Экономика и управление развитием территорий»*  
*Финансово-экономический институт*  
*Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова*  
*Россия, г.Якутск*  
*Научный руководитель: Попов А.А., доктор экономических наук*  
*профессор*

## **ПРИЗНАКИ КЛАССИФИКАЦИИ РЫНКА ГАЗА**

*Аннотация: В статье рассматриваются понятие рынка газа, предлагается расширить понятие рынка газа новыми субъектами на рынке газа, как инфраструктурными организациями (уполномоченными государством на поставку и покупку газа операторы газотранспортных систем и операторы биржевых торгов)*

*Рынок газа представляет собой рыночные отношения по поводу производства, транспортировки и поставки газа между поставщиками, потребителями и инфраструктурными организациями.*

*Ключевые слова: рынок газа, региональный рынок, классификация, признаки, виды.*

*Elyakov A.L.*  
*3rd year postgraduate student*  
*department «Economics and management of territorial development»*  
*Financial and Economic Institute*  
*North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova*  
*Russia, Yakutsk*  
*Scientific adviser: Popov A.A., doctor of economic sciences, professor*

## SIGNS OF CLASSIFICATION OF THE GAS MARKET

*Annotation: The article discusses the concept of the gas market, it is proposed to expand the concept of the gas market with new entities in the gas market, as infrastructure organizations (authorized by the state to supply and purchase gas, gas transmission system operators and exchange trading operators)*

*The gas market is market relations regarding the production, transportation and supply of gas between suppliers, consumers and infrastructure organizations.*

*Key words: gas market, regional market, classification, features, types.*

Региональный рынок представляет собой территориальную организацию сферы обращения, где происходит согласование интересов производителей и потребителей.

Рынок газа представляет собой рыночные отношения по поводу производства, транспортировки и поставки газа между поставщиками, потребителями и инфраструктурными организациями (уполномоченные государством на поставку и покупку газа операторы газотранспортных систем и операторы биржевых торгов).

Понятие определения рынка газа предлагаем расширить ее слова «инфраструктурными организациями (уполномоченными государством на поставку и покупку газа операторы газотранспортных систем и операторы биржевых торгов)» необходимо для разработки перспективных сценариев развития рынка газа в Республике Саха (Якутия), в том числе для экспорта природного газа и сжиженного природного газа (СПГ) на мировые рынки газа в АТР.

Рынок газа классифицируется по нескольким признакам.

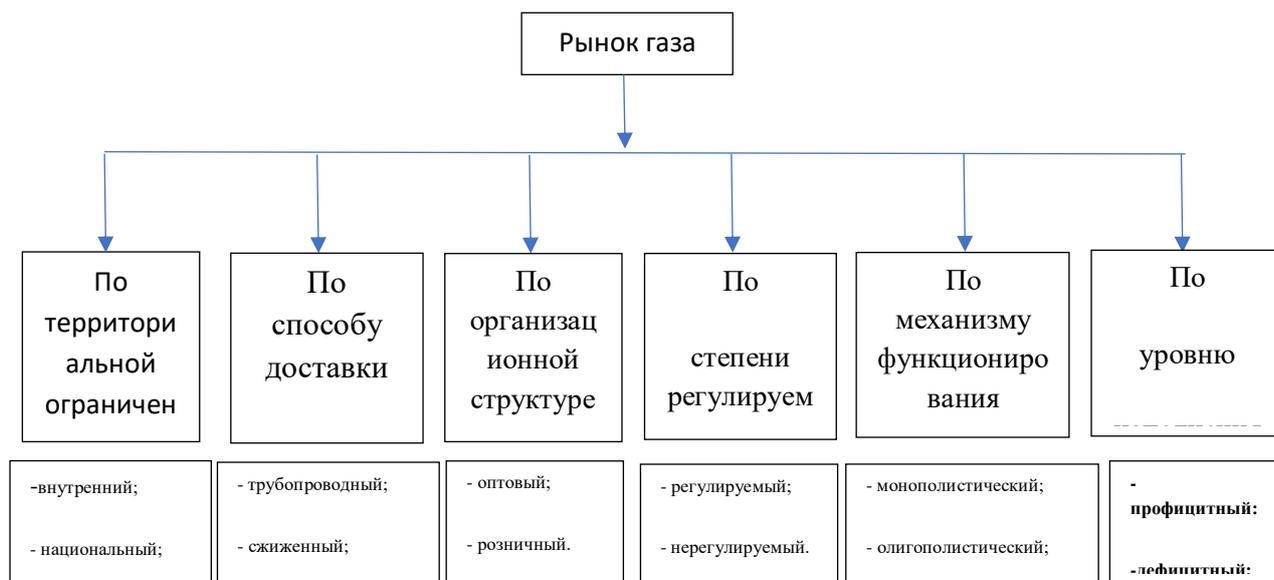


Рис. 1. Классификация рынков газа

По признаку территориальной ограниченности выделяют:

1) внутренний рынок — это отношения между продавцами и покупателями по обмену произведенных и предназначенных для продажи товаров и услуг на территории данной страны. При этом реализация продуктов отечественного производства осуществляется только отечественным потребителям и не отправляется в зарубежные страны. В границах внутреннего рынка выделяют:

- локальный (местный) рынок — существует в пределах административно-территориальной единицы (город, область, край), учитывает особенности региона;

- региональный (внутри страны) — охватывает территорию нескольких административно-территориальных единиц;

2) национальный рынок — это рынок конкретной страны (государства), включающий внутренний рынок и сегмент рынка, осуществляющий экспортно-импортные операции с другими странами;

3) международный рынок — это совокупность международных экономических отношений между внешнеторговыми сегментами

национальных рынков различных по межгосударственному перемещению товаров, находящихся под воздействием не только внутреннего, но и внешнего спроса и предложения [1], в рамках межгосударственных контрактов, интеграционных объединений;

4) мировой рынок – это синтетическое понятие, объединяющее рынки всех стран в единое целое. При этом связь между рынками отдельных стран осуществляется посредством международной торговли товарами с учетом международного движения факторов производства и международного информационного обмена [3].

По способу доставки топлива конечному потребителю рынок природного газа делится на трубопроводный (ТПГ) и сжиженный (СПГ), доставляемый морскими, речными, авто- и железнодорожными танкерными средствами.

По признаку организационной структуры в зависимости от целей покупки и объемов закупаемого газа рынок газа делится на два сегмента: оптовый и розничный. На оптовом рынке между поставщиками и покупателями заключаются контракты на реализацию больших объемов газа, предназначенных как для дальнейшего использования в профессиональной деятельности, так и для последующей перепродажи потребителям на розничном рынке [3]. На розничном рынке происходит реализация газа конечным потребителям — населению, к числу которого относятся не только граждане- потребители, но и другие субъекты рынка.

По степени регулируемости рынок газа делится на:

- регулируемый рынок, когда государство определяет условия, объем, цену и другие параметры сделок купли-продажи газа [1]. При этом регулирование осуществляется как прямым путем (лицензирование добычи, эксплуатации опасных производственных объектов), так и косвенно — посредством механизмов ценообразования, налогообложения;

- нерегулируемый рынок — когда цена и условия купли-продажи при сделке регулируются не государством, а законами рынка, т.е. спросом, предложением и стоимостью газа [2].

По признаку механизма функционирования выделяют рынки:

- свободной конкуренции— особенность в том, что имеется большое количество продавцов газа;

- монополистический— производитель или поставщик располагает запасами и является единственным его продавцом;

- олигополистический— ограниченное количество производителей.

По степени насыщения выделяют:

- равновесный рынок;

- дефицитный рынок;

- избыточный рынок [1].

Обоснованием рассмотрения в концептуальном подходе модели развития регионального рынка газа по признакам «наполняемости рынка» («профицитного», «дефицитного» и «равновесного») является то, что можно усовершенствовать существующую четырехэтапную модель экономически и технологически целесообразно по этим трем видам наполняемости рынка газа, в связи с тем, что основные характеристики этапов развития в этих признаках наполняемости рынков газа будут сильно отличаться, а также характеристики этапов будут наиболее полном объеме отражены и дифференцированы с учетом самых ключевых характеристик, как запасы, объемы добычи запасы, производство СПГ и механизм ценообразования.

#### **Использованные источники:**

1. Бесчинский А.А., Клокова Т.И., Баграмян И.С. Мировая торговля энергоресурсами// Евразийский рынок энергоресурсов: новые стимулы и приоритеты устойчивого развития: Докл. Междунар. науч. конф. 22-24 ноября 1994 г. – М.: МТЭА, 1995. - С.41-56.

2. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 2002. - 480
3. Уильямсон О. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки и «отношенческая» контракция/ Пер. с англ., под ред. В. С. Катякало. - СПб.: Лениздат, 1996. - 702 с.

Результаты конкурса  
СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ НАУКИ БУДУЩЕГО

УДК 57.043

*Быстров А.Н.*

*студент*

*2 курс, кафедра информационных технологий и систем*

*Научный руководитель: Даниловских М.Г.*

*доцент, преподаватель высшей категории*

*Новгородский политехнический колледж НовГУ*

*Россия, г. Великий Новгород*

**СТИМУЛЯЦИЯ СЕМЯН С РАЗЛИЧНОЙ КИРАЛЬНОСТЬЮ  
МОЛЕКУЛ ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ**

**Аннотация:**

*Предмет исследования. Структура живого вещества на Земле во многом определяется космологическими факторами. К числу этих факторов относится киральная асимметрия живого мира. Одной из причин проявления киральности могут быть естественные электромагнитные поля. Основные результаты. В статье рассмотрена реакция семян редьки и горчицы с разным количественным содержанием жиров с **L** и углеводов с **D** симметрией на возбуждение лазерным излучением правой и левой симметрии. Практическая значимость. Благодаря этому удастся значительно улучшить рост и развитие растений, повысить их устойчивость к болезням, получить дополнительную информацию об ответной реакции биосистем на стимуляцию **L**- и **D**-форм молекулярной симметрии жиров и углеводов.*

**Ключевые слова:** низкоинтенсивное сканирующее лазерное излучение (НИСЛИ), лево- и правосторонние формы молекулярной симметрии (**L**-, **D**-формы), хиральность (киральность) — асимметрия относительно правой и левой сторон, круговое сканирование НИСЛИ с правой плоскостью линейной поляризации лазера.

**Bystrov A.N.**

*student*

*2nd year student, Department of Information Technologies and Systems*

*Scientific adviser: Danilovskikh M.G.*

*associate professor, teacher of the highest category,*

*Novgorod Polytechnic College of NovSU*

*Russia, Veliky Novgorod*

## **STIMULATION OF SEEDS WITH DIFFERENT CHIRALITY OF MOLECULES FATS AND CARBOHYDRATES**

### ***Annotation:***

*Subject of study. The structure of living matter on Earth is largely determined by cosmological factors. Among these factors is the chiral asymmetry of the living world. One of the reasons for the manifestation of chirality can be natural electromagnetic fields. Main results. The article considers the reaction of radish and mustard seeds with different quantitative content of fats with **L** and carbohydrates with **D** symmetry to excitation by laser radiation of right and left symmetry. Practical significance. Thanks to this, it is possible to significantly improve the growth and development of plants, increase their resistance to diseases, and obtain additional information about the response of biosystems to stimulation of the **L**- and **D**-forms of the molecular symmetry of fats and carbohydrates.*

***Keywords:** low-intensity scanning laser radiation (NISLI), left- and right-handed forms of molecular symmetry (**L**-, **D**-shapes), chirality (chirality) — asymmetry with respect to the right and left sides, NISLI circular scanning with the right laser linear polarization plane.*

## **Введение**

Известно, что жизнь на Земле асимметрична. Научные теории и гипотезы возникновения вращательных асимметрий у биоорганических видов рассмотрены в [1–6]. Этот феноменологический эффект научно укладывается в гелиокосмобиологическую модель В.И. Вернадского [7], а именно: параллелизм последовательности структурообразования неживой и живой природы в микро- и макромире, в том числе последовательности диссимметризации живых форм.

Диссимметрия и ее особое проявление — хиральность, т.е. проявление право-левой асимметрии, является предметом изучения многих научных дисциплин. Понятие хиральности прочно утвердилось как рабочее понятие в науках, изучающих биоорганический мир — мир живого, в частности в науках о жизни, биофизике и физике живого [4, 8-13].

Хиральная специфичность — неотъемлемое свойство живой природы, а воспроизведение и поддержание такой специфичности — одна из наиболее характерных функций жизнедеятельности биосистем, т.е. можно сказать, что жизнь хиральна [14]. Большинство  $\alpha$ -аминокислот природного происхождения, входящих в состав белков, имеют *S*-конфигурацию или, как часто говорят, относятся к *L*-ряду, тогда как сахара (углеводы) правовращающие, т.е. относятся к *D*-ряду [15] (в биологических процессах используются только левосторонние молекулы аминокислот и только правосторонние молекулы сахаров). Поэтому, изучая реакцию биосистем на стимуляцию *L*- и *D*-симметричных форм молекул, участвующих в

биологических процессах, можно надеяться получить дополнительную информацию, которая прольет свет на этот вопрос.

Физический и биологический механизм воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения (когерентного, монохроматического и поляризованного света) можно разделить на четыре основные категории:

**1) первичные эффекты** (изменение энергии электронных уровней молекул живого вещества, стереохимическая перестройка молекул, локальные термодинамические возмущения, появление градиентов концентрации внутриклеточных ионов в цитозоле);

**2) вторичные эффекты** (фотореактивация, стимуляция или торможение биопроцессов, изменение функционального состояния как отдельных систем биологической клетки, так и организма в целом);

**3) последствия** (цитопатический эффект, образование токсических продуктов тканевого метаболизма, реактивные эффекты нейрогуморальной системы регуляции и др.);

**4) эффект хиральности**, (т.е. хиральной асимметрии в *D*- и *L*-формах, изначально присуще живой материи и определяет ее свойства во взаимоотношениях и взаимодействиях с объектами — веществом и полем — материального мира).

**4) эффект хиральности** (то есть киральной асимметрии в *D* и *L* форме, присущей живой материи и определяющей ее свойства в отношениях и взаимодействиях с объектами — материей и полем — материальным миром).

Все это многообразие эффектов определяет широчайший спектр адаптивных и саногенетических ответов биосистемы (человека, животного, растения) на лазерное воздействие.

### **Материалы и методы**

Предметом рассмотрения является характер взаимодействия хиральных свойств НИСЛИ с правым и левовращающимся лазерным излучением с киральными свойствами молекул биологического объекта. В качестве

объектов исследования использовали сушеные семена редиса (*Raphanus sativus L. var. radicola D.C.*) сорта «Розово-красный с белым кончиком» и индийской горчицы (*Brassica juncea L.*) — однолетнего травянистого растения. Выбор был сделан из-за разного содержания молекул жиров с *L* и углеводов с *D* симметрией в семенах горчицы и редиса. Основной состав семян представлен в таблице 1.

Таблица 1. Состав семян редиса и горчицы, г на 100г

	Белки	Углеводы	Жиры
Редис	1,2	4,6	0,1
Горчица	37,1	5,9	11,1

### Оптическая схема экспериментальной установки

На (рис. 1) показано воздействие на семена редьки и горчицы в устройстве кругового сканирования НИСЛИ с правой линейной плоскостью поляризации и правым/левым направлением вращения сканирующего лазерного луча [16]. В лазерном стимуляторе луч лазера попадает на вращающуюся четырехгранную призму (ПР), которая с помощью ДВП — двигателя вращения призмы, вращается вдоль линии, и проецирует его на биологический объект, помещенный в чашку Петри. Ротационная каретка (ВК), приводимая в движение ДВК — двигателем каретки, производит круговое сканирование семенного монослоя лазерным лучом (время цикла сканирования 0,5 секунды). Это создает левостороннюю  $\bar{E}_L$  или правостороннюю  $\bar{E}_D$  ЭМП (вектор поляризации, представленный синими наклонными линиями) в каждой точке, где лазерный луч попадает на семя, тем самым стимулируя биологические процессы.

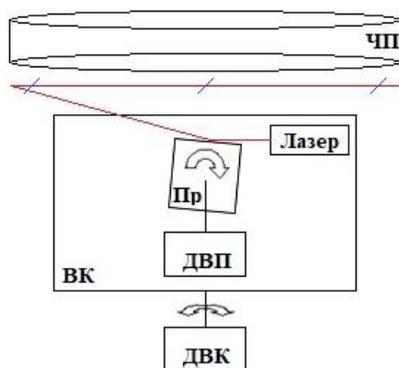


Рис. 1. Схема стимуляция семян редиса и горчицы

Воздействие НИСЛИ в красном диапазоне производилось полупроводниковым лазером типа (HLDH-660-A-50-01), мощность лазерного излучения  $P_{\text{изл}} = 50$  мВт. Возбуждение монослоя семян осуществляли с постоянной плотностью мощности  $W = 3,5$  мВт/см<sup>2</sup> и дозой облучения  $D = 0,26$  мДж/см<sup>2</sup> при следующих параметрах: частота импульсов  $f = 1000$  Гц, время воздействия 30 с.

### Описание эксперимента

Сухие семена были сформированы в две отдельные группы (по 50 семян в каждом из опытов) для каждого испытуемого 18 августа 2013 г., каждая группа состояла из одной контрольной и трех опытных групп. Затем семена замачивали в водопроводной воде комнатной температуры и оставляли на сутки (по ГОСТ 12038-84).

На вторые сутки набухшие семена в количестве 50 шт. подвергали однократному освещению 10-15 люкс и короткой экспозиции 30 с. В третьем эксперименте время экспозиции для НИСЛИ правого + левого вращения сканирующего лазерного луча составило 15 секунд для правого + 15 секунд для левого вращения. Параметры облучения: расстояние от излучателя до объекта, выбор частоты следования лазерных импульсов 1000 Гц и время воздействия 30 секунд были определены экспериментально из предыдущих экспериментов. Этот вид облучения стимулирует ростовые процессы и способствует реализации генетического потенциала.

## Основные результаты

После облучения семена горчицы непрерывно проращивали в чашках Петри на фильтровальной бумаге при постоянной температуре и освещении. В ответ на стимуляцию был выбран параметр «динамика роста апексов» общепринятого комплексного показателя. Измерения проводили на третий день всходов, когда появились апексы. Результаты измерений представлены в таблице 2.

Таблица 2. Динамика роста апексов семян горчицы в мм

Сутки проращивания	20.08.13	21.08.13	22.08.13	23.08.13.
Контроль	6,20 ±0,11	11,40 ±0,30	13,00 ±0,77	17,00 ±0,60
Лазер правое	10,80 ±0,66 (p<0,05)	15,40 ±0,57 (p<0,05)	22,20 ±0,40 (p<0,05)	28,60 ±0,78 (p<0,05)
Лазер левое	11,40 ±0,62 (p<0,05)	18,40 ±0,91 (p<0,05)	29,80 ±1,65 (p<0,05)	39,50 ±2,03 (p<0,05)
Лазер правое+левое	8,80 ±0,56 (p<0,05)	12,20 ±0,66 (p<0,05)	13,60 ±0,82 (p<0,05)	14,60 ±0,70 (p<0,05)

По результату 1-го опыта достоверность всех опытных групп составляла ( $p < 0,05$ ).

В первом опыте с семенами горчицы, (рис. 2), динамика роста апексов имела другое значение. Апексы семян, стимулированные левым вращением луча лазера, по динамике роста опережали все остальные опытные группы. В конце эксперимента прогрессирование по сравнению с контролем составило 232,4% на основе лазерной стимуляции апексов семян при правом вращении, 138,1% на основе лазерной стимуляции апексов семян при правом вращении + левое вращение 270,5%.

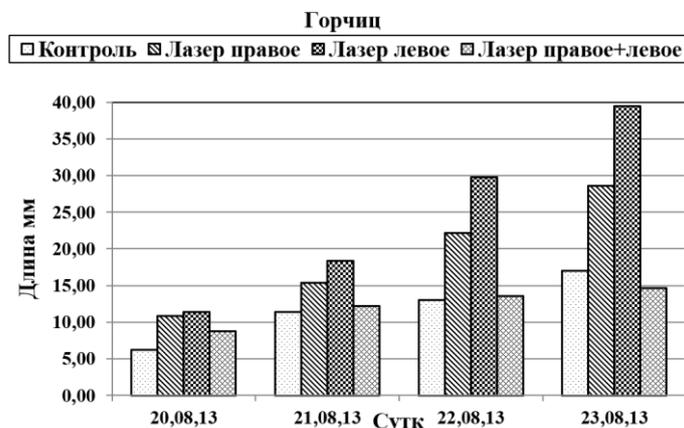


Рис. 2. Динамика роста семян горчицы

По результатам первого опыта видно, что стимуляция семян горчицы левым вращением лазерного луча приводила к более активному росту апексов семян. Такую динамику роста можно объяснить высоким содержанием молекул жиров в семенах горчицы с левой симметрией.

Также и во втором опыте с семенами редиса, (рис. 3), динамика роста апексов имела другое значение.

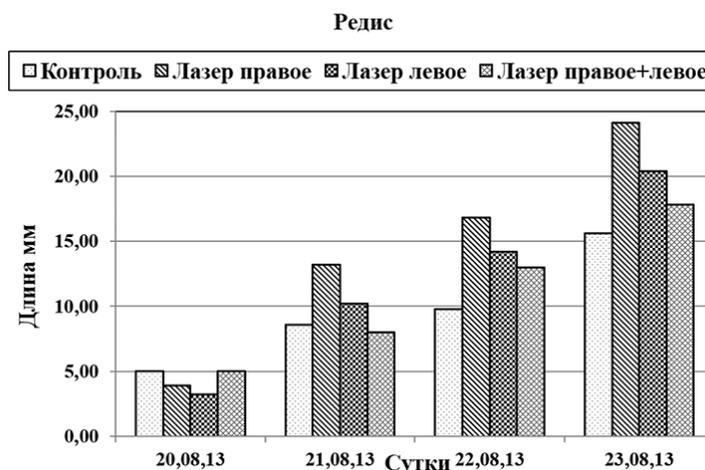


Рис. 3. Динамика роста семян редиса

Результаты измерений представлены в таблице 3.

Таблица 3. Динамика роста апексов семян редиса

Сутки проращивания	20.08.13	21.08.13	22.08.13	23.08.13
Контроль	5,00 ±0,25 (p<0,05)	8,60 ±0,39 (p<0,05)	9,80 ±0,37 (p<0,05)	15,60 ±0,68 (p<0,05)
Лазер правое	3,90 ±0,18 (p<0,05)	13,20 ±0,63 (p<0,05)	16,80 ±0,54 (p<0,05)	24,10 ±0,93 (p<0,05)
Лазер левое	3,20 ±0,15 (p<0,05)	10,20 ±0,45 (p<0,05)	14,20 ±1,33 (p<0,05)	20,40 ±0,73 (p<0,05)
Лазер правое+левое	5,00 ±0,21 (p<0,05)	8,00 ±0,34 (p<0,05)	13,00 ±0,63 (p<0,05)	17,80 ±0,62 (p<0,05)

По результату 2-го опыта достоверность всех опытных групп составляла ( $p < 0,05$ ).

На третьи сутки динамика роста семян редиса, стимулированных правым + левым вращением лазера, отставала в росте от семян контрольной группы и семян, стимулированных правым + левым вращением. Но на четвертый день экспериментальные группы стали превосходить контрольные группы. Апексы семян, стимулированные правым ротационным излучением лазера, превосходили все остальные экспериментальные группы по динамике роста.

В конце опыта преимущество над контролем составило 154,5%, для апексов из лазеро-стимулированных семян с левым вращением 118,1%, для апексов из лазеро-стимулированных семян с правым + левым вращением 135,4%.

По результатам второго опыта видно, что стимуляция семян редиса правым вращением луча лазера привела к более активному росту апексов семян. Объяснить такую динамику роста можно большим содержанием молекул углеводов, в семенах горчицы, обладающих правой симметрией.

По результатам второго эксперимента видно, что стимуляция семян редиса правым вращением лазерного луча приводила к более активному росту верхушек семян. Такая динамика роста может быть объяснена высоким содержанием молекул углеводов в семенах горчицы, обладающих правосторонней симметрией.

### **Заключение**

Таким образом, результаты экспериментов показывают, что воздействие правого и левого излучения лазерного луча на биологический объект с выраженной хиральностью молекул является высокоэффективным и значительно увеличивает всхожесть семян.

### **Использованные источники:**

- 1 Казначеев В.П. Космопланетарный феномен человека: Проблемы комплексного изучения / В.П. Казначеев, Е.А. Спирин - Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991.
- 2 Соколовский С.И. Биофизическое обоснование и клиническая апробация лечения пародонтита вихревыми магнитными полями / С.И. Соколовский, С.А. Яшин // Электродинамика и техника СВЧ и КВЧ. - 2000 - Т. 8 - № 1.
- 3 Бинги, В.Г. Вращение биологических систем в магнитном поле: Расщепление спектров некоторых магнитобиологических эффектов / В.Г. Бинги // Биофизика - 2000 - Т. 45. - № 4 - С. 757-759.

- 4 Аветисов В.А. Физические аспекты нарушения зеркальной симметрии биоорганического мира / В.А. Аветисов, В.И. Гольданский // Успехи физ. наук - 1996 - Т. 166-№ 8 - С. 873-891.
- 5 Кизиль В.А. Физические причины диссиметрии живых систем / В. Кизиль - М.: Наука, 1985.
- 6 Житник Н.Е. Вихревые магнитные поля в медицине и биологии / Н.Е. Житник, Я.В. Новицки, В.Н. Привалов // Вестн. новых мед. технологий - 2000 - Т. VII. - № 1. - С. 46-57.
- 7 Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. - М.: Наука, 1988.
- 8 Яшин А.А. Четвертое измерение в конструктивной физике живого: эффекты киральности в биологии / А.А. Яшин // Вестн. новых мед. технологий - 2000 - Т. VII. - № 2 - С. 50-55.
- 9 Ситько С.П. Введение в квантовую медицину / С.П. Ситько, Л.Н. Мкртчян - Киев: ПАТТЕРН, 1994.
- 10 Каценеленбаум Б.З. Киральные электродинамические объекты / Б.З. Каценеленбаум // Успехи физ. наук, - 1997 - Т. 167. - № 11. - С. 1201-1212.
- 11 Човнюк Ю.В. Принципы генерации когерентного электромагнитного излучения КВЧ-диапазона и его усиление нормально функционирующими биоклетками / Ю.В. Човнюк, Т.Н. Овсянникова // Physics of the Alive / 2000. - V. 8 - № 2. - P. 29-51.
- 12 Човнюк Ю.В. Электромагнитные волны КВЧ-диапазона в биоплазме / Ю.В. Човнюк, Т.Н. Овсянникова // Physics of the Alive / 2001, - V. 9, - № 1. - P. 12-22.
- 13 Човнюк Ю.В. Методы и модели анализа киральных свойств биообъектов: поляризационно-селективные резонансные явления в ММ-диапазоне электромагнитных волн / Ю.В. Човнюк и др. // Вестн. новых мед. технологий - 2002 - Т. IX.

14Архипов М.Е., Субботина Т.И., Яшин А.А. Киральная асимметрия биоорганического мира: Теория, эксперимент / Под ред. А.А. Яшина. - Тула: ПАНИ, НИИ НМТ. Изд-во «Тульский полиграфист», 2002.- 242с. (Серия «Электродинамика и информатика живых систем», Т. 1).

15Шабаров Ю.С. Органическая химия - СПб.: «Лань», 2011. - 848с.

16Патент на изобретение РФ № 2565822 (зарегистрировано 23.09.2015г, приоритет изобретения 10.06.2014г) «Способ предпосевной стимуляции семян и устройство для его осуществления» Даниловских М.Г., Винник Л.И., Горелкин А.Д.

УДК: 139.137

*Гепецкая Е.А.*

*студент*

*Научный руководитель: Конькова О.В*

*Донской ГАУ*

## **ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИИ**

*Аннотация: В статье изучается политика государственных инвестиций в России.*

*Ключевые слова: Сельскохозяйственные товаропроизводители, имущественные интересы, нотариальная защита, нотариат, судебная защита.*

Gepetskaya E.A. Student

Scientific supervisor: O.V. Konkova, Donskoy State University

## **PUBLIC INVESTMENT POLICY IN RUSSIA**

*Abstract: The article studies the policy of public investment in Russia.*

*Keywords: Agricultural producers, property interests, notarial protection, notary, judicial protection.*

Инвестиции играют важную роль в поддержании экономического потенциала страны. Это благоприятно сказывается на деятельности предприятий, увеличении валового национального продукта, а также повышении активности страны на внешнем рынке. Современная экономическая среда России не является благоприятной для привлечения инвестиций, потому что инвестиционные ресурсы неравномерно распределяются между регионами страны, в основном они расположены в крупных мегаполисах и богатых природными ресурсами регионах. Остальные

же не имеют возможности использовать инвестиционный капитал. Государственная инвестиционная политика – это деятельность уполномоченных органов публичной власти, направленная на социально - экономическое развитие государства и достижение общепольного эффекта в инвестиционной сфере, включающая в себя прямое участие государства в общественно - значимой инвестиционной деятельности, а также стимулирование такой инвестиционной деятельности, осуществляемой частными лицами, как правило, в форме капитальных вложений.

К основным принципам инвестиционной политики государства на современном этапе можно отнести: - снижение реальных процентных ставок до уровня, соответствующего эффективности инвестиций в реальный сектор экономики на основе обеспечения сбалансированного бюджета и дальнейшего снижения инфляции; - проведение налоговой реформы, предполагающей рассмотрение инвестиционных возможностей субъектов рынка на основе упорядочения, упрощения и структурной перестройки существующей налоговой системы, а также совершенствования амортизационной политики; - осуществление процесса реформирования предприятий с целью повышения их инвестиционной привлекательности. Инвестиционная политика предполагает наличие цели, задач и механизма их реализации. Цель инвестиционной политики - реализация стратегического плана экономического и социального развития страны, направленного на подъем отечественной экономики и повышение эффективности общественного производства.

Задачи инвестиционной политики зависят от поставленной цели и конкретно сложившейся экономической ситуации в стране. К ним можно отнести: - выбор и поддержку развития отдельных отраслей хозяйства; - обеспечение сбалансированности в развитии отраслей экономики России; -

обеспечение конкурентоспособности отечественной продукции; - поддержку развития экспортных производств и другие.

Кроме государственной политики также есть отраслевая, региональная и инвестиционная политика отдельных субъектов хозяйствования. Все они находятся в тесной взаимосвязи между собой, но определяющей является государственная инвестиционная политика, так как она призвана способствовать активизации инвестиционной деятельности на всех уровнях. Роль инвестиционной политики заключается в создании необходимых предпосылок для улучшения инвестиционного климата, обеспечения условий инвестирования для частного капитала; формировании страховых фондов, снижающих инвестиционные риски и повышающих надежность инвестиций, а также необходимой инфраструктуры и «локомотивных» производств, способствующих ускоренному развитию экономики страны.

Согласно действующему законодательству инвестиционная деятельность на территории РФ может финансировать за счет: - собственных финансовых ресурсов и внутрихозяйственных резервов инвестора (прибыль, амортизационные отчисления, денежные накопления и сбережения граждан и юридических лиц; средства, выплачиваемые органами страхования в виде возмещения потерь от аварий, стихийных бедствий и другие средства); - заемных финансовых средств инвестора (банковские и бюджетные кредиты, облигационные займы и другие средства); - привлеченных финансовых средств инвестора (средства, полученные от продажи акций, паевые и иные взносы членов трудовых коллективов, граждан, юридических лиц); - денежных средств, централизуемых объединениями предприятий в установленном порядке и т. д. Еще одним источником финансирования инвестиций на предприятиях являются амортизационные отчисления. Накопление стоимостного износа на предприятии происходит систематически (ежемесячно), в то время как основные производственные

фонды не требуют возмещения в натуральной форме после каждого цикла воспроизводства. В результате формируются свободные денежные средства (путем включения амортизационных отчислений в издержки производства), которые могут быть направлены для расширения воспроизводства основного капитала предприятий. Государственная инвестиционная политика должна быть нацелена: - на создание благоприятного инвестиционного климата в стране; - на стимулирование привлечения частного капитала как национального, так и иностранного; - на поиск новых форм совместного (частного и государственного) инвестирования в перспективные проекты. Инвестиционная политика не может осуществляться сама по себе, в отрыве от социальной и экономической политики государства. Она направлена на улучшение социально - экономического положения в обществе в целом. Чтобы стимулировать инвестиционную активность со стороны населения государство должно обеспечивать высокий уровень жизни, социальную защищенность граждан, заботиться о благосостоянии страны. Если государство реализовывает эти меры, то создается благоприятный инвестиционный климат. В отличие от иностранных государств, в России недостаточно благоприятный инвестиционный климат, это обусловлено неравномерным разделением и использованием ресурсов. Чтобы избежать падения темпов экономического роста мы постоянно должны привлекать национальные и иностранные инвестиции. Это является крайне важным для современной экономики. Если же инвестиционных ресурсов недостаточно, то создаются возможности для функционирования новых высокотехнологических предприятий, что положительно отражается на экономическом росте страны. Инвестиции – это сложный механизм, который существенно влияет на экономический потенциал страны. Достигнутый успех в данной сфере во многом зависит от успешной реализации социально - экономических программ и экономического развития страны в целом.

### **Использованные источники:**

1. Об инвестиционной деятельности в РСФСР [Электронный ресурс]: Закон РСФСР от 26 июня 1991 г. N 1488-I ( ред. от 19.07.2011) // СПС «Консультант Плюс».
2. Государственное регулирование рыночной экономики [Текст]: учебник под ред. Кушлина В. И., Волгина Н.А. - М.: Экономика, 2000. – 735 с.
3. Морозов, А.Е. Финансово-правовое регулирование инвестиционной деятельности кредитных организаций[Текст]:Дис ...кандидата юридических наук. А.Е. Морозов. – Москва, 2001. – 142 с.
4. Суперека, Ю.А. Финансы предприятия [Электронный ресурс]
5. Исхаков А.У., Шапошникова Р.Р. Проблемы разработки и реализации инновационных проектов в современных условиях.

УДК: 139.137

*Генецкая Е.А.*

*студент*

*Научный руководитель: Конькова О.В*

*Донской ГАУ*

## **ЭТАПЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

*Аннотация: Данная статья посвящена изучению развития мировой экономики. В статье рассмотрены экономическая сущность мировой экономики и факторы, влияющие на ее формирование; этапы развития мировой экономики; обозначены перспективы развития мировой экономики в долгосрочной перспективе.*

*Ключевые слова: мировая экономика, международное разделение труда, перспективы развития, международная торговля, экономические отношения.*

*Gepetskaya E.A. Student*

*Scientific supervisor: O.V. Konkova, Donskoy State University*

## **STAGES AND PROSPECTS OF THE WORLD ECONOMY DEVELOPMENT**

*Abstract: This article is devoted to the study of the development of the world economy. The article examines the economic essence of the world economy and the factors influencing its formation; the stages of development of the world economy; the prospects for the development of the world economy in the long term are outlined.*

*Keywords: world economy, international division of labor, development prospects, international trade, economic relations.*

Мировая экономика представляется как совокупность национальных хозяйств, объединенных различными видами связей. Международная экономическая система включает торговлю, распределение рабочей силы и капитальных ресурсов, финансовые отношения. Становление современной мировой экономики связано с развитием производства и международного разделения труда (МРТ), необходимостью удовлетворения возрастающих потребностей в товарах и услугах, превращением мировой торговли в один из важнейших факторов экономического роста, участием в общественном воспроизводстве новых субъектов. Основой формирования мирового хозяйства служил мировой рынок, образование которого особенно интенсивно проходило с середины XIX в., когда машинное производство становится преобладающим в странах Запада. Становление массового производства способствовало перерастанию мирового рынка в мировое хозяйство. Благодаря растущей миграции капитала, существенное развитие получили международные производственные связи по изготовлению конечных продуктов. Мировая экономика на протяжении своего развития прошла несколько этапов: Первый этап становления мировой экономики характеризуется появлением мировой торговли, становлением и развитием мирового товарного рынка. Исторические рамки этого процесса: XVI в. — первая половина XIX в. Второй этап – этап становления мирового хозяйства (вторая половина XIX в. — первая половина XX в.) становления мировой экономики характеризуется развитием капиталистических отношений и переходом империализму. На этом этапе происходит резкое увеличение вывоза капитала за границу, монополизация производства, территориальный и экономический раздел мира. В связи с этим, стала активно развиваться международная миграция факторов производства, расширились формы международного экономического взаимодействия, стала формироваться организация производства на предприятиях, которые расположены в разных странах , например, добыча и первоначальная обработка сырья в колонии и

производство готовой продукции в метрополии. Третий этап характеризуется следующими событиями: в 1917 г. Россия была исключена из мирохозяйственных связей, в связи с тем, что страны Запада проводили экономическую блокаду, которая не позволяла привести к восстановлению прежних мирохозяйственных связей. В связи с Первой мировой войной возникла нарастающая неустойчивость экономических связей, которая сопровождала кризис мирового хозяйства. Прежние мирохозяйственные связи были нарушены из-за перевода национальных экономик на военный режим, уничтожения огромных производственных и людских ресурсов в ходе войны, разграбления захваченных территорий. В связи с «Великой депрессией» (мировым экономическим кризисом 1920-х – 1930-х гг.) усилилось значение национального производства и сбыта, снизилась роль экспорта капитала и товаров в мировом хозяйстве, усилил значение национального производства и сбыта, произошло снижение в 2 раза экспортной квоты ведущих стран в их ВВП в 1930 гг. по сравнению с 1920 гг. (в США за 1913-1938 гг. она сократилась с 6,1 до 3,6%). Эти события показали, что без общих для всех стран механизмов координации и управления мировая экономика не может стабильно функционировать. Возникла система экономических и финансовых организаций, регулирующих мировые экономические отношения (МВФ, ООН, Мировая торговая организация), фирмы стали активнее создавать вертикальные схемы управления воспроизводственными процессами, благодаря чему перерастали в международные корпорации. На данном этапе разрушились колониальная система и системы социализма, страны бывших колоний и социалистических страны перешли к рынку, а их экономика стала открытой. В настоящее время на основе данных МВФ (мирового валютного фонда) можно обозначить следующие перспективы развития мировой экономики: - снижение темпов экономического роста в мире на 3,5%, в том числе и в России на 3%. Замедление темпов связано со снижением темпов роста Китая в долгосрочной

перспективе - продолжение снижения цены на нефть - темпы экономического роста Китая увеличатся, китайская экономика станет ведущей мировой экономикой - Индия будет занимать одну из ведущих позиций в мировой экономике - Индонезия и Мексика могут войти в десятку развитых стран - увеличится объем мирового ВВП (наибольшие доли в мировом ВВП будут иметь страны Китая и США, около 20% и 17% соответственно) Таким образом, можно сделать вывод о том, что в мировой экономике продолжится перестановка сил, роли лидеров утратят страны Западной Европы, Япония и США.

#### **Использованные источники:**

1. Булатова А.С. Мировая экономика: Учебник / Под ред. проф. А.С.Булатова. - М.:Экономистъ,2011.
2. Григорьев Л.М. Мировая экономика в начале XXI века: учебник Директ-Медиа, 2013 год
3. Стрыгин А.В. Мировая экономика: Учебное пособие для вузов - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство «Экзамен», 2004
- 4.Тахумова, О.В. Внешнеэкономическая активность как фактор конкурентоспособности регионов//Вестник СевКавГТУ. -№ 2 (19). -2009. -с. 175-180.
5. Тахумова О.В. Инновационные аспекты повышения международной конкурентоспособности российской продукции//Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2010. -№ 4
6. Щербанин Ю.А. Мировая экономика: Учебник для ВУЗов / Под ред. Ю.А. Щербанина. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011.

## СЕКЦИЯ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Мирбобоев Т.С.*

*студент 2-курса*

*факультета «Сервис»*

*Научный руководитель: Каримова Шехроза Маджитовна*

*ассистент кафедры «Сервис»*

*Самаркандский институт экономики и сервиса*

*Узбекистан, г. Самарканд*

### ОВОЩИ- НОВЫЙ ВИД СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

*Аннотация. Статья посвящена влиянию овощных добавок на свойства дрожжевого теста и качество готовой продукции. В работе рассматривается химический состав овощей, а также внесение фракций овощных добавок в тесто.*

*Ключевые слова: овощи, белки, пектиновые вещества, сахар, клейковина, удельный объем.*

*Mirboboev Timur Sameyevich*

*2nd year student*

*Faculty of "Service"*

*Samarkand Institute of Economics and Service*

*Uzbekistan, Samarkand*

*Scientific supervisor: Karimova Shekhroza Madjitovna*

*Assistant of the Department of "Service"*

*Samarkand Institute of Economics and Service*

*Uzbekistan, Samarkand*

## VEGETABLES ARE A NEW TYPE OF RAW MATERIAL IN THE PRODUCTION OF NATIONAL FLOUR PRODUCTS

*Abstract: The article is devoted to the influence of vegetable additives on the properties of yeast dough and the quality of finished products. The paper considers the chemical composition of vegetables, as well as the introduction of fractions of vegetable additives in the dough.*

*Keywords: vegetables, proteins, pectin substances, sugar, gluten, specific volume.*

Химический состав овощей рассмотрен с точки зрения содержания ряда веществ, способных оказывать воздействие на свойства дрожжевого теста и его компонентов, в частности, белков, пектиновых веществ, органических кислот, сахаров.

Содержание в особенности структуры полисахаридов клеточных стенок растений в значительной степени оказывают влияние на технологические свойства дрожжевого теста и качество готовой продукции.

Образование комплексов кислых полисахаридов, с клейковиной пшеницы открывает возможность, регулирования реологических свойств национальных мучных изделий.

Овощи, включая в свой состав пектиновые вещества, белки, целлюлозу, гемицеллюлозу, способны образовывать с белками муки белково-полисахаридные комплексы. При этом происходит повышение влагоудерживающей способности белков, которое также связано с содержанием в клеточном соке овощей электролитов, повышающих гидратацию белковых молекул и осмотическое давление в системе, что повышает прочность связи капиллярной влаги, и тем самым способствует стабилизации структуры дрожжевого теста, повышению качества изделий, увеличению их выхода, замедлению черствения.

Комплексные исследования влияния овощей (моркови и капусты) на

свойства дрожжевого теста и качество готовых изделий показали, что внесение овощей в тесто стабилизирует структуру теста и повышает качество готовых изделий как по органолептическим, так по физико-химическим показателям. Причем улучшающий эффект зависит от дозировки, дисперсности овощей, способов тесто приготовления и внесение овощей в тесто, соотношения жидкой и твердой фаз в овощных добавок.

С увеличением дозировки овощей от 2,5 до 30 процентов (к массе муки) формоудерживающая способность национальных хлебобулочных изделий закономерно повышается. Увеличивается и удельный объем. Однако наибольший объем имеют изделия при внесении 10 процентов овощных добавок.

С увеличением степени измельчения овощей эффект от их внесении повышается, что связано с большей поверхностью соприкосновения частиц овощей с мукой. По этому рекомендуем более тонкое измельчение вареных овощей. Размер частиц должен быть: для капусты-175 и моркови-375мк м.

Обе фазы овощных пюре участвуют в формировании качества изделий, причём твердая фаза в большей степени ответственна за формоудерживающую способность лепешечных изделий, а жидкая за удельный объем.

Установлено , что внесение в тесто овощей повышает качество изделий из дрожжевого теста при любом способе тестоведения (опарном и безопорном), причем овощи можно вносить как в опару, так и в тесто. Более высокие показатели качества имели изделия, приготовленные опарным способом, причем при внесении овощей в опару. Кроме того, внесение овощей в тесто повышало выход готовых изделий на 2-8 процентов и позволило сохранить изделия свежим виде более длительное время.

Установлено, что при добавлении овощей количество выделившегося углекислого газа опорной и тестом на 25-45 процентов выше, чем без добавок. Внесение овощей интенсифицировало ферментативную активность

дрожжевых клеток- амилазную активность в 2, мальтазную - в 3-4, подъемную силу дрожжей - в 1,5 раза, что способствовало ускорению созреванию теста. Интенсифицирующее действие на жизнедеятельность дрожжей овощных добавок объясняется наличием в них сахаров, органических и аминокислот, минеральных веществ, витаминов, которые участвуют в биосинтезе составных компонентов клеточного вещества дрожжей и выполняет разнообразные функции в обмене веществ микробной клетки.

Изучение влияния длительности созревания теста с овощами на показатель скорости газообразование и качество готовых изделий показало, что использование овощей при приготовлении дрожжевого теста позволяет сократить процесс брожения на час и получить при этом изделия хорошего качества.

#### **Использованные источники:**

1. Драгилев, А.И. Производство мучных кондитерских изделий. /А.И. Драгилев, Я.М. Сезанаев. - М.: ДеЛи 2000. - 445с.
2. Бутейкис, Н.Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий. / Н.Г. Бутейкис, А.А.Жукова. - М.: ДеЛи 2002. - 320с.
3. Сирохман М.В. Кондитерские изделия из нетрадиционного сырья./М.В. Сирохман. - Киев: Техника, 1987. - 220с.
4. Химический состав пищевых продуктов: Справочные таблицы /под ред. И. М. Скурихина/. - М.: Агропромиздат, 1976.-1987с. /в трех томах/.

## Оглавление

Бондарева А.Д., GEOGEBRA: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ .....	3
Валиев Р.А., К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ УПРАВЛЯЮЩЕЙ КОМПАНИИ КАК ОСНОВНОГО СУБЪЕКТА УПРАВЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫМ ДОМОМ .....	8
Зубкова Ю.М., ИЗОБРАЖЕНИЕ КОМБИНАЦИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ В TINKERCAD .....	16
Зубкова Ю.М., ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЙ МНОГОГРАННИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЛАТФОРМЫ TINKERCAD .....	21
Курбанов Г.Б., МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ КОМПАНИИ (ПАО ГАЗПРОМ).....	27
Ракута Н.В., Гагиев У.А., ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ .....	34
Самерханова Д.Р., АНАЛИЗ МЕТОДОВ МОТИВАЦИИ КРЕАТИВНОГО ПЕРСОНАЛА.....	39
Серая И.П., Рогачева О.А., ПЕРЕПИСЬ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ ГЛАЗАМИ ПЕРЕПИСЧИКА.....	44
Слотина Е.В., Абакумов И.А., Шатский А.М., МЕТОДЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ COVID-19 В КИТАЕ И РОССИИ.....	49
Эляков А.Л., ПРИЗНАКИ КЛАССИФИКАЦИИ РЫНКА ГАЗА .....	54

## Результаты конкурса

### СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ НАУКИ БУДУЩЕГО

Быстров А.Н., СТИМУЛЯЦИЯ СЕМЯН С РАЗЛИЧНОЙ КИРАЛЬНОСТЬЮ МОЛЕКУЛ ЖИРОВ И УГЛЕВОДОВ.....	60
Гепецкая Е.А., ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИИ.....	71
Гепецкая Е.А., ЭТАПЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	76
Мирбобоев Т.С., ОВОЩИ- НОВЫЙ ВИД СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ МУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	80

Научное издание

# **ЭКОНОМИКА И ПРАВО В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Материалы международной  
научно-практической конференции  
1 июня 2022

Статьи публикуются в авторской редакции  
Ответственный редактор Зарайский А.А.  
Компьютерная верстка Чернышова О.А.