

# ВЕСТНИК НАУКИ



ВЫПУСК № 3 (24)



ТОМ 1

Международный научный журнал

[www.вестник-науки.рф](http://www.вестник-науки.рф)

Тольятти 2020

---

Международный научный журнал

# «ВЕСТНИК НАУКИ»

№ 3 (24) Том 1

МАРТ 2020 г.

(ежемесячный научный журнал)

---

В журнале освещаются актуальные теоретические и практические проблемы развития науки, территорий и общества. Представлены научные достижения ученых, преподавателей, специалистов-практиков, аспирантов, соискателей, магистрантов и студентов научно-теоретического, проблемного или научно-практического характера.

Предназначено для преподавателей, аспирантов и студентов, для всех, кто занимается научными исследованиями в области инновационного развития науки, территорий и общества.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются, публикуются в авторской редакции.

Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Главный редактор журнала:

**РАССКАЗОВА ЛЮБОВЬ ФЁДОРОВНА**

---

*Главный редактор: Рассказова Любовь Федоровна*  
*Адрес учредителя, издателя и редакции: г. Тольятти*  
*сайт: [www.открытая-наука.рф](http://www.открытая-наука.рф); [www.вестник-науки.рф](http://www.вестник-науки.рф)*  
*eLibrary.ru: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=67626](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=67626)*

*Дата выхода в свет: 01.03.2020 г.*

*Периодическое  
электронное научное издание.*

*Рабочий язык журнала:*

*русский и английский.*

*Распространяется бесплатно.*

## СОДЕРЖАНИЕ (CONTENT)

## ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (HUMANITARIAN SCIENCES)

<b>Khalilov F., Jabborov A.</b> ROLE PLAYING IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING.....	5
<b>Бондаренко И.В.</b> РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ .....	9
<b>Григорьева Е.О., Кричмар В.А.</b> КОНФЛИКТ: ПУТИ ЕГО РАЗРЕШЕНИЯ.....	20
<b>Колегичев К.М.</b> БИБЛИОТЕКИ РУССКОГО ЗАРУБЕЖЬЯ.....	25
<b>Колегичев К.М.</b> ПРОГРАММА АЯТОЛЛЫ ХОМЕЙНИ ПО ПРЕОБРАЗОВАНИЮ ИРАНА: СООТНОШЕНИЕ НОВАТОРСТВА И ТРАДИЦИЙ .....	28
<b>Родионова Д.Н., Тимофеева Е.А.</b> ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА В БУРЯТИИ.....	31
<b>Третьяк О.В., Кричмар В.А.</b> КОНФЛИКТЫ В РАБОЧЕМ КОЛЛЕКТИВЕ: ПОДХОДЫ К ИХ РАЗРЕШЕНИЮ.....	39
<b>Эрдыниева С.В., Родионова Д.Н.</b> АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТАРБАГАТАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ.....	43

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCE)

<b>Браилко Е.Е.</b> НОВОВВЕДЕНИЯ В ФЗ-214: СЧЕТА ЭСКРОУ .....	51
<b>Маренов Н.О.</b> ЗАКОН ОБ ИНВЕСТИЦИЯХ В ФОРМЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ: КАТЕГОРИАЛЬНЫЙ АППАРАТ .....	55
<b>Цыренжапова Е.В.</b> АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИИ.....	60

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCE)

<b>Акжолов Р.К., Верига А.В.</b> ПРЕДОБРАБОТКА ТЕКСТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ NLP .....	66
<b>Джарылгапов А.К., Евдошенко О.И.</b> АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГЕНЕРАЦИИ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ .....	69
<b>Ерин Д.А.</b> ПОИСК УНИВЕРСАЛЬНОГО ФУНДАМЕНТА ПОД МАЛОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ ИСХОДЯ ИЗ ТИПА ЗАЛОЖЕНИЯ .....	74

**Разяпов М.М., Тимашев И.А., Самиков Р.Ф.**

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УСТРОЙСТВА АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ  
СОСТОЯНИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ И ХОДОВОЙ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ..... 77

**Сазыкина Н.А., Кошкарлов А.В.**

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ  
ВИРТУАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ПОМОЩНИКА ДЛЯ УНИВЕРСИТЕТА..... 82

**Скопина М.В., Писарев И.Р.**

ПРОБЛЕМАТИКА ГОРОДОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОКРУГА НА ПРИМЕРЕ Г. СВОБОДНЫЙ, АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ ..... 85

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ (AGRICULTURAL SCIENCE)**

**Гулбоев Д.Т.**

ОПТИМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И ВЛИЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ  
НА ПРОРАСТАНИЕ ЗАРОДЫШЕВЫХ КЛЕТОК СЕМЯН ГОРЬКОГО МИНДАЛЯ (AMYGDALUS COMMUNIS) ..... 90

**Келдиёрова Ш., Тошмуродов Д., Аликулов Б.**

ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ФЕРМЕНТАТИВНОМУ  
ГИДРОЛИЗУ ЛИГНОЦЕЛЛЮЛОЗОСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ ..... 96

**Нусратуллаева Ш.И., Мукумов И.У., Файзиева Х.И.**

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЛИКАРПИЧЕСКИХ  
РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА АРИСЕАЕ LINDL. В КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ ..... 103

**Хакимжонов Л.С., Мукумов И.У., Расулова З.А.**

РОД FERULA L. ВО ФЛОРЕ ЗАРАФШАНСКОГО ХРЕБТА ..... 111

---

**ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (HUMANITARIAN SCIENCES)**

**УДК 1**

**Khalilov F.**

The English Language teacher of academic lyceum under  
The Djizakh State Pedagogical Institute

**Jabborov A.**

The English Language teachers of academic lyceum under  
The Djizakh State Pedagogical Institute

**ROLE PLAYING IN FOREIGN LANGUAGE LEARNING**

***Abstract:** role playing is an effective method of work. They help to solve the educational tasks at English lessons. Role play provides an opportunity to strengthen students' verbal activity, allowing them to effectively overcome the "language barrier" when communicating in a foreign language. The article focuses on the advantage of communicative language teaching methodology.*

***Keywords:** role playing, speech situations, subject, tasks, English lessons, foreign languages.*

In the context of oral foreign language speech training, role play is primarily speech activity,

Game and training at the same time. Let's look at role play from the position of student and teacher in this plan.

From the student's perspective, a role-playing game is a game activity in the process of which they perform in certain roles. The goal of the role-playing game is the activities carried out. Educational character by the students is not realized

From a teacher's perspective, role play can be seen as a form of educational process organization, in particularly the process of learning about dialogue communication. For the teacher, the goal of the game is formation and development speech and student skills. The role-playing game is manageable; its educational character is clearly understood by a teacher.



Role play is based on interpersonal relationships that are realized in the process of communication, role play causes need for communication, encourages interest in participation in communication on foreign language, in which case it performs a motivational function. Role-playing can be attributed to learning games because it largely defines choice of language aids, promotes development of speech skills and skills, allows modeling communication of students in various speech situations. In other words, a role-playing game is exercise for learning the skills and skills of dialogue speech in interpersonal communication. In this regard, the role-playing game provides a learning function.

It is difficult to overestimate the educational importance of role play, its comprehensive influence on the teenager. Game helps to unite the children's collective, shy and timid are involved in active activity, and this promotes the self-affirmation of everyone in the collective. Conscious is brought up in role-playing games discipline, hard work, mutual assistance, activity of the teenager, readiness to be included in different types activity, autonomy, ability to defend their point of view, to show initiative, to find optimal solution under certain conditions. As practice shows, students are imbued with positive roles, but children are happy to play roles and negative characters with the aim of mocking their negative lines. And in this aspect we are talking about the educational function of role play. Role play forms the ability of schoolchildren to play the role of another person, to see themselves with the position of the communication partner. It guides the student to plan their own speech behavior and behavior of the interviewer, develops the ability to control his actions, give objective assessment to acts of others. Hence, the role-playing game will perform an orienting function in the process training.

Teenagers aspire to adulthood, and role-playing gives them the opportunity to go beyond their context Activities and expand them. By ensuring that teenagers 'desires are fulfilled, role play is thus realizes compensatory function.

The feasibility of using role-playing games in grades 5-9 is due to the fact that teenagers give preference for a group form of work. For them, joint activities and communication acquire personal significance, they seek to master new forms and ways of communication, knowledge of others people in communication, organization of relations with peers and adults. As role-playing game as a means of organizing joint learning activities of

students just and models interpersonal group communication, it finds a lively response from teenage schoolchildren age.

In a foreign language lesson, the game does not lose its appeal to students, however it has its own specifics: non-game tasks are solved and the importance of the effective aspect is increased, which allows to view role play as a means of achieving educational goals.

Role-playing is a methodical technique that belongs to a group of active ways to teach practical to foreign language skills. The introduction of this approach into the learning process contributes to the achievement of objectives of dialogue speech training and extended monologue speech, activation educational activity of schoolchildren, formation of their skills and skills of independent expression of thought, education and education of pupils by means of a foreign language.

A role-playing game is a form of speech situation organization used for training purposes. In a basis role play lies in the organized speech communication of students according to distributed between by their roles and game story.

Psychological research has shown that in the period from grade 5 to grade 11 the development of students takes place several age stages. Junior school age in which study begins foreign language, preceded not just by an earlier, pre-school age period, but also more an early form of leading activity. This early form of leading activity is role play. In Younger school age, that is, at the age of 7-11, teaching becomes the leading activity. At teenagers in 11-15 years the leading activity is connected with communication in the course of educational activity. Contents the leading activity of high school students in 15-18 years becomes educational and professional activity, outlook formation.

Such age periodization is not established, as the transition to teaching schoolchildren with 6 years of age changes the content of leading activities, shifts the boundaries of period's development of pupils. The transition from one leading activity to another takes the form of interaction old and new ways in behavior. The game, as a form of reflection of leading activity, can to meet the age achieved, to return to earlier forms of behavior, to be ahead of appropriate age and facilitate preparation for new leadership activities. Follows to note that in the organization of educational game communication it is important to create conditions for such

running a game job that does not attach replicas but interacts partners, because communication is the interaction of participants.

Role-playing games develop and improve in schoolchildren thinking activity. They also contribute to the emergence of a desire for children to communicate on foreign language, not only in the lesson, but also in extra-day time, In other words, here successfully an internal motive for learning a foreign language is formed. So, in addition to training goals role-playing games help solve educational problems. Lessons with the application of role-playing games and tasks take place alive, emotionally, with high student activity in a favorable psychological atmosphere. Among various techniques of organization of classes the most interest among schoolchildren is caused by games and gaming situations, as they bring speech activity closer to natural norms, help develop communication skills, contribute to effective development of language software material, and ensure practical orientation of training.

Monitoring the English learning process using games and game situations shows that the application of them provides an opportunity to instill interest in the language in students, creates positive attitude to its study, stimulates independent river-thinking activity provides an opportunity for more targeted individual approach in education.

### **REFERENCE:**

- Dvornik M. V., Chuikova S. L. Game and game situation at the primary and middle stages of training// Foreign languages at school. - 1990. № 6, page 48-52.
- Winter I. A. Psychological aspects of training in speaking in a foreign language. M., 1978, p. 110.
- Livingstone K. Role-playing games in foreign language learning. Preface and Appendix N. I. Gez - M.: The higher school. 1988, - page 127.
- Livshits O.L. Role-playing game at English lessons in the VIII class//Foreign languages at school. - 1987. No. 5, p. 87-89.
- Manuel J. I. Games in English in grades VII-X//Foreign languages in school. - 1979. № 1,p . 48-52.



**УДК 1**

**Бондаренко И.В.**

учитель русского языка и литературы МБОУ лицей № 4 имени профессора  
Е.А. Котенко города Ейска муниципального образования  
(Ейский район, Краснодарского края)

## **РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ**

*Аннотация:* в статье рассматривается развитие универсальных учебных действий учащихся на уроках литературы.

*Ключевые слова:* педагогика, литература, учебные действия.

Очевидно, что в рамках урока или учебного проекта возможно комплексное развитие всех видов универсальных учебных действий учащихся (УУД): личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных. Тем не менее на отдельном уроке или этапе проекта целесообразно фокусироваться на работе с конкретными УУД. Ниже приводятся примеры типовых заданий по формированию и развитию УУД на уроках литературы в средней и старшей школе.

### **Личностные универсальные учебные действия**

#### **Типовое задание 1. Ответы на проблемные вопросы с опорой на текст.**

Развитие личностных УУД на уроках литературы лежит прежде всего в сфере индивидуализированного отношения учащегося к прочитанному. Чтобы адекватно передать свои ощущения, мысли, учащиеся должны научиться формулировать тезис и приводить аргументы в его поддержку. Как показывает практика, тезис проще сформулировать путем ответа на вопрос.

В качестве типового задания можно привести работу на уроках литературы с хрестоматийным вопросом по повести И. С. Тургенева «Муму»: почему Герасим утопил Муму?

Прежде тем предложить учащимся дать развернутый ответ на вопрос, имеет смысл провести совместный мозговой штурм с обязательной фиксацией идей, предлагаемых учениками, на доске. В нашей практике ответы учащихся были следующие:

- Герасим не мог идти поперек воли барыни;
- Герасим обещал Гавриле, что сам покончит с Муму;
- убийство Муму было жестом протеста Герасима;
- убийство Муму было жестом отчаяния Герасима;
- убийство Муму рационально объяснить нельзя.

После мозгового штурма учащиеся получают задание выбрать тот ответ, который они считают наиболее правильным, со своей точки зрения, и обосновать его, опираясь на текст.

В контексте личностных УУД данное задание нацелено и на развитие эмоционального интеллекта, поскольку ответ на вопрос потребует от ученика не только рационального поиска информации в тексте, но выражения личного, пропущенного через себя отношения к трагедии героя.

**Типовое задание 2. Ответы учащихся на проблемные вопросы морально-нравственного характера с опорой на собственный опыт эмоциональных переживаний и свои морально-этические ценности.**

Развитие личностных УУД предполагает саморазвитие морального сознания и ориентировки учащихся в сфере нравственно-этических отношений, формирование активной позиции в осуществлении собственного морального выбора на основе рефлексии, умения выразить эмоциональное отношение к ситуации. Всего этого можно отчасти достичь при работе с текстами психологической прозы, где на уровне сюжета перед читателями – прямо или косвенно – ставятся вопросы морально-этического содержания.

В качестве примера такого текста можно привести рассказ Ю. Яковлева «Тяжелая кровь». Фабула произведения сводится к следующему: действие происходит во время Великой Отечественной войны; сын местной учительницы попадает в плен со своими одноклассниками за попытку поджога лесопилки; отчаявшаяся мать просит коменданта помиловать сына, тот дает согласие; когда учительница приходит на место расстрела мальчиков, она, глядя на своих учеников, не может забрать своего сына. Один из ключевых вопросов рассказа, на который учащиеся должны дать ответ, – «Почему мать не спасла своего сына?»

Этот вопрос целесообразно обсуждать в самом конце изучения рассказа, проделав определенную подготовительную работу, состоящую из нескольких заданий:

Задание 1. Что чувствует мать, когда узнает, что с ее сыном случилось что-то неладное? Внимательно перечитайте текст и заполните таблицу: что мать видит, слышит, чувствует, когда идет на встречу с комендантом.

Задание 2. Воспроизведите внутренний монолог одного из мальчиков, приговоренных к расстрелу. Что мог чувствовать Ваш герой или что он мог вспоминать под дулами немецких автоматов?

Задание 3. Воспроизведите внутренний монолог матери, когда она приходит на место расстрела и смотрит на своих учеников. Или: воспроизведите молчаливый диалог между учительницей и ее сыном.

Выполнение этих заданий призвано психологически подготовить ребят к очень сложному ответу на не менее сложный ключевой вопрос рассказа. Но, прежде чем ребята начнут отвечать на него в письменной форме (и только так!), следует провести общую дискуссию, расставив необходимые акценты. При этом отвечать учащиеся будут, опираясь не столько на текст, сколько на свой опыт эмоциональных переживаний и свои морально-этические ценности.

Такой алгоритм действий (подготовительный этап – общее обсуждение – индивидуальный письменный ответ), на наш взгляд, может эффективно работать при изучении любого текста психологического содержания.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

Наиболее эффективной формой работы учащихся для развития регулятивных УУД нам представляется индивидуальный или групповой проект. Именно в проектных формах взаимодействия учащихся и учителя развиваются навыки целеполагания, планирования, саморегуляции, контроля и самоконтроля, оценки и самооценки. Приведем примеры заданий для индивидуального и группового проектов.

### **Типовое задание 1. Индивидуальный проект «Поэтический сборник».**

Учебный проект «Поэтический сборник» реализуется нами на уроках литературы в 7-м и 8-м классах. Основная задача, которая ставится перед учениками, - создать антологию стихотворений, объединенных общей темой.

Поэтапная реализация проекта позволяет учащимся научиться ставить задачи, планировать свое время, создавать законченный продукт своей учебной деятельности. Этапы проекта включают:

1. Совместное знакомство с жанром антологии, выявление характерных черт жанра: единая тема, расположение стихотворений, вступительная статья составителя и др.
2. Совместное обсуждение задач, которые стоят перед составителем антологии.
3. Совместное знакомство с жанром вступительной статьи к антологии.
4. Индивидуальная постановка задач с последующей мини-презентацией идеи сборника.
5. Разработка индивидуального плана-графика работы над сборником.
6. Индивидуальный отбор стихотворений для сборника (учитель выступает в роли консультанта).
7. Написание вступительной статьи к сборнику.
8. Верстка и печать сборника.
9. Репетиции выступлений.
10. Презентация сборников.
11. Рефлексия.

В этот план могут вноситься коррективы.

Например, в результате совместного обсуждения с учащимися может быть выбрана единая для всех сборников тема – «Любови неугасаемое чудо...». В рамках этой темы ученики формулировали свои индивидуальные темы: «Признание в любви», «Любовь и разлука», «Чувства любви», «Любовное послание», «Безответная любовь», «Любовь как сон», «Символы любви», «Воспоминания о любви», «Любовь к матери», «Любовь к родине», «Любовь к природе», «Любовь к Богу».

Любой учебный проект эффективен тогда, когда учащиеся понимают для себя его ценность. Важность данного проекта для учеников заключается отнюдь не в развитии регулятивных УУД, а в его эмоциональной составляющей: подросток испытывает потребность в самовыражении своих чувств. При этом не всякий способен к художественному творчеству, чужая поэзия в данном случае заполняет образовавшуюся лакуну: ученик эмоционально сближается с поэтом, в эстетической форме переживая то, что его волнует. Именно это определяет успех проекта «Поэтический сборник».

### **Типовое задание 2. Групповой проект «Русское барокко».**

В курсе литературы 9 класса учащиеся знакомятся с образцами русской литературы и культуры XVII века: поэзией Кариона Истомина, Симеона Полоцкого, школьным театром XVII века. Изучение этого материала завершается проектом «Русское барокко». Класс делится на три группы: первая создает свою версию «Букваря» Кариона Истомина, вторая – «Вертограда многоцветного» Симеона Полоцкого, третья – готовит постановку «Комедии притчи о блудном сыне» того же Симеона Полоцкого.

Этапы проекта:

1. Совместное знакомство с поэзией Кариона Истомина, Симеона Полоцкого, школьным театром конца XVII – начала XVIII века.
2. Совместное обсуждение и постановка целей и задач проекта, общего плана-графика; самостоятельное деление на группы.
3. Совместное обсуждение задач, которые стоят перед участниками той или иной группы.



4. Разделение ролей внутри групп (писатели, художники, постановщики, декораторы и проч.)
5. Разработка группового плана-графика работы над сборником.
6. Реализация проекта в группах (учителя выступают в роли консультантов).
7. Верстка и печать «Букваря» и «Вертограда», генеральная репетиция «Комедии».
8. Презентация результатов проекта.
9. Рефлексия.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Познавательные УУД связаны прежде всего с развитием навыков работы с информацией: поиск информации, ее отбор, интерпретация, переработка, структурирование и презентация в новом виде.

Формы развития информационных компетентностей могут быть самые разные: составление плана, написание тезисов, кодирование информации в графических схемах, таблицах, комментирование и др.

Ниже приводятся типовые задания, связанные с составлением таблиц и тезисного плана.

#### **Типовое задание 1. Составление таблиц.**

В курсе литературы 5-го класса учащиеся знакомятся с понятиями *фабула* и *сюжет*. Мы вводим эти понятия при изучении повести Н. В. Гоголя «Ночь перед Рождеством».

Для закрепления понятия фабулы учащимся предлагается заполнить таблицу, в которой каждому элементу фабулы взаимоотношений Вакулы и Оксаны (и/или Вакулы и черта) должно быть подобрано соответствующее событие из текста. Таблица выглядит следующим образом:

<i>Составляющая фабулы</i>	<i>События в тексте</i>
Экспозиция	
Завязка	
Развитие действия	
Кульминация	
Развития действия	
Развязка	
Заключение	

К работе с таблицами мы прибегаем и при изучении других произведений, например, комедии Н. В. Гоголя «Ревизор». Для структурирования информации о чиновниках учащимся предлагается заполнить следующую таблицу:

<i>Власть/заведение</i>	<i>Представитель</i>	<i>Что говорится в тексте об этой ветви власти или заведении? Приведите цитаты.</i>
Исполнительная		
Судебная		
Полиция		
Богоугодные заведения		
Училища		
Почта		

## **Типовое задание 2. Составление тезисного плана.**

Навык составления тезисного плана в курсе литературы логичнее всего формировать и развивать при работе со статьями, входящими в учебники по курсу. Для успешного выполнения задания мы даем учащимся следующий алгоритм действий:

1. Не спеша прочитайте текст. Возможно, вам понадобится несколько прочтений, чтобы вникнуть во все особенности его содержания и формы.

2. Мысленно ответьте на вопрос: «Что хотел сказать автор?». Затем определите не только основную мысль всего текста, но и те логические «ступени», которыми автор текста подвел читателя к итоговой идее.

3. Соотнесите эти последовательные мысли со структурными частями текста.

4. Эти отдельные мысли – основа тезисов. Убедитесь, что все они отличаются между собой по содержанию и не повторяют друг друга.

5. Закройте глаза или спрячьте написанный текст, а затем каждую отдельную мысль мысленно переформулируйте своими словами. Ваша задача – сказать о ее основном содержании, избавляясь от неважных мелочей и деталей, не несущих основного содержания. Сократите художественные, «декоративные» элементы, оставив лишь значимые, без которых мысль потеряется.

6. Итак, вы вычленили и сформулировали тезисы. Если их можно сократить без потери смысла, сделайте это. Если они и так уже содержат только суть, переходите к оформлению плана.

7. В отличие от других типов плана, тезисный план не требует создания специального заголовка для каждого пункта: ими и так являются сформулированные тезисы. Запишите их последовательно в том же порядке, в котором они расположены в авторском тексте, не нарушая его.

8. В отдельных случаях допустимо изменить порядок следования тезисов, если это оправдано развитием сюжета (например, несколько параллельных сюжетных линий) или помогает вам лучше ориентироваться в содержании.

9. Если содержание, логика доводов и идея авторского текста легко воспроизводится с помощью вашего тезисного плана – то вас можно поздравить, он составлен правильно.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Главное, чему должны научиться учащиеся в рамках развития коммуникативных УУД, – успешно взаимодействовать друг с другом и взрослыми, научиться слушать и

слышать друг друга, полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Последнее наиболее успешно развивается в жанрах сочинений, эссе, рецензий, статей и проч. Остановимся на контактных формах работы учащихся – работе в парах и группах.

### **Типовое задание 1. Работа в парах. Инсценировки.**

Инсценировка – одна из наиболее эффективных форм эмоционального проживания и понимания текста – не только драматургического, но и прозаического.

Приведем пример задания для инсценировки на материале комедии Н.В. Гоголя «Ревизор».

Перед учащимися была поставлена задача инсценировать одно из явлений 4 действия комедии (чиновники дают взятки Хлестакову). Приступая к заданию, мы совместно с учащимися составили рекомендации по его выполнению:

1. Внимательно прочитайте текст, обращая особое внимание на авторские ремарки.
2. Обсудите, какими представляются Вам персонажи: их внешность, походка, манера говорить, особенности жестикуляции и др. При составлении портрета персонажа Вам поможет его ассоциация с каким-нибудь животным.
3. Прочитайте «замечания для господ актеров», данные автором.
4. Проанализируйте развитие действия. Как персонажи пытаются найти контакт друг с другом? Какие цели при этом преследуют? Как меняются в процессе общения?
5. Как Вам представляются декорации к этой сцене? Каково ее световое и звуковое оформление?
6. Составьте свои рекомендации для актеров, как должна играть эта сцена.
7. Подготовьте инсценировку согласно своим рекомендациям.
8. Расскажите зрителям, как, на Ваш взгляд, следует играть эту сцену.
9. Разыграйте сцену.
10. Вместе со зрителями проанализируйте свою постановку.

Успех выполнения данного задания был обеспечен несколькими факторами:

- а) мы предварительно посмотрели киноспектакль «Ревизор», поставленный в Театре Сатиры В. Плучеком в 1982 году, с Андреем Мироновым и Анатолием Папановым в главных ролях, задав тем самым необходимый эмоциональный импульс;
- б) задание было обсуждено и *детально* сформулировано совместно с учащимися;
- в) задание дало учащимся возможность самовыразиться и отрефлексировать свою постановку и постановки одноклассников.

### **Типовое задание 2. Работа в группах. Составление электронного альбома иллюстраций.**

Тема: А. Погорельский «Черная курица, или Подземные жители».

Цель: Развивать навык работы в группе, умение сотрудничать в процессе создания общего продукта совместной деятельности.

Форма выполнения задания – групповая.

Описание задания. Составление электронного альбома «Художники-иллюстраторы сказки А. Погорельского «Черная курица, или Подземные жители»

Ученики работают в группах. Каждая группа получает задание подобрать иллюстрации к сказке А. Погорельского «Черная курица, или Подземные жители» различных художников-иллюстраторов.

Сначала каждая группа ищет сведения о жизни и творчестве художника, его иллюстрации к сказкам, затем, в процессе общего обсуждения, составляет последовательность слайдов, текст к иллюстрациям. Полученные презентации демонстрируются на уроке.

### **Типовое задание 3. Групповая дискуссия.**

В школьном курсе литературы изучаются тексты, в которых представлены разные идеологические позиции, принадлежащие целым группам персонажей. Эти позиции зачастую даются автором произведения в полифоническом исполнении, то есть их выражает не один герой, а целая группа персонажей. Такая ситуация наблюдается в «Грозе» А. Н. Островского, «Обломове» И. А. Гончарова, «Отцах и детях»



И. С. Тургенева, «Войне и мире» Л. Н. Толстого, «Тихом Доне» М. А. Шолохова и ряде других произведений. Чтобы продемонстрировать, как из индивидуальных позиций отдельных персонажей складывается то или иное общественное мнение или идеологическое направление, мы предлагаем учащимся разыграть групповую дискуссию.

Для этого, во-первых, требуется определить в тексте приверженцев того или иного направления и «распределить» персонажей (то есть роли) среди учащихся.

Далее начинается групповая подготовка. Группа формулирует защищаемый тезис (или тезисы), задача же конкретных участников – привести аргументы в защиту этого тезиса с обязательной опорой на текст. Группа также должна предусмотреть контраргументы, которые могут быть выдвинуты «оппозиционерами», и быть готовой отвечать на них. Подготовительный этап должен завершиться написанием своеобразного «сценария» или плана выступления.

Только после тщательной подготовки можно приступить к содержательной дискуссии (дебатам).

Такого рода дискуссии формируют у учащихся очень важные навыки коммуникативной культуры: интересоваться чужим мнением и высказывать свое; вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблем; способность действовать с учетом позиции другого; понимание возможности различных точек зрения, не совпадающих с собственной; готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; умение аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

Elibrary.ru

УДК 1

**Григорьева Е.О.**

студент 4 курса

Самарский государственный технический университет

(Россия, г. Самара)

**Кричмар В.А.**

Старший преподаватель кафедры экономики

промышленности и производственного менеджмента

Самарский государственный технический университет

(Россия, г. Самара)

## **КОНФЛИКТ: ПУТИ ЕГО РАЗРЕШЕНИЯ**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются причины возникновения конфликта между личностью и группой, а также пути их решения и даются рекомендации по разрешению конфликтной ситуации.

*Ключевые слова:* конфликт, причины, пути решения, рекомендации.

Конфликт является попутчиком всего жизненного цикла общества.

В любом обществе, в условиях, когда ежечасно меняется жизнь, когда стрессы идут параллельно деятельности человечества, когда каждый индивидум к чему-то стремится и чего-то боится, проблемы, связанные с конфликтами, а именно их предотвращение, анализ и разрешение стали особенно актуальны. Данные проблемы актуальны, прежде всего потому, что конфликты могут присутствовать в любой сфере жизнедеятельности общества, а конфликт, пущенный на самотек, может привести к нежелательным последствиям как для отдельных индивидов, так и для общества в целом.

Проблема разрешения конфликтных ситуаций важна потому, что в современном мире менеджерам различных уровней не хватает элементарных знаний по разрешению

конфликтных ситуаций на практике. Очень многие менеджеры считают, что решать конфликтные ситуации можно по старинке - методами давления, и они не догадываются, что существуют другие более мирные методы их решения.

У современного руководителя решение конфликтных ситуаций должно быть одной из важнейших функций. Мониторинг рабочего времени руководителей различного уровня показал, что они тратят около 20% своего рабочего времени на разрешение различного рода конфликтов. Хотя некоторые конфликтные ситуации имеют не только разрушительные, но и конструктивные результаты.

Всем известно, что решение одной проблемы влечет за собой ворох других проблем или, когда проблема остается долгое время нерешенной - возникает ряд других проблем.

Многие возникшие проблемы на предприятиях имеют именно такое происхождение. У этих проблем нет возможности разрешиться по той причине, что они повлекут за собой необходимость решения ряда других. Так, например, частной причиной возникновения конфликта на предприятии, может быть неудовлетворенность работников условиями и оплатой труда. Руководство предприятия никаких мер по разрешению конфликта не принимает, а чтобы не остаться без средств к существованию, работники вынуждены мириться с сложившейся ситуацией.

В результате возникают дисфункциональные последствия конфликта. Их проявления заключаются в следующем:

- эмоциональная неудовлетворенность работников;
- высокий процент текучести кадров на предприятии;
- снижение производительности труда,
- нежелание работников принимать творческого участия в деятельности предприятия, вносить свой собственный вклад;
- незаинтересованность кадров в контактах и сотрудничестве с управленческими структурами.

Как правило, на таких предприятиях существует сложная структура управления. Чаще всего такая структура не позволяет руководству предприятия озвучивать и доводить информацию до производственного персонала, что приводит к недопонимаю

со стороны работников. Непрофессиональные действия руководства напрямую влияют на снижение производительности труда, снижение качества выпускаемой продукции. Таким образом, неразрешенные внутренние проблемы предприятия могут перерасти во внешние, а внешний конфликт напрямую связан с потребителями продукции. Покупатели продукции, поставщики и подрядчики настороженно относятся к заключению договоров с предприятиями у которых возникли напряженные отношения между руководством и производственным персоналом. Данный фактор значительно снижает обороты и доходы предприятия, что, в конечном счете может привести к банкротству.

Создать конфликтную ситуацию не сложно и находиться в ней можно очень долго, привыкнуть и жить с ней, как с неизбежным злом. Однако надо помнить о том, что рано или поздно может наступить такой момент, который «взорвет» накаленную ситуацию и его последствия будут непоправимыми.

Исходя из этого, можно предложить следующие пути решения:

1. Руководство предприятия должно предпринять меры по урегулированию конфликта. Как можно чаще устраивать с сотрудниками предприятия встречи и собрания. По итогам встреч делать выводы по выходу из сложившейся ситуации.

2. Один раз в неделю установить приемные часы для сотрудников, на которых каждый сотрудник в полной мере может высказать свое недовольство. Руководство, в свою очередь, обязано выслушать каждого сотрудника.

3. В положение об оплате труда включить пункт для мотивации сотрудников, путем ввода стимулирующих премий. Данный стимул будет являться ключевым фактором заинтересованности работников предприятия в улучшении качества производимой продукции, повышению объемов и выполнении поставленных планов и задач. Вследствие чего возрастет уровень производительности труда.

4. Изменить структуру управления. Такой прием решения конфликта подразумевает, что наличие четкой иерархии позволит каждому работнику знать, к кому обратиться с вопросом о решении конфликтных ситуаций.

5. Проблему передачи информации между работниками и руководством предприятия можно решить размещением стендов с интересующей работников

информации, а так же о всех нововведениях и изменениях, происходящих в процессе деятельности предприятия.

Предложенные меры позволят снизить возникновение конфликтов между работниками и руководством предприятия.

Общие рекомендации по разрешению конфликтной ситуации могут быть сведены к следующему:

1. Признать существование конфликта. Руководство должно понять наличие сложных и неразрешенных проблем между работником и организацией.

2. Определить возможность проведения переговоров. Организовать проведение собраний между подразделениями.

3. Согласовать порядок и процедуру переговоров. Выявить круг вопросов, составляющих предмет конфликта. Основная проблема состоит в том, чтобы определить, что является предметом конфликта, а что нет. Уже на этом этапе вырабатываются совместные подходы к проблеме, выявляются позиции сторон, определяются точки наибольшего разногласия и точки возможного сближения позиций.

4. Разработать варианты решений. Стороны при совместной работе предлагают несколько вариантов решений с расчетом затрат по каждому из них, с учетом возможных последствий. Выбрать решения в сложившейся ситуации, которые помогут прийти к общему положительному результату.

5. Принять согласованное решение. После рассмотрения ряда возможных вариантов, при взаимном обсуждении и при условии, что стороны приходят к соглашению, необходимо это общее решение представить в письменном виде.

Многие специалисты в области управления все чаще склоняются к той точке зрения, что некоторые конфликты даже в самой эффективной организации при самых лучших взаимоотношениях не только возможны, но и желательны. Надо только уметь управлять конфликтом.

Руководить без конфликтов возможно, если научиться такому искусству управления. Поэтому конфликт, следует рассматривать не только как нечто крайне негативное явление, но и как средство повышения эффективности управления и организации деятельности предприятия.



### **Список литературы:**

Анцупов А. Я., Прошанов С. Л. История отечественной конфликтологии. Указатель 1762 диссертаций. М.: Проспект, 2018. 448 с.

Анцупов А. Я., Шипилов А. И. Конфликтология. Учебник. СПб.: Питер. 2019. 528 с.

Бунтовская Л. Л., Бунтовский С. Ю., Петренко Т. В. Конфликтология. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2018. 144 с.

**УДК 908**

**Колегичев К.М.**

студент 4 курса

«Северный (Арктический) федеральный университет» имени М.В. Ломоносова  
Высшая школа социально-гуманитарных наук и международной коммуникации  
(Россия, г. Архангельск)

## **БИБЛИОТЕКИ РУССКОГО ЗАРУБЕЖЬЯ**

***Аннотация:** в данной статье делается акцент на истории становления основных библиотек Русского Зарубежья. Детально описана роль каждой библиотеки с момента их возникновения.*

***Ключевые слова:** книга, библиотека, Русское Зарубежье.*

Во всех уголках мира существует множество библиотек. Прежде всего, библиотека – это место, где можно взять на время книги, почитать газеты, воспользоваться компьютером, пройти обучение или принять участие в каком-либо полезном мероприятии. В Европе сформировалось большое количество библиотек, в которых хранится ценный материал для читателя. Главными центрами библиотечного дела были следующие страны в Европе: Франция, Германия, Финляндия, Италия.

Русская общественная библиотека имени Ивана Сергеевича Тургенева — одна из старейших русскоязычных библиотек за пределами России, которая располагается в столице Франции – Париже [1].

Инициатором создания русскоязычной библиотеки стал видный революционер-народник Герман Александрович Лопатин. Однако средств на её создание у Лопатина не было, поэтому он обратился за помощью жившему в то время в Париже Ивану Сергеевичу Тургеневу. Личные книги Тургенева и стали основой будущей библиотеки. Датой рождения библиотеки можно считать 15 февраля 1875 года. После смерти Тургенева в 1883 году библиотеке было присвоено его имя [2]. Несмотря на материальные трудности, фонды библиотеки постоянно пополнялись. В 1900 году она

насчитывала 3500 томов, в 1913 году — 17 тыс., в 1925 году — 50 тыс., а в 1937 году уже 100 тыс. После революции 1917 года библиотека стала одним из главных центров культурной жизни русской эмиграции.

Во время Второй мировой войны библиотека была по сути уничтожена. В октябре 1940 года книги, а также картины, бюсты, портреты, принадлежащие библиотеке, были помещены в 900 ящиков и вывезены в неизвестном направлении. Дальнейшая судьба книг библиотеки остаётся неясной. Некоторые данные позволяют делать вывод, что книги со штампами Тургеневской библиотеки хранятся во многих государственных библиотеках России и Белоруссии. Тургеневскую библиотеку удалось восстановить в 1959 году.

«Германская библиотека» - самая большая библиотека в Германии, которая насчитывает 18 млн. единиц хранения, из них 9 млн. в Лейпциге, 8 млн. во Франкфурте-на-Майне, а также 1 млн. нот и звуконосителей в Берлине [3].

В отличие от многих других государств, в Германии в течение долгого времени из-за территориальной раздробленности и внутренних политических противоречий не было предпосылок для образования национальной библиотеки. Основное предназначение Германской библиотеки с 1913 года – сбор, архивирование и библиографическое описание печатных и электронных изданий, публикаций, переводов, произведений.

Финляндия, как известно, больше сотни лет была в составе Российской империи – вплоть до гибели самой империи. Немало документальных свидетельств, касающихся того периода, хранится в университете Хельсинки [4]. Первоначально он был основан в городе Турку в 1640 году, а в 1827 году был переведен в Хельсинки. По этой же причине его переименовали в Императорский Александровский университет Финляндии. В университете располагается национальная библиотека Финляндии. Главная достопримечательность библиотеки – уникальная и самая крупная зарубежная коллекция славянской литературы XIX века в несколько тысяч томов. Официальным началом Славянской библиотеки считают 1828 г. Положение библиотеки стало стабильным после того, как она вошла в состав университетской библиотеки Хельсинки под именем Славянская библиотека. Славянская библиотека оказалась связующим

звеном между русской культурой Советского Союза и эмиграцией. Коллекции комплектовались с обеих сторон, а со временем устанавливались прочные контакты как с советскими, так и с эмигрантскими учреждениями.

Римская национальная библиотека – самая крупная в Италии, которая была основана в 1875-м году и названа именем Виктора Эммануила Второго. Организаторы стремились создать в Риме большой книжный архив, который бы берёг достижения итальянцев. Национальная центральная библиотека Рима расположилась в Колледжио Романо - старинном монументальном здании, где была уже собрана Главная иезуитская библиотека, которая и составила ядро новой. В её фондах хранится более 7 млн. книг, 20 000 карт, 1 342 154 брошюр. Гравюры и рисунки, периодические издания и книги шестнадцатого столетия, - все это бережно хранит ценное библиотечное собрание, которое постоянно пополняют аудио - и мультимедийными архивами.

### **Список литературы:**

Русская общественная библиотека им. И. С. Тургенева: Сотрудники. Друзья. Почитатели. — Париж: Институт славяноведения, 1987.

*Коваленко Ю. И.* Москва—Париж: Очерки о русской эмиграции. Профили и силуэты. М., 1991

*Ухов В.Г.* Крупные библиотеки Германии: расширение задач и взаимодействие / В.Г. Ухов // Библиосфера. – 2006. - №2. – С. 61-64.

Гельсингфорский университет // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.

УДК 94

**Колегичев К.М.**

студент 4 курса

Северный(Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова  
Высшей школы социально-гуманитарных наук и международной коммуникации  
(Россия, г. Архангельск)

## **ПРОГРАММА АЯТОЛЛЫ ХОМЕЙНИ ПО ПРЕОБРАЗОВАНИЮ ИРАНА: СООТНОШЕНИЕ НОВАТОРСТВА И ТРАДИЦИЙ**

*Аннотация:* в данной статье представлена история правления религиозного лидера аятоллы Хомейни в Иране.

*Ключевые слова:* аятолла Хомейни, Иран, революция.

«Я вижу решение — в смещении этого правительства за нарушение заветов ислама.... О, Господи, я доведу [дело] до конца! И если я останусь в живых, с Божьей помощью непременно исполню свой долг» - так высказывался идеолог Исламской революции имам Хомейни [1]. На его мировоззрение повлияла как политическая обстановка в стране, так и воспитание.

Это был крайне религиозный человек. Он родился в 1900 году в семье шиита Мустафы Мусави, священнослужителя. Однако будучи младенцем, он потерял отца - его убили наемники шаха (что, конечно же, отложилось в памяти Хомейни). Образование будущий лидер революции получил также религиозное - он обучался в соответствующих школах, а в 23 года получил разрешение на преподавание исламского права и философии. Женился он на представительнице религиозной семьи. Таким образом, мы видим, что несколько факторов жизни влияли на религиозное мировоззрение Хомейни.

Политика правительства привела к тому, что большинство иранских подданных поддержали аятоллу Хомейни. Проводились многочисленные манифесты, забастовали главные экономические силы страны - нефтяные предприятия. В ходе революции, семья

шаха эмигрировала из Ирана, а уже 31 мая 1979 года было образовано новое государство - Исламская республика Иран. Естественно, с идеологом Исламской революции во главе [2].

Вместе с новым теократическим государством появились и новые государственные предписания, новые законы и программы. Если рассматривать их в целом, то Исламская республика Иран полностью пересматривала современное устройство мира в пользу возвращения исконных духовных качеств и ислама. Так, Хомейни создал новую военную организацию, состоящую из шиитов – «Корпус стражей Исламской Революции». Были созданы репрессивные и карательные органы. Началась борьба против оппозиции и этнических меньшинств. Вместе с тем, вводились исламистские законы: регламентировался внешний вид женщины, запрещалось употребление алкоголя и наркотиков (что, естественно, сказалось на уровне преступности), проводилась полнейшая исламизация во всех сферах жизни, а внедрившиеся западные элементы искоренялись. Состоялась и судебная реформа - отныне судопроизводство основывалось на Коране и законах шариата. Исходя из этого, можно сказать, что принципы программы аятоллы Хомейни достаточно традиционные, возвращающие иранское общество к первоначальным религиозным истокам [3].

В программе Хомейни проявились морально-этические мотивы шиитского ислама, что было мощным оружием против влияния буржуазной «массовой культуры» и распущенности нравов. Именно этим он завоевал доверие последовавших за ним идей, ведь тонко чувствовал нужды и мысли этих людей. Индустриализация, урбанизация, появление в Иране иностранных товаров и нравов, взломали традиционные связи. Программа Хомейни была построена таким образом, чтобы это исправить.

Еще одним фактором традиционности программы является возврат к аграрному производству. Точно также отвергался путь сборки промышленных предприятий из импортного оборудования, что привело бы к самостоятельному развитию Ирана.

Однако в условиях бытующей современности, нужно было найти поддержку среди ряда других групп населения. Так появляется часть новаторства в программе: представители духовенства не занимали бы официальных постов (а только бы направляли правительство), немусульманским национальным и религиозным

меньшинств, женщинам, левым организациям (при условии отказа от антигосударственной деятельности) предоставлялась свобода мысли и слова.

Идеи, поднявшие народ на переворот, преимущественно основывались на шиизме, который превратился не только в идеологию революции, но и основу нового государства.

Можно ли говорить о пропорциях между традициями и новаторством в Иране? Достаточно сложно. Я считаю, что исходя из всех примеров программы Хомейни, оба элемента проявлялись в одинаковой части. До сих пор Иран остается одним из немногих теократических государств, при этом, имея современные демократические органы управления. И, безусловно, на это повлиял аятолла Хомейни, четко и последовательно изложив свои мысли, позицию и стратегию по управлению государством в своей самой известной книге «Исламское правление».

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

- Доктрина Исламской Революции: избранные мысли и взгляды Имама Хомейни. – М., 2009. – С. 144.
- Жуков, Д.А. Небо над Ираном ясное: очерк политической биографии имама Хомейни. – М., 1999. – С. 156. URL: <http://nur-org.ru/books/dmitrij-zhukov-imam-homejni-put-k-svobode.pdf> (дата обращения 15.05.2019).
- Кушаки, М.С. Размышления на тему политической мысли Имама Хомейни / М.С. Кушаки. – М.: Научная книга, 2009. – С. 72.



УДК 338.48

**Родионова Д.Н.**

Кандидат социологических наук, доцент кафедры экономической теории,  
государственного и муниципального управления  
ФГБОУ ВО Бурятский государственный университет  
(Россия, г. Улан-Удэ)

**Тимофеева Е.А.**

Студент кафедры экономической теории, государственного и муниципального  
управления, группа 11175М  
ФГБОУ ВО Бурятский государственный университет  
(Россия, г. Улан-Удэ)

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА В БУРЯТИИ**

***Аннотация:** в статье обосновывается положительная роль для региона при создании условий для развития сельского туризма, какие проблемы сельской местности может решить развитие на ней туристической деятельности. Описываются приоритетные направления, способствующие развитию сельского туризма в регионе, а также определенные сложности, препятствующие получению статистических данных по объему услуг сельского туризма. Во второй части статьи рассмотрены имеющиеся в Республике Бурятия предпосылки для организации сельского туризма, имеющиеся наработки в этой области, приведены статистические данные, свидетельствующие о развитии туризма в Бурятии и увеличении поступлений в бюджет от туризма. Проанализированы меры государственной поддержки туризма на селе в республике. Далее рассматриваются предпосылки развития сельского туризма в Республике Бурятия и делается вывод, что аграрный туризм играет непосредственную роль в развитии туризма в республике Бурятия в целом и является перспективным направлением развития.*

***Ключевые слова:** сельский туризм, агротуризм, зеленый туризм, аграрный туризм, преимущества сельского туризма, оценка потенциала сельского туризма, сельский туризм в Бурятии, туризм на селе, статистика туризма, событийный туризм, семейские, староверы.*

Сельский (зеленый) туризм выделяется как отдельный вид туризма, который может носить форму, как организованного специальными организациями, так и «дикого» не организованного отдыха, отличительной особенностью которого являются путешествия по сельской местности с целью приобщения туристов к природе, ознакомления с жизнью сельского населения, изучения местных обычаев, традиций и тому подобное [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Сельский (аграрный) туризм вместе с перечисленными выше целями призван приобщать путешественников к пониманию национальных ценностей и способствовать созданию в регионе уникального туристского продукта [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Сельский туризм развивается во многих странах мира еще семидесятых годов прошлого века, поэтому результаты многочисленных исследовательских работ свидетельствуют о пользе данного вида туризма сохранению экологии в регионах развития, воссозданию сельских территорий, их охране. Развитие сельского туризма несет региону повышение благосостояния как отдельных местных жителей, туристских предприятий, так и всего района дестинации целиком [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. В Европе 35-40% туристов предпочитают известным курортам отдых в сельской местности.

Республика Бурятия притягивает туристов абсолютно с разных уголков мира озером Байкал, а также другими уникальными природными, историческими и культурными достопримечательностями.

Озеро Байкал и прилегающие территории – это один из лидеров развития экотуризма и является пятым регионом России по привлекательности для иностранных туристов.

Средняя температура воздуха в январе  $-24,3^{\circ}\text{C}$ , в июле  $17,4^{\circ}\text{C}$ . Среднее количество осадков в январе составляет 7 мм, в июле 72мм [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Площадь территории Республики Бурятия составляет 351,3 тыс. км<sup>2</sup>, при этом численность населения 984,5 тыс. человек, т.е. число жителей на 1 км<sup>2</sup> всего 2,8.

Численность рабочей силы 441 тыс. человек, в том числе безработные 42 тыс. человек. Среднедушевые денежные доходы населения 25040 руб. [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Число предприятий и организаций Бурятии всего 19716, в том числе: торговля оптовая и розничная 4198, строительство 2159, обрабатывающие производства 1078, сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство - 906, добыча полезных ископаемых 321 [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

В республике предлагается множество видов туризма, в том числе и маршруты агротуризма.

Потенциалом для развития сельского туризма в республике является большой процент сельских территорий (около 60% всей территории, занимаемой населенными пунктами). Число муниципальных образований в Бурятии составляет 286, из них большинство (247) - сельские поселения, а также 21 муниципальный район, 2 городских округа и 16 городских поселений. Также развитию зеленого туризма способствует уникальная территория вокруг озера Байкал, признанная площадью мирового природного наследия, уникальные рекреационные природные ресурсы (к областям высокого рекреационного потенциала относится 45,6% территории Бурятии), к которым относятся природные ландшафты и объекты, имеющие статус памятников природы, водные источники, флора и фауна, месторождения целебных грязей и минеральных вод [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Число объектов культурного наследия 1048, археологического наследия 839 [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Среди объектов культурного и природного наследия Бурятии особый интерес представляет национальная культура, отражающая навыки и традиции обустройства жизненного пространства конкретных людей, проживающих на определенной территории республики.

Республика Бурятия обладает огромным потенциалом развития туризма. Поток туристов в Бурятию ежегодно возрастает на 10-20%. Правительство республики ожидает, что Бурятия сможет принимать до миллиона туристов в год.

В республике осуществляется активная поддержка туристского предпринимательства на селе на государственном уровне. В Законе Республики

Бурятия, принятом еще в 1995 году, «О туризме» [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**] даны определения таким понятиям, как «сельский туризм», «гостевой дом», также в Республике на правительственном уровне разработаны «Методические рекомендации по оказанию услуг по временному размещению и проживанию туристов», принята Государственная программа Республики Бурятия «Развитие внутреннего и въездного туризма в Республике Бурятия» [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Выделяются субсидии и гранты муниципальным образованиям на развитие сельского туризма.

Приоритетными направлениями реализации программы развития сельского туризма являются:

- совершенствование законодательства в области агротуризма;
- государственная поддержка инициатив и начинаний;
- развитие инфраструктуры, транспортной доступности, мест для размещения, питания, сопутствующих услуг;
- подготовка профессиональных кадров;
- консультирование предпринимателей на местах;
- международное и межрегиональное сотрудничество;
- реклама и продвижение объектов сельского туризма [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Такая поддержка ведет к развитию туризма на сельских территориях. Основные показатели развития туризма в Бурятии приведены в Таблице.

Таблица – Статистические показатели туризма в Республике Бурятия [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]

Показатель	2010	2014	2015	2016	2017	2018
Количество КСР, единиц.	218	296	334	342	349	414
Количество лиц, размещенных в КСР, тыс. чел.	261,6	331,2	325,3	334,5	389,9	391,02
Количество иностранных туристов, тыс. чел.	22,24	28,70	36,79	57,27	63,266	60,75
Количество туроператоров, ед.	11	12	11	25	22	25

Количество турагентств, ед.	58	42	50	81	80	85
Объем платных услуг, оказанных туристам, млн.руб. в т.ч:	1302,3	2083,0	2327,3	2465,0	2579,0	2564,8
Услуги гостиниц и аналогичных средств размещения	658,7	835,6	987,5	951,9	906,2	534,5
Услуги специализированных коллективных средств размещения	425,2	533,4	520,4	560,9	562,3	793,5
Туристские услуги (туроператоров, турагентств)	218,4	714,0	819,4	952,1	1110,5	1236,8

На основании данных таблицы видно, что туризм в Республике активно развивается, что увеличивает поступления в бюджет доходов от данного вида деятельности.

Возросло число прибытий иностранных граждан, в основном это туристы из Азиатско-Тихоокеанского региона (Монголия, КНР, Республика Корея).

Механизмом формирования современного туристско-рекреационного комплекса на территории республики является кластерный подход. Ядром кластера и инструментом стимулирования регионального экономического роста выступает особая экономическая зона туристско-рекреационного типа, которая создается в Прибайкальском районе – ОЭЗ «Байкальская гавань».

Разработанная концепция республики Бурятия по формированию туристского региона особых экономических зон предусматривает создание и развитие 5 дестинаций, объединённых едиными маршрутами, способствует созданию комплексного турпродукта, не подверженного сезонным спадам. Благодаря принятым мерам, прогнозы обещают к 2026 году увеличение количества занятых в туристском секторе Республики до 15000 человек, доли туризма в ВВП Бурятии до 6%, развитие смежных отраслей возрастёт в 24 раза, налоги от туризма составят 12,5 млрд.руб. ежегодно, а вместе с сопутствующими отраслями – 89,3 млрд.руб.

На сегодняшний день туристские организации республики готовы представить довольно широкий спектр экскурсионных туров. Туризм в Бурятии за последние годы

получает новые толчки для развития. И таким новым направлением в туристской отрасли республики становится сельский туризм.

Также хочется отметить, что сегодня Бурятия входит в первую тройку популярных для этнотуризма регионов России.

Особенно популярны этнотуры на Байкал и Саяны, а также в этнокомплекс «Степной кочевник» в Ацагатской долине, этнопоселение староверов в Тарбагатае. Каждое лето в столице республики проходят разные этнокультурные события. Это – национальный праздник с элементами спортивных состязаний «Наадан-Сурхарбан», музыкальный этно-фестиваль «Голос Кочевников», фестиваль народного танца «Ночь Ехора», фестиваль казачьей культуры «Единение», праздник бурятских эвенков «Больдер».

Помимо развлекательных мероприятий, событийный туризм предполагает и другое. Приезжая в регион на какое-то событие, люди одновременно знакомятся с национальной культурой, в том числе едой и религией. Многонациональная Бурятия может предложить туристам многое: начиная от разнообразной кухни до организации шаманских обрядов и посещения родовых «мест силы».

Событийный туризм – это хороший доход, компенсирующий затраты «низкого сезона» в республике.

Так, например, экскурсия в село Новая Брянь предлагает туристам окунуться в культуру. Обеденная трапеза из натуральных продуктов с местного подворья, различные мастер-классы по выпеканию оладьев и лепешек в русской печи, а также фольклорные программы с участием старообрядцев и казаков[**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Среди наиболее популярных событий, ежегодно проводимых в республике, можно выделить такие мероприятия, как международный туристский проект «Сказочный Сагаалган в Бурятии», национальный спортивно-культурный праздник «Сурхарбан», фестиваль национальных традиций «Буузын-Баяр», международный музыкальный фестиваль «Голос кочевника», международный фольклорный фестиваль «Ночь ехора», фестиваль водных видов спорта «Байкальский ветер».

Вместе с тем, определённой сложностью развития потенциала агротуризма является отсутствие статистических данных в сфере сельского туризма. Информация точечная и разрозненная, по ней нет возможности оценить существующие обороты в отрасли, сделать прогнозы по развитию сельского туризма [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Проведенный анализ ресурсов показал, что территория Бурятии обладает высоким потенциалом для развития такого направления, как сельский туризм, способного принести в бюджет Республики высокие доходы, при этом не требуя больших затрат и вложений, в том числе в инфраструктуру. Так, длина железнодорожных путей остается неизменной на протяжении десятков лет и на начало 2018 года составляет 1227 км. Протяженность автомобильных дорог с твердым покрытием (на начало 2018 года) 9253 км [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог составляет 62,4% [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Активность пользования интернетом в организациях составляет 71,1% от общего числа обследованных организаций субъекта и 77,5% домашних хозяйств, при этом 14,1 тысяч абонентов используют фиксированный доступ к сети Интернет, а 67,9 тысяч пользуются мобильным интернетом [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

С 2014 года Бурятия активно участвует в проекте «Самые красивые деревни России». Так, в Тарбагатайском районе село Десятниково получило брендовый знак Ассоциации.

Два лучших проекта туризма Бурятии вошли в сборник «Сельский туризм в России»: «Этнокультурный туристский комплекс «Степной кочевник» и «В гостях у семейских», также реализуется проект «100 уникальных сел Бурятии», активно вовлекаются жители сел, создается инфраструктура, оказывается постоянная консультационная, методическая помощь местным жителям. За 2019 год запущены новые туристские маршруты в Кяхтинском, Прибайкальском, Баргузинском и Бичурском районах, проведены крупные событийные мероприятия «Черемуховый фестиваль» в селе Чикой Кяхтинского района и фестиваль «Бичурские дворики» в Бичурском районе. В Окинском районе появилось новое производство войлочных



изделий из шерсти яка, делающихся по старинным методам с использованием современных дизайнерских методик [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. К открытию в 2020 году разработан проект экофермы «Натуральный продукт» в Бичурском районе.

Проведенное в статье исследование позволяет сделать вывод об активном развитии в Бурятии агротуризма, как в форме отдельного вида туризма, так и в форме перспективного составляющего комплексных туров для отечественных и иностранных туристов. Республика признана активным лидером в области сельского туризма и привлекательным направлением позиционирования территории для новых маршрутов «зеленых» путешественников. Статистические данные свидетельствуют о возрастающих устойчивых темпах развития туризма в Бурятии, привлекательности региона для инвестиционных вливаний, вызванных ростом прибыли от реализации туристских услуг и увеличивающимся спросом. Отмечается повышение качества обслуживания в туристской отрасли республики, разработка все новых маршрутов по сельской глубинке и интенсивное их продвижение, в том числе на государственном уровне.

Популярность развития сельского туризма в республике растет. Можно сделать вывод, что аграрный туризм играет непосредственную роль в развитии туризма в республике Бурятия в целом и является перспективным направлением развития.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

ELIBRARY.RU

УДК 1

**Третьяк О.В.**

студент 4 курса

Самарский государственный технический университет

(Россия, г. Самара)

**Кричмар В.А.**

старший преподаватель кафедры экономики

промышленности и производственного менеджмента

Самарский государственный технический университет

(Россия, г. Самара)

## **КОНФЛИКТЫ В РАБОЧЕМ КОЛЛЕКТИВЕ: ПОДХОДЫ К ИХ РАЗРЕШЕНИЮ**

*Аннотация:* в данной статье рассматриваются особенности работы в коллективе, потенциальные причины возникновения конфликтных ситуаций в процессе работы, а также возможные пути их решения.

*Ключевые слова:* конфликты, причины, пути решения, подходы.

Каждый человек в своей жизни принимал участие или создавал конфликты. Они неизбежны как дома, так и на работе.

Под конфликтом понимается столкновение противоположных мнений, взглядов и мировоззрений двух и более человек.

По своей сути можно выделить два типа конфликтов:

- Конструктивные (основываются на объективных противоречиях), при решении которых могут возникнуть совершенно новые идеи, связанные с работой организации и не только.

- Деструктивные (возникают на основе субъективных причин). Зачастую такие конфликты мало связаны с рабочим процессом и возникают на фоне личной неприязни

Причин для появления конфликтной ситуации может быть невообразимо много.

Объективной причиной возникновения конфликта может стать несоразмерный объем работы и вознаграждения за нее, нарушение режима труда и отдыха, отсутствие перспектив, не полная обеспеченность необходимым для работы средствами труда. Малый процент современного населения согласится работать там, где нет развития, маленькая заработная плата или частые ее задержки.

К субъективным причинам можно отнести конфликты, связанные с личностными качествами и предпочтениями руководителя, не честным распределением нагрузки, третируванием со стороны руководящих лиц так же и со стороны коллег. Работать в коллективе с начальником - самодуром и коллективом, где каждый думает только о личной выгоде, а не о дальнейшем развитии компании тоже не в удовольствие.

Для того чтобы работа в коллективе была слаженна и сотрудники могли не отвлекаться на различного рода выяснения отношений, руководитель может ввести ряд мероприятий, предупреждающих конфликтные ситуации. Ведь если предоставить работнику приемлемые условия для выполнения заданий, вслушиваться в пожелания или замечания своего коллектива и с уважением относиться к своим сотрудникам, то можно получить неплохую отдачу и интерес к работе со стороны подчиненных. Так же необходимо позаботиться о сплочении трудового коллектива. Устойчивые хорошие отношения между сотрудниками – это гарант слаженной работы предприятия.

Но как бы ни старалось руководящее лицо, установить полную гармонию и отсутствие каких-либо споров просто невозможно. Рано или поздно недовольства и недопонимания все равно появятся.

Если конфликт всетаки случился, то можно использовать несколько подходов к его разрешению.

На этапе конфликтной ситуации, когда вы чувствуете, что уже назревает непосредственно конфликт, наиболее эффективной будет стратегия совета. Если в связи с выполнением поставленных задач произошло недопонимание между сотрудниками, то можно обратиться к своему непосредственному руководителю для оценки позиции каждого работника по отношению к проблеме. Так появится возможность выслушать

всех сотрудников в благоприятной обстановке и придти к общему решению, которое устроит каждого.

Если же противостояние мнений уже переходит в активную фазу, то здесь обычно вмешивается сам руководитель, пытаясь «задавить» вас своим авторитетом и заставить прислушиваться к мнению на его взгляд более верному.

На этапе расширенного конфликта, как правило, руководитель, не сумевший совладать с ситуацией, уже снят с должности. Поэтому здесь будет уместнее поговорить о том, с чего стоит начинать работу новому руководителю. В данной ситуации важно начинать свою работу с налаживания ровного отношения ко всем членам коллектива. Необходимо уделить внимание каждому сотруднику, чтобы каждый работник почувствовал себя значимой частью организации и, вдохновившись этим, сам пошел навстречу коллегам.

На этапе всеобщего конфликта ни программа руководителя, ни ваше личное стремление к миру и спокойствию на работе уже не действуют. В таком случае новому руководителю необходимо начинать все сначала, т.е. сформировать новый коллектив.

Эффективное разрешение конфликтов возможно лишь тогда, когда усилия и его участников, и руководства направлены на прекращение противодействия и устранение проблемы, которая привела к спорам. То есть конфликтующие стороны не отстаивают принципиально одну определенную точку зрения, а стараются посмотреть на ситуацию под новым углом, меняют свои позиции в конфликте и идут на компромисс.

В завершении сказанного выше, можно добавить, что хороший руководитель сумеет успешно справиться с конфликтами, если будет учитывать индивидуальные особенности каждого члена коллектива. Ну и так же не стоит забывать каждому из нас, что на работе нужно работать, а не дружить, соперничать и т.п. На первом месте должно стоять качество работы, а не то, кто больше повлиял на текущий рабочий процесс.

### Список литературы:

Сергеичева И.А. Способы преодоления конфликтных ситуаций внутри рабочего коллектива

Омельченко К.А., Хомченко О.А. Конфликты в трудовом коллективе: причины возникновения и способы разрешения. URL: <http://psychology.snauka.ru/2014/12/4088> (дата обращения: 07.02.2019).

Гелета И.В., Калинская Е. С. Управление персоналом и регулирование рынка труда организации.

УДК 352.7

**Эрдыниева С.В.**

студент кафедры экономической теории,  
государственного и муниципального управления  
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет  
имени Доржи Банзарова»  
(Россия, г. Улан-Удэ)

**Родионова Д.Н.**

к.с.н., доцент кафедры экономической теории,  
государственного и муниципального управления  
ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет  
имени Доржи Банзарова»  
(Россия, г. Улан-Удэ)

## **АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТАРБАГАТАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ**

***Аннотация:** благоустройство территорий муниципального образования является важнейшей составляющей потенциала муниципалитета и одной из приоритетных задач местных администраций, которая является важнейшей сферой деятельности муниципального хозяйства. В данной статье рассмотрена деятельность МО Тарбагатайского района Республики Бурятия в сфере благоустройства, а также выявлены конкретные перспективы и определены конкурентные преимущества.*

***Ключевые слова:** благоустройство территории, муниципальное образование, население, земли.*

На сегодняшний день благоустройство страны: регионов, городов, муниципальных образований является основным направлением и основной задачей поставленной президентом страны перед народом в целом и руководством страны.

Благосостояние народа – это жизнеобеспечение населения страны комфортными, благоприятными условиями в среде обитания[3].

Комплекс мер, обеспечивающий благоустройство представляет собой следующее:

- Градостроительство и Архитектура это новые современные комфортные дома, квартиры, дороги, парки, бульвары, зоны отдыха и развлечений меняют облик не только городов, но и российской глубинки. Привносят в жизнь граждан комфорт и удовлетворение жизнью, поднимают настроение, что выражается в высокоэффективностью в труде.
- Озеленение – эстетика, красота, духовное удовлетворение, а главное экологическая чистота, комфортный микроклимат.

Все это является системой принятия решений и направлены они на социально-экономическое развитие региона, муниципалитетов.

В центральной Бурятии находится село Тарбагатай - Административный центр Тарбагатайского района - площадь 3,3 тыс. км<sup>2</sup>, по итогам 2017 года население муниципального района составляет 20 509 человек. В районном подчинении 10 сельских поселений, в составе которых находится 23 населенных пункта – типичная российская глубинка. Тем не менее администрация муниципального района активно работает в сфере благоустройства района. Основные полномочия на рисунке 1.

Анализ проведенных мероприятий в сфере благоустройства района показал [2]:

- Проведен ремонт проезжей части улиц;
- Проводятся регулярные санитарные работы по очистке мест общего пользования – остановки общественного транспорта, мест массового гуляния населения, дворов и придворовых территорий.
- В целях благоустройства обновлен внешний облик объектов, которые являются собственностью муниципалитета.



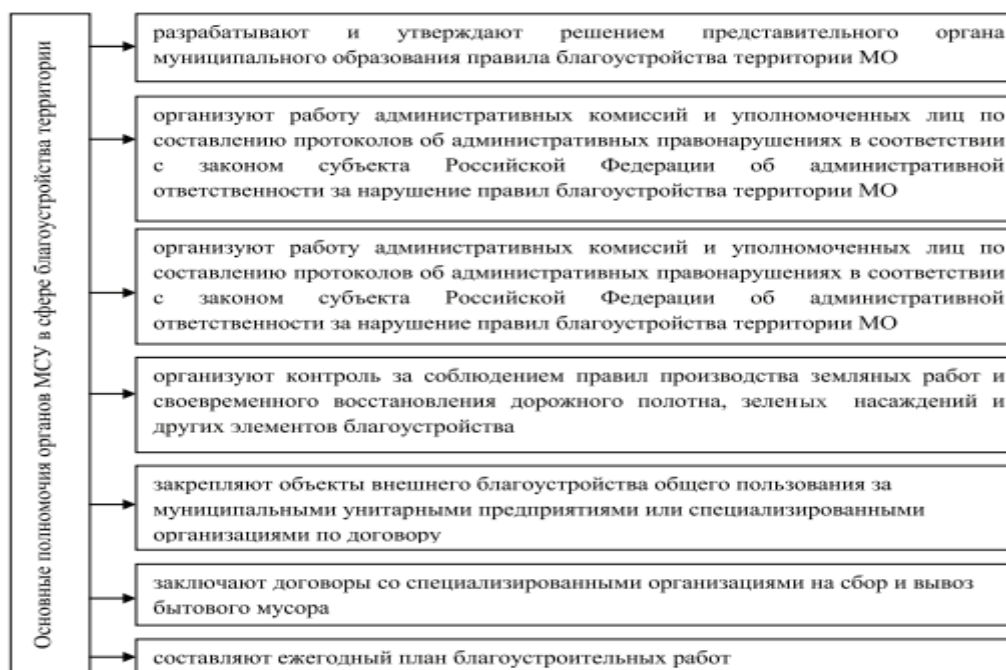


Рисунок 1 - Основные полномочия органов  
местного самоуправления в сфере благоустройства

- Проведены мероприятия по озеленению районных территорий и другие работы, связанные с благоустройством на основании законодательства.

Анализ показал, что система управления благоустройством Тарбагатайского района развита слабо, были выявлены проблемы, такие как:

- Нет базы данных по озеленению, хотя работа проводится.
- Отсутствует конкуренция в области содержания жилья.
- Вследствие недофинансирования экологические мероприятия по состоянию окружающей среды, инженерных сооружений водоснабжения, водоотведения не проводятся. Средств нет ни в бюджете, ни у предприятий, действующих на территории муниципалитета.
- Отсутствуют условия для привлечения инвесторов, отсюда проблемы инвестирования долгосрочных проектов в сфере коммунальной инфраструктуры.

Критериями оценки по благоустройству на основании принятых решений считается соответствие нормативным показателям, обеспечивающим по достижению следующих результатов:

- В сфере социально-бытового благоустройства – полнота предоставления услуг;
- По номенклатуре малых архитектурных форм, планировочным элементам, размерам и доступности планировочных элементов благоустройства;
- Соответствие требуемым санитарно-гигиеническим и экологическим условиям.

По итогам анализа можно сделать вывод, что Администрация проводит работу по обеспечению благоустройства на территории Тарбагатайского района, в соответствии с нормативно правовыми актами в этой сфере и в силу финансовых возможностей района.

Администрация Тарбагатайского района, как и вся страна, участвует в программе «Формирование современной городской среды на территории муниципального образования «Тарбагатайский район» на 2018-2022 года и на период до 2024 года». Цель программы - повышение уровня благоустройства на территории муниципального района. Администрацией установлены первоочередные задачи по улучшению среды жизнедеятельности населения.

Муниципальная программа разработана и задачи поставлены.

Они направлены на благоустройство дворовых территорий многоквартирного сектора и объектов рядом с ними, которые предназначены для обслуживания и эксплуатации многоквартирных домов района. Территории так будут облагорожены, появятся стоянки для личного автотранспорта, детские городки, при необходимости служебные (технические) площадки для жителей, зоны отдыха. Будут проложены асфальтовые дороги, тротуары.

Вместе с этим будут облагорожены, озеленены, отремонтированы имеющиеся и созданы новые зоны отдыха жителей в населенных пунктах района.

Все эти меры повысят качество жизни населения муниципального округа.

Таким образом, муниципальная программа предусматривает следующее:

- Увеличение качественного количества благоустроенных территорий многоквартирного сектора.
- Безопасность и благоприятные условия для жизни граждан в МКД.

- Создание безопасных и благоприятных условий для проживания граждан в многоквартирных домах.
- Увеличение количества благоустроенных зон общего пользования на территории района
- Поднять уровень комфортности жизнеобеспечения граждан района на высокий уровень.

Основные целевые индикаторы программы представлены таблице 1.

Таблица 1 - Целевые индикаторы Программы

№ п/п	Наименование целевого индикатора	Единица измерения	2018 год
1	Доля благоустроенных дворовых территорий от общего количества дворовых территорий.	%	50
2	Количество благоустроенных дворовых территорий.	Ед.	1
3	Доля благоустроенных общественных территорий от общего количества общественных территорий.	%	5
4	Количество благоустроенных общественных территорий.	Ед.	5

Так в рамках программы в 2018 году было профинансировано средств в размере 1 300 997,69 руб.

Данные средства были направлены на выполнение мероприятий по благоустройству общественных территорий, что представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Мероприятия по благоустройству общественных территорий в 2018 году

Местоположение	Мероприятие	Средства в руб.
с.Тарбагатай парк (ул. Школьная)	установлены фонари, дорожки, урны	702 409,58
с.Тарбагатай памятник Победы ВОВ	установлены постаменты для мемориальных досок	90 000
с. Большой Куналей памятник Победы ВОВ	установлены фонари, ограждение	100 000
с. Нижний Саянтуй памятник Победы ВОВ	установлены скамейки, урны, ограждение	172 930,39

п. Николаевский памятник Победы ВОВ	установлены фонари, скамейки, урны	125 657,71
с.Тарбагатай ул. Молодёжная д.9д.11	мероприятие по благоустройству дворовой территории (отсыпка территории)	110 000,01

По программе «Формирование современной городской среды на территории муниципального образования «Тарбагатайский район» на 2018-2022 года и на период до 2024 года» в 2019 году было выделено 2 097 814,57 рублей, наибольшая часть денежных средств выделена из федерального бюджета.

Таблица 3 – Мероприятия по благоустройству общественных территорий в 2019 году

Наименование мероприятия	Виды работ	ФБ	РБ	МБ	Итого
с.Тарбагатай ул. Школьная (парк)	Установка скамеек, урн, малых архитектурных форм	242 126,15	4 941,35	247,07	247 314,57
с. Большой Куналей ул. Ленина (памятник Победы ВОВ)	Ремонт памятника	293 706,29	5 994,01	299,70	300 000
п. Николаевский ул. Октябрьская (памятник Победы ВОВ)	Ремонт памятника	293 706,29	5 994,01	299,70	300 000
с.Тарбагатай ул. Ленина (памятник Победы ВОВ)	Установка мемориальных досок	97 902,10	1 998	99,90	100 000
с.Тарбагатай ул. Ленина(сквер Победы ВОВ)	Установка скамеек, урн, фонарей, малых архитектурных форм	734 755,24	14 995,01	749,75	750 500

с. Нижний Саянтуй ул. Ленина (памятник Победы ВОВ)	Ремонт памятника	293 706,29	5 994,01	299,70	300 000
Благоустройство дворовой территории в с.Тарбагатай ул. Молодёжная д.9	Установка скамеек, урн, отсыпка территории	97 902,10	1998	99,90	100 000

По результатам анализа данных таблицы 3, необходимо отметить, что все мероприятия на территории МО «Тарбагатайский район» были выполнены на 100 %.

Подводя итог, можно отметить: правительство страны настроено на радикальные изменения в обществе, на улучшение благосостояния населения России, его благоустройство, поэтому на финансирование проектов деньги выделяются в достаточном объеме. Главная задача администрации Тарбагатайского района своевременно подавать заявки по целевым проектам, в том числе и на благоустройство. Также необходимо отметить, что именно сейчас финансирование регионов из федерального центра производится своевременно и в начале года, в январе.

Благоустройство, наиважнейший целевой проект правительства, высокий уровень жизни населения задача не из легких, но именно от уровня благосостояния народа зависит государственность России, ее имидж, ее место в современном мире. А благоустройство глубинок, таких как Тарбагатайский район есть основа основ и неременное условие. Администрация Тарбагатайского района медленно, но уверенно занимается благоустройством своей территории.

### Список литературы:

Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 27.12.2019) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"

Муниципальная программа «Развитие благоустройства и охраны окружающей среды МО Тарбагатайского района на период 2019-2023гг».

Семкина, О. С., Скопинский, А. И., Свиридова, Е. С. Роль управления благоустройством в развитии территории муниципального образования // Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. - 2014. № 3-4. С. 159-161.

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ (JURIDICAL SCIENCE)

УДК 347

**Браилко Е.Е.**

Российский университет

### НОВОВВЕДЕНИЯ В ФЗ-214: СЧЕТА ЭСКРОУ

*Аннотация:* в данной статье рассматривается механизм работы счетов эскроу в рамках долевого строительства. Рассматривается влияние данной реформы на рынок строительства. Оценка действия реформы в области защиты дольщиков.

*Ключевые слова:* счета эскроу, ФЗ-214, долевое строительство.

В РФ реформа долевого строительства началась с 1 июля 2017 года. Этой реформой государство дает возможность дольщикам защиты своих средств, а застройщику упростить взаимодействие с контролирующими органами на всех этапах строительства.

Основная часть реформы – запуск государством нового механизма финансирования строительства жилья. Если раньше застройщик имел возможность использовать денежные средства от дольщиков напрямую: деньги переводились сразу на расчетный счет. Эта схема работы и была пересмотрена, ведь при банкротстве застройщика, дольщик часто оставался и без денег и без квартиры.

С 1 июля 2019 года все застройщики обязаны перейти от долевого строительства к проектному финансированию с использованием счета эскроу. Это нововведение связано с повышением безопасности и надежности вложения средств дольщиков в строительство, что делает практически невозможным появление новых обманутых дольщиков.

Счет эскроу – это специальный счет, на котором учитываются и блокируются деньги полученные от депонента (дольщика) в целях их последующей передачи застройщику (бенефициару) в соответствии с ДДУ.

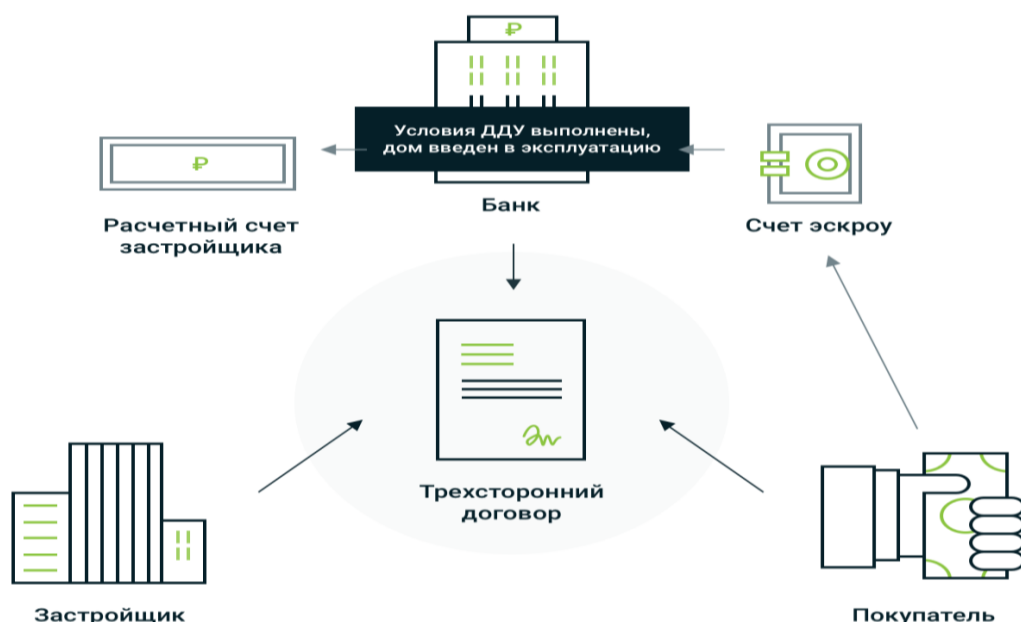


Для тех застройщиков, кто уже работает с счетами эскроу банк является надежным источником финансирования, ведь темпы стройки перестают зависеть от продаж т.к. банк кредитует их по заранее установленному графику.

Заклучить договор счета эскроу у покупателя есть возможность сразу после подписания ДДУ, однако перевод денег на счет должен осуществляться только после регистрации ДДУ в Росреестре.

В договоре счета эскроу прописываются основания передачи денег застройщику, цену и срок хранения средств на счету эскроу. И если застройщик к сроку ДДУ выполнит условия договора, то банк переводит деньги на расчетный счет застройщик, если условия нарушены – банк возвращает деньги дольщику (ст 15.4-15.4 ФЗ 214).

Дольщику предоставляется возможность возвращения денег со счета эскроу раньше срока, который установлен. Например, если произошла остановка строительства, у дольщика есть права расторгнуть ДДУ через суд, а после вступления судебного решения о расторжении ДДУ в силу, договор счета эскроу прекращается и денежные средства счета эскроу возвращаются покупателю недвижимости. (ст. 9 ФЗ 214).



(схема 1)

Что касается банковского финансирования, то по сути этот механизм и выгоден только банкам. А застройщики всем способами пытаются избежать кредитов. В связи с этим рынок заполнили предложения о покупке квартир в строящихся домах

через переуступку, потому что застройщики сами у себя стали выкупать квартиры, для соответствия критериям.

Так же процессы пока работают не слаженно, и получается такая ситуация, когда деньги дольщиков уже уходят на эскроу-счета, финансирование застройщику одобрено, но он его не получает.

То, что механизм эскроу особенно выгоден именно банкам доказывает и то, что во первых, банк зарабатывает на квартире несколько раз: заемщик берет в банке кредит и эти же средства размещает на счет в банк, которые банк запускает в оборот, так же и застройщик получает финансирование со ставкой 11-14%. Во вторых, денег на счетах эскроу может быть полностью достаточно на строительство, однако, застройщик вынужден прибегать к проектному финансированию и платить за это процент. Но в таких случаях, используется 5% ставка, если вся задолженность 100% покрывается счетами эскроу. Но даже с пониженной ставкой не понятно за что платит застройщик.

Так же в проектном финансировании идет и процент за пользование лимитом, то есть застройщик еще не успел воспользоваться кредитными деньгами, но уже платит за них.

С момента подачи заявки на финансирования до момента принятия решения банком проходит достаточно большое количество времени. Банки часто выставляют ряд отлагательных условий, на выполнение которых у застройщика может уходить несколько месяце. Да и от момента вынесения положительного решения до получения денег тоже проходит значительное количество времени. Все это задерживает стройку, за это время застройщик пытается строить своими средствами, чтобы избежать полной остановки строительства, все это приводит к ситуации, при которой определенный объем денежных средств окажется не выбранным, но оплаченным застройщиком.

Все эти проблемы выявились уже на переходном периоде, и требуют учесть эти нюансы. Неоправданные проценты по кредитам, которые платят застройщик, низкая маржинальность проекта приводят к подорожанию и так дорогой недвижимости.

Вероятно, часть непрофильных застройщиков решит уйти с рынка, или компании, у которых была в собственности земля и они решили ее застроить могут уйти на уровень подрядчиков.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

Собрание законодательства Российской Федерации. 2007. N 41. Ст. 4849. 4. Федеральный закон от 02.12.1990 N 395-1 «О банках и банковской деятельности»

Федеральный закон от 30.12.2004 г. № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» (ред. от 23.07.2008) // Собрание законодательства РФ, 03.01.2005, № 1 (часть 1), ст. 40.

Чураков Р.С. Эскроу-счет по российскому праву /Р.С. Чураков //Закон, - 2007. - №8.

Башкатов М.Л. Правовая структура сделок эскроу: постановка проблемы// СПС «Консультант Плюс»

Ерохина М.Г. Новое в законодательстве: счета эскроу // Власть закона. 2014. N 4(20). С. 86

<http://www.aksakov.ru>

<http://www.consultant.ru>

<http://www.garant.ru>

<http://www.lawfirmuk.net>

УДК 1

**Маренов Н.О.**

магистрант, заочная форма  
РГУП – Приволжский филиал

## **ЗАКОН ОБ ИНВЕСТИЦИЯХ В ФОРМЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ: КАТЕГОРИАЛЬНЫЙ АППАРАТ**

*Аннотация:* представленная статья посвящена обзору и анализу понятий, используемых в Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений». Автор анализирует такие понятия как «инвестиции», «капитальные вложения», «капитал». Особое внимание уделяется такой категории как объекты капитальных вложений. Рассматривается правовая природа и роль инвестиционных проектов. Делается вывод о том, что действующий закон содержит неполный перечень понятий, необходимых для целей комплексного правового регулирования инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений.

*Ключевые слова:* инвестиционная деятельность, инвестиции, капитальные вложения, капитал, объекты капитальных вложений, вновь создаваемые объекты, модернизируемые объекты, инвестиционный проект.

Правовые основы инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений устанавливаются Федеральным законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (далее – «Закон об инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений» или «Закон»). Данный нормативный правовой акт определяет правовые и экономические основы инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений.

Ключевые понятия Закона сформулированы в ст. 1 Закона. Законодатель перечисляет такие понятия как инвестиции, инвестиционная деятельность, капитальные вложения, инвестиционный проект и другие. Смысл «инвестиционной деятельности в

форме капитальных вложений» можно выявить из объединения двух основных понятий. Определение такой деятельности может быть следующим: вложение инвестиций в основной капитал (основные средства) и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Инвестиции, согласно ст. 1 Закона, могут быть осуществлены в виде денежных средств, ценных бумаг, иного имущества, в том числе имущественных прав, иных прав, имеющих стоимостную (денежную) оценку. Особенность инвестиций, с точки зрения данного Закона, проявляется в том, что, во-первых, такие инвестиции вкладываются в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности, а, во-вторых, целью их вложения является получение прибыли и (или) достижение иного полезного эффекта. Под иной деятельностью, по-видимому, следует понимать экономическую деятельность, которая является более широким понятием по отношению к предпринимательской деятельности. Речь идет, например, о благотворительной деятельности или деятельности бюджетных организаций.

Интересно, что законодатель использует такую конструкцию как «капитальные вложения», неразрывно связанную с таким понятием как «капитал». Последнее, в свою очередь, является в большей степени экономическим понятием, хотя и находится в поле зрения права, например, когда речь идет об уставном или складочном капитале. Капитал в экономическом смысле – это совокупность товаров, имущества, активов, используемых для получения прибыли *или* источник дохода в виде средств производства (*физический капитал*). Капитал в юридическом смысле – это та имущественная масса (любые объекты гражданских прав, перечисленные в ст. 128 ГК РФ), которая принадлежит юридическому лицу на праве собственности или ограниченном вещном праве (праве оперативного управления или хозяйственного ведения).

Объекты капитальных вложений регламентированы ст. 3 Закона. Инвестиции, согласно ч. 1 ст. 3 Закона, могут вкладываться в объекты капитальных вложений, находящихся в различных формах собственности. Фактически, перечисление форм собственности соответствует конституционному принципу равенства всех форм собственности (ч. 2 ст. 8 Конституции РФ). Важно понимать, что к самим объектам

капитальных вложений законодатель относит различные виды вновь создаваемого и (или) модернизируемого имущества, за некоторыми изъятиями, которые могут быть установлены на уровне федерального законодательства.

Таким образом, выделяются две категории объектов капитального вложения: 1) вновь создаваемые и 2) модернизируемые. Буквальное толкование положений позволяет нам прийти к выводу о том, что под вновь создаваемым имуществом можно понимать объекты гражданских прав (вещи), которые будут созданы в будущем. Основным обязательством по такому инвестиционному договору будет вложение инвестиций в основной капитал (основные средства) организации, которая планирует создание того или иного имущества – например, здания или сооружения. Необходимо также отметить, что есть разница между используемыми в законодательстве терминами «вновь создаваемое» и «вновь созданное» имущество. В последнем случае речь идет уже о тех объектах, которые существуют, но должны подвергнуться реконструкции, достройке или дооборудованию. По-видимому, первый термин можно рассматривать как более широкий, поскольку им охватываются как объекты, создание которых уже завершено, так и те объекты, которые находятся в процессе формирования.

Модернизация подразумевает улучшение, обновление или усовершенствование свойств и характеристик физически существующего объекта. В одном из Писем Минфина модернизация определялась как «совокупность работ по усовершенствованию объекта основных средств путем замены его конструктивных элементов и систем более эффективными, приводящей к повышению технического уровня и экономических характеристик объекта». Модернизация как процесс усовершенствования известна и Налоговому кодексу РФ (далее – НК РФ), в ч. 2 ст. 257 которого указано, что первоначальная стоимость основных средств изменяется в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, частичной ликвидации соответствующих объектов. Модернизация рассматривается наравне с целым рядом иных процессов как изменение технологического или служебного назначения оборудования, здания, сооружения или иного объекта.

В этой связи возникает вполне закономерный вопрос: почему законодатель, конструируя положения Закона об инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений не разграничивает сущностно модернизацию и другие категории, такие как достройка, дооборудование, реконструкция, техническое перевооружение? Ведь по сути получается, что возникает теоретический вакуум, создается нечеткое разграничение основных категорий законодательства, что сказывается на проблемах в практическом применении соответствующих положений, например, в целях налогообложения. Если НК РФ делает явное различие между модернизацией и ремонтными работами, то рассматриваемый Закон содержит куда более скудное правовое регулирование. С точки зрения последнего сложно ответить на вопрос о том, куда относится достройка: к вновь создаваемому имуществу или его модернизации. Такое недостаточно исчерпывающее регулирование создает проблемы и для целей бухгалтерского учета.

Особый интерес также вызывает такое закрепляемое в ст. 1 Закона понятие как «инвестиционный проект». В 1999 году Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, а также Госстроем РФ совместно были разработаны «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов». Из анализа положений, непосредственно связанных с инвестиционным проектом, можно сделать следующие выводы. Во-первых, инвестиционный проект является своеобразным программным документом, позволяющим потенциальным инвесторам принять решение относительно того, насколько эффективной может быть реализация вложенных средств и, соответственно, возможно ли получение прибыли или достижение иного полезного эффекта. Во-вторых, обязанность составления инвестиционного проекта напрямую связана с необходимостью доведения полной и достоверной информации до потенциальных инвесторов и иных субъектов инвестиционной деятельности (например, пользователей). Иначе говоря, инвестиционный проект разрабатывается с целью защиты прав инвесторов. Наконец, в-третьих, инвестиционный проект можно воспринимать как общие условия инвестиционного договора, поскольку, среди прочего, он содержит необходимую



проектную документацию и описание отдельных этапов по реализации вложенных средств.

Таким образом, Закон об инвестиции в форме капитальных вложений содержит целый ряд понятий, которые по своей природе в большей степени являются экономическими, нежели юридическими. В этой связи их толкование необходимо производить с учетом практико-ориентированной, экономической направленности рассмотренного Закона. Между тем, это не решает очевидных проблем категориального аппарата, например, в контексте несоответствия или недостаточного соответствия предусмотренных законодателем понятий по сравнению с другими правовыми актами.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:**

Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: федеральный закон от 25.02.1999 №39-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 1999. – Вып. №9. – Ст. 1096.

Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): федеральный закон от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 16.12.2019) // Собрание законодательства РФ. – 1994. – №32. – Ст. 3301.

Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая): федеральный закон от 05.08.2000 №117-ФЗ (ред. от 27.12.2019) // Собрание законодательства РФ. – 2000. – Вып. №32. – Ст. 3340.

О направлении Методических рекомендаций по применению классификации операций сектора государственного управления: Письмо Министерства Финансов от 21.07.2009 №02-05-10/2931 // URL: <https://base.garant.ru/12168709/> (дата обращения: 17.02.2020).

Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденные Минэкономки России, Минфином России, Госстроем России 21.06.1999 №ВК477 // URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28224/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28224/) (дата обращения: 18.02.2020).

Ахмадова М.А. Правовое понятие «инвестиция» сквозь призму понятий «собственность», «интеллектуальная собственность», «капитал» и др. // Пробелы в российском законодательстве. – 2018. – №4. – С. 154-159.

Белецкая А.А., Бондаренко А.В. Соотношение предпринимательской и иной экономической деятельности // Актуальные вопросы права, экономики и управления. Сборник статей VIII Международной научно-практической конференции: в 3 частях. – 2017. – С. 175-177.

Корнилевская Н.А. Правовой режим объектов вновь создаваемого недвижимого имущества // Юристъ-Правоведъ. – 2008. – №1 (26). – С. 34-39



УДК 342

**Цыренжапова Е.В.**

магистрант

Бурятский государственный университет

(Российская Федерация, г. Улан-Удэ)

**АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ  
АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИИ**

***Аннотация:** в данной статье проведен анализ современных реалий реализации мер по противодействию коррупции в органах государственной власти. В работе рассмотрены особенности коррупционных проявлений, как изменяющегося явления. Анализ предпринимаемых мер в сфере противодействия коррупции, как на уровне государства, так и конкретных организаций показал, что разработка эффективной и действенной антикоррупционной политики требует учета восприятия коррупции, оценок антикоррупционных мер в сознании общества.*

***Ключевые слова:** государство, коррупция, управление, антикоррупционная политика, система.*

На протяжении всей истории российской государственности проблема борьбы с коррупцией и злоупотреблением властью, принимавших формы мздоимства, казнокрадства и лихоимства, являлась актуальной. На современном этапе развития России антикоррупционная политика является одним из приоритетных направлений. Анализ предпринимаемых мер в сфере противодействия коррупции показывает, что разработка эффективной и действенной антикоррупционной политики требует в первую очередь проработки понятийного аппарата, определяющего объект, субъект и меры его осуществления.

При этом имеются различия в определении понятий «коррупция» и «антикоррупционная политика» в сознании политических элит и в сознании граждан. Так, на политико-правовом уровне коррупция зачастую трактуется как злоупотребление служебным положением и полномочиями, дача или получение взятки, при этом характерным признаком является конфликт интересов между действиями должностного лица и интересами государства и общества [1]. При таком подходе

антикоррупционная политика сводится к политико-правовым механизмам, а также к распространению информации об успехах правоохранительных органов в борьбе с проявлениями коррупции.

Проблема коррупции в Российской Федерации существовала на протяжении многих столетий и, к сожалению, существует и на сегодняшний день. Само слово коррупция (от лат. «corruptio») означает уничтожение, подкуп. Данное социальное явление несет опасность стабильности, общественному порядку.

Согласно российскому законодательству, коррупция — это злоупотребление служебным положением, дача и получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды [4].

Основной законодательный нормативно-правовой акт, в котором указаны основные понятия, принципы и способы борьбы с коррупционной деятельностью, Федеральный закон от 25 декабря 2008 года № 273-ФЗ «По противодействию коррупции» [1].

В общественном мнении «коррупция» зачастую воспринимается значительно шире, чем определено в законодательстве [6]. Такое понимание говорит о недостаточной политической грамотности, низком уровне правовой культуры, но, в то же время, указывает на недостаточность политико-правового подхода в понимании коррупции для создания эффективной системы антикоррупционных мер. При этом в общественном сознании антикоррупционная политика зачастую охватывает не только борьбу с коррупционными преступлениями, но и решение проблем, порождающих коррупцию.

Таким образом, как видно из приведенных выше определений, ни одно из них не является в полной мере исчерпывающим, что связано с универсальностью феномена коррупции, охватывающего различные сферы деятельности общества. В социологической науке, как и в других, при определении черт, характеризующих коррупцию, отмечаются, как правило, отдельные стороны этого явления.

Основными причинами возникновения коррупции следует считать:

1) Слабость верховной государственной власти. На протяжении 10 лет, в стране нет социального и политического консенсуса. В стране ликуют постоянные разногласия между исполнительной и законодательной властью.

2) Отсутствие национальной стратегии развития и политика «минимизации государства». У российских либералов и демократов не было стратегии национального экономического развития страны.

Идея «минимизации государства» привела к абсолютной минимизации регулирующей роли государства. Данная идея не имеет соответствий с высокоразвитыми государствами.

3) «Раскрепощение бюрократии». После полного устранения идеологической номенклатуры (1991-1992), наступила эра настоящего расслабления бюрократии. Она получила свободу, которая граничит с анархией. В следствие этому наступила эра беспорядка [2].

Российская Федерация воспринимается многими экспертами на мировом фоне как страна с высоким уровнем коррупции и низкими показателями результативности государственного управления, что подтверждается материалами независимых аналитических и статистических исследований.

Анализ предпринимаемых мер в сфере противодействия коррупции, как на уровне государства, так и конкретных организаций показывает, что разработка эффективной и действенной антикоррупционной политики требует учета восприятия коррупции, оценок антикоррупционных мер в сознании общества и формирования нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям.

По статистике Прокуратуры Российской Федерации, в 2019 году было зарегистрировано 30 991 факт коррупционной деятельности, что на 1,6 % больше, чем за 12 месяцев 2018 года (30 495). В целом по стране возросло на 14 % (с 3 499 до 3 988) число деяний, предусмотренных статьей 290 УК РФ (получение взятки). Статистика коррупционной деятельности за последние три года представлена на рисунке 1.

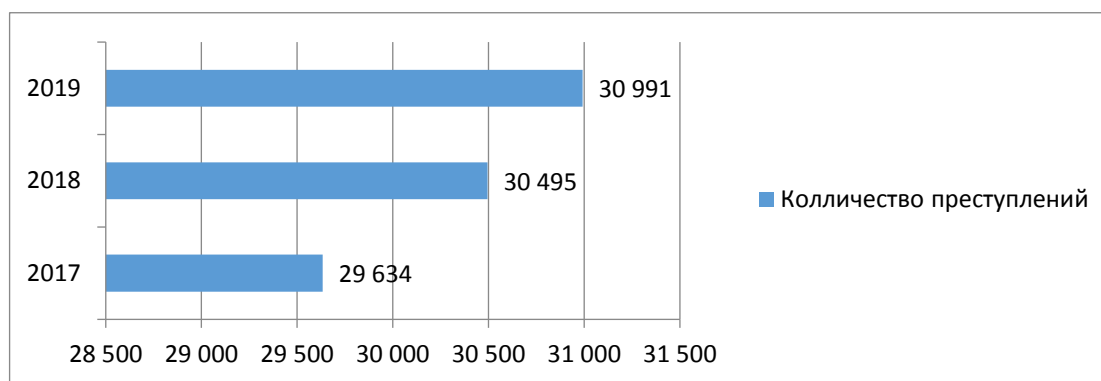


Рисунок 1 - Количество преступлений коррупционной направленности

По данным Генеральной Прокуратуры средняя сумма взятки в России в 2019 году составила 609 000 рублей. Общая же сумма взяток по всем выявленным делам по статье 290 УК РФ составила 1,8 млрд рублей. Основная масса взяток — это денежные средства [3].

В целом международно-правовые определения коррупции, используемые в документах Организации Объединенных Наций (ООН) и Совета Европы, выглядят следующим образом: коррупция — это злоупотребление государственной властью для получения выгоды в личных целях, в целях третьих лиц и групп. В соответствии с этим определением коррупция выходит за пределы взяточничества и подкупа и охватывает также nepотизм и многочисленные формы незаконного присвоения публичных средств для частного использования.

В 2018 году результаты рейтинга PriceWaterhouseCoopers показали положительные стороны антикоррупционной политики в России [7]. Так, отмечается, что некоторые ключевые индексы в 2018 году значительно улучшились, что повысило общий рейтинг России: рост предпринятых российскими компаниями шагов по реализации антикоррупционных механизмов и процедур (с 63 % до 72 %) и внутрикорпоративного регулирования (с 50 % до 60 %). PWC отметили, что многие СМИ в России уделяют значительное внимание расследованиям и освещению фактов взяточничества и коррупции.

Динамика рейтингов международных исследований, таких как индекс восприятия коррупции и барометр мировой коррупции, проводимых организацией Transparency

International, незначительна и свидетельствует о неудовлетворительных итогах борьбы с коррупцией в России на сегодняшний день.

По оценкам ученых, в российских нормативно-правовых актах, несмотря на проводимую работу, стабильно сохраняется показатель на уровне 4–5 % постоянно выявляемых коррупциогенных факторов, и это без учета реально существующих коррупционных практик [5].

На высшем государственном уровне зачастую звучит мотив необходимости объединения усилий государства и общества в процессе борьбы коррупционными явлениями. На сегодняшний день существует ряд механизмов, включающих взаимодействие государства и общества и реализацию совместных антикоррупционных стратегий.

Одним из наиболее важных инструментов антикоррупционной политики является деятельность средств массовой информации, Интернет-сообществ и блогосферы, благодаря которым мы не только получаем информацию о коррупционных проявлениях в обществе и государстве, но и видим результаты и эффективность мер по противодействию коррупции.

В современном обществе трудно недооценить роль СМИ или Интернета, однако и в Национальном плане противодействия коррупции, и в Национальной стратегии противодействия коррупции СМИ в качестве важнейшего института антикоррупционной политики не названы.

При этом, стоит отметить, что подавляющее большинство региональных СМИ принадлежит, либо финансируется государством, в связи с чем рассчитывать от них активного разоблачения коррупционных явлений в органах власти вряд ли придется. Поэтому проблема проявления гражданской позиции СМИ на сегодняшний день является одной из актуальных в сфере антикоррупционной политики. При этом возрастает роль Интернет-сообществ и движений, блогосферы, привлекающих внимание широкой общественности к обсуждению проблем противодействия коррупции.

Таким образом, следует отметить, что сегодня накоплен существенный эмпирический материал о деятельности органов юстиции и прокуратуры в аспекте

проведения антикоррупционной политики, значимый для исследователей. Кроме того, имеют место экспертные заключения независимых экспертов, об эффективности проводимой антикоррупционной политики в России.

Они незначительны по степени их распространенности, однако сам факт возможности их проведения и реального воплощения является свидетельством активизации гражданского общества в реализации антикоррупционной политики. При этом проблемы практического воплощения новых подходов антикоррупционной работы органов власти России требуют дальнейшего совершенствования.

### Список литературы:

Федеральный закон Российской Федерации от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» (ред. от 16.12.2019) // Российская газета. — 2008 г. — № 4823. — Ст. 1.

Антонян Е. А. Борьба с коррупционными рисками в уголовно-исполнительной системе / Е. А. Антонян // Уголовная политика и культура противодействия преступности: материалы Международной научно-практической конференции. - Краснодар: ФКОУ ВПО Краснодарский университет МВД России, 2016. - С. 94-101.

Индекс восприятия коррупции — 2017: посадки не помогли [Электронный ресурс]. // URL: <https://transparency.org.ru/research/indeks-vospriyatiya-korruptsii/rossiya-v-indeksevospriyatiya-korruptsii-2017-posadki-ne-pomogli.html>. (дата обращения: 24.02.2020)

Котляр И.А. Нормативно-правовые основы противодействия коррупции в образовательных организациях высшего образования / И.А. Котляр // Уголовная юстиция.— 2017.— № 10.— С. 133—137.

Показатели преступности в России // Официальный сайт Правовой статистики Генеральной Прокуратуры Российской Федерации. URL: [http://crimestat.ru/offenses\\_map](http://crimestat.ru/offenses_map) (дата обращения: 24.02.2020)

Римский В. Л. Системность российской коррупции и возможности противодействия ей // Материалы Всероссийской научной конференции «Государственная политика противодействия коррупции и теневой экономике в России» (Москва, 6 июня 2007 г.) — М., Научный эксперт, 2017. — С. 177-189.

Anti-Bribery and Corruption Index (ABCI) in Russia – 2017 // PwC. URL: [https://www.pwc.ru/ru/publications/ABCI\\_2018\\_3\\_issue\\_ENG.pdf](https://www.pwc.ru/ru/publications/ABCI_2018_3_issue_ENG.pdf) (дата обращения: 24.02.2020)

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (TECHNICAL SCIENCE)

УДК 004.021

**Акжолов Р.К.**

студент 4 курса факультета математики и информационных технологий,  
кафедра информационных технологий.  
Астраханский государственный университет  
(Россия, г. Астрахань)

**Верига А.В.**

доцент кафедры информационных технологий  
Астраханский государственный университет  
(Россия, г. Астрахань)

### ПРЕДОБРАБОТКА ТЕКСТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ NLP

*Аннотация:* в статье рассматриваются методы предварительной обработки текста для дальнейшей работы с алгоритмами машинного обучения.

*Ключевые слова:* NLP, векторизация, токенизация, стэмминг, лемматизация.

Обработка естественного языка (Natural Language Processing) — общее направление искусственного интеллекта и математической лингвистики. Оно изучает проблемы компьютерного анализа и синтеза естественных языков.

Алгоритмы машинного обучения не могут работать с текстом на естественном языке и для работы с ним нужна предварительная обработка текста. Целью данной статьи является знакомство с методами предварительной обработки текстов для решения задач NLP.

Предобработка текста переводит текст на естественном языке в формат удобный для дальнейшей работы. Предобработка состоит из различных этапов, которые могут отличаться в зависимости от задачи и реализации.



Как правило, первым шагом обработки текста является нормализация. Эта операция, в результате которой тексты приводятся к нужному регистру, удаляются знаки пунктуации (обычно реализуется как удаление из текста символов из заранее заданного набора), удаляются числа (или приводятся к другому формату), удаляются пробельные символы. Нормализация необходима для унификации методов обработки текста.

Следующим шагом является токенизация, которая заключается в разбиении длинных строк на более короткие. Обычно используется токенизация по словам.

После токенизации важным шагом является удаление стоп-слов. Стоп-слова – это слова, которые не несут смысловой нагрузки. В русском языке, например: союзы, предлоги.

Следующим шагом является стемминг. Количество корректных словоформ, значения которых схожи, но написания отличаются суффиксами, приставками, окончаниями и прочим, очень велико, что усложняет создание словарей и дальнейшую обработку. Стемминг позволяет привести слово к его основной форме. Суть подхода в нахождении основы слова, для этого с конца и начала слова последовательно отрезаются его части. Правила отсекания для стеммера создаются заранее, и чаще всего представляют из себя регулярные выражения.

Лемматизация является альтернативой стемминга. Основная идея в приведении слова к словарной форме — лемме. Например, для русского языка:

- для существительных — именительный падеж, единственное число;
- для прилагательных — именительный падеж, единственное число, мужской род;
- для глаголов, причастий, деепричастий — глагол в инфинитиве несовершенного вида.

Отличие в том, что стеммер действует без знания контекста и, соответственно, не понимает разницу между словами, которые имеют разный смысл в зависимости от части речи. Однако у стеммеров есть и свои преимущества: их проще внедрить и они работают быстрее.

Векторизация. Большинство математических моделей работают в векторных пространствах больших размерностей, поэтому необходимо отобразить текст в векторном пространстве. Основным подходом является мешок слов: для документа



формируется вектор размерности словаря, для каждого слова выделяется своя размерность, для документа записывается признак насколько часто слово встречается в нем, получаем вектор. Наиболее распространенным методом для вычисления признака является TF-IDF (TF — частота слова, term frequency, IDF — обратная частота документа, inverse document frequency). TF вычисляется, как счетчиком вхождения слова. IDF обычно вычисляют как логарифм от числа документов в корпусе, разделённый на количество документов, где это слово представлено. Таким образом, если какое-то слово встретилось во всех документах корпуса, то такое слово не будет никуда добавлено.

### Список литературы:

Обработка естественного языка. [Электронный ресурс]: URL:  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Обработка\\_естественного\\_языка](https://ru.wikipedia.org/wiki/Обработка_естественного_языка).

Основы Natural Language Processing для текста. [Электронный ресурс]: URL:  
<https://habr.com/ru/company/Voximplant/blog/446738/>.

Обработка естественного языка. [Электронный ресурс]: URL:  
[http://neerc.ifmo.ru/wiki/index.php?title=Обработка\\_естественного\\_языка](http://neerc.ifmo.ru/wiki/index.php?title=Обработка_естественного_языка).

УДК 1

**Джарылгапов А.К.**

студент факультета математики и информационных технологий АГУ,  
кафедра информационных технологий.

Астраханский государственный университет, г. Астрахань

**Евдошенко О.И.**

кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий,  
Астраханский государственный университет, г. Астрахань

## **АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ГЕНЕРАЦИИ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ**

*Аннотация:* автор исследует проектирование архитектуры информационной системы генерации контрольных работ по математике.

*Ключевые слова:* математика, генерация, архитектура.

Важнейшим этапом образовательного процесса является контроль знаний учащихся, которые оцениваются преподавателями в рамках текущего контроля с помощью контрольных и иных работ. И из-за недостатка удобных систем для формирования контрольных работ проблема трудоемкости формирования контрольных работ для большого числа учащихся остается актуальной. Целью исследования является исследование функционально-логических моделей архитектуры новой информационной системы для формирования контрольных работ для помощи преподавателю.

Основной функцией проектируемой системы является формирование вариантов контрольной работы. Это функция, позволяющая создать контрольную работу с некоторым количеством вариантов контрольной работы одним из следующих способов: выбрать нужные задачи из банка задач, сохранив их в личном кабинете, откуда их

можно просмотреть, добавить свои задачи или же использовать оба варианта. Можно также использовать уже созданные другими пользователями контрольные работы.

Для моделирования системы с точки зрения хранения, обработки и передачи данных используем нотацию Юрдана и Коада диаграммы потоков данных (рис.1).

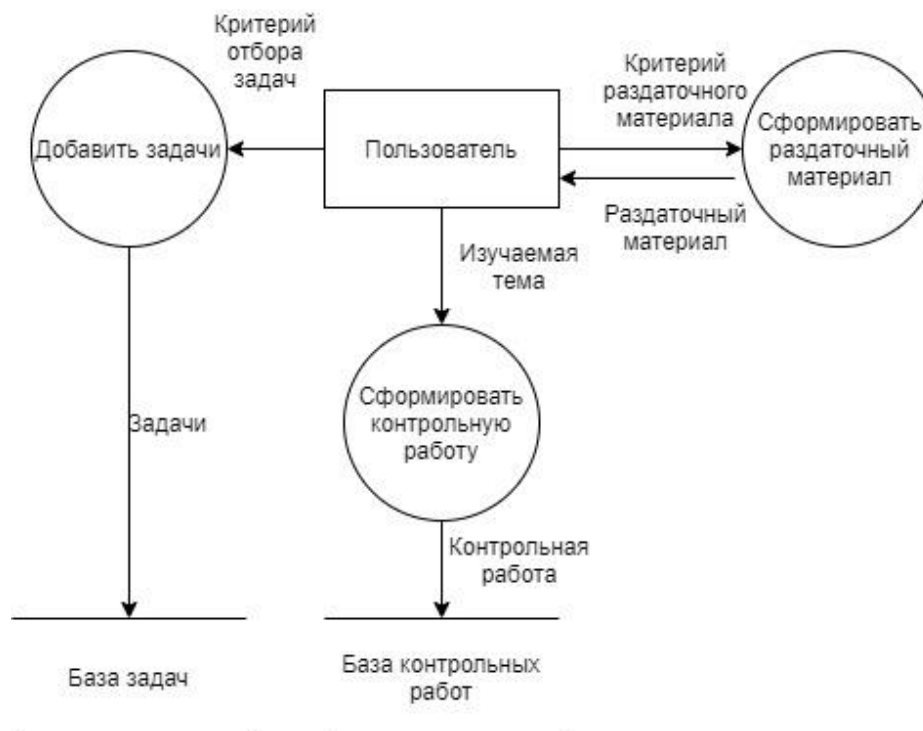


Рисунок 1 - Диаграмма DFD.

Для добавления задач и формирования раздаточного материала требуется критерий, по которому ведется отбор задач в базу. Критериями могут являться необходимая тема задачи или использование конкретной формулы для решения задачи. Для раздаточного материала критериям также может являться количество вариантов.

Для формирования контрольной работы пользователь по изучаемой теме формирует контрольную работу, которая сохраняется в «Базе контрольных». Процесс «Сформировать раздаточный материал» формирует варианты контрольных работ с задачами.

Основные сущности представлены на ER-диаграмме в нотации Питера Чена (рис. 2).

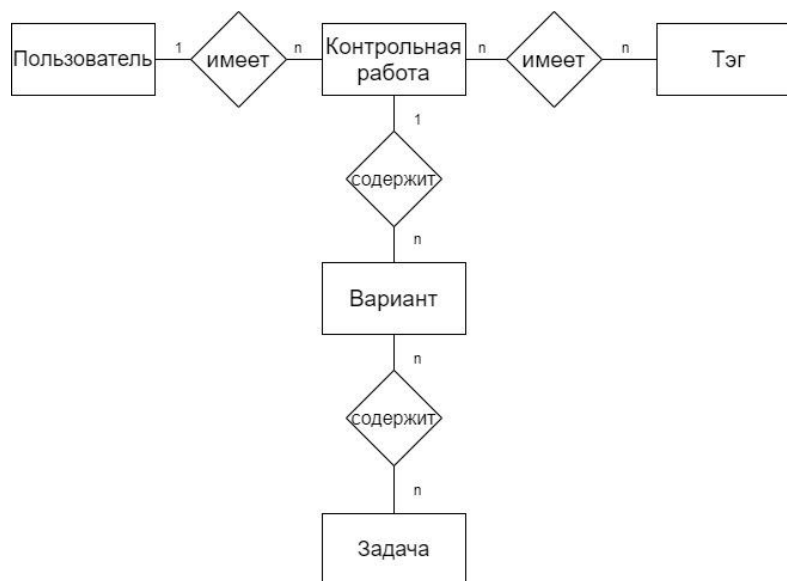


Рисунок 2 – ER-диаграмма в нотации Питера Чена

Отообразим представление функционального назначения системы (варианты использования и действующие лица) с помощью диаграмм UML (рис. 3).

В информационной системе доступны следующие роли:

- Незарегистрированный пользователь;
- Зарегистрированный пользователь.



Рисунок 3 - Роли

Роль зарегистрированного пользователя расширяет роль незарегистрированного, так как после регистрации пользователю доступно больше функций.

Определим основные сценарии вариантов использования (ВИ) с помощью соответствующей диаграммы UML. Незарегистрированному пользователю доступны варианты использования просмотра и скачивания контрольных работ других преподавателей, а зарегистрированному к вышеперечисленным функциям доступно также создание собственных контрольных, а также сохранение задач и контрольных в «Избранное» (рис. 4).

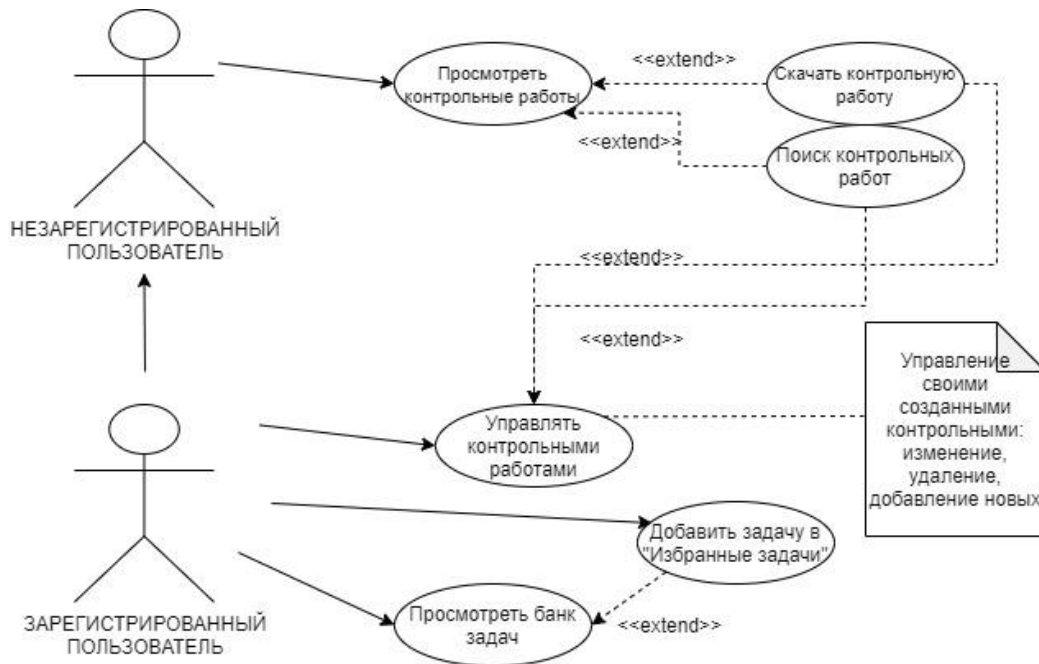


Рисунок 4 - Диаграмма USE CASE

Таким образом, с помощью инструментов проектирования UML, диаграмм DFD, а также ER-диаграммы была спроектирована архитектура информационной систем для формирования контрольных работ по математике.

### Список литературы:

Буч, Гради Введение в UML от создателей языка / Гради Буч , Джеймс Рамбо , Ивар Якобсон. - М.: ДМК Пресс, 2015. - 496 с

Ларман, Крэг Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования. Введение в объектно-ориентированный анализ, проектирование и итеративную разработку / Крэг Ларман. - М.: Вильямс, 2013. - 736 с.

UML [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/UML> (дата обращения: 16.02.2020)

Use case diagram [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Use\\_case\\_diagram](https://en.wikipedia.org/wiki/Use_case_diagram) (дата обращения: 16.02.2020)

Основы UML – Диаграммы использования [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <https://pro-prof.com/archives/2594> (дата обращения: 16.02.2020)

Советов Б.Я. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий: учебник / Б.Я.Советов, В.А.Дубенецкий, В.В.Цехановский. - М.: Академия, 2018. - 349 с.

Лунгу К.Н., Норин В.П., Письменный Д.Т., Шевченко Ю.А. «Сборник задач по высшей математике. 2-й курс», 2008, 591с.

УДК 692

**Ерин Д.А.**

магистрант

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет  
(г. Санкт-Петербург, Россия)

## **ПОИСК УНИВЕРСАЛЬНОГО ФУНДАМЕНТА ПОД МАЛОЭТАЖНЫЕ ЗДАНИЯ ИСХОДЯ ИЗ ТИПА ЗАЛОЖЕНИЯ**

*Аннотация:* рассматривается вопрос выбора универсального фундамента для малоэтажных зданий. Приведены различные типы фундаментов для строительства частных домов. Также приведены описания фундаментов и проведено сравнение по типу их заложения.

*Ключевые слова:* малоэтажные здания, фундаменты, типы заложения.

При строительстве нового жилого здания всегда возникает масса вопросов. Они могут быть связаны с расположением объекта относительно центра города, архитектурным стилем будущего фасада или расчетом цены за 1 м<sup>2</sup> площади. Но больше всего вопросов возникает при строительстве малоэтажного здания. И это не удивительно ведь данный тип строительства требует к себе особого внимания.

Строительство частных домов или коттеджей, а также их комбинированных вариантов в виде многоквартирных секционных домов начинается с подготовки фундамента. Вопрос выбора будущего основания является одним из ключевых. При грамотно подобранном типе фундамента, здание не даст осадки и не нарушит своей геометрии.

В современном строительстве используются различные виды и типы фундаментов, но для строительства частных домов обычно ограничиваются несколькими вариантами: плитным, ленточным и свайным.

В связи с этим, давайте рассмотрим их более подробно и попробуем найти среди них универсальный вариант, подходящий под различные типы заложений.

Фундаменты под малоэтажные здания делятся на два типа:

- Мелкого заложения;
- Глубокого заложения;

К фундаментам *мелкого заложения* можно отнести плитный фундамент в виде сплошной монолитной плиты и ленточный фундамент с заглублением не менее 50 см.

К фундаментам *глубокого заложения* относятся ленточные, а также свайные фундаменты с заложением ниже глубины промерзания грунта.

**Плитный фундамент** представляет собой монолитную сплошную плиту, которая располагается по всей площади здания. Она воспринимает нагрузку, поступающую на нее от конструкции, и равномерно распределяет ее по поверхности грунта. Применяется данный вариант фундамента при сложных грунтовых условиях и является одним из самых дорогих и трудозатратных.

**Ленточный фундамент** представляет собой монолитную ленту или ленту, выполненную из блоков, которая проходит под несущими и внутренними стенами здания. *Ленточный фундамент мелкого заложения* устраивают на не пучинистых грунтах – песке и используют для вариантов зданий без подвального помещения. Данный вид фундамента является одним из наименее затратных. *Ленточный фундамент глубокого заложения* устраивают для зданий с подвалом или цокольным этажом. Он является более дорогим вариант, но и более надежным.

**Свайный фундамент** может быть выполнен в виде свайного поля, на которое впоследствии будет опираться будущая конструкция, а также в виде точечного рисунка по контуру будущего фундамента и быть *свайно-ростверковым*. Данный тип фундамента надежен и универсален, он не требует больших объемов работ связанных с разработкой грунта. Может устраиваться в любых условиях за исключением скального грунта и районов вечной мерзлоты.

На основании анализа типов фундамента малоэтажных зданий, можно зафиксировать их конструктивные решения в виде таблицы.



Таблица 1

**Конструктивные решения фундаментов малоэтажных зданий**

Конструктивные решения	Тип заложения		Материалы	
	Мелкий	Глубокий	Железобетон	Камень
Плитный	✓	✗	✓	✗
Ленточный	✓	✓	✓	✓
Свайный	✗	✓	✓	✗

Из полученного сравнения видно, что ленточный фундамент является универсальным вариантом. Он может быть как мелко, так и глубоко заглубленным, а также возводится из различных материалов: железобетона или камня. В то время как плитный фундамент подойдет только под мелкий тип заложения, а свайный фундамент под глубокий тип заложения.

По результатам исследования согласно многим показателям ленточный тип фундамента является наиболее универсальным для малоэтажного строительства. Он подходит под различные типы заложения, а также может быть выполнен из различных материалов.

**Библиографический список:**

- Берлинов М. В. Основания и фундаменты. 2011. 314 с.
- Пилягин А. В. Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений: учеб. Пособие. 2006. 248 с.
- Сорочан Е. А., Ковалев В. А. Расчет двухщелевых фундаментов мелкого заложения // Основания, фундаменты и механика грунтов. 2006. С. 15-17.
- Баркан Д. Д. Динамика оснований и фундаментов. М.: Стройвоенмориздат, 2014. С. 38-42.
- Далматов Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты. М.: Энергия, 2013. 193 с.
- Справочник геотехника. Основания, фундаменты и подземные сооружения / под общ. ред. В. А. Ильичева, Р. А. Мангушева. М.: АСВ, 2014. 728 с
- Мангушев Р. А., Карлов В. Д., Сахаров И. И., Осокин А. И. Основания и фундаменты. М.: АСВ, 2012. 356 с.

**УДК 625**

**Разяпов М.М.**

к.т.н., доцент кафедры Автомобиля и Машинно-тракторные комплексы  
Башкирский государственный аграрный университет  
(Россия, г. Уфа)

**Тимашев И.А.**

Магистр кафедры Автомобиля и Машинно-тракторные комплексы  
Башкирский государственный аграрный университет  
(Россия, г. Уфа)

**Самиков Р.Ф.**

Магистр кафедры Автомобиля и Машинно-тракторные комплексы  
Башкирский государственный аграрный университет  
(Россия, г. Уфа)

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УСТРОЙСТВА АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ И ХОДОВОЙ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЯ**

***Аннотация:** в статье рассматривается принцип работы устройства анализа и оценки состояния дорожного покрытия. Представлена и рассчитана математическая модель.*

***Ключевые слова:** автомобиль, состояние дорожного покрытия, устройство, вибрационный датчик.*

Изучение взаимовлияния транспортного средства и автомобильной дороги - это сложный процесс, для которого можно оценить показатели динамического воздействия транспортных средств на конструкцию автомобильной дороги, а также установить, какова же степень влияния ровности дорожного покрытия на колебания конструкции

транспортного средства. Проведение качественного анализа состояния дорожного покрытия и его ремонта невозможно без специальных приспособлений и устройств. Поэтому на сегодняшний день существует множество разнообразных устройств, помогающих человеку быстро и качественно проводить диагностирование состояния дорожного покрытия и выполнять оперативный ремонт. Особую роль выполняют устройства для анализа состояния дорожного покрытия. Данные устройства помогают человеку выявлять на ранней стадии места где начался или может начаться процесс разрушения дорожного покрытия. Что в свою очередь позволит с минимальными затратами ликвидировать или локализовать процесс разрушения дорожного покрытия. Данные устройства условно можно разделить на две категории: устройства для внешней оценки и устройства для глубинной оценки.

На данный момент известны устройства и системы оценки состояния дорожного покрытия к ним относятся: дорожная рейка, многоколесная диагностическая станция, передвижной диагностический комплекс и программно-аппаратный комплекс видеопаспортизации дорог. Все вышеприведенные системы являются специализированными и дорогостоящими, поэтому в Башкирском ГАУ на кафедре «Автомобили и МТК» было разработано устройство для оперативного экспресс анализа и оценки дорожного покрытия, непосредственно на автомобиле.

Данное устройство состоит из 4 вибрационных датчиков, устройства приема полученных сигналов включающий аналого-цифровой преобразователь и программы обработки данных. Ниже представлена блок схема работы предлагаемой системы.

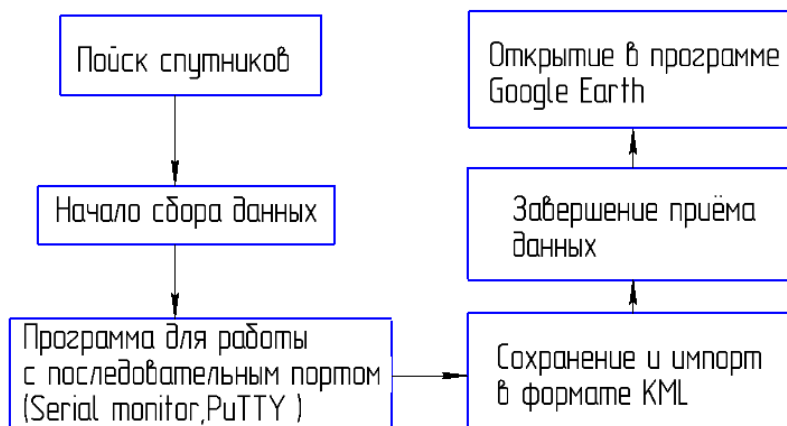


Рисунок 1 Последовательная схема работы предлагаемого устройства.

При получении аналоговых сигналов с вибрационных датчиков Q1, Q2, Q3, Q4, данные обрабатываются аналогово-цифровым преобразователем (АЦП) и передаются на персональный компьютер (ПК). Синхронно с частотой опроса 20 Гц происходит получение данных о месте положений устройства из глобальной системы позиционирования (GPS). Ниже представлена принципиальная схема соединения компонентов предлагаемой системы.

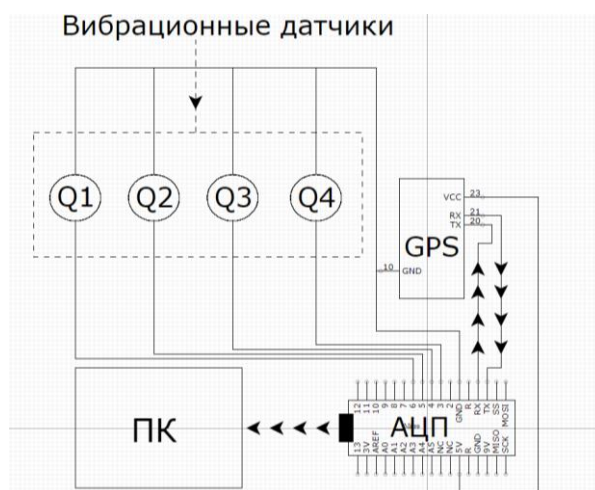


Рисунок 2 принципиальная электрическая схема предлагаемого устройства

Математическое моделирование устройства анализа и оценки состояния дорожного покрытия необходимо начать с рассмотрения её функциональной модели (рисунок 3) характеризующей совокупность управляющих воздействий. Выходным параметром  $Y$  является координаты автомобиля в глобальной системе позиционирования (долгота, широта) и показания датчика вибраций. При этом каждый из показателей  $Z$  и  $D$  рассматривается как многомерный вектор, каждый из компонентов которого изменяется во времени и по величине в некоторых ограниченных пределах.

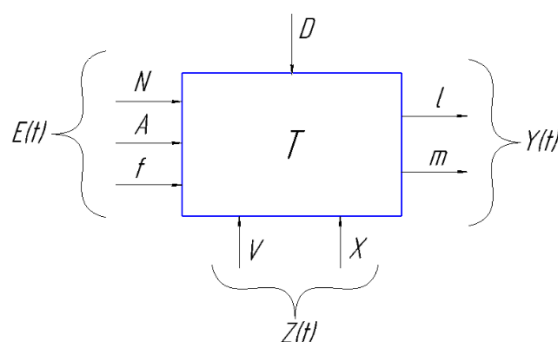


Рисунок 3 Функциональная математическая модель

E(t)-входные параметры (N-количество повреждений на дорожном покрытии, A-техническое состояние ходовой части автомобиля, f-коэффициент сцепления с поверхностью), Y(t)-выходные параметры (l-координаты автомобиля в глобальной системе позиционирования (долгота, широта), m-показания датчика вибраций), Z(t)-вектор управляющих воздействий (V-скорость движения автомобиля, X-коэффициент неравномерности распределения давления на колесах автомобиля), D-влияние внешних воздействий на качество сигнала с глобальной системы позиционирования.

Приведение ровности на отдельных участках к ровности на км производится по формуле:

$$R_{\text{км}} = R_L * (1000/L_{\text{уч}}), \quad (1)$$

где:  $R_{\text{км}}$  – ровность на км, см/км;  $R_L$  – ровность на участке, см;  $L_{\text{уч}}$  – задаваемая длина участка, м

Локальную оценку ровности целесообразно проводить по значениям IRI для отрезков участков автомобильной дороги длиной от 25 до 100 м. Показатель IRI – отношение суммарного относительного перемещения подрессоренных и неподрессоренных масс (кузова и моста) к пройденному автомобилем расстоянию (размерность: мм/м или м/км). Этот показатель интегрально оценивает ровность в диапазоне дорожных частот  $\lambda$  от 0,07 до 0,7 цикл/м (в полосе длин волн неровностей l от 1,5 до 15 м). Значение IRI определяется для отрезков участка различной длины и для всего участка.

Показатель, аналогичный показателю IRI для оценки ровности в продольной вертикальной плоскости (для оценки продольного микропрофиля), называется IRI поперечных кренов –  $IRI_{\text{попер}}$ . Он определяет отношение к пройденному пути модуля суммарного относительного углового перемещения подрессоренных (кузова) и неподрессоренных (мосты) масс двухмассовой линейной модели колебаний, например, одноосного прицепа с записанными параметрами и при заданной скорости движения прицепа.

Уравнения поперечных колебаний такой модели имеют вид:

$$\begin{aligned} J_1 \varphi_1 + r_{1\varphi} \dot{\varphi}_1 + c_{1\varphi} \varphi_1 - r_{1\varphi} \dot{\varphi}_2 - c_{1\varphi} \varphi_2 &= 0; \\ J_2 \varphi_2 + r_{1\varphi} \dot{\varphi}_2 + (c_{1\varphi} + c_{2\varphi}) \varphi_2 - r_{1\varphi} \dot{\varphi}_1 - c_{1\varphi} \varphi_1 &= c_{1\varphi} \varphi_{\text{non}} \end{aligned}, \quad (2)$$

где  $J_1, J_2$  - моменты инерции подрессоренных и непрессоренных масс относительно центральных предельных осей,  $r_{1\varphi}$  - коэффициент вязкого трения в подвеске автомобиля (при его угловых поперечных колебаниях  $r_{1\varphi} = 2r_1 \cdot d_p^2$ , ( $r_1$  - коэффициент вязкого трения в амортизаторах,  $d_p^2$  - рессорная колея);  $c_{1\varphi}$  - угловая жесткость подвески ( $c_{1\varphi} = 2c_1 d_p^2$ ,  $c_1$  - жесткость рессор);  $c_{2\varphi} = 2c_2 B^2$  ( $c_2$  - радиальная жесткость шин,  $2B$  - колея прицепа);  $\varphi_1$  и  $\varphi_2$  - углы поперечного крена подрессоренных и непрессоренных масс,  $\varphi_{\text{поп}}$  – поперечный угол наклона поверхности автомобильной дороги под колесами автомобиля ( $\varphi_{\text{поп}} = [q_n(t) - q_l(t)]/(2B)$ ,  $q_{l,n}(t)$  - ординаты микропрофиля под левыми и правыми колесами автомобиля).

### Список литературы:

Технический регламент Таможенного Союза 014/2011 Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог».

СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги.

ОДМ Методические рекомендации по проектированию жестких дорожных одежд (взамен ВСН 197-91).

ОДМ Руководство по оценке ровности дорожных покрытий

УДК 005

**Сазыкина Н.А.**

студентка 4 курса факультета математики  
и информационных технологий АГУ, кафедра информационных технологий.  
Астраханский государственный университет  
(Россия, г. Астрахань)

**Кошкарров А.В.**

доцент кафедры информационных технологий, кандидат технических наук.  
Астраханский государственный университет  
(Россия, г. Астрахань)

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ ВИРТУАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО ПОМОЩНИКА ДЛЯ УНИВЕРСИТЕТА**

*Аннотация:* в данной статье рассматривается современное состояние веб-приложений виртуального цифрового помощника для университета, в рамках которого проводится исследование и анализ предметной области.

*Ключевые слова:* веб-приложение, чат-бот, искусственный интеллект, университет.

Виртуальные цифровые помощники стали наиболее актуальными технологическими инновациями, которые ворвались в нашу повседневную жизнь за последние несколько лет. Эти инструменты, основанные на искусственном интеллекте, уже влияют на образ жизни людей и то, как компании взаимодействуют со своими клиентами практически в каждой отрасли.

Виртуальный цифровой помощник – это веб-сервис и/или приложение для смартфонов и персональных компьютеров, который берет на себя функции личного помощника по оптимизации повседневной деятельности.

Виртуальные цифровые помощники были применены во многих различных сферах и имели много подтвержденных успехов. Искусственный интеллект быстро развивается

и становится все более доступным для образовательных учреждений. Университеты активно используют искусственный интеллект, а именно, чат-ботов, предлагая более эффективную поддержку для абитуриентов, студентов и сотрудников университета, оперативно отвечая на самые разнообразные вопросы, от организационных до учебных.

Развитие искусственного интеллекта (ИИ) в последние годы оказалось выгодным для различных секторов. ИИ – это отрасль компьютерных наук, в которой программа создана таким образом, что она способна поглощать внешние данные, учиться на них и использовать обучение для достижения конкретной задачи и цели [3]. Есть несколько причин внедрить чат-бота на сайт университета:

- пользователи предпочитают текстовые сообщения: основным средством общения с чат-ботом является текст. В отчете о состоянии глобального обслуживания клиентов за 2018 год [1] показано, что 66% клиентов сначала пытаются использовать самообслуживание. И одним из наиболее эффективных инструментов поддержки клиентов с самообслуживанием, использующим текстовые сообщения, является чат-бот;
- чат-бот работает мгновенно и круглосуточно. Чат-бот, в отличие от агента поддержки клиентов, никогда не делает перерывов, не спит и не отключается. С помощью чат-ботов компании могут предоставлять круглосуточную поддержку клиентам. И это именно то, что клиенты хотят: мгновенная поддержка клиентов, которая доступна в любое время. Отчет о тестировании в реальном времени за 2019 год [2] подтверждает это. Согласно этому отчету, живой чат имеет более высокий рейтинг удовлетворенности клиентов, чем другие каналы поддержки клиентов, благодаря своей скорости и диалоговому характеру.
- рост социальных сетей и приложений для обмена сообщениями. За последние 15 лет технологии общения в социальных сетях и приложениях для обмена сообщениями изменили наше общение. Чтобы университет помог новым студентам, университет должен адаптироваться к современным технологиям, когда молодые люди, как правило, используют социальные сети и приложения для обмена сообщениями для взаимодействия друг с другом.



- недостаток обновленной информации. Поиск информации о поступлении в университет может быть утомительным и трудоемким, иногда информация даже не сообщается на сайте университета.

Внедрение чат-бота в университете, чтобы упростить студентам поиск информации – это дополнительная ценность, которую имеет не каждый университет. Создание виртуального цифрового помощника для университета будет полезным, как потенциальным студентам, так и сотрудникам университета. С помощью такой системы можно будет находить ответы на многие вопросы, возникающие у студентов, от организационных до учебных.

**Вывод.** Произведенный анализ современного состояния веб-приложений виртуального цифрового помощника для университета показал важность внедрения чат бота на сайт учебного учреждения, вид индивидуальной поддержки в реальном времени поможет университету, предлагая более эффективную и действенную поддержку для абитуриентов и студентов.

### Список литературы:

- Отчет о состоянии глобального обслуживания клиентов за 2018. [электронный ресурс] – Режим доступа – URL: <https://info.microsoft.com/rs/157-GQE382/images/2018StateofGlobalCustomerServiceReport.pdf> (дата обращения: 15.02.2020)
- Отчет о тестировании в реальном времени за 2019 год. [электронный ресурс] – Режим доступа – URL: <https://www.livechatinc.com/customer-service-report/> (дата обращения: 15.02.2020)
- Chatbots для поступления в университеты и нынешних студентов [Электронный ресурс] / [веб-сайт] – Режим доступа – URL: <https://clustaar.com/blog/edtech-chatbots-for-university-admission-current-students/> (дата обращения: 14.02.2020)

УДК 711.11

**Скопина М.В.**

Кандидат архитектуры, PhD (Architecture)  
доцент кафедры градостроительства  
Архитектурно-Строительный Университет  
(Россия, г. Санкт-Петербург)

**Писарев И.Р.**

магистрант  
Санкт-Петербургский Государственный  
Архитектурно-Строительный Университет  
(Россия, г. Санкт-Петербург)

## **ПРОБЛЕМАТИКА ГОРОДОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОКРУГА НА ПРИМЕРЕ Г. СВОБОДНЫЙ, АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ**

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются проблемы городов, входящих в Дальневосточный федеральный округа на примере градостроительного анализа г. Свободный. Проанализирован потенциал г. Свободный состояние планировочной структуры: состояние промышленных, коммунально – складских, жилых районов; транспортная инфраструктура социально-экономическое и природно-экологическое состояние городского округа.*

***Ключевые слова:** Дальний Восток, Амурская область, проблематика, город Свободный, анализ города, проблемы.*

В советский период формирование центров сосредоточения постоянного населения в регионах Дальнего Востока в значительной степени происходило под воздействием внеэкономических факторов и обуславливалось потребностями оборонно-промышленных предприятий в трудовых ресурсах [1]. Облик современных населённых пунктов городского типа формировался в период ускоренного освоения территории как ресурсодобывающей и военно-промышленной базы, что предопределило специфику

создаваемых здесь объектов социальной инфраструктуры и систем жизнеобеспечения населения. Целенаправленная политика государства 1970-1980-х годов на привлечение и закрепление населения на Дальнем Востоке способствовала развитию социальной инфраструктуры за счёт государственных инвестиций во всех дальневосточных субъектах РФ. Главным фактором привлечения кадров на Дальний Восток оставался высокий уровень оплаты труда, в 1,5-2 раза превышавший средний заработок по стране.

С началом экономических реформ государство, по существу, отказалось от своих обязательств в отношении какой-либо концентрированной экономической политики на Дальнем Востоке [1; 9]. Сильно ухудшилась ситуация с финансированием, текущих затрат на содержание инфраструктуры и жилья. Заводы и предприятия, которые поддерживали за свой счёт детские дошкольные учреждения, школы, жилые дома, инженерные сети, дома культуры, более не были в состоянии поддерживать все эту инфраструктуру. В этих условиях попытка местных органов власти самостоятельно финансировать данную инфраструктуру на фоне сокращения источников формирования доходной части местных бюджетов не увенчалась успехом. В итоге дальневосточный округ постепенно потерял свою привлекательность для мигрантов, а проживающее в регионе население отреагировало изменением своего миграционного и репродуктивного поведения [6; 7].

Цель настоящего исследования заключалась в выявлении проблематики в городах Дальнего Востока на примере одного города – г. Свободный.

Свободный — город в Амурской области России, административный центр Свободнеского района, площадь 225 км<sup>2</sup> плотность населения 240, 69 чел./ км<sup>2</sup>. Расположен на юге Амуро-Зейской равнины, на правом берегу р. Зeya (приток Амура), в 167 км к северу от Благовещенска. Город Свободный является крупным транспортным узлом и станцией на Забайкальской железной дороге, на территории города расположен речной порт, который осуществляет перевозки грузов во внутреннем сообщении, 2 ж.д. станции. Перевалочная база грузов железнодорожного и водного транспорта. Узел автодорог. Свободный - второй по величине и значению город Амурской области. Территория городского округа располагает полезными ископаемыми, которые

представлены сырьем для строительной индустрии: месторождения глины и суглинков, песчано-гравийного материала.

Ранее Свободный был промышленным центром Приамурья, где действовало более десяти заводов и фабрик. Помимо этого, Свободный, который географически находится в центре Приамурья и удачно располагается не только на Транссибе, но и на развязке автодорог и судоходной реки, был центром освоения и снабжения северных районов области. В 90 е годы после перестройки и перехода плановой экономики на коммерческие рельсы все рухнуло. За десять последующих лет город лишился 16 тысяч рабочих мест.

Свободный постепенно превращался в населенный пункт со сложной депрессивной экономикой и упадническим настроением его жителей. Безработица и отсутствие перспектив вызвали отток населения. Ежегодно город покидали полтора-два процента жителей. Если в 1989 году Свободный насчитывал почти 80 тысяч человек и был вторым населенным пунктом после Благовещенска, то сейчас здесь проживает 55 тысяч. Сократилась рождаемость, возросла смертность. На 1 января 2017 года численность населения составила 54156 тысяч человек.

В рамках программы развития Дальнего Востока в городе активно реализуется закон о «дальневосточном гектаре» на данное время выдано около 3,5 тысячи гектаров в городском округе. По оценке Минвостокразвития России, что благодаря мерам, прописанным в плане, через восемь лет население Свободного увеличится на 10,2 тысячи человек.

В рамках поддержки развития региона будет построен мост через Амур, который соединит российский Благовещенск с китайским городом Хэйхэ. Мост будет выходить в территорию опережающего развития «Свободный» Особенность территории городского округа – соседство с Китайской Народной Республикой. Это соседство даёт не только партнёрские связи в сферах бизнеса и туризма, но и должно выгодно представлять Россию.

Действующий генеральный план г. Свободного, был разработан институтом «Ленгипрогор» в 1989 году (I очередь – 2000 год и расчетный срок – 2010 г.).

Основные планировочные решения генерального плана не реализованы:

- не сформирован массив капитальной жилой застройки в центральной части города;

- не выдержаны параметры красных линий улично-дорожной сети;

- не получила планируемого развития система зеленых насаждений общего пользования;

- не реализованы решения по формированию промышленных и коммунально-складских районов («Ключевой», «Южный»), не осуществлен вынос ряда предприятий.

Планировочная структура г. Свободного определяется тремя основными факторами – особенностями его положения (надпойменные террасы р. Зея), линией прохождения Транссибирской магистрали и решениями генерального плана 1912 г., практически полностью реализованного в своих основных положениях.

Транссибирская железнодорожная магистраль, проходящая с севера на юг, делит территорию города на ряд поселков – районов города.

Кроме того, на организацию планировочной структуры города влияют следующие факторы:

- протяженность селитебной территории;

- разобщенность районов города, разделенных железнодорожной магистралью ;

- местоположение существующих промышленных и коммунально-складских территорий;

- сложившаяся жилая застройка, местоположение общегородского центра и центров отдельных районов города;

- затрудненность выхода жилой застройки к берегу р. Зеи из-за наличия в прибрежной части значительных промышленных и коммунально-складских предприятий и организаций.

---

### Список литературы:

Дальний Восток России: экономическое обозрение / под ред. П. А. Минакира. М.: Прогресс-комплекс: Экопрос, 1993. 156 с.);

Официальный сайт Муниципальное образование город Свободный Амурской области [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <http://www.svobnews.amur.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

Сайт «надальнийвосток.рф» [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <https://xn--80aagvgieoeoa2bo7l.xn--p1ai/>, свободный. – Загл. с экрана.

Свободный. Strelka Magazine [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <https://svobodniy.strelka.com/ru>, свободный. – Загл. с экрана.

Мотрич Е.Л. Демография и миграционная ситуация в Дальневосточном федеральном округе // Вестник ДВО РАН. 2004. № 6. С. 101110.

Мотрич Е.Л., Найден С.Н. Влияние социально-демографической ситуации на трудовую миграцию // Проблемы прогнозирования. 2009. № 5. С. 134-146.

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ (AGRICULTURAL SCIENCE)**

**УДК 58.2.**

**Гулбоев Д.Т.**

магистр 2 курса

Самаркандский государственный университет

**ОПТИМАЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ  
И ВЛИЯНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ПРОРАСТАНИЕ  
ЗАРОДЫШЕВЫХ КЛЕТОК СЕМЯН ГОРЬКОГО МИНДАЛЯ  
(AMYGDALUS COMMUNIS)**

**Аннотация:** в данной статье обобщено влияние питательных веществ на прорастание горького миндаля (*Amygdalus communis*) в лабораторных условиях.

**Ключевые слова:** гормоны, макроэлементы, микроэлементы, клетки, проницаемость, миндаль, семена, почва, вода, лабораторные условия

Пряный миндаль (*Amygdalus communis*) принадлежит к семейству *Rosaceae* семейства *Prunoideae*. Он распространен по всей Средней и Западной Азии, включая Ближний Восток, Китай, Средиземноморский регион и Америку. Миндаль используется в качестве декоративного растения, потому что у него красивые белые или розовые цветы.

Горький миндаль содержит 50% жира и 2,5-4% глюкозиды миндалины, 30% белка, а также различные соединения, содержащие сахар и клей. Горькое миндальное масло лечит кашель, пневмонию и болезни почек, а местные жители используют корень горького миндаля для пожелтения тканей и улучшения состояния кожи. Горький миндаль - это не просто еда, а сладкий миндаль - хорошая еда. Пряные сорта миндаля используются для лечения, точечных и солнечных ожогов, а также морщин на лице, и если корень миндального дерева разрезается на мелкие кусочки и прикрепляется к лбу с помощью уксуса или розового масла, это пойдет на пользу кожистой среде. Горькое миндальное масло имеет тот же эффект.

Горький миндаль в сочетании с пшеничным крахмалом побеждает длительную астму (мокроту) и пневмонию, а горький миндаль влияет печень и селезенку, очищает почки и мочевой пузырь и разлагает камни. Улучшить качество семян горького миндаля (*Amygdalus communis*) путем контролируемого разделения традиционно отобранных клонов. В настоящее время больше миндаля выращивается путем прорастания и прививки, но в настоящее время наблюдается снижение урожайности зародышей миндаля от стеблей нематоз, чтобы предотвратить это, необходимо создать устойчивое к нематодам растение миндаля *in vitro*. Таким образом, было сделано исследование прорастания семян в пробирке.

**Опыт:** при приготовлении питательной среды была выбрана оптимальная питательная среда для прорастания горького миндаля (*Amygdalus communis*). Были отобраны макро и микроэлементы и гормоны, необходимые для деления клеток. Содержание этих веществ в 1 литре стекла определяли по количеству роста и ускорения клеток (таблица 1).

Таблица 1

**Состав искусственной питательной среды на литр для выращивания побегов Горького миндаля (*Amygdalus communis*)**

Компоненты пищи	Количество питательных веществ в мг/л
<i>Макро элементы</i>	
$\text{NH}_4\text{NO}_3$	1416
$\text{CaCl}_2$	112.5
$\text{KH}_2\text{PO}_4$	256
$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	1367
$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	0.25



Na <sub>2</sub> EDTA	45.4
FeSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	33.8
Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	0.39
KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	265
ZnNO <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O	17
K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1559
<b>Микроэлементы</b>	
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	4.8
MnSO <sub>2</sub> ·H <sub>2</sub> O	33.5
NiSO <sub>4</sub> ·6H <sub>2</sub> O	000.5
Агар-агар	7
БАМ	1
Сахароза	30
<b>Витамины</b>	
Мезионозит	100
pH	5.5

Питательная среда состоит из 6 основных компонентов: макроэлементы; 2) Микронутриенты; 3) Источник железа (в хелатной форме); 4) витамины; 5) источник углерода; 6) фитогормоны;

**Макро- и микро минеральные соли.** Основа питательной среды: нитраты, нитриты, соли аммония, фосфора и фосфатные соли. Серно-сульфатная и водорастворимая K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup>, Ca<sup>+2</sup>, Mg<sup>+2</sup>. Железо-хелатная форма используется в сочетании с ЭДТА (этилендиаминтетрауксусной кислотой) в качестве соответствующей формы

для роста растений. Отличительной особенностью неорганических солей МС от других солей является их высокое содержание нитратов, калия и аммиака. MS растворы неорганических солей готовят 100 раз до конечной концентрации питательных веществ и 10 мл на 1000 мл питательной среды для каждого раствора. Растворы Na, Fe и EDTA должны быть защищены от коричневого стекла или алюминиевой фольги для защиты от света. Концентрированные солевые растворы отбираются перед применением, и питательная среда готовится быстрее. Запасы соли лучше всего хранить в холодильнике, и это хранится в течение нескольких месяцев. Опыты всегда делаются из бутылок дистиллированной или минеральной воды, и все объекты имеют конкретное название и дату. Обычно растворы нитратов осаждают и нагревают до полного растворения перед применением. Не следует использовать, если в каких-либо растворах образуются белые вещества или осадок.

**Фитогормоны.** Фитогормоны необходимы для дифференцировки (индукции) и деления клеток. Следовательно, питательные среды для прорастания каллуса должны обязательно содержать ауксин (который стимулирует деление клеток). При индукции морфогенеза ствола содержание ауксина в среде может быть уменьшено или полностью устранено. В негормональной питательной среде растут опухшие и «изученные» ткани. Автономность для обеих групп гормонов или для одной из них обусловлена способностью этих клеток синтезировать свои гормоны.

Источником ауксина является 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-D), индол-3-уксусная кислота (IUK), L-лафтилуксусная кислота (NUK). Более 2,4-D используется для получения хорошего роста каллуса, потому что IUK в 30 раз слабее, чем 2,4-D [2]. Кинетин, 6-бензоламинопурин (6-BAР), в качестве источника цитокина, добавляемого в искусственную питательную среду, более активен в отношении индукции кинетики при росте зеатин-специфических тканей. Некоторые питательные вещества также содержат аденин. Ауксины (IUK, NUK), цитокины (кинетин, зеат, мочевины), гиббереллины (гиперрелловая кислота). Группа ауксинов содержит гормоны IAA (индол-3-уксусная кислота), NAA (нафталинуксусная кислота), 2,4-D (2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота) или IBA (индол-3-масляная кислота), требующая для деления клеток и формирования корней. Ауксин может ингибировать морфогенез в

высоких концентрациях. 2,4-D ауксин используется для производства большего количества первичного каллуса, а оставшиеся IAA, IVA и NAA используются для индукции корней.

**Стерилизация готовой питательной среды** производится в 120 атмосфере в автоклаве в течение 2 часов и температура внутри автоклава составляет менее 100°C. **Стерилизация оборудования.** Инструменты, булавки для скальпеля, иглы стерилизуются путем кипячения при 140°C в сухом тепле или воде в течение 12 часов в сушилке. Железные инструменты не обрабатываются в автоклаве, из-за воздействия паров влаги они ржавеют и становятся непроницаемыми. Перед тем как начать работу и во время работы инструменты ставятся в фарфоровую ёмкость и стерилизуются в 96% этиловом спирте, затем нагреваются на спиртовом пламене. Все прогретые оборудования хранятся в стерильной бумаге. Стерилизованные устройства используются только один раз, а при повторном использовании они снова стерилизуются и нагреваются в огне.

**Стерилизация тканей.** Хлопчатобумажные, марлевые, хлопчатобумажные ткани, использованные в эксперименте, стерилизуют в автоклаве 25-30 минут в 2 атмосферах.

**Стерилизация растительного материала.** При стерилизации семян горького миндаля (*Amygdalus communis*) его внешняя оболочка не удаляется, поскольку это может привести к гибели клеток роговицы в различных стерильных растворах, поэтому семена стерилизовали полюсной частью следующим образом.

-70% этанол в течение 5 секунд.

- 1% NaOCl и несколько капель увлажняющего агента (ионы без мыла) в течение 15 минут.

- Промыть в стерильной дистиллированной воде в течение 5 минут.

- формальдегид 3%, 15 минут.

- Промыть три раза в стерильной дистиллированной воде по 5 минут каждый. После стерилизации растение следует многократно промыть в дистиллированной воде, чтобы очистить его. В частности, растительный материал, обработанный бромидом, должен быть тщательно промыт, потому что даже небольшое количество бромида может сжечь клетки растения.

**Использованная литература:**

Glick B. R., Y. Bashan. Genetic manipulation of plant growth-promoting bacteria to enhance biocontrol of phytopathogens. *Biotechnol. Adv.* 1997. #15. –P.353-378.

Ibrahim, A. S., El-Shihy, O. M., & Fahmy, A. H. (2010). Highly efficient *Agrobacterium tumefaciens*-mediated transformation of elite Egyptian barley cultivars. *American–Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*, 4, 403–413.

Li, J. F., Park, E., Arnim, A. G., & Nebenfuhu, A. (2009). The FAST technique: A simplified *Agrobacterium*-based transformation method for transient gene expression analysis in seedlings of *Arabidopsis* and other plant species. *Plant Methods*, 5, 6–21.

Liu, G., & Godwin, I. (2012). Highly efficient sorghum transformation. *Plant Cell Reports*, 31, 1–9.

Lowe, B. A., Prakash, N. S., Way, M., Mann, M. T., Spencer, T. M., & Boddupalli, R. S. (2009). Enhanced single copy integration events in corn via particle bombardment using low quantities of DNA. *Transgenic Research*, 18, 831–840.

Бутенко Р.Г. Биология выших растений invitro и биотехнологих основа.- М.: ФБК-ПРЕСС, 1999..

Шевелуха В.С. и др. Сельскохозяйственная биотехнология. М. Высшаяшкола. 2003.

Ivic-Haymes SD, AC Smigocki 2005 Biolistic transformation of highly regenerative sugar beet (*Beta vulgaris* L.) leaves. *Plant Cell Rep* 23:699–704.

McHale NA, RE Koning 2004 PHANTASTICA regulates development of the adaxial mesophyll in *Nicotiana* leaves. *Plant Cell* 16: 1251–1262.

Maizel A, MA Busch, T Tanahashi, J Perkovic, M Kato, M Hasebe, D Weigel 2005 The floral regulator LEAFY evolves by substitutions in the DNA binding domain. *Science* 308:260–263.

УДК 578:542.938

**Келдиёрова Ш.**

магистрант

Самаркандский государственный университет

**Тошмуродов Д.**

магистрант

Самаркандский государственный университет

**Аликулов Б.**

доцент

Самаркандский государственный университет

## **ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ФЕРМЕНТАТИВНОМУ ГИДРОЛИЗУ ЛИГНОЦЕЛЛЮЛОЗОСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ**

***Аннотация:** химические методы в настоящее время используются в гидролизе лигноцеллюлозосодержащего сырья в мировой практике. Существует ряд положительных свойств ферментативного гидролиза лигноцеллюлозного консерванта сырья в присутствии микроорганизмов. В этой статье обобщены текущие исследования ферментативного гидролиза и их последствий.*

***Ключевые слова:** лигноцеллюлозное сырье, химический гидролиз, ферментативный гидролиз, гексозная фракция, пентозная фракция.*

В настоящее время ведутся исследования по разработке альтернативных нетрадиционных источников энергии, включая растительную биомассу. Одной из важных задач в этом отношении является создание и совершенствование биотехнологии для производства биотоплива из остаточной биомассы растений, которые широко распространены в нашей стране и целенаправленно не используются в секторах экономики. Обоснование научных решений в таких направлениях, как выбор оптимальных условий для эффективной химической и микробиологической обработки

биомассы для увеличения разнообразия альтернативных источников энергии с использованием растительной биомассы, используя производство биоэтанола из биомассы оценка экономической эффективности является важным научным и практическим значением.

Очень медленное прохождение ферментализации лигноцеллюлозы было определено Б.Х. Кимом (1981). Он показал три причины такого процесса: во-первых, основная масса целлюлозы в лигноцеллюлозе имеет умеренную кристаллическую структуру; вторая причина заключается в том, что лигнин, который окружает целлюлозу, служит как физический барьер для ферментов; и, наконец, третья причина заключается в том, что между целлюлозой и ферментом не так много точек соприкосновения.

В опубликованной до настоящего времени научной литературе, методы обработки субстрата лигноцеллюлозы были разделены на 2 типа, а именно физические и химические методы (Алмодарес, 2009). В свою очередь, физические методы подразделяются на механические и немеханические методы. На практике используются больше химические методы, поскольку эти методы позволяют не только разделить лигноцеллюлозу на фракции, но также дают возможность химически ее модифицировать. Существует несколько эффективных способов переработки лигноцеллюлозосодержащего растительного сырья высокой плотности (Авгеринуос, 1980). Одним из методов является, например то, что перед ферментацией колосковых растений или рисовой соломы обрабатывают острым паром. Было найдено, что давление и время обработки влияют на чувствительность субстрата к активности фермента. Было показано, что кратковременное воздействие за 2 минуты 35 атм давления оказывает положительное влияние на ферментативное засахаривание соломы и брожение алкоголя. В то же время уровень засахаривания составляло 92%, а производство глюкозы - 76%. Эти показатели более эффективны, чем традиционные методы. (Монируззамон, 2007) предложили предварительную паровую обработку перед ферментацией (1 час при 1650°C) для гидролиза растительных отходов до ксилозы. По мнению автора, наибольшее распространение этанола наблюдалось в питательной среде, содержащей 2% ксилозы, при выращивании штаммов *Pachysolen torpophillus*, что составляло 83% от теоретического выхода.

Stake Technology (Канада) разработала метод аутогенного расщепления лигноцеллюлозы (1981). Этот метод аналогичен полировке, но процесс осуществляется на специальном устройстве с непрерывным эффектом. Во время процесса три основных компонента древесины: целлюлоза, гемицеллюлоза и лигнин отделяются друг от друга. В результате образуется до 80% возможной по теории алкоголя, фурфурола и ксилита. Лигнин может быть использован в качестве источника тепла, для получения химических продуктов при производстве кормов животным.

В развитых странах ведутся исследования по оптимизации ферментативного гидролиза возобновляемого лигноцеллюлозосодержащего сырья. Например, работа США и публикация их результатов составляют 25% работы по этой теме в мире. (Хилоидхари, 2014).

Известно, что основной структурной единицей растений являются клетки, в состав которых входят клеточная оболочка клетки, протопласт и вакуоль. По словам М.Н. Бейнарта (Бейнарт, 1972) в своих работах отметили то, что отличительной чертой клетки растений от других клеток является оболочка, состоящая из лигноцеллюлозы, которая очень хорошо сформирована, она очень прочная и выживает даже после разрушения протопласта, состоящая из тонкого слоя целлюлозы и гемицеллюлозы (третичная стенка), широкая вторичная стенка (состоит из целлюлозы, лигнина и гемицеллюлозы) и первичная стенка. Л.С. Саматова (1983) отметила, что целлюлоза находящаяся в клеточной мембране является очень устойчивым соединением с длительным хранением, которое не растворяется в воде даже при кипячении, но бактерии, которые находятся в желудках лошадей, крупного рогатого скота, выделяют целлюлолитические ферменты, которые разрушают клетчатку, что вызывает разрушение целлюлозы.

В работах Б. Ергенсона (1964) и З.А. Роговина (1972) дана информация о том, что кроме целлюлозы в природных целлюлозосодержащих субстратах, в том числе и в растительных биомассах помимо целлюлозы есть также гемицеллюлоза, лигнин, дубильные вещества, крахмал, масла, белки (от 2 до 10%), различные смолы, терпены и другие органические соединения. По их мнению, эти вещества не только прилипают к



поверхности микрофибрилл целлюлозы, но они также могут проникать во внутрь микрофибрилл.

Как уже упоминалось выше, молекула целлюлозы не имеет известной длины, ее высокоупорядоченная часть представлена кристалльной частью, а неупорядоченная часть является аморфной частью. Н.А. Жуков и соавт. (1988) утверждает, что, поскольку аморфная часть имеет пористую структуру, она лучше восприимчива действиям кислоты или фермента. В.П. Шарков и соавт. (1972) отметили, что количество гликозидных связей, подвергаемых воздействию ферментов, в значительной степени зависит от степени набухания целлюлозы. По их словам, увеличение набухания связано с механической и физической обработкой, такой как воздействие пара, дробление, ультразвук. В. Ranby (1969) показал, что минеральные кислоты и щелочи увеличивают всё волокнистое набухание при высоких концентрациях, главная причина в том, что эти вещества могут разрывать водородные связи и проникать в кристаллический участки.

Специфичность структуры древесной целлюлозы определяется водородными связями между целлюлозой и гемицеллюлозой, которые делают целлюлозу более восприимчивой к действию целлюлолитических ферментов (2012). Гемицеллюлоза играет структурную функцию и участвует в формировании скелетов растений, а также действует как резервное вещество, участвующее в метаболическом процессе. Помимо компонентов растительных клеток также присутствует лигнин. Этот полимер с третичной структурой состоит в основном из фенилпропановой группы. Лигнин не встречается в природе и структурно не связан с полисахаридами. Он приводит к плохому состоянию разложения целлюлозы и гемицеллюлозы. При рассмотрении биоконверсии лигноцеллюлозных растительных субстратов важно учитывать, существуют ли другие природные соединения, такие как лиганды, которые являются частью субстрата и которые обеспечивают стабильность субстрата (2008). Для биотехнологов важно точно знать структуру субстрата, так как может облегчить биоконверсию субстрата. В своих исследованиях Мюллис проанализировал превращение целлюлозы и гемицеллюлозной кислоты в гидролизе фермента в моносахарид, а затем в этиловый спирт (1985). Кислотный гидролиз или обработка



целлюлозы и гемицеллюлозы органическими растворителями требует значительных затрат. Зарождаются проблемы отгонки кислоты из продуктов гидролиза и регенерация растворителей. А.М. Безбородовой (2004) и С. Баширом (1994) был отмечен, что промышленный способ получения этилового спирта на основе ферментативного гидролиза целлюлозы установлены в США, Японии, Великобритании и многих других странах. Эта технология используется для расщепления целлюлозосодержащего сырья (изделий из древесины, хлопчатобумажной бумаги, рисовой и пшеничной соломы, бумаги), превращенного в сахар с использованием целлюлозного фермента или обработанного культивируемыми жидкостями, такими как *Trichoderma viride*, *Trichoderma reesei*. Полученный раствор глюкозы подвергают спиртовому брожению в анаэробных условиях с использованием *Saccharomyces cerevisiae* Pichia или *Rhizopus javanilus*. Этот метод требует участия фермента целлюлазы, который катализирует превращение целлюлозы в глюкозу в среде фермента, и микроорганизма, который образует этанол из глюкозы. Е.В. Скворцов (2014) на *Trichoderma viride*, Ю. Морозова и соавт. (2013) на *Trichoderma reesei* изучая процесс ферментативного гидролиза определили, что этот процесс наиболее интенсивен при 45-50 ° С, что доказало целесообразность использования микроорганизмов из термофильных штаммов. Т.Е.Огородниковым (1998) было изложено, что выход этанола из растительной биомассы зависит от концентрации фермента, активности отдельных компонентов целлюлозного комплекса, концентрации целлюлозы. Активность фермента в ферментативной среде не оказывает негативного влияния на накопление этанола и увеличение концентрации фермента, увеличивает выработку алкоголя. Существует много способов получения этилового спирта. Например, С. Хаяшида и другие (1983) отметили, что растительное сырье, содержащее лигноцеллюлозу, подвергается двухстадийному ферментативному гидролизу, а гексозная и пентозная фракции были вовлечены различные группы микроорганизмов. Гексозную фракцию ферментировали с использованием *Saccharomyces cerevisiae*, тогда как пентозную фракцию ферментировали в присутствии штаммов *Pachysolen tonnophillus* и *Candida sheenatal*. Ферментацию проводили при 30°C, рН=4,8. На следующем этапе культивируемые жидкости смешивали, спирт перегоняли

и рециркулировали, и было доказано, что метод обеспечивает комплексную обработку целлюлозосодержащих субстратов.

### Список литературы:

- Kim B.H., Vac M., Lee Jong Y., Choi D.Y. Ethanol fermentation of cellylosic materials // *Adv. Biotechnol. Proc. 6 th Intern.Ferment. Symp. London, 1981. - V. 2. - P. 143-148.*
- Almodares A, Hadi M.R. Production of bioethanol from sweet sorghum // *African Journal of Agricultural Research. – 2009. - no. 9. - P. 772-780.*
- Avgerinous O.S. Hydrolysis of xilan and fermentation of xylose to ethanol // *Adv. Biotechnol. Proc. Int. Ferment. – 1980. - V. 2. - P.119-124.*
- Moniruzzaman M. Saccharification and alcohol fermentation of steam-exploded rice straw // *Int.Sugar J. - 2007. - № 118. - P. 517-518.*
- The Bio – Energy Council Report. Washington. - 1981. - P. 1432.
- Hiloidhari M., Das D., Baruah D.C. Bioenergy potential from crop residue biomass in India // *Renew Sustain Energy Rev. – 2014. - V.32. – P. 504–512.*
- Клеточная стенка древесины и её изменения при химическом воздействии / Бейнарт М.Н., Ведерников Н.А. – Рига: 1972. – 278 с.
- Физиология растительной клетки / Саматова Л.С. -Л: - 1983. – 264 с.
- Природные органические макромолекулы / Йергенсонс Б. - М.: 1964. – 561 с.
- Химия древесины / Роговин З.А. – Л: 1972. – 240 с.
- Жуков Н.А., Булдакова Н.Л., Грейманис А.Н. Конверсад растительного сырья при размоле в среде водяного пара // *Химия древесины. - 1988. - № 1. - С. 56-60.*
- Химия гемицеллюлоз / Шарков В.П., Куйбина Н.И. - М.: 1972. - 452 с.
- Ranby B. Recent Progress on the structure and Morphology of Cellulose, in *Cellulases and their Application // Washington. - 1969. - P. 343.*
- Qiulu Chu, Xin Li, Bin Ma, Yong Xu, Jia Ouyang, Junjun Zhu, Shiyuan Yu, Qiang Yong. Bioethanol production: An integrated process of low substrate loading hydrolysis-high sugars liquid fermentation and solid state fermentation of enzymatic hydrolysis residue // *Bioresource Technology. – 2012. - V. 8. P. 699–702.*
- Taherzadeh M., Karimi K. Pretreatment of lignocellulosic wastes to improve ethanol and biogas production: a review // *International Journal of Molecular Sciences. – 2008. - V.9. - P. 1621–1651.*
- Mullins J.T. Enzymatic hydrolysis and fermentation of corn for fuel alcohol // *Biotechnol. and Bioeng. – 1985. - V. 27. - P. 321-326.*
- Биохимические основы микробиологического синтеза / Безбородов А.М. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 2004. – 317 с.
- Bashir S., Lee S. Fuel ethanol production from agricultural lignocellulosic feedocts // *Fuel Gci. and Technol. Int. - 1994. - V. 12. - P.1427-1473.*

Скворцов Е.В., Алимова Ф.К., Абузарова Д.М. Биосинтез ксиланаз аборигенными изолята *Trichoderma* // Ученые записки Казанского университета. Естественные науки. – 2014. - № 4 (161). – С. 251-255.

Морозова Ю.А., Скворцов Е.В., Алимова Ф.К. Ксиланазы *Trichoderma reesei* – биосинтез и применение для гидролиза зерновых кормов // Ученые записки Казанского университета. Естественные науки. – 2013. - № 2 (155). – С. 127-137.

Огородников Т. Е., Борохова О. Э., Михайлова Н. П., Шаповалов О.И. Способ получения этанола из целлюлозного материала. Патент Россия № 2095415, 1998.

Hayashida S., Ahn B., Yashimo S. Fermentation of cellulose by a newly isolated thermophilic *Clostridium* // Journal Fac.Arg. Kyushu Univ. – 1983. - V. 27. - no 4. - P. 99-107.

УДК 58.2.633.

**Нусратуллаева Ш.И.**

студент Самаркандский государственный университет  
(Узбекистан)

**Мукумов И.У.**

к.б.н., доцент кафедры ботаники  
Самаркандский государственный университет  
(Узбекистан)

**Файзиева Х.И.**

учитель, школа №56 Каттакурганский район  
(Самаркандская область, Узбекистан)

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ  
ПОЛИКАРПИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА АРИАСЕАЕ LINDL.  
В КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Аннотация:* во флоры Кашкадарьинской области содержит 2022 видов сосудистых растений, у семейства *Ariaceae Lindl.* встречаются эфирное масло, терпеноиды, кумарины, тритерпеноиды, жирное масло, флавоноиды и другие.

*Ключевые слова:* флора, вид, семейства, поликарпик, эфирное масло, кумарины, флавоноиды.

Республика Узбекистан обладает уникальным ландшафтным и биологическим разнообразием с большим числом эндемичных, угрожаемых и экономически ценных видов растений и животных, которые представляют собой не только национальное, но и глобальное достояние.

Во флоры Кашкадарьинской области содержится 2022 видов сосудистых растений из 613 родов и 97 семейств, среди них 88 редких и исчезающих видах растений, внесенных в «Красную книгу» Узбекистана. [1].

Кашкадарьинская область занимает 4 место по площади (2856,8 тыс.га), область делится на 13 административных районов: Яккабагский, Шахрисабзский, Чиракчинский, Нишанский, Мубарекский, Миришкорский, Китабский, Касбийский, Касанский, Каршинский, Камашинский, Дехканабадский, Гузарский. На севере Кашкадарьинская область граничит с Самаркандской, на северо – западе с Бухарской, на юго-востоке с Сурхандарьинской областью, на юго-западе с Туркменистаном и на востоке с Таджикистаном. [2].

В физико-географическом отношении территория области почти полностью охватывает водосборный бассейн реки Кашкадарья, интервал абсолютных высот местности составляет от 250-260 до 4425м над ур.моря. Данный регион отличается большим ландшафтным и фитоценотическим разнообразием и исключительно богатой флорой. Здесь представлено практически все разнообразие ландшафтов Узбекистана, от песчаных, глинистых и солончаковых пустынь до высокогорных субвальных и нивальных экосистем.

Перечень ведущих родов семейства *Apiaceae* флоры Кашкадарьинской области приводится в таблице 1.

Таблица 1

**Список поликарпических растений семейства *Apiaceae* Lindl. в Кашкадарьинской области**

№	Род	Число видов	%
1	<i>Aegopodium L.</i>	1	0.05
2	<i>Angelica L.</i>	3	0.15
3	<i>Apium L.</i>	1	0.05
4	<i>Aulacospermum Ledeb.</i>	1	0.05
5	<i>Berula</i>	1	0.05

6	<i>Bupleurum L.</i>	1	0.05
7	<i>Conioselinum Hoffm.</i>	1	0.05
8	<i>Dimorphosciadium</i>	1	0.05
9	<i>Elaeosticta Fenzl.</i>	1	0.05
10	<i>Bunium L.</i>	8	0.4
11	<i>Eryngium L.</i>	1	0.05
12	<i>Ferula L.</i>	10	0.5
13	<i>Komarovia Korovin</i>	1	0.05
14	<i>Mediasia Pimenov</i>	1	0.05
15	<i>Prangos Lindl.</i>	1	0.05
16	<i>Schtschurowskia Regel &amp; Schmalh.</i>	1	0.05
17	<i>Semenovia Regel &amp; Herd.</i>	1	0.05
18	<i>Seseli L.</i>	3	0.15
19	<i>Zeravschania</i>	1	0.05
	Всего:	39	1.93

Распространение поликарпических растений семейства *Ariaceae Lindl.* Кашкадарьинской области приводится в таблице 2.

Таблица 2.

**Распространение поликарпических растений семейства *Сельдерейных* в Кашкадарьинской области**

<b>Виды</b>	<b>Распространение в Кашкадарьинской области.</b>
<i>Aegopodium tadshikorum Schischk.</i>	Гор. Ургутский, Кашкадарьинский
<i>Angelica archangelica (Ledeb.) Kuvaev.</i>	Гор. Кашкадарьинский
<i>A.brevicaulis (Rupr.) B.Fedtsch.</i>	Гор. Кашкадарьинский
<i>A.ternata Regel &amp; Schmalh.</i>	Гор. Кашкадарьинский
<i>Apium nodiflorum (L.) Lag.</i>	Ургутский, Кашкадарьинский, Таркапчигайский, Каршинско – Карнабчульский.
<i>Aulacospermum dichotomum (Korovin) Kljuykov, Pimenov &amp; V.N.Tikhom.</i>	Кашкадарьинский

<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville	Гор. Ургутский, Кашкадарьинский, Таркапчигайский.
<i>Bupleurum falcatum</i> L. ( <i>B. exaltatum</i> )	Гор. Ургутский, Кашкадарьинский
<i>Conioselinum vaginatum</i> (Spreng.) Thell.	Гор. Кашкадарьинский
<i>Dimorphosciadium gayoides</i> (Regel & Schmalh.) Pimenov	Гор. Кашкадарьинский
<i>Elaeosticta polycarpa</i> (Korovin) Kljuikov, Pimenov & V.N. Tikhom	Гор. Ургутский, Кашкадарьинский, Таркапчигайский
<i>Bunium capusii</i> (Franch.) Pimenov & Kljuikov	Ургутский, Кашкадарьинский, Таркапчигайский, Каршинско – Карнабчульский
<i>B. chaerophylloides</i> (Regel & Schmalh) Pimenov & Kljuikov	Ургутский, Кашкадарьинский, Таркапчигайский
<i>B. hissarica</i> (Korovin) Pimenov & Kljuikov	Таркапчигайский, Кашкадарьинский
<i>B. intermedia</i> (Korovin) Pimenov & Kljuikov	Ургутский, Кашкадарьинский
<i>B. latiloba</i> (Korovin) Pimenov & Kljuikov	Таркапчигайский
<i>B. persica</i> (Boiss) Pimenov & Kljuikov	Кашкадарьинский, Ургутский, Таркапчигайский
<i>B. salsa</i> (Korovin) Pimenov & Kljuikov	Каршинско – Карнабчульский, Ургутский
<i>B. seravschanica</i> (Korovin) Pimenov & Kljuikov	Ургутский
<i>Eryngium octophyllum</i> Korovin	Кашкадарьинский, Ургутский
<i>Ferula clematidifolia</i> Koso-Pol.	Кашкадарьинский, Ургутский
<i>F. fedtschenkoana</i> Koso-Pol.	Гор. Кашкадарьинский
<i>F. karelinii</i> Bunge	Каршинско – Карнабчульский
<i>F. kopetdagensis</i> Korovin	Гор. Таркапчигайский
<i>F. litwinowiana</i> Koso-Pol.	Каршинско – Карнабчульский
<i>F. mollis</i> Korovin	Ургутский, Кашкадарьинский
<i>F. ovina</i> (Boiss.) Boiss.	Таркапчигайский, Ургутский, Кашкадарьинский
<i>F. penninervis</i> Regel & Schmalh.	Гор. Ургутский
<i>F. pratovii</i> F.O. Khass .& I.I. Malzev	Гор. Кашкадарьинский
<i>F. moschata</i> (H. Reinsch) Koso-Pol. ( <i>F. sumbul</i> )	Гор. Кашкадарьинский
<i>Komarovia anisosperma</i> Korovin	Ургутский

<i>Mediasia macrophylla</i> (Regel & Schmalh) Pimenov	Гор. Кашкадарьинский, Ургутский
<i>Prangos pabularia</i> Lindl.	Таркапчигайский, Ургутский, Кашкадарьинский
<i>Schtschurowskia meifolia</i> Regel&Schmalh	Гор. Кашкадарьинский
<i>Semenovia pimpinelloides</i> (Nevski) Manden	Гор. Кашкадарьинский
<i>Seseli korovinii</i> Schischk	Гор. Кашкадарьинский
<i>S.lehmannianum</i> (Bunge) Boiss.	Гор.Ургутский, Кашкадарьинский
<i>S.schrenkianum</i> (C.A.Mey.ex Schischk) Pimenov & Sdobnina	Гор. Кашкадарьинский, Ургутский
<i>Zeravschania regeliana</i> Korovin	Гор. Кашкадарьинский

Одним из лекарственных растений, применяемым в народной медицине, являются растения семейства *Apiaceae*. В настоящее время идет интенсивное изучение химического состава *Apiaceae*. За последние годы в БИН им.Комарова, ВИЛРе, Институте химии растительных веществ АН Руз (ИХРВ) и других институтах исследовано более 100 видов, и установлено строение более 150 новых органических веществ [3-11].

У семейства *Apiaceae* Lindl. Встречаются эфирное масло, терпеноиды, полиацетиленовые соединения, фенолкарбоновая кислоты, кумарины, тритерпеноиды, жирное масло, флавоноиды и другие (таблица 3).

Таким образом, исследованиями установлено, что на территории Кашкадарьинской области семейства *Apiaceae* произрастет поликарпические растения около 19 родов (39 видов). Среди представителей семейств *Apiaceae*, произрастающих в Кашкадарьинской области, особый интерес представляют *Angelica archangelica*, *Bupleurum falcatum*, *Prangos pabularia* и виды рода *Ferula* L. (*F.ovina*, *F.penninervis*, *F.moschata*).

Таблица 3

### Химический состав поликарпических растений семейства *Apiaceae* Lindl.



Вид	Орган растений	Дубильные вещества	Витамин С	Углеводы	Эфирное масло	Фталиды	Органические кислоты	Терпеноиды	Стероиды	Полиацетиленовые соед.	Фенолкарбоновая кислоты	Кумарины	Флаваноиды	Жирные кислоты	Жирное масло	Тригерпеноиды	Сесквитерпеновые
<i>Aegopodium tadshikorum</i>	н/ч	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Angelica archangelica</i>	корни	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
	н/ч	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-
<i>A. brevicaulis</i>	корни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>A. ternata</i>	корни	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
<i>Apium nodiflorum</i>	корни	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Bupleurum falcatum</i>	корни	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	±
<i>Elaeosticta polycarpa</i>	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±
<i>Bunium chaerophylloides</i>	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>B. hissarica</i>	плоды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>B. persica</i>	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Eryngium octophyllum</i>	корни	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	н/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-

<i>Ferula clematidifolia</i>	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>F.fedtschenkoana</i>	н/ч	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>F.karelinii</i>	плоды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>F.kopetdagensis</i>	корни	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>F.litwinowiana</i>	корни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>F.ovina</i>	корни	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
<i>F.pennivervis</i>	корни	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
	н/ч	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>F.moschata</i> ( <i>F.sumbul</i> )	корни	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Komarovia anisosperma</i>	корни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Mediasia macrophylla</i>	корни	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
<i>Prangos pabularia</i>	корни	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	плоды	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
<i>Schtschurowskia meifolia</i>	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Semenovia pimpinelloides</i>	н/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Seseli korovinii</i>	корни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>S.lehmannianum</i>	корни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	н/ч	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S.schrenkianum</i>	корни	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-

	ПЛОДЫ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
--	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Примечание: н/ч – надземный часть.

### Литература:

Тожибаев К.Ш., Бешко Н.Ю., Шомуродов Х.Ф., Кадиров У.Х., Тургинов О.Т., Шарипова В.К. Кадастр флоры Узбекистана Кашкадарьинская область. Изд. ФАН., АН.РУз. Ташкент, 2019, 256с.

Williams M.W., Konovalov V.G. Central Asia temperature and precipitation data, 1879-2003. USA National Snow and Ice Data Center, 2008.

Батыров Э.Х., Юлдашев М.П., Нежинская Г.А., Маликов В.М. Флаванойды *Ferula schair*, *F.samarcandica*. ХПС., 1979, №5, с. 727-728.

Багиров В.Ю., Шейченко В.И., Мир-Бабаев Н.Ф., Пименов М.Г. Сесквитерпеновые лактоны *Ferula litwinowiana*. ХПС., 1984, №1, с. 114.

Барнаулов О.Д., Кирьялов Н.П., Букреева Т.В. Фармакологические свойства некоторых кумаринов видов *p.Ferula L.* //Растит.ресурсы, 1976, Т.12, вып.2, с.259-262.

Басаргин Д.Д., Горовой П.Г. Флаванойды из дальневосточных видов *Heracleum*. // Растит.ресурсы 1975, т.11, вып. 1, с. 59-66.

Берсутский В.П. Комплексное химическое исследование плодов *Ferula jaeschkeana Vatke*. // Бюл. Среднеаз. ун-та, 1938, вып.22, №14, с. 119-125.

Грач Л. Исследование эфирного масла *Prangos pabularia Lindl.* //Тр. Среднеаз. ун-та, Сер.6, Химия. 1939, вып.34, с. 13-20.

Икрамов М.Т., Хазанович Р.Л., Халматов Х.Х. Сапогенин *Eryngium octophyllum* //ХПС., 1973, №5, с. 678-679.

Кирьялов Н.П. Виды рода *Ferula L.*- источники новых биологически активных соединений. //Растения семейства зонтичных – источники биологически активных веществ. Л., 1968, с. 129-148.

Комиссаренко Н.Ф., Корзенникова Э.П. Флаванойды и кумарины листьев *Heracleum lehmannianum*. ХПС, 1971, №4, с. 523-524.

УДК 58.2.633

**Хакимжонов Л.С.**

Студент

Самаркандский государственный университет  
(Узбекистан)

**Мукумов И.У.**

к.б.н., доцент кафедры ботаники

Самаркандский государственный университет  
(Узбекистан)

**Расулова З.А.**

преподаватель кафедры ботаники

Самаркандский государственный университет  
(Узбекистан)

## **РОД FERULA L. ВО ФЛОРЕ ЗАРАФШАНСКОГО ХРЕБТА**

*Аннотация:* Род *Ferula L.* относится к трибе *Peucedaneae Dumort.* подсемейства *Apioideae Drude* семейства *Apiaceae Lindl.* Род *Ferula L.* – многолетнее монокарпические и поликарпические травянистые растения, иногда очень крупных размеров. Большинство из них по ритму сезонного развития относится к группе эфемероидов.

*Ключевые слова:* ферула, монокарпик, поликарпик, вид, кумарины, флавоноиды, эфирное масло.

По современным представлениям, род *Ferula L.* насчитывает около 185 видов, из них около 105 видов сосредоточено во флоре Центральной Азии, в Киргизии – 35, в Таджикистане – 36, в Узбекистане – 48 видов. [1].

*Ferula L.* – многолетнее монокарпические и поликарпические травянистые растения, иногда очень крупных размеров. Большинство из них по ритму сезонного

развития относится к группе эфемероидов, многолетников с коротким ежегодным периодом роста и развития и длительным периодом покоя, приходящимся на неблагоприятное время года. Подземный орган *Ferula L.* стеблекорень и корень запасящего типа. Стебли различаются по высоте. В роде есть как гиганты, также как *F.gigantea* (2-2.5 м), так и карлики *F.nuda* (25-30см).

Большой вклад в изучение рода *Ferula L.* внесли Е. Regel (1878) [2], Б.А. Федченко (1902) [3], Б.М. Козо-Полянский (1924) [4], И.Т. Васильченко (1941) [5], Е.П. Коровин (1947)[6], К.З. Закиров (1962) [7], М.Г. Пименов (1983) [8] и другие.

По отдельным республикам Центральной Азии горы распределены неравномерно. Зарафшанский хребет – горный хребет Гиссаро – Алая, к югу от реки Зарафшан (Узбекистан и Таджикистан). Хребет протягивается в широтном направлении на 370 км. Средняя высота составляет 4110м, высшая точка – гора Чимтарга (5489 м.). На северном склоне многочисленные поперечные долины левых притоков Зарафшана, южный склон расчленен слабо. На востоке (до реки Фандарья) – высокогорный рельеф, на западе – среднегорье с карстовыми формами рельефа. На склонах – редколесье (преимущественно из арчи), горные степи и альпийские луга. Имеется около 560 ледников общей площадью 270 квадратных километров.

Известно, что представители рода *Ferula L.* содержащие смолы, эфирное масла, камеди, кумарины, флавоноиды, углеводы и другие вещества, являются с древности веков лекарственными растениями, из которых добывали смолы под различными названиями: асса – фетида, сагапен, гальбана, сумбул и аммониякум.

В настоящее время идет интенсивное изучение химического состава видов *Ferula L.* За последние годы в БИН им. Комарова, ВИЛРе, ИХРВ АНРУз. и других институтах исследовано более 50 видов *Ferula L.*, установлено строение более 70 новых терпеноидных кумаринов и сложных эфиров [9-12]. Виды *Ferula* содержит разнообразные физиологически активные вещества кумарины, эфирное масло, флавоноиды, сесквитерпеновые лактоны и другие (таблица1).

Таблица 1

Химический состав у рода видов *Ferula* L.

Виды	Орган растений	Кумарины	Эфирное масло	Стероиды	Сесквитерпеновые лактоны	Флавоноиды	Углеводы	Терпеноиды	Жирное масло	Витамины С	Органические кислоты
<i>Ferula foetidissima</i>	Корни	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Плоды	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>F. diversivittata</i>	Корни	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-
	надз. часть	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-
	Плоды	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>F. kokanica</i>	Корни	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Плоды	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>F. kuhistanica</i>	Корни	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
	надз. часть	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	Плоды	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>F. ovina</i>	Корни	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
	надз. часть	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
	Плоды	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>F. penninervis</i>	Корни	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
	надз. часть	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
	Плоды	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>F. samarkandica</i>	Корни	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-
	Плоды	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>F. schtschurowskiana</i>	Корни	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-
	надз. часть	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>F. sumbul</i>	Корни	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>F. clematidifolia</i>	надз. часть	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>F. karategina</i>	надз. часть	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>F. linczevskii</i>	надз. часть	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2

Хозяйственное значение рода *Ferula* L.

Вид	Смолоносы	эфирномасличные	Крахмалносы	Медоносы	Кормовые	Пищевые	Лекарственные
<i>F.clematidifolia</i>	+	+	-	-	-	-	-
<i>F.karategina</i>	+	+	-	-	-	-	-
<i>F.ovina</i>	+	+	-	+	+	-	-
<i>F.mollis</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>F.penninervis</i>	+	+	-	-	-	-	+
<i>F.sumbul</i>	+	+	-	-	-	+	+
<i>F.diversivittata</i>	+	+	-	+	-	-	+
<i>F.kuhistanica</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>F.foetidissima</i>	+	+	-	+	+	+	+
<i>F.kokanica</i>	+	+	-	+	-	-	+
<i>F.linczenskii</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>F.ovczinnikova</i>	-	-	-	-	-	-	-
<i>F.samarkandica</i>	+	+	-	+	+	-	-
<i>F.schtschurowskiana</i>	+	+	+	+	+	+	+
<i>F.seravschanica</i>	-	-	-	-	-	-	-

Анализ выявленных видов растений по признаку их жизненной формы позволил разделить их на следующие группы:

**Монокарпики:**

*F.kuhistanica* Korovin

*F.foetidissima* Regel & Schmalh

*F.diversivittata* Regel & Schmalh

*F.kokanica* Regel & Schmalh

*F.samarkandica* Korovin

*F.schtschurowskiana* Regel & Schmalh

*F.ovczinnikovii Pimenov*

*F.linczevskii Korovin*

*F.seravschanica Pimenov & J.Baranova*

### Поликарпики:

*F.sumbul (Kauffm.) Hook.f.*

*F.ovina (Boiss.) Boiss.*

*F.penninervis Regel & Schmalh*

*F.clematidifolia Koso-Pol.*

*F.karategina Lipsky & Korovin*

*F.mollis Korovin*

Таким образом, что в Зарафшанском хребте (Узбекистан, Таджикистан) распространено 15 видов *Ferula L.*, из них 9 видов монокарпики, 6 видов поликарпики. В составе растений содержится сесквитерпеновые лактоны, эфирное масло, терпеноиды, органические кислоты, кумарины, флавоноиды и другие вещества, которые можно использовать в медицине.

### Литература:

Пименов М.Г., Ключиков Е.В. 2002, Зонтичные Киргизии. М.,с.286.

Regel E. Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum. Fasc. V.1., - Тр.СПБ. ботан.сада, 1878, Т.5, вып 2, с. 575-646.

Федченко Б.А. Материалы для флоры Шугнана. Тр.Бот.музея, С.Петербург, 1902, вып.1, с.135-139.

Козо – Полянский Б.М. Предварительное обозрение ферул Средней Азии. Бюлл.Воронеж. общ. естествоисп., 1924, вып.1, с.89-96.

Васильченко И.Т. О филогенетическом значении морфологии прорастания у зонтичных(Umbelliferae) Сов.бот., 1941, №3, с. 30-40.

Коровин Е.П. Иллюстрированная монография рода *Ferula (Tourn) L.* Ташкент, изд. АН.УзССР, 1947, 82с.

Закиров К.З. Флора и растительность бассейна реки Зарафшан. Ташкент, изд. АН.УзССР, 1962, ч.2, 446с.

Пименов М.Г. Зонтичные (*Umbelliferae – Apiaceae*) Средней Азии и Казахстана. Автореф.докт.биол.наук, М., 1983, 29с.



Кирьялов Н.П. Кумарины из растений рода *Ferula* L. Тр. БИН АНСССР, 1965, сер.V, вып. 12, с.82-91.

Каррыев М.О. Фармакохимия некоторых эфиромасличных растений флоры Туркмении. Ашхабад, 1973, с.106-110.

Carbonnier J., Patianoff O., Molho D. Phytochimie comparee des taxons rattaches alatribu des Peucedaneae (*Umbelliferae* – *Apiaceae*) – Actes du 2-e Symposium International sur les *Umbelliferae*, 1977, p. 367-513.

Саидходжаев А.И. Сесквитерпеновые производственные рода *Ferula* L. ХПС, 1979, №4, с.437-466.