

# ОТ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ К ПРАКТИЧЕСКИМ РЕШЕНИЯМ: ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ЗНАНИЙ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ  
ПО МАТЕРИАЛАМ  
МОЛОДЕЖНОГО ФОРУМА

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

# **От фундаментальных исследований к практическим решениям: пересечение знаний**

**Сборник научных трудов  
по материалам Молодежного форума**

**15 декабря 2023 г.**

**[www.scipro.ru](http://www.scipro.ru)  
Новосибирск, 2023**

УДК 001  
ББК 72

*Главный редактор: Н.А. Краснова*  
*Технический редактор: Ю.О.Канаева*

**От фундаментальных исследований к практическим решениям: пересечение знаний:**  
сборник научных трудов по материалам Молодежного форума, 15 декабря 2023 г., Новосибирск:  
Профессиональная наука, 2023. – 29 с.

ISBN 978-1-4466-2719-8

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития экономики, политологии, юриспруденции, технических наук и т.д. по материалам Молодежного форума «От фундаментальных исследований к практическим решениям: пересечение знаний», состоявшейся 15 декабря 2023 г., Новосибирск.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте [www.scipro.ru](http://www.scipro.ru).

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 001

ББК 72



- © Редактор Н.А. Краснова, 2023
- © Коллектив авторов, 2023
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2023

# СОДЕРЖАНИЕ

## СЕКЦИЯ 1. ЗДОРОВЬЕ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ..... 5

Гура Я. А., Новикова Е. Д., Чагина Е. А., Турмова Е. П. СЕЗОННЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ: СТАТИСТИКА, ПРОФИЛАКТИКА..... 5

## СЕКЦИЯ 2. ОБРАЗОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ: НОВЫЕ ПУТИ СИНТЕЗА ЗНАНИЙ ..... 12

Русина А.А. Групповая работа на уроках истории как средство развития коммуникативных способностей обучающихся ..... 12

## СЕКЦИЯ 3. ЧЕЛОВЕК И МАШИНА: СОЕДИНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК ..... 17

Валиев Т. М., Сенкевич Л. Б. СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА..... 17

## СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ..... 20

Кравченко Н.А., Нефедьева Е.Э., Тимофеева А.Д. ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ ГЕРБИЦИД НА ОСНОВЕ ГЛЮФОСИНАТА НАТРИЯ ..... 20

## СЕКЦИЯ 1. ЗДОРОВЬЕ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ

УДК 616-093/-098

Гура Я. А., Новикова Е. Д., Чагина Е. А., Турмова Е. П. Сезонные эпидемиологические заболевания на территории приморского края: статистика, профилактика.

Seasonal epidemiological diseases in the Primorsky territory: statistics, prevention.

**Гура Яна Александровна,  
Новикова Екатерина Дмитриевна**

студенты

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Научные руководители

**Чагина Е. А.**, к.м.н.,

доцент кафедры нормальной и патологической физиологии  
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет»

**Турмова Е. П.**, д.м.н.,

доцент кафедры нормальной и патологической физиологии  
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет»

Gura Yana Alexandrovna  
Novikova Ekaterina Dmitrievna  
Undergraduate students

The Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Pacific State  
Medical University"

Scientific advisers: Chagina E., Candidate of Medical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Normal and  
Pathological Physiology

The Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Pacific State  
Medical University"

Turmova E., Doctor of Medical Sciences,  
Associate Professor of the Department of Normal and  
Pathological Physiology

The Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Pacific State  
Medical University"

***Аннотация.** В статье дается анализ динамики распространенности заболеваемости острыми кишечными инфекциями на территории Приморского края в период с 2017 по 2023 гг.*

*Авторы проводят обзор литературы этиопатогенетических факторов возникновения и развития острых кишечных заболеваний. В материале описываются факторы профилактики, способствующие повышению положительной динамики данных инфекций. Предложены меры, препятствующие их распространенности.*

***Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, статистика, этиология, патогенез, профилактические мероприятия, группа заболеваний, распространение, возбудители.*

***Abstract.** The article analyzes the dynamics of the prevalence of acute intestinal infections in the Primorsky Territory in the period from 2017 to 2023.*

---

*The authors review the literature on etiopathogenetic factors of the occurrence and development of acute intestinal diseases. The material describes the prevention factors contributing to an increase in the positive dynamics of these infections. Measures to prevent their prevalence are proposed.*

*Keywords: acute intestinal infections, statistics, etiology, pathogenesis, preventive measures, a group of diseases, distribution. pathogens.*

---

### **Актуальность**

Острые кишечные инфекции являются обширной группой инфекционных заболеваний, которая сопровождается нарушением моторики желудочно-кишечного тракта с развитием интоксикации, обезвоживания, диареи.

Приморский край на данный момент исследования занимает одно из лидирующих мест среди эпидемиологических заболеваний, имеющих сезонный характер [5]. Острые кишечные инфекции вирусной этиологии отличаются высокой активностью передачи и высокой вирулентностью возбудителя. Поэтому восприимчивость людей к этим инфекциям высока. Этиотропными факторами являются бактерии (дизентерия, сальмонеллез и другие) или вирусы (ротавирусный гастроэнтерит, норовирусная инфекция и другие) с локализацией возбудителя в кишечнике [3].

Высокоинфекционные вирусы, такие как норовирус, вызывают гастроэнтерит и являются причиной многих вспышек заболеваний пищевого происхождения [3]. Желудочно-кишечные вирусы относительно стабильны в окружающей среде и могут быстро распространяться при контакте от человека к человеку или через fomites, особенно в закрытых помещениях, таких как больницы, общежития, детские сады, в местах для отдыха, с большим скоплением людей.

Установлено, что наиболее распространенные острые кишечные инфекции, протекающие особенно тяжело в детском и пожилом возрасте.

Диагностика возбудителя клинически значимых желудочно-кишечных инфекций важна для обеспечения этиотропного лечения.

### **Цель работы**

1. Провести статистический анализ динамики заболеваемости острыми кишечными инфекциями на территории Приморского края в период с 2017 по 2023 г.
2. Определить меры профилактики возникновения данных заболеваний.

### **Материалы и методы**

Для оценки распространенности острых кишечных инфекций, за исключением бактериальной дизентерии, среди жителей Приморского края нами был проведен

ретроспективный статистический анализ форм государственного статистического наблюдения.

Для выявления этиологии и патогенеза острых кишечных инфекций, а также основных профилактических мероприятий, направленных на предотвращение их распространения, был проведен обзор научных статей, Интернет-ресурсов и учебной литературы [4].

По данным «Приморского статистического ежегодника» 2022 года, указанный ниже. Было выявлено, что в период с 2017 по 2021 год наблюдается снижение показателей регистрации случаев заболеваемости отдельными инфекционными болезнями на территории Приморского края (рис. 1) [1].



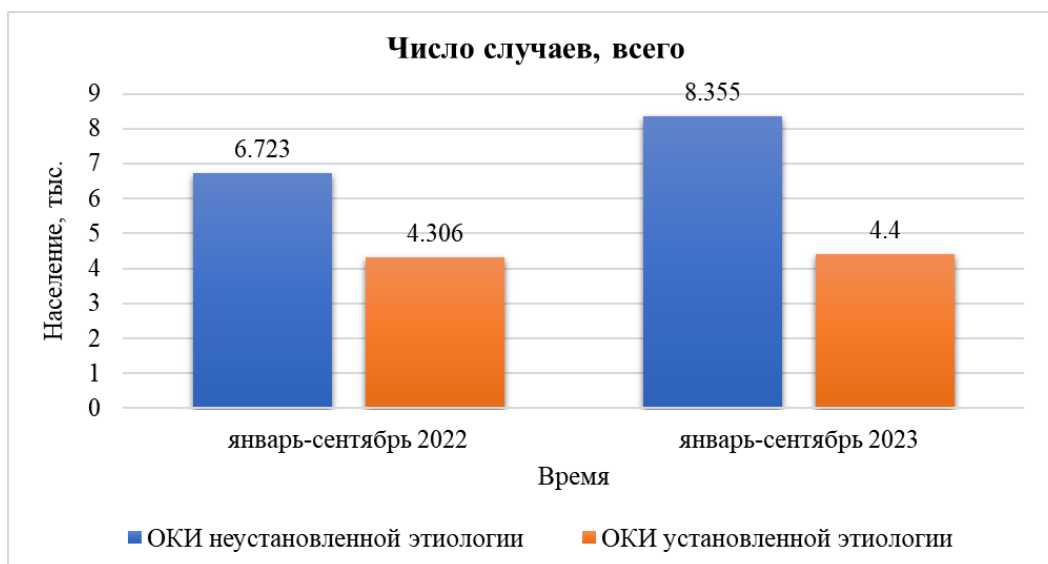
**Рис. 1. Заболеваемость отдельными инфекционными болезнями (Баукова Н.Г. Приморский статистический ежегодник: Комплексный сборник/ Приморскстат. - Владивосток. - 2022. - 311 с. - С. 119.)**

Такая же тенденция отмечается и в группе населения на 100 000 человек с 2017 по 2021 год (рис.2) [1].



**Рис. 2. Заболеваемость отдельными инфекционными болезнями**  
(Баукова Н.Г. Приморский статистический ежегодник: Комплексный сборник/  
Приморскстат. - Владивосток. - 2022. - 311 с. - С. 119.)

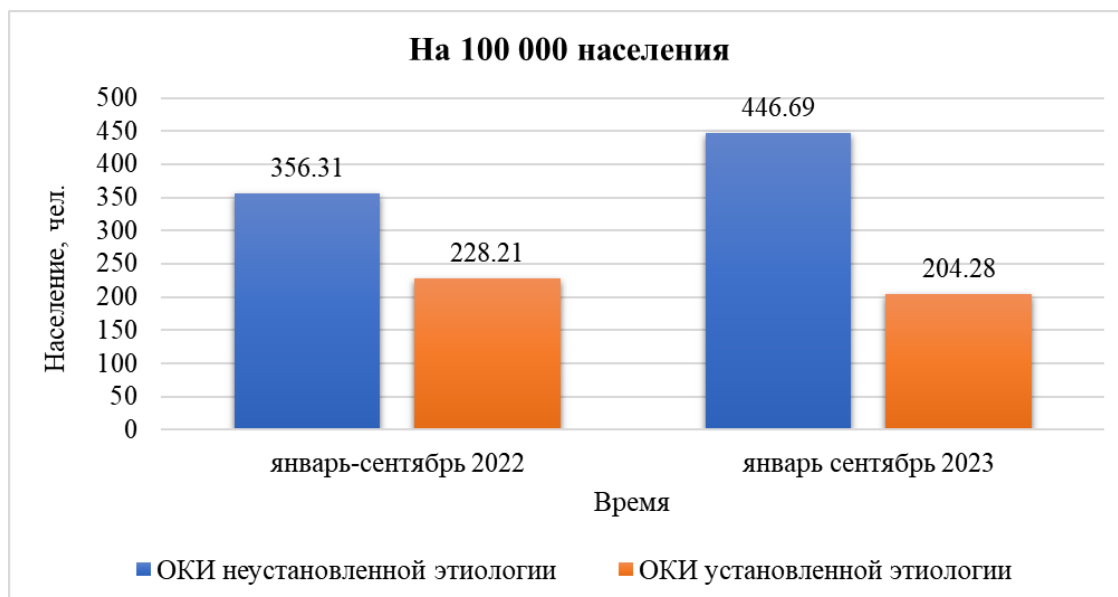
Дополнительно нами проведена оценка статистических данных данной категории заболеваний с использованием ресурса из перечня заболеваний на территории Приморского края (<https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/health/perechen-zabolevanij?territory=05000000>), в котором динамика за 2022 - 2023 годы (рис. 3) [2].



**Рис. 3. Инфекционная заболеваемость**  
(<https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/health/perechen-zabolevanij?territory=05000000>)

Также из данного источника можно пронаблюдать заболеваемость на 100 000 человек населения (рис. 4) [2].





**Рис. 4. Инфекционная заболеваемость**  
(<https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/health/perechen-zabolevanij?territory=05000000>)

#### Результаты

1. Ретроспективный анализ эпидемиологических данных «Заболеваемости отдельными инфекционными болезнями» позволил выявить, что в период с 2017 по 2021 год наблюдается снижение с 19,3 тыс. чел. (2017 г.) до 17,7 тыс. чел. (2018 г.). В 2019 г. отмечалось повышение уровня заболеваемости до 18,3 тыс. чел., при этом в 2021 году отмечалось резкое снижение до 11,6 тыс. чел. числа случаев заболевания [1].

Данные за 2022 - 2023 гг., которые характеризуются увеличением ОКИ неустановленной этиологии с 6,7 тыс. до 8,3 тыс. чел. и снижением ОКИ установленной этиологии с 4,3 тыс. чел. до 3,8 тыс. чел. [2].

Обобщение данных литературы позволило сделать заключение о положительной динамике, что связано с:

- мероприятиями по профилактическому просвещению населения о путях передачи ОКИ
- сохранением грудного вскармливания у детей первого года жизни на летние месяцы. Молочные смеси готовить только на одно кормление
- постоянным соблюдением личной гигиены
- тщательной обработкой фруктов и овощей перед едой, мытье рук, отказ от купания в загрязненных водоемах

- исключением питья воды из случайных источников. Во избежание кишечных инфекций употреблять свежее кипяченую, артезианскую или минеральную воду заводского разлива

- незамедлительным обращением за медицинской помощью при обнаружении симптомов в виде болей в животе, расстройства стула, частых приступов рвоты, приводящей к обезвоживанию организма, повышению температуры тела, упадка сил

- соблюдением диеты

- использованием антидиарейных препаратов, которые должны учитываться патогенетические особенности указанного синдрома.

2. Проведя обзор литературы по теме исследования, мы пришли к выводу, что большинство авторов ссылаются на следующие этиопатогенетические механизмы:

- наиболее актуальными условно-патогенными возбудителями являются: бактерии рода *Citrobacter*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*, *Hafnia*, *Serratia*, *Proteus*, *Morganella*, *Providencia*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens* и др. *Clostridium difficile* обуславливают возникновение псевдомембранозного колита у детей, получавших интенсивную антибактериальную терапию

- из числа возбудителей госпитальных инфекций, определяющих наиболее тяжелые проявления болезни и особо устойчивых к терапии, актуальны такие грамположительные бактерии, как *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, из числа грамотрицательных бактерий - *Proteus mirabilis*, *Enterobacter spp.*, *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa* и др.

- по механизму развития диареи классифицируются на невоспалительные и воспалительные. Невоспалительная диарея вызывается энтеротоксин-продуцирующими микроорганизмами или вирусами. Воспалительная диарея вызывается двумя группами микроорганизмов - цитотоксин-продуцирующими неинвазивными бактериями или инвазивными микроорганизмами

- в основе патогенеза диареи «инвазивного» типа лежит воспалительный процесс в любом отделе ЖКТ и эндотоксикоз (токсемия), «секреторного» типа - гиперсекреция воды и электролитов за счет продукции патогенами энтеротоксина и дегидратация, «осмотического» - дисахаридазная (в основном лактазная) недостаточность, бродильный процесс и дегидратация за счет нарушения всасывания воды и электролитов в кишечнике.

### **Выводы**

1. В период с 2017 по 2023 год отмечается тенденция к снижению распространенности острых кишечных инфекций среди населения Приморского края. Однако, за данный период наблюдался подъем, имеющий вспышечный характер.

2. Профилактические действия данной группы заболеваний в большей степени связаны с соблюдением общих гигиенических норм, использованием лекарственных препаратов, своевременным назначением этиотропной и патогенетической терапии.

#### Библиографический список

1. Баукова Н.Г. Приморский статистический ежегодник: Комплексный сборник/ Приморскстат. - Владивосток. - 2022. - 311с. - С. 119. (дата обращения 02.11.2023 г.)
2. <https://www.iminfin.ru/areas-of-analysis/health/perechen-zabolevanij?territory=05000000> (дата обращения 02.11.2023 г.)
3. Государственный доклад "О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2021 году". Режим доступа: [https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT\\_ID=21796](https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=21796) (дата обращения 03.11.2023 г.).
4. Сапега Е.Ю., Бутакова Л.В., Троценко О.Е. и др. Эпидемиологические аспекты норовирусной инфекции на современном этапе // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. - 2021. - № 40. - С. 72-78.
5. Тарасенко Т.Т. Заболеваемость прочими кишечными инфекциями в Приморском крае/ Косенок Е.В., Кривоногова В.А., Шевердина Ф.Н.// Здоровье. Медицинская экология. Наука. - 2016. - № 3 (66). - С. 127-134.

## СЕКЦИЯ 2. ОБРАЗОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ: НОВЫЕ ПУТИ СИНТЕЗА ЗНАНИЙ

УДК 37

**Русина А.А. Групповая работа на уроках истории как средство развития коммуникативных способностей обучающихся**

**Group work in history lessons as a means of developing students' communicative abilities**

**Русина Анна Александровна,**  
учитель истории, магистр  
гимназия №1 им.А.Бокейханова, город Тараз  
Rusina Anna Alexandrovna,  
history teacher, master's degree  
Gymnasium No. 1 named after A. Bokeikhanov, Taraz city

***Аннотация.** Серьезные преобразования в экономическом и общественном устройстве Казахстана обусловили необходимость реформирования системы образования. Роль учителя истории в учебной деятельности учащихся велика. Учителю истории необходимо не только научить детей знать свою историю, но и научить их мыслить, размышлять, определять свое место в истории Родного Края.*

*Целью статьи является значение применения групповой работы на уроках истории. Данная статья поможет рассмотреть проблему изучения объемного материала при имеющихся ограничениях в часах. Групповая работа может применяться для решения почти всех основных педагогических задач: выполнения заданий и упражнений, закрепления и повторения, изучения нового материала. Задача школы – научить детей совершенствовать совместную учебную деятельность. Мы должны стремиться к тому чтобы сформировать из ученика активного творца, а не оставлять его в позиции пассивного слушателя. Успешное изучение истории практически невозможно без развития познавательного интереса учащихся, а это, в свою очередь, требует привлечения ярких фактов и главное активных форм проведения уроков. Групповая форма работы способствует развитию познавательных и интеллектуальных способностей учащихся. Повышает самостоятельность и любознательность у детей. Так как наша страна стремится стать конкурентоспособным государством в мире, то и подрастающее поколение тоже должно отвечать требованиям современности. Конкурентоспособная молодежь – это наше будущее. Используя групповую работу на уроках истории, мы добьемся активизации познавательной деятельности, способствующей развитию интереса к предмету, критического мышления и самореализации, умения оценивать своих сверстников, в итоге все это приведет к повышению качества знаний.*

*Таким образом, рационально организованная групповая работа учеников не только позволяет решать познавательные задачи, способствует эффективности обучения истории и обществознания, но и помогает становлению личности ребенка, сплочению ученического коллектива.*

***Ключевые слова:** групповая работа, критическое мышление, познавательная деятельность, модернизация образования, развитие личности, рефлексия.*

***Abstract.** Serious changes in the economic and social structure of Kazakhstan have necessitated reform of the education system. The role of the history teacher in the educational activities of students is great. A history teacher needs not only to teach children to know their history, but also to teach them to think, reflect, and determine their place in the history of their Native Land.*

---

*The purpose of the article is the importance of using group work in history lessons. This article will help consider the problem of studying volumetric material with the existing limitations in hours. Group work can be used to solve almost all basic pedagogical tasks: completing tasks and exercises, consolidation and repetition, learning new material. The task of the school is to teach children to improve joint learning activities. We must strive to mold the student into an active creator, and not leave him in the position of a passive listener. Successful study of history is almost impossible without developing the cognitive interest of students, and this, in turn, requires the involvement of vivid facts and, most importantly, active forms of conducting lessons. Group work contributes to the development of students' cognitive and intellectual abilities. Increases independence and curiosity in children. Since our country strives to become a competitive state in the world, the younger generation must also meet the requirements of modern times. Competitive youth are our future. Using group work in history lessons, we will achieve increased cognitive activity that promotes the development of interest in the subject, critical thinking and self-realization, the ability to evaluate one's peers, and ultimately all this will lead to an increase in the quality of knowledge.*

*Thus, rationally organized group work of students not only allows them to solve cognitive problems, contributes to the effectiveness of teaching history and social studies, but also helps to develop the child's personality and unite the student team.*

***Keywords:** group work, critical thinking, cognitive activity, modernization of education, personal development, reflection.*

---

*«Научись сам, когда поучишь другого».*

*Л.С.Выготский*

Серьезные преобразования в экономическом и общественном устройстве Казахстана обусловили необходимость реформирования системы образования. Исключительная роль принадлежит школе. Она должна стать важнейшим фактором гуманизации общественно-экономических отношений. В школе необходимо воспитать и подготовить к жизни людей, способных быть ответственными за судьбу страны, обеспечить ее развитие.

Концепция модернизации образования требует обеспечить равный доступ молодых людей к полноценному качественному образованию в соответствии с их интересами и склонностями независимо от материального достатка семьи, места проживания, национальной принадлежности и состояния здоровья.

Целью исторического образования является формирование исторического сознания учащихся как основы миропознания. Модернизация казахстанского образования направлена не только на изменения содержания изучаемых предметов и курсов, но и на изменения подходов к методике преподавания, расширение арсенала методических приемов учителя, активизацию деятельности учащихся в ходе занятий, приближение изучаемых тем к реальной жизни через рассмотрение ситуаций и поисков путей решения наиболее острых общественных проблем. Учение становится учебной деятельностью тогда, когда школьник овладевает не только знаниями, но и способами их приобретения. Обучение

---

должно быть развивающим в плане развития критического и творческого мышления. Необходимо широкое информационное поле деятельности, различные источники информации, различные взгляды, точки зрения на одну и ту же проблему, побуждающие ученика к самостоятельному мышлению, поиску собственной аргументированной позиции.

Роль учителя истории в учебной деятельности учащихся велика. Нам сегодня необходимо не только научить детей знать свою историю, но и научить их мыслить, размышлять, определять свое место в истории своего Родного Края. На сегодняшний день, чтобы заинтересовать ученика в изучении моего предмета мне нужно постараться. В среднем звене им еще интересно изучать исторические события, а вот уже в старших классах изучение сводится только к тому, что ученику нужно знать даты, для того чтобы сдать экзамены или ЕНТ. Хочется, чтобы история у детей вызывала живой интерес, а не только заучивание имен и дат. В повседневной практике я старалась что-то внести в свои уроки, чтобы заинтересовать детей. Основным структурным компонентом учебной деятельности является учебная задача- обобщенная цель деятельности, поставленная перед учащимися в виде учебного задания, выполняя которое учащиеся овладевают соответствующими знаниями и умениями, учатся учиться. Хотелось бы поделиться с вами уважаемые коллеги насколько приятно и интересно работать в классе, применяя новые методы в обучении. Урок начинается с деления учеников на пары либо на группы и детям интересно, а как сегодня они поделятся на группы. И работа в группах идет по-другому, нежели работа на обычном уроке. Признание активной роли учащихся приводит к изменению взглядов на содержание взаимодействия ученика с учителем. Обучение больше не рассматривается как простая трансляция знаний от учителя к учащимся, а является сотрудничеством, совместной работой учителя и учеников в ходе овладения знаниями и решения проблем. Учителю предоставляется возможность проследить возможности и успеваемость всех учащихся. В группе ученики распределяют роли и каждый из них чувствует свою ответственность за свою работу, даже если его роль сводится к тайм - киперу. Если на первых этапах слабые ученики пользовались умом более сильных учащихся, то на следующих занятиях уже наблюдался интерес с их стороны и желание показать себя. Особенно интересен метод Джигсо, который заключается в самостоятельном изучении материала и обучении своих одноклассников. В классе наблюдается живая и непринужденная атмосфера. Ученики ходят по классу, участвуют в обсуждении, вступают в диалог. Возникает благоприятный для учения эмоциональный фон, исчезает страх перед получением отрицательной отметки, возрастает уверенность учащихся в своих силах, снижается утомляемость, удовлетворяется потребность в общении. Разве можем мы представить такую работу на стандартном уроке?

У нас, уважаемые коллеги, есть большие и объемные темы, которые хотелось бы рассмотреть досконально. Но мы ограничены в часах, это например Великая Отечественная

---

война. Класс можно разделить на группы, дать задание на самостоятельное изучение и дать задание на опережение одаренным ученикам. У вас получится, что вы за один урок сможете дать детям то, что вы не смогли бы дать самостоятельно. Я считаю, что именно такой метод изучения новой темы стимулирует у ребенка познавательный интерес, критическое мышление. Этот метод мне нравится именно тем, что он приводит к развитию мыслительной деятельности у учащихся и когда дети начинают говорить, анализировать, отвечать на вопросы своих одноклассников это радует.

Групповая работа может применяться для решения почти всех основных педагогических задач: выполнения заданий и упражнений, закрепления и повторения, изучения нового материала. Задача школы – научить детей совершенствовать совместную учебную деятельность. Мы должны стремиться к тому чтобы сформировать из ученика активного творца, а не оставлять его в позиции пассивного слушателя.

Таким образом, групповая работа активизирует процесс обучения школьников, обеспечивает условия для овладения такими сложными умениями как постановка целей, взаимооценивание и самооценивание. Ученик становится важным участником общего дела, потому что он осознает важность своего труда, от этого зависит вся работа группы. В этих условиях ученик постепенно приходит к осознанию индивидуальной самостоятельной учебной деятельности. Если в группе есть слабые ученики, то помогающий им ученик тоже получит пользу, так как, помогая, он закрепляет свои знания. Внедрение групповых форм работы на уроке должно быть системным, то есть не от случая к случаю, а периодически и именно тогда, когда они могут дать максимально положительный эффект.

Успешное изучение истории практически невозможно без развития познавательного интереса учащихся, а это, в свою очередь, требует привлечения ярких фактов и главное активных форм проведения уроков. Групповая форма работы способствует развитию познавательных и интеллектуальных способностей учащихся. Повышает самостоятельность и любознательность у детей. Так как наша страна стремится стать конкурентоспособным государством в мире, то и подрастающее поколение тоже должно отвечать требованиям современности. Конкурентоспособная молодежь – это наше будущее. А кому как не нам стремиться к тому, чтобы наши дети выросли именно такими. От них зависит будущее государства. Поэтому уже сегодня необходимо проявлять особый интерес к изменениям, которые происходят в образовании. Используя групповую работу на уроках истории, мы добьемся активизации познавательной деятельности, способствующей развитию интереса к предмету, критического мышления и самореализации, умения оценивать своих сверстников, в итоге все это приведет к повышению качества знаний.

Таким образом, рационально организованная групповая работа учеников не только позволяет решать познавательные задачи, способствует эффективности обучения истории и

обществознания, но и помогает становлению личности ребенка, сплочению ученического коллектива.

Немало важным элементом учебной деятельности является рефлексия. Это процесс самопознания учеником внутренних актов и состояний своей деятельности; без осознания и оценки результата деятельности, выявления ошибок и их причин нельзя обеспечить требуемый уровень достижения цели. Рефлексия связана с наличием контроля протекания процессов деятельности и оценки, выполняющей функцию подведения итогов деятельности. Рефлексия и адекватная самооценка обеспечивают осознание школьниками уровня освоения планируемого результата деятельности, приводит к пониманию собственных проблем, создает предпосылки для дальнейшего самосовершенствования.

Любые улучшенные формы или подходы обучения не эффективны без причастия профессиональной поддержки учителя. Только компетентный учитель может осуществить качественное обучение, построенное на основе размышлений учащихся над своими знаниями, убеждениями, перестройки и общения понимания. Поэтому велика роль учителя в создании комфортной среды для обучения с помощью новых подходов преподавания в целях формирования всестороннеразвитой личности в современных условиях образования Республики Казахстан.

#### Библиографический список

1. Активные методы преподавания и обучения, 2012.
2. Рахметов Р.О. Активные методы обучения на современном этапе. Учебно-методическое пособие. - Изд-во «Арай», 2015.
3. Руководство для учителя, 2012, АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы».
4. Жданко Т.А. Образовательно- профессиональное пространство общеобразовательных организаций образования как педагогическое условие формирования конкурентоспособной личности учащегося: журнал, 2014.



## СЕКЦИЯ 3. ЧЕЛОВЕК И МАШИНА: СОЕДИНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

УДК 04

Валиев Т. М., Сенкевич Л. Б. Социально значимые проблемы применения искусственного интеллекта

Socially significant problems in the use of artificial intelligence

**Валиев Тимур Маратович,**

студент Тюменского Индустриального Университета,

Научный руководитель: **Сенкевич Людмила Борисовна**

Тюменский индустриальный университет,

доцент Кафедры кибернетических систем

кандидат педагогических наук

Valiev Timur Maratovich,

student of Tyumen Industrial University,

Scientific supervisor: Senkevich Lyudmila Borisovna

Tyumen Industrial University,

Associate Professor, Department of Cybernetic Systems

Candidate of Pedagogical Sciences

***Аннотация.** В статье рассматриваются социально значимые проблемы внедрения и применения искусственного интеллекта и предлагаются возможные рекомендации для решения представленных проблем.*

***Ключевые слова:** нейросетевые технологии, искусственный интеллект, интеграция, социология, духовные ценности общества.*

***Abstract.** The article discusses socially significant problems of implementation and application of artificial intelligence and offers possible recommendations for solving the presented problems*

***Keywords:** neural network technologies, artificial intelligence, integration, sociology, spiritual values of society.*

На сегодняшний день существует огромное разнообразие информационных технологий, применяемых на регулярной основе. Информационные системы обеспечивают функционирование производства, образования, медицины и других важных аспектов жизни. Искусственный интеллект является одной из наиболее перспективной и активно развивающейся технологией, которая способна значительно облегчить жизнь человека. Однако необходим комплексный подход к оценке влияния новых технологий на структуру общества. Поэтому актуальными остаются вопросы потенциальных последствий (проблем) внедрения технологий искусственного интеллекта в социальную жизнь общества.

### 1. Понимание человеческого поведения:

Способность ИИ анализировать обширные наборы данных и распознавать закономерности в человеческом поведении имеет огромные перспективы. Однако

---

проблема заключается в понимании контекста поведения человека, понимании его эмоций и разнообразных сложностей, присущих социальным взаимодействиям. Крайне важно более глубокое исследование моделей ИИ, способных правильно понимать человеческое поведение в целом.

## 2. Морально-этический вопрос:

Интеграция ИИ в социальные науки требует тщательного рассмотрения этических аспектов человеческой деятельности. Повсеместное внедрение ИИ, создает риск нарушения морально-этических ценностей и норм, таких как: конфиденциальность, честность, равенство и т.д. Таким образом, необходимо разработать морально-этическую основу моделирования, разработки и обучения нейросетевых технологий, обеспечивающую защиту таких ценностей.

## 3. Обеспечение прозрачности применяемых решений

Потенциал нейросетевых технологий огромен. ИИ способен самообучаться и совершенствоваться, обрабатывая огромные объемы информации. Именно поэтому из-за сложностей алгоритмов обучения и обработки информации, точно предсказать поведение ИИ и определить причины выбора того или иного решения не всегда представляется возможным. В свою очередь прозрачность принятия решений и системы в целом очень важна, поскольку имеет ключевую роль в формировании доверия пользователей, и позволяет понять почему и как принимались те или иные решения.

## 4. Вытеснение рабочей силы

Вытеснение рабочей силы является одной из ключевых проблем интеграции ИИ, скорость развития нейросетевых технологий и их внедрение, в ближайшем будущем, создадут необходимость переподготовки и переобучения большого числа работников различных профессий, и будет иметь большое значение для перспективы карьерного роста и карьеры многих людей в целом. Соответственно ИИ заставит человека задуматься об действующей системе образования, его переосмысления и социальной роли. Уже сейчас ИИ способен выполнять рабочие обязанности человека в некоторых профессиях, так, например, ИИ может облегчить процесс администрирования сайтов или информационных систем и значительно снизить затраты на администрирование системы в целом.

План интеграции (рекомендации соединения).

### 1. Сотрудничество сторон и совместные усилия:

Необходимо разработать подход ко внедрению и разработке нейросетевых технологий, обеспечивающий взаимодействие между экспертами в области ИИ и социальных наук, такой подход будет учитывать больше социальных аспектов жизни человека и учитывать экспертные опыт и знания двух областей науки.

### 2. Применение морально-этических принципов при развитии ИИ:

Установка надежной морально-этической основы развития ИИ имеет важное значение. Необходимо внедрение принципов проектирования, разработки и поддержки, обеспечивающих предотвращение нарушения морально-этических ценностей и норм общества, принципов, которые будут обеспечивать прозрачность принимаемых ИИ решений. Однако поддержание высоко уровня правильного развития нейросетевых технологий требует больших усилий, экспертам необходимо постоянно расширять знания и адаптироваться, учитывая любые изменения этического ландшафта искусственного интеллекта.

### 3. Инвестиция в будущее

Если рассматривать вытеснение человеческой рабочей силы как проблему, то для того что бы последствия этого процесса не оказалась неожиданными и принесли как можно меньше ущерба как материальной, так и духовной части жизни человека, необходимо предпринимать меры уже сейчас. Например, предоставление государством программ переподготовки и повышения квалификации, учитывая потребности и тонкости использования ИИ в каждой отдельной профессии, может смягчить потерю рабочих мест и позволит провести переход процесса внедрения ИИ в ту или иную область более плавно. Задача такой подготовки состоит в том, чтобы сформировать более глубокое понимание о нейросетевых технологиях и предоставить необходимые востребованные навыки для работы в новых условиях труда.

В заключение хотелось бы отметить, что внедрение искусственного интеллекта в социальную жизнь общества – это важная тема, в ходе рассмотрения которого важно учитывать духовные потребности и ценности общества и человека. Решение проблем, которые могут возникнуть в результате обширного применения ИИ, требует глубокого анализа и, учитывая темп развития нейросетевых технологий, незамедлительного принятия соответствующих решений на уровне государства и всего мира в целом.

Необходимо сформировать единый подход развития ИИ, который будет учитывать всю сложность социальной сферы жизнедеятельности человека.

### Библиографический список

1. Цвык В. А. Социальные проблемы развития и применения искусственного интеллекта, 2022. 6 с.
2. Готовцев П. М. Этичное применение искусственного интеллекта [Электронный источник]. Режим доступа: [https://ethics.cdto.center/3\\_3](https://ethics.cdto.center/3_3).
3. Опасности неконтролируемого искусственного интеллекта [Электронный источник]. Режим доступа: <https://econs.online/articles/opinions/opasnosti-nereguliruemogo-iskusstvennogo-intellekta/>.
4. Дорошенко В. В. Формирование морально-этических норм и современных приоритетов будущих педагогических работников

## СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

УДК 632.954

**Кравченко Н.А., Нефедьева Е.Э., Тимофеева А.Д. Экологически безопасный гербицид на основе глюфосината натрия**

Environmentally friendly herbicide based on sodium glufosinate

**Кравченко Нелли Александровна,**

Аспирант кафедры «Промышленная экология и безопасность жизнедеятельности»,  
Волгоградский государственный технический университет

**Нефедьева Елена Эдуардовна**

Доктор биологических наук, доцент кафедры «Промышленная экология и безопасность жизнедеятельности»

**Тимофеева Анастасия Дмитриевна**

Аспирант кафедры «технология пищевых производств»

Kravchenko Nelly Alexandrovna,

Postgraduate student of the Department of «Industrial Ecology and Life Safety»,

Volgograd State Technical University

Nefedyeva Elena Eduardovna

Doctor of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Industrial Ecology and Life Safety

Timofeeva Anastasia Dmitrievna

Postgraduate student at the Department of Food Production Technology

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию разработки нового экологически безопасного гербицида на основе глюфосината натрия. Гербициды широко используются в сельском хозяйстве для борьбы с сорняками, но их негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека вызывает озабоченность. В данном исследовании был представлен подход к созданию гербицида на основе глюфосината натрия, который обладает высокой эффективностью в борьбе со сорняками и при этом обладает более низкой токсичностью и минимальным воздействием на экосистемы. Статья включает описание химических и биологических свойств гербицида, а также оценку его влияния на окружающую среду. Результаты исследования позволяют сделать вывод о потенциальной эффективности и безопасности нового экологически безопасного гербицида на основе глюфосината натрия, что может иметь важное значение для улучшения экологической устойчивости сельского хозяйства и сохранения биоразнообразия.

**Ключевые слова:** гербицид, безопасность, глюфосинат натрия

**Abstract.** The article is devoted to the study of the development of a new environmentally friendly herbicide based on sodium glufosinate. Herbicides are widely used in agriculture to control weeds, but their negative effects on the environment and human health are of concern. This study presented an approach to create a sodium glufosinate herbicide that is highly effective in controlling weeds while having lower toxicity and minimal impact on ecosystems. The article includes a description of the chemical and biological properties of the herbicide, as well as an assessment of its impact on the environment. The study results suggest the potential effectiveness and safety of a new environmentally friendly sodium glufosinate herbicide, which may have important implications for improving agricultural sustainability and biodiversity conservation.

**Keywords:** herbicide, safety, sodium glufosinate

В современном земледелии использование гербицидов стало неотъемлемой частью процесса выращивания сельскохозяйственных культур. Эти препараты эффективно подавляют рост сорных растений. Основным компонентом, применяемым для создания таких препаратов, - глифосат. Этот компонент входит в состав многих гербицидов и имеет классификацию по опасности I для человека и II для пчел.

Тем не менее, по результатам многих исследований, систематическое использование глифосата приводит к его накоплению в почве и растениях. Глифосат длительно сохраняется в окружающей среде, а его производные, возможно, обладают канцерогенным действием, образуя соединения с тяжелыми металлами [1].

В последние годы количество сорняков, устойчивых к глифосату, значительно увеличилось. Одним из способов решения этой проблемы может быть переход к использованию других гербицидов, таких как глюфосинат. Применение глюфосинатных гербицидов может снизить устойчивость сорняков к другим гербицидам и улучшить результаты борьбы с ними. Кроме того, глюфосинат считается менее токсичным в сравнении с глифосатом, имея классификацию III по опасности для человека и IV для пчел. Также его часто используют совместно с другими гербицидами для повышения эффективности.

Учитывая вред, который наносит здоровью глифосат, становится необходимым разработать новый, менее токсичный гербицид, который мог бы заменить глифосатные препараты. Одним из эффективных направлений в этой области является использование глюфосината и его солей [2].

Глифосат обладает высокой эффективностью и широким спектром действия. У него есть ряд преимуществ перед другими гербицидами, таких как высокая проводящая способность и способность уничтожать наиболее распространенные сорные травы с разветвленной корневой системой. Этот гербицид предотвращает рост около 40 видов растений и травянистой поросли. Развитие генетически модифицированных растений, устойчивых к глифосату, делает его одним из наиболее эффективных продуктов [3].

Необходимо обратить внимание на производственные методы гербицидов, включая те, что основаны на глифосате, глюфосинате и их производных. Производство глифосата прошло через технологический прогресс и конкуренцию на рынке. Существуют два основных метода получения глифосата: технология иминодиацетонитрила (IDA) и производство метилового эфира [4].

Генная инженерия, возникшая на стыке молекулярной биологии и других биологических наук, включает в себя создание модифицированных сельскохозяйственных культур, устойчивых к гербицидам широкого действия, таким как глифосат и глюфосинат аммония. Были клонированы гены, кодирующие ферменты, нечувствительные к

гербицидам, что привело к возможности создания трансгенных растений, устойчивых к глифосату [5, 6].

Был проведен ряд экспериментов с целью формирования и изучения нового экологически чистого и безопасного гербицида, который не склонен к накоплению в окружающей среде. Эксперимент проводился по заказу компании ООО «Волга Индастри» в городе Волгоград.

Для исследования были выбраны четыре различных типа гербицида, созданные предприятием ООО «Волга Индастри» на основе глюфосината, а также гербицид марки «ТОТАЛ», который содержит глифосат. Оценка проводилась на сорняках, таких как осот желтый, сурепка, газонная трава, а также на культурных растениях: ячмене, проростках пшеницы и овса, свекле, а также на пшенице сорта «Авеста». В ходе эксперимента было проведено семь лабораторных тестов. На рисунке 1 и 2 представлены планы экспериментов.

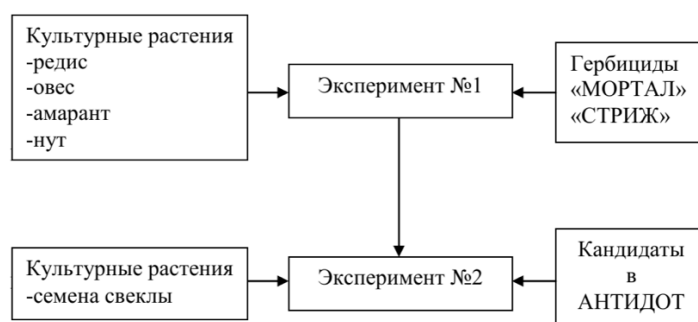


Рисунок 1 – Схема проведения экспериментов 1 и 2

Цель проведения исследования заключается в нескольких аспектах:

1. Поиск оптимального препарата из предложенных заказчиком в качестве гербицида.
2. Поиск антидота для противодействия препаратам, основанным на глифосате.
3. Определение воздействия предложенных заказчиком гербицидов на сорные и культурные растения.
4. Определение воздействия солей на рост культурных растений.

В рамках первого пункта планировалось оценить качественный и количественный состав препаратов на основе глюфосината, чтобы выявить оптимальное сочетание компонентов в образцах. Также проводилось исследование зависимости концентрации действующего вещества в гербицидах заданного типа от воздействия на различные типы культур. Исследование проводилось на пяти марках гербицида компании ООО «Волга Индастри», включая гербицид на основе глифосата марки «Стриж». Испытания проводились на семенах горчицы, редиса, овса, аммаранта и нута.

Ход эксперимента включал следующие этапы: проращивание семян, обработка раствором гербицида и фиксация результатов. Проращивание семян осуществлялось

методом рулонной проращивания с разной продолжительностью в зависимости от типа семян: горчица – 12 суток, редис – 10 суток, овес – 7 суток, аммант – 12 суток. После этого проводилась обработка растворами гербицида. Выращивание семян осуществлялось на среде Прянишникова. Семена нута проращивали на почвенной смеси в течение 7 суток.

Среда Прянишникова содержала аммоний азотнокислый в концентрации 240 мг/л, калий хлористый – 160 мг/л, кальций фосфорнокислый – 172 мг/л. Наличие катионов аммония обеспечивало синтез и функционирование глютаминсинтетазы. Глюфосинат блокировал глютаминсинтетазу, поэтому для активности гербицида требовалось присутствие самого фермента в активной форме. Питательная среда также служила источником аммонийного азота, который практически всегда присутствует в почве. Глюфосинат аммония использовался в разных дозах, параллельно использовался препарат «Стриж», содержащий глифосат с содержанием 687 г/кг. Раствор готовился с учетом содержания действующего вещества в препарате.

Для исследования антидотов необходимо отобрать потенциальные препараты и провести серию испытаний. Ход второго эксперимента включал следующие этапы:

1. Обработка семян выбранными антидотами.
2. Проращивание обработанных семян.
3. Обработка гербицидом на основе глюфосината.
4. Фиксация результатов.

В качестве претендентов на антидот были выбраны следующие препараты: «Циркон», «Растин», «УГ-улучшитель гербицидов», «Новосил», «ЛО 22», «Агроквест», «Агроквест №2», «Агроквест №3», «Протравитель» в разных концентрациях (100 мкл, 20 мкл, 40 мкл), а также «Салициловая кислота», «Нитрат», «6 БАП». Эти препараты были использованы для обработки семян свеклы. Проращивание семян свеклы осуществлялось методом рулонной проращивания - семена укладывались во влажную ткань, создавая оптимальные условия влажности и микроклимата, что способствовало быстрому прорастанию семян [7].

После обработки растений гербицидами проводилась оценка результатов через пять суток. Оценка проводилась в балах, где 10 означало отсутствие повреждений, а 0 указывало на полную гибель. Была оценена степень пожелтения листьев злаков. На рисунке 2 представлена бальная оценка состояния злаковых культур.

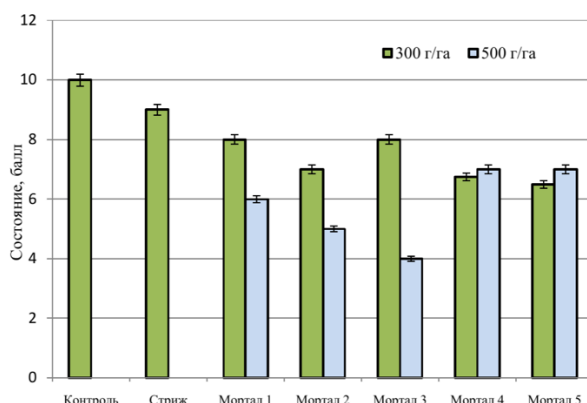


Рисунок 2 – Влияние концентрации вещества на злаковые культуры

Из представленного графика (рис. 3) видно, что препарат «Мортал 3» при дозировке 500 г/га имеет наименьший балл. Чем ниже балл, тем более эффективно действует вещество. Результаты эксперимента также показали, что в случае образцов «Мортал 4» и «Мортал 5» показатели находятся в пределах погрешности. Это говорит о том, что отклонения недостаточны, и увеличение дозы в этих образцах не имеет смысла.

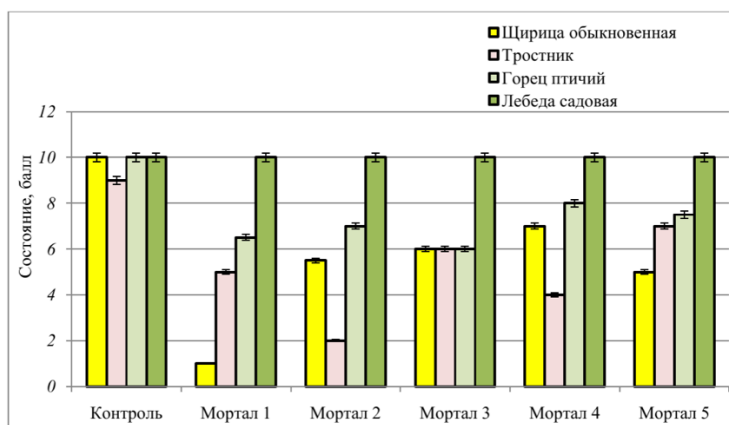


Рисунок 3 – Зависимость состояния тестовых растений от концентрации действующего вещества

В процессе эксперимента было обнаружено значительное воздействие препаратов «Мортал» на культурные и сорные растения с выраженной специфичностью по видам.

В результате второго эксперимента были получены неоднозначные данные. Бальная оценка представлена на рисунках 4 и 5.



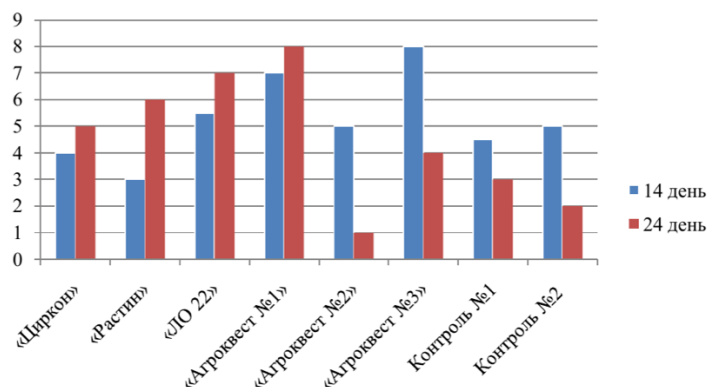


Рисунок 4 – Зависимость в балах на 14 и 24 сутки на примере свеклы

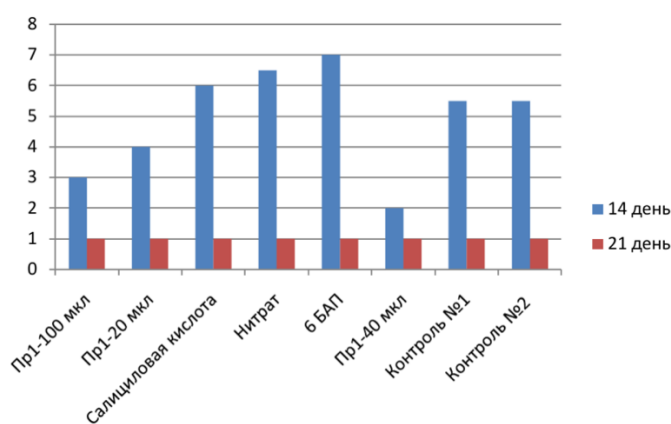


Рисунок 5 – Зависимость в балах на 14 и 24 сутки на примере свеклы

Чем выше оценка, тем более выражены свойства «кандидата» в качестве антидота. Исходя из приведенных выше графиков, можно сделать вывод о возможности использования «Агроквест №1» в качестве антидота. После обработки гербицидом «ТОТАЛ», побеги демонстрируют хороший тургор, листва редко чернеет. Это важно для определения дозировки вещества и последующих этапов экспериментов.

Для продолжения исследований был выбран препарат «Мортал 3». Дальнейшая работа должна быть направлена на выявление биохимических особенностей как защищаемых, так и сорных растений, которые влияют на действие гербицида. Это важно для создания препарата, который будет минимально воздействовать на защищаемую культуру и эффективно уничтожать сорные растения.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы. В ходе наших испытаний мы провели поиск наилучшего препарата среди предложенных заказчиком и антидота к препаратам на основе глифосата. Мы подтвердили влияние гербицидов на сорные и культурные растения, а также их воздействие на рост культурных растений под воздействием солей [8].

Был проведен поиск оптимального препарата, и среди представленных заказчиком вариантов «Мортал 3» выделяется как потенциальный будущий гербицид. Он проявил высокую эффективность как воздействие на культурные, так и на сорные растения.

В качестве возможного антидота к препаратам на основе глифосата может быть использован «Агроквест №1». Соли, такие как диметилдодециламин солянокислый и диметилдодециламин в сочетании с солями магния, оказали влияние на рост пшеницы, в то время как на рост овса повлияли диметилдодециламин соль ОЭДФК и диметилдодециламин в комплексе с солями магния.

В заключении, гербициды, особенно такие как глифосат, представляют собой эффективные инструменты для уничтожения сорной растительности и обеспечения роста сельскохозяйственных культур. Однако, их эффективность и широкое применение сопровождаются некоторыми важными вопросами и проблемами. Эти вещества могут оказывать воздействие на окружающую среду, включая некоторые негативные последствия для биоразнообразия и здоровья человека. Усиливается сопротивляемость некоторых видов сорной растительности к гербицидам, что требует разработки новых методов борьбы с этой проблемой [9].

Генная инженерия и использование генетически модифицированных культур, устойчивых к гербицидам, открывают перспективы для более эффективного использования подобных химических средств. Однако, необходимо продолжать исследования и разработки в этой области с учетом экологических и здоровьесберегающих аспектов, чтобы минимизировать отрицательное воздействие на окружающую среду и общественное здоровье [10].

#### Библиографический список

1. Мирошникова, Д.И. Вопросы применения гербицидов на основе глифосата / Д.И. Мирошникова, В.А Кирюшин // Наука молодых. – 2018 –С. 318
2. Зарипов, И.Р. Влияние глифосата на ячмень на примере ячменя сорта «Челябинский 99» / И.Р. Зарипов, Э.А. Галимова Э.А. // Сельскохозяйственные науки. – 2017 С. 38
3. Свиридов, А.В. Новые подходы к идентификации и определению активности ферментов деградации глифосата / А.В. Свиридов, Н.Ф. Зеленкова // Биохимия. – 2011 – Т.76, вып. 6, – С. 880-887
4. Оказова З.А. Основы экологически безопасного применения гербицидов / З.А. Оказова. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2011 – 100

- 
5. Жантасо, К.Т. Современное состояние и перспективы производства глифосата / К.Т. Жантасо, С.Ш. Шалатаев, Т.А. Алтеев // Технические науки: – 2014 –Т.12. – С. 156-159
  6. Лобов, В.П. Генетически модифицированные растения. Достижения перспективы и ограничения / В.П. Лобов, М.В. Томилин // Вестник Общая биология. – 2010. – С. 423-429
  7. ГОСТ 9931-85. Корпуса цилиндрические стальных сварных сосудов и аппаратов. Типы, основные параметры и размеры. – Взамен ГОСТ 9931-79 (с Изменением N 1)
  8. Ермошина, Е.С. Глюфосинат – перспективное действующее вещество для создания экологически безопасных гербицидов / Е.С. Ермошина // Смотр-конкурс научных, конструкторских и технологических работ студентов Волгоградского государственного технического университета (г. Волгоград, 13-17 мая 2019 г.) : тез. докл. / редкол.: С. В. Кузьмин (отв. ред.) [и др.] ; Волгоградский гос. техн. ун-т, Совет СНТО. - Волгоград, 2019 - С. 121
  9. Куликова, Н. А. Гербициды и экологические аспекты их применения. Учебное пособие / Н.А. Куликова, Г.Ф. Лебедева. - М.: Либроком, 2015 - 152 с.
  10. Захарычев В.А. Основы биохимии гербицидов и регуляторов роста растений / В.А.Захарычев. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012 – 216 с.

Электронное научное издание

**От фундаментальных исследований к практическим решениям:  
пересечение знаний**

сборник научных трудов по материалам Молодежного форума

**15 декабря 2023 г.**

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству  
обращаться по электронной почте [mail@scipro.ru](mailto:mail@scipro.ru)

Подготовлено с авторских оригиналов



Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 1,2. Тираж 100 экз.  
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300  
Morrisville, NC 27560  
Издательство НОО Профессиональная наука  
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1