

**НАУЧНЫЙ
ФОРУМ**
nauchforum.ru

ISSN 2618-9399



**LXX Студенческая международная
заочная научно-практическая
конференция**

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.
СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ
№4(70)**

г. МОСКВА, 2024



ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам LXX студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 4 (70)
Апрель 2024 г.

Издается с февраля 2018 года

Москва
2024

УДК 50+61
ББК 20+5
Е86

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Волков Владимир Петрович – кандидат медицинских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – кандидат технических наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Захаров Роман Иванович – кандидат медицинских наук, врач психотерапевт высшей категории, кафедра психотерапии и сексологии Российской медицинской академии последипломного образования (РМАПО) г. Москва;

Зеленская Татьяна Евгеньевна – кандидат физико-математических наук, доцент, кафедра высшей математики в Югорском государственном университете;

Карпенко Татьяна Михайловна – кандидат философских наук, рецензент АНС «СибАК»;

Копылов Алексей Филиппович – кандидат технических наук, доц. кафедры Радиотехники Института инженерной физики и радиоэлектроники Сибирского федерального университета, г. Красноярск;

Костылева Светлана Юрьевна – кандидат экономических наук, кандидат филологических наук, доц. Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), г. Москва;

Попова Наталья Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии института детства НГПУ;

Е86 Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум.

Электронный сборник статей по материалам LXX студенческой международной научно-практической конференции. – Москва: Изд. «МЦНО». – 2024. – № 4 (70) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [https://nauchforum.ru/archive/SNF_nature/4\(70\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/SNF_nature/4(70).pdf)

Электронный сборник статей LXX студенческой международной научно-практической конференции «Естественные и медицинские науки. Студенческий научный форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

Оглавление

Секция 1. Медицина и фармацевтика	4
АМПУТАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ПРИМЕРЕ УЗ «МОГИЛЕВСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»	4
Бахта Алексей Александрович Ладинская Полина Сергеевна Воробей Анна Александровна Хильмончик Наталья Евгеньевна	
К ИЗМЕНЕНИЮ НЕКОТОРЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПЛАЗМЫ КРОВИ У ЛИЦ С ОСТРЫМ ПАРАПРОКТИТОМ	7
Галиос Александра Александровна Ковалева Софья Сергеевна Крицкая Дарья Александровна Швец Алена Артемовна Тюшнякова Ольга Павловна	
Секция 2. Науки о земле	12
ВОЗМОЖНОСТИ ОЧИСТКИ ПОЧВ ОТ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ	12
Степнова Наталья Станиславовна	
Секция 3. Сельскохозяйственные науки	15
ОЦЕНКА МАСШТАБОВ ЗАРАСТАНИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ НА ПРИМЕРЕ ГЛАЗОВСКОГО РАЙОНА В ПРОЦЕССЕ ДЕМУТАЦИОННЫХ СУКЦЕССИЙ	15
Тютина Кристина Владимировна Матушкин Алексей Сергеевич	

СЕКЦИЯ 1.

МЕДИЦИНА И ФАРМАЦЕВТИКА

АМПУТАЦИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ПРИМЕРЕ УЗ «МОГИЛЕВСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

Бахта Алексей Александрович

*магистрант,
Гродненский государственный медицинский университет,
РБ, г. Гродно*

Ладинская Полина Сергеевна

*студент,
Гродненский государственный медицинский университет,
РБ, г. Гродно*

Воробей Анна Александровна

*студент,
Гродненский государственный медицинский университет,
РБ, г. Гродно*

Хильмончик Наталья Евгеньевна

*научный руководитель, канд. мед. наук, доцент,
Гродненский государственный медицинский университет,
РБ, г. Гродно*

Вызванная новым коронавирусом пандемия COVID-19 затруднила оказание повседневной медицинской помощи и тем самым оказала не прямое негативное влияние на пациентов [1]. Высокую актуальность представляет проблема ампутаций нижних конечностей и эффекта, оказанного COVID-19 на практику данной операции.

Целью данного исследования является сравнить встречаемость ампутаций у пациентов УЗ «Могилёвская областная клиническая больница» в 2019-2023 гг., входящих в группу риска и страдающих атеросклерозом, сахарным диабетом, стратифицировать их на группы по полу, возрасту, уровням ампутаций и нозологическим причинам.

Методом исследования является ретроспективный анализ 95 «Медицинских карт стационарных пациентов» (ф. № 003/ у-07), госпитализированных в УЗ «Могилёвская областная клиническая больница» в 2019-2023 гг. и перенесших ампутации нижних конечностей с диагнозами облитерирующий атеросклероз, диабетическая ангиопатия, хронический остеомиелит и обморожение. Статистический анализ проводился с помощью программы STATISTICA-10.

В результате исследования было установлено, что наибольшее число ампутаций было проведено в 2019 году и равнялось 40, что составило 1,7% от общего количества пациентов поступивших в этот год с диагнозами облитерирующий атеросклероз и диабетическая ангиопатия. Наименьшее число операций было проведено в 2022 году и равнялось 4, что составило 1,8% от общего числа поступивших пациентов. Гендерное распределение числа ампутаций свидетельствует о преобладании среди перенесших операцию пациентов мужчин, доля которых варьировалась от 56% в 2021 г. до 75% в 2019 г., и только в 2022 г., доля мужчин и женщин составляли по 50%. Превалирующее число ампутаций перенесли пациенты в возрасте от 61 до 70 лет, наибольшая их доля по отношению к общему числу пациентов наблюдалась в 2020 и 2021 гг. и составляла 60%, наименьшая доля наблюдалась в 2023 г. и составляла 38,1%.

В структуре клинических заболеваний, ставших причиной ампутаций, в 2019 г. преобладал облитерирующий атеросклероз с долей 72,5%, а в 2020, 2021 и 2023 гг. на первое место вышла диабетическая ангиопатия с долей 60%, 68% и 61,9% соответственно; в 2022 г. доли этих двух заболеваний были равны 50% (рис. 1).

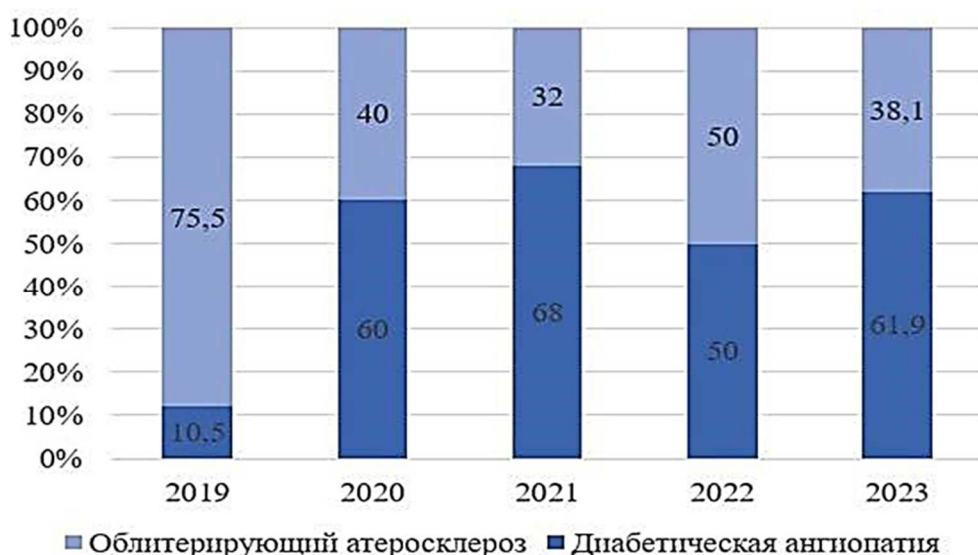


Рисунок 1. Структура причин ампутаций нижних конечностей в УЗ «МОКБ» в 2019-2023 гг.

Наиболее частой проводимой операцией являлась ампутация на уровне бедра, доля которой относительно ампутаций на других уровнях варьировалась от наименьших 68% в 2021 г. до 100% в 2020 и 2022 гг. В 2019 г. доли ампутаций по плановым и экстренным показаниям от общего числа операций были одинаковы и равнялись 50%; в 2020 и 2021 гг. доля экстренных ампутаций преобладала и составляла 60% и 52% соответственно; в 2022 и 2023 гг. доля плановых операций превышала таковую экстренных и составляла 75% и 82% соответственно.

По результатам статистической обработки данных были выявлены значимые различия в количестве ампутаций за 2019 и 2020 гг. – Т-критерий Стьюдента составил $t=4,25$ ($p<0,05$), за 2020 и 2021 гг. – $t=3,75$ ($p<0,05$), за 2021 и 2022 гг. – $t=4,40$ ($p<0,05$), за 2022 и 2023 гг. – Т-критерий составил $t=3,20$ ($p<0,05$). Полученные данные позволяют утверждать о значимости влияния пандемии COVID-19 на практику ампутаций нижних конечностей.

Список литературы:

1. The Indirect Impact of COVID-19 Pandemic on Lower Extremity Amputations – An Australian Study / L. Anthony [et al.] // Vasc. Health Risk Manag. 2023. №19. P. 797–803.

К ИЗМЕНЕНИЮ НЕКОТОРЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПЛАЗМЫ КРОВИ У ЛИЦ С ОСТРЫМ ПАРАПРОКТИТОМ

Галиос Александра Александровна

студент,
институт Материнства и детства,
ФБГОУ ВО Тюменский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Тюмень

Ковалева Софья Сергеевна

студент,
институт Материнства и детства,
ФБГОУ ВО Тюменский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Тюмень

Крицкая Дарья Александровна

студент,
институт Материнства и детства,
ФБГОУ ВО Тюменский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Тюмень

Швец Алена Артемовна

студент,
институт Материнства и детства,
ФБГОУ ВО Тюменский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Тюмень

Тюшнякова Ольга Павловна

научный руководитель,
канд. биол. наук,
доцент кафедры биологической химии
ФБГОУ ВО Тюменский государственный
медицинский университет,
РФ, г. Тюмень

Введение. В России количество пациентов с диагнозом острого парапроктита (ОП) составляет около 0,5% от общего числа населения. По мнению специалистов, данная патология занимает четвертое место по частоте обнаружения после геморроя, анальных трещин и колита, и составляет до 40% от всех обращений с экстренной хирургической проблемой толстой кишки [1]. Статистика показывает,

что у мужчин диагноз ОП выявляется в 3 раза чаще, чем у женщин, особенно в возрасте от 30 до 40 лет. Неотъемлемой проблемой остается необходимость поиска эффективных методов лечения и контроля клинических показателей общего состояния пациентов с данным заболеванием.

Цель исследования. Изучение колебаний показателей крови и функции системы свертывания у пациентов, страдающих от обострения парапроктита, при одновременном приеме антибиотиков.

Материалы и методы исследования. В ходе исследования показатели крови и гемостаза были определены с использованием гематологических и биохимических анализаторов (Mindray BC-6800 и BS-200 соответственно). Лабораторные показатели были проанализированы в ходе производственной практики, проведенной в ГБУ здравоохранения Тюменской области "Областная клиническая больница №2" и одобрены этическим комитетом. Исследование включало 12 мужчин в возрасте от 20 до 50 лет с хроническими заболеваниями, такими как сахарный диабет (СД), геморрой и сопутствующие бактериальные инфекции. Участники исследования были разделены на две группы: пациенты с диагнозом ОП (ишиоректальный абсцесс) и без сопутствующей патологии. Все пациенты проходили соответствующую медикаментозную терапию в соответствии с их диагнозом. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы Microsoft Office Excel 2019. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,01$.

Результаты исследования. Ряд авторов отмечают, что одним из признаков воспалительного процесса у пациентов при ОП - это длительный лейкоцитоз и инфильтрация параректальной клетчатки нейтрофилами. Следует отметить активный вклад в развитии воспалительной реакции нейтрофилов как одного из представителей гранулоцитов. Их участие обусловлено одной из основных функций - фагоцитозом, в процессе которого выделяются вещества, способные вызвать воспалительную реакцию и расширение зоны повреждения тканей [2]. Назначение антибиотиков в этом случае как препаратов выбора обосновано. Было установлено, что на фоне в/в введения антибиотиков цефалоспоринового

ряда у пациентов отмечались выраженные изменения в тромбоцитарном звене гемостаза [3]. Так, в изучаемых группах отмечался рост уровня гранулоцитов и тромбоцитов на 43% и 17% соответственно по сравнению с группой контроля.

В ходе исследования были установлены достоверные отличия в показателях среднего объема тромбоцитов, уровня лейкоцитов и коэффициенте вариации объема эритроцитов пациентов в изучаемых группах, что отражено на рисунках 1, 2 и 3 соответственно.

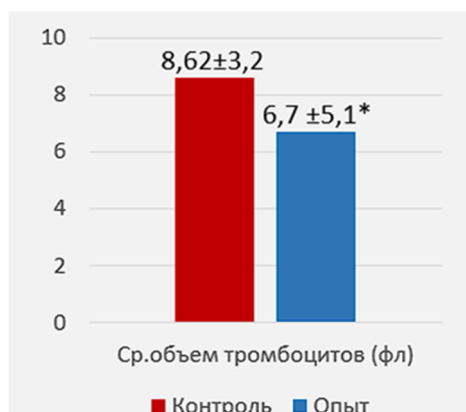


Рисунок 1. Изменение значений среднего объема тромбоцитов
Обозначения: Ср. объем тромбоцитов - средний объем тромбоцитов
***- достоверные отличия $p < 0,01$.**

Как видно из рисунка 1, у пациентов отмечается достоверное падение показателей среднего объема тромбоцитов на 22,3%.

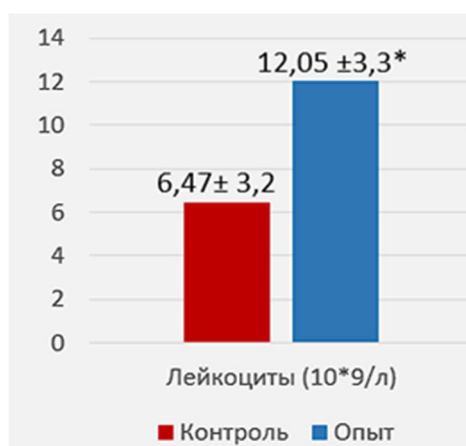


Рисунок 2. Изменение показателей лейкоцитов
Обозначения: *- достоверные отличия $p < 0,01$.

Как видно, из рисунка 2 у пациентов выявлен рост показателей лейкоцитов на 46,3%, что указывает на воспалительный процесс.



Рисунок 3. Изменение коэффициента вариации объема эритроцитов
Обозначения: Коефф. вариация объема эритроцитов - коэффициент вариации объема эритроцитов.
*** - достоверные отличия $p < 0,01$.**

Как видно из рисунка 3 отмечается рост коэффициента вариации объема эритроцитов на 17%.

Также просматривается тенденция к падению среднего содержания гемоглобина в эритроцитах на 4,3%. Форменные элементы крови, такие как эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, как отмечают ряд авторов [4], способны участвовать в первичном гемостазе, а лейкоциты запускать продукцию активных форм кислорода, стимулируя тем самым тромбоцитарный гемостаз.

Заключение. Изучение показателей крови и системы гемостаза у пациентов в исследуемых группах позволил установить:

- 1) Достоверный рост числа лейкоцитов, что указывает на острый воспалительный процесс;
- 2) Рост уровня тромбоцитов, и при этом достоверное снижение среднего объема тромбоцитов, что указывает на снижение продукции новых тромбоцитов и, возможно, нарушении работы костного мозга;

3) Достоверный рост коэффициента вариации объема эритроцитов, в которых намечена тенденция к падению в них средней концентрации гемоглобина, что указывает на дисфункцию в эритропоэзе и нарастанию воспалительных процессов;

4) Принимаемые антибиотики из группы цефалоспоринов способны вмешиваться в систему матричных синтезов пациента, подавлять синтез белков, в том числе и мембранных, что может привести к последующей деструкции их мембран и спровоцировать для ряда заболевших лиц риск кровотечений.

Список литературы:

1. А.В. Демьянов, А.А. Андреев Острый парапроктит. Обзор литературы // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2013. – Т. 4. - № 4. – С. 526-534.
2. Макарец Л.П., Иоффе И.В. Состояние процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты пациентов со сложными формами острых парапроктитов на фоне сахарного диабета // Загальна патологія та патологічна фізіологія. – 2012. – Т. 7. - № 2. – С. 180-182.
3. Ральченко Е.С., Чепис М.В., Тюшнякова О.П., Ральченко И.В. Изменения биохимических показателей крови под влиянием антибиотиков // Научный вестник Омского государственного медицинского университета. 2023; 3. (выпуск 1): 18-21.
4. Бышевский А.Ш., Карпова И.А., Полякова В.П. Внутрисосудистое свертывание крови, коагулоактивность тромбоцитов и толерантность к тромбину // М: Инфа-М. - 2017. – С. 9-24.

СЕКЦИЯ 2. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ВОЗМОЖНОСТИ ОЧИСТКИ ПОЧВ ОТ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

Степнова Наталья Станиславовна

студент,

Самарский Государственный Университет

путей сообщения,

РФ, г. Самара

Аннотация. Статья посвящена теме мониторинга, и очистки почв от тяжелых металлов при современных условиях развития производства важное значение имеет познание механизмов и закономерностей распределения тяжелых металлов в окружающей среде. Это обстоятельство определяет необходимость проведения постоянного мониторинга за поступлением тяжелых металлов в экосистеме. Проработка методов для очистки почв тяжелыми металлами.

Ключевые слова: почва, окружающая среда, тяжелые металлы, токсичность, загрязнение, экосистема.

Современная экологическая ситуация как в глобальном, так и в региональном масштабах обостряется, и человечество вынуждено искать эффективные меры устойчивого развития биосферы.

Серьезной экологической проблемой за последнее столетие стало интенсивное развитие промышленности и транспортного комплекса, представляющих собой наиболее мощные источники загрязнения биосферы вредными ингредиентами. Среди неорганических ксенобиотиков антропогенного происхождения к наиболее опасным и прогрессивно развивающимся в природной среде относятся металлы. Интенсивное промышленное и сельскохозяйственное использование природных ресурсов вызвало существенные изменения биохимических циклов

большинства из них. Это необходимо определить исходные данные о концентрации тяжелых металлов с использованием современных технологий [1].

Результаты искусственного загрязнения почв радиоактивными соединениями являются серьезными, радионуклиды через растительную и животную пищу попадают в жизненный цикл людей и животных, создавая реальную угрозу окружающей среде и человеку. Особенно опасными являются Cs (цезий) и Sr (стронций), что обусловлено их периодом полураспада (30,2 и 28,7 лет), высокой энергией излучения и высокой способностью включаться в пищевую цепочку. Они чаще встречаются в пище человека, поскольку легко усваиваются растениями и представляют реальную угрозу для человека. Химические свойства стронция аналогичны кальцию, и поглощенный стронций в основном накапливается в костях. Цезий обладает свойствами, сходными с калием, который участвует во многих процессах жизнедеятельности живых организмов.

Результаты исследования. Разрабатываются оптимальные условия для биостимуляции отобранных местных микроскопических грибов для накопления ксенобиотиков. Планируется коррекция кислотности почв с помощью гашеной извести, что продлит плодородие почвы в присутствии кальция. Растительные субстраты используются для выращивания микроскопических грибов развития. Разрабатываются методы рекультивации почв, загрязненных тяжелыми металлами. Возможно использование модифицированных природных сорбентов для поглощения и фиксации тяжелых металлов, что поможет защитить окружающую среду от неконтролируемой миграции тяжелых металлов с использованием геохимических барьеров. В качестве компонентов геохимических барьеров в основном используются глинистые минералы каолинит и монтмориллонит [8]. Известно, что частицы жирных глин способствуют осаждению ксенобиотиков и предотвратят перенос загрязнения в грунтовые воды. Для получения модифицированных природных сорбентов, которые будут обладать более высокой способностью сорбции радионуклидов, используются как органические компоненты, так и неорганические. Для обработки глинистых минералов в качестве органических компонентов будут использоваться производные гуминовых кислот, выделенных из пека, а для

повышения сорбционной способности будут использоваться неорганические кислоты и их соли.

Кислотность образцов почвы, искусственно загрязненных различными металлами (Pb^{+2} , Cr^{+2} , Cd^{+2} , Sr^{+2} , Ni^{+2} , Cu^{+2}) также были определены. Для формирования модельных образцов были взяты грунты одинаковой массы (200 г). Каждый образец был загрязнен водными растворами растворимых солей тяжелых металлов (0,1 Н). В качестве контроля берется образец почвы, незагрязненный тяжелыми металлами.

После выполнения работ первого этапа целесообразно продолжить исследование по разработке комплексной и рациональной модели очистки почв, загрязненных тяжелыми металлами.

Список литературы:

1. Алексеев Ю.В. Тяжелые металлы в почвах и растениях. Л.: Агропром-издат, 1987. 142 с.
2. Д. Ким, Л.А. Геращенко. Радиационная Экология 2010.
3. Кастро Л., Бласкес М., Гонсалес Ф., Муньос Дж., Баллестер А. Адсорбция тяжелых металлов с использованием биогенных соединений железа. Гидрометаллургия. 2018; 179: 44-51.
4. Ядав С.К. Токсичность тяжелых металлов для растений: обзор роли глутатиона и фитохелатинов в стрессоустойчивости растений к тяжелым металлам. Южноафриканский ботанический журнал. 2010; 76: 167–179.
5. Ившина И. Б, Куюкина М. С, Костина Л.В, Тищенко А.В. Извлечение тяжелых металлов из техногенно загрязненных городских почв. 2014. 11(129).
6. Савич В.И, Белоухов С.Л, Никиточкин Д.Н, Филлипова А.В. Новые методы очистки почв от тяжелых металлов. 2013. 4 (42): 216-218.
7. Рафаэль Селис Р., М. Кармен Эрмозини. С, Корнехо Дж. Адсорбция тяжелых металлов функционализированными глинами. Наука об окружающей среде. 2000, 34, 21:4593-4599.

СЕКЦИЯ 3.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ОЦЕНКА МАСШТАБОВ ЗАРАСТАНИЯ АГРОЛАНДШАФТОВ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ НА ПРИМЕРЕ ГЛАЗОВСКОГО РАЙОНА В ПРОЦЕССЕ ДЕМУТАЦИОННЫХ СУКЦЕССИЙ

Тютинa Кристина Владимировна

*студент,
Вятский государственный университет,
РФ, г. Киров*

Матушкин Алексей Сергеевич

*научный руководитель, канд. геогр. наук
Вятский государственный университет,
РФ, г. Киров*

Аннотация. Данная статья посвящена оценке масштабов зарастания агроландшафтов на территории Удмуртской республики. Актуальность данной темы связана с тем, что процессы демулационных сукцессий не везде изучены полностью. Например, Глазовский район Удмуртской республики в этом отношении малоизучен.

Ключевые слова: агроландшафты, демулационные сукцессии, геоинформационные системы, процессы зарастания.

Проблема зарастания сельскохозяйственных ландшафтов в доперестроечном Советском Союзе была не особенно актуальной, так как в аграрном производстве было занято большое число людей, а огромная часть земель уходила под пашни, поля, посеы, сенокосы, пастбища. Сельское хозяйство набирало темпы, расширялось, приносило высокую прибыль. Но в конце XX века начался быстрый отток населения из сельской местности, часть колхозов стали считаться убыточными и ликвидировались, соответственно, появились большие площади заброшенных земель, на которых начался процесс демулационных сукцессий, то есть

медленного восстановления прежнего природного состояния. В ходе исследования изучены масштабы обрабатываемых площадей, входивших в совхоз «Люмский» Удмуртской ССР и изменения, которые произошли за время существования современного сельскохозяйственного предприятия ООО «Северный». Сельскохозяйственное предприятие ООО «Северный» расположено на территории севера Удмуртской республики в Глазовском районе в деревне Шудзя в подзоне южной тайги таёжной зоны. Характерные почвы для этой местности – дерново-подзолистые, преимущественно мелко- и неглубокоподзолистые[1][2]. Сравнение данных, полученных из сельсовета [3], по площадям земель в собственности колхоза, начиная с 1992 года по 2023 год (период в 29 лет) дает представление о неравномерной динамике общих размеров территории (табл. 1).

Таблица 1.

Изменения в площадях земель в собственности колхоза начиная с 1992 года

№ п/п	Год	Площадь, га
1	1992	3546
2	С 2004 по 2009	5339
3	С 2010 по 2018	6067
4	2019	6719
5	2020 по 2023	5659

По данным на 01.01.2021 г. необрабатываемые территории, которые входят в фонд облесения бросовых земель, составляют 3103 га, то есть 54,8% от общей площади хозяйства. Работа по картографированию агроландшафтов и их динамики проводилась с использованием геоинформационной системы QGIS, а также современных и архивных данных ДЗЗ. Первым этапом в исследовании стало изучение состава территории и выделение границы колхоза (красная линия на рис. 1, 2) по предварительно привязанной карте землеустройства. Следующий этап были подобраны космические снимки (космический аппарат Landsat-5 на 2011 год) территории хозяйства[4].

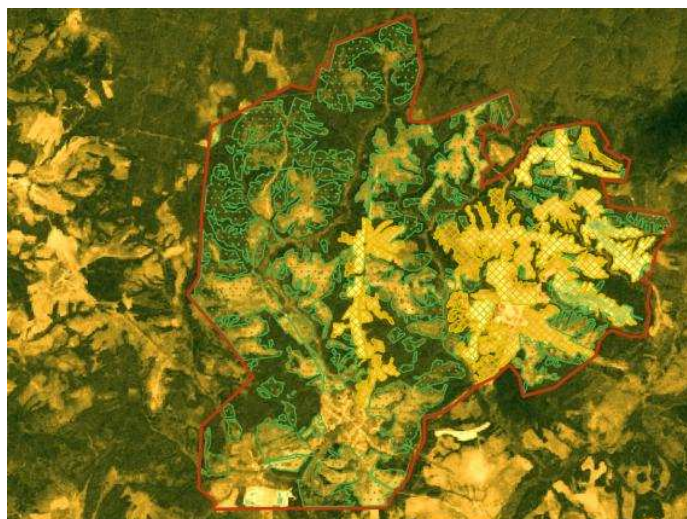


Рисунок 1. Космический снимок АКХ «Люмская» на 1992 год с векторными границами используемых (желтый цвет) и заброшенных (зеленый цвет) полей

Визуальное дешифрирование снимка 1992 года показало, что обрабатываемые поля (желтый цвет) занимают около 66% современной территории хозяйства.

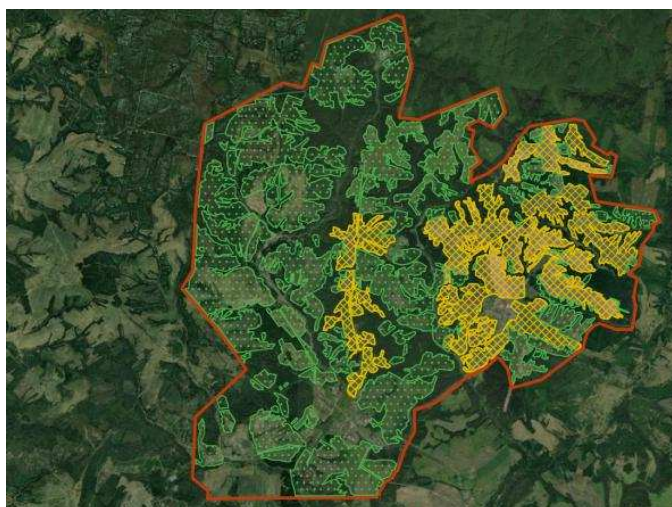


Рисунок 2. Космический снимок ООО «Северный» на 2022 год с векторными границами используемых (желтый цвет) и заброшенных (зеленый цвет) полей

Через 30 лет ситуация коренным образом изменилась. Судя по снимку 2022 года современные пахотные угодья занимают всего 24,2% территории хозяйства, а бывшие агроландшафты активно подвергаются демулационным сукцессиям.

В ходе работы выявлена тенденция к значительному залесению сельскохозяйственных угодий (75.8%) в связи с различными факторами, главным из которых является сокращение численности сельского населения.

Список литературы:

1. Почвенная карта Удмуртской республики (<https://soil-db.ru/soilatlas/razdel-8-ispolzovanie-zemelnyh-resursov-i-pochv/8-2-regiony-rossiyskoi-federacii/udmurtskaya-respublika>).
2. Статья Флора макрофитов города Глазов (<https://cyberleninka.ru/article/n/flora-makrofitov-goroda-glazov-udmurtskaya-respublika>).
3. Архив из сельсовета МО “Верхнебогатырское”.
4. USGS (<https://earthexplorer.usgs.gov/#close>).
5. Исполком Люмского сельсовета (<http://fc.gasur.ru/fund/70000093794>).

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ФОРУМ

*Электронный сборник статей по материалам LXX студенческой
международной научно-практической конференции*

№ 4 (70)
Апрель 2024 г.

В авторской редакции

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74
E-mail: mail@nauchforum.ru

16+

