

***ПРОБЛЕМЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
(PROBLEMS AND PROSPECTS
OF DEVELOPMENT OF
SCIENCE AND EDUCATION)***

*Материалы Международной
научно-практической конференции
9 июня 2025 года
(г. Кишинев, Молдавия)*

© Editura «Liceul»,
© НИЦ «Мир Науки»
2025



Editura «Liceul»

Материалы Международной (заочной)
научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ (PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION)

научное (непериодическое) электронное издание

Проблемы и перспективы развития науки и образования [Электронный ресурс] / Editura «Liceul», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (1,37 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2025. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Editura «Liceul», 2025

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2025

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

П78

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития науки и образования», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Киргизии и Казахстана по педагогическим, юридическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Editura «Liceul», 2025

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2025

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 11 июня 2025 года.

Объем издания: 1,37 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- П.В. Цыкуй, А.Е. Шеламова** Анализ состава жевательной резинки: влияние подсластителей и ароматизаторов в жевательной резинке на организм ребенка 6

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- К.Р. Макажанов** Влияние микроволн от мобильных телефонов на здоровье 11

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- Н.Э. Гаморжанов** Изменение содержания некоторых углеводов в эндосперме семян после обработки импульсным давлением 17
- Э.Э. Матрашева, Н.А. Иванова** Влияние микроклиматических факторов на количественный состав микробиоты рекультивированных песчаных почвогрунтов 20

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.А. Пономаренко, А.А. Хворостян** Криминалистическая фотография: виды, средства и методы 25
- К.В. Хейло** Коллизии в конституционном праве 31

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Т.В. Фуртас** Условия активизации культурно-просветительской деятельности педагогов-музыкантов на музыкально-педагогических факультетах на примере спецпроекта «малая филармония» 34

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

П.В. Цькуй,
студентка 1 курса
напр. «Педиатрия»,
А.Е. Шеламова,
студентка 1 курса
напр. «Педиатрия»,
науч. рук.: Н.Г. Голубева,
к.б.н., доц.,
ОГУ им. И.С. Тургенева,
г. Орёл, Российская Федерация

АНАЛИЗ СОСТАВА ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ: ВЛИЯНИЕ ПОДСЛАСТИТЕЛЕЙ И АРОМАТИЗАТОРОВ В ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКЕ НА ОРГАНИЗМ РЕБЕНКА

Аннотация: ежедневно в средствах массовой информации появляется реклама о жевательных резинках. Многие люди используют ее вместо зубной пасты, говоря о том, что, жуя жвачку освежается дыхание и происходит механическая чистка зубов. Однако, кроме положительного эффекта она может оказывать и отрицательное влияние на организм человека при несоблюдении рекомендаций по длительности и частоте её использования.

Ключевые слова: жевательная резинка, дети, подсластители, ароматизаторы, гемолиз, аллергены.

Жевательная резинка – популярный продукт среди детей, который часто используется для развлечения, для придания свежего дыхания или очищения полости рта. Однако, состав жевательной резинки включает множество компонентов, среди которых особое внимание заслуживают подсластители и ароматизаторы.

Основу жевательной резинки составляет жевательная основа – смесь полимеров, смол и восков, которые обеспечивают эластичность и жевательную текстуру. Помимо этого, в состав включают подсластители, ароматизаторы,

эмульгаторы, консерванты и красители.

Подсластители придают продукту сладкий вкус, а ароматизаторы – приятный запах, что делает жевательную резинку привлекательной для детей.

Подсластители бывают натуральными и искусственными. К натуральным относятся сахар, фруктоза, сорбитол, ксилитол. Искусственные подсластители – аспартам, сукралоза, ацесульфам калия и другие.

Ароматизаторы в жевательной резинке могут быть натуральными (экстракты растений, эфирные масла) и синтетическими. Натуральные ароматизаторы обычно безопасны, но синтетические часто содержат химические соединения, которые могут вызывать аллергии или раздражение слизистых оболочек.

Среди многообразия «Жевательных конфет» можно выделить простые, гигиенические и профилактические.

Простые жевательные резинки (сахаросодержащие) способствуют очищению зубов от налета, стимулируют слюноотделение, обладают кариеспровоцирующим действием.

Гигиенические жевательные резинки содержат простые сахарозаменители, способствуют очищению зубов от налета, стимулируют слюноотделение, нейтральны в отношении органов и тканей полости рта.

Профилактические (современные) жевательные резинки имеют более сложный состав, в который входят несколько сахарозаменителей и кристаллов. Эти резинки обладают очищающими свойствами, нейтрализуют кислоты в полости рта.

Жевать жвачку нужно в меру, чрезмерное употребление может нанести вред здоровью.

Рекомендации для детей:

- Не дольше 5-10 минут после еды.

- Давать жвачку можно только детям старше 5–6 лет, при условии, что ребёнок понимает, что её нужно жевать и выплюнуть, а не глотать.

Цель: провести сравнительный анализ основных компонентов жевательной резинки, в частности подсластителей и ароматизаторов, а также оценить влияние этих добавок на здоровье ребенка с точки зрения безопасности, возможных

аллергических реакций и долгосрочных последствий.

Сравнительный анализ.

Проведен сравнительный анализ состава 5 популярных брендов жевательных резинок. Были отобраны следующие бренды: «Orbit», «Dirol», «Eclipse», «Mentos», «Wrigley's Spearmint».

Таблица 1 – Сравнительный анализ состава жевательных резинок.

Состав	Orbit	Dirol	Eclipse	Mentos	Wrigley's Spearmint
Резиновая основа	+	+	+	+	+
Аспартам (E-951)	+	+	+	+	+
Сорбит (E-420)	+	+	+	+	+
Ксилитол (E-967)	+	+	+	-	+
Мальтит (E-965)	+	+	+	+	-
Карбонаты кальция (E-170)	+	-	-	-	-
Стабилизатор глицерин (E-422)	+	+	+	+	+
Сахар и глюкозный сироп	< 5%	< 5%	< 5%	50-60%	< 10%

Анализ состава жевательных резинок популярных брендов показывает, что большинство из них содержат сочетание различных подсластителей, включая сорбитол, ксилитол, аспартам и сахар, а также преимущественно искусственные ароматизаторы или их смеси с натуральными компонентами.

Во всех рассмотренных жевательных резинках присутствует стабилизатор Е-422 (глицерин), который при всасывании в кровь обладает сильным токсическим действием, вызывая достаточно серьезные заболевания крови, например, такие, как гемолиз и гемоглобинурию.

Основные потенциальные риски для здоровья детей связаны с наличием аспартама Е-951 – искусственного подсластителя, который может вызывать аллергические реакции и головные боли, а также с сорбитом Е-420, способным при чрезмерном употреблении вызывать расстройства желудочно-кишечного тракта такие как тошнота, диарея и другое. Наличие сахара в некоторых брендах увеличивает риск развития кариеса и ожирения при регулярном и избыточном потреблении.

В то же время натуральные подсластители, например ксилитол Е-967 и мальтит Е-965, обладают дополнительными преимуществами, включая защиту зубов от кариеса, а карбонат кальция Е-170 – источник кальция и в небольших количествах безопасен.

Таким образом, среди перечисленных брендов «Mentos» считается наименее благоприятным для здоровья ребенка из-за высокого содержания сахара и глюкозного сиропа, а также присутствия искусственных подсластителей и ароматизаторов.

Подводя итог, можно отметить, что жевательная резинка – это продукт с разнообразным и сложным составом, в котором подсластители и ароматизаторы играют ключевую роль в формировании вкуса и привлекательности для детей. Однако не все используемые добавки одинаково безопасны для детского организма. Поэтому при выборе жевательной резинки для ребенка важно обращать внимание на состав, отдавая предпочтение продуктам с минимальным содержанием сахара и искусственных добавок.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Флейшер Г.М. // Жевательная резинка – польза или вред. Мнение стоматолога. – 2019. – С. 87-105.
- [2] Крупина Т.С. // Пищевые добавки. – 2006. – С. 6-10.
- [3] Пинчук В.Д., Койчевой К.С., Бойковой А.С., Худяковой М.Г., Каплиной О.В. // Научная работа «Жевательная

резинка: польза или вред?». – 2015. – С. 115-117.

© П.В. Цькуй, А.Е. Шеламова, Н.Г. Голубева, 2025

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.Р. Макажанов,
магистрант 1 курса,
КНМУ имени С.Д. Асфендиярова,
г. Алматы, Казахстан

ВЛИЯНИЕ МИКРОВОЛН ОТ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ЗДОРОВЬЕ

Актуальность темы: Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) ввела новый термин – электромагнитное загрязнение как экологический фактор искусственного происхождения, обладающий высокой биологической активностью. Источником электромагнитного загрязнения является электромагнитное излучение, которое, как и радиоактивное, не имеет цвета, вкуса, запаха, но человек, к сожалению, подвергается его воздействию постоянно: и дома, и на работе. Источником его являются все работающие электробытовые приборы, телевизоры, компьютеры, сотовые и радиотелефоны. Установлено, что 98% населения использует электробытовые приборы и, соответственно, испытывает негативное влияние их на организм. Человек способен поглощать электромагнитное излучение, причем эта способность зависит от его собственных электрических свойств, а также от характера электромагнитного поля. Часть действующей энергии отражается от поверхности тела, часть способна поглощаться. Наиболее подвержены влиянию электромагнитных полей (ЭМП) нервная система, головной мозг, глаза, иммунная система, сердечно-сосудистая система. Очень чувствительны к воздействию ЭМП дети и беременные женщины [1]

Цель и задачи: измерение низко- и высокочастотных электромагнитных излучений (ЭМИ) от сотовых телефонов и выяснение – есть ли превышение допустимых норм напряженности электромагнитного поля.

Материалы и методы исследования: материалом для исследования послужили сотовые телефоны, т.к. они имеются у

всех студентов. Для измерения ЭМИ от мобильных телефонов использовали прибор – ПЗ-41 [4].

Результаты и обсуждение: данные по замерам ЭМИ мобильных телефонов показали превышение допустимой нормы в 8-10 раз. Чтобы понять, чем грозит это превышение, мы должны объяснить следующие моменты.

Электромагнитное поле – особая форма материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между электрически заряженными частицами.

Электрическое поле создается зарядами. Магнитное поле создается при движении электрических зарядов по проводнику.

Для характеристики величины электрического поля используется понятие напряженность электрического поля, обозначение E , единица измерения В/м (Вольт-на-метр). Величина магнитного поля характеризуется напряженностью магнитного поля, обозначение H , единица измерения А/м (Ампер-на-метр). При измерении сверхнизких и крайне низких частот часто также используется понятие магнитная индукция B , единица Тл (Тесла), одна миллионная часть Тл соответствует 1,25 А/м.

Электромагнитные волны представляют собой электромагнитные колебания, распространяющиеся в пространстве с конечной скоростью, зависящей от свойств среды.

Распространяясь в средах, электромагнитные волны, как и всякие другие волны, могут испытывать преломление и отражение на границе раздела сред, дисперсию, поглощение, интерференцию; при распространении в неоднородных средах наблюдаются дифракция волн, рассеяние волн и другие явления.

Основные параметры, характеризующие ЭМП:

- E , В/м – напряженность электрического поля
- H , А/м – напряженность магнитного поля
- ν , Гц – частота
- c – скорость распространения
- I , Вт/м² – плотность потока энергии

Основные источники ЭМП: электротранспорт (трамваи, троллейбусы, поезда и т.д.), линии электропередач (городского

освещения, высоковольтные), электропроводка (внутри здания, телекоммуникации), бытовые электроприборы, теле- и радиостанции (транслирующие антенны), спутниковая и сотовая система (транслирующие антенны), радары, персональные компьютеры [2].

Из этих источников мы выбрали сотовые телефоны, которые имеют практически все, но мало кто подозревает об их негативном влиянии на здоровье.

Массовое внедрение подвижной сотовой связи вызвало коренное изменение условий контакта населения с источниками электромагнитного поля (ЭМП). Базовые станции сотовой связи модифицировали электромагнитный фон в диапазоне частот от 400 до 3000 МГц, создали условия для неизбежного накопления суммарной энергетической нагрузки всем населением. Абонентские терминалы подвижной сотовой связи – сотовые телефоны – создали принципиально новые условия облучения: часть электромагнитной энергии при их работе обязательно поглощается тканями головного мозга.

Основными симптомами неблагоприятного воздействия сотового телефона на состояние здоровья являются: головные боли, нарушения памяти и концентрации внимания, непреходящая усталость, депрессивные заболевания, боль и резь в глазах, сухость их слизистой, прогрессивное ухудшение зрения, лабильность артериального давления и пульса (доказано, что после разговора по мобильному телефону артериальное давление может повышаться на 5-10 мм рт. столба).

Тем не менее, наиболее опасными последствиями микроволнового излучения от сотовых телефонов являются опухоли мозга (обычно на стороне преимущественного расположения при разговоре). Риск нейроэпителиальных опухолей мозга повышается вдвое. У лиц, которые пользовались сотовыми телефонами более 6 лет, частота развития опухоли повышалась на 50% [3].

Первые исследования влияния на человека ЭМП ПЧ были проведены советскими авторами в середине 60-х годов. При изучении состояния здоровья лиц, подвергавшихся производственным воздействиям ЭМП ПЧ при обслуживании

подстанций и воздушных линий электропередачи напряжением 220, 330, 400, 500 кВ (оценивались интенсивностно-временные параметры воздействия только электрического поля – ЭП ПЧ), впервые были отмечены изменения состояния здоровья, выражающиеся в форме жалоб и сдвигов некоторых физиологических функций персонала, обслуживающего подстанции напряжением 500 кВ, отмечалось наличие жалоб неврологического характера (головная боль, повышенная раздражительность, утомляемость, вялость, сонливость), а также жалобы на нарушение деятельности сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта. Указанные жалобы сопровождались некоторыми функциональными изменениями нервной и сердечно-сосудистой систем в форме вегетативной дисфункции (тахи- или брадикардия, артериальная гипертензия, лабильность пульса, гипергидроз). На ЭКГ у отдельных лиц обнаруживались нарушение ритма и частоты сердечных сокращений, уплощение зубца Т. Неврологические нарушения проявились в повышении сухожильных рефлексов, треморе век, снижении рефлексов пальцев рук и асимметрии кожной температуры. Отмечались увеличение времени сенсомоторных реакций, повышение порогов обонятельной чувствительности, снижение памяти, внимания. В ЭЭГ наблюдались снижение амплитуды альфа-волн, изменение амплитуды вызванных потенциалов на световую стимуляцию [5].

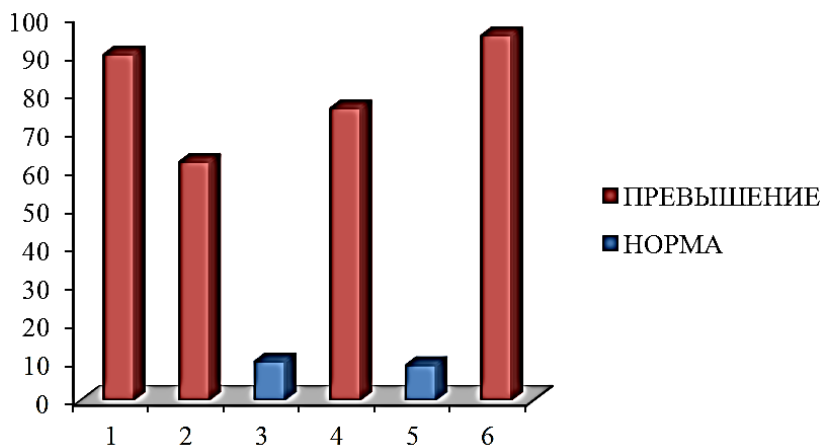
Для измерения микроволн от сотовых телефонов использовали прибор ПЗ-41. Измеритель ПЗ-41 разработан с целью обнаружения и контроля биологически опасных уровней электромагнитных излучений напряженности, плотности потока энергии (ППЭ). ПЗ-41 применяется для проверки соответствия требованиям стандартов безопасности человека. Такие измерения особенно важны, например, на рабочих местах, где наблюдаются электрические и магнитные поля с высокой напряженностью [4]. Например: мониторинг напряженности поля для установления соответствия основным стандартам безопасности; поиск безопасных зон; измерение и мониторинг напряженности полей радиовещательного и радиолокационного оборудования; измерение постоянного магнитного поля; измерение напряженности полей передающих устройств

мобильных телефонов для установления соответствия стандартам безопасности.

С помощью прибора ПЗ-41 мы измерили плотность потока энергии (ППЭ) мобильных телефонов шести моделей, от старых до самых новых: Nokia 2700, Iphone 5s, Nokia C5, LG 3D, Samsung S3, HTC one (M8). Мы получили следующие результаты:

Таблица 1 – Превышение ППЭ для сотовых телефонов

№	Модель	ППЭ, мкВт/см ² от моделей телефона	ППЭ, мкВт/см ² максимальное значение (норма)
1	Nokia 2700 (2009)	90	10
2	Iphone 5S (2013)	62	10
3	Nokia C5 (2010)	10	10
4	Samsung S3 (2012)	76	10
5	LG 3D (2011)	9	10
6	HTC one (M8) (2014)	95	10



Таким образом, электромагнитное излучение от мобильных телефонов марки Nokia 2700, Iphone 5S, Samsung S3,

НТС one (M8) превышает допустимую норму до 10 раз. Электромагнитное излучение от мобильных телефонов марки Nokia C5, LG 3D не превышает допустимую норму. Изучив электромагнитное поле как теоретически, так и практически, мы выяснили, что проблема весьма актуальна.

В одной квартире или в доме имеется не меньше 20-ти наименований бытовой техники. У каждого человека постоянно с собой мобильные телефоны, но не каждый знает, что от них может возникнуть опухоль мозга, самая тяжелая и трудно поддающаяся лечению болезнь. Плюс ко всему этому в выходные дни мы идем в кинотеатр, кафе, супермаркеты, парки развлечений и торговые центры, где подвергаемся низко- и высокочастотным излучениям и сами того не подозреваем. Во избежание вредных излучений от мобильных телефонов мы советуем: не прикладывать к уху телефон, когда идет гудок (режим ожидания), потому что именно в таком режиме излучается очень большое количество электромагнитных волн, или же говорить по мобильному телефону с помощью наушника, не разговаривать по телефону более 30 минут, не держать телефон рядом с собой во время сна.

Список использованных источников и литературы:

[1] Грачёв Н.Н., Мырова Л.О. Защита человека от опасных излучений. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009.

[2] Грачёв Н. Средства и методы защиты от электромагнитных ионизирующих излучений. [Электронный ресурс]. URL: <http://grachev.distudy.ru>

[3] Довбыш В.Н., Маслов М.Ю., Сподобаев Ю.М. Электромагнитная безопасность элементов энергетических систем. 2009.

[4] Измеритель параметров электрического и магнитного полей. ВЕ-МЕТР-АТ-002 Руководство по эксплуатации МГФК 411173.004РЭ, 2009.

[5] Сподобаев Ю.М., Кубанов В.П. Основы электромагнитной экологии. М.: Радио и связь, 2000.

© К.Р. Макажанов, 2025

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Н.Э. Гаморжанов,
студент 3 курса
напр. «Техногенная безопасность»,
науч. рук.: **А.А. Вахранова,**
к.т.н., доц.
БФЭА,
г. Бишкек, Киргизия

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НЕКОТОРЫХ УГЛЕВОДОВ В ЭНДОСПЕРМЕ СЕМЯН ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ ИМПУЛЬСНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Ухудшение состояния семян при старении или после физического воздействия связывают с ослаблением стеклообразного состояния биополимеров, гидролизом углеводов и множеством окислительных процессов [1, 4].

При хранении семян протекают термодинамически разрешенные неферментативные процессы, приводящие к старению семян. Таким процессом является неферментативный гидролиз крахмала [2].

Возникшие в семенах при неферментативном гидролизе восстанавливающие сахара вступают в реакции с белками и аминокислотами – аминокарбонильную реакцию или реакцию гликозилирования. Роль аминокарбонильной реакции (Амадори-Майяра) в старении семян доказана рядом исследований [3, 4]. Отмечено, что малое содержание восстанавливающих сахаров в сухих семенах является защитой от неферментативной аминокарбонильной реакции.

Конечные продукты неферментативной аминокарбонильной реакции труднорастворимы, устойчивы к протеолитическому расщеплению, химически активны и способны образовывать внутримолекулярные сшивки, ковалентно связывать белки, а также некоторые другие вещества, имеющие свободные аминогруппы (ДНК, некоторые липиды) [5, 7].

Таким образом, старение семян сопровождается

снижением содержания углеводов, и скорость убыли этих веществ может служить параметром измерения скорости старения семян.

Семена пшеницы твердой (*Triticum durum*) обрабатывали импульсным давлением (ИД) 11 и 29 МПа, создаваемым ударной волной; ИД способствует изменению процессов прорастания семян и увеличению продуктивности растений [6,8,9]. Содержание растворимых сахаров определяли методом ВЭЖХ.

Проведенные исследования содержания показали, что содержание глюкозы в образцах, полученных при обработке ИД величиной 11 МПа, ниже контрольного. Это может быть связано как со снижением скорости реакции гидролиза крахмала, так и с ускорением протекания неферментативной amino-карбонильной реакции. Последнее явление представляется более вероятным. Содержание сахарозы при ИД 11 МПа также снижается.

Сахароза не является восстанавливающим сахаром, не вступает в amino-карбонильную реакцию, но может гидролизироваться без участия ферментов до глюкозы и сахарозы, причем глюкоза будет вступать в amino-карбонильную реакцию. Снижение содержания глюкозы и сахарозы в данном случае указывает на повреждение семян.

Обработка семян ИД 29 МПа приводит к повышению содержания глюкозы и сахарозы в семенах пшеницы. Это связано с появлением микротрещин в молекулах крахмала и ускорением неферментативного гидролиза крахмала до глюкозы.

В сухих семенах глюкоза присутствует в следовых количествах в циклической форме, т.е. химически мало активна. При неферментативном гидролизе углеводов в качестве промежуточной формы образуются моносахара в линейной форме, обладающие редуцирующими свойствами.

Таким образом, в семенах при старении протекает процесс снижения содержания крахмала (путем неферментативного гидролиза до глюкозы). В зависимости от величины ИД влияние на биополимеры может быть различным. ИД 11 МПа оставляет слабые повреждения без накопления глюкозы как промежуточного продукта, ИД 29 МПа способствует ускорению

процессов старения за счет разрушения молекул крахмала и накопления глюкозы.

Список использованных источников и литературы:

[1] Bernal-Lugo I., Leopold A.C. // Plant Physiol. 1992. V. 98. P.1207-1210.

[2] Influence of Pulse Pressure on the State of Biopolymers and the Probability of Hydrolysis of Starch in Seeds [Electronic resource] / Павлова В.А., Васичкина Е.В., Нефедьева Е.Э., Лысак В.И. // European Journal of Molecular Biotechnology. 2013. Vol. 1. № 1. С. 38-44.

[3] Murthy U.M.N., Sun W.Q. // J. Exp. Bot. 2000. V. 51. P. 1221-1228.

[4] Sun W.Q., Leopold A.C. The Maillard Reaction and Oxidative Stress during Aging of Soybean Seeds // Physiol. Plant. 1995. V. 94. P. 94-104.

[5] Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения / В.Н. Анисимов. – С-Пб.: «Наука», 2003. – 468 с.

[6] Конструкции устройств для предпосевной обработки семян давлением / Фомиченко В.В., Голованчиков А.Б., Белопухов С.Л., Нефедьева Е.Э. // Изв. вузов. Прикладная химия и биотехнология. – 2012. – № 2. – С. 128-131.

[7] Кудинов Ю.Г. Патологические последствия накопления конечных продуктов неферментативного гликозилирования при старении // Пробл. старения и долголетия. – 1994. – Т. 4. – С. 434-451.

© Н.Э. Гаморжанов, 2025

*Э.Э. Матрашева,
студентка 2 курса
напр. «Биотехнология»,*

*Н.А. Иванова,
к.с.-х.н., доц.,
ФГБОУ ВО «ПГТУ»,
г. Йошкар-Ола, Российская Федерация*

ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОБИОТЫ РЕКУЛЬТИВИРОВАННЫХ ПЕСЧАНЫХ ПОЧВОГРУНТОВ

Аннотация: в данной статье представлены результаты исследования в области лесного хозяйства и рекультивации. Проведен анализ влияния микроклиматических факторов на численность микроорганизмов в рекультивированных песчаных грунтах. Полученные данные способствуют углублению понимания процессов восстановления почвенного биоразнообразия после рекультивационных мероприятий.

Ключевые слова: температура, влажность, микроорганизмы, лесная рекультивация.

Почвенные микроорганизмы играют важную роль в функционировании экосистем, осуществляя процессы разложения органических веществ и выступая в качестве «углеродного насоса». Рост микробной некромы приобретает все большее значение в контексте формирования органического вещества почвы [2]. Численность микроорганизмов, отражающая биогенность почвы, характеризуется высокой динамичностью и изменяется как в течение года, так и в короткие временные промежутки, что зависит от таких факторов, как температура, влажность, состояние растительности и других экологических параметров [3].

Цель работы – изучить влияние микроклиматических параметров рекультивированных песчаных почвогрунтов на количественный состав микробиоты.

Объекты и методы исследования. Объектами

исследования являлись образцы почв, взятые с глубин 0–20 см, 30–50 см и 60–80 см на территории Чукшинского песчаного карьера. Исследования проводились в течение вегетационного периода 2024 года: весной (май), летом (июль) и осенью (октябрь).

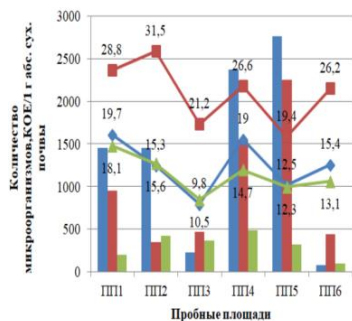
В рамках исследования проанализированы почвы на 6 точках:

- точка 1 – лесные культуры сосны, созданные в 2022 году, живой напочвенный покров представлен осокой, одуванчиком и ракитником;
- точка 2 – лесные культуры сосны, созданные в 2023 году, редкий живой напочвенный покров представлен осокой, одуванчиком и ракитником;
- точка 3 – лесной участок, не нарушенные земли, представленные мхами и лишайниками;
- точка 4 – лесные культуры сосны, созданные в 2020 году, живой напочвенный покров представлен ракитником русским;
- точка 5 – лесные культуры сосны, созданный в 2002 году, живой напочвенный покров представлен осокой;
- точка 6 – лесные культуры сосны 2016 года.

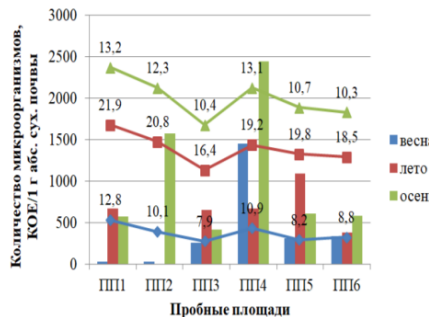
Образцы собирались с указанных глубин на каждой площадке, параллельно регистрировались показатели температуры почвы. Для определения численности микроорганизмов использовались питательные среды ГРМ [1] и Чапека, культивирование которых осуществлялось в течение 3–7 суток в температурном диапазоне 27–38°C. По завершении инкубационного периода осуществлялся учет микроорганизмов. Дополнительно проводилась морфологическая и культуральная диагностика микроорганизмов для определения их таксономического состава и физиологических характеристик.

Результаты исследования. На глубине 30-50 см в весенний период более низкие температуры (от 7,9 до 12,8°C) приводят к низкой численности микроорганизмов, с самой высокой активностью на ПП4 с температурой 10,9 °C и 1447 КОЕ/1 г абс. сух. почвы. Летние данные свидетельствуют о том, что хотя общее количество микроорганизмов увеличивается на площадках с более высокими температурами, большая часть

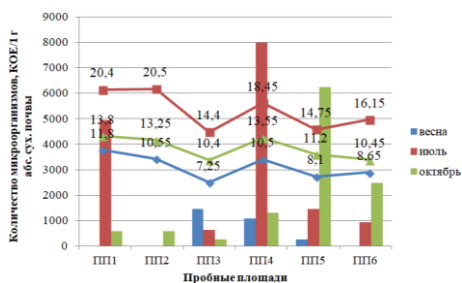
площадок снова показывает низкое количество микроорганизмов. Осенью температура понижается и численность микроорганизмов на ПП 3 и ПП 5 (12,3 °С и 97 КОЕ/1 г абс. сух. почвы) существенно снижаются. Это говорит о том, что снижение температуры негативно сказывается на микробной активности (рисунок 1,2).



(а)

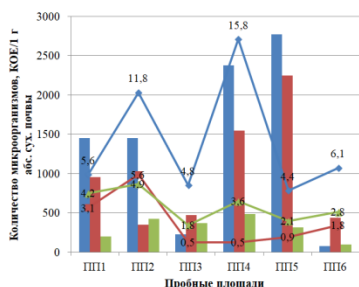


(б)

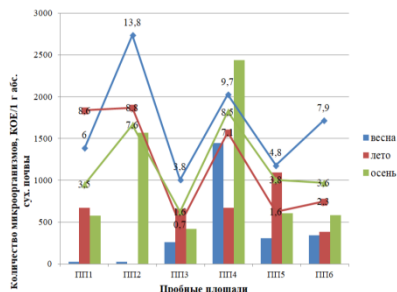


(в)

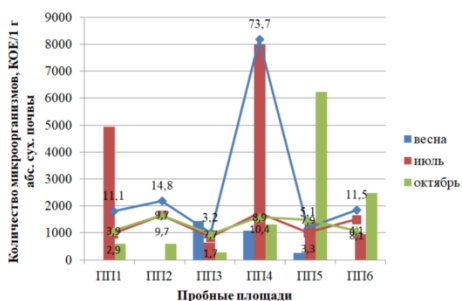
Рисунок 1 – Влияние изменения температуры на количество микроорганизмов по градиенту почвенного профиля
а) глубина 0-20 см; б) глубина 30-40 см; в) глубина 60-80 см



а)



б)



в)

Рисунок 2 – Количество микроорганизмов и изменение влажности в зависимости от расположения пробных площадей
 а) глубина почвы 0-20 см; б) глубина почвы 30-40 см; в) глубина почвы 60-80 см

При глубине 0-20 см весной наблюдается высокая влажность на ПП4 (15,8%) и максимальное количество микроорганизмов (2373КОЕ/1 г. абс. сух. почвы), что указывает на положительное влияние влажности на микробную активность. ПП1 и ПП2 имеют аналогичное количество микроорганизмов (1453КОЕ/1 г абс. сух. почвы) при разной влажности, но на ПП3, где влажность составляет всего 4,8%, фиксируется значительно меньшая численность (227 КОЕ/1 г абс. сух. почвы). Летние данные показывают снижение

влажности и количества микроорганизмов. На ПП5 при влажности 0.9% зарегистрировано 2248 КОЕ/1 г абс. сух. почвы, что подтверждает, что даже низкие значения влажности могут поддерживать определённые уровни биомассы. Однако, на ПП2 с повышенной влажностью (5,6%) наблюдается только 349 КОЕ/1 г абс. сух. почвы. Осенью влажность также имеет низкие значения, что коррелирует с ещё большим снижением численности микроорганизмов, особенно на ПП 5 (2,1%), где количество микроорганизмов падает до 97 КОЕ/1 г абс. сух. почвы.

Вывод. С увеличением глубины, особенно в осенний период, происходит смещение микроорганизмов по градиенту профиля, вне зависимости от наличия и густоты живого напочвенного покрова.

Было отмечено влияние влажности на численность почвенной микробиоты. Но поскольку это зависит от ряда факторов (тип почвы, виды микроорганизмов и т.д.), для определения точной корреляции между показателями требуются дополнительные исследования.

Список использованных источников и литературы

- [1] ГОСТ 17206-96. Агар микробиологический
- [2] Кауричев И.С. Почвоведение: учебное пособие. – М.: Агропромиздат, 1983. – 23 с.
- [3] Abdel-Shafy H. I., & Mansour M. S. (2017). Solid waste issue: Sources, composition, disposal, recycling, and valorization. Egyptian journal of petroleum, vol. 27, 1275-1290.

© Э.Э. Матрашева, Н.А. Иванова, 2025

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

*А.А. Пономаренко,
А.А. Хворостян,
студенты 2 курса
напр. «Юриспруденция»,
науч. рук.: Н.В. Морозова,
старший преподаватель,
ТиУИЭ,
г. Таганрог, Российская Федерация*

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ФОТОГРАФИЯ: ВИДЫ, СРЕДСТВА И МЕТОДЫ

Аннотация: данная статья посвящена изучению криминалистической фотографии, которая является важнейшим инструментом в расследовании преступлений. Статья охватывает основные виды запечатлевающей и исследовательской фотографии, методы и средства, используемые для документирования следственных действий, а также способы фиксации криминалистических объектов. Особое внимание уделяется роли криминалистической видеозаписи в процессе получения доказательств и ее использование для обеспечения законности и правосудия.

Ключевые слова: криминалистика, фотография, методы, техника, место происшествия, технологии.

Криминалистическая фотография представляет собой важный инструмент в области уголовного судопроизводства, позволяющий документировать сцену преступления и зафиксировать доказательства. Использование фотографии в расследованиях позволяет не только сохранить визуальные данные, но и передать информацию, которая может оказать влияние на ход следствия и судебного разбирательства.

Фотография применяется в различных аспектах криминологии. Одной из первостепенных задач является воспроизведение сцены происшествия с максимальной детализацией и ясностью, чтобы позже можно было

проанализировать события, которые произошли. Оперативные сотрудники должны заботиться о том, чтобы фотографии были максимально информативными, что требует знания и применения различных техник и подходов при съемке.

Основными средствами криминалистической фотографии выступают как простые фотоаппараты, так и профессиональные камеры с набором специализированных объективов. Важно учитывать ситуацию и выбирать оптимальное устройство, чтобы обеспечить качественную съемку. При этом учитываются такие факторы, как освещение, угол съемки и расстояние до объекта. Правильная расстановка акцентов на деталях может стать решающим фактором при анализе улик [1].

Существуют различные виды запечатлевающей фотографии, предназначенные для различных целей. Это и общая съемка, позволяющая идентифицировать общий контекст происшествия, и макросъемка, которая фиксирует мельчайшие детали предметов и улик, таких как следы, отпечатки или орудия преступления. Каждый из этих видов имеет свои особенности и требует применения специфических техник.

Методы и техника фотографирования должны быть адаптированы под каждую конкретную ситуацию. Например, в условиях низкой освещенности использование внешних источников света может значительно повысить качество изображений. Параметры камеры также требуют настройки – ISO, диафрагма и выдержка должны быть подобраны таким образом, чтобы максимально четко зафиксировать детали.

Криминалистическая видеозапись дополняет фотографическую документацию, позволяя динамично зафиксировать происходящее. Это может быть особенно ценным при съемке допросов или при фиксации поведения свидетелей и подозреваемых. Видео дает возможность более детального анализа действий, позволяя изучить нюансы, которые могут быть упущены на статичной фотографии [2].

Результаты, полученные с помощью фотографических и видеозаписных средств, становятся не только доказательной основой в суде, но и служат важным источником информации для дальнейшего изучения и анализа. Использование современных технологий в этой области открывает новые

горизонты для улучшения качества запечатлевающих материалов и расширяет возможности их применения.

Одним из основных видов является фотография места происшествия. Этот тип предполагает запечатление общей картины, а также детализацию отдельных объектов, что позволяет в дальнейшем изучать и реконструировать события. При этом акцент на масштаб, перспективу и ракурс съемки обеспечивает возможность получения достоверных визуальных данных. Зачастую такие снимки осуществляются с использованием широкоугольных объективов, что помогает передать не только место, но и атмосферу события.

Следующей категорией может быть фотообъектная съемка, где акцентируется внимание на определенных доказательствах. Данный вид предполагает использование макрообъективов для получения четких и детализированных изображений малых объектов, например, следов, отпечатков или других предметов, имеющих значение для расследования. Тщательное соблюдение углов обзора и масштабирование материалов в дальнейшем значительно способствует экспертному анализу.

Кроме того, стоит выделить анализ документальных снимков. Эти фотографии обрисовывают картину происходящего и фиксируют состояние объектов на момент съемки. Данный вид может включать в себя заполненные протоколы и другие документальные подтверждения, сопоставляя их с визуальными данными.

Альтернативой вышеописанным методам служит использование инфракрасной и ультрафиолетовой фотографии. Эти технологии направлены на выявление невидимых деталей, таких как следы пальцев, кровные пятна и другие элементы, которые могут быть недоступны при стандартной съемке. Применение таких методов открывает новые горизонты для анализа улик и позволяет детально изучить место преступления.

Более того, важно акцентировать внимание на судебной фотографии, которая создается с целью служить доказательством в судебных делах. Эти снимки должны отражать не только содержательную значимость, но и соответствовать строгим юридическим стандартам, что делает

их особенно важными для процесса привлечения виновных к ответственности [3].

Рассматривая способы применения запечатлевающей фотографии в криминалистике, необходимо учитывать и современные технологии. Например, использование дронов для аэрофотосъемки предоставляет новые возможности для исследования мест происшествий и криминальных сцен с высоты. Это позволяет оперативно получить широкий охват местности, не нарушая при этом целостности объектов, которые могут быть важными для следствия.

Эти различные виды запечатлевающей фотографии служат мощным инструментом для криминалистов и правоохранительных органов, обеспечивая значительное количество полезной информации для расследований. Комбинация этих методов и технологий открывает широкий спектр возможностей для более глубокого анализа и понимания обстоятельств преступления.

Одним из базовых методов работы является использование общего плана. Он дает возможность запечатлеть всю обстановку, условия и расположение объектов на месте преступления. Работая с общими планами, следует обращать внимание на перспективу и кадрирование, чтобы передать событие со всеми его нюансами и контекстом.

Детальная фотография, в свою очередь, сосредоточена на специфических элементах – следах, орудиях преступления или уликах, которые могут не иметь значительности в общем плане, но являются критически важными для расследования. Здесь применяются макросъемка и другие техники, позволяющие фиксировать мелкие детали, которые могут оказать влияние на выводы следствия. Использование специального освещения, такого как ультрафиолетовые или инфракрасные модули, позволяет выявлять скрытые детали, которые не видны невооруженным глазом.

Также имеются методические подходы, связанные с состоянием навигации и документации. Каждый снимок должен сопровождаться детальной записью, в которой указывается дата, время, место, а также другие регистрационные данные. Это обеспечивает юридическую значимость фотографий в процессе

судебного разбирательства.

Важное значение имеет использование современных технологий и программного обеспечения, позволяющего улучшать и обрабатывать изображения. Применение цифровых камер с высоким разрешением, а также специализированного софта для редактирования и анализа изображений значительно увеличивает возможности криминалистов в документировании. Например, программное обеспечение для 3D-моделирования может создавать взаимодействующие объекты на месте преступления, что позволяет представлять суду наглядные доказательства [4].

С точки зрения видеозаписи, новейшие технологии включают в себя камеры с высокой четкостью и возможностью ночной съемки. Увеличение углов обзора и длительность съемки позволяют зафиксировать динамику событий, что бывает весьма актуально для документирования преступлений, происходящих в активной обстановке. Совершенствование алгоритмов сжатия видео и использования облачных технологий для хранения, облегчают работу с большим объемом информации.

При этом каждый из методов требует знаний и навыков как в области фототехники, так и в области криминалистики. Важен не только процесс съемки, но и последующая обработка и интерпретация результатов.

Список использованных источников и литературы:

[1] Агафонова В.В. Криминалистика. Полный курс: учебник для вузов / под общей редакцией В.В. Агафонова, А.Г. Филиппова. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 778 с.

[2] Эксархопуло А.А. Криминалистика: учебник для вузов / А.А. Эксархопуло, И.А. Макаренко, Р.И. Зайнуллин. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 477 с.

[3] Филиппова А.Г. Криминалистика: учебник для вузов – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 402 с.

[4] Александров И.В. Криминалистика: учебник для вузов / под редакцией И.М. Комарова. – 3-е изд., перераб. и доп. –

Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 409 с.

© *А.А. Пономаренко, А.А. Хворостян, Н.В. Морозова, 2025*

*К.В. Хейло,
студентка 2 курса
напр. «Конституционное право»,
науч. рук.: О.В. Яценко,
к.ю.н. доц.,
Таганрогский институт
управления и экономики,
г. Таганрог, Российская Федерация*

КОЛЛИЗИИ В КОНСТИТУЦИОННОМ ПРАВЕ

Аннотация: статья посвящена освещению проблем коллизий в конституционном законодательстве России, а также другим проблемам осуществления и защиты конституционных прав.

Ключевые слова: коллизии в конституционном законодательстве, проблемы осуществления конституционных прав, проблемы защиты конституционных прав.

В области юридической науки одной из наиболее запутанных задач является коллизионное право. Легкие формы правовых разногласий обычно устраняются с помощью правовых норм, однако существует широкий спектр правовых противоречий, представляющих трудности как для теоретического осмысления, так и для практического применения. В связи с этим, правовая доктрина использует множество понятий, определений и классификаций, которые и отражают суть и тип конкретной правовой коллизии [2, с. 9–13].

Конституционные коллизии – это особые правовые противоречия, характеризующиеся публично-властным характером и возникающие между правовыми документами, нормами, действиями органов государственной власти, их представителей и гражданами в сфере конституционного права. Наиболее часто такие разногласия возникают между положениями Конституции Российской Федерации и другими нормативными правовыми актами. Коллизии в конституционном праве можно разделить на несколько категорий: противоречия в конституционном законодательстве;

споры о компетенции или полномочиях государственных органов и должностных лиц; разногласия в федеративных отношениях; противоречия в толкованиях правовых норм. Каждый из перечисленных видов конституционных коллизий, в свою очередь, может быть детализирован на отдельные случаи. Разрешение подобных ситуаций должно основываться на принципе приоритета Конституции РФ и закона. Кроме того, решение коллизии не должно ущемлять права и свободы личности.

Следовательно, способы и инструменты разрешения (устранения) коллизий должны иметь конституционно-правовое обоснование, быть зафиксированы в законодательстве и соответствовать общим принципам правового государства [1, с. 6].

М.Ю. Тихомиров при анализе противоречий руководствуется следующими положениями: любая коллизия нормативных правовых актов разрешается путем выбора одного из документов или нормы, обладающей наибольшей юридической значимостью в конкретной ситуации; при несовпадении нормативных актов, выпущенных одним и тем же органом, применяется более поздний документ.

В случае конфликта между нормативным документом общего характера и актом, регулирующим конкретную ситуацию, приоритет отдается последнему, при условии, что он не был отменен более поздним общим актом. Если же противоречия возникают между нормами, закрепленными в документах, изданных различными органами власти, то применяется правило, установленное актом вышестоящего органа (что демонстрирует условность разграничения между коллизией законов и нарушением компетенции) [4, с. 202].

Особо серьезной проблемой в конституционном праве является конституционный кризис.[3]

Последствия конституционного кризиса проявляются в: подрыве авторитета Конституции, ее несоответствии сложившейся правоприменительной практике, дестабилизации социально-экономической, политической и правовой сфер, значимых отклонениях от принципов, заложенных в Основном законе, разрушении целостности правовой системы и

систематическом игнорировании положений Конституции Российской Федерации.

Разрешение коллизий в конституционном праве становится возможным лишь при наличии и эффективной работе механизма урегулирования противоречий. Этот механизм представляет собой совокупность мер и действий конституционно-правового характера, нацеленных на предотвращение, устранение и разрешение конфликтов. Он призван гарантировать внутреннюю согласованность и устойчивость всей правовой системы, обеспечивая ее последовательное и правильное развитие.

Таким образом, анализ проблемы конституционных правовых коллизий позволяет заключить о многогранности и сложности их решения. Данная проблема имеет высокую научную и практическую ценность и требует всестороннего изучения в рамках конституционного права.

Список использованных источников и литературы:

[1] Лебедев В.А. Коллизии в конституционном праве // ВЧГУ. 2011. №35.

[2] Словари и энциклопедии encbook.ru [Электронный ресурс] // <http://encbook.ru/content339972/>

[3] Стародубцева И.А. Особенности коллизий в конституционном законодательстве // Конституционное и муниципальное право. 2012. №4.

[4] Юридическая энциклопедия / Под ред. М.Ю. Тихомирова. М., 2012.

© К.В. Хейло, А.М. Ермолова, 2025

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Т.В. Фуртас,

к.п.н., доц.,

ЧГПУ им. И.Я. Яковлева,

г. Чебоксары, Российская Федерация

УСЛОВИЯ АКТИВИЗАЦИИ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ-МУЗЫКАНТОВ НА МУЗЫКАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТАХ НА ПРИМЕРЕ СПЕЦПРОЕКТА «МАЛАЯ ФИЛАРМОНИЯ»

Аннотация: данная статья посвящена проблеме активизации культурно-просветительской деятельности педагогов-музыкантов на музыкально-педагогических факультетах. В статье изложены результаты эксперимента, осуществленного в форме спецпроекта «Малая филармония», проанализированы его итоги, определены условия активизации культурно-просветительской деятельности педагогов-музыкантов,

Ключевые слова: культурно-просветительская деятельность, спецпроект, малая филармония, активизация исполнительской деятельности педагогов-музыкантов.

Культурно-просветительская деятельность педагога-музыканта несет в себе огромный воспитательный потенциал, способствуя решению задач эстетического, нравственного, идейного, патриотического и интернационального воспитания, так как совершенно естественным образом входит в интегративную воспитательную систему музыкально-педагогического образования, которую, по мнению выдающегося специалиста в области теории и практики музыкального воспитания и образования Н.А. Терентьевой, следует рассматривать как «процесс и результат духовно-практического постижения созидательно-гуманистических функций музыки, направленный на оптимизации личности во всем богатстве проявлений ее ценностных позиций, действенно-

эстетического отношения к культуре и обществу» [1]. Действительно, знакомясь с творчеством, жизнью и деятельностью великих музыкантов, поэтов, писателей и исполнителей, школьник, по утверждению Ю.К. Бабанского, «выделяет у них те достоинства, которые заслуживали самой высокой общественной оценки и признательности» и стремится развивать эти качества у себя, осваивая таким образом «социальные ценности, возникшие в результате прогрессивного опыта человечества» [2]. Д.Б. Кабалевский даже ставил знак равенства между музыкальным воспитанием и музыкальным просвещением, обосновывая это тем, что музыкальное просвещение «рождает особое знание, воздействуя на весь духовный мир молодежи и, прежде всего, на их нравственность» [3]. Иными словами, просвещение – это и есть часть воспитательного процесса. Просвещение же музыкальное – это распространение значимой для воспитания личности смыслообразующей информации, основанной на глубоком постижении художественных образов исполняемых произведений. Можно сказать, что просветительство является настоящей миссией каждого профессионального музыканта. Нам очень близка позиция С. Цвейга, который призывал музыкантов «разделять со своими современниками огромное богатство, заложенное в музыке, не копить его только для себя, не прятать в личном «архиве», а делать достоянием многих. По его определению, просветитель – это «человек, открывающий нехоженые тропы в поиске истины, заложенной в великих творениях искусства» [3].

Полностью согласны с утверждением авторов научной статьи «Культурно-просветительская деятельность: сущность, содержание, структура» И.В. Мухановой и З. Виситаевой, что «доминирующие позиции в осуществлении культурно-просветительской деятельности принадлежат образовательным учреждениям среднего и высшего образования» [4]. Несомненно, контингент педагогов и студентов специализированных сузов и вузов, готовящих профессиональных музыкантов, активно занимается музыкально-просветительской деятельностью как в стенах своих учебных заведений, так и за их пределами, тем более, что

чаще всего необходимость осуществления данного вида деятельности закреплена учебным планом и является обязательной. Следовательно, ведущие исполнительские дисциплины педагоги закономерно показывают пример – достойный образец подобной деятельности, регулярно готовя концертные программы, часто с рассказами о музыке, и представляя их публике. Чаще всего выступления педагогов входят в перечень необходимых требований для профессорско-преподавательского состава творческих вузов и сузов. Несколько иначе дело обстоит на музыкально-педагогических факультетах, где культурно-просветительская деятельность педагога-музыканта опирается исключительно на подвижничество самих исполнителей, так как в большинстве случаев не только не стимулируется, но и даже никак не учитывается в тайминге индивидуальных планов внеучебной деятельности (т.н. времени второй половины дня), а если и учитывается, то, чаще всего, только как время, потраченное на выступление в концерте или проведение самого концерта. Между тем, подготовка новой концертной программы требует от музыканта очень большого количества времени (разумеется в зависимости от сложности и количества исполняемых произведений). Связано это, на наш взгляд, с тем, что во всех существующих рейтинговых системах вузов данный вид деятельности просто отсутствует, и из достижений учитываются в основном, да и в большей степени, чем что-либо другое, результаты научной деятельности педагога (количество и статус статей, написание монографий, участие в научных конференциях). В результате педагоги-исполнители вынуждены тратить время на написание множества научных материалов в ущерб подготовке концертных программ и организации мероприятий просветительской направленности. В связи с этим встает проблема активизации культурно-просветительской деятельности педагогов-музыкантов в предложенных настоящей системой высшего педагогического образования обстоятельствах.

С целью решения данной проблемы на базе факультета художественного и музыкального образования Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я.

Яковлева был введен разработанный автором статьи специальный проект, получивший название «Малая филармония при факультете художественного и музыкального образования» (далее «Малая филармония», вариант «Малая филармония при педуниверситете (ФХиМО)»). В Положении проекта были обозначены цель (просвещение широких слоев населения, но прежде всего молодежи, средствами классического музыкального искусства), задачи (постижение обучающимися содержания музыкального искусства на основе музыкально-эстетических ценностей, знакомство подрастающего поколения с мировой сокровищницей музыкального искусства, расширение музыкального кругозора детей и подростков, воспитание музыкально-эстетического вкуса обучающихся, формирование эстетической культуры, интереса и любви к классической музыке у подрастающего поколения, приобщение к мировой классической музыке широких слоев населения, знакомство с музыкой разных народов мира, воспитание любви и уважения к культуре родного края), а также определены группы по направлениям исполнительского творчества: вокально-инструментальная, определяемая как музыкальный лекторий с названием «Классика на все времена», инструментальная (фортепиано) – «Его величество рояль» и хоровое направление, представленное концертным хором факультета – «Гармоний стройные созвучья». Проект был воспринят с энтузиазмом действующими музыкантами-исполнителями, преподающими на факультете и занимающимися концертной деятельностью. В функции организатора проекта входило составление плана мероприятий на предстоящий сезон, определение дат концертов, коммуникация с исполнителями, подготовка афиш, написание сценария (при необходимости), подготовка лекторов из числа студентов, организация самого мероприятия (подготовка концертного зала, техническое оснащение, назначение дежурных и др.), фото и видеосъемка, написание статьи по итогам мероприятия, размещение материалов на онлайн-платформах (сайт факультета и университета, группа в ВКонтакте) и др. Открытие проекта состоялось в октябре 2022 г. сборным концертом исполнителей, представляющих все три направления. За первый сезон (2022-2023 уч. год) было

проведено семь мероприятий: «Концерт на открытие проекта»; концерт-лекторий «Новогодний калейдоскоп» из вокальных произведений русских, итальянских, немецких и французских композиторов-классиков; концерт фортепианного дуэта к 150-летию С. Рахманинова; концерт «Итальянская весна» из вокальных произведений итальянских композиторов; музыкальный лекторий «Спешите делать добро» к 175-летию со дня рождения великого чувашского просветителя И.Я. Яковлева; постановка оперы Г. Перселла «Дидона и Эней» (с концертным хором и приглашенными солистами); студенческий концерт «Родные просторы». Далее в связи с уходом руководителя проекта в годовой отпуск работа «Малой филармонии» была приостановлена и возобновилась только в ноябре 2024 г. Во втором сезоне (2024-2025 уч.г.) было организовано и проведено четыре мероприятия: концерт-лекция «И чувства добрые я лирой пробуждал», посвященный творчеству А.С. Пушкина; фортепианный концерт-лекция «Посвящение С. Рахманинову»; фортепианный концерт-лекция, посвященный 215-летию со дня рождения Ф. Шопена; концерт трех сопрано из произведений русских, немецких, французских и итальянских композиторов-классиков.

За все время существования проекта проводились исследования по апробации различных способов активизации просветительской деятельности педагогов, анализировались причины возникающих трудностей, велись наблюдения за динамикой посещений мероприятий публикой с целью определения значимости данного проекта для общественности.

В результате исследований было выявлено, что интерес публики к проекту со временем значительно вырос (это ощутили и сами исполнители), что само по себе послужило фактором, вдохновляющим артистов на продолжение участия в проекте. С каждым концертом зрителей становилось все больше, они с нетерпением ждали следующих мероприятий «Малой филармонии», что подтверждает значимость данного проекта для общественности. Любопытен тот факт, что проект стал настолько значимым и для некоторых коллег-музыкантов, не участвующих в его программных мероприятиях, что свои отдельные концерты они проводили также под знаком «Малой

филармонии», что несомненно только подтверждало возрастающую популярность проекта.

В результате исследований были выявлены условия, способствующие активизации просветительской деятельности педагогов-исполнителей. К ним относится, наличие самого проекта соответствующей направленности или любой другой устойчивой структуры, в функции которой будет входить организационная и техническая помощь в подготовке индивидуальных выступлений педагогов, сборных концертов коллектива и др., наличие действующих музыкантов-исполнителей из числа педагогов (вокалистов, пианистов, баянистов, скрипачей), наличие координационных связей с музыкантами учреждений культуры, стимулирование исполнительской деятельности педагогов, наличие базы для осуществления исполнительской деятельности (репетиционной и концертной), наличие технического оснащения (микрофоны, проектор, экран, компьютер, ноутбук, звуковая аппаратура и др.)

Список использованных источников и литературы:

[1] Абдуллин Э.Б. Теория музыкального образования: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Э.Б. Абдуллин, Е.В. Николаева. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 336 с.

[2] Педагогика: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов / Под ред. Ю.К. Бабанского. – М.: Просвещение, 1983. – 608 с.

[3] Ручимская С.В. Музыкант просветитель: призвание, профессия, миссия // <https://cyberleninka.ru/article/n/muzykant-prosvetitel-prizvanie-professiya-missiya/viewer>

[4] Виситаева З. «Культурно-просветительская деятельность: сущность, содержание, структура» / З. Виситаева, И.В. Мусханова // <https://cyberleninka.ru/article/n/kulturno-prosvetitelskaya-deyatelnost-suschnost-soderzhanie-struktura/viewer>

© Т.В. Фуртас, 2025