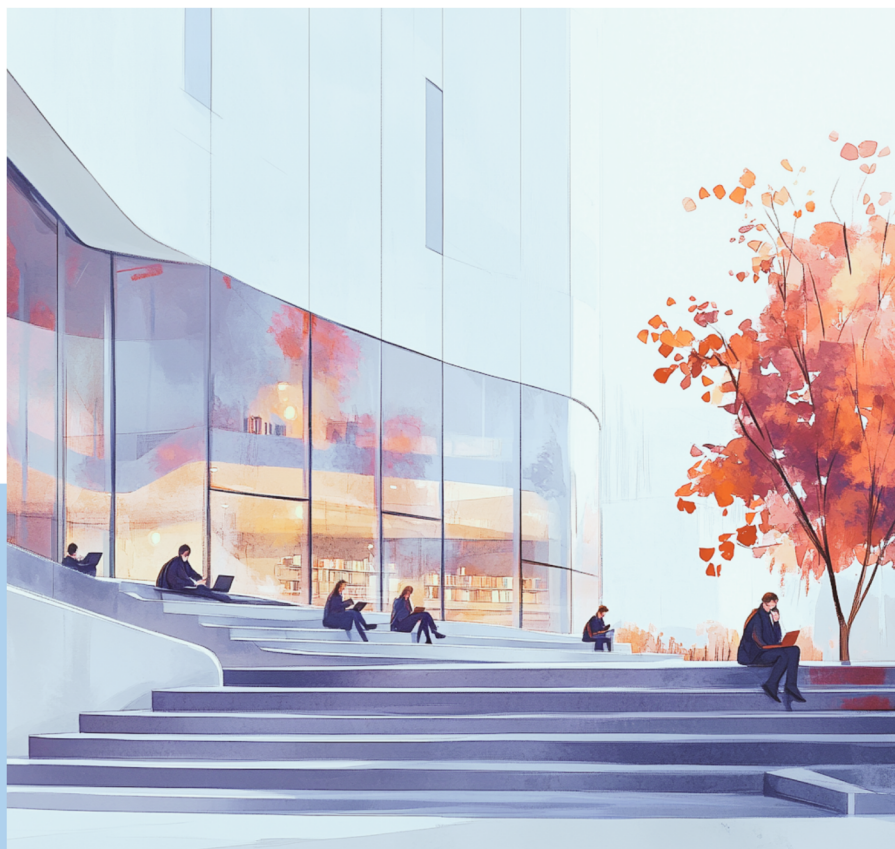




XCIX Международная научная конференция



ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

КАЗАНЬ

УДК 005(063)
ББК 65.290-2я43
И88

Главный редактор: *И. Г. Ахметов*

Редакционная коллегия:

Э.А. Бердиев, Ю.В. Иванова, А.В. Каленский, В.А. Куташов, К.С. Лактионов, Н.М. Сараева, Т.К. Абдралилов, О.А. Авдеев, О.Т. Айдаров, Т.И. Алиева, В.В. Ахметова, В.С. Брезгин, О.Е. Данилов, А.В. Дёмин, К.В. Дядюн, К.В. Желнова, Т.П. Жуикова, Х.О. Жураев, М.А. Игнатова, Р.М. Исаков, К.К. Калдыбай, А.А. Кенесов, В.В. Коварда, М.Г. Кологорцев, А.В. Котляров, А.Н. Кошербаева, В.М. Кузьмина, К.И. Курпаяниди, С.А. Кучерявенко, Е.В. Лескова, И.А. Макеева, Е.В. Матвиенко, Т.В. Матроскина, М.С. Матусевич, У.А. Мусаева, М.О. Насимов, Б.Ж. Паридинова, Г.Б. Прончев, А.М. Семахин, А.Э. Сенцов, Н.С. Сенюшкин, Д.Н. Султанова, Е.И. Титова, И.Г. Ткаченко, М.С. Федорова, С.Ф. Фозилов, А.С. Яхина, С.Н. Ячинова

Международный редакционный совет:

З.Г. Айрян (Армения), П.Л. Арошидзе (Грузия), З.В. Атаев (Россия), К.М. Ахмеденов (Казахстан), Б.Б. Бидова (Россия), В.В. Борисов (Украина), Г.Ц. Велковска (Болгария), Т. Гайич (Сербия), А. Данатаров (Туркменистан), А.М. Данилов (Россия), А.А. Демидов (Россия), З.Р. Досманбетова (Казахстан), А.М. Ешиев (Кыргызстан), С.П. Жолдошев (Кыргызстан), Н.С. Игисинов (Казахстан), Р.М. Исаков (Казахстан), К.Б. Кадыров (Узбекистан), А.В. Каленский (Россия), О.А. Козырева (Россия), Е.П. Колтак (Россия), А.Н. Кошербаева (Казахстан), К.И. Курпаяниди (Узбекистан), В.А. Куташов (Россия), Э.Л. Кыят (Турция), Лю Цзюань (Китай), Л.В. Малес (Украина), М.А. Нагвердадзе (Грузия), Ф.А. Нурмамедли (Азербайджан), Н.Я. Прокопьев (Россия), М.А. Прокофьева (Казахстан), Р.Ю. Рахматуллин (Россия), М.Б. Ребезов (Россия), Ю.Г. Сорока (Украина), Д.Н. Султанова (Узбекистан), Г.Н. Узаков (Узбекистан), М.С. Федорова, Н.Х. Хоналиев (Таджикистан), А. Хоссейни (Иран), А.К. Шарипов (Казахстан), З.Н. Шуклина (Россия)

Исследования молодых ученых : материалы ХСІХ Междунар. науч. конф. И88 (г. Казань, март 2025 г.) / [под ред. И. Г. Ахметова и др.]. — Казань : Молодой ученый, 2025. — iv, 42 с.

ISBN 978-5-6053318-4-1.

В сборнике представлены материалы ХСІХ Международной научной конференции «Исследования молодых ученых».

Предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов, а также для широкого круга читателей.

УДК 005(063)
ББК 65.290-2я43

ISBN 978-5-6053318-4-1

© Оформление.

ООО «Издательство Молодой ученый», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Медведев С.И., Белокопытова Л.А.

Разработка стратосферного зонда на базе ESP32 для определения частиц
высоких энергий 1

ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

Багдасарян А.А.

К вопросу о перспективах использования технологий искусственного
интеллекта в процессе доказывания по уголовным делам 7

Хачатурян Э.А.

Компенсация морального вреда в связи с причинением вреда здоровью:
понятие, критерии определения размера компенсации и процессуальные
аспекты 10

ПСИХОЛОГИЯ

Mick E.E., Markov A.V.

Connection of empathy with socio-psychological adaptation of freshmen
students' personality 14

ПЕДАГОГИКА

Журавлева Г.Н.

Система работы по укреплению здоровья первоклассников 18

Фань Синьжань

К вопросу о применении веб-сайтов для изучения русского языка
как иностранного. 31

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Евдокимова-Адаева А.А.

Творчество Ивана Константиновича Айвазовского на примере картин
«В волнах» и «Флот в виду Севастополя»37

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Разработка стратосферного зонда на базе ESP32 для определения частиц высоких энергий

Медведев Сергей Игоревич, студент магистратуры;

Белокопытова Лариса Алексеевна, студент магистратуры

Научный руководитель: Алешко Роман Александрович, кандидат технических наук, доцент

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
(г. Архангельск)

В данной статье рассматривается разработка экспериментальной установки, предназначенной для оценки проникаемости космических лучей через атмосферу. В основе конструкции находится стратосферный зонд, построенный на базе микроконтроллера ESP32. Он оснащён дозиметром AtomFast, осуществляющим связь через BLE, а также дополнительными модулями для измерения параметров окружающей среды и определения координат. Одновременно данные собираются с трёх дозиметров, размещённых на борту зонда, наземной станции и космическом аппарате. Работа системы основана на получении, обработке и передаче данных в формате JSON с применением избыточных методов для повышения отказоустойчивости. Запись информации осуществляется на SD-карту с использованием openLog. Программная реализация выполнена на языке C/C++ в среде VSCode с использованием платформы PlatformIO.

Ключевые слова: стратосферный зонд, телеметрия, ESP32, радиационный фон, дозиметрия, BLE-связь, JSON, GPS, акселерометр, гироскоп, магнитометр, датчики атмосферы, энергосистема, SD-карта, PlatformIO.

Введение

Исследование космических лучей и высокоэнергетических частиц требует точных измерений их характеристик в различных слоях атмосферы. Для выполнения этой задачи была разработана экспериментальная установка, в состав которой входит стратосферный зонд, оснащённый системой сбора

данных, показан на рис. 1. Использование микроконтроллера ESP32 и периферийных устройств позволяет фиксировать радиационный фон, параметры атмосферы и географическое положение. Полученные результаты можно использовать для калибровки измерений, выполняемых с наземных и орбитальных платформ.



Рис. 1. Стратосферный зонд

Архитектура системы и аппаратные компоненты

Система включает в себя дозиметр AtomFast, который фиксирует количество импульсов, скорость накопления дозы и её общий показатель. Связь дозиметра с микроконтроллером осуществляется через BLE. В процессе передачи информации выполняется подключение BLE-сервера и регистрация уведомлений, содержащих основные параметры измерений.

Для определения высоты, температуры и влажности в составе зонда используется барометр BMP085 и датчик DHT11. Первый компонент позволяет получать данные о температуре и давлении, на основе которых вычисляется высота. Второй датчик обеспечивает измерение влажности и температуры окружающей среды. Координаты определяются с помощью GPS-модуля, данные которого обрабатываются библиотекой TinyGPSPlus. Система позиционирования позволяет фиксировать широту, долготу, скорость движения, курс, дату и время. Дополнительно выполняется контроль качества сигнала и определение количества доступных зондов.

Дополнительные измерения включают в себя регистрацию параметров ориентации и движения. Гироскоп и акселерометр MPU6050 обеспечивают сбор информации об углах наклона и динамических характеристиках зонда. Компас QMC5883L фиксирует векторные показатели магнитного поля, а датчик тока и напряжения INA226 анализирует состояние энергосистемы, оценивая напряжение, силу тока и мощность.

Передача данных реализована с применением радио модуля ebyte e32 и технологии BLE. Система формирования сообщений использует JSON-структуру, в которой предусмотрены короткие и расширенные пакеты данных. Первый содержит основные показатели, включая результаты измерений с дозиметра, информацию о температуре, влажности, координатах. Второй включает в себя дополнительные сведения, например, показания гироскопа, компаса, параметры энергопотребления. Использование двух форматов передачи позволяет при необходимости восстанавливать информацию, даже если одно из сообщений оказывается повреждённым.

Запись информации осуществляется с применением модуля openLog, что обеспечивает сохранность данных на SD-карте. Такой подход позволяет анализировать измерения даже в случае потери связи со зондом.

Программная реализация

Программный код написан на C/C++ с использованием среды PlatformIO. На этапе инициализации происходит настройка всех компонентов системы, включая BLE-соединение, GPS-модуль и сенсоры. В ходе работы выполняется считывание параметров дозиметра, которое организовано через регистрацию уведомлений BLE. При каждом обновлении информации она преобразуется и записывается в соответствующие переменные.

Атмосферные параметры считываются периодически. Барометр определяет температуру и давление, после чего вычисляется высота. Данные датчика DHT11 дополняют измерения значениями температуры и влажности воздуха.

Определение координат выполняется через обработку данных GPS, при этом система анализирует валидность полученных значений и сохраняет их в памяти. Для контроля качества фиксации сигнала дополнительно анализируется количество доступных зондов.

Передача информации организована через последовательные порты и систему дублирования сообщений. Данные записываются в JSON-формат и отправляются на приёмные станции, а также фиксируются на SD-карте с помощью openLog. Такой метод позволяет минимизировать вероятность потери данных и обеспечивает возможность последующего анализа измерений.

Основной цикл программы включает периодическое обновление данных, обработку полученной информации и отправку сообщений. Регулярность работы датчиков варьируется: основные параметры обновляются с интервалом в две секунды, а передача расширенной информации выполняется раз в шесть секунд. Дополнительно в систему включены механизмы индикации, позволяющие визуально контролировать работу зонда.

Формат JSON-сообщений

Передача данных осуществляется в виде двух последовательных JSON-сообщений, содержащих фиксированную последовательность данных. Первое сообщение включает в себя основные параметры, необходимые для минимального функционирования системы, а второе расширяет их, предоставляя дополнительные сведения о состоянии зонда:

```
{«pc»:19»,pres»:101544»,t»:24.2»,h»:24.6»,lat»:0»,lng»:0»,galt»:0}  
{«dr»:0.05»,ad»:0.24»,td»:23»,bat»:100»,mps»:0»,deg»:0»,chyx»:89.59»,c  
hzx»:353.14»,tx»:0.16»,ty»:2.36»,tz»: -3.13»,tb»:29.1»,alt»:0.082966»,salt»: -17.8-  
0188, «cx»:925»,cy»:4002»,cz»: -327»,gx»:0»,gy»:0»,gz»:0»,ax»:0»,ay»:0»,az»:0»,gs»:true»,sc»:0»,d»:29»,mh»:1»,y»:2025»,hr»:15»,m»:14»,s»:5»,u»:4.56»,i»: -3276.7»,p»:14942.5»,c»:26}
```

Каждая переменная несёт определённый смысл:

pc — показания дозиметра

pres — атмосферное давление

t — температура окружающей среды

h — влажность

lat, lng — координаты (широта и долгота)

galt — высота над уровнем моря

dr, ad, td — параметры радиационного фона

mps — скорость

deg — направление движения

chyx, chzx — показатели ориентации

alt, salt — высота по данным барометра

cx, cy, cz — параметры магнитного поля

gx, gy, gz — показания гироскопа

ax, ay, az — акселерометр

Дублирование данных в коротком и расширенном сообщении позволяет использовать методы машинного обучения, в частности, нейронные сети на наземной станции, для восстановления повреждённой информации в случае потери части данных.

Экспериментальная методология

Для оценки проницаемости космических лучей измерения проводятся одновременно в трёх точках: на стратосферном зонде, наземной станции и космическом аппарате. Сравнение полученных данных позволяет определить влияние атмосферы на поток частиц. Применение JSON-структуры для хранения информации и дублирование сообщений повышает надёжность системы и обеспечивает возможность восстановления повреждённых данных.

Данные, получаемые со зонда в виде таблицы представлены на рис. 2.

qx	qy	qz	ax	ay	az	tx	ty	tz	tb	pres	alt	salt	u	i	p
0	0	0	0	0	0	0.39	2.39	-8.72	28.1	101563	-0.331859	-19.7965	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.41	2.39	-8.78	28.1	101560	-0.083469	-19.54657	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.38	2.39	-8.86	28.2	101560	-0.083469	-19.54657	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.4	2.4	-8.94	28.2	101566	-0.581249	-20.04543	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.41	2.41	-8.97	28.2	101561	-0.165931	-19.62988	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.39	2.41	-9.02	28.2	101562	-0.249398	-19.71319	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.4	2.4	-9.04	28.1	101565	-0.49879	-19.96212	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.38	2.4	-9.12	28.1	101563	-0.331859	-19.7965	5.07	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.4	-9.15	28.1	101561	-0.165931	-19.62988	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.4	2.4	-9.17	28.1	101561	-0.165931	-19.62988	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.38	2.4	-9.23	28.2	101565	-0.49879	-19.96212	5.07	3276.7	16597.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.4	-9.27	28.2	101560	-0.083469	-19.54657	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.39	2.4	-9.3	28.1	101567	-0.664713	-20.12873	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.4	2.4	-9.35	28.1	101560	-0.083469	-19.54657	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.41	-9.39	28.1	101562	-0.249398	-19.71319	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.38	2.4	-9.45	28.1	101569	-0.830633	-20.29535	5.07	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.41	2.4	-9.48	28.1	101564	-0.415325	-19.87981	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.4	2.41	-9.53	28.1	101566	-0.581249	-20.04543	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.4	2.41	-9.54	28.1	101563	-0.331859	-19.7965	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.39	-9.59	28.1	101568	-0.747171	-20.21204	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.39	2.41	-9.63	28.1	101575	-1.329384	-20.79317	5.06	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.38	2.4	-9.67	28.1	101567	-0.664713	-20.12873	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.41	-9.72	28.1	101565	-0.49879	-19.96212	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.4	2.41	-9.75	28.1	101562	-0.249398	-19.71319	5.07	3276.7	16597.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.4	-9.82	28.1	101565	-0.49879	-19.96212	5.07	3276.7	16597.5
0	0	0	0	0	0	0.4	2.4	-9.85	28.1	101563	-0.331859	-19.7965	5.07	3276.7	16597.5
0	0	0	0	0	0	0.4	2.39	-9.89	28.1	101570	-0.914095	-20.37765	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.4	2.41	-9.92	28.1	101568	-0.747171	-20.21204	5.07	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.4	-9.93	28.1	101570	-0.914095	-20.37765	5.07	3276.7	16597.5
0	0	0	0	0	0	0.4	2.39	-9.96	28.1	101563	-0.331859	-19.7965	5.07	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.39	2.4	-10	28.2	101567	-0.664713	-20.12873	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.4	-10.03	28.1	101568	-0.747171	-20.21204	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.4	-10.08	28.1	101566	-0.581249	-20.04543	5.07	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.39	2.41	-10.14	28.1	101566	-0.581249	-20.04543	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.41	2.4	-10.16	28.1	101559	0	-19.46426	5.06	3276.7	16592.5
0	0	0	0	0	0	0.4	2.4	-10.18	28.1	101563	-0.331859	-19.7965	5.07	3276.7	16605
0	0	0	0	0	0	0.39	2.39	-10.23	28.1	101564	-0.415325	-19.87981	5.07	3276.7	16590
0	0	0	0	0	0	0.4	2.4	-10.27	28.1	101567	-0.664713	-20.12873	5.06	3276.7	16585

Рис. 2. Таблица данных зонда

Заключение

Разработанная система демонстрирует эффективность в проведении экспериментов, направленных на исследование проницаемости космических лучей. Использование микроконтроллера ESP32 и периферийных устройств позво-

ляет получить точные данные о радиационной обстановке, параметрах атмосферы и координатах зонда. Применение BLE-связи, дублированной передачи данных и записи на SD-карту обеспечивает отказоустойчивость и надёжность эксперимента. Разработанная методология может быть использована для дальнейших исследований в области мониторинга радиационного фона и аэрокосмических измерений.

ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

К вопросу о перспективах использования технологий искусственного интеллекта в процессе доказывания по уголовным делам

Багдасарян Арсен Артемович, студент магистратуры
Кубанский государственный университет (г. Краснодар)

В данной статье рассмотрены аспекты процесса доказывания и перспективы использования технологий искусственного интеллекта в российском уголовном судопроизводстве.

Ключевые слова: процесс доказывания, субъект доказывания, логика доказывания, искусственный интеллект.

Можно констатировать, что развитие технологий искусственного интеллекта набирает обороты во всем мире, в том числе в России. Данная технология уже активно применяется в различных отраслях производства и научного знания. Не является исключением область судопроизводства.

Для начала нужно разъяснить сущность судебного доказывания. В юридической литературе можно увидеть разные трактовки определения доказывания и его цели. Хотя среди ученых нет единого определения доказывания, можно сказать, что доказывание — это познавательная и удостоверительная деятельность. Сущность доказывания сводится к «установлению связей между данным явлением, фактом и обосновывающими его другими фактами, явлениями» [1].

Таким образом, можно заключить, что важным аспектом доказывания является ее логическая основа: судебное доказывание базируется на логических методах познания и законах. Субъект доказывания постоянно познает события прошлого, и восприятие этих событий, исходя из получения новых данных и доказательств, в их взаимосвязи, может трансформироваться, что свидетельствует о непрерывном мыслительном процессе, результатами которого являются выводы по обстоятельствам, подлежащим доказыванию. Этот про-

цесс характерен для всех видов судопроизводства, что подчеркивает фундаментальную роль логической составляющей судебного доказывания.

Говоря о перспективах внедрения технологий искусственного интеллекта в орбиту судебного доказывания, нужно иметь в виду ряд нюансов.

Прежде всего стоит указать, что на сегодняшний день российский законодатель не регламентирует возможность использования данных технологий в процессуальной деятельности: таких положений нет ни в одном из отечественных процессуальных кодексов.

При этом следует отметить, что Уголовно-процессуальный кодекс РФ закрепил принцип свободы оценки доказательств, согласно которому «судья, присяжные заседатели, а также прокурор, следователь, дознаватель оценивают доказательства по своему внутреннему убеждению, основанному на совокупности имеющихся в уголовном деле доказательств, руководствуясь при этом законом и совестью» [2]. Также УПК РФ говорит о справедливости как одном из трех требований, предъявляемых к приговору суда. Сразу вытекают вопросы:

- обладает ли он внутренним убеждением и совестью?
- способен ли искусственный интеллект к пониманию сущности справедливости?

На эти вопросы можно дать отрицательный ответ. Очевидно, что применительно к искусственному интеллекту, несмотря на то что нейросети функционируют на основе биологических нейронных связей, некорректно говорить о внутреннем убеждении и совести. Лишь человек, исходя из своего восприятия событий прошлого, основанного на имеющихся фактических данных, доказательствах, юридического опыта, логических законах и методах познания, и учитывая индивидуальность каждого уголовного дела, способен дать уголовно-правовую оценку, назначить справедливое наказание.

В перспективе можно предположить, что нейросети могут научиться оценивать события с точки зрения законности, обоснованности и справедливости. Но что будет выступать для них критерием для такого суждения, учитывая, опять-таки, индивидуальность каждого уголовного дела, особенности назначения наказания?

Возвращаясь к сущности доказывания, ранее обозначенной в работе, нужно отметить, что именно субъект доказывания должен познавать доказательственную информацию, формировать систему доказательств и принимать процессуальные решения. Технологии искусственного интеллекта могут играть лишь вспомогательную роль в этих процессах при доминирующей роли субъекта до-

казывания в процессе выявления связей и закономерностей познаваемого события.

Представляется, что создание автоматизированных систем, под которыми понимаются массивы справочных данных о конкретных видах преступлениях, о криминалистических характеристиках преступлений, методиках расследования и других данных, является оптимальной и перспективной формой использования технологий искусственного интеллекта в процессе раскрытия и расследования преступлений и, соответственно, в процессе доказывания. Субъект доказывания может обращаться к таким системам для решения различных задач ориентирующего значения, например, построение частных версий, определение направления расследования, организация взаимодействия с органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, и др.

Также следует согласиться с мнением, что «наиболее реалистичным сценарием применения технологий искусственного интеллекта в процессе доказывания является их использование при получении и сборе информации, имеющей доказательственное значение» [3].

Таким образом, ввиду быстротечности развития современных технологий, включая и искусственный интеллект, можно предположить, что в перспективе законодатель нормативно закрепит применение технологий искусственного интеллекта в судопроизводстве, определив форму и порядок использования технологии в судебном процессе в целом и судебном доказывании в частности. Однако это потребует и изменение принципов уголовного процесса, ибо определенные категории и понятия навряд ли будут применимы к таким технологиям.

При этом следует подчеркнуть, что непосредственная оценка собранной информации должна осуществляться субъектом доказывания, исходя из его профессионального опыта и знаний, а также посредством умозаключений. Применение логических приемов и законов первоначально, их соблюдение позволяет правильно строить версии и принимать решения. Построение и проверка криминалистических версий закладывают основу для формирования системы доказательств и, соответственно, достижения задач уголовного судопроизводства: «Процесс доказывания, его объективная (практическая деятельность) и субъективная (мыслительная деятельность) составляющие позволяют рассматривать криминалистическую версию как логический инструмент достижения выводного знания» [4]. Технологии искусственного интеллекта могут выполнять вспомогательную функцию в процессе установления обстоятельств дела.

Литература:

1. Белкин А. Р. Теория доказывания: науч.-метод. пособие. М., 1999. С. 9.
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 28.02.2025) // «Российская газета». — № 249. — 22.12.2001; Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Спиридонов М. С. Технологии искусственного интеллекта в уголовно-процессуальном доказывании // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. № 2. С. 490.
4. Руденко А. В. Содержательная логика доказывания: монография. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2023. С. 22.

Компенсация морального вреда в связи с причинением вреда здоровью: понятие, критерии определения размера компенсации и процессуальные аспекты

Хачатурян Эдвин Ашотович, студент

Академия управления и производства (г. Москва)

В данной статье приводится понятие морального вреда, рассматриваются критерии определения размера компенсации и указываются процессуальные аспекты возмещения морального вреда в случае причинения вреда здоровью.

Ключевые слова: моральный вред, причинение вреда здоровью, институт компенсации.

Compensation for moral harm in connection with the infliction of harm to health: concept, criteria for determining the amount of compensation and procedural aspects

Khachaturian Edvin Ashotovich, student

Academy of Management and Production (Moscow)

This article introduces the concept of moral harm, considers the criteria for determining the amount of compensation and specifies the procedural aspects of compensation for moral harm in the case of injury to health.

Keywords: *moral harm, infliction of harm to health, institute of compensation.*

Пленум Верховного Суда РФ в своем Постановлении от 15.11.2022 N 33 «О практике применения судами норм о компенсации морального вреда» указал, что «под моральным вредом понимаются нравственные или физические страдания, причиненные действиями (бездействием), посягающими на принадлежащие гражданину от рождения или в силу закона нематериальные блага или нарушающими его личные неимущественные права (например, жизнь, здоровье, достоинство личности, свободу, личную неприкосновенность, неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, честь и доброе имя, тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых отправлений, телеграфных и иных сообщений, неприкосновенность жилища, свободу передвижения, свободу выбора места пребывания и жительства, право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию, право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, право на уважение родственных и семейных связей, право на охрану здоровья и медицинскую помощь, право на использование своего имени, право на защиту от оскорбления, высказанного при формулировании оценочного мнения, право авторства, право автора на имя, другие личные неимущественные права автора результата интеллектуальной деятельности и др.) либо нарушающими имущественные права гражданина» [1].

Более того, Пленум Верховного Суда РФ в этом же Постановлении разъяснил, что «под физическими страданиями следует понимать физическую боль, связанную с причинением увечья, иным повреждением здоровья, либо заболевание, в том числе перенесенное в результате нравственных страданий, ограничение возможности передвижения вследствие повреждения здоровья, неблагоприятные ощущения или болезненные симптомы, а под нравственными страданиями — страдания, относящиеся к душевному неблагополучию (нарушению душевного спокойствия) человека (чувства страха, унижения, беспомощности, стыда, разочарования, осознание своей неполноценности из-за наличия ограничений, обусловленных причинением увечья, переживания в связи с утратой родственников, потерей работы, невозможностью продолжать активную общественную жизнь, раскрытием семейной или врачебной тайны, распространением не соответствующих действительности сведений, порочащих

честь, достоинство или деловую репутацию, временным ограничением или лишением каких-либо прав и другие негативные эмоции)» [1].

Кроме того, в вышеуказанном Постановлении следует вывод: «Причинение морального вреда потерпевшему в связи с причинением вреда его здоровью во всех случаях предполагается, и сам факт причинения вреда здоровью, в том числе при отсутствии возможности точного определения его степени тяжести, является достаточным основанием для удовлетворения иска о компенсации морального вреда» [1].

В статье 12 Гражданского кодекса РФ сказано, что «компенсация морального вреда является одним из способов защиты гражданских прав» [2]. То есть институт компенсации морального вреда помогает, в частности гражданам, здоровью которых причинен вред, восстановить социальную справедливость.

Говоря о критериях определения размера компенсации морального вреда, необходимо обратиться к статье 1101 Гражданского кодекса РФ, в которой сказано, что «размер компенсации морального вреда определяется судом в зависимости от характера причиненных потерпевшему физических и нравственных страданий, а также степени вины причинителя вреда в случаях, когда вина является основанием возмещения вреда. При определении размера компенсации вреда должны учитываться требования разумности и справедливости» [3].

Такая категория гражданских дел, как взыскание компенсации морального вреда в связи с причинением вреда здоровью, имеет свои процессуальные особенности:

1. Частью 5 статьи 29 ГПК РФ установлено, что «иски о возмещении вреда, причиненного увечьем, иным повреждением здоровья могут предъявляться истцом также в суд по месту его жительства или месту причинения вреда» [4].

2. В пункте 1 статьи 333.36 НК РФ сказано: «Истцы — по искам о возмещении вреда, причиненного увечьем или иным повреждением здоровья, освобождаются от уплаты государственной пошлины по делам, рассматриваемым Верховным Судом Российской Федерации в соответствии с гражданским процессуальным законодательством Российской Федерации и законодательством об административном судопроизводстве, судами общей юрисдикции, мировыми судьями» [5].

3. В Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 15.11.2022 N 33 «О практике применения судами норм о компенсации морального вреда» разъяснено, что «законодательством не предусмотрена необходимость соблюдения досудебного (в том числе претензионного) порядка урегулирования спора по делам о взыскании компенсации морального вреда» [1].

4. Статьей 208 ГК РФ определено: «Исковая давность не распространяется на требования о возмещении вреда, причиненного жизни или здоровью гражданина» [2].

В завершение хотелось бы подчеркнуть, что институт компенсации морального вреда, безусловно, очень важный, нужный и полезный правовой инструмент, однако, он имеет ряд несовершенств, которые нуждаются в доработке.

Литература:

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 15.11.2022 N 33 «О практике применения судами норм о компенсации морального вреда». — Текст: электронный // <https://www.consultant.ru/>: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_431485/ (дата обращения: 16.03.2025).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая. — Текст: электронный // <https://www.consultant.ru/>: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 16.03.2025).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть вторая. — Текст: электронный // <https://www.consultant.ru/>: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (дата обращения: 16.03.2025).
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации. — Текст: электронный // <https://www.consultant.ru/>: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39570/ (дата обращения: 16.03.2025).
5. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая. — Текст: электронный // <https://www.consultant.ru/>: [сайт]. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (дата обращения: 16.03.2025).

ПСИХОЛОГИЯ

Connection of empathy with socio-psychological adaptation of freshmen students' personality

Mick Elizaveta Eduardovna, student;

Markov Alexander Vladimirovich, senior lecturer

Belgorod State National Research University

The study of the relationship between empathy and socio-psychological adaptation of freshmen showed a positive correlation. The correlation between the levels of empathy (penetration, attitudes, identification) and indicators of socio-psychological adaptation (adaptability, self-acceptance, emotional comfort) was revealed: higher empathy is associated with better adaptation.

The study involved 50 subjects: 2 groups of 1 course of the Faculty of Psychology, Belgorod State National University, Belgorod, of which 40 girls and 10 boys.

Research methods: questionnaire "Diagnostic technique of socio-psychological adaptation (SPA)" (C. R. Rogers, R. E. Diamond); questionnaire "Diagnosis of the level of empathic abilities" (V. S. Boyko).

Distribution of subjects by levels of empathy.

The distribution of subjects by levels of empathy showed that most of the subjects in the sample of 31 people have an average level of empathy (62 %). They understand other people's emotions, but do not always actively sympathize or react emotionally. They can sympathize and help by maintaining emotional distance, offering practical solutions, not just emotional support. 15 people have an underestimated level of empathy (30 %). Testees demonstrate a low level of empathy manifested in the inability to understand and empathize with the feelings of others. This is expressed in insensitivity to other people's problems, lack of sympathy and difficulty in understanding other people's point of view. As a result, it makes interpersonal relationships difficult because empathy is necessary for emotional closeness and support. Low empathy contributes to self-centeredness and ignoring others' needs. And 4 people have low empathy (8 %), People with low empathy have a harder time

building trusting relationships because they do not understand or respond to others' feelings, which harms their interconnections.

The results of the analysis according to the Methodology of Diagnostics of Social and Psychological Adaptation (SPA)" (C. R. Rogers, R. E. Diamond).

Most of the sample subjects have a high level of communicative social competence (53 %). That is, they are characterized by a fairly good and fast transition to a new environment and surroundings; despite the presence of difficulties that stand in their way, as well as the change of environment after school education, the indicators of the percentage ratio we can observe that the adaptation that students of the Faculty of Psychology go through perfectly, we can even call it prematurely "successful adaptation". even called prematurely "successful adaptation". Fewer number of first year respondents go through adaptation with some kind of discomfort and more difficult than their fellow students (47 %). Therefore, they have some emotional discomfort with, perhaps abruptly for them, the transition to a new environment, as well as a complete change of environment during their studies. during their studies. Since they had to get used to new classmates, with whom they are less familiar that they are less familiar with than their old classmates at school, and it can also be assumed that due to the higher workload compared to the previous place of study compared to the previous place of study, the adaptation of first year students of the Faculty of Psychology is less active.

Results of statistical analysis of data using Kruskal-Wallis H-criterion.

The following indicators were found to have statistically significant features at the $p \leq 0.05$ level: "Adaptability" ($N_{amp}=3.842$, $Mx_1=16.25$, $Mx_2=23.12$, $Mx_3=30.35$, $Mx_4=0$), 'Emotional channel of empathy' ($N_{amp}=0.545$, $Mx_1=22.13$, $Mx_2=26.92$, $Mx_3=23.96$, $Mx_4=$), "Intuitive" ($N_{amp}=0.147$, $Mx_1=0$, $Mx_2=24.77$, $Mx_3=26.29$), "Attitudes, Promoting empathy" ($N_{amp}=0.481$, $Mx_1=0$, $Mx_2=26.81$, $Mx_3=0.481$), 'Penetration in empathy' ($N_{amp}=1.533$, $Mx_1=0$, $Mx_2=23.13$, $Mx_3=28.06$), 'Identification in empathy' ($N_{amp}=0.501$, $Mx_1=0$, $Mx_2=24.17$, $Mx_3=26.94$). The study confirmed the hypothesis about the relationship between socio-psychological adaptation and empathy in freshmen: students with a high and medium level of adaptation revealed three out of six indicators of empathy, and a statistically significant correlation between these indicators was found.

Conclusions.

The analysis of this problematic is quite relevant, as for students of psychology need the skills of adaptation to the new form of education and in the future the acquired skills of adaptation to the environment will be relevant for them in the future, as well as empathy, since these factors are particularly important for them. And empathy,

as these factors are particularly important in the work of a psychologist significant in the work of a psychologist. Also in our modern society today can not do without socio-psychological adaptation skills, because they determine the effectiveness of socialization to a new environment. That is why the study of this aspect is relevant, because the effectiveness of adaptation processes affects further training, as well as the acquisition of new knowledge and the acquisition of the necessary skills in the future in the work in this area. In the course of this study the following conclusions were formulated:

- the relationship between social, socio-psychological
- adaptability and parameters of empathy were, namely, the higher the empathy and its indicators: empathy penetrating ability, attitudes,
- contributing to empathy, identification in empathy, the higher are the indicators of socio-psychological adaptation and its indicators, such as adaptability, self-acceptance and emotional comfort.

References:

1. Arapov O.I. Phenomenon of adaptation / O.I. Arapova // Novosibirsk.: Psychology. Psychophysiology. — 2023. T. 16. № 3. C. 111–122. [Electronic resource]. System. requirements: Adobe Acrobat Reader — URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54619373_38989846.pdf (date of address: 14.12.2023).
2. M.V. Grigorieva. The role of empathy in the process of socio-psychological adaptation of students to the conditions of training in higher education institution / M.V. Grigorieva, A.V. Semina // Saratov: Izvestia Saratov University. New series. Series: Acmeology of Education. Developmental psychology. — 2013. T. 2. № 4. C. 358–363. M. V. [Electronic resource]. System. requirements: Adobe Acrobat Reader — URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21579715_67984139.pdf (date of address: 14.12.2023).
3. Nalchajan A.A. Social-psychological adaptation of personality (forms and strategies) / A.A. Nalchajan. — Yerevan: Izd. of the Academy of Sciences of the Armenian SSR. C. 1988 — C. 198. [Electronic resource]. System. requirements: Adobe Acrobat Reader — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008760111> (date of reference: 16.12.2023).
4. Popova, T.I. Psychological problems of students' adaptation to the conditions of higher education institution / T.I. Popova // Spb.: Vestnik, 2007. C. 53–57. [Electronic resource]. System. requirements: Adobe Acrobat Reader — URL:

- https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32149436_37341897.pdf (date of reference: 15.12.2023).
5. Smirnov A.A. Relationship of university adaptability and empathy parameters at the levels of general empathy / A.A. Smirnov, E.V. Solovyova // Yaroslavl Psychological Bulletin. 2020. № 1 (46). С. 52–57. [Electronic resource]. System. requirements: Adobe Acrobat Reader — URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_42821190_6499090365.pdf (date of address: 16.12.2023).
 6. Stanislavchik L. I. Psychological support of the process of socio-psychological adaptation of first-year students / L. I. Stanislavchik, A. V. Mikheeva // Baranovichii.: collection Psychological support of education: theory and practice. collection of articles on the materials of VII International scientific-practical conference. — 2017. С. 332–338 [Electronic resource]. System. requirements: Adobe Acrobat Reader-URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32152194_52255837.pdf (date of address: 14.12.2023)

ПЕДАГОГИКА

Система работы по укреплению здоровья первоклассников

Журавлева Галина Николаевна, учитель начальных классов
МОБУ СОШ № 18 г. Сочи (Краснодарский край)

Введение

Вся зелень радует глаза:

Природа так решила.

Джусай ли съели, черемшу —

Никак не согрешили.

Сам вырастил и угостил

Родню, друзей хороших.

А витамины организм

У вас разве не просит?

Но сколько зелени иной

Имеется в природе!

Пусть позавидует лентяй

В любое время года.

Концепция, друг, такова:

«Ешь зелень, хоть в избытке».

И скажет ваша голова:

«Вот это — есть подпитка!»

Раиса Трояк

С началом учебного года в детских школьных коллективах активно размножаются вирусы, и организмы не всех учеников способны им противостоять. Некоторые ученики уходят на больничный, а это значит, что они пропускают объяснение учителем новой темы, закрепление пройденного материала, что может повлечь отставание по школьной программе. Всем известно, чтобы быть здоровыми и реже болеть, необходимо круглый год есть витамины, которые содержатся в свежих овощах, фруктах и зелени. В домашних условиях вырастить хороший урожай овощей и фруктов практически невозможно, к тому же

многие семьи живут в квартирах и не имеют дачных и садовых участков, необходимых для выращивания плодовых деревьев и кустов. Выяснить какими полезными веществами обладает такой продукт как зелень и микрозелень и можно ли ее вырастить в классе.

1. Основная часть

1.1. Актуальность проблемы.

Мы часто говорим: «В здоровом теле — здоровый дух». Питание детей тесно связано со здоровьем. Рациональное питание — питание, удовлетворяющее физиологические потребности человека в пищевых веществах и энергии, обеспечивает поддержку здоровья, хорошего самочувствия и работоспособности. Основным источником энергии, необходимой детям для их роста и развития, является пища. С разнообразными продуктами питания дети получают жизненно важные пищевые вещества — белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины, воду.

Перед педагогами и родителями стоит задача — как можно укрепить здоровье в холодное время года, чтобы ученик не пропускал школу и не отставал по школьной программе? «Как можно укрепить здоровье в учебное время?» И все дают один ответ: «Заниматься спортом, гулять на свежем воздухе, правильно питаться и получать достаточное количество витаминов, которые содержатся в свежих овощах, фруктах и зелени».

В рамках проведения эксперимента с родителями обучающихся было проведено анкетирование (Приложение 1) на тему «Основы правильного питания. Зелень и микрозелень в питании моего ребёнка», в которой приняли участие 32 семьи (88,8%) из 36. На основании результатов анкетирования были выявлены следующие проблемы:

- 73% родителей неверно истолковывают понятие «здоровое питание»;
- 64% родителей не знают принципов здорового питания, 42% родителей называют один — два принципа;
- 28% родителей не обсуждают с детьми вопросы правильного питания;
- 59% родителей рассказывают детям о полезных свойствах продуктов;
- 50% семей ежедневно употребляют зелень;
- 20% детей знают, что такое витамины;
- 86% детей знают названия зелени.

Полученные результаты анкетирования были заслушаны на родительском собрании, после обсуждения этого вопроса было принято решение в течение месяца организовать целенаправленную работу с обучающимися и родителями по теме «Как можно укрепить здоровье школьников в учебное время».

Пользу зелени для ребенка трудно переоценить. Количество входящих в ее состав микро- и макроэлементов, ничуть не уступает фруктам и овощам, а усваиваются они даже лучше. Поэтому зелень в рационе ребенка должна присутствовать в обязательном порядке. А можем ли мы в классе вырастить зелень, чтобы витамины всегда были у нас под рукой?» Поэтому мы с родителями остановили свой выбор на зелени, она богата такими витаминами как: витамин С, витамины группы В, витамины А, Е, калий, магний, железо и многие другие микроэлементы, которые необходимы детскому организму для борьбы с инфекциями, вирусами, а также для нормального роста и развития школьников. Также зелень богата клетчаткой, что благотворно влияет на желудочно-кишечный тракт. Мы с учениками изучили информацию по выращиванию зелени в домашних условиях и приступили к работе.

Цель методической разработки: изучить влияние употребления зелени и микрозелени на иммунитет школьника, формирование у младших школьников устойчивых знаний о здоровом питании.

Задачи:

Для детей

- собрать информацию о зелени и микрозелени и ее пользе для человека;
- вырастить зелень и микрозелень в классе;
- составить экран здоровья и проанализировать статистику заболеваемости в классе.

Для родителей

- Дать родителям знания о принципах здорового (сбалансированного) питания;
- Помочь сделать выбор в пользу наиболее ценных для организма детей продуктов питания, включая зелень и микрозелень;
- Осуществлять преемственность в работе с семьей по формированию культуры питания, основ здорового образа жизни.

Методы исследования:

- изучить и обобщить информацию;
- провести эксперимент;
- проанализировать статистику заболеваемости в классе.

Данная работа проводилась следующим образом:

- Беседа «Здоровье и питание»
- Чтение и обсуждение программных произведений разных жанров;
- Рассматривание и обсуждение предметных и сюжетных картинок, иллюстраций к знакомым сказкам;

- Экспериментирование (опытническая деятельность) (Приложение 1);
- Наблюдения за трудом взрослых;
- Продуктивная деятельность (рисование) (Приложение 2);
- Демонстрация презентации;
- Экран здоровья;

Формы работы с родителями:

- Анкетирование (Приложение 3);
- Информация в классном уголке для родителей;
- Поручения;
- Выставка рисунков «Мои любимые продукты» (Приложение 4).

1.2. Польза зелени и микрозелени для человека

Микрозелень — Микрозелень или микрогрин (от англ. «micro» — «микро», «green» — «зелень») — это молодые побеги овощных или корнеплодных культур, реже злаковых, в стадии первых двух настоящих листочков. Такая зелень содержит в себе максимальное количество витаминов и микроэлементов, в десятки раз больше, чем выросшая.

Считается, что впервые микрозелень появилась в начале 1980-х в Сан-Франциско, где шеф-повара дорогих ресторанов стали добавлять её в свои блюда. К середине 1990-х мода распространилась по всей Южной Калифорнии. Изначально набор микрозелени был невелик: рукола, базилик, свёкла, кориандр, кудрявая капуста и набор, называемый «радужная смесь». В настоящее время ассортимент насчитывает десятки различных культур.

Практически все виды зеленых и овощных культур подходят для выращивания и употребления в форме микрозелени:

- Злаковые культуры: гречиха, овес, подсолнечник, просо, пшеница, рис, ячмень.
- Бобовые культуры: горох, кукуруза, маш, нут, соя, чечевица.
- Овощные культуры: брокколи, кабачок, красная капуста, огурец, редис, сакура, свекла, чеснок, кольраби
- Травы и салаты: базилик, горчица, кинза, кресс-салат, руккола, сельдерей, шнитт-лук, шпинат, щавель, укроп, петрушка, мизуна.
- Дикie травы: амарант, кислица, клевер, крапива, кориандр, лебеда, лен, люцерна, настурция.

Исследования ученых показывают, что микрозелень содержит в десятки, а тои в сотни раз больше витаминов и микроэлементов и других полезных веществ, чем их «взрослые» соратники. Как питательное и биологически активное вещество, хлорофилл из любой зелени оказывает следующее положительное

влияние на организм человека: «укрепляет клеточные мембраны». В молодых растениях содержатся высокие дозы витаминов С, Е, К, минералов и антиоксидантов, причём в гораздо больших количествах, чем в обычной зелени. Среди 25 образцов микрозелени самые высокие концентрации витамина С, каротиноидов, витамина К и витамина Е имели соответственно красная капуста, кинза, гранатовый амарант и зелёный.

Микрозелень является весьма полезной пищей для человека. Она не только содержит, как уже было сказано ранее, большое количество витаминов и минералов, но и положительно сказывается на функционировании всего организма: укрепляет иммунитет, профилактика рака, повышает уровень гемоглобина улучшает работу эндокринной системы, нормализует обмен веществ, восстанавливает кислотно-щелочной баланс.

Секрет популярности в том, что микрозелень в правильном питании — это вкусно, полезно и недорого.

Отлично справляется с авитаминозом, положительно влияет на процесс пищеварения, хорошо усваивается.

Как мы выращивали зелень и микрозелень

После изучения всей необходимой информации по выращиванию микрозелени мы с учениками подготовили:

1. Контейнеры для зелени (специальные парные емкости из пищевого пластика, включающие в себя верхний лоток с отверстиями для свободного развития корневой системы и нижний поддон, для сохранения влаги в прикорневой зоне);

2. Джутовые коврики (субстрат из сена джуты, мы выбрали именно их, так как этот сырьевой материал обладает прекрасными биологическими качествами, а главное безопасный);

3. Посадка 6 видов семян зелени: шпинат, руккола, сельдерей, укроп, петрушка, кинза. Укрытие их пищевой пленкой на время проращивания семян.

4. Распылитель воды.

Ход нашей работы:

1. В подготовленные контейнеры мы выложили смоченные в воде джутовые коврики.

2. Посеяли семена на коврики.

3. Опрыскивали все наши семена сверху водой из распылителя.

4. Составили контейнеры с семенами стопкой друг на друга и убрали в теплое, темное место на 3 суток, для проращивания семян.

5. Каждый день мы доставали контейнеры, проверяли влажность и давали немного подышать.

6. После появления корешков, похожих на плесень, мы выставили наши контейнеры на свет. Очень часто люди путают микрокорешки с плесенью и на этом прекращают свой эксперимент. Но мы знали об этом и поэтому продолжили наблюдать за ростом наших посевов.

7. Каждый день мы подливали в ёмкости воды, так чтобы кончики корней касались воды, а остальная часть корней дышала воздухом. При необходимости увлажняли наши посевы сверху из распылителя.

8. Примерно через 8–10 дней наша зелень была готова к употреблению.

9. Мы аккуратно срезали ножницами зелень и использовали ее в пищу.

Наблюдение за ростом микрозелени

Плюсы и минусы выращивания микрозелени.

Что же показало наше наблюдение?

После того как мы проростили семена в темном месте, ростки были желтые, из-за нехватки света, спустя всего нескольких часов на свету вся наша зелень начала приобретать зеленый оттенок. А спустя 3 суток, после нахождения на дневном освещении она стала ярко-зеленой окраски. Оказывается, этот процесс называется фотосинтезом.

Так же мы обратили внимание, что семена имеют разную скорость роста.

Плюсы и минусы выращивания микрозелени.

Плюсы

1. Содержит большое количество витаминов.
2. Улучшает здоровье при наличии различных заболеваний.
3. Популярна среди вегетарианцев и приверженцев ЗОЖ.
4. Быстрый рост — от 5 до 14 суток.
5. Низкая конкуренция.
6. Выращивать можно круглый год.
7. Занимает малое количество пространства из-за своих размеров.
8. На ранней стадии на микрозелень не нападают вредители и болезни, которые поражают взрослое растение.
9. Уход простой, не требует много времени и использование препаратов, удобрений.
10. Вырастить можно из старых семян.
11. Выращивают как в грунте, так и в питательном растворе гидропоникой.
12. Выращивать можно дома, в теплице, в подвале, в другом помещении.

Минусы:

1. Для получения качественного продукта нужны знания и опыт выращивания.
2. Короткий срок хранения после срезки — до 14 суток.
3. Не вся микрозелень выращивается в одинаковых условиях.
4. Один человек не справиться со всей работой при больших масштабах.

1.3. Результаты исследования (таблица)

№	Расписание посадки и всхода семян	Дата	Результат
1	Посадка 6 видов семян зелени: шпинат, руккола, сельдерей, укроп, петрушка, кинза. Укрытие их пищевой пленкой на время проращивания семян.	17 сентября 2024 г.	Успешное выращивание шпината, укропа, петрушки, кинзы
2	Всход ростков шпината.	22 сентября 2024 г.	Сбор урожая с 1 ноября 2024 г.
3	Всход ростков укропа	24 сентября 2024 г.	Сбор урожая с 1 ноября 2024 г.
5	Всход ростков кинзы	26 сентября 2024 г.	Сбор урожая с 1 ноября 2024 г.
6	Всход ростков петрушки	27 сентября 2024 г.	Сбор урожая с 1 ноября 2024 г.
7	Всход ростков рукколы	2 октября 2024 г.	Ростки не проросли
8	Замачивание семян подсолнуха и гороха	16 сентября 2024 г.	Смена воды каждые 4 часа
9	Посадка 10 видов семян микрозелени: горох, подсолнечник, горчица, капуста кольраби, дайкон, кресс-салат, редис, щавель, руккола, мизуна или капуста красная	17 сентября 2024 г.	Сбор первого урожая 30 сентября 2024 г. (горох). Все семена проросли.
10	Посадка семян рукколы и сельдерея другого производителя	25 октября 2024 г.	29 ноября взошла руккола

Заключение

В ходе работы, изучая доступные источники информации, обучающиеся узнали, что микрозелень можно вырастить за 12 дней, а зелень за 1,5 месяца.

В ходе работы ученики узнали, что зелень и микрозелень богата полезными веществами, которые необходимы для здорового роста и развития организма.

Ребята с интересом наблюдали за ростом зелени, а более увлеченные выращивали микрозелень в домашних условиях.

Эффективность работы подтверждается знаниями детей по теме «Как можно укрепить здоровье школьников в учебное время». При проведении наблюдений и бесед дети показали результативность проведенной с ними работы: у них расширились знания о разнообразии продуктов здорового питания, о полезных свойствах зелени и микрозелени, о полезных и вредных продуктах. Совместное творческое задание для детей и родителей приготовить полезное блюдо, которое способствовало укреплению взаимоотношений в семье. Родители учеников отметили, что дети не только рассказывают о полученных знаниях на занятиях, но и используют их в быту.

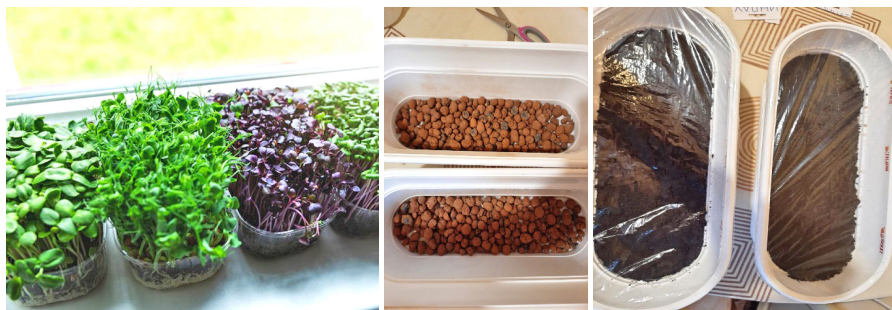
После проведения запланированных с родителями мероприятий было проведено повторное анкетирование родителей. Сравнительный анализ результатов начального и итогового анкетирования родителей показывает, что во всех семьях изменилось отношение к питанию детей, родители стали придерживаться основных правил рационального и здорового питания.

Выводы

В результате ежедневной работы по популяризации правильного питания, здорового образа жизни, употребления зелени и микрозелени в пищу, мы пришли к выводу, что ежедневное употребление свежей зелени способствует укреплению иммунитета младших школьников, что благотворно сказывается на посещаемости учебных занятий и успешности в освоении учебных дисциплин.

Полюбуйтесь на наши грядки на подоконнике!

Приложение 1









Приложение 2



Приложение 3

Анкета для родителей**«Основы правильного питания. Зелень и микрозелень в питании моего ребёнка»**

1. Дайте определение понятию «здоровое питание» _____

2. Какие принципы здорового питания вы знаете? _____

3. Обсуждаете ли вы с детьми вопросы правильного питания?

да нет

4. Знает ли ваш ребенок что относится к вредным и полезным продуктам?

да нет

5. Рассказываете ли вы своему ребёнку о полезных свойствах продуктов?

да нет

6. Знает ли ваш ребёнок названия зелени и микрозелени?

да нет

7. Знает ли он, чем зелень и микрозелень отличаются друг от друга?

да нет

8. Знает ли ваш ребёнок названия зелени и микрозелени?

да нет

9. Назовите зелень и микрозелень, которые ребёнок любит употреблять в пищу? _____

10. Назовите зелень и микрозелень, которые ребёнок не любит употреблять в пищу? _____

11. Как часто вы даёте ребёнку зелень и микрозелень? _____

12. Какую пользу детскому организму приносит употребление зелени и микрозелени? _____

Приложение 4

*Литература:*

1. Октябрина и Александр Ганичкины. Самая полезная зелень для здоровья.
2. Алена Волкова. Своя зелень. Выращиваем, ухаживаем, едим.
3. С. И. Калужный. Огород у вас дома.
4. Елена Левицкая. Микрозелень у вас дома: зеленые проростки для жизни и хорошего иммунитета.

К вопросу о применении веб-сайтов для изучения русского языка как иностранного¹

Фань Синьжань, студент

Научный руководитель: Лу Юйся, кандидат филологических наук, старший преподаватель

Цзянсуский педагогический университет (г. Суйчжоу, Китай)

По мере развития информационных технологий и модернизации образования, онлайн-платформы для обучения русскому языку как иностранному (РКИ) способствуют цифровой трансформации процесса обучения и стали уже одним из важных инструментов для изучения и преподавания РКИ. В данной статье рассматриваются функциональные особенности и практическая значимость основных веб-сайтов для изучения РКИ. Выявляется важность их роли в изучении русского языка и развитии независимого мышления учащихся. Указывается, что появление технологических инноваций, изменяющих методы изучения и преподавания, требует улучшения контроля качества, культурного углубления и нахождения баланса между человеком и машиной.

Ключевые слова: РКИ, платформа для изучения русского языка, технология, электронные ресурсы.

В контексте установления всеобъемлющего стратегического партнерства между Китаем и Россией две страны наладили всестороннее и углубленное сотрудничество в различных областях. Спрос на специалистов, владеющих русским языком, продолжает расти в таких областях, как международная торговля, культурный обмен и сотрудничество в области образования. Использование онлайн-ресурсов для повышения качества и эффективности изучения русского языка является важной частью реформы преподавания РКИ в школах и университетах Китая.

В соответствии с традиционной моделью преподавания русского языка в Китае, преподавательская деятельность ограничивается аудиторией и в основном опирается на объяснения преподавателя и учебные материалы. Содержание обучения сосредоточено на овладении языковыми знаниями, поэтому у учащихся не происходит сбалансированного развития языковых навыков, что ведёт к отделению приобретённых языковых знаний от их практического применения.

¹ Публикация подготовлена в рамках программы обучения студентов колледжей в университетах провинции Цзянсу инновациям и предпринимательству на 2022 год «Исследование и создание веб-сайтов для изучения русского языка» (202210320146Y)

Кроме того, традиционное преподавание РКИ обычно в значительной степени опирается на учебные материалы и заранее заданные этапы обучения, при этом игнорируются индивидуальные различия учащихся и разнообразие потребностей в обучении. Методы преподавания индивидуально не корректируются в соответствии с восприимчивостью, интересами и целями обучения каждого учащегося, при том, что уникальный путь изучения русского языка каждого учащегося требует различных стратегий обучения и ресурсов для преодоления индивидуальных трудностей. Однако при традиционной модели обучения РКИ преподавателям трудно отслеживать процесс обучения каждого учащегося и обеспечивать индивидуальное руководство.

Что касается преодоления недостатков традиционного преподавания РКИ, то в контексте интеграции Интернета в образование исследовательское и преподавательское сообщество обращается к современным научно-техническим средствам, постоянно интегрирует соответствующие учебные ресурсы и стремится к разработке новых информационных и технологических моделей обучения. Современные онлайн-платформы для изучения РКИ, способные преодолевать временные и пространственные ограничения и эффективно интегрировать ресурсы, становятся все более важной дополнительной формой обучения.

Данная работа посвящена исследованию практической эффективности веб-сайтов для изучения РКИ. Его цель — ответить на следующие вопросы: 1. Каковы сценарии применения современных основных платформ и их решающие преимущества? 2. Как достичь максимального эффекта в обучении с помощью технических средств веб-сайта для изучения РКИ?

Эффективность применения электронного ресурса изучается исследователями Е. З. Власовой [1], И. Н. Мещеряковой [2], С. А. Щенниковым [6], которые показывают, что использование электронных ресурсов значительно повышает доступность информации и улучшает процесс обучения. Мы согласны с мнением исследователей: «активное использование электронных ресурсов становится неотъемлемой частью современной модели образовательного пространства» [2, с. 70]. Использование новых информационных и коммуникационных технологий «способствует развитию внутренней мотивации обучающихся для получения новых знаний» ([5, с. 30 цитата из [2]). Такие технологии также позволяют более гибко организовывать учебный процесс и адаптировать его под индивидуальные потребности студентов.

Мы разделяем существующие веб-сайты для изучения русского языка на четыре группы в зависимости от их функциональности и практичности: платформы для комплексного обучения, платформы для укрепления специальных

навыков, веб-сайты для академических ресурсов, веб-сайты для проверки словаря и перевода.

Платформы *RT Learn Russian* [10], *Master Russian* [9], *russianpod101* [8] и *Ху цянь русский язык (沪江俄语)* [12] предназначены для комплексного изучения русского языка. На них часто представлены многочисленные учебные ресурсы в сочетании с функциями взаимодействия с участниками, что позволяет учащимся совершенствовать такие необходимые языковые навыки, как грамматические, лексические, а также навыки аудирования и развивать коммуникативные навыки. В качестве примера приведем платформу для изучения русского языка *Master Russian* [9], на главной странице которой представлены слова, «есть множество бесплатных функций, уроков, обзоров и рекомендуемых ссылок для заинтересованных и пытливых умов, которые могут использовать их при самостоятельном изучении русского языка» [9]. Ресурсы для изучения русского языка на этой платформе включают русский алфавит, произношение, базовую грамматику, словарный запас (включая 1000 общеупотребительных слов, 500 глаголов, 500 существительных) и фразеологический словарь и т. д.

Кроме того, существуют видеоуроки, такие как демонстрация написания букв. На веб-сайте есть ссылки на бесплатные онлайн-словари, такие как: *Google Online Translator* [17]. На сайте также есть специальные разделы, посвященные русской истории, традициям, литературе, браку, семье, лечению, туризму и т. д. Понимание культурного содержания, естественно, очень помогает в овладении русским языком и повышает интерес к его изучению. На сайте также есть несколько интересных тестов, таких как тесты по русской культуре, словарные тесты по еде, компьютерам, сленгу и т. д., грамматические тесты, включающие существительные, глаголы, прилагательные и т. д. Пользователи могут общаться онлайн между собой на дискуссионном участке форума во время или после тестирования.

Интересно отметить, что на платформах для комплексного изучения русского языка обычно представлена русская национальная культура. Эти платформы предоставляют не только ресурсы для изучения языка, но и материалы для углубленного знакомства с русскими историческими событиями, обычаями, важными историческими фигурами и традиционными праздниками. Таким образом, на этих платформах учащиеся могут не только улучшить свои языковые навыки, но и в полной мере ознакомиться с культурой России. Чтобы лучше понимать по-русски и уметь пользоваться русским языком, необходимо развитие чувства языка с помощью реальных материалов, таких как новости, кино и телевизионные драмы.

Платформы для укрепления специальных навыков были созданы для развития и повышения у учащихся правильного русского произношения, свободной разговорной речи на русском, скорости чтения, уровня аудирования, навыков переводов и т. д.

В качестве примеров можно взять платформы *Forvo* [7] и *Ling Q* [11], которые благодаря технологии анализа больших данных помогают учащимся определять пробелы в знаниях и уровень сформированности языковых навыков, позволяют им действовать целеустремленно по определённым направлениям, осуществлять индивидуальные планы обучения.

Платформа *Forvo* [7] — это известная глобальная платформа, ориентированная на обработку произношения, поддерживающая сотни языков, в том числе русский, китайский, английский и даже некоторые редкие языки и диалекты. Пользователи могут напрямую вводить слова на определенном языке через функцию поиска на домашней странице, а веб-сайт предоставляет пользователям демонстрацию произношения реальными носителями языка. Платформа *LingQ* [11] также ориентирована на многоязычное персонализированное обучение, помогает улучшить учащимся навык чтения. Так, пользователи могут вводить интересующий их контент с электронных ресурсов, таких как веб-страницы и блоги, и система автоматически генерирует учебные курсы, анализирует словарный запас и создает учебные карточки.

С помощью интеллектуальных алгоритмов, анализирующих привычки пользователя к чтению и способность к пониманию, система будет отмечать словарный запас, который пользователь освоил, а также тот, который он не освоил, подсчитывать прогресс в изучении и автоматически предлагать план проверки, чтобы помочь пользователям улучшить беглость чтения и словарный запас. Все подобные платформы также предлагают функции обратной связи в реальном времени и отслеживания прогресса, позволяя пользователям следить за своим прогрессом и корректировать свои учебные стратегии по мере необходимости.

Веб-сайты для академических ресурсов содержат электронные ресурсы, такие как статьи, материалы из монографий конференций, диссертации, книги и т. д., охватывающие гуманитарные и социальные науки, естественные науки, инженерные технологии и другие области. Наиболее известные русские веб-сайты: *eLIBRARY.RU* [19], *Киберлинк* [16], *Российская национальная библиотека (РНБ)* [20]. Подобные веб-сайты очень помогают повысить академический уровень не только иностранным учащимся и исследователям, но и русским. Посетители могут вводить ключевые слова и фразы, чтобы получить интере-

сующую их литературу, в процессе чтения которой повышается не только академический уровень, но и уровень владения русским языком. Конечно, такого рода обучающими сайтами в основном пользуются продвинутые мастера владения русским языком.

Веб-сайты для проверки словаря и перевода полезны для всех: от начинающих изучение русского языка до носителей русского языка. Полезны для китайских учащихся, например, такие онлайн словари, как 大 БКРС [21], *Грамота.ру* [13], *Где-ударение.рф* [14], словарь *Qianyi* (千亿词霸) [15]. Кроме того, известные платформы для перевода онлайн *Google Translate* [17] и *Яндекс Переводчик* [18] поддерживают русско-китайский перевод и подходят для быстрого перевода.

Являясь важным средством цифрового образования, веб-сайты по изучению русского языка стали одним из важных инструментов для современного изучения РКИ благодаря интеграции разнообразных ресурсов, предоставления персонализированных планов обучения и улучшения сценариев языковой практики. Это имеет большое значение для развития языковых навыков. Кроме того, важен и тот факт, что мобильные приложения предоставляют учащимся микро-уроки, выполнение которых требует всего нескольких минут, но в результате среднее ежедневное время обучения увеличивается.

Платформа для изучения русского языка может помочь в обучении РКИ. Мы согласны с И. В. Кудиновым: «важнейшими направлениями развития вуза в сфере информационных технологий являются внедрение принципов открытого образования в учебный процесс» [3, с. 97]. Преподаватели должны активно менять традиционную модель преподавания, уделяя внимание изучению онлайн-ресурсов, способствующих преподаванию РКИ. В Китае есть старая поговорка: «Дай человеку рыбу — он будет сыт один день, научи его рыбачить — и он будет сыт всю жизнь». Если студентам будет предложен метод обучения с использованием онлайн-платформ, то студент может выработать привычку к независимому мышлению, развить способность к обучению на протяжении всей жизни и целенаправленно решать свои собственные проблемы в изучении русского языка.

Благодаря технологическим инновациям веб-сайты по изучению русского языка изменили способ овладения РКИ. Они не только помогают в улучшении языковых навыков, но и изменяют модель преподавания, способствуя переходу к модели преподавания, ориентированной на учащихся. Однако для того, чтобы по-настоящему реализовать образование с использованием передовых информационных технологий, требуется постоянное совершенствование контроля качества содержания, углубление культурных аспектов и баланс взаимодействия человека и машины.

Литература:

1. Власова, Е. З. Электронное обучение в современном вузе: проблемы, перспективы и опыт использования [Текст] / Е. З. Власова // UNIVERSUM: Вестник Герценовского университета — 2014. — № 1. — С. 43–49.
2. В. В. Вязовская, Т. А. Данилевская, М. Е. Трубочанинова Интернет-ресурсы в обучении русскому языку как иностранному: ожидания vs реальность // Русистика. 2020. Т. 18. № 1. С. 69–84.
3. Кудинов И. В. Информационные технологии в профессиональном педагогическом образовании // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. — 2018. — № 3. — С. 89–101.
4. Мещерякова, И. Н. Возможности электронного обучения в развитии познавательной активности студента [Текст]: учебно-методическое пособие / И. Н. Мещерякова. — М.: Флинта, 2014. — 60 с.
5. Насейкина Л. Ф. Интерактивные электронные учебники в современном открытом образовании // Вестник Оренбургского государственного университета. 2010. — № 5. — С. 30–35.
6. Щенников, С. А. Дидактика электронного обучения [Текст] / С. А. Щенников // Высшее образование в России. — 2010. — № 12. — С. 83.
7. <https://zh.forvo.com/> дата обращения: 03.03. 2025
8. <https://www.russianpod101.com/index.php> дата обращения: 03.03. 2025
9. <http://masterrussian.com/> дата обращения: 01.03. 2025
10. <https://learnrussian.rt.com/> дата обращения: 01.03. 2025
11. <https://www.lingq.com/ru/> дата обращения: 01.03. 2025
12. <https://ru.hujiang.com/> дата обращения: 02.03. 2025
13. <https://gramota.ru/> дата обращения: 02.03. 2025
14. <https://где-ударение.рф/> дата обращения: 02.03. 2025
15. <https://w.qianyix.com/> дата обращения: 02.03. 2025
16. <https://cyberleninka.ru/> дата обращения: 02.03. 2025
17. <https://translate.google.com/> дата обращения: 02.03. 2025
18. <https://translate.yandex.ru/> 02.03. 2025
19. <https://elibrary.ru/defaultx.asp?> 02.03. 2025
20. <https://rusneb.ru/> 02.03. 2025
21. <https://dabkrs.com/> 02.03. 2025

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Творчество Ивана Константиновича Айвазовского на примере картин «В волнах» и «Флот в виду Севастополя»

Евдокимова-Адаева Анна Александровна, преподаватель
МАО ДО «Детская школа искусств» г. Когалыма (Тюменская обл.)

В данной статье производится анализ двух произведений И. К. Айвазовского «Флот в виду Севастополя» и «В волнах», хранящиеся в коллекции «Тюменский музейный комплекс им. И. Я. Слоцова» (г. Тюмень).

Ключевые слова: Айвазовский, марина, лессировка, тональность, сухая кисть, оттенки, с натуры, живопись.

Красота морской стихии не раз привлекала деятелей высокого искусства, в их число входит и великий русский художник Иван Константинович Айвазовский (1817–1900). Его по праву называют поэтом моря, чему посвятил все свое творчество. Созданные И. К. Айвазовским полотна во многом созвучны с выдающимися, поэтическими и музыкальными произведениями XIX столетия, по глубине содержания и эмоциональной насыщенности.

Замечательные картины художника украшают многие музеи мира. К их числу входит и «Тюменский музейный комплекс им. И. Я. Слоцова» (г. Тюмень), обладающий двумя полотнами: «В волнах» (1893) и «Флот в виду Севастополя» (1890).

В основе его творчества, на примере выше упомянутых работ, лежит метод романтического восприятия мира. В картинах с большим мастерством изображены ликующие в солнечных лучах море, сверкающее всеми красками закаты. И. К. Айвазовский марины (морские пейзажи) не с натуры, а по памяти. «Движение живых стихий не уловимо для кисти», — считал он. Его палитра включает широкую гамму желтых, оранжевых, розовых и лиловых оттенков в небе в сочетании с зеленым, синим и фиолетовым в воде.

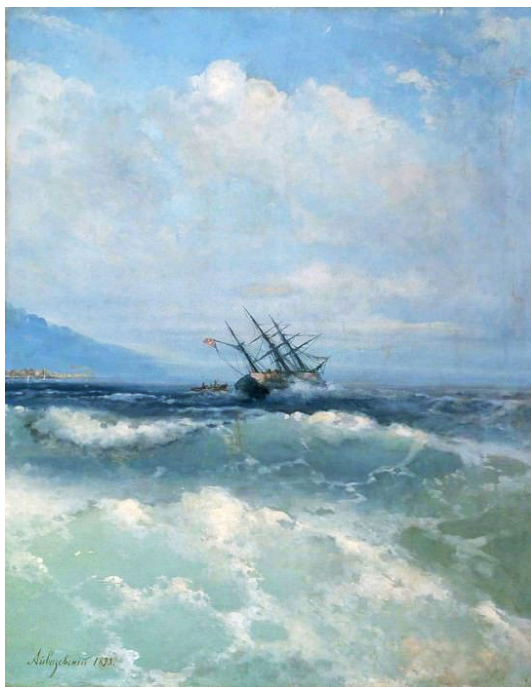


Рис. 1. «В волнах». И. К. Айвазовский. 1893



Рис. 2. «Флот в виду Севастополя». И. К. Айвазовский. 1890

Живопись Айвазовского отличается сдержанностью и лаконичностью. Голубоватые дальние планы имеют много цветовых переходов, а горные вершины покоряют игрою нежных полупрозрачных серебристо — голубоватых тонов. С таким же многообразием оттенков написано и небо.



Рис. 3. «В волнах» (фрагмент). И. К. Айвазовский. 1893

В данных произведениях он уделяет особое внимание передаче световоздушной среды, игры солнечных лучей на поверхности волн. Плавными линиями на фоне сине — голубого и нежного персикового неба вырисовываются горы. Белесый туман окутывает пространство: разжиженный, светлый, красочный слой на поверхности огромных волн и штиля усиливает впечатление их прозрачности. Холодноватую строгость сине — голубых тонов неба и моря, оживляет лишь ярко — алый вымпел, режущий на матче судна. Изображая волны и воздушное пространство, мастер изображает свет, осязает его.

Он предпочитал матовую поверхность картин и более широкую обобщенную живопись. Красочный слой на картинах И. К. Айвазовского нанесен с тонким расчетом. Он умел протереть его едва заметным тонким слоем на небе и на дальних планах, положить жирным «вкусным мазком» на освещенных местах переднего, при помощи бликов. Небо всегда написано в один прием, т. к. визуально достигается эффект большой легкости и прозрачности, а в облаках — слитность, вписанность в красочное тесто. Совсем иначе работал ху-

дожник над водой. Обычно хорошо прописав форму волны, дав прописке «провянуть» и по вязнущей поверхности прорабатывал детали формы, заканчивал работу «кладкой» бликов на воду пастозным слоем краски.



Рис. 4 «Флот в виду Севастополя» (фрагмент). И. К. Айвазовский. 1890

Он широко применял лессировки, на воде иногда делал по полусухому подмалевку. Таким же способом писал и волны у их основания, чем придавал глубину и силу красочному тону, чем достигал эффект прозрачной волны, работая быстро и заканчивал картину, пока красочный слой сохраняет подвижность.



Рис. 5. «В волнах» (фрагмент). И. К. Айвазовский. 1893

И. К. Айвазовский сумел воплотить в маринистической живописи чувства и мысли, волновавшие передовых людей своего времени, и придать глубокий смысл и значимость своему искусству. У него была своя сложившаяся система творческой работы.

Литература:

1. Панфилов А. художественная галерея. И. К. Айвазовский: De agostini uk ltd. № 78. 2006.
2. Барагамян А. Великие художники. И. К. Айвазовский: Комсомольская правда. № 2. 2009.
3. Барагамян А. Государственный русский музей: Директ — Медиа, № 10, 2011. — С. 38.
4. Орлова Е. Великие русские живописцы. И. К. Айвазовский: Рипол классик, Москва, 2017.
5. Евдокимова-Адаева, А. А. Творчество Ивана Константиновича Айвазовского, на примере картин — «В волнах» и «Флот в виду Севастополя» / А. А. Евдокимова-Адаева. — Текст: электронный // Инфоурок: [сайт]. — URL: <https://infourok.ru/tvorchestvo-ivana-konstantinovicha-ayvazovskogo-na-primere-kartin-v-volnah-i-flot-v-vidu-sevastopolya-3577681.html???history=7&pfid=1&sample=1&ref=0> (дата обращения: 19.03.2025).

Научное издание

Исследования молодых ученых

Выпускающий редактор Г.А. Письменная
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О.А. Шульга, З.А. Огурцова
Подготовка оригинал-макета О.В. Майер

Материалы публикуются в авторской редакции.

Подписано в печать 01.04.2025. Формат 60х84/16. Усл. печ. л. 2,6.
Тираж 300 экз.

Издательство «Молодой ученый». 420029,
г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый»,
г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.