

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ОТЧЕТ

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ НАВЫКОВ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Студент

гр. БТБ-25-1


_____ Н.Д. Чечина

Руководитель практики

Канд-т физ.-мат. наук,

Доцент, заведующий кафедрой ЕН  _____ О.И. Дьяченко

Владивосток 2026

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику по получению навыков исследовательской работы

Студент:

Чечина Надежда Дмитриевна, БТБ-25-1

Наименования направления подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность;

Профиль: Техносферная безопасность

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО "ВВГУ", кафедра естественных наук, г. Владивосток

Срок прохождения практики: с 09.02.2026 г. по 27.06.2026 г

Целью индивидуального задания является формирование у студентов базовых навыков научно-исследовательской работы, включая анализ научной информации, выбор методов исследования, постановку экспериментов и оформление полученных результатов, необходимых для решения задач в области техносферной безопасности.

Задание:

№	Содержание	Формируемые компетенции
1	<p>Задание 1. Выбор темы и формулировка цели исследования Цель: научиться выделять исследовательскую проблему и формулировать задачи. Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none">• Выберите одну тему из предложенного списка (ниже).• Напишите аннотацию (объем — 0,5–1 стр.): актуальность темы цель исследования 2–3 задачи объект и предмет исследования <p>Темы на выбор (примерные):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Оценка уровня загрязнения воздуха в районе проживания студента (по открытым данным)	УК-1

№	Содержание	Формируемые компетенции
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Источники и последствия шумового загрязнения в жилых зонах города 3. Пожарная безопасность в учебных заведениях: риски и профилактика 4. Источники ионизирующего излучения в быту 5. Цифровая безопасность в повседневной жизни: угрозы и защита данных 6. Средства индивидуальной защиты на производстве 7. Типичные производственные травмы и меры их профилактики 8. Анализ техногенных аварий в России (на примере конкретного случая) 9. Микробиологические риски в общественном транспорте 10. Влияние зеленых насаждений на микроклимат городской среды 	
2	<p>Задание 2. Обзор литературы и источников Цель: научиться искать, анализировать и оформлять научные и нормативные источники.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Найдите не менее 5 источников по теме: научные статьи, ГОСТы, учебники, методички, отчеты • Составьте аналитическую таблицу: Автор/название Тип источника Основные идеи Значение для вашего исследования <p>Объем: 2–3 страницы.</p>	
3	<p>Задание 3. Анализ риска/опасности по теме исследования Цель: понять, как формируются и оцениваются факторы риска в сфере безопасности.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделите конкретный опасный фактор (шум, радиация, загрязнение воздуха, пожар и др.) • Опишите: <ul style="list-style-type: none"> • источник опасности • зону и степень воздействия • возможные последствия • методы измерения и контроля • нормативные ограничения (указать СНиП, ГОСТ, СанПиН) <p>Объем: 2–3 страницы. Добавьте схему или таблицу.</p>	
4	<p>Задание 4. Методика проведения мини-исследования Цель: научиться подбирать методы исследования.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Опишите, какие методы можно использовать: наблюдение, опрос, анализ статистики, эксперимент, моделирование • Обоснуйте, почему они подходят под вашу тему. 	

№	Содержание	Формируемые компетенции						
	<ul style="list-style-type: none"> Составьте план сбора данных. Объем: 1,5–2 страницы. 							
5	<p>Задание 5. Сбор и обработка данных Цель: научиться представлять и анализировать информацию. Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> Найдите или соберите набор данных (например, уровни шума, статистика аварий, загрязнение воздуха). Оформите в виде таблицы или диаграммы. Кратко прокомментируйте, какие выводы можно сделать. <p>Пример:</p> <table border="1" data-bbox="339 734 1098 887"> <thead> <tr> <th>Место</th> <th>Уровень шума, дБ</th> <th>Превышение норм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Автобусная остановка</td> <td>72</td> <td>Да</td> </tr> </tbody> </table>	Место	Уровень шума, дБ	Превышение норм	Автобусная остановка	72	Да	
Место	Уровень шума, дБ	Превышение норм						
Автобусная остановка	72	Да						
6	<p>Задание 6. Написание мини-отчета по исследованию Цель: освоить базовую структуру научного текста. Инструкции: Оформите отчет по следующей структуре:</p> <ol style="list-style-type: none"> Введение Цель и задачи Обзор литературы Методика Результаты Выводы <p>Объем: 5–7 страниц.</p>							
7	<p>Задание 7. Оформление списка литературы Цель: научиться правильно оформлять источники по ГОСТ. Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> Составьте список литературы из 5–8 источников, использованных ранее. Проверьте оформление (ГОСТ 7.0.5–2008). <p>Пример: Иванов И.И. Техносферная безопасность. — М.: Академия, 2020. — 240 с.</p>							
8	<p>Задание 8. Рецензия на научную статью Цель: развить навыки критического мышления и анализа чужих работ. Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> Найдите короткую научную статью по вашей теме (например, из eLibrary). Напишите рецензию: <ul style="list-style-type: none"> цель статьи методы 							

№	Содержание	Формируемые компетенции
	<p>основные выводы плюсы/минусы как вы используете информацию в своём исследовании Объем: 1 страница.</p>	
9	<p>Задание 9. Создание научной презентации Цель: научиться представлять исследование публично. Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовьте презентацию на 6–8 слайдов: <ol style="list-style-type: none"> 1. Тема, цель 2. Актуальность 3. Методы 4. Результаты 5. Выводы 6. Вопросы / перспективы • Используйте визуальные элементы: графики, фото, схемы 	
10	<p>Задание 10. Устное выступление и самоанализ Цель: оценить навыки публичной коммуникации и сделать выводы. Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовьте 3–5 минутное устное выступление (живое или видео). • После — напишите самоанализ: <p>что получилось какие были трудности над чем стоит поработать</p> Объем: 0,5–1 страница. 	

Вид отчетности:

- Отчет (10–15 стр.) по шаблону из задания 6
- Презентация
- Самоанализ
- Приложения: таблицы, графики, ссылки на источники

Руководитель от кафедры В.С.И.И. О.И. Дьяченко

Оглавление

Задание 1. Выбор темы и формулировка цели исследования.....	8
1.1. Сроки и место проведения практики:.....	8
1.2. Тема исследования:.....	8
1.3. Актуальность темы.....	8
1.4. Цель и задачи исследования.....	8
Задание 2. Обзор литературы и источников.....	9
Задание 3. Анализ риска опасности по теме исследования.....	11
3.1. Опасный фактор.....	12
3.2. Источники шума во Владивостоке.....	12
3.3. Зоны и степень воздействия.....	13
3.4. Возможные последствия для здоровья.....	13
3.5. Методы измерения и контроля.....	14
Задание 4. Методика проведения мини-исследования.....	15
4.1. Работа с официальной статистикой.....	15
4.2. Анализ обращений граждан.....	15
4.3. Сравнение с нормативами.....	15
4.4. Почему выбран именно такой набор методов.....	15
4.5. Обоснование применимости выбранных методов.....	16
4.6. План сбора данных.....	16
5. Сбор и обработка данных по районам Владивостока.....	16
5.1. Источники данных.....	17
5.2. Систематизация данных.....	17
5.3. Визуализация данных.....	18
Задание 6. Написание мини-отчета по исследованию.....	19
6.1. Введение.....	19
6.2. Цель и задача исследования.....	20
6.3. Обзор литературы и источников.....	20
6.4. Методика проведения исследования.....	21
6.5. Результаты исследования.....	21
6.6. Выводы.....	22
7. Оформление списка литературы.....	23
Задание 8. Рецензия на научную статью.....	24
8.1. Основные выводы автора.....	24
8.2. Плюсы работы.....	25
8.3. Минусы и ограничения.....	25

8.4. Ценность для моего исследования	25
8.5. Заключение	25
Задание 9 Презентация	26
Задание 10. Устное выступление и самоанализ	30
10.1. Текст устного выступления (3-5 минут)	30
10.2. Самоанализ устного выступления	31

Задание 1. Выбор темы и формулировка цели исследования.

Исследовательская практика помогает студентам направления «Техносферная безопасность» освоить работу с научными данными, а именно с поиском нужной информации и ее анализа. Это важная часть подготовки, которая позволяет применить теорию на деле и получить практические навыки.

1.1. Сроки и место проведения практики: с 09.02.2026 г. по 27.06.2026 г. Место прохождения: ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет», кафедра естественных наук.

1.2. Тема исследования: Источники и последствия шумового загрязнения в жилых зонах города Владивосток.

1.3. Актуальность темы

Городская среда представляет собой сложную систему взаимодействия человека с техногенными и природными факторами. Среди множества экологических проблем, характерных для крупных населенных пунктов, шумовое загрязнение занимает особое место. В отличие от химического или биологического загрязнения, шум не накапливается в организме и не оставляет видимых следов, однако его воздействие на здоровье человека является постоянным и зачастую недооценивается как жителями, так и городскими властями. Ежедневно каждый горожанин подвергается акустическому воздействию различной интенсивности – от шума транспорта и строительных площадок, до звуков работающих бытовых приборов и соседских ремонтов. При этом длительное нахождение в условиях повышенного шума приводит к серьезным нарушениям в работе нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, что подтверждается многочисленными медицинскими исследованиями.

1.4. Цель и задачи исследования

Цель исследования: научиться выделять исследовательскую проблему и формулировать задачи. Для ее достижения необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить научные статьи и официальные документы, в которых рассматривается проблема шумового загрязнения во Владивостоке.

2. Проанализировать шум как вредный фактор: выяснить, откуда он берется, какие территории охватывает и как влияет на самочувствие горожан.

3. Найти и обобщить сведения Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю о том, где и как проводились замеры шума, сколько раз превышались нормы, на что именно жалуются жители разных районов Владивостока (данные за 2024-2025 годы).

4. Сопоставить собранные данные с действующими санитарными нормативами (СанПиН) и сделать выводы о том, насколько сильно зашумлены жилые зоны в разных частях города.

5. Оформить презентацию и подготовить устное выступление по итогам работы. Объект исследования – шум, возникающий в жилых районах и влияющий на жизнь людей.

Предмет исследования – уровни шума от разных источников (стройки, кафе, транспорт) в жилых районах Владивостока днем и ночью, а также то, насколько эти уровни превышают санитарные нормы.

Задание 2. Обзор литературы и источников.

Цель: научиться искать, анализировать и оформлять научные и нормативные источники.

№	Автор(ы)/название, год	Тип источника	Основные идеи	Значение для моего исследования
1	Кирдеева Т.А.// «Шумовое загрязнение города Владивостока»	Научная статья	Мониторинг шума за 2005-2008 гг. Уровень шума у магистралей превышает норму в 100% замеров. Наиболее шумные районы: Океанский проспект, ул. Луговая. Превышение до 21 дБА у дорог.	Дает конкретные цифры замеров по адресам. Показывает многолетнюю динамику проблемы. Ключевой источник по Владивостоку.
2	Иванова И.Л., Жигаев Д.С., Важенина А.А., Транковская Л.В.// «Гигиеническая оценка шумового загрязнения города Владивостока» (2019)	Научная статья	Исследование охватывает 132 точки замера. Проведена гигиеническая оценка уровней шума от транспорта, промышленности и объектов соцкультбыта.	Важный источник для обзора литературы. Дает современную оценку ситуации. (2019 г.) Помогает выделить объект и предмет исследования
3	Давыдова Е.А., Бельская Е.Н., Постникова У.С., Тасейко О.В.// «Оценка рисков возникновения»	Научная статья	Показана связь между длительным шумовым воздействием и развитием сердечно-	Ценен для обоснования последствий шумового загрязнения. Помогает

	болезней системы кровообращения от шумового воздействия на урбанизированных территориях» (2023)		сосудистых заболеваний. Приведены результаты измерений уровней шума в шести районах города.	сформулировать выводы о влиянии на здоровье.
4	СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории городских и сельских поселений» (2021)	Нормативный документ	Устанавливает допустимые уровни шума: для жилых зон днем – 55 дБА, ночью – 45 дБА; внутри жилых помещений ночью – 30 дБА.	Базовый нормативный источник. Нужен для сравнения фактических данных с нормативами.
5	СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (2021)	Нормативный документ	Содержит гигиенические нормативы шума для различных территорий и помещений. Дополняет и уточняет положения СанПиН 2.1.3684-21.	Второй ключевой нормативный документ. Используется для обоснования нормативной базы.
6	ГОСТ 23337-2014 (с изм. от 2022 г.) «Шум. Методы измерения шума на территориях жилой застройки и в помещениях жилых и общественных зданий»	Государственный стандарт	Устанавливает методы измерения шума: требования к измерительной аппаратуре, условия проведения замеров, обработку результатов. Определяет типы шума (постоянный, импульсный и др.).	Необходим для методической части. Обосновывает выбор методов сбора данных.
7	МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» (2021)	Методические указания	Регламентирует порядок контроля уровней шума. Уточняет, что шум от поведения граждан (бытовой шум) не подлежит измерению, но шум от предпринимательской деятельности контролируется.	Помогает разграничить источники шума. Показывает, какие источники подлежат регулированию.

8	Климова М.Г.// «Экологическая оценка шумового воздействия автотранспорта на здоровье жителей портового города» (2017)	Автореферат диссертации	Исследование посвящено влиянию транспортного шума на здоровье жителей портовых городов (на примере Находки). Рассматриваются методы оценки, заболеваемость работников автотранспортных предприятий.	Ценный региональный источник. Выводы применимы к Владивостоку (портовый город, интенсивное движение)
9	Корчака А.В.// «Исследование шумовых характеристик Владивостока» (2018)	Научная публикация.	Представлены результаты замеров на трех участках: ул. Новоивановская (64-67 дБА), ул. Луговая (61-64 дБА), ул. Светланская (58-62 дБА).	Дополняет данные Кирдеевой (2008) более поздними замерами. Используется для анализа динамики.
1 0	Шум в акустике// Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия	Электронны й ресурс	Определение шума как беспорядочных звуковых колебаний со случайными изменениями амплитуды и частоты. В быту любые нежелательные звуки, мешающие отдыху или работе	Используется для формулировки определения шума.

В таблице представлены разные типы источников, которые помогли разобраться в теме. Нормативные документы (СанПиН, ГОСТ, МУК) нужны, чтобы понять, какой уровень шума считается допустимым, как правильно проводить замеры и какие требования предъявляются к источникам шума. Научные статьи Кирдеевой Т.А., Ивановой И.Л. и Корчака А.В. содержат реальные цифры замеров во Владивостоке.

Задание 3. Анализ риска опасности по теме исследования

В этом разделе анализируются шум как вредный фактор: его источники, зоны распространения, последствия для здоровья, а также методы контроля и нормативы.

3.1. Опасный фактор

Основным опасным фактором в рамках данного исследования является постоянное акустическое воздействие (шум), превышающее допустимые гигиенические нормативы в жилых зонах города.

Шум – это беспорядочные колебания различной физической природы, согласно СанПиН 1.2.3685-21, шум относится к ведущим физическим факторам среды обитания, которые негативно влияют на здоровье человека.

Для количественной оценки шума специалисты используют эквивалентный (усреднённый) уровень звука, измеряемый в децибелах по шкале «А» (дБА). Эта шкала учитывает разную чувствительность уха к звукам разных частот.

Согласно санитарным правилам СанПиН 1.2.3685-21, шум относится к числу ведущих физических факторов среды, способных нанести серьезный вред здоровью человека. Действующие нормативы устанавливают следующие предельно допустимые уровни:

- На территории жилой застройки в дневное время (с 7:00 до 23:00) – 55 дБА;
- На территории жилой застройки в ночное время (с 23:00 до 7:00) – 45 дБА;
- внутри жилых помещений в дневное время (с 7:00 до 23:00) – 40 дБА;
- внутри жилых помещений в ночное время (с 23:00 до 7:00) – 30 дБА.

3.2. Источники шума во Владивостоке

На основе данных многолетних замеров и статистики обращений граждан, основные источники шумового загрязнения в жилых зонах Владивостока представлены в таблице 2.

Основные источники шумового загрязнения в жилых зонах города представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Источники шумового загрязнения во Владивостоке

Источник	Характеристика	Вклад в общее загрязнение
Автотранспорт	Основной источник. Центральные магистрали (Океанский проспект, проспект 100 лет Владивостоку)	Превышение до 21 дБА
Объекты общепита	Вентиляционное оборудование, музыка, работа персонала	24,5% жалоб по данным Роспотребнадзора
Производственные объекты	Промышленные предприятия, расположенные в жилых зонах	15% жалоб
Строительные площадки	Работа техники, свайные работы, транспорт	11% жалоб
Тепловые узлы и лифты	Инженерное оборудование жилых домов	9% жалоб

Железная дорога и порт	Транспортная инфраструктура (центральные районы)	Высокая шумовая нагрузка
------------------------	--	--------------------------

Как видно из таблицы, основным источником шума по уровню воздействия является автотранспорт на центральных магистралях. Однако, по количеству жалоб населения лидируют объекты общепита – это указывает на то, что проблема шума от кафе и ресторанов, расположенных в жилых домах, стоит особенно остро в центральных районах города.

3.3. Зоны и степень воздействия.

Зона воздействия охватывает территории у домов, внутри воровые пространства и сами квартиры. Уровень шума выше в центральных районах, где много магистралей и кафе. Конкретные значения замеров приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Уровни шума в различных точках Владивостока

Точка замера/Район	Уровень шума (дБА)	Превышение нормы (дБА)
Океанский проспект	До 76	+21
Проспект 100 лет Владивостоку	До 76	+21
Ул. Новоивановская (пл. Луговая)	64-67	+9-12
Ул. Луговая, 65	61-64	+6-9
Ул. Светланская, 125	58-62	+3-7
Жилые дворы (внутри кварталов)	Превышение на 1-10	+1-10
Внутри жилых помещений (ночь)	До 38,4	+8,4 (при норме 30)

Примечание - норма для жилых зон днем – 55дБА, для помещений ночью – 30 дБА. Превышение рассчитано от этих нормативов.

Приведенные данные показывают, что самые высокие уровни шума зафиксированы на центральных магистралях – Океанском проспекте и проспекте 100 лет Владивостоку. Здесь превышение нормы достигает 21 дБА. Внутри жилых помещений в ночное время превышение также значительно (до 8,4 дБА), что особенно опасно, так как мешает полноценному восстановлению организма во время сна.

3.4. Возможные последствия для здоровья.

На основе анализа источников выделены следующие последствия длительного шумового воздействия.

Таблица 4 – Последствия шумового воздействия на здоровье

Система организма	Последствия
Сердечно-сосудистая	Повышение артериального давления, ишемическая болезнь сердца, инфаркты. Риск близок к экстремальному для жителей Владивостока
Нервная система	Нарушение сна, раздражительность, снижение когнитивных способностей, головные боли

Эндокринная система	Повышение уровня гормонов стресса (кортизол, адреналин)
Пищеварительная система	Нарушение моторики желудочно-кишечного тракта, снижение аппетита

Особую группу риска представляют дети. Исследования показывают, что длительное шумовое воздействие может приводить к задержке психического развития, нарушению формирования речи и снижению успеваемости.

3.5. Методы измерения и контроля.

Для объективной оценки уровня шума и его соответствия санитарным нормам необходимо проводить инструментальные измерения в строгом соответствии с установленными требованиями. Основным документом, регламентирующим эту процедуру на территориях жилой застройки в помещениях, является ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на территориях жилой застройки и в помещениях жилых и общественных зданий». Порядок проведения мероприятий также детализирован в МУК 4.3.3722-21.

Согласно стандарту, для измерений используются интегрирующие усредняющие шумомеры не ниже 1-го класса точности по ГОСТ 17187. Такие приборы должны проходить регулярно проверку, а перед началом работы – калибровку с помощью внешнего акустического калибратора.

Чтобы исключить влияние внешних факторов на результат, ГОСТ устанавливает четкие правила для проведения измерений на открытом воздухе:

- Запрещено проводить замеры во время дождя, снегопада, тумана и при скорости ветра более 5 м/с.
- Для защиты микрофона от порывов ветра обязательно используется специальное ветрозащитное устройство.

Расположение микрофона критически важно для получения корректных данных. Замеры проводятся на расстоянии 2 метров от стен здания, на высоте 1,2 - 1,5 метра от земли. При замере шума от внешних источников окна должны быть закрыты, но при этом открыты форточки или фрамуги (открывающаяся часть окна), чтобы имитировать условия естественно проветривания. Микрофон располагается в центре помещения на высоте 1,2 - 1,5 метра от пола, не ближе 1 метра к стенам и 1,5 метров к окнам.

В процессе контроля определяются два ключевых параметра:

1. Эквивалентный уровень звука ($L_{Aэкв}$, дБА) – усредненное значение шума за определенный промежуток времени. Он используется для оценки общей шумовой нагрузки.

2. Максимальный уровень звука ($L_{\text{Амакс}}$, дБА) – пиковое значение шума. Этот показатель важен для оценки резких, кратковременных звуков (например, сигналы автомобилей, лай собак, звуки стройки).

Задание 4. Методика проведения мини-исследования

Цель: научиться подбирать методы исследования.

Для решения поставленных задач были выбраны методы, позволяющие получить как объективные данные (официальная статистика, нормативы), так и информацию о реальной ситуации (жалобы жителей). Такой подход дает более полную картину, чем использование только одного источника.

4.1. Работа с официальной статистикой

Чтобы понять реальный уровень шума в разных частях города, я использовала данные Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю. В этих отчетах содержатся результаты замеров на магистралях, в жилых дворах и внутри помещений, а также информация о том, сколько раз превышались нормы. Эти данные позволяют увидеть проблему в цифрах и сравнить разные районы между собой.

4.2. Анализ обращений граждан

Помимо замеров, важным источником информации стали жалобы жителей. Роспотребнадзор ведет учет обращений по поводу шума – с разбивкой по источникам (кафе, стройки, производство, транспорт) и по районам. Анализ жалоб помогает понять, какие объекты доставляют больше всего неудобств.

4.3. Сравнение с нормативами

Чтобы оценить, насколько ситуация тревожна, полученные данные нужно с чем-то сравнить. Для этого существует санитарные правила СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21. В них прописано, какой уровень шума считается допустимым для жилых зон днем и ночью, а также для помещений. Сравнивая замеры с этими цифрами, можно сделать вывод о степени загрязнения и выделить самые неблагополучные территории.

4.4. Почему выбран именно такой набор методов

Каждый из методов дает свою часть информации:

- официальные замеры – точные цифры, но они могут не отражать ситуацию в каждый момент времени;
- жалобы – показывают, что действительно беспокоит людей, но субъективны;
- сравнение с нормативами – позволяет перевести данные в оценку («хорошо» / «плохо»).

Вместе они работают лучше, чем по отдельности: объективные цифры проверяются через восприятие жителей, а жалобы подтверждаются или опровергаются реальными замерами. Такой комплексный подход дает более надежные выводы.

4.5. Обоснование применимости выбранных методов

Выбранные методы подходят для моего исследования, потому что:

1. Все данные взяты из официальных и проверенных источников (Роспотребнадзор, СанПиН, научные статьи).
2. Они позволяют охватить проблему с разных сторон: и цифры, и мнение людей, и сравнение с нормой.
3. Методы не требуют сложного оборудования или длительных полевых замеров – все уже собрано и опубликовано.
4. Полученные результаты можно легко визуализировать в виде таблиц и диаграмм, что удобно для отчета.

Таким образом, выбранная методика полностью соответствует цели и задачам работы.

4.6. План сбора данных

Чтобы получить полную и достоверную информацию о шумовом загрязнении, сбор данных проводился в три этапа. На каждом этапе решались свои задачи: от поиска источников до формулировки выводов. Подробное описание этапов приведено в таблице 5.

Таблица 5 – План сбора данных

Этап	Что делала
1. Подготовительный	Собирание официальных данных Роспотребнадзора по Владивостоку: результаты замеров шума на улицах, во дворах, внутри помещений, а также статистика жалоб жителей
2. Аналитический	Систематизировала данные в таблицы, рассчитывала превышения нормативов, сравнила показатели по разным районам
3. Обобщающий	Формулировала выводы о том, в каких районах шум превышает норму больше всего, какие источники дают основной вклад, и какие меры можно предложить

Таким образом, предложенный план позволил последовательно пройти все этапы исследования: от отбора первичных данных до анализа и обобщения.

5. Сбор и обработка данных по районам Владивостока

Цель: научиться представлять и анализировать информацию.

Для анализа шумового загрязнения в жилых зонах Владивостока были использованы данные из открытых источников: научных статей, официальных отчетов Роспотребнадзора и результатов замеров, опубликованных в исследованиях.

5.1. Источники данных

Для сбора информации использовались следующие источники

1. Данные многолетнего мониторинга шума во Владивостоке (Кирдеева, 2008);
2. Результаты замеров уровней шума в разных районах города (Иванова и др., 2019);
3. Статистика жалоб населения на шум с разбивкой по источникам (Иванова и др., 2019);
4. Результаты замеров на трех участках города (Корчака, 2018);
5. Нормативы предельно допустимых уровней шума (СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21);

5.2. Систематизация данных

На основе собранной информации были составлены таблицы, отражающие уровень шума в различных точках города, а также структуру жалоб населения по источникам.

Таблица 6 – Уровни шума в различных точках Владивостока

Точка замера	Уровень шума (дБА)	Норма (дБА) день	Превышение (дБА)
Океанский проспект	До 76	55	+21
Проспект 100 лет Владивостоку	До 76	55	+21
Ул. Новоивановская (пл. Луговая)	64-67	55	+9-12
Ул. Луговая, 65	61-64	55	+6-9
Ул. Светланская, 125	58-62	55	+3-7
Жилые дворы (внутри кварталов)	Превышение на 1-10	55	+1-10
Внутри жилых помещений (ночь)	До 38,4	30 (ночная норма)	+8,4

Таблица 7 – Распределение жалоб жителей Владивостока на шум по источникам (по данным Роспотребнадзора, 2025 г.)

Источник шума	Доля жалоб (%)
Объекты общепита (кафе, рестораны)	24,5
Производственные объекты	15,0
Строительные площадки	11,0
Тепловые узлы и лифты	9,0
Прочие источники (транспорт, бытовой шум, и др.)	40,5

5.3. Визуализация данных

Для наглядного представления структуры жалоб была построена круговая диаграмма.

Диаграмма 1 – Распределение жалоб на шум по источникам во Владивостоке



Как видно из диаграммы 1, почти четверть всех жалоб (24,5%) приходится на объекты общепита – кафе, рестораны, бары. Это самый значимый источник жалоб среди всех категорий. На втором месте – производственные объекты (15%), на третьем – строительные площадки (11%). На тепловые узлы и лифты жалуются 9% обратившихся. Оставшиеся 40,5% жалоб относятся к прочим источникам (транспорт, бытовой шум и др.).

Для сравнения уровней шума на разных участках города с нормативами построена столбчатая диаграмма.

Диаграмма 2 – Сравнение уровней шума на различных участках Владивостока с нормой



Диаграмма 2 наглядно показывает, что уровень шума на всех перечисленных участках превышает норму (55 дБА). Самая критическая ситуация – на Океанском проспекте, где шум достигает 76 дБА. Наименьшее превышение – в жилых дворах (в среднем 58 дБА), но даже там норма не соблюдается.

Обобщая данные таблиц и диаграмм можно сделать следующие выводы. Наибольшее превышение нормативов (до 21 дБА) зафиксировано на центральных магистралях – Океанском проспекте и проспекте 100 лет Владивостоку. Это связано с высокой интенсивностью автомобильного движения, отсутствием шумозащитных экранов и плотной застройкой. В жилых дворах превышение составляет от 1 до 10 дБА, что также создает дискомфорт для жителей, но в меньшей степени. Особого внимания заслуживает превышение уровня шума внутри жилых помещений в ночное время, которое достигает 38,4 дБА при норме 30 дБА. Это означает, что даже в собственных квартирах люди не защищены от шума, что может приводить к хроническому недосыпанию и развитию сердечно-сосудистых заболеваний.

Задание 6. Написание мини-отчета по исследованию.

Тема: Источники и последствия шумового загрязнения в жилых зонах города Владивосток.

6.1. Введение

Исследовательская практика помогает студентам направления «Техносферная безопасность» освоить работу с научными данными, а именно с поиском нужной информации и ее анализа. Это важная часть подготовки, которая позволяет применить теорию на деле и получить практические навыки.

Сроки проведения практики: с 09.02.2026 г. по 27.06.2026 г Место прохождения практики: ФГБОУ ВО "ВВГУ", кафедра естественных наук, г. Владивосток.

Шум в городе – один из факторов, который постоянно влияет на здоровье, но часто остается без внимания. В отличие от химического или биологического загрязнения, шум не накапливается в организме, но его воздействие на человека является постоянным и зачастую недооценивается как жителями, так и городскими властями.

Во Владивостоке ситуация особенно острая: на центральных магистралях (Океанский проспект, проспект 100 лет Владивостоку) уровень шума достигает 76 дБА при норме 55 дБА, а жалобы на шум от кафе и ресторанов составляют почти четверть всех обращений в Роспотребнадзор. Длительное воздействие шума вызывает проблемы со сном, болезни сердца и сосудов, снижение работоспособности. Все это делает тему актуальной и требующей деятельного рассмотрения.

6.2. Цель и задача исследования

Цель исследования: научиться выделять исследовательскую проблему и формулировать задачи. Для ее достижения необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить научные статьи и официальные документы, в которых рассматривается проблема шумового загрязнения во Владивостоке.
2. Проанализировать шум как вредный фактор: выяснить, откуда он берется, какие территории охватывает и как влияет на самочувствие горожан.
3. Найти и обобщить сведения Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю о том, где и как проводились замеры шума, сколько раз превышались нормы, на что именно жалуются жители разных районов Владивостока (данные за 2024-2025 годы).
4. Сопоставить собранные данные с действующими санитарными нормативами (СанПиН) и сделать выводы о том, насколько сильно зашумлены жилые зоны в разных частях города.
5. Оформить презентацию и подготовить устное выступление по итогам работы.

Объект исследования – шум, возникающий в жилых районах и влияющий на жизнь людей.

Предмет исследования – уровни шума от разных источников (стройки, кафе, транспорт) в жилых районах Владивостока днем и ночью, а также то, насколько эти уровни превышают санитарные нормы.

6.3. Обзор литературы и источников

Чтобы разобраться в теме, я изучила научные статьи, санитарные правила, государственные стандарты и официальную статистику.

Нормативные документы - это основа для любого анализа. СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21 задают предельно допустимые уровни шума для жилой зоны помещений. ГОСТ 23337-2014 описывает, как правильно проводить замеры, где располагать приборы в каких условиях это допустимо. А МУК 4.3.3722-21 уточняет, какие источники шума подлежат контролю, а какие – нет.

Конкретные данные по Владивостоку взяты из нескольких научных работ. В статье Кирдеевой Т. А. приведены результаты замеров за 2005-2008 годы: на Океанском проспекте и улице Луговой шум тогда уже превышал норму на 21 дБА. Иванова И.Л. с соавторами в 2019 году привела замеры в 132 точках и выяснила, что больше всего жители жалуются на шум от кафе и ресторанов – почти четверть всех обращений. Корчака А.В. в 2018 году подтвердила эти данные, измерив шум на улицах Новоивановкой, Луговой и Светланская.

Последствия длительного шума для здоровья описаны в работах Давыдовой Е.А. с соавторами (риск сердечно-сосудистых заболеваний) и Климовой М.Г. (влияние на нервную систему жителей портовых городов).

В целом, литературы по шумовому загрязнению достаточно, но исследований именно по Владивостоку с привязкой к конкретным районам и последними данными немного. При этом в работе использованы как относительно старые источники (Кирдеева Т.А., 2008; Корчака А.В., 2018), так и более свежие (Иванова И.Л., 2019; Давыдова Е.А., 2023). Старые данные позволяют проследить динамику проблемы и показывают, что шумовое загрязнение во Владивостоке существовало уже много лет назад, а более поздние исследования подтверждают, что ситуация не улучшилась. Это обосновывает актуальность темы и необходимость дальнейшего изучения. Этот пробел частично восполняет моя работа.

6.4. Методика проведения исследования

Чтобы получить объективную картину шумового загрязнения, я использовала несколько методов, которые дополняют друг друга.

Во-первых, я проанализировала официальные данные Роспотребнадзора по Приморскому краю – это результаты замеров шума на улицах, во дворах и внутри помещений. Во-вторых, изучила статистику жалоб жителей: какие источники шума их беспокоят больше всего. В-третьих, сопоставила полученные данные с нормативами СанПиН, чтобы понять, насколько ситуация критична. Кроме того, я использовала научные статьи и диссертации, чтобы обосновать выводы о влиянии шума на здоровье.

Такой набор методов позволил рассмотреть проблему с разных сторон: и объективные замеры, и субъективное восприятие людей, и сравнение с нормой. Это дает более полную картину, чем если бы я использовала только один из этих подходов.

6.5. Результаты исследования

Анализ данных показал следующее

Таблица 8 – Уровни шума на центральных магистралях и в жилых зонах Владивостока

Точка замера	Уровень шума (дБА)	Превышение нормы (дБА)
Океанский проспект	До 76	+21
Проспект 100 лет Владивостоку	До 76	+21
Ул. Новоивановская (пл. Луговая)	64-67	+9-12
Ул. Луговая, 65	61-64	+6-9
Ул. Светланская, 125	58-62	+3-7
Жилые дворы	Превышение на 1-10	+1-10

Внутри жилых помещений (ночь)	До 38,4	+8,4
-------------------------------	---------	------

Примечание – норма для жилых зон днём - 55 дБА, для помещений ночью – 30 дБА.

Таблица 9 – Распределение жалоб на шум по источникам (данные Роспотребнадзора)

Источник шума	Доля жалоб (%)
Объекты общепита (кафе, рестораны)	24,5
Производственные объекты	15,0
Строительные площадки	11,0
Тепловые узлы и лифты	9,0
Прочие источники (транспорт, бытовой шум, и др.)	40,5

Для наглядного представления структуры жалоб была построена круговая диаграмма (Диаграмма 1), а для сравнения уровней шума с нормой – столбчатая диаграмма (Диаграмма 2).

Наибольшая шумовая нагрузка наблюдается в центральных районах (Ленинский) и промышленных зонах (Первомайский). В Ленинском районе превышения достигают 10-15 дБА, в Первомайском – до 20 дБА.

6.6. Выводы

По итогам приведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. На центральных магистралях Владивостока (Океанский проспект, проспект 100 лет Владивостоку) уровень шума достигает 76 дБА, что превышает норму (55 дБА) на 21 дБА. Внутри жилых помещений в ночное время превышение составляет до 8,4 дБА.
2. Автотранспорт остается главным источником шума по уровню воздействия, но по количеству жалоб населения лидируют объекты общепита (24,5%). Это говорит о том, что даже не самый громкий, но постоянный шум от кафе и ресторанов воспринимается жителями как серьезная проблема.
3. Производственные предприятия (15% жалоб), строительные площадки (11%) и инженерное оборудование домов (9%) также вносят значительный вклад в общую шумовую нагрузку.
4. Длительное воздействие шума представляет реальную угрозу для здоровья. Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний у жителей Владивостока, проживающих в зонах с повышенным шумом, оценивается как близкий к экстремальному.
5. Контроль шума должен проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 23337-2014 и МУК 4.3.3722-21. Основные проблемы сосредоточены в центральных районах (шум от транспорта и кафе) и вблизи промышленных зон.

7. Оформление списка литературы

Цель: научиться правильно оформлять источники по ГОСТ.

Список использованных источников.

1. Кирдеева Т.А. Шумовое загрязнение города Владивостока // Киберлинк: сайт. -2008. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/shumovoe-zagryaznenie-goroda-vladivostoka> (дата обращения: 20.04.2026).
2. Иванова И.Л., Жигаев Д.С., Важенина А.А., Транковская Л.В. Гигиеническая оценка шумового загрязнения города Владивостока // Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2019. – Т. 1, №3. – С 41-47. – DOI: 10.5281/zenodo.3262050.
3. Давыдова Е.А., Бельская Е.Н., Постникова У.С., Тасейко О.В. Оценка рисков возникновения болезней системы кровообращения от шумового воздействия на урбанизированных территориях // Проблемы управления. – 2023. - № 2. – С. 112-120.
4. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. – М.: Роспотребнадзор, 2021. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573500115> (дата обращения 20.04.2026).
5. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания – М.: Роспотребнадзор, 2021. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573500115> (дата обращения: 20.04.2026).
6. ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на территориях жилой застройки и в помещениях жилых и общественных зданий (с Изменением от 23.12.2022). – URL: <https://protect.gost.ru/gost/details/8841f1bf-b77c-48aa-a5f9-bf7aa3c6eb3f> (дата обращения: 20.04.2026).
7. МУК 4.3.3722-21. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. – М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2021. – URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=20399 (дата обращения: 20. 04.2026).
8. Климова М.Г. Экологическая оценка шумового воздействия автотранспорта на здоровье жителей портового города: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Владивосток: ДВФУ, 2017. – 24 с.

9. Корчака А.В. Исследование шумовых характеристик Владивостока // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экологические проблемы промышленных городов». – Владивосток: ДВФУ, 2018. – С. 125-129.

10. Шум в акустике // Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия. –URL: <https://megabook.ru/article/Шум%20в%20акустике> (дата обращения: 20.04.2026).

Задание 8. Рецензия на научную статью

Цель: развить навыки критического мышления и анализа чужих работ.

Рецензия на статью: Иванова И.Л., Жигаев Д.С., Важенина А.А., Транковская Л.В. «Гигиеническая оценка шумового загрязнения города Владивостока» // Здоровье. Медицинская экология. Наука. – 2019. – Т. 1, №3. – С. 41-47. DOI: 10.5281/zenodo.3262050.

8.1. Основные выводы автора

Авторы статьи провели исследование шумового загрязнения во Владивостоке, охватив 132 точки замера в разных районах города. Они оценили уровни шума от транспорта, промышленных предприятий и объектов социально-культурного назначения.

Основные выводы, к которым пришли авторы:

1. Уровни шума во многих точках Владивостока превышают допустимые гигиенические нормативы. Наиболее неблагоприятные районы те, где проходят крупные магистрали и находятся промышленные зоны.

2. Главный источник шума в городе – автотранспорт. Однако значительный вклад также вносят предприятия общественного питания (кафе, рестораны) и производственные объекты.

3. По данным Роспотребнадзора, жалобы на шум от объектов общепита составляют почти четверть всех обращений граждан по вопросам шума.

4. Авторы подчеркивают, что шумовое загрязнение требует системного подхода: необходимо не только проводить замеры, но и разрабатывать конкретные меры по снижению шумовой нагрузки на жилые зоны.

8.2. Плюсы работы

Статья имеет ряд достоинств. Во-первых, она опирается на большой объем экспериментальных данных – 132 точки замера, что делает выводы обоснованными. Во-вторых, исследование охватывает разные типы источников шума: транспорт, промышленность, объекты общепита. В-третьих, авторы используют актуальную нормативную базу (СанПиН, ГОСТ) и сравнивают результаты замеров с действующими нормативами. Кроме того, работа имеет практическую значимость – ее выводы могут быть

использованы для разработки шумозащитных мероприятий во Владивостоке. Наконец, статья в рецензируемом журнале, что подтверждает ее научную достоверность.

8.3. Минусы и ограничения

На ряду с достоинствами, у работы есть и некоторые недостатки. Исследование не охватывает динамику шума за несколько лет – данные приведены только за 2019 год, поэтому непонятно, как менялась ситуация с течением времени. Кроме того, авторы не предлагают конкретных количественных рекомендаций (например, на сколько децибел нужно снизить шум на тех или иных улицах). Также в статье нет отдельного раздела о влиянии шума на здоровье населения, хотя эта тема напрямую связана с гигиенической оценкой.

8.4. Ценность для моего исследования

Данная статья имеет большую ценность для моей работы. Во-первых, она дает конкретные цифры замеров по разным районам Владивостока, которые я использовала в своем отчете. Во-вторых, в статье приведена статистика жалоб населения на шум с разбивкой по источникам – эти данные стали основой для анализа структуры шумового загрязнения. Кроме того, ссылки на нормативные документы (СанПиН, ГОСТ) использованные авторами, помогли мне правильно оформить раздел о нормативах и методах контроля. Наконец, статья подтверждает, что проблема шума во Владивостоке действительно существует и требует внимания.

8.5. Заключение

Статья Ивановой И.Л. с соавторами представляет с собой качественное исследование, выполненное на актуальную тему. Она дает полное представление о шумовой нагрузке во Владивостоке, выделяет основные источники и подчеркивает необходимость принятия мер. Несмотря на некоторые ограничения (отсутствие динамики за несколько лет, нехватка рекомендаций), работа имеет высокую практическую значимость. Для моего исследования этот источник стал ключевым – на него я опиралась при анализе источников шума и структуры жалоб населения.

Задание 9 Презентация

Источники и последствия шумового загрязнения в жилых зонах города Владивосток.

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Инженерная школа
Кафедра естественных наук

Выполнила: Чечина Надежда Дмитриевна
Руководитель: Дьяченко Ольга Игоревна
Группа: БТБ-25-1

Владивосток 2026

Слайд 1

Актуальность исследования

- Шум – один из главных физических загрязнителей города. Он незаметен, но постоянно влияет на здоровье.

По данным Роспотребнадзора, до 15% замеров уровня шума в жилых зонах Владивостока фиксируют превышение нормы. На центральных магистралях шум достигает 76 дБА при норме 55 дБА (превышение на 20 дБА)

Жители жалуются на шум часто, четверть всех обращений в Роспотребнадзор связана именно с этой проблемой.

Длительное воздействие шума вызывает негативные последствия, такие как

- Нарушение сна
- Болезни сердца и сосудов
- Снижение работоспособности

Слайд 2

Цель и задачи исследования

Цель исследования: научиться выделять исследовательскую проблему и формулировать задачи. Для ее достижения необходимо решить следующие задачи:

- Изучить научные статьи и официальные документы, в которых рассматривается проблема шумового загрязнения во Владивостоке.
- Проанализировать шум как вредный фактор: выяснить, откуда он берется, какие территории охватывает и как влияет на самочувствие горожан.
- Найти и обобщить сведения Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю о том, где и как проводились замеры шума, сколько раз превышались нормы, на что именно жалуются жители разных районов Владивостока (данные за 2024-2025 годы).
- Сопоставить собранные данные с действующими санитарными нормативами (СанПиН) и сделать выводы о том, насколько сильно зашумлены жилые зоны в разных частях города.
- Оформить презентацию и подготовить устное выступление по итогам работы.

Объект исследования – шум, возникающий в жилых районах и влияющий на жизнь людей.

Предмет исследования – уровни шума от разных источников (стройки, кафе, транспорт) в жилых районах Владивостока днем и ночью, а также то, насколько эти уровни превышают санитарные нормы.

Слайд 3

Методы исследования

1. Анализ официальных данных Роспотребнадзора. При помощи этого метода я получила результаты замеров шума на улицах, во дворах и внутри помещений
2. Анализ структуры жалоб населения. Этот метод дал мне данные о том, какие источники шума беспокоят жителей больше всего
3. Сравнение с нормативами (СанПиН). Этот метод дал мне оценку превышения допустимых уровней
4. Обзор научной литературы. У меня появилось научное обоснование последствий шума для здоровья

Слайд 4

Результаты исследования – уровни шума

Таблица – Уровни шума в различных точках Владивостока

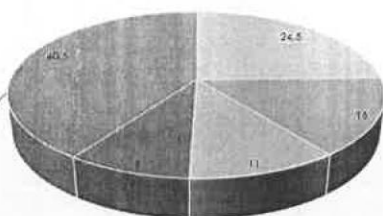
Точка замера	Уровень шума (дБА)	Превышение нормы
Океанский проспект	До 76	+21 дБА
Ул. Новоивановская	64-67	+9-12 дБА
Ул. Луговая, 65	61-64	+6-9 дБА
Ул. Светланская, 125	58-62	+3-7 дБА
Жилые дворы	Превышение на 1-10	+1-10 дБА
Внутри помещений (ночь)	До 38,4	+8,4 дБА

Норма: 55 дБА (днем), 30 дБА (ночью внутри помещений)

Слайд 5

Результаты исследования – структура жалоб

Доля жалоб (%)



Вывод: больше всего жителей беспокоит шум от кафе и ресторанов (почти четверть всех жалоб)

Диаграмма 1 – Распределение жалоб на шум по источникам

Слайд 6

Последствия для здоровья

- По данным исследований, длительное воздействие шума приводит к:
 1. Сердечно-сосудистым заболеваниям (риск близок к экстремальному для Владивостока).
 2. Нарушению сна, раздражительности, снижению внимания.
 3. Повышению уровня гормонов стресса.
 4. Задержка психического развития у детей.

Слайд 7

Выводы

- 1. Основной источник шума по уровню воздействия – автотранспорт на центральных магистралях (Океанский проспект, пр. 100 лет Владивостоку). Превышение до 21 дБА.
- 2. По количеству жалоб лидируют объекты общепита (24,5%) – люди больше всего недовольны шумом от кафе и ресторанов рядом с домом.
- 3. Производственные объекты (15%), стройки (11%) и инженерное оборудование (9%) также вносят большой вклад.
- 4. Риск сердечно-сосудистых заболеваний от шума во Владивостоке близок к экстремальному.
- 5. Контроль шума должен приводиться по ГОСТ 23337-2014 и МУК 4.3.3722-21.

Слайд 8

Спасибо за внимание!

С радостью отвечу на Ваши вопросы

Слайд 9

Задание 10. Устное выступление и самоанализ

Цель: оценить навыки публичной коммуникации и сделать выводы.

10.1. Текст устного выступления (3-5 минут)

Уважаемые слушатели!

Вашему вниманию представляется исследование на тему «Источники и последствия шумового загрязнения в жилых зонах города (на примере Владивостока)».

Шум – один из самых распространенных физических загрязнителей в городе. Он постоянно воздействует на человека, но его часто недооценивают. Во Владивостоке ситуация особенно острая: на центральных магистралях уровень шума достигает 76 дБА при норме 55 дБА – это превышение на 21 дБА. По данным Роспотребнадзора, жалобы на шум составляют четверть всех обращений граждан. Длительное воздействие шума вызывает болезни сердца, нарушение сна, снижение работоспособности.

Цель исследования – определить основные источники шума в жилых зонах Владивостока, оценить превышение норм и выявить риск для здоровья.

Для этого были решены следующие задачи: проведен обзор литературы, выполнен анализ риска, собраны и обработаны данные Роспотребнадзора, сделаны выводы.

В работе использовались методы: анализ официальной статистики, изучение жалоб населения, сравнение с нормативами СанПиН, а также обзор научных публикаций.

Что показали результаты?

Первое. Основной источник шума по уровню воздействия – автотранспорт на центральных магистралях: Океанский проспект, проспект 100 лет Владивостоку. Превышение нормы здесь достигает 21 дБА.

Второе. По количеству жалоб населения лидируют объекты общепита – 24,5% от всех обращений. Людей больше всего беспокоит шум от кафе и ресторанов, расположенных в жилых домах.

Третье. Производственные объекты дают 15% жалоб, строительные площадки – 11%, инженерное оборудование домов – 9%.

Четвертое. Наибольшая шумовая нагрузка наблюдается в Ленинском и Первомайском районах. В центре – из-за транспорта и кафе, в промышленной зоне – из-за предприятий и порта.

Пятое. Последствия для здоровья серьезны: риск сердечно-сосудистых заболеваний от шума во Владивостоке оценивается как близкий к экстремальному. Страдают также нервная система, сон, внимание, особенно у детей.

На основе полученных данных можно предложить следующие рекомендации: для центра города – усилить контроль за шумом от кафе и ресторанов; для промышленных районов – расширить санитарно-защитные зоны; для спальных районов – следить за соблюдением тишины на стройках и проверять инженерное оборудование домов.

Исследование показало, что проблема шумового загрязнения во Владивостоке действительно существует и требует системного подхода.

Спасибо за внимание! Я готова ответить на ваши вопросы.

10.2. Самоанализ устного выступления

Что получилось:

- Удалось уложиться в регламент (выступление заняло примерно 4 минуты)
- Четко сформулирована цель и задачи исследования.
- Основные результаты представлены наглядно (цифры по районам, доли жалоб, превышения норм).
- Рекомендации привязаны к конкретным районам города, что делает их практичными.

Какие были трудности:

- Первоначально цель была сформулирована слишком широко («изучить шум в городе»), пришлось уточнить до конкретных измеримых показателей.
- Сложнее всего было найти актуальные статистические данные с разбивкой именно по районам Владивостока, а не по краю в целом.
- Возникли проблемы с оформлением ссылок по ГОСТ – пришлось несколько раз перепроверять и исправлять.

Над чем стоит поработать:

- Углубить навыки работы с официальной статистикой – научиться быстрее находить нужные данные и правильно их интерпретировать.

-Улучшить визуализацию данных: диаграммы и графики можно сделать более наглядными и информативными.

-В следующих работах добавить больше количественного анализа, например, рассчитать точный процент населения, приживающегося в зоне сверхнормативного шума.

В целом исследование выполнено на достаточном уровне. Цель достигнута, задачи решены.

Полученные результаты показывают, что проблема шумового загрязнения в жилых зонах Владивостока действительно существует, а наиболее критичная ситуация сложилась в центральных и промышленных районах города.

График-план прохождения практики студента ВВГУ

Студент: Чечина Надежда Дмитриевна

Специальность: Техносферная безопасность;

Группа: БТБ-25-1

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО "ВВГУ", кафедра естественных наук, г. Владивосток

Срок прохождения практики: с 09.02.2026 г. по 27.06.2026 г

Содержание выполняемых работ по программе	Сроки выполнения		Заключение и оценка руководителя	Подпись руководителя
	Начало	Окончание		
<p>Задание 1. Выбор темы и формулировка цели исследования Цель: научиться выделять исследовательскую проблему и формулировать задачи. Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выберите одну тему из предложенного списка (ниже). • Напишите аннотацию (объем – 0,5-1 стр.): Актуальность темы цель исследования 2-3 задачи объект и предмет исследования <p>Темы на выбор (примерные):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка уровня загрязнения воздуха в районе проживания студента (по открытым данным) 2. Источники и последствия шумового загрязнения в жилых зонах города 3. Пожарная безопасность в учебных заведениях: риски и профилактика 4. Источники ионизирующего излучения в быту 5. Цифровая безопасность в повседневной жизни: угрозы и защита данных 6. Средства индивидуальной защиты на производстве 			<i>Отлично</i>	<i>Д.В. Чечина</i>

<p>7. Типичные производственные травмы и меры их профилактики</p> <p>8. Анализ техногенных аварий в России (на примере конкретного случая)</p> <p>9. Микробиологические риски в общественном транспорте</p> <p>10. Влияние зеленых насаждений на микроклимат городской среды</p>			
<p>Задание 2. Обзор литературы и источников</p> <p>Цель: научиться искать, анализировать и оформлять научные и нормативные источники.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Найдите не менее 5 источников по теме: научные статьи, ГОСТы, учебники, методички, отчеты • Составьте аналитическую таблицу: Автор/название Тип источника Основные идеи Значение для вашего исследования <p>Объем: 2–3 страницы.</p> <p>Задание 3. Анализ риска/опасности по теме исследования</p> <p>Цель: понять, как формируются и оцениваются факторы риска в сфере безопасности.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделите конкретный опасный фактор (шум, радиация, загрязнение воздуха, пожар и др.) • Опишите: <ul style="list-style-type: none"> источник опасности зону и степень воздействия возможные последствия методы измерения и контроля 		<p><i>Отлично</i></p>	<p><i>Дьяченко</i></p>

<p>нормативные ограничения (указать СНиП, ГОСТ, СанПиН)</p> <p>Объем: 2–3 страницы. Добавьте схему или таблицу</p>									
<p>Задание 4. Методика проведения мини-исследования</p> <p>Цель: научиться подбирать методы исследования.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Опишите, какие методы можно использовать: наблюдение, опрос, анализ статистики, эксперимент, моделирование • Обоснуйте, почему они подходят под вашу тему. • Составьте план сбора данных. <p>Объем: 1,5–2 страницы.</p>		отлично	Добавить						
<p>Задание 5. Сбор и обработка данных</p> <p>Цель: научиться представлять и анализировать информацию.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Найдите или соберите набор данных (например, уровни шума, статистика аварий, загрязнение воздуха). • Оформите в виде таблицы или диаграммы. • Кратко прокомментируйте, какие выводы можно сделать. <p>Пример:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Место</th> <th>Уровень шума, дБ</th> <th>Превышение норм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Автобусная остановка</td> <td>72</td> <td>Да</td> </tr> </tbody> </table>	Место	Уровень шума, дБ	Превышение норм	Автобусная остановка	72	Да		отлично	Добавить
Место	Уровень шума, дБ	Превышение норм							
Автобусная остановка	72	Да							
<p>Задание 6. Написание мини-отчета по исследованию</p> <p>Цель: освоить базовую структуру научного текста.</p> <p>Инструкции:</p> <p>Оформите отчет по следующей структуре:</p>		отлично	Добавить						

<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Цель и задачи 3. Обзор литературы 4. Методика 5. Результаты 6. Выводы <p>Объем: 5–7 страниц.</p>			
<p>Задание 7. Оформление списка литературы</p> <p>Цель: научиться правильно оформлять источники по ГОСТ.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составьте список литературы из 5–8 источников, использованных ранее. • Проверьте оформление (ГОСТ 7.0.5–2008). <p>Пример: Иванов И.И. Техносферная безопасность. — М.: Академия, 2020. — 240 с.</p>		<i>Отлично</i>	<i>Ю.В.Сидор</i>
<p>Задание 8. Рецензия на научную статью</p> <p>Цель: развить навыки критического мышления и анализа чужих работ.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Найдите короткую научную статью по вашей теме (например, из eLibrary). • Напишите рецензию: цель статьи методы основные выводы плюсы/минусы как вы используете информацию в своём исследовании <p>Объем: 1 страница.</p>		<i>Отлично</i>	<i>Ю.В.Сидор</i>
<p>Задание 9. Создание научной презентации</p> <p>Цель: научиться представлять исследование публично.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовьте презентацию на 6–8 слайдов: 		<i>Отлично</i>	<i>Ю.В.Сидор</i>

<ol style="list-style-type: none"> 1. Тема, цель 2. Актуальность 3. Методы 4. Результаты 5. Выводы 6. Вопросы / перспективы <ul style="list-style-type: none"> • Используйте визуальные элементы: графики, фото, схемы 			
<p>Задание 10. Устное выступление и самоанализ</p> <p>Цель: оценить навыки публичной коммуникации и сделать выводы.</p> <p>Инструкции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовьте 3–5 минутное устное выступление (живое или видео). • После — напишите самоанализ: <ul style="list-style-type: none"> что получилось какие были трудности над чем стоит поработать <p>Объем: 0,5–1 страница.</p>		<p><i>Отлично</i></p>	<p><i>Дьяченко</i></p>

Руководитель практики *Дьяченко* Дьяченко О.И.