

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ
КАФЕДРА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ И ГОСУДАРСТВЕННОГО
УПРАВЛЕНИЯ

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ НИР
(ПОЛУЧЕНИЕ НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Магистрант гр ММО-25



Шарков А.В.

Руководитель от профильной организации
Зав. кафедрой МОГУ
канд. экон. наук, доцент



Попова И.В.

Руководитель от кафедры МОГУ
Кандидат истор. наук, доцент



Ким А.А.

Владивосток 2026

Содержание

Путевка	3
Рабочий график (план)	5
Индивидуальное задание	7
Отзыв	9
Введение	12
1 Организационный этап и выстраивание процесса межкультурного взаимодействия	13
2 Научно-исследовательская работа и аналитический обзор	14
3 Заключительный этап. Формирование отчетности	15
Заключение	16
Список используемой литературы	18
Приложение А. Текст статьи по материалам проведенного исследования для публикации в научном издании	21

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ
КАФЕДРА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ И ГОСУДАРСТВЕННОГО
УПРАВЛЕНИЯ

ПУТЕВКА

Магистрант Шарков Александр Владимирович

Фамилия Имя Отчество

учебная группа ММО-25-МО1

согласно приказу ректора № _____ от «___» _____ 20___ г.

направляется в ФГБОУ ВО «ВВГУ». Институт международного бизнеса, экономики и управления, кафедра международных отношений и государственного управления (МОГУ), г. Владивосток, ул. Гоголя, 41, ауд. 1527, тел. (243)240-41-60 для прохождения производственной практики НИР (получение навыков учебно-исследовательской работы) по направлению подготовки 41.04.05 Международные отношения. Международные отношения и приграничное сотрудничество на срок 6 недель с «25» мая 2026 г. по «18» июля 2026 г.

от кафедры МОГУ

Кандидат истор. наук, доцент



Ким. А.А.

Подпись, печать

Тел. выпускающей кафедры (423)240-41-60

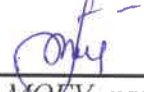
Отметки о выполнении и сроках практики принимающей организации

Полное наименование организации	Отметка о прибытии и убытии	Должность уполномоченного лица, подпись, печать
ФГБОУ ВО «ВВГУ», Институт международного бизнеса, экономики и управления Кафедра международных отношений и государственного управления г. Владивосток, ул. Гоголя. 41. ауд. 1527	Прибыл «25»__мая__ 2026г.	<i>печать</i>
ФГБОУ ВО «ВВГУ», Институт международного бизнеса, экономики и управления Кафедра международных отношений и государственного управления г. Владивосток, ул. Гоголя. 41. ауд. 1527	Убыл «18»__июля__ 2026г.	<i>печать</i>

Подпись 

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ
КАФЕДРА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ И ГОСУДАРСТВЕННОГО
УПРАВЛЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО


Зав. кафедрой МОГУ, канд. экон. наук,
доцент И.В. Попова
«___» июля 2026 г

УТВЕРЖДАЮ


Кандидат истор наук, доцент
А. А. Ким
«___» июля 2026 г

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

производственной практики НИР (получение навыков научно-исследовательской работы)

Магистранта Шаркова Александра Владимировича
(Ф.И.О.)

Группы ММО-25-МО1 курса 1 направления обучения 41.04.05 Международные отношения. Международные отношения и приграничное сотрудничество

Место прохождения практики: ФГБОУ ВО «ВВГУ». Институт международного бизнеса, экономики и управления, кафедра международных отношений и государственного управления (МОГУ), г. Владивосток, ул. Гоголя, 41, ауд. 1527, тел. (243)240-41-60

Сроки прохождения практики: с «25» мая 2026 г. по «18» июля 2026 г.

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1.Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Разработка индивидуального задания.	22.05.2026	1.Решение выпускающей кафедры о назначении дня собрания. 2. Индивидуальное задание, утвержденное руководителем практики от ВВГУ
2	Основной этап (совместный руководителей практики рабочий график (план))	1.Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а	28.05.2026- 18.07.2026	Выполнение индивидуального задания, утвержденного

		также правилами внутреннего распорядка. 2.Сбор информации. 3.Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		руководителем практики от ВВГУ
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике	18.07.2026	Отчет, экзаменационная ведомость
		Защита отчета по практике		

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ
КАФЕДРА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ И ГОСУДАРСТВЕННОГО
УПРАВЛЕНИЯ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение отчета по производственной практике НИР (получение навыков
научно-исследовательской работы)

Студент: Шарков Александр Владимирович

Группы: ММО-25-МО1

Тема ВКР: Процесс межкультурного взаимодействия в структуре ВВГУ

Срок сдачи отчета: 18 июля 2026

Содержание отчета по практике:

Введение Цель, задачи практики. Используемые подходы и методы исследования.
Информационная база написания отчета.

Раздел 1. Организационный этап и выстраивание процесса межкультурного взаимодействия

- 1.1 Обозначить «проблемное поле» и обосновать актуальность исследования
- 1.2 Охарактеризовать уровень разработанности «проблемного поля» исследования и его влияние на роль, место и состояние предмета исследования. Оценить практическую значимость выбранной темы исследования
- 1.3 Определить возможность использования и обосновать выбор научно-методических подходов к исследованию выявленной проблемы

Раздел 2. Анализ проблемного поля исследования

- 2.1 Выполнить подборку источников по теме исследования и выполнить анализ основных результатов научных исследований в сфере выбранной проблемы.
- 2.2 Выполнить мониторинг международных нормативно-правовых актов, оказывающих регулирующее воздействие на проблемное поле исследования.
- 2.3 Выделить основные инструменты институциональной поддержки международных организаций и политических институтов, проанализировать их деятельность с точки зрения влияния на проблемное поле исследования.

Раздел 3. Структурирующие аспекты написания магистерской диссертации

- 3.1 Сформировать авторскую позицию - научно-аналитическую модель, включающую порядок этапов проведения исследования.
- 3.2 Выполнить критическую оценку основных научных направлений исследования в рамках проблемного поля.
- 3.3 Сформировать план магистерской диссертации с учетом выявленной научной проблемы, выбранных научных подходов к ее решению и анализа теоретической и нормативной базы

Заключение: сформулировать основные выводы по итогам проведенного исследования, сделать заключение о достижении поставленной цели и решении обозначенных задач.

Список использованных источников (не менее 30-ти позиций не ранее 2022 года издания).

Оригинальность текста работы не менее 70% с учётом цитирования. При возникновении подозрения на использование ИИ работа возвращается на доработку.

Руководитель практики

Кандидат истор. наук доцент кафедры МОГУ



Ким А.А.

Задание получил:

Магистрант группы ММО-25-МО1



Шарков А.В.

Дата 25.05.2026.

ОТЗЫВ

руководителя практики от профильной организации

об обладании магистрантом компетенциями

В результате прохождения практики магистрант Шарков Александр Владимирович показал обладание следующими компетенциями на следующем уровне:

Код компетенции, индикатора	Формулировка компетенции, индикатора	Сформированы полностью	В целом сформированы	Не в полной мере сформированы	Не сформированы
1	2	3	4	5	6
ОПК-3 Способен оценивать, моделировать и прогнозировать глобальные, макрорегиональные, национально-государственные, региональные и локальные политико-культурные, социально-экономические и общественно-политические процессы на основе применения методов теоретического и эмпирического исследования и прикладного анализа					
ОПК - 3.2К	Использует методы теоретического и эмпирического исследования и прикладного анализа по профилю деятельности в оценке и моделировании глобальных, макрорегиональных, национально-государственных, региональных и локальных политико-культурных, социально-экономических и общественно-политических процессов				
ОПК-4 Способен проводить научные исследования по профилю деятельности, в том числе в междисциплинарных областях, самостоятельно формулировать научные гипотезы и инновационные идеи, проверять их достоверность					

ОПК - 4.1К	Анализирует результаты исследований по профилю деятельности, устанавливает причинно-следственные связи между отдельными процессами и показателями, выявляет тенденции и закономерности, в том числе в междисциплинарных областях				
ОПК - 4.2К	Самостоятельно формулирует научные гипотезы и инновационные идеи, проверяет их достоверность				

Продолжение Таблицы

1	2	3	4	5	6
ОПК-5 Способен выстраивать стратегию по продвижению публикаций по профилю деятельности в средствах массовой информации на основе базовых принципов медиаменеджмента					
ОПК - 5.2К	Компилирует дайджесты и аналитические материалы по профилю деятельности для публикации в научных журналах и средствах массовой информации				
ОПК-7 Способен самостоятельно выстраивать стратегии представления результатов своей профессиональной деятельности, в том числе в публичном формате, на основе подбора соответствующих информационно-коммуникативных технологий и каналов распространения информации					
ОПК 7.2К	Обобщает результаты своей профессиональной деятельности и научно-исследовательской работы в публичном формате				
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					

УК-1.4В	Вырабатывает стратегию действий в научно-исследовательской и экспертно-аналитической деятельности				
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.3К	Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного на государственный язык				
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
УК-5.3К	Соблюдает требования уважительного отношения к культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия				

Руководитель от профильной организации
Зав. кафедрой МОГУ
канд. экон. наук, доцент

 Попова И.В.

Введение

Целью производственной практики по получению научно-исследовательской работы (НИР) являлось закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, и формирование компетенций в области научно-исследовательской деятельности на базе Владивостокского государственного университета (ВВГУ)

В рамках практики решались следующие задачи:

- Выстраивание эффективного взаимодействия с коллегами и научным руководителем с учетом уважительного отношения к культурным традициям различных социальных групп.
- Осуществление подбора, систематизации и анализа литературы и исследований по теме диссертации;
- Совершенствование навыков научного исследования и использование принципов планирования исследовательского процесса;
- Переработка академических текстов на иностранном языке;
- Формирование промежуточных и итоговых отчетов.

Производственная практика проходила с 25 мая по 18 июля 2026 года, во Владивостокском государственном университете (ВВГУ).

1. Организационный этап и выстраивание процесса межкультурного взаимодействия

1.1. Знакомство с базой практики

В ходе первого этапа я ознакомился с организационной структурой Владивостокского государственного университета (ВВГУ), правилами внутреннего распорядка и требованиями техники безопасности. В рамках индивидуального задания был утвержден календарный план-график прохождения практики [Приложение А].

1.2. Реализация компетенции

В процессе работы, учитывая многонациональный состав студентов и сотрудников ВГУЭС, а также широкую географию партнеров университета (Китай, Япония, Корея, США и др.), я выстраивал(а) коммуникацию с учетом культурных особенностей. Это выражалось в:

- Уважении к национальным традициям и праздникам представителей разных стран, участвующих в совместных проектах.

- Проявлении толерантности при обсуждении научных вопросов, избегании стереотипов и предвзятости, что способствовало созданию комфортной рабочей атмосферы.

Как отмечается в исследованиях ВГУЭС, формирование толерантности и уважения к представителям других культур является одним из важнейших аспектов воспитательной и образовательной политики университета.

2. Научно-исследовательская работа и аналитический обзор

2.1. Подбор и систематизация источников

Мной была проведена работа по подбору литературных источников по теме диссертации: «Процесс межкультурного взаимодействия в структуре ВВГУ».

На основе анализа научных публикаций, учебных пособий и периодической печати была проведена систематизация знаний по проблеме исследования. Основной упор был сделан на труды отечественных и зарубежных авторов в области [Укажите область науки]. Результаты данной работы отражены в **Приложении А** (Список литературы).

2.2. Работа с текстами на иностранном языке

В рамках практики был осуществлен перевод академических текстов с английского языка. Были изучены и переведены одна статья из зарубежных научных журналов (например, из Scopus/Web of Science), посвященных процессу межкультурного взаимодействия. Данный материал лег в основу литературного обзора, что позволило познакомиться с передовыми зарубежными методиками исследования.

2.3. Планирование исследования

На подготовительном этапе исследовательского процесса был составлен план научного исследования:

1. Определение объекта и предмета исследования.
2. Формулировка гипотезы.
3. Выбор методов эмпирического и теоретического исследования (анкетирование, контент-анализ, методы статистической обработки данных и т.д.).

На основе плана была разработана структура основной части будущей диссертационной работы.

3. Заключительный этап. Формирование отчетности

3.1. Подготовка промежуточного отчета

В соответствии с календарным графиком были подготовлены промежуточные отчеты о проделанной работе. Итогом практики стало написание данного отчета, отражающего все этапы работы и сформированные компетенции.

3.2. Самоанализ и выводы

За время прохождения НИР были достигнуты следующие результаты:

- Освоены принципы работы с научной литературой и базами данных.
- Сформирован навык межкультурного взаимодействия в академической среде.
- Закреплены навыки работы с иностранной литературой.
- Собран первичный материал для написания диссертации.

Трудности, возникшие в процессе работы (например, поиск узкоспециализированных статей на иностранном языке), были успешно преодолены с помощью научного руководителя. Практика позволила глубже понять специфику выбранной темы и закрепить профессиональный интерес к будущей работе.

Заключение

Производственная практика по получению научно-исследовательской работы (НИР) на базе Владивостокского государственного университета (ВВГУ) являлась важным этапом в формировании моих профессиональных компетенций как исследователя. В ходе ее прохождения были в полном объеме выполнены все поставленные задачи и достигнуты цели, предусмотренные индивидуальным заданием и календарным планом.

В результате проделанной работы были сделаны следующие выводы:

1. В сфере межкультурного взаимодействия (УК-5.3К): Мной был приобретен практический опыт выстраивания эффективной академической коммуникации с представителями различных национальных и социальных групп. Участие в коллективных обсуждениях и совместных проектах подтвердило, что учет культурных особенностей, толерантность и отсутствие предвзятости являются залогом конструктивного диалога и успешной работы в мультикультурной среде. Особую роль в этом сыграла сама атмосфера ВГУЭС, известного своей международной направленностью.

2. В области аналитической работы и систематизации знаний: Мной была проведена масштабная работа по подбору, критической оценке и систематизации теоретического и эмпирического материала по теме диссертационного исследования. Формирование **Приложения А** (список литературы) позволило не только структурировать имеющиеся знания, но и выявить проблемные зоны, требующие дальнейшей разработки. Это способствовало совершенствованию навыков научного анализа и системного подхода к исследуемой проблеме.

3. В области планирования и методологии: На подготовительном этапе исследовательского процесса были успешно применены принципы планирования научного эксперимента и экспертно-аналитической работы. Четкое структурирование этапов исследования (от определения объекта до

выбора методов сбора и обработки данных) позволило заложить прочную базу для дальнейшего написания диссертации.

4. В сфере работы с иноязычными источниками: Благодаря переводу и реферированию зарубежных академических текстов, мой теоретический кругозор был значительно расширен. Ознакомление с западными методиками и последними публикациями в области международных отношений позволило обеспечить высокий уровень актуальности проводимого исследования.

5. В области формирования отчетности и проектного управления: В процессе подготовки промежуточных и итогового отчетов были отработаны навыки грамотного документального оформления результатов исследовательской деятельности, соблюдения сроков выполнения этапов работы и публичной презентации промежуточных итогов перед научным руководителем.

Список используемой литературы

1. Методология научного исследования и организации НИР (к УК-1.4В, ОПК-3.2К)

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебник для вузов / В. В. Афанасьев. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17663-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558820> (дата обращения: 28.03.2025) .

2. Понкин, И. В. Методология научных исследований и прикладной аналитики : учебник : в 2 томах. Т. 2 : Научные исследования: Мастерство и искусство научного мышления и научной работы / И. В. Понкин, А. И. Лаптева ; Консорциум «Аналитика. Право. Цифра». — Москва, 2025. — 752 с. — ISBN 978-5-4465-4329-8 .

3. Коржуев, А. В. Основы научно-педагогического исследования : учебник для вузов / А. В. Коржуев, Н. Н. Антонова. — Москва : Юрайт, 2025. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10426-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/565799> (дата обращения: 07.01.2026) .

4. Куликова, Л. В. Специфика межкультурной коммуникации в полиэтническом пространстве России: теория и практика / Л. В. Куликова, Ю. И. Детинко // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. — 2025. — Т. 18, № 1. — С. 5–11 .

2. Межкультурное взаимодействие и коммуникация (к УК-5.3К, УК-4.3К)

5. Enhancing EFL Learners' Intercultural Communicative Effectiveness through Telecollaboration with Native and Non-Native Speakers of English // Computer Assisted Language Learning. — 2025. — Vol. 38, No. 1. — P. 1–31. — ISSN 0958-8221. — URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1467145> (дата обращения: 14.07.2026) .

6. Лингвистика и межкультурная коммуникация : Вестник Московского университета. Серия 19. — 2025. — Т. 28, № 4. — С. 9–113 .

3. Управление проектами, цифровизация и прикладной анализ (к УК-1.4В, ОПК-3.2К)

7. Лапицкий, К. В. Гибкие методы управления проектами: эффективность применения и перспективы внедрения / К. В. Лапицкий, И. В. Краковецкая // Экономика, предпринимательство и право. — 2025. — Т. 15, № 1. — С. 117–130. — URL: <https://1economic.ru/lib/122052> (дата обращения: 14.07.2026) .

8. Искусственный интеллект в обеспечении экономической эффективности менеджмента предприятий // Сибирский федеральный университет. — 2025. — URL: <https://www.research.sfu-kras.ru/publications/publication/80648459> (дата обращения: 14.07.2026) .

9. Schröder, C. University Collaboration and Digitalization in SMEs: The Mediating Role of Managers' Digital Knowledge / C. Schröder, M. Zehra, C. Stock, A. Werner // R&D Management. — 2026. — Vol. 56. — P. 338–362. — DOI: 10.1111/radm.70021 .

10. Вестник университета : теоретический и научно-методический журнал. — 2025. — № 1. — Москва : Издательский дом ГУУ. — URL: <https://vestnik.guu.ru/> .

4. Нормативные документы и практика составления отчетности (к УК-2.2К)

11. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (ред. от 13.06.2025) .

12. Устав ФГБОУ ВО «ВГУЭС» : утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2011 года № 1766 (ред. от 20.12.2024) .

13.СТО ВГУЭС 1.005-2024. Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной и научной деятельности. — Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2024 [использован как методическая основа оформления отчета].

Приложение А

Текст статьи по материалам проведенного исследования для публикации в научном издании

Публикация на тему: «Шунгит, его свойства и применение в водоочистке и медицине в России и за рубежом»

Шунгит, его свойства и применение в водоочистке и медицине в России и за рубежом

Шарков Александр Владимирович
ФБГОУ ВО «Владивостокский государственный университет»
Россия. Владивосток
E-mail: gogleva2002@gmail.com Тел. +79242346612
ул. Гоголя, 41, г. Владивосток, Приморский край, Россия, 690014

Цель работы – систематизировать данные о физико-химических свойствах шунгита, сравнить российскую и зарубежную практику его применения в водоочистке и медицине, а также выявить доказанные механизмы действия. **Методология** включает анализ научной литературы (Scopus, eLibrary, 2010–2025), сравнительный анализ с альтернативными сорбентами, оценку нормативной базы и рыночных данных. **Результаты:** шунгит эффективно удаляет из воды органические загрязнители, хлор, нефтепродукты и тяжёлые металлы, но не удаляет соли жёсткости и вирусы; его медицинское применение не имеет рандомизированных клинических испытаний и официального лекарственного статуса. За рубежом шунгит используется преимущественно в лабораторных и пилотных проектах, в России – также в бытовой фильтрации и альтернативной медицине. **Заключение:** шунгит рекомендован для бытовой водоочистки с соблюдением мер предосторожности (контроль взвеси, регулярная замена); медицинское применение требует дальнейших исследований. Обзор выполнен в рамках учебно-исследовательской работы студента бакалавриата.

Ключевые слова: шунгит Карелии, водоочистка сорбентами, фуллереноподобный углерод, медицинское применение, бытовая фильтрация, сравнение Россия–зарубежье.

Shungite, its properties and application in water purification and medicine in Russia and abroad

Objective – to systematize data on the physicochemical properties of shungite, compare Russian and international practices of its use in water purification and medicine, and identify proven mechanisms of action. **Methodology** includes analysis of scientific literature (Scopus, eLibrary, 2010–2025), comparative analysis with alternative sorbents, assessment of regulatory frameworks and market data. **Results:** shungite effectively removes organic pollutants, chlorine, petroleum products and heavy metals from water, but does not remove hardness salts or viruses; its medical use lacks randomized clinical trials and official drug status. Abroad, shungite is used mainly in laboratory and pilot projects; in Russia, it is also used in household filtration and alternative medicine. **Conclusion:** shungite is recommended for household water purification with precautions (particle control, regular replacement); medical use requires further research. This review is part of an undergraduate research project.

Keywords: shungite Karelia, water purification sorbents, fullerene-like carbon, medical applications, household filtration, Russia–abroad comparison.

Шунгит представляет собой уникальную углеродсодержащую породу докембрийского возраста, промышленно добываемую преимущественно в Карелии (Россия). Интерес к этому минералу обусловлен его необычной структурой, включающей фуллереноподобные образования, а также широким спектром сорбционных, каталитических и антиоксидантных свойств. История изучения шунгита насчитывает более 150 лет: в 1879 году профессор Санкт-Петербургского университета А.А. Иностранцев определил его как «новый крайний член в ряду аморфного углерода», а в 1885 году предложил название по деревне Шуньга в Заонежье.

Особый импульс исследованиям шунгита придало открытие в 1985 году синтетических фуллеренов, удостоенное Нобелевской премии. Через несколько лет в карельском шунгите были обнаружены природные фуллерены – полые углеродные молекулы сферической формы. Это открытие позволило по-новому взглянуть на свойства минерала и стимулировало его применение в различных областях – от водоочистки до медицины.

В России шунгит широко используется в бытовых фильтрах для воды, а также в альтернативной медицине. За рубежом, напротив, этот минерал остаётся преимущественно объектом лабораторных исследований и нишевых экологических проектов. Цель настоящей работы – систематизировать данные о свойствах шунгита и сравнить практику его применения в России и за рубежом, отделяя научно обоснованные факты от маркетинговых мифов.

Основное промышленное месторождение шунгита находится в Заонежье (Карелия). Однако, вопреки распространённому мнению, аналогичные по структуре породы встречаются и в других регионах мира, например, в Габоне (Центральная Африка). Уникальность карельского шунгита заключается прежде всего в масштабах месторождений, а не в абсолютной исключительности минерала.

По химическому составу шунгит представляет собой сложный природный композит. Он содержит около 30% углерода, 45% кварца, 20% силикатной слюды, а также оксиды алюминия, железа, магния, калия, марганца, титана и серы. Плотность шунгита составляет 2,1–2,4 г/см³, пористость достигает 5%, адсорбционная ёмкость – до 20 м²/г.

Особый интерес представляет структура шунгитового углеродного вещества. Рентгеноструктурные исследования показали, что оно представляет собой твёрдый углерод, находящийся в различных состояниях – от максимально разупорядоченного до близкого к графиту. Основу составляют полые многослойные фуллереноподобные сферические глобулы диаметром 10–30 нм, содержащие пакеты плавно изогнутых углеродных слоёв, охватывающих нанопоры. В углеродистом веществе шунгитовых пород выявлен ряд фуллеренов, в частности C₆₀, C₇₀, C₇₄, C₇₆, C₈₄, а также трубчатые разновидности – углеродные нанотрубки. Количество фуллеренов варьируется от 0,0001 до 0,001 мас.%.

Шунгиты различаются по основе (алюмосиликатные, кремнистые, карбонатные) и по содержанию углерода. Породы с силикатной основой подразделяются на низкоуглеродистые (менее 5% углерода), среднеуглеродистые (5–25%) и высокоуглеродистые (25–80%). Элитный шунгит, содержащий до 90–98% углерода, представляет собой особую ценность для высокотехнологичных применений.

Благодаря сетчато-шарообразному строению и наличию фуллеренов шунгит проявляет выраженные сорбционные, бактерицидные, каталитические и восстановительные свойства, а также способность экранировать электромагнитное излучение. Кристаллы тонкомолотого шунгита обладают биполярными свойствами – они имеют высокий уровень адгезии и смешиваются практически со всеми веществами.

Шунгит проявляет высокую эффективность при очистке воды благодаря совокупности нескольких механизмов. Основным из них является адсорбция – органические загрязнители, нефтепродукты, пестициды, фенолы и хлорорганические

соединения связываются фуллереноподобным углеродом на поверхности минерала. Хлор восстанавливается до хлорид-ионов, что приводит к его эффективному удалению из воды.

Важным свойством шунгита является способность удалять ионы тяжёлых металлов. Согласно данным санитарно-эпидемиологической экспертизы, эффективность очистки воды шунгитом составляет: по железу – 86,4%, по меди – 86,5%, по свинцу – 61%. Механизм удаления металлов связан с ионным обменом и образованием труднорастворимых соединений на поверхности кремнезёмной матрицы шунгита.

Шунгит также проявляет бактериостатические свойства. Пропущенная через шунгитовый фильтр вода в течение 24 часов обладает бактериостатическими свойствами в отношении синегнойной палочки, патогенного стафилококка и споровой микрофлоры. Это объясняется наноструктурой минерала и его адсорбционной активностью по отношению к бактериальным клеткам, фагам и патогенным сапрофитам.

Однако следует отметить, что шунгит не удаляет из воды соли жёсткости, нитраты, фториды и вирусы. Также он не способен очищать воду от радиоактивных загрязнений, хотя может использоваться как экранирующий материал при захоронении низкорadioактивных отходов.

В России шунгит нашёл наиболее широкое применение в бытовой водоочистке. Он используется в фильтрах-кувшинах, насадках на кран, картриджах для колбных фильтров, а также в виде засыпок для очистки воды из скважин и колодцев. Шунгитовая крошка крупностью 1–5 мм применяется на скоростных фильтрах очистных сооружений, в частности, на Курьяновской и Люберецкой станциях аэрации Москвы в качестве альтернативы кварцевому песку.

Значительный опыт накоплен в промышленной водоочистке. Шунгит используется для очистки воды после шахт, подготовки питьевой воды в посёлках Карелии, доочистки сточных вод на небольших котельных и пищевых производствах. В Казахстане, на месторождении Коксу, шунгитистые породы (торговая марка «Таурит») с 2005 года применяются как фильтрующий материал на станции подготовки питьевой воды в городе Павлодар.

В России разработаны технические условия на шунгитовые фильтрующие материалы, что обеспечивает их сертификацию и допуск к применению в системах питьевого водоснабжения. Согласно санитарно-эпидемиологической экспертизе, шунгит относится к безопасным фильтрующим материалам.

За рубежом шунгит не сертифицирован как основной сорбент для водопроводного хозяйства и позиционируется преимущественно как «альтернативный» или «исследуемый» материал. Тем не менее, в ряде стран ведутся лабораторные и пилотные проекты по его использованию.

В Финляндии проводились испытания пилотной установки на очистных сооружениях для удаления нефтепродуктов после мойки дорог. В Германии шунгит используется в частных эко-посёлках в качестве предфильтра для очистки скважинной воды от железа и марганца. В США, в Университете Аризоны, ведутся исследования по использованию шунгита для очистки воды от перфторалкильных веществ (PFAS) – устойчивых органических загрязнителей, представляющих серьёзную экологическую проблему. Китайские исследователи изучают возможность применения шунгита для удаления красителей из текстильных сточных вод – эффективность достигает 80% от показателей активированного угля, при более низкой стоимости материала.

Основное отличие зарубежного опыта от российского заключается в отсутствии нормативной базы и сертификации шунгита как фильтрующего материала для питьевой воды. Шунгит поступает на зарубежные рынки через интернет-магазины и специализированные эко-магазины, часто позиционируясь как «энергетический» или «целебный» камень, что создаёт почву для необоснованных маркетинговых заявлений.

Медицинское применение шунгита вызывает наибольшее количество дискуссий между сторонниками альтернативной медицины и представителями доказательной науки. С одной стороны, существуют лабораторные данные, указывающие на потенциальные полезные свойства минерала. Фуллереноподобные структуры шунгита проявляют антиоксидантные свойства, связывая свободные радикалы благодаря донорной способности электронов. Шунгит также демонстрирует противовоспалительное действие в форме водных настоев и наружных средств.

Исследования на животных показали воздействие шунгита на динамику гематологических и иммунных показателей организма. Водные суспензии шунгита имеют слабощелочную реакцию (рН 8,3–8,8), что может способствовать нормализации кислотно-щелочного баланса.

Однако, с точки зрения доказательной медицины, все эти данные являются предварительными. По состоянию на 2025 год не существует ни одного рандомизированного клинического исследования (РКИ), которое подтверждало бы лечебную эффективность шунгита при внутреннем применении. Шунгит зарегистрирован в России как биологически активная добавка (БАД) к пище, а не как лекарственное средство. В Европейскую и Американскую фармакопеи он не включён.

Важно подчеркнуть, что механизм возможного лечебного действия шунгита при наружном применении связан с сорбцией медиаторов воспаления, а не с мифическим «биоэнергоинформационным» воздействием. Как отмечают специалисты Карельского научного центра РАН, разговоры о целебных свойствах шунгита часто являются торговыми мифами, не имеющими научного обоснования.

В России шунгитовая вода применяется в альтернативной медицине для внутреннего приёма при хронических гастритах, дискинезиях желчевыводящих путей, а также как общеоздоравливающее средство. Наружное применение включает ванны с шунгитовой засыпкой при дерматозах, atopическом дерматите и псориазе, а также шунгитовые пасты для лечения кожных и гинекологических заболеваний.

В санаторно-курортной практике Карелии и других регионов России шунгит используется в составе комплексных оздоровительных программ. Однако официальные методики Министерства здравоохранения РФ по применению шунгита в клинической практике отсутствуют.

За рубежом медицинское применение шунгита ограничивается преимущественно университетскими исследованиями. В Японии изучаются антиоксидантные свойства шунгитового углерода в сравнении с синтетическими фуллеренами C₆₀. В США проводятся эксперименты на клеточных культурах по оценке цитопротекторных свойств шунгита. В Польше и Чехии изучаются вяжущие и противовоспалительные свойства шунгита в стоматологии.

Единичные спа-центры и эко-клиники в Австрии и Германии используют импортированный шунгит как часть альтернативных оздоровительных программ. Однако эти практики не имеют официального медицинского статуса и не признаются системами здравоохранения европейских стран.

Сравнительный анализ показывает как общие черты, так и существенные различия в подходах к использованию шунгита в России и за рубежом.

Общим является интерес к шунгиту как к перспективному сорбенту и антиоксиданту, а также отсутствие крупных клинических испытаний его медицинской эффективности. И в России, и за рубежом шунгит часто становится объектом маркетинговых преувеличений, особенно в сегменте «эзотерических» товаров — пирамидок, шаров, браслетов, которым приписываются несуществующие свойства защиты от электромагнитного излучения, «гармонизации пространства» и т. п.

Различия касаются, прежде всего, масштабов и статуса применения. В России шунгит широко доступен в бытовых фильтрах, магазинах здорового питания и санаториях.

Разработана нормативная база (ТУ на фильтрующие элементы, сертификация как БАД). В то же время научная база по медицинскому применению остаётся слабой и основывается преимущественно на эмпирических публикациях.

За рубежом шунгит приобретается в основном через интернет и специализированные эко-магазины, медицинское применение отсутствует на уровне официальной медицины. Однако зарубежные научные публикации (в журналах Scopus) чаще фокусируются на фундаментальных механизмах действия фуллеренов и сорбционных процессах, а не на эмпирических наблюдениях.

Литература

1. Хромушин В.А., Честнова Т.В., Платонов В.В., Хадарцев А.А., Киреев С.С. Шунгиты как природная нанотехнология (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. Публикация 3-14.
2. Мосин О.В., Игнатов И.И. Минерал шунгит. Структура и свойства // Наноиндустрия. 2013. № 3. С. 32-39.
3. Мосин О.В., Игнатов И.И. Природный фуллеренсодержащий минерал шунгит в производстве строительных материалов // Технологии бетонов. 2015. № 5/6. С. 20-23.
4. Кондрашова Н.И., Медведев П.В. Влияние микроэлементного состава углеродсодержащих пород на возможность их использования для водоочистки // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2021. Т. 332. № 9. С. 43-53.
5. Калинин Ю.К. Шунгит — уникальный природный камень Карелии многоцелевого применения // Руда и Металлы. 2021.
6. Optimizing water purification with Shungite: a metric approach for characterizing its efficiency in removing contaminants // International Journal of Environmental Science and Technology. 2026. Vol. 23. Article 103.
7. Новейшее исследование (2025–2026) — количественная оценка эффективности шунгита типов I и III по удалению тяжёлых металлов (Hg, Pb, Cd, As, Zn, Al) и микроорганизмов (E. coli, Enterococcus).
8. Рожкова Н.Н. Агрегация и стабилизация наночастиц углерода шунгитов // Экологическая химия. 2012. Т. 21. № 4. С. 240-251.
9. Скоробогатов Г.А., Гончаров Г.Н., Ашмарова Ю.А. Ионообменные и адсорбционные свойства карельских шунгитов, контактирующих с водой // Экологическая химия. 2012. Т. 21. № 1. С. 10-16.
10. Панов П.Б., Калинин А.И., Сороколетова Е.Ф. и др. Использование шунгитов для очистки питьевой воды. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2007.
11. Дробышев В.А., Шпагина Л.А., Чачибая З.К. и др. Коррекция сосудистых расстройств с использованием продуктов живицы кедра // Бюллетень сибирской медицины. 2011. № 6. С. 86-92.
12. Sorption therapy in the complex treatment of periodontal diseases // Eurasian Health Journal. 2025. Vol. 17. No. 2. P. 257-262.
13. Кармалиев Р.С., Наметов А.М., Мурзабаев К.Е. и др. Эффективность комплексного природного препарата при хирургических патологиях у животных // Наука и образование. 2025. № 3 (2). С. 232-250.
14. Andrievsky G.V., Bruskov V.I., Tykhomyrov A.A., Gudkov S.V. Peculiarities of the antioxidant and radioprotective effects of hydrated C60 fullerene nanostructures in vitro and in vivo // Free Radical Biology & Medicine. 2009. Vol. 47. P. 786-793.
15. Gębka-Adamczyk N., Gębka D., Majchrzak J., Jędrzejewicz J. Zastosowanie komnaty szungitowej w balneoterapii: przegląd potencjalnych mechanizmów działania i doniesień klinicznych (Application of shungite chamber in balneotherapy: a review of potential mechanisms of action and clinical reports) // Acta Balneologica. 2026.

Ректору ФГБОУ ВО «ВВГУ»
 профессору Т.В. Терентьевой
 магистранта А.В. Шаркова
 группы ММО-25-МО1

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу направить меня на производственную практику НИР (получение навыков научно-исследовательской работы)

(указать вид и тип практики)

В профильную организацию

ФГБОУ ВО «ВВГУ», Институт международного бизнеса, экономики и управления, кафедра международных отношений и государственного управления (МОГУ), находящуюся по адресу¹: Приморский край, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41, ауд. 1527, тел. (243)240-41-60

«_____» _____ 2026 г. _____ / А.В. Шарков /
дата подпись Ф.И.О.

телефон магистранта и e-mail