

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Биологический факультет  
Кафедра зоологии

Допустить к защите  
Заведующий кафедрой  
д-р биол. наук, проф.

С.Ю. Кустов

(подпись)

12 мая 2023 г.

ВЫПУСНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

ПЛАНКТОН ГОЛУБОЙ И ГЕЛЕНДЖИКСКОЙ БУХТ В ЛЕТНЕ-  
ОСЕННИЙ ПЕРИОД 2022 Г.

Работу выполнила \_\_\_\_\_ В.Н. Крыса  
(подпись)

Направление подготовки 06.03.01 Биология  
(код, наименование)

Направленность (профиль) Зоология

Научный руководитель  
д-р биол. наук, проф. \_\_\_\_\_ Г.К. Плотников  
(подпись)

Нормоконтролер  
канд. биол. наук, доц. \_\_\_\_\_ И.А. Ткаченко  
(подпись)

Краснодар  
2023

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 56 с., 7 табл., 13 рис., 52 источн.  
ПЛАНКТОН, ГОЛУБАЯ БУХТА, ГЕЛЕНДЖИКСКАЯ БУХТА, БИОМАССА,  
ЧИСЛЕННОСТЬ

Целью данной работы является изучение видового состава и динамики планктона Голубой и Геленджикской бухт в летне-осенний период 2022 г.

Проанализированы результаты, полученные при обработке 67 проб фитопланктона Геленджикской и Голубой бухт. Определен видовой состав фитопланктона бухт в летне-осенний период, который включает 63 вида. Наибольшим видовым разнообразием отличались динофитовые и диатомовые водоросли.

Исследована численность и биомасса фитопланктонных организмов за исследуемый период в Голубой и Геленджикской бухтах. Наибольшая численность в исследуемых районах наблюдалась в июне, в последующие месяцы происходило только ее снижение. Наибольшего значения биомасса в Геленджикской бухте достигала в июне, в июле она снижалась, в августе вновь наблюдался скачек данного параметра. В Голубой бухте наивысшие показатели были в июле.

В ходе проведенных нами исследований пришли к выводу, что климатические условия, значения температуры воды, концентрация нитратов и нитритов отражались на численности и биомассе фитопланктонных организмов.

Установлено, что данные по количественным характеристикам зоопланктонных организмов полностью повторяют кривую динамики биомассы фитопланктона.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Обзор литературы.....	6
1.1 Общая характеристика планктона.....	6
1.2 Влияние естественных и антропогенных факторов на фитопланктон.....	7
1.3 Фитопланктон как кормовая база для зоопланктона.....	10
1.4 История изучения планктона Черного моря.....	12
2 Физико-географическая характеристика района исследования.....	19
3 Материал и методы исследования.....	21
4 Планктон Голубой и Геленджикской бухт в летне-осенний период 2022 г.....	25
4.1 Видовой состав фитопланктона Голубой и Геленджикской бухт в летне-осенний период 2022 г.....	25
4.2 Численность фитопланктона Голубой и Геленджикской бухт в летне-осенний период 2022 г.....	26
4.3 Биомасса фитопланктона Голубой и Геленджикской бухт в летне-осенний период 2022 г.....	37
4.4 Взаимосвязь биомассы зоопланктона с биомассой фитопланктона.....	46
Заключение.....	48
Список использованных источников.....	50
Приложение А. Характер встречаемости фитопланктонных организмов в районах исследования.....	57

## ВВЕДЕНИЕ

Экосистема Черного моря постоянно претерпевает существенные преобразования, которые выражаются в изменении видового состава, численности и биомассы.

Экологическая ситуация на многих участках приближается к критической. К числу таких участков относится Геленджикская и Голубая бухта.

Исследование состояния бухт, требует постоянных наблюдений, включающих изучение животного и растительного мира. Эти наблюдения необходимы для того, чтобы внести уточнение видового состояния планктона в зависимости от изменений факторов среды и антропогенного загрязнения. Сведения, полученные в ходе исследований, могут использоваться при ранней диагностике санитарного состояния водоемов и экологического контроля в общем.

Любые нарушения и изменения состояния окружающей среды приводят к изменениям видового состава, численности и биомассы всех звеньев водной экосистемы. Фитопланктон и зоопланктон, быстро реагируют на изменения гидрологических, гидрооптических и экологических условий в морской экосистеме. Такое воздействие способствует перестройки видового состава, влияет как на таксономические группы, так и на группы, которые характеризуются различными морфофункциональными свойствами.

Исследование состояния зоопланктона, который является частью кормовой базы многих видов рыб, их личинок и других позвоночных, и беспозвоночных животных, также бесспорно важно и дает возможность узнать состояние водной экосистемы.

Исследования, проведенные Т. М. Михеевой, показали, что для фитопланктона свойственна сезонная сукцессия, ход которой является одним из показателей функционирования фитопланктонного сообщества, отражает степень его приспособленности к среде обитания. В каждом отдельном

водоеме эта сукцессия постоянна. Однако в водоемах, подвергшихся антропогенному воздействию, происходит нарушение хода естественной сезонной сукцессии фитопланктонного сообщества (Михеева Т.М. Сукцессия видов в фитопланктоне: определяющие факторы. Минск, 1983).

Некоторые представители фитопланктона отличаются чрезвычайной чувствительностью к самым ничтожным концентрациям растворенных в воде солей нитратов и фосфатов, а также кремния. Это позволяет использовать эти организмы в качестве тест-объектов для определения качества воды, сделать интегральную оценку всех природных и антропогенных процессов, происходящих в водоеме.

Целью данной работы является изучение видового состава и динамики планктона Голубой и Геленджикской бухт в летне-осенний период 2022 г.

В связи с целью были поставлены следующие задачи:

- 1) определить видовой состав планктона на 5 станциях в Геленджикской бухте и 2 станциях в Голубой бухте в летние месяцы;
- 2) изучить численность фитопланктона исследуемых районов;
- 3) определить биомассу фитопланктонных организмов в июне, июле, августе и сентябре 2022 г. в Голубой и Геленджикской бухте;
- 4) выявить связь биомассы фитопланктона в исследуемый период с биомассой зоопланктона исследуемых районов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Арнольди, В. М. Водоросли Суджукской лагуны (у Новороссийска) / В. М. Арнольди // Известия Российской гидрологического института. – 1924. – № 10. – С. 8–12.
2. Брянцева, Ю. В. К методике расчета объемов клеток фитопланктона / Ю. В. Брянцева // Труды Южного научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии. – 1996. – Т. 42. – С. 195–199.
3. Влияние комплекса факторов среды на биомассу фитопланктона и зоопланктона в Черном море в весенний период / С. Б. Крашенинникова, Н. И. Минкина, Э. З. Самышев [и др.] // Экология и строительство. – 2019. – № 4. – С. 14–21.
4. Георгиева, Л. В. Фитопланктон Черного моря : современное состояние и перспективы исследований / Л. В. Георгиева, Л. Г. Сеничкина // Экология моря. – 1996. – Вып. 45. – С. 6–13.
5. Гидрофизические факторы формирования интенсивного цветения кокколитофориды *Emiliana huxleyi* в Абхазском секторе Черного моря в конце мая 2013 г. / В. Г. Якубенко, С. В. Востоков, В. А. Силкин [и др.] // Экология гидросферы. – 2019. – Т. 1, № 3. – С. 52–67.
6. Громов, В. В. Морская донная растительность Геленджикской бухты / В. В. Громов // Сезонные изменения Черноморского планктона : сборник научных статей / ответственные редакторы Ю. И. Сорокин, В. И. Ведерников ; Академия наук СССР, институт океанологии им П. П. Ширшова. – Москва : Наука, 1983. – С. 202–206. – Библиогр.: с. 219–222.
7. Детальное строение рельефа дна Голубой бухты (северо-восточная часть Черного моря) / Н. А. Давидович, О. И. Давидович, Ю. А. Подунай [и др.] // Физиология растений. – 2015. – Т. 62, № 2. – С. 167–175.

8. Дорофеев, В. Л. Моделирование эволюции экосистемы Черного моря в течение трех декад (1971–2001 годы) / В. Л. Дорофеев, Г. К. Коротаев, Л. И. Сухих // Морской гидрофизический журнал. – 2012. – № 3. – С. 61–74.

9. Жадин, В. И. Методы гидробиологического исследования : учебное пособие для государственных университетов / В. И. Жадин. – Москва : Высшая школа, 1960. – 191 с. – ISBN отсутствует.

10. Зернов, С. А. К вопросу об изучении жизни Черного моря / С. А. Зернов // Записки Императорской Академии наук. – 1913. – Т. 32, № 1. – С. 1–299.

11. Иванов, А. И. Характеристика качественного состава фитопланктона Черного моря / А. И. Иванов // Фитопланктон Черного и Азовского морей : исследования планктона Черного и Азовского морей : сборник научных статей / ответственный редактор В. А. Водяницкий ; Академия наук УССР. – Киев : Наукова думка, 1965. – С. 17–35.

12. Изменчивость содержания биогенных элементов в прибрежной зоне Черного моря (район Геленджика) / В. К. Часовников, В. П. Чжу, О. А. Очередник [и др.] // Мезомасштабные и субмезомасштабные процессы в гидросфере и атмосфере МСП-2018 : сборник трудов Международного симпозиума 2018 года. – Москва : институт океанологии им. П. П. Ширшова Российской академии наук, 2018. – С. 370–373. – Библиогр.: с. 373.

13. Казакова, У. А. Исследование влияния абиотических факторов на развитие планктона в Геленджикской бухте летом 2019 г. / У. А. Казакова, Ж. М. Куликова // Комплексные исследования Мирового океана : материалы V Всероссийской научной конференции молодых ученых (г. Калининград, 2020). – Калининград : АО ИО РАН, 2020. – С. 211–212.

14. Киселев, И. А. Планктон морей и континентальных водоемов. В 2 томах. Т. 1 Водные и общие вопросы планктологии / И. А. Киселев. – Ленинград : Наука. Ленинградское отделение, 1969. – 670 с. – ISBN отсутствует.

15. Лакин, Г. Ф. Биометрия : учебное пособие для биологических специальностей вузов / Г. Ф. Лакин. – Москва : Высшая школа, 1990. – 351 с. – ISBN 5-06-000471-6.

16. Лифанчук, А. В. Морфологическая структура доминирующих видов диатомовых водорослей в северо-восточной части Черного моря / А. В. Лифанчук // Альгология. – 2013. – Т. 23, № 4. – С. 382–395.

17. Лифанчук, А. В. Эколого-физиологические характеристики доминирующих видов фитопланктона север-восточной части Черного моря : специальность 03.02.08 «Экология (биология)» : диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук / Лифанчук Анна Викторовна ; Южное отделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П. П. Ширшова Российской академии наук. – Тольятти, 2017. – 19 с. – Библиогр.: с. 17–19.

18. Михеева, Т. М. Сукцессия видов в фитопланктоне: определяющие факторы / Т. М. Михеева. – Минск : БГУ, 1983. – 71 с. – ISBN отсутствует.

19. Морозова-Водяницкая, Н. В. Численность и биомасса фитопланктона в Черном море // Труды Всесоюзного гидробиологического общества. – 1950. – Вып. 73, № 4. – С. 821–824.

20. Полякова, Т. В. Изменчивость фитопланктонного сообщества северо-восточной части Чёрного моря под влиянием естественных и антропогенных факторов / Т. В. Полякова, А. В. Полякова // Вопросы современной альгологии. – 2016. – № 1 (11). – С. 7–11.

21. Полякова, Т. В. Влияние изменчивости биогенной базы на фитопланктон Геленджикской бухты Черного моря / Т. В. Полякова, А. В. Полякова // Вопросы современной альгологии. – 2017. – № 1 (13). – С. 16–23.

22. Полякова, Т. В. Экологическое состояние вод Геленджикской бухты / Т. В. Полякова, А. В. Полякова // Вопросы современной альгологии. – 2018. – № 1 (16). – С. 12–17.



23. Пространственно-временная изменчивость органического вещества в прибрежных экосистемах Кавказского шельфа Черного моря / А. И. Агатова, Н. В. Аржанова, Н. М. Лапина [и др.] // Океанология. – 2005. – Т. 45, № 5. – С. 670–677.

24. Прошкина-Лавренко, А. И. Диатомовые водоросли планктона Черного моря. – Москва ; Ленинград : Академия наук СССР, 1955. – 117 с. – ISBN отсутствует.

25. Рабинович, А. Б. Длинные гравитационные волны в океане: захват, резонанс, излучение. – Санкт–Петербург : Гидрометеиздат, 1993. – 324 с. – ISBN 5-286-00642-6.

26. Растворенные и взвешенные неорганические вещества в водных системах : учебное пособие / О. В. Яровая, Я. П. Молчанова, Т. В. Гусева [и др.] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева. – Москва : РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2014. – 63 с. – ISBN 978-5-7237-1239-3.

27. Сборник классических методов гидробиологических исследований для использования в аквакультуре / Г. К. Плотников, Т. Ю. Пескова, А. Шкуте [и др.]. – Даугавпилс : Сауле, 2017. – 282 с. – ISBN 978-9984-14-799-4.

28. Сечинова, М. И. Видовое разнообразие, сезонная и межгодовая изменчивость водорослей в планктоне у берегов Крыма / М. И. Сеченова // Микроводоросли Черного моря : проблемы сохранения биоразнообразия и биотехнологического использования : монография / НАН Украины, Институт биологии южных морей. – Севастополь : ЭКОСИ-Гидрофизика, 2008. – 454 с. – Библиогр.: с. 448–454.

29. Силкин, В. А. Рост кокколитофориды *Emiliania huxleyi* (Lohmann) Nau et Mohler в северо-восточной части Черного моря, лимитированный фосфором / В. А. Силкин, Л. А. Паутова, А. С. Микаэлян // Альгология. – 2009. – Т. 19, № 2. – С. 135–143.

30. Сорокин, Ю. И. Черное море : Природа, ресурсы / Ю. И. Сорокин. – Москва : Наука, 1982. – 217 с. – ISBN отсутствует.

31. Стельмах, Л. В. Структурно-функциональные характеристики фитопланктона прибрежных вод западной части Черного моря в осенний период / Л. В. Стельмах, Е. А. Куфтаркова, И. И. Бабич // Системы контроля окружающей среды. – 2011. – № 16. – С. 273–282.
32. Стельмах, Л. В. Эколого-физиологические основы биоразнообразия фитопланктона Черного моря / Л. В. Стельмах, И. М. Мансурова // Экосистемы, их оптимизация и охрана. – 2012. – № 7 (26). – С. 49–158.
33. Стельмах, Л. В. Биоразнообразие и трофические стратегии в нано- и микропланктоне Черного моря / Л. В. Стельмах // Актуальные проблемы планктонологии : тезисы докладов II международной конференции с таксономическим тренингом для молодых ученых (г. Светлогорск, 2015). – Светлогорск : Калининградский государственный технический университет, 2015. – С. 81–82.
34. Стельмах, Л. В. Сезонная изменчивость удельной скорости роста фитопланктона в прибрежных поверхностных водах Черного моря // Системы контроля окружающей среды. – 2018. – № 11 (31). – С. 101–109.
35. Суханова, И. Н. Феномен массового развития кокколитофорид в позднеосенний период в Черном море / И. Н. Суханова // Доклады Академии наук. – 1995. – Т. 340, № 2. – С. 256–259.
36. Суховой, В. Ф. Моря Мирового океана / В. Ф. Суховой. – Ленинград : Гидрометеоиздат, 1986. – 286 с. – ISBN отсутствует.
37. Федоров, А. В. Годовая динамика фитопланктонного сообщества Голубой бухты (г. Геленджик) 2018–2019 гг. / А. В. Федоров, П. А. Бородулина, А. В. Лифанчук // Комплексные исследования мирового океана : материалы VI Всероссийской научной конференции молодых ученых (г. Москва, 2021). – Москва : Институт океанологии им. П. П. Ширшова Российской академии наук, 2021. – С. 318–319.

38. Федоров, В. Д. Конкурентные отношения между морскими планктонными диатомовыми в моно- и смешанных культурах / В. Д. Федоров, Н. Г. Кустенко // Океанология. – 1972. – Т. 12, вып. 1. – С. 17–23.

39. Федоров, А. В. Механизмы регуляции числа клеток в клеточной цепи диатомей / А. В. Федоров, А. В. Лифанчук // Вопросы современной альгологии. – 2019. – № 1 (19). – С. 8–22.

40. Финенко, З. З. Эколого-физиологические основы первичной продукции в море : специальность 03.00.18 «Гидробиология» : автореферат на соискание ученой степени доктора биологических наук / Зосим Зосимович Финенко ; Институт биологии южных морей НАН Украины. – Севастополь, 1976. – 46 с. – Место защиты: Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского РАН. – Библиогр.: с. 42–46.

41. Ясакова, О. Н. Новые виды в составе фитопланктона северо-восточной части Черного моря / О. Н. Ясакова // Российский журнал биологических инвазий. – 2010. – № 4. – С. 90–97.

42. Ясакова, О. Н. Сезонная динамика фитопланктона Новороссийской бухты в 2007 г. / О. Н. Ясакова // Морской экологический журнал. – 2013. – Т. 12, № 1. – С. 92–102.

43. Ясакова, О.Н. Фитопланктон северо-восточной части Черного моря : специальность 25.00.28 «Океанология» : автореферат диссертации на соискании ученой степени кандидата биологических наук / Ясакова Ольга Николаевна ; Мурманский государственный технический университет. – Мурманск, 2013. – 26 с. – Место защиты: Мурманский Морской Биологический Институт КНЦ РАН. – Библиогр.: с 24–26.

44. Ясакова, О.Н. Современное состояние фитопланктона в бухтах городов Анапа и Геленджик, Черное море / О. Н. Ясакова // Вестник южного научного центра. – 2014. – Т. 10, № 1. – С. 35–48.

45. Яшнов, В. А. Малый практикум по гидробиологии : для биолого-почвенных факультетов университетов / В. А. Яшнов. – Москва : Советская наука, 1952. – 267 с. – ISBN отсутствует.

46. Del Amo, Y. The chemical form of dissolved Si taken up by marine diatoms / Y. Del Amo, M. A. Brzezinski // *Journal of Phycology*. – 1999. – № 35. – P. 1162–1170.

47. Legrand, K. Induced phagotrophy in the photosynthetic dinoflagellate *Heterocapsa triquetra* / K. Legrand, E. Graneli, P. Carlsson // *Aquatic Microbial Ecology*. – 1998. – Vol. 15. – P. 65–75.

48. Smayda, T. J. Harmful algal blooms: their ecophysiology and general relevance to phytoplankton blooms in the sea / T. J. Smayda // *Limnology and Oceanography*. – 1997. – Vol. 42. – P. 1137–1153.

50. Vasconcelos, M. T. S. D. Influence of the nature of the exudates released by different marine algae on the growth, trace metal uptake and exudation of *Emiliana huxleyi* in natural seawater / M. T. S. D. Vasconcelos, M. F. C. Leal, C. M. G. Van Den Berg // *Marine Chemistry*. – 2002. – Vol. 77, № 2–3. – P. 187–210.

51. Whittaker, R. H. The primary production of the biosphere / R. H. Whittaker, G. Likens // *Human Ecology*. – 1973. – № 5. – P. 299–369.

52. Гидрохимия и экологический мониторинг // Черноморский подспутниковый полигон института Океанологии им. Ширшова РАН [сайт]. – URL: <http://polygon.ocean.ru/index.php/nauchnye-issledovaniya/item/40-khimicheskie-issledovaniya.html> (дата обращения: 17. 06. 2022).

## ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу студентки 4 курса биологического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ» Крысы В.Н. «Планктон Голубой и Геленджикской бухт в летне-осенний период 2022 г.».

Исследование В.Н. Крысы посвящено изучению влияния абиотических факторов на продукционные свойства и видовую структуру планктонного сообщества в северо-восточной части Чёрного моря в весенне-летний период 2022 года. Экспериментальным путём выявлен видовой состав и динамика планктона Голубой и Геленджикской бухт в летне-осенний период 2022 года. Исследована численность и биомасса фитопланктонных организмов и проведён анализ развития зоопланктона в зависимости от развития кормовой базы, т.е. фитопланктона. Исследовано влияние естественных и антропогенных факторов на развитие планктонных организмов бухт.

За период сбора и обработки материала Крыса В.Н. зарекомендовала себя с положительной стороны, показав умение грамотно спланировать и организовать сбор материала, знание методик сбора и обработки фитопланктонного материала, выполнение эксперимента, настойчивость и аккуратность в его обработке.

Автором проанализированы более 50 научных литературных источников по данному вопросу, проведено сравнение собственных результатов с результатами других исследователей, в том числе 5 работ на иностранных языках. Определён видовой состав планктона на 5 станциях, определена динамика биомассы фитопланктонных организмов с июня по сентябрь. Выявлена связь биомассы и численности фитопланктона в исследуемый период с биомассой и численностью зоопланктонных организмов в исследуемом районе.

Полученные материалы автором грамотно проанализированы и подтверждены математической обработкой данных, что позволило автору сделать выводы, соответствующие целям и задачам работы.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) выполнена в полном объёме с соблюдением всех требований правил, предъявляемых к бакалаврским работам и, по моему мнению, заслуживает отличной оценки, а её автор – присвоению звания бакалавра биологии.

Научный руководитель работы  
д.б.н., профессор кафедры зоологии



Г.К. Плотников

## СПРАВКА

Кубанский Государственный университет

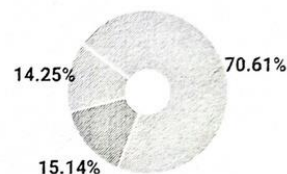
о результатах проверки текстового документа  
на наличие заимствований

### ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Крыса В Н  
Самоцитирование  
рассчитано для: Крыса В Н  
Название работы: ПЛАНКТОН ГОЛУБОЙ И ГЕЛЕНДЖИКСКОЙ БУХТ В ЛЕТНЕ-ОСЕННИЙ ПЕРИОД 2022 Г  
Тип работы: Выпускная квалификационная работа  
Подразделение: Кафедра зоологии

### РЕЗУЛЬТАТЫ

СОВПАДЕНИЯ	15.14%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	70.61%
ЦИТИРОВАНИЯ	14.25%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%



ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 15.05.2023

**Структура документа:** Проверенные разделы: титульный лист с.1, основная часть с.2, 4-48, содержание с.3, библиография с.49-57

**Модули поиска:** ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования издательства Wiley; eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ: аналитика; СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация; Модуль поиска "КубГУ"; Медицина; Диссертации НББ; Коллекция НБУ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по СПС ГАРАНТ: аналитика; Перефразирования по Интернету; Перефразирования по Интернету (EN); Патенты СССР, РФ, СНГ; СМИ России и СНГ; Шаблонные фразы; Кольцо вузов; Издательство Wiley; Переводные заимствования

Работу проверил: user 08 *Шогуна В.В.*  
ФИО проверяющего

Дата подписи: 15.05.2023

  
Подпись проверяющего



Чтобы убедиться  
в подлинности справки, используйте QR-код,  
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование  
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.  
Предоставленная информация не подлежит использованию  
в коммерческих целях.