

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

Факультет биологический
Кафедра зоологии

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


С.Ю. Кустов
(подпись)

29 мая 2020 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВМЕСТНОГО ДЕЙСТВИЯ ЦИТОСТАТИКА
ЦИСПЛАТИНА С ГЛЮКОКОРТИКОИДОМ ДЕКСАМЕТАЗОНОМ НА
ОПУХОЛЕВЫЕ КЛЕТКИ И ПЕРИТОНЕАЛЬНЫЕ МАКРОФАГИ

Работу выполнила _____  _____ Е.С. Шаповалова
(подпись)

Направление подготовки 06.03.01 Биология
(код, наименование)

Направленность (профиль) Зоология

Научный руководитель
д-р биол. наук, профессор _____  _____ Т.Ю. Пескова
(подпись)

Нормоконтролёр
канд. биол. наук, доцент _____  _____ И.А. Ткаченко
(подпись)

Краснодар
2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 51 с., 11 рис., 64 источн.

АСЦИТНАЯ КАРЦИНОМА ЭРЛИХА, МАКРОФАГИ, ДЕКСАМЕТАЗОН, ЦИСПЛАТИН, КЛЕТКА, ЦИТОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ, ПРОТИВООПУХОЛЕВАЯ АКТИВНОСТЬ

Объектом исследования являются мыши аутбредной линии CD1.

Целью данной научной работы является исследование совместного действия различных концентраций цитостатика цисплатина и глюкокортикоида дексаметазона на жизнеспособность опухолевых клеток и перитонеальных макрофагов.

Проведено формирование опухоли у мышей линии CD1, выделение клеток асцитной карциномы Эрлиха и их культивирование с добавлением различных концентраций CPt и DEX, определена выживаемость клеток АКЭ на основе действия данных препаратов с помощью МТТ–теста. Проведен эксперимент по определению жизнеспособности перитонеальных макрофагов на основе одиночного и совместного действия используемых препаратов – CPt и DEX.

В результате получены следующие данные: во-первых, было установлено, что цисплатин оказывает цитостатическое действие по отношению к данной опухолевой модели и тем самым значительно снижает количество опухолевых клеток; во-вторых, в присутствии дексаметазона клетки асцитной карциномы Эрлиха способствуют пролиферации, что выражено в увеличении их жизнеспособности с увеличением концентрации данного вещества; в-третьих, было выявлено, что перитонеальные макрофаги снижают свою жизнеспособность при оказываемом на них воздействии цисплатина, который проявляет достоверный цитостатический эффект по отношению к данному типу клеток; в-четвертых, наличие дексаметазона говорит о его влиянии на перитонеальные макрофаги, и как следствие – иммунитет организма, обусловленное небольшой гибелью клеток; в-пятых,

совместное действие цисплатина и дексаметазона не дало положительных результатов, поскольку цитостатический эффект не был оказан, от чего опухолевые клетки продолжили свою жизнеспособность.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 6 |
| 1 Аналитический обзор | 8 |
| 1.1 Экспериментальные модели опухолевого роста | 8 |
| 1.1.1 Морфологические характеристики асцитной карциномы Эрлиха | 11 |
| 1.1.2 Развитие асцитной карциномы Эрлиха | 12 |
| 1.2 Понятие противоопухолевых препаратов | 14 |
| 1.2.1 Цисплатин | 15 |
| 1.3 Дексаметазон | 19 |
| 1.4 Макрофаги как защитный механизм организма | 22 |
| 1.4.1 Перитонеальные макрофаги | 24 |
| 1.4.2 Участие макрофагов в опухолевом процессе | 25 |
| 2 Материал и методы исследования | 30 |
| 2.1 Формирование экспериментальной опухоли | 31 |
| 2.2 Выделение опухолевых клеток из асцитической жидкости опухоленосителя | 31 |
| 2.3 Определение цитотоксичности противоопухолевых препаратов | 32 |
| 3 Исследование совместного действия цитостатика цисплатина с глюкокортикоидом дексаметазоном на опухолевые клетки и перитонеальные макрофаги | 34 |
| 3.1 Исследование действия цитостатика цисплатина и глюкокортикоида дексаметазона на опухолевые клетки | 34 |
| 3.2 Исследование действия цитостатика цисплатина и глюкокортикоида дексаметазона на перитонеальные макрофаги | 38 |
| 3.3 Исследование совместного действия цитостатика цисплатина и глюкокортикоида дексаметазона на опухолевые клетки | 40 |
| Заключение | 42 |
| Список использованных источников | 44 |

Отзыв научного руководителя
на выпускную квалификационную работу
студентки 4 курса направления 06.03.01 Биология
Шаповаловой Е.С. на тему: «Исследование совместного действия
цитостатика цисплатина с глюкокортикоидом дексаметазоном
на опухолевые клетки и перитонеальные макрофаги»

Студентка Шаповалова Е.С. собрала большой экспериментальный материал по выбранной теме на базе Института теоретической и экспериментальной биофизики в г. Пущино.

В ходе выполнения работы студентка изучила и проанализировала современную литературу по теме своей выпускной квалификационной работы.

Студентка добросовестно относилась к выполнению квалификационной работы, проявила себя как квалифицированный исполнитель сложных экспериментов. Она освоила методы работы с клетками асцитной карциномы Эрлиха мышей.

Было установлено, что исследованные препараты – цисплатин и дексаметазон оказывают различные воздействие на опухолевые клетки и перитонеальные макрофаги. Цисплатин оказывает цитостатическое действие как на опухолевые клетки, так и на макрофаги мышей, тогда как дексаметазон увеличивает рост опухолевых клеток. При совместном использовании данных веществ дексаметазон является ингибитором цисплатина.

Работа Шаповаловой Е.С. отвечает основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и может быть допущена к защите.

Профессор кафедры зоологии, д.б.н.



Т.Ю. Пескова

16.06.2020.

Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: user 0 8 zoology@bio.kubsu.ru / ID: 180
Проверяющий: user 0 8 (zoology@bio.kubsu.ru / ID: 180)
Организация: Кубанский Государственный университет

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - <http://kubsu.antiplagiat.ru>

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 309
 Начало загрузки: 17.06.2020 15:27:09
 Длительность загрузки: 00:00:17
 Имя исходного файла: Шаповалова. vkr.docx
 Название документа: Шаповалова. vkr
 Размер текста: 1 кБ
 Тип документа: Выпускная квалификационная работа
 Символов в тексте: 70242
 Слов в тексте: 7925
 Число предложений: 713

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)
 Начало проверки: 17.06.2020 15:27:27
 Длительность проверки: 00:00:41
 Комментарии: не указано
 Модули поиска: Модуль поиска ИПС "Адилет", Модуль выделения библиографических записей, Сводная коллекция ЭБС, Коллекция РФБ, Цитирование, Модуль поиска переводных заимствований, Модуль поиска переводных заимствований по eLibrary (EnRu), Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu), Коллекция eLIBRARY.RU, Коллекция ГАРАНТ, Модуль поиска Интернет, Модуль поиска "КубГУ", Коллекция Медицина, Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU, Модуль поиска перефразирований Интернет, Коллекция Патенты, Модуль поиска общепотребительных выражений, Кольцо вузов



ЗАИМСТВОВАНИЯ

9,65%

САМОЦИТИРОВАНИЯ

0%

ЦИТИРОВАНИЯ

18,68%

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

71,67%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
 Самоцитирования — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.
 Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общепотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
 Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
 Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
 Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.
 Заимствования, самоцитирования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.
 Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

| № | Доля в отчете | Доля в тексте | Источник | Ссылка | Актуален на | Модуль поиска | Блоков в отчете | Блоков в тексте |
|------|---------------|---------------|--|---|-------------|--|-----------------|-----------------|
| [01] | 18,28% | 18,28% | не указано | не указано | раньше 2011 | Модуль выделения библиографических записей | 1 | 1 |
| [02] | 2,26% | 2,26% | Исследование цитотоксического дейст.. | http://elibrary.ru | 08 Окт 2018 | Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU | 2 | 2 |
| [03] | 1,47% | 1,47% | ОПУХОЛЕВЫЕ МОДЕЛИ В ИЗУЧЕНИИ О. | http://elibrary.ru | 24 Дек 2016 | Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU | 3 | 3 |
| [04] | 0% | 1,47% | ОПУХОЛЕВЫЕ МОДЕЛИ В ИЗУЧЕНИИ О. | http://cyberleninka.ru | 05 Янв 2017 | Модуль поиска перефразирований Интернет | 0 | 3 |
| [05] | 0,75% | 1,05% | не указано | http://window.edu.ru | 07 Янв 2017 | Модуль поиска перефразирований Интернет | 2 | 3 |
| [06] | 1% | 1% | РОЛЬ АЛЬВЕОЛЯРНЫХ МАКРОФАГОВ П. | http://elibrary.ru | 28 Авг 2014 | Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU | 3 | 3 |
| [07] | 0,41% | 0,88% | не указано | не указано | раньше 2011 | Модуль поиска общепотребительных выражений | 6 | 12 |
| [08] | 0,11% | 0,81% | Наумов, Андрей Анатольевич диссерт. | http://dlib.rsl.ru | раньше 2011 | Коллекция РФБ | 1 | 6 |
| [09] | 0,81% | 0,81% | МАКРОФАГИ — Большая Медицинска... | http://xn--90aw5c.xn--c1avg | 20 Сен 2018 | Модуль поиска Интернет | 7 | 7 |
| [10] | 0% | 0,68% | рбж-3-2018.pdf (3108 Кб) | https://ronc.ru | 23 Ноя 2019 | Модуль поиска Интернет | 0 | 6 |
| [11] | 0,67% | 0,67% | Метаболиты оксида азота и их модуля... | http://earthpapers.net | 08 Янв 2017 | Модуль поиска перефразирований Интернет | 2 | 2 |
| [12] | 0,6% | 0,6% | Морфофункциональные особенности... | http://elibrary.ru | 15 Янв 2010 | Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU | 1 | 1 |
| [13] | 0,06% | 0,6% | Федотова, Антонина Юрьевна Влияни... | http://dlib.rsl.ru | 27 Дек 2019 | Коллекция РФБ | 1 | 3 |

| | | | | | | | | |
|------|-------|-------|---|---|-------------|--|---|---|
| [14] | 0% | 0,59% | Андреева, Татьяна Сергеевна диссертат.. | http://dlib.rsl.ru | раньше 2011 | Коллекция РГБ | 0 | 4 |
| [15] | 0% | 0,55% | ОПУХОЛЕВЫЕ МОДЕЛИ В ИЗУЧЕНИИ О. | https://yandex.ru | 08 Окт 2015 | Модуль поиска Интернет | 0 | 5 |
| [16] | 0% | 0,46% | Коррекция функциональной активнос.. | http://elibrary.ru | 28 Авг 2014 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 2 |
| [17] | 0% | 0,46% | Коррекция функциональной активнос.. | https://cyberleninka.ru | 04 Мая 2020 | Модуль поиска Интернет | 0 | 2 |
| [18] | 0% | 0,45% | Даниленко, Людмила Михайловна Фар.. | http://dlib.rsl.ru | 30 Мая 2019 | Коллекция РГБ | 0 | 3 |
| [19] | 0% | 0,45% | Фармакологическая коррекция токсич. | http://dekanat.bsu.edu.ru | 17 Окт 2019 | Модуль поиска Интернет | 0 | 3 |
| [20] | 0,43% | 0,43% | ОЦЕНКА ФАГОЦИТАРНЫХ И БАКТЕРИЦ. | http://elibrary.ru | 30 Авг 2014 | Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU | 1 | 1 |
| [21] | 0% | 0,42% | МАТРИЧНОЕ РЕПРОГРАММИРОВАНИЕ. | http://elibrary.ru | 29 Авг 2014 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 5 |
| [22] | 0% | 0,41% | Роль хронического поражения печен... | http://earthpapers.net | 02 Ноя 2017 | Модуль поиска Интернет | 0 | 2 |
| [23] | 0% | 0,4% | Реакция здоровых и опухолевых клето. | http://earthpapers.net | 02 Ноя 2017 | Модуль поиска Интернет | 0 | 2 |
| [24] | 0% | 0,39% | 2019.Vol.XIV.Appendix_Genes_and_cells_... | https://student.sechenov.ru | 19 Мар 2020 | Модуль поиска Интернет | 0 | 3 |
| [25] | 0% | 0,39% | 2019.Vol.XIV.Appendix_Genes_and_cells_... | https://student.sechenov.ru | 19 Мар 2020 | Модуль поиска Интернет | 0 | 3 |
| [26] | 0,39% | 0,39% | не указано | http://studopedia.info | 01 Янв 2017 | Модуль поиска перефразирований Интернет | 1 | 1 |
| [27] | 0% | 0,37% | Пантелеев, Александр Владимирович О. | http://dlib.rsl.ru | 22 Фев 2019 | Коллекция РГБ | 0 | 3 |
| [28] | 0% | 0,36% | Жук Д.С. диссертация | не указано | 08 Июн 2017 | Кольцо вузов | 0 | 2 |
| [29] | 0% | 0,36% | дис жук финал 4.2 | не указано | 28 Июн 2017 | Кольцо вузов | 0 | 2 |
| [30] | 0% | 0,36% | дис жук финал 4.3 | не указано | 18 Июл 2017 | Кольцо вузов | 0 | 2 |
| [31] | 0% | 0,36% | Автореферат | http://bgsha.ru | 14 Дек 2016 | Модуль поиска Интернет | 0 | 2 |
| [32] | 0,36% | 0,36% | Взаимодействие низкоинтенсивного л.. | http://elibrary.ru | раньше 2011 | Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU | 1 | 1 |
| [33] | 0% | 0,34% | «Метаболиты оксида азота и их модуль... | http://web.iteb.psn.ru | 15 Ноя 2017 | Модуль поиска Интернет | 0 | 3 |
| [34] | 0,34% | 0,34% | Противоопухолевые препараты - клас... | http://pro-rak.com | 07 Фев 2019 | Модуль поиска Интернет | 1 | 1 |
| [35] | 0% | 0,34% | ОЦЕНКА ФАГОЦИТАРНЫХ И БАКТЕРИЦ. | http://elibrary.ru | 30 Авг 2014 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 2 |
| [36] | 0% | 0,33% | Cell-Autonomous Effector Mechanisms a.. | http://perspectivesinmedicine.csf | 12 Апр 2017 | Модуль поиска Интернет | 0 | 2 |
| [37] | 0% | 0,33% | Inhaled therapies for tuberculosis and th.. | https://doi.org | 06 Сен 2019 | Модуль поиска Интернет | 0 | 2 |
| [38] | 0% | 0,32% | ВЛИЯНИЕ НАНОПРЕПАРАТА «СЕЛЕН» Н. | http://elibrary.ru | 11 Янв 2017 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 3 |
| [39] | 0% | 0,32% | Orchestration of Angiogenesis by Immun. | https://doi.org | 23 Авг 2019 | Модуль поиска Интернет | 0 | 2 |
| [40] | 0% | 0,32% | Текст (PDF) | http://vestnik.vsu.ru | 07 Янв 2017 | Модуль поиска перефразирований Интернет | 0 | 1 |
| [41] | 0% | 0,31% | ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬ... | http://elibrary.ru | 16 Янв 2016 | Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [42] | 0% | 0,31% | диссертации Андреевой И.И. «Общие и. | http://dissovet.rostgmu.ru | 08 Янв 2017 | Модуль поиска перефразирований Интернет | 0 | 1 |
| [43] | 0% | 0,3% | Лебедь, Максим Леонидович Патогене. | http://dlib.rsl.ru | 14 Янв 2020 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [44] | 0% | 0,29% | Т. 23, № 2 (88) | http://emll.ru | 20 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 3 |
| [45] | 0% | 0,29% | ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ОКСИДА АЗ. | http://elibrary.ru | раньше 2011 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 2 |
| [46] | 0% | 0,27% | https://esu.citis.ru/dissertation/NHXIE7T.. | https://esu.citis.ru | 10 Мая 2018 | Модуль поиска Интернет | 0 | 2 |
| [47] | 0% | 0,27% | 2018 – Ученые записки УО ВГАВМ, том... | https://vsavm.by | 17 Июл 2019 | Модуль поиска Интернет | 0 | 2 |
| [48] | 0% | 0,27% | Экспериментально-теоретические асп.. | http://emll.ru | 21 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 2 |
| [49] | 0% | 0,26% | № 4 (5), ноябрь | http://emll.ru | 21 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 1 | 3 |
| [50] | 0% | 0,26% | Самышкина, Наталья Евгеньевна дисс... | http://dlib.rsl.ru | раньше 2011 | Коллекция РГБ | 0 | 2 |
| [51] | 0% | 0,25% | Приказ Министерства здравоохранени. | http://ivo.garant.ru | 22 Фев 2019 | Коллекция ГАРАНТ | 0 | 2 |

| | | | | | | | | |
|------|-------|-------|---|---|-------------|---------------------------------------|---|---|
| [52] | 0% | 0,24% | Дубынина, Анна Владимировна Адресн. | http://dlib.rsl.ru | 27 Дек 2019 | Коллекция РГБ | 0 | 2 |
| [53] | 0% | 0,24% | Васильева, Светлана Николаевна диссе. | http://dlib.rsl.ru | раньше 2011 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [54] | 0% | 0,23% | Парнышкова, Екатерина Юрьевна дис... | http://dlib.rsl.ru | раньше 2011 | Коллекция РГБ | 0 | 2 |
| [55] | 0% | 0,23% | Шаврина, Екатерина Юрьевна диссерт.. | http://dlib.rsl.ru | 15 Сен 2015 | Коллекция РГБ | 0 | 2 |
| [56] | 0% | 0,22% | Запорожец, Татьяна Станиславовна ди.. | http://dlib.rsl.ru | раньше 2011 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [57] | 0% | 0,22% | Оценка антропогенной нарушенности. | https://cyberleninka.ru | 02 Мая 2020 | Модуль поиска Интернет | 0 | 1 |
| [58] | 0% | 0,21% | Соснина, Анастасия Викторовна диссер. | http://dlib.rsl.ru | раньше 2011 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [59] | 0% | 0,21% | Белых, Лариса Ивановна Эколого-анал.. | http://dlib.rsl.ru | 12 Окт 2017 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [60] | 0% | 0,21% | Басаргина, Елена Юрьевна Современн.. | http://dlib.rsl.ru | 27 Дек 2019 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [61] | 0% | 0,21% | НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ ОЧЕНЬ.. | http://elibrary.ru | 11 Мая 2018 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [62] | 0% | 0,21% | Динамика количества потерянных лет.. | https://cyberleninka.ru | 05 Мая 2020 | Модуль поиска Интернет | 0 | 1 |
| [63] | 0% | 0,21% | Математическое моделирование и ин... | http://elibrary.ru | 11 Мар 2020 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [64] | 0% | 0,21% | Международное право прав человека. | http://elibrary.ru | 11 Мар 2020 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [65] | 0,21% | 0,21% | Макрофаги, полученные из индуциро... | http://elibrary.ru | 19 Мар 2020 | Коллекция eLIBRARY.RU | 2 | 2 |
| [66] | 0,2% | 0,2% | Цисплатин | http://ru.wikipedia.org | 08 Янв 2017 | Модуль поиска рефразирований Интернет | 1 | 1 |
| [67] | 0% | 0,2% | Прогнозирование перинатальных исх... | http://emll.ru | 21 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 2 |
| [68] | 0% | 0,2% | ОСОБЕННОСТИ ФАГОЦИТАРНОЙ И МИ. | http://elibrary.ru | 11 Мая 2018 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [69] | 0% | 0,19% | 261610 | http://e.lanbook.com | 10 Мар 2016 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 1 |
| [70] | 0% | 0,19% | Особенности ведения очень ранних п... | http://emll.ru | 21 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |
| [71] | 0% | 0,19% | Основные направления развития хими. | http://elibrary.ru | 05 Дек 2015 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [72] | 0% | 0,19% | Лесовая, Екатерина Андреевна Модули. | http://dlib.rsl.ru | 01 Янв 2019 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [73] | 0% | 0,19% | ГЕНЫ, ПОТЕНЦИАЛЬНО АССОЦИИРОВ.. | http://elibrary.ru | 28 Авг 2014 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [74] | 0% | 0,19% | Регуляция пролиферации и апоптоза о. | http://medical-diss.com | 13 Фев 2019 | Модуль поиска Интернет | 0 | 1 |
| [75] | 0% | 0,18% | Окислительный стресс. Патологически.. | http://biblioclub.ru | 20 Апр 2016 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 2 |
| [76] | 0% | 0,18% | Cancer and inflammation | http://emll.ru | 21 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 2 |
| [77] | 0% | 0,18% | Биологическая неорганическая химия.. | http://bibliorossica.com | 26 Мая 2016 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 2 |
| [78] | 0% | 0,17% | РОЛЬ АЛЬВЕОЛЯРНЫХ МАКРОФАГОВ П. | http://elibrary.ru | 28 Авг 2014 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 2 |
| [79] | 0% | 0,17% | kursovaaya_s_pravkami.docx | не указано | 30 Апр 2019 | Кольцо вузов | 0 | 1 |
| [80] | 0% | 0,16% | Магнитные поля в экспериментальной. | http://studentlibrary.ru | 20 Янв 2020 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 1 |
| [81] | 0% | 0,16% | Полякова, Юлия Васильевна Клинико-... | http://dlib.rsl.ru | 12 Окт 2017 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [82] | 0% | 0,16% | Об утверждении состава рабочей груп.. | http://adilet.zan.kz | 04 Окт 2017 | Модуль поиска ИПС "Адилет" | 0 | 1 |
| [83] | 0% | 0,15% | 213637 | http://biblioclub.ru | 18 Апр 2016 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 1 |
| [84] | 0% | 0,15% | Cancer Risk Assessment, Indicators, and ... | http://elibrary.ru | 24 Авг 2014 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [85] | 0% | 0,15% | ПОЛЯРИЗАЦИЯ МАКРОФАГОВ В СОВР... | http://elibrary.ru | 11 Мая 2018 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [86] | 0% | 0,15% | Дисс РАХМАН А К М ДЖАМИЛЬ | не указано | 25 Сен 2014 | Кольцо вузов | 0 | 1 |
| [87] | 0% | 0,15% | Приказ Министерства здравоохранени.. | http://ivo.garant.ru | 13 Янв 2017 | Коллекция ГАРАНТ | 0 | 1 |
| [88] | 0% | 0,15% | Нейропсихология | http://studentlibrary.ru | 20 Янв 2020 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 1 |
| [89] | 0% | 0,15% | № 2, июнь | http://emll.ru | 28 Апр 2017 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |
| [90] | 0% | 0,14% | ОПЫТ СОЗДАНИЯ ТКАНЕВЫХ МОДЕЛЕ... | http://elibrary.ru | 29 Авг 2014 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [91] | 0% | 0,14% | Неонатология: в 2 т. | http://ibooks.ru | 09 Дек 2016 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 1 |

| | | | | | | | | |
|-------|----|-------|---|---|-------------|-----------------------|---|---|
| [92] | 0% | 0,14% | 66170 | http://e.lanbook.com | 09 Мар 2016 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 1 |
| [93] | 0% | 0,14% | Неонатология. В двух томах. Том 2 | http://bibliorossica.com | 26 Мая 2016 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 1 |
| [94] | 0% | 0,14% | Формуляр лекарственных средств в ак... | http://studentlibrary.ru | 20 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |
| [95] | 0% | 0,14% | Болотин, Дмитрий Сергеевич Металло... | http://dlib.rsl.ru | 01 Янв 2019 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [96] | 0% | 0,14% | БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЙ КОМПЛЕ... | http://elibrary.ru | 19 Мар 2020 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [97] | 0% | 0,13% | Меджитова Гузель Диссертация Шемя... не указано | | 23 Мар 2018 | Кольцо вузов | 0 | 1 |
| [98] | 0% | 0,13% | Шемяков Дмитрий Диссертация Шемя... не указано | | 23 Мар 2018 | Кольцо вузов | 0 | 1 |
| [99] | 0% | 0,13% | Огурцова Мария Диссертация Шемяко... не указано | | 23 Мар 2018 | Кольцо вузов | 0 | 1 |
| [100] | 0% | 0,13% | Иванов Тимофей Александрович Дисс... не указано | | 28 Мар 2018 | Кольцо вузов | 0 | 1 |
| [101] | 0% | 0,13% | 5-летний бакалавриат по направлению. | http://studentlibrary.ru | 19 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |
| [102] | 0% | 0,13% | Состояние неспецифической резистен... | http://emll.ru | 20 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |
| [103] | 0% | 0,13% | Научные ведомости Белгородского го... | http://ibooks.ru | 09 Дек 2016 | Сводная коллекция ЭБС | 0 | 1 |
| [104] | 0% | 0,13% | Диссертация АНТрошин.doc | не указано | 22 Сен 2013 | Кольцо вузов | 0 | 1 |
| [105] | 0% | 0,12% | Лебедь, Сергей Леонидович диссертаци... | http://dlib.rsl.ru | раньше 2011 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [106] | 0% | 0,12% | Т. 2, № 1 | http://emll.ru | 20 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |
| [107] | 0% | 0,12% | Т. 4 | http://emll.ru | 21 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |
| [108] | 0% | 0,12% | Информационно-технический справоч... | http://ivo.garant.ru | 28 Фев 2018 | Коллекция ГАРАНТ | 0 | 1 |
| [109] | 0% | 0,12% | Изучение фармакогенетических факто... | http://emll.ru | 20 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |
| [110] | 0% | 0,11% | Фенотипические и функциональные о... | http://elibrary.ru | 02 Дек 2019 | Коллекция eLIBRARY.RU | 0 | 1 |
| [111] | 0% | 0,11% | Фенотипические и функциональные о... | https://medlit.ru | 26 Дек 2016 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |
| [112] | 0% | 0,1% | Кузнецова, Мария Сергеевна Фенотип... | http://dlib.rsl.ru | 15 Окт 2019 | Коллекция РГБ | 0 | 1 |
| [113] | 0% | 0,09% | Письмо Министерства здравоохранен... | http://ivo.garant.ru | 14 Авг 2018 | Коллекция ГАРАНТ | 0 | 4 |
| [114] | 0% | 0,09% | Функциональная характеристика хрон... | http://emll.ru | 28 Апр 2017 | Коллекция Медицина | 0 | 1 |