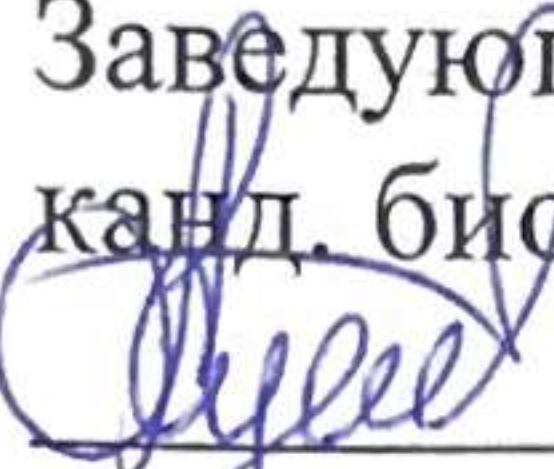
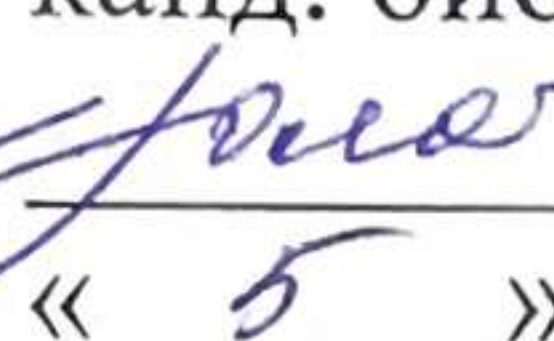


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Факультет биологический**  
**Кафедра генетики, микробиологии и биохимии**

Допустить к защите  
Заведующий кафедрой  
канд. биол. наук, доц.  
  
А.А. Худокормов  
« 05 » июня 2020 г.

Руководитель ООП  
канд. биол. наук, доц.  
  
М.Л. Золотавина  
« 5 » июня 2020 г.

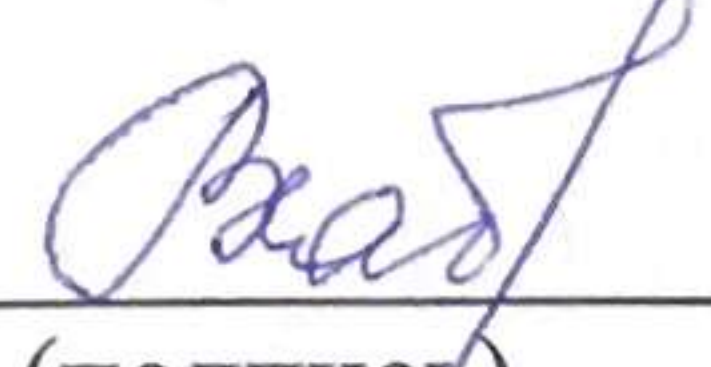
**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
**(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**


**ИССЛЕДОВАНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**  
**ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ**  
**ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ПЕРИОД РЕЦИДИВА**  
**ПОЛЛИНОЗА**

Работу выполнила  А. С. Кохан  
(подпись)

Направление подготовки 06.04.01.Биология  
(код наименование)

Направленность (профиль) Биохимия и молекулярная биология

Научный руководитель  
доцент, канд. биол. наук  В.В.Хаблюк  
(подпись)

Нормоконтролёр  
доцент, канд. биол. наук  Н.Н.Улитина  
(подпись)

Краснодар  
2020



## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 72 с., 3 рис., 3 табл., 81 источник, 2 прил.

СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗА, МАЛОНОВЫЙ ДИАЛЬДЕГИД, ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ, ИММУНОГЛОБУЛИНЫ, ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ КАТИОННЫЙ БЕЛОК, ЭОЗИНОФИЛЫ, ИНТЕРЛЕЙКИН-13, СЫВОРОТОЧНЫЙ ПЕРИОСТИН, ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС, СЕЗОННЫЙ АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ

Объектом исследования явилась сыворотка крови больных в стадии рецидива поллиноза (сезонного аллергического ринита).

Цель работы – определение изменений показателей перекисного окисления липидов при формировании воспалительного процесса в период рецидива поллиноза.

Проводились биохимические исследования сыворотки крови 50 больных в период рецидива поллиноза находящихся на лечении в клинике «Екатерининская» г. Краснодара в период апрель – май 2019 года. Было выявлено, что при воспалительном процессе концентрация SOD – увеличилась на 24 %; MDA – увеличилась на 47%, помимо этого была выявлена корреляция между данными показателями.



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Аналитический обзор.....	7
1.1 Показатели супероксиддисмутазы.....	7
1.2 Показатели малонового диальдегида.....	9
1.3 Перекисное окисление липидов.....	10
1.4 Биохимические показатели воспалительного процесса при поллиноза.....	14
1.5 Воспалительный процесс при рецидиве поллиноза.....	22
2 Материал и методы исследования.....	25
2.1 Материал исследования.....	25
2.2 Методы исследования.....	25
3 Исследования биохимических показателей перекисного окисления липидов при формировании воспалительного процесса в период рецидива поллиноза.....	31
3.1 Показатели SOD и MDA в сыворотке крови.....	32
3.2 Биохимические показатели воспалительного процесса при поллинозах.....	36
3.3 Корреляция показателей ПОЛ с показателями воспалительного процесса при рецидиве поллиноза.....	47
Заключение.....	59
Список использованных источников.....	60
Приложение А.....	69
Приложение Б .....	71



## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) выполненной студенткой Кохан Алёной Сергеевной на тему: «Исследование биохимических показателей перекисного окисления липидов при формировании воспалительного процесса в период рецидива поллиноза»

Во время обучения в магистратуре на биологическом факультете Кохан Алёна Сергеевна зарекомендовала себя как целеустремленный, дисциплинированный и мотивированный учебной студент. Продемонстрировала хороший уровень теоретической и практической подготовки, который применила во время написания ВКР.

В магистерской диссертации были исследованы биохимические показатели ПОЛ и маркеры воспалительного процесса при рецидиве поллиноза. На сегодняшний день не существует четких данных в области изучения ПОЛ при рецидиве поллиноза в период формирования воспалительного процесса, что указывает на актуальность выбранной темы. Студенткой впервые была исследована корреляция между показателями ПОЛ и воспалительного процесса при изучаемой патологии, что подтверждает научную новизну данного исследования.

Кохан А. С четко следовала графику написания ВКР, ею грамотно были сформированы цель и задачи исследования, а в последующем корректно составлены выводы. Были четко раскрыты актуальность, новизна, практическая и теоретическая значимость.

Теоретические и практические знания полученные студенткой за время обучения в магистратуре позволили продемонстрировать хороший уровень эрудиции касаясь темы ВКР и биологии в целом.

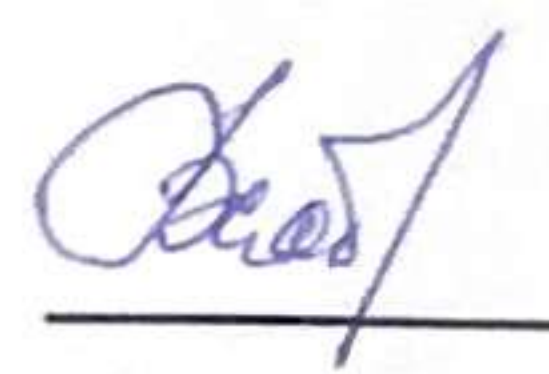
Отличительной особенностью данной работы является её новизна относительно малоизученного процесса перекисного окисления липидов при воспалительных процессах в период рецидива поллиноза.

Можно заключить, что в магистерской диссертации была достигнута поставленная цель и были получены достоверные результаты. ВКР является законченным научно-исследовательским трудом, которая была выполнена автором самостоятельно и соответствует всем требованиям, предъявляемым к ВКР.

Согласно отчету о проверке на заимствования, оригинальность текста работы составила *81,99%*.

Кохан Алёна Сергеевна заслуживает присвоения квалификации «магистр биологии» и может быть допущена к защите ВКР (магистерской диссертации).

Научный руководитель  
Доцент, канд. биол. наук  
Хаблюк В.В.

  
(подпись)



## РЕЦЕНЗИЯ

на магистерскую диссертацию Кохан Алёны Сергеевны на тему: «Исследование биохимических показателей перекисного окисления липидов при формировании воспалительного процесса в период рецидива поллиноза»

Процессы перекисного окисления липидов в настоящее время активно изучаются для расширения познания их влияния на развитие и течение многих заболеваний. Актуальность исследования заключается в том, что на сегодняшний день не существует четких данных в области изучения ПОЛ при рецидиве поллиноза в период формирования воспалительного процесса. Научная новизна настоящей работы состоит в том, что студенткой впервые была исследована корреляция между показателями ПОЛ и воспалительного процесса при изучаемой патологии.

ВКР, представленная Кохан Алёной Сергеевной, изложена на 73 страницах, включает в себя введение, три главы, заключение, список использованных источников и два приложения.

В первой главе автор дает определения биохимическим показателям, которые оценивались в настоящей работе. Тем самым теоретически обосновывая значимость и актуальность выпускной квалификационной работы. Во второй главе обосновывается выбор методологического инструмента исследования. Описываются выбранные материал и методы, которые подобраны в соответствии с целью и задачами. В третьей главе описывается практическая часть исследования, которая составлена в соответствии с требованиями к ВКР.

При написании работы автор использовал современную научную отечественную и зарубежную литературу, а также применял свой практический опыт, накопленный за время обучения в университете.

Следует отметить четкость построения и грамотное изложение собранного и проанализированного материала, из которого сложилась настоящая работа. ВКР написана хорошим научным языком, четко и подробно структурирована. Выводы исследования соответствуют поставленным задачам, и в полной степени раскрывают цель работы.

Все вышесказанное, указывает на самостоятельное завершённое исследование, которое отвечает всем требованиям магистерской ВКР, и заслуживает высокой оценки.

Рецензент Дидышко Е.Н. зав. КДЛ  
(Ф.И.О. Должность)

ГБУЗ, Детской краевой клинической больницы





# Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: user 0 5 [biochem@bio.kubsu.ru](mailto:biochem@bio.kubsu.ru) / ID: 177  
 Проверяющий: user 0 5 ([biochem@bio.kubsu.ru](mailto:biochem@bio.kubsu.ru) / ID: 177)  
 Организация: Кубанский Государственный университет  
 Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»- <http://kubsu.antiplagiat.ru>

## ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 347  
 Начало загрузки: 27.06.2020 06:14:11  
 Длительность загрузки: 00:00:13  
 Имя исходного файла: Кохан\_20.pdf  
 Название документа: Кохан\_20  
 Размер текста: 1 кБ  
 Символов в тексте: 119215  
 Слов в тексте: 13472  
 Число предложений: 1248

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)  
 Начало проверки: 27.06.2020 06:14:25  
 Длительность проверки: 00:00:27  
 Корректировка от 27.06.2020 06:15:07  
 Комментарии: [Автосохраненная версия]  
 Модули поиска: Коллекция eLIBRARY.RU, Модуль поиска  
 общеупотребительных выражений, Модуль поиска перефразирований  
 Интернет, Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU, Модуль поиска  
 Интернет, Коллекция РГБ, Коллекция Медицина, Кольцо вузов, Коллекция  
 Патенты, Модуль поиска переводных заимствований, Коллекция ГАРАНТ,  
 Сводная коллекция ЭБС, Модуль поиска ИПС "Адилет", Модуль выделения  
 библиографических записей, Цитирование, Модуль поиска переводных  
 заимствований по elibrary (EnRu), Модуль поиска переводных  
 заимствований по интернет (EnRu), Модуль поиска "КубГУ"

<b>ЗАИМСТВОВАНИЯ</b>	<b>САМОЦИТИРОВАНИЯ</b>	<b>ЦИТИРОВАНИЯ</b>	<b>ОРИГИНАЛЬНОСТЬ</b>
16,95%	0%	1,06%	81,99%

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; общеупотребительные 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]	0%	14,32%	не указано	не указано	раньше 2011	Модуль выделения библиографических записей	0	1
[02]	1,35%	1,37%	Окислительный стресс в пат...	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	24 Дек 2016	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	5	5
[03]	0,53%	1,32%	СУПЕРОКСИДИСМУТАЗЫ: С...	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	3	7
[04]	1,05%	1,25%	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИ...	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	06 Мая 2020	Коллекция eLIBRARY.RU	10	11
[05]	0,87%	1,22%	СУПЕРОКСИДИСМУТАЗЫ: С...	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	28 Авг 2014	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	4	6
[06]	1,17%	1,19%	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИ...	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	14 Окт 2019	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	7	6
[07]	1,14%	1,14%	Гематология.	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	11 Мар 2020	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	4	4
[08]	0,65%	0,93%	МОЛЕКУЛЯРНО-КЛЕТОЧНЫ...	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	раньше 2011	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	1	2
[09]	0,87%	0,87%	не указано	не указано	раньше 2011	Модуль поиска общеупотребительных выражений	30	30
[10]	0,82%	0,82%	Обзор роли периостина - но...	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	18 Апр 2015	Модуль поиска перефразирований	3	3