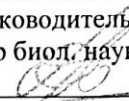


Министерство образования и науки Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)  
Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
Кафедра почвоведения и экологии почв

ДОПУСТИТЬ К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ ГЭК  
Руководитель ООП  
д-р биол. наук, профессор  
  
\_\_\_\_\_ Д.С. Воробьев  
« 20 » 09 2018 г.


### НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

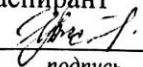
об основных результатах подготовленной научно – квалификационной работы  
(диссертации)

### ДЕГРАДАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ПОЧВЕННОМ ПОКРОВЕ СЕВЕРНОГО И ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА

по основной образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в  
аспирантуре  
направление подготовки 06.06.01 – Биологические науки

Исмуканова Гульжамал Жасулановна

Научный руководитель  
к.б.н, доцент  
  
\_\_\_\_\_ Л.И. Герасько  
подпись  
« 20 » 09 2018 г.

Автор работы  
аспирант  
  
\_\_\_\_\_ Г.Ж. Исмуканова  
подпись

Томск-2018

## Введение

**Актуальность темы исследования.** Территория Северного и Центрального Казахстана до середины 20 века использовалась как летние пастбища, поэтому на протяжении многих веков почвенный покров был подвержен пастбищной дигрессии. В послереволюционные годы, в период коллективизации, главная задача состояла в увеличении площадей сельскохозяйственных угодий и в решении зерновой проблемы, в результате чего естественные экосистемы лесостепной и степной зоны оказались практически полностью уничтожены вследствие распашки земель. По данным Б.Г. Бектуровой, было вовлечено в сельскохозяйственный оборот около 25 млн.га площадей [2]. В этот период целинные и залежные почвы Северного и Центрального Казахстана оказались почти полностью распашаны, чему в значительной степени способствовали равнинный характер рельефа и плодородные почвы. Наряду с черноземами и каштановыми почвами вовлекались в сельскохозяйственный оборот различные солонцовые комплексы. Слабоизученные как в генетическом, так и в агропроизводственном отношении почвы распашивались и включались в сельскохозяйственный оборот. Вырубка лесных массивов на значительных площадях, отвальная вспашка плугом с оборотом пласта и боронование привели к развитию дефляции, а, следовательно, к процессам дегумификации. Сохранившиеся почвы используются преимущественно как пастбища, реже как сенокосные угодья. Значительные площади агроландшафтов подвержены деградации и опустыниванию.

В последние десятилетия в Республике Казахстан особую значимость приобретают проблемы сохранения и восстановления плодородия почв, предотвращения процессов деградации почв на значительных земельных массивах, обусловленной интенсивной хозяйственной деятельностью. Актуальность темы заключается в оценке степени деградации черноземных и каштановых почв Северного и Центрального Казахстана, обусловленной природными факторами почвообразования и интенсивной хозяйственной деятельностью. Происходит дефляция, дегумификация, уменьшение мощности гумусового горизонта и засоление почв. Деградация почв нарушает сложившееся экологическое равновесие и наносит экономический ущерб.

**Научная новизна.** В работе проведен сравнительный анализ основных свойств целинных земель с пахотными черноземными и каштановыми почвами Северного и Центрального Казахстана, вследствие многолетнего использования в сельском хозяйстве и различных способах обработки почв. Были получены объективные данные, свидетельствующие о состоянии и направленности антропогенной трансформации, агрохимических, физико-химических и физических свойств почв и разработаны предложения по устранению негативных последствий и восстановлению плодородия почв. Создана база данных в виде электронных таблиц и карт почвенных показателей, позволяющих осуществлять комплексный мониторинг почвенного покрова исследуемой территории; оценена степень деградации черноземных и каштановых почв под влиянием хозяйственной деятельности.

### **Практическая значимость.**

Полученный материал может быть использован при разработке программы ведения мониторинга почвенного покрова Северного и Центрального Казахстана. Результаты исследования могут быть использованы для разработок рекомендаций по рациональному природопользованию, служить информационной базой для принятия стратегических решений развития хозяйственной деятельности органами государственного управления.

**Объекты исследования.** Объектами исследования послужили черноземные и каштановые почвы, которые получили широкое распространение в пределах Северного и Центрального Казахстана, и почвы засоленного ряда.

**Цель диссертационного исследования.** Целью работы являлось изучение степени деградации в зональных и интразональных почвах Северного и Центрального Казахстана под влиянием хозяйственной деятельности.

**Для достижения цели последовательно были поставлены следующие задачи:**

1. изучить условия формирования почвенного покрова территории, его компонентного состава почв Северного и Центрального Казахстана;
2. выполнить комплекс полевых исследований почвенного покрова исследуемой территории;
3. создать базу данных электронных таблиц и карт почвенных показателей;
4. выявить степень изменения различных почвенных показателей в зависимости от степени хозяйственной деятельности;
5. оценить степень деградации черноземных и каштановых почв Северного и Центрального Казахстана под влиянием хозяйственной деятельности и предложить комплекс мероприятий, направленных на сохранение и улучшение их плодородия.

**Результаты исследований** позволяют решить важнейшие теоретические и практические задачи в области управления почвенным плодородием: прогнозировать состояние почвенных ресурсов в агроландшафтах, что важно для научно-обоснованной организации территорий, разработки и совершенствования зональных систем земледелия и комплекса мер по восстановлению и расширенному воспроизводству почвенного плодородия Северного Казахстана. Всё это обеспечит повышение производительной способности почв и улучшение экономической и экологической обстановки в целом.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. В результате проведенных исследований территории Северного и Центрального Казахстана установлена значительная комплексность почвенного покрова: как правило, встречается от трех до пяти типов почв в пределах одного комплекса.
2. Выявлена закономерность изменения процессов гумусообразования, физико-химических свойств и плодородия почв при различных системах обработки почв;
3. На основании собственных и литературных данных установлено, что черноземные и каштановые почвы Северного и Центрального Казахстана характеризуются высокой степенью деградации. На долю сильно и очень сильно деградированных почв приходится 32% обследованной территории. Интегральные показатели плодородия этих почв (содержание гумуса, мощность гумусового горизонта, запасы гумуса) по сравнению с эталонными заповедными участками снижены в 2-2,4 раза [3].

**Апробация результатов исследований.** Результаты исследований доложены: на XIII Международной ландшафтной конференции «Современное ландшафтно-экологическое состояние и проблемы оптимизации природной среды регионов» (Воронеж 2018г.), научно-практической конференции «Отражение био-, гео-, антропогенных взаимодействий в почвах и почвенном покрове» в сборнике материалов V Международной научной конференции, посвященной 85-летию кафедры почвоведения и экологии почв ТГУ (Томск, 2015), в «Вестнике Томского Государственного Университета» (Томск, 2013), а также на Всероссийской молодежной конференции «Современные проблемы почвоведения и природопользования в Сибири» (Томск, 2012).

## Основная часть

### Материалы и методы исследования.

Согласно Почвенно-географическому районированию (1977г.), проведенному в прошлом столетии, район исследования относится к Казахстанской провинции обыкновенных среднетощих и южных средне- и маломощных черноземов и Казахстанской сухостепной провинции темно-каштановых и каштановых почв с повышенной солонцеватостью (рис. 1).



Рис.1 Карта почвенных зон Республики Казахстан (Соколов А.В., 1974г.)

Северо-Казахстанская область находится в пределах лесостепной и степной зон (рис. 2). В лесостепи выделяют южную лесостепь и колочную лесостепь. Южная лесостепь занимает север области и представлена сочетанием берёзовых и осиново-берёзовых лесов на серых лесных почвах и солодах с разнотравно-злаковыми луговыми степями на выщелоченных чернозёмах и лугово-чернозёмных почвах, встречаются осоковые болота, иногда с ивовыми зарослями. Колочная лесостепь занимает большую часть Северо-Казахстанской области. Осиново-берёзовые колки образуют разрежённые лесные массивы на солодах. Преобладают разнотравно-ковыльные степи на обыкновенных чернозёмах, в основном распаханые. Покрытая лесом площадь составляет около 8 % территории, леса преимущественно берёзовые [4]. В области выделяют 13 административно-хозяйственных района (рис. 3)

Основными типами почв в Акмолинской области является черноземы обыкновенные и черноземы южные, в малой степени на юге области имеются каштановые почвы. Предварительно почвы Акмолинской области можно разбить на четыре зоны:

Зона – лесостепная, сопочноравнинная, степная, умеренно засушливая с черноземами южными. Районы: Буландынский, Зерендинский, Сандыктауский и Щучинский. Зона – сопочноравнинная, степная, умеренно засушливая с темно-каштановыми почвами. Районы: Аккольский, Атбассарский, Шортандинский, Енбекшилдерский. Зона – степная, умеренно засушливая, с темно-каштановыми почвами. Районы: Астраханский, Аршалынский, Егиндыкольский, Ерементауский, Есильский [8].



Цвет и индекс	Природные зоны	Площадь, млн.га	%	Из них сельхозгодий, млн.га	%
I	лесостепная	0,8	0,3	0,5	0,2
II	степная	26,5	9,7	23,5	10,6
III	сухостепная	62,4	22,9	55,5	24,9
IV	полупустынная	37,2	13,7	33,9	15,2
V	пустынная	112,1	41,1	83,4	37,6
VI	предгорно-пустынно-степная	12,3	4,5	10,2	4,6
VII	субтропическая пустынная	4,4	1,6	3,6	1,7
VIII	субтропическая предгорно-пустынная	3,5	1,3	3,1	1,4
IX	среднеазиатская горная	10,1	3,7	7,1	3,2
X	южно-сибирская горная	3,2	1,2	1,4	0,6
Всего по республике		272,5	100,0	222,4	100,0

Рис.2 Карта природных зон Республики Казахстан (Соколов А.В., 1974г.)



Рис.3 Административно-хозяйственное деление Северо-Казахстанской области (по данным «РГП ГосНПЦзем»)

Почвенные исследования проводились общепринятыми классическими методами, как посредством маршрутного метода, так и в плане стационарных работ. При изучении почвенного покрова использовался сравнительно - географический метод. Были поведены работы на стационарных мониторинговых площадках (отбор проб почв для изучения процессов засоления, дегумификации и др. На разных элементах рельефа были заложены как полнопрофильные почвенные разрезы, так поляуямы и прикопки, в которых по генетическим горизонтам определены морфолого-генетические характеристики, а также отобраны образцы. В полевых условиях проводилось морфологическое описание почв по общепринятым методикам [1].

Проведенное полевое обследование предусматривало:

1. Полевого изучения почв путем заложения и описания почвенных разрезов;
2. Выделения почвенных контуров;
3. Взятия почвенных образцов для последующих исследований.

При изучении физико-химических и химических свойств почв руководствовались сравнительно-аналитическим методом.

Под руководством почвоведов РГП «ГосНПЦзем» был отобран материал для дальнейшего написания диссертации и в лаборатории проведены химические анализы как зональных для данной территории типов почв, так и интразональных. Для уточнения имеющейся сравнительной оценки естественного плодородия почв были взяты образцы для проведения для оценки степени деградации почв.

Всего было отобрано 136 образцов, в которых проводились физико-химические анализы по общепринятым методикам.

Камеральная обработка материалов полевого обследования проведена в соответствии с «Инструкцией по проведению крупномасштабных почвенных изысканий земель Республики Казахстан» (г. Алматы, 1995 г.).

Систематическая принадлежность приведена согласно классификации почв России (2004), исследованные почвы относятся к типу черноземных почв и аккумулятивно-карбонатных малогумусовых почв, к типу каштановых.

При детальном изучении черноземов и каштановых почв выявлен ряд принципиальных различий в морфологическом строении. К общим признакам обеих почв можно отнести ровные границы, высокую плотность и твердость горизонтов, языковатость гумусового горизонта, наличие карбонатов и гипсовых новообразований (рис. 4, рис. 5)



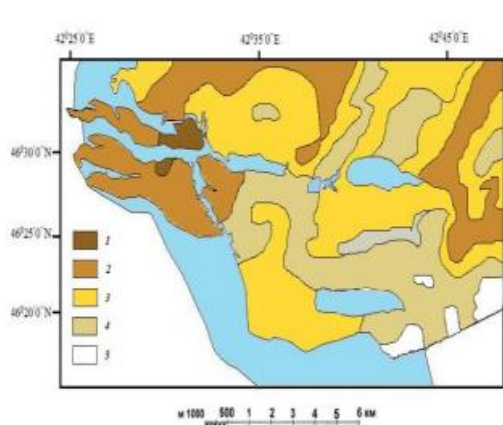
Рис.4 Р.1-15 Чернозем обыкновенный карбонатный среднемошный среднесуглинистый



Рис. 5 Р.1-17 Каштановая типичная среднемошная тяжелосуглинистая почва

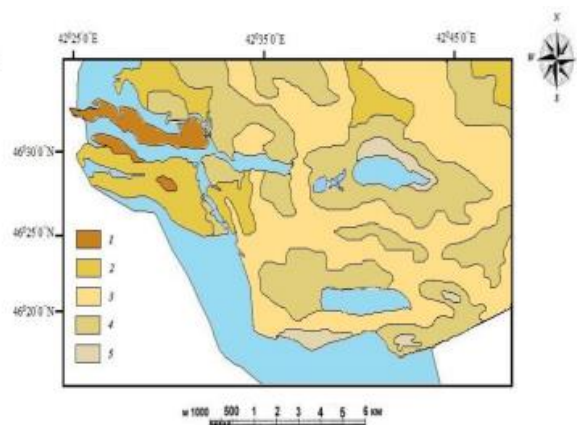
#### **Результаты исследований.**

Для оценки степени деградации черноземных и каштановых почв района исследования использовались следующие показатели: содержание гумуса, мощность гумусового горизонта, запасы гумуса (по данным РГП «ГосНПЦзем», г. Астана). Карты пространственного распределения составлены в соответствии с классическими методиками картографирования (рис. 6 - 8).



1. Сильногумусированные почвы (>3,3%);
  2. Среднегумусированные (2,3-3,3%);
  3. Слабогумусированные (1,5-2,3%);
  4. Содержание гумуса меньше минимального (0,8-1,5%);
  5. Катастрофические потери гумуса (<0,8 %).
- (Орлов, 1981; Козут, 2012)

Рис.6 Карта содержания гумуса в почвах района исследования в слое 0-50 см



1. Мощные почвы (40-50 см)
  2. Среднемощные почвы (30-40 см)
  3. Маломощные почвы (25-40 см)
  4. Очень маломощные почвы (20-25 см);
  5. Экстремально маломощные почвы (<20 см).
- (Классификация и диагностика почв, 1977)

Рис.7 Картограмма почв района исследования по мощности гумусового горизонта



Рис. 8 Распределение почв с разной степенью содержания гумуса

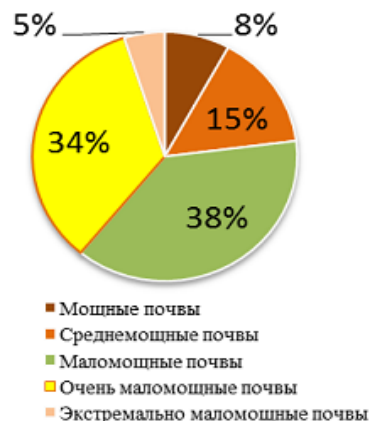


Рис. 9 Распределение почв с разной степенью мощности гумусового горизонта

Анализ пространственного распределения почвенных показателей позволил выявить ареалы с различной степенью деградации почв. Установлено, что подверженные антропогенной нагрузке почвы имеют низкую степень содержания гумуса (не более 4,42%) по сравнению с целинными почвами (5,55 %) (рис. 6). На долю площадей почвенных ареалов с содержанием гумуса менее 2% приходится 31%, а на почвы с катастрофическими потерями гумуса (содержание гумуса менее 1%) составляют 4% исследованной территории (рис.8). Под влиянием хозяйственной деятельности происходит уменьшение мощности гумусового горизонта с 40-50 см в целинных почвах до 20 см на пашнях (рис.7). Почвы с умеренными запасами гумуса (55-64 т/га) составляют до 35% по данным РГП «ГосНПЦзем», г. Астана.

Результаты мониторинга земель Северо-Казахстанской области в период с 1994 по 2012 год отражены в таблице 1.

**Таблица 1** Динамика содержания гумуса в пахотном горизонте почв по результатам мониторинга земель Северо-Казахстанской области

Номер СЭП (ПСЭП), наименование районов, сельских округов	Годы почвенных обследовани й	Содержание гумуса %	Шифр почвы	Процент динамики гумуса	
				Период между обследован иями 10 лет	Период между обследован иями 10- 20 лет
<b>Лесостепная зона, подзона черноземов выщелоченных</b>					
Суворовский КУ СЭП 1 р-н М. Жумабаева Октябрьский с/о	1994	4,9	210 тс	<b>-5,3</b>	
	2005	4,64			
	1994	4,9		<b>-6,4</b>	
	2012	4,68			
Суворовский КУ СЭП 2 р-н М. Жумабаева Октябрьский с/о	1994	4,7		<b>-3,8</b>	
	2005	4,52			
	1994	4,7		<b>1,2</b>	
	2012	4,76			
Суворовский КУ СЭП3 р- н М. Жумабаева Октябрьский с/о	1994	4,6		<b>0,9</b>	
	2005	4,64			
	1994	4,6		<b>3,9</b>	
	2012	4,78			
<b>Степная зона, подзона черноземов обыкновенных</b>					
Есильский КУ СЭП 4 Есильский р-н Покровский с/о	1998	4,05	14 тс	<b>1,7</b>	
	2008	4,12			
	1998	4,05		<b>-0,7</b>	
	2012	4,09			
Есильский КУ СЭП5 Есильский р-н Покровский с/о	1998	4,11	14 тс	<b>-7,5</b>	
	2008	3,8			
	1998	4,11		<b>-4,9</b>	
	2012	3,9			
ПСЭП 10 р-н им. Габита Мусрепова	1998	6,04	14 лг		<b>-24,5</b>
	2009	4,56			
ПСЭП 11 Акжарский р-н	1998	4,5	14 тс		<b>-26,7</b>
	2009	3,3			
Октябрьский КУ СЭП 6 р-н Шал акына Октябрьский с/о	1998	4,7	23 лг	<b>-8,5</b>	
	2008	4,3			
	1998	4,7		<b>1,5</b>	
	2012	4,77			
Октябрьский КУ СЭП 7 р-н Шал акына Октябрьский с/о	1998	4,83	23 лг	<b>2,3</b>	
	2008	4,94			
	1998	4,83		<b>-3,3</b>	
	2012	4,67			
СЭП 8 Тайыншинский р-н Чермошнянский с/о	1996	5	23 лг	<b>-8</b>	
	2005	4,6			



	1996	5			
	2012	4,98			<b>-0,4</b>
СЭП 9 Айыртауский р-н Константиновский с/о	1996	4,96	23 лг	<b>-5,6</b>	
	2005	4,68			
	1996	5,0			
	2012	4,3			<b>-13,9</b>

В пределах Акмолинской области сотрудниками РГП «ГосНПЦзем» проведено обследование пашни в 2015 году на территории равной 3,5 млн га, что составляет 65% от общей ее площади, равной почти 5,4 млн га. Пахотные угодья региона расположены в основном в зоне черноземов обыкновенных, черноземов южных, темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв, что позволяет из года в год получать неплохие урожаи. Результаты агрохимического обследования показали, что почвы с низким (менее 4%) содержанием гумуса, занимают более 2,7 млн га (77,6%). Средневзвешенное содержание гумуса в почвах в настоящее время составляет 3,2%, в том числе: в черноземах обыкновенных — 4,8% при исходном содержании 7,5%, в черноземах южных — 3,7% при исходном содержании 5,5% [9]. Самые бедные почвы по содержанию гумуса в Егиндыкольском -211 тыс. га, Коргалжынском — 96 тыс. га, Астраханском -193 тыс. га, Целиноградском районах — 301 тыс. га. Все это так называемая зона каштановых почв. Но плодородие земли зависит от содержания многих веществ. Например, легкогидролизуемого азота. Почвы с содержанием менее 40 мг/кг этого вещества занимают 1,3 млн га или 38% от площади обследованной пашни. Все остальные земли отличаются средним (41 -50 мг/кг) и высоким (более 50 мг/кг) содержанием азота. Почвы с высоким содержанием легкогидролизуемого азота расположены в черноземной зоне. В зоне каштановых почв уровень обеспеченности азотом средний и низкий. Это Аршалынский, Егиндыкольский, Атбасарский, Жаксынский и Жаркаинский районы [7].

Несомненно, не только азот влияет на плодородие почв. Важна также обеспеченность фосфором и калием, в меньшей степени другими веществами. Почвы с низким (менее 15 мг/кг) содержанием подвижного фосфора занимают 2,2 млн га или 63%, со средним (16-30 мг/кг) — 998 тыс. га или 28,5% и высоким (более 30 мг/кг) — 292,85 тыс. га или 8,4% от площади обследованной пашни.

### Выводы

1. Почвенные обследования, показали, что на черноземных и каштановых почвах Северного Казахстана наблюдается процесс дегумификации. В черноземе обыкновенном Средневзвешенное содержание гумуса в почвах в настоящее время составляет 3,2%, в том числе: в черноземах обыкновенных — 4,8% при исходном содержании 7,5%, в черноземах южных — 3,7% при исходном содержании 5,5%
2. Баланс гумуса в черноземных и каштановых почвах Северного и Центрального Казахстана под влиянием хозяйственной деятельности происходит уменьшение мощности гумусового горизонта(A+B) в среднем на 10 см, с 40-50 см в целинных почвах до 20 см на пашнях (рис.7). Почвы с умеренными запасами гумуса (55-64 т/га) составляют до 35% по данным РГП «ГосНПЦзем», г. Астана.
3. В результате длительного использования черноземных и каштановых почв (1956-2017 гг.), в основном под зерновые культуры, наблюдается структуры почв от крупнокомковатой к комковато-пылеватой. Нарушение структуры способствует ухудшению водопропускности почвенных агрегатов и повышению подверженности ветровой эрозии.

4. На черноземах за годы исследования сложился неблагоприятный питательный режим, в почвах с содержанием менее 40 мг/кг этого вещества занимают 1,3 млн га или 38% от площади обследованной пашни. Все остальные земли отличаются средним (41 -50 мг/кг) и высоким (более 50 мг/кг) содержанием азота. Почвы с высоким содержанием легкогидролизуемого азота расположены в черноземной зоне. В зоне каштановых почв уровень обеспеченности азотом средний и низкий.

#### Список использованной литературы

1. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. – М.: Изд-во МГУ, 1979. – 487 с
2. Бектурова Б.Г. Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием – ситуация в Казахстане // О проблемах опустынивания юга Средней Сибири. – 2001. - № 5. – С.4-6.
3. Бельгибаев М.Е. Диагностические показатели аридизации и опустынивания почв степной зоны Казахстана // О проблемах опустынивания юга Средней Сибири. – 2001. № 10. – С. 6 - 9.
4. Боровский В.М. Основные черты почвенного покрова и земельные ресурсы Казахстана / В.М. Боровский, У.У. Успанов, С.А. Шувалов // Почвенные исследования в Казахстане. Алма-Ата, 1964. С. 11-55.
5. Добровольский Г.В., Урусевская И.С. География почв. М.:МГУ, 1984. – 414с.
6. Зонн И.С., Орловский Н.С. Опустынивание: стратегия борьбы, Ашхабад, Ылым, 1984. – 384с.
7. Использование земель в условиях интенсификации сельского хозяйства под редакцией Кизовского А.Я. М. Наука, 1993. - 54 с.
8. Редков В.В. Почвы Целиноградской области: Автореф. дис. . канд. с.-х. наук / В.В Редков. Алма-Ата, 1964. 32 с.
9. Соколов А.В. Регулирование круговорота веществ в земледелии /А.В. Соколов //Агрохимия. 1974. № 1. С. 3-7.

## Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: [azamat.dogabaev@mail.ru](mailto:azamat.dogabaev@mail.ru) / ID: 5981147

Проверяющий: [azamat.dogabaev@mail.ru](mailto:azamat.dogabaev@mail.ru) / ID: 5981147

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

### ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 4  
Начало загрузки: 20.09.2018 16:29:45  
Длительность загрузки: 00:00:01  
Имя исходного файла: Автореферат  
Исмуканова ГЖ (1)  
Размер текста: 357 кБ  
Символов в тексте: 24914  
Слов в тексте: 2907  
Число предложений: 425

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Последний готовый отчет (ред.)  
Начало проверки: 20.09.2018 16:29:46  
Длительность проверки: 00:00:01  
Комментарии: не указано  
Модули поиска:

ЗАИМСТВОВАНИЯ	ЦИТИРОВАНИЯ	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ
10,44%	0%	89,56%



Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, 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 которому шла проверка, по отношению к общему объему документа.  
Заимствования, 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]	3,09%	3,09%	ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ НА ДЕГРАДАЦ...	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	09 Окт 2015	Модуль поиска Интернет	8	8
[02]	1,42%	1,42%	► Скачать Инстр. крупномасштабная почвы	<a href="http://agrosoil.ru">http://agrosoil.ru</a>	08 Авг 2017	Модуль поиска Интернет	6	6
[03]	1,01%	1,29%	Почвы приозерных ландшафтов степной зоны Хакасии ...	<a href="http://earthpapers.net">http://earthpapers.net</a>	05 Мар 2016	Модуль поиска Интернет	4	5

Еще источников: 11  
Еще заимствований: 4,94%