

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ФГБОУ ВО



«Оренбургский государственный университет»  
д. э. н., профессор, член-корреспондент РАН

Ж.А. Ермакова

» \_\_\_\_\_ 2018 г.

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

На диссертацию Дусаевой Гульнары Хусаиновны «Динамика степных фитоценозов в первые годы после пожара (на примере участка «Буртинская степь» ГПЗ «Оренбургский»)), представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - экология (биология)

**Актуальность темы исследования.** Диссертационная работа Дусаевой Г.Х. посвящена изучению влияния пожара на растительный покров. Исследования проводились в разнотравно-дерновиннозлаковых Заволжско-Казахстанских степях, на примере заповедного участка «Буртинская степь». Выявление особенностей восстановления растительного покрова после воздействия пирогенного фактора является актуальным и своевременным направлением исследований в связи с тем, что в последнее время влияние пирогенного фактора стало широко распространенным и частым явлением в степной зоне и ее аналогах. Особое значение данная проблема имеет для степных особо охраняемых природных территорий (ООПТ), где пожары нарушают течение естественных природных процессов и нередко вносят существенные коррективы в многолетние ряды наблюдения за отдельными компонентами экосистем. Пожары часто приводят к катастрофическим последствиям (этому способствует большая площадь выгорания, высокая скорость распространения, высокая интенсивность пожара). Поэтому актуальность комплексного стационарного изучения влияния пожара на растительный покров, а также разработка способов сохранения степей не вызывает сомнения.

**Научная новизна** определяется комплексностью и разнонаправленностью изучения растительного покрова степей после пожара. Несмотря на наличие некоторых сведений о влиянии пожара на растительный покров исследованного диссертантом региона, представленная работа отличается от предшествующих глубиной проработки вопроса и впервые учитывает динамику не только надземного, но и подземного компонентов фитоценозов. Автором работы выявлены оригинальные закономерности изменения растительного покрова, с одной стороны, отражающие региональную

специфику его изменения после пожара, с другой стороны, позволяющие судить о динамических процессах в степной зоне.

**Теоретическая значимость.** Расширены представления о механизмах восстановления растительного покрова степных фитоценозов после пожара. Установлены главные черты и закономерности влияния пирогенного фактора на растительный покров степей в первые годы после пожара. Полученные результаты помогут в будущем решить теоретические вопросы сохранения и степей, прежде всего, на особо охраняемых природных территориях.

**Практическая значимость.** Результаты исследования имеют большое практическое значение, так как проблема пожаров и невозможности контроля их возникновения характерна для всего степного региона. Выводы, полученные при проведении исследований, могут быть учтены при разработке противопожарного устройства степных территорий и служить основой для сохранения степных экосистем. Полученные материалы уже нашли применение в научно-исследовательской работе заповедника «Оренбургский» и отражены в «Летописи природы». Они могут быть использованы при планировании и проведении природоохранных и профилактических противопожарных мероприятий, как на ООПТ, так и сельхозугодьях, а также при преподавании экологических дисциплин в вузах.

**Характеристика диссертационной работы.** Диссертация Дусаевой Г.Х. изложена на 174 страницах текста, состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов, списка цитируемой литературы (178 наименований, в том числе 18 на иностранных языках). Работа содержит 20 рисунков, 6 таблиц и 14 приложений.

Во **Введении** (с. 3-7) автор обосновывает актуальность выбранной темы исследования, формулирует ее цель и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, положения, выносимые на защиту, приводятся сведения об апробации работы.

**Глава 1** (с. 8-32) представляет собой обзор литературы. Глава посвящена: влиянию пожаров на основные характеристики степных фитоценозов, зональным и региональным особенностям воздействия пожаров на степную растительность. Анализ литературы проведен с учетом сезона возникновения пожара. Уделено внимание значению частоты повторяемости пожаров для динамики растительного покрова степей. Автор указывает на противоречивость данных и выводов, полученных при изучении воздействия пожаров на растительный покров степей его предшественниками, и наглядно отражает результаты проведенного им сравнения литературных источников в таблице (Таблица 1).

**Глава 2** (с. 33-52) описывает физико-географические условия участка «Буртинская степь» ГПЗ «Оренбургский», материалы и методы используемые в работе, а также характеризует ключевые (мониторинговые) участки.

Автор провел объемную работу, как в полевых, так и в лабораторных условиях. Используемые им методы и подходы соответствуют поставленным цели и задачам. Выбор ключевых участков обоснован.

**Глава 3** (с. 53-60) посвящена влиянию пожара на фитоценотическую структуру и флористический состав. Рассматривается влияние пожара на роль в фитоценозах как доминантов, так и обычно менее обильных в сообществах видов растений, являющихся, однако, их обычными компонентами. Указывается, что в результате выгорания растительного покрова может происходить смена доминантов и содоминантов растительных сообществ, приводятся примеры таких смен. Уделено внимание особенностям изменений в фитоценозах на нарушавшихся ранее территориях. Проанализировано влияние пирогенного фактора на основные биоморфологические группы (злаки, разнотравье, полукустарнички).

**Глава 4** (с. 61-80) посвящена влиянию пожара на запасы надземной фитомассы. В главе приводится сравнение запасов надземной фитомассы и ее компонентов по парам фитоценозов (горевшие - негоревшие). Результаты сравнения подтверждены при помощи статистических методов. Для наглядности автор уместно использует графический материал, вынесенный в приложение. Описана в сравнительном аспекте (горевшее-негоревшее) и проиллюстрирована графиками сезонная и годовая динамика запасов надземной фитомассы. Рассмотрено доленое участие биоморфологических групп в запасах надземной фитомассы. Автор описывает некоторые закономерности изменения запасов фитомассы после пожара, которые формулирует в конце главы.

В **главе 5** (с. 81-88) диссертант описывает влияние пожара на подземную фитомассу и ее компоненты (живые и мертвые подземные органы). Анализируется динамика запасов подземной фитомассы, а также сравнивается соотношение надземной и подземной фитомассы в горевших и контрольных фитоценозах. В главе с помощью методов статистики сравниваются запасы подземной фитомассы горевших и контрольных площадок.

Материал изложен по такому же плану, что и в предыдущей главе. Приводится сравнение полученных результатов с уже имеющимися результатами других российских исследователей.

**Глава 6** (с. 89-95) обобщены данные об интенсивности продукционно-деструкционного процесса горевших и негоревших степных фитоценозов. На основе

анализа динамики запасов надземной и подземной фитомассы рассчитаны величины продукции.

**Заключение** (с. 96-97), включающее 6 выводов, завершает диссертационную работу. Отраженные в нем результаты и выявленные закономерности обоснованы и подтверждены фактическим материалом, соответствуют основным положениям, выносимым на защиту.

**Приложение** изложено на 60 страницах, содержит огромный фактический материал, представленный в виде графиков и диаграмм, является неотъемлемой частью диссертационной работы, наглядно демонстрирует значительный объем проделанной работы и подтверждает обоснованность полученных выводов. **Список литературы** обширен, однако не всегда оформлен по правилам.

Несмотря на общее положительное впечатление от представленной работы, диссертация Дусаевой Г. Х. имеет ряд *недочетов* и требует пояснений по ряду *вопросов*:

1. В главе 1 хорошо проанализированы труды отечественных ученых, но мало зарубежных авторов, работающих над данной тематикой. Таблица 1 оформлена не по ГОСТу. В этой и последующих главах обнаружены различные стилистические неточности, неудачно построенные предложения, опечатки. Например, очень длинные и потому трудно читаемые (понимаемые) предложения (и кое-где пропущенные знаки препинания).
2. В работе представлены данные по влиянию пожара на растительный покров за два года. Чем обусловлено ограничение сроков исследования?
3. Не вполне понятно, почему в главе 3 автором обсуждается влияние пожара только на один вид кустарников – *Spiraea crenata*, хотя в главе 2 указано, что на исследуемом участке встречаются и другие (например, *Amygdalus nana*, *Spiraea hypericifolia*, *Cerasus fruticosa*, *Chamaecytisus ruthenicus*)?
4. Главы 4 и 5 характеризуются обилием числового материала, местами затрудняющего понимание сути описанных процессов и явлений, однако вынесенные в Приложение (Приложения 1-14) иллюстрации существенно облегчают эту задачу. По каждому компоненту надземной фитомассы автор приводит количественные сведения о запасах фитомассы, порой не единожды. Следовало оформить данные в таблицу, как это сделано в автореферате, что упрощает понимание главы в целом.
5. Добавление в главу 6 некоторых более подробных элементов обсуждения и описания продукционно-деструкционного процесса, несомненно, улучшило бы работу.
6. Ни из текста работы, ни из заключения не понятно, как автор оценивает пожары: как фактор отрицательно или положительно влияющий на растительный покров?



Несмотря на указанные выше замечания, работа оценивается положительно. Для решения поставленных задач автором был проделан большой объем исследовательской работы, поставленные задачи выполнены. Материалы диссертации прошли апробацию на многочисленных конференциях. Автореферат и опубликованные работы отражают содержание диссертации.

**Заключение.** Диссертационная работа на тему: «Динамика степных фитоценозов в первые годы после пожара (на примере участка «Буртинская степь» ГПЗ «Оренбургский»)» является завершенной научно-квалификационной работой, имеет важное теоретическое и практическое значение в области экологии сообществ. Работа соответствует требованиям пунктов 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», принятых (Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы, Дусаева Гульнара Хусаиновна, достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - экология (биология).

Отзыв рассмотрен, обсужден и одобрен на заседании кафедры биологии и почвоведения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» (протокол № 3 от 31 октября 2018 г.).

**Отзыв составил:**

Заведующий кафедрой биологии и почвоведения  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
д-р биол. наук (03.00.16 - Экология, биологические науки),  
(03.00.27 – Почвоведение, биологические науки)  
профессор



Русанов Александр Михайлович

460018, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13  
Тел. 8 (3532) 37-24-83; E-mail: [soilec@esoo.ru](mailto:soilec@esoo.ru)

Подпись *А. М. Русанова*  
Заверяю  
начальник ОК *А*

