



## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

### Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ПГУ»)

ул. Красная, д. 40, г. Пенза, Россия, 440026

Тел/факс: (841-2) 56-51-22, e-mail: [cnit@pnzgu.ru](mailto:cnit@pnzgu.ru), <http://www.pnzgu.ru>  
ОКПО 02069042, ОГРН 1025801440620, ИНН/КПП 5837003736/583701001

№ \_\_\_\_\_  
На № 236 от 30.03.2015г



#### ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу Степиной Елены Владимировны «Эколого-флористическая характеристика степной растительности юго-западных районов Саратовской области», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки)

Антропогенное воздействие на растительный покров приводит к его значительной трансформации вплоть до полного уничтожения. Особенно это касается степной растительности России и сопредельных государств. В настоящее время степи сохраняются только по склонам и другим неудобным местам. Поскольку степная растительность представляет собой основную кормовую базу в южных районах нашего государства, то установление их современного состояния имеет большое хозяйственное значение с точки зрения рационального использования этих земель.

Степи Саратовской области особенно разнообразны, так как они, по сути, располагаются в пределах двух климатических зон: лесостепи и настоящих степей. Несмотря на то, что степная растительность Саратовской области довольно хорошо изучена, но не тотально, она постоянно становится объектом исследования ботаников. Работа Елены Владимировны Степиной посвящена в основном наименее изученным юго-западным районам Саратовской области, которые обладают высокой флористической и фитоценотической значимостью с целью решения проблемы сохранения и установления их биологического разнообразия. Именно в процессе решения этой важной экологической

проблемы был создан конспект флоры данного региона, проведен всесторонний анализ флоры и описаны преобладающие по площади ассоциации, а также установлены редкие виды растений.

Проведенные исследования позволяют осуществить антропогенный мониторинг флоры юго-западных районов Саратовской области, сделать общие теоретические выводы по поводу демуляции и деградации степей, а также установить факторы, которые влияют на скорость этих процессов. Практическое значение данной работы заключается в апробации методики оценки кормовых угодий хозяйств и рекомендации по их улучшению.

«Введение» посвящено основным положениям диссертационной работы и ее апробации.

В первой главе довольно подробно освещается вопрос по истории изучения флоры и растительности района исследований и соседних территорий. К сожалению, при упоминании растительности Пензенской области (с. 13) автор не ссылается на существующие два конспекта флоры (Солянов, 2001, Васюков, 2004).

В этой же главе автор обсуждает проблему динамики травяной растительности, в том числе и антропогенной. Излагая общие теоретические представления о дигрессии и демуляции степной растительности автор не приводит поэтапное описание этих процессов. Неоднозначными являются представления автора о факторах, влияющих на скорость протекания данных процессов. Очевидно, что геоморфологические, литологические, биогенные и техногенные особенности влияют на динамические процессы в травяных сообществах. Однако, конкретные их воплощения не всегда очевидны. Например, утверждается, что наличие деятельности землероев задерживает восстановление степей. Но ведь на выбросах поселяются многие степные виды, неспособные самостоятельно внедриться в травостой, и без них демуляция не достигнет конечных этапов восстановления. В свое время еще Е.М. Лавренко (1950) утверждал, что для полноценного существования степи необходим залежный режим под влиянием землероев.

Вторая глава посвящена описанию объектов и методов исследования. Работа выполнялась в течение 7 лет (2006 – 2012 гг.). За это время было изучено большое количество участков (не указано сколько?), испытывающих различное антропогенное воздействие. Для каждого из этих участков выполняли по 10 геоботанических описаний (размером 100 м×100 м). Неясно, сколько всего было описано пробных площадей? Кроме этого, определялась продуктивность наземной фитомассы и на этом основании устанавливалась та или иная стадия пастбищной дигрессии. Флористическое сходство участков проводилась путем определения коэффициента Жаккара.

В работе хорошо разработана типология кормовых урочищ Саратовской области, но отсутствует фитоценотическая классификация изученной травяной растительности на доминантной основе.

При определении растений отсутствуют ссылки на Флоры СССР (в 30 т.) и др. К сожалению, не всегда приводились латинские названия видов и семейств в соответствии с монографией С.К. Черепанову (1995), на которую автор ссылается.

Третья глава посвящена описанию природных условий района исследований: геологическое строение, рельеф, климат, почвенный покров, растительность. Глава снабжена необходимыми таблицами и рисунками. В разделе «Растительность» описаны основные растительные ассоциации зональных луговых степей и настоящих степей. Вызывает сомнение только *разнотравно-пырейно-костровая* группа ассоциаций луговых степей, которые автор относит к корневищным (С. 33 – 34). В ней, скорее всего, используется устаревшее название «кострец» для *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub. Этот вид отражает корневищную стадию пастбищной и сенокосной депрессии, зональной *разнотравно-ковыльной* группы ассоциаций луговых степей. К сожалению отсутствуют латинские названия синтаксонов.

В четвертой главе приводится подробное описание 10 ключевых участков. Сначала дается общая характеристика участка: указывается его местонахождение и положение в рельефе, особенности почв (морфологическое строение, структурное состояние, содержание гумуса, содержание питательных элементов: азота, калия и фосфора). Далее для каждого участка указывается флористическое богатство и охраняемые виды, а также основные ассоциации, выделенные по доминантному принципу. Важным положительным моментом в описании ключевого участка является приведение полных геоботанических описаний. Но в таблицах виды специально не ранжированы и приводятся по алфавиту. Каждое такое описание заканчивается оценкой степени устойчивости данной экосистемы к антропогенному фактору. В конце главы становится ясным, что диссертант сделал 36 геоботанических описаний.

В этой же главе дается всесторонний анализ флористического состава описанных ключевых участков: биоморфлогический, географический, фитоценотический, экологический по приспособленности растений к характеру увлажнения, плодородию почвы и степени освещенности. Далее делаются выводы о преобладании той или иной группы во флористическом составе всех изученных степных участков. В заключении отмечается, что в анализируемом флористическом участке отмечается множество редких видов, из которых 6 видов занесены в Красную книгу РФ (2008) и 21 вид занесен в Красную книгу Саратовской области (2006). Приводятся очевидные выводы по приуроченности данных видов к

основным элементам рельефа. Природоохранный аспект этой главы можно только приветствовать, но интереснее были бы рекомендации по сохранению этих видов.

В последней пятой главе на основе анализа флоры и растительности устанавливается типологический состав кормовых угодий на примере хозяйства «Смычка». Эта глава имеет наибольшее хозяйственное значение, так как в ней не только показана методика оценки кормовых угодий, но и даются рекомендации по оценке эффективности их использования. В частности делается вывод о наличии серьезных недостатков в использовании кормовых угодий данного хозяйства, влияющие на их продуктивность и хозяйственное состояние.

К сожалению, эти очень ценные сведения по рациональному использованию кормовых угодий хозяйства «Смычка» не включены в «Выводы, п. 7» (с. 122). Разработка соподчиненной системы типов кормовых угодий очень перспективна и должна внедряться в практику сельского хозяйства. Ограничителем этого процесса является только отсутствие квалифицированных специалистов-ботаников в сельских местностях, а простой агроном не всегда обладает такими глубокими ботаническими знаниями.

Цели и задачи диссертационной работы сформулированы в соответствии с предметом исследования, содержание работы соответствует целям и задачам. Защищаемые положения и выводы диссертации являются новыми и вполне обоснованными. Работа выполнена на высоком методическом уровне с использованием общепринятых методов исследований.

Основные результаты работы достаточно полно представлены в 17 опубликованных автором статьях, в том числе и 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ).

Представленная работа изложена на 213 страницах текста и в свою структуру включает: введение, 5 глав, выводы, список использованных литературных источников (206 наименований) и 18 приложений. Работа иллюстрирована 44 таблицами и 11 рисунками.

В рецензируемой работе необходимо отметить и некоторые недостатки:

1. В чем состоят особенности деградации степей на юго-западе Саратовской области.
2. Назовите основные этапы демуляции степей в условиях юго-запада Саратовской области.
3. Какие же основные факторы влияют на темпы этих процессов: дигрессии и демуляции степной растительности?
4. Несмотря на то, что при описании методики исследований автором указано, что латинские названия видов приводятся по С.К. Черепанову (1995), что позволило давать латинские названия в тексте без авторов, тем не менее, упоминаются некоторые виды, не признанные в этой монографии. Например, *Trifolium montanum* L. (по С.К. Черепанову (1995))

– *Amorita montana* (L.) Sojak (с. 34), *Phlomis tuberosa* L. (по С.К. Черепанову (1995) – *Phlomoides tuberosa* (L.) Moench и др. (приложение № 18, с. 205) и др.).

5. В диссертации в таблицах № 7 (с. 38), № 12 (с. 47), № 17 (с. 54), № 19 (с. 58), № 21 (с. 65) № 23 (с. 71), № 25 (с. 78), № 26 (с. 84), № 29 (с. 89), № 31 (с. 93), № 33 (с. 98), № 42 (с. 108 – 109) приводятся латинские названия семейств (по 4 – 6 из 10) не по С.К. Черепанову (1995), а также и в автореферате: в таблицах № 1 (с. 8) и № 4 (с. 13).

При оформлении работы допущены некоторые неточности: иногда в тексте приводятся русские названия видов (с. 9, 10, 20, 34, 42 и др.) или семейств (с. 10, 20, 34, 39, 98 и др.) без латинских, в тексте диссертации отсутствуют латинские названия ассоциаций, допускаются неправильные переносы числительных (с. 25, 29 и др.), отрываются инициалы от фамилий – с. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 23, 37, не всегда приводятся общеизвестные сокращения (например, «г.» для «года» – с. 7, 10, 29, 30, 31 и др., «гг.» для «годы» – с. 8, 9, 10, 12 и др., «в.» вместо «век» – с. 7, 9 и др.), «век» обозначается то арабскими (с. 7, 9), то римскими цифрами (с. 11, 12), используются то одни (с. 10, 12, 13 и др.), то другие кавычки (10, 12, 13 и др.), имеются немногие опечатки в тексте – с. 23, 132 и др., встречаются неправильные ссылки на рисунки – «рис. 1» (с. 29, 35, 44, 51, 57 и др.) и на таблицы – «табл. 1» (с. 27, 28, 29, 36, 105 и др.) встречаются некоторые неточности в оформлении списка литературы: и в нем отсутствуют данные об издательствах – с. 123, 124, 126, 130, 131 и др.

Сделанные замечания не снижают уровень научной и практической значимости диссертационной работы Степиной Елены Владимировны «Эколого-флористическая характеристика степной растительности юго-западных районов Саратовской области», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки). Работа представляет собой законченный научный труд.

Содержание автореферата и выводы соответствуют основным положениям диссертации.

Принимая во внимание актуальность темы, применение современных методов исследования, новизну полученных результатов и их статистическую достоверность, считаю, что работа «Эколого-флористическая характеристика степной растительности юго-западных районов Саратовской области», соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» в редакции Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842, а ее автор – Степиной Елены Владимировны заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Диссертация Е.В. Степиной была рассмотрена и данный отзыв утвержден (единогласно) на заседании кафедры «Общая биология и биохимия» Пензенского государственного университета от 6 марта 2015 года (протокол № 7) в составе 9 человек, в том числе 3 докторов наук и 6 кандидатов наук.

Заведующая кафедрой «Общая биология  
и биохимия» ФГБОУ ВПО

«Пензенский государственный университет»

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Карпова Галина Алексеевна

Профессор кафедры «Общая биология  
и биохимия» ФГБОУ ВПО

«Пензенский государственный университет»

доктор биологических наук

Новикова Любовь Александровна

Подписи Г.А. Карповой и Л.А. Новиковой заверяю

Ученый секретарь Ученого совета ПГУ

к. т. н., доцент



Дорофеева Ольга Станиславовна