

УДК 630*907.1

**ТРАКТОВКА ПОНЯТИЙ КАТАСТРОФА И ДЕГРАДАЦИЯ
ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЛЕСАМ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

Глушко Сергей Геннадьевич

Казанский государственный аграрный университет, Россия, Казань
доцент, кандидат сельскохозяйственных наук

Прохоренко Нина Борисовна

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Россия, Казань
доцент, кандидат биологических наук

**INTERPRETATION OF THE CONCEPT OF DISASTERS
AND DEGRADATION CONCERNING FORESTS MIDDLE VOLGA**

Glushko Sergei Gennadiewich

Kazan State Agricultural University, Kazan, Russia
associate professor, PhD of Agriculture
glushkosg@mail.ru, (89063218312)

Prokhorenko Nina Borisowna

Kazan Federal University, Kazan, Russia
associate professor, PhD of Biologi
nbprokhorenko@mail.ru

Аннотация

Деградация лесов приводит к ухудшению состояния окружающей среды, условий экономической деятельности и жизни людей.

Abstract

Forest degradation leads to the deterioration of the environment, the conditions of economic activity and people's lives.

Ключевые слова: регион Среднего Поволжья, экологическая катастрофа, деградация лесов, исследование лесов.

Key words: the Middle Volga region, environmental safety, forest degradation, research forests.

Экологическая катастрофа в современной трактовке есть процесс широко-масштабного и необратимого изменения природных комплексов, связанный с массовой гибелью живых организмов. В лесоведении процессы ухудшения качественных характеристик леса называют деградацией. В отдельных случаях под деградацией стали понимать естественные смены в лесах, например, на стадии распада старшего поколения главного лесообразователя в коренных лесах, или на этапе промежуточного распада пионерно-серийного древостоя в ходе лесовосстановительной сукцессии и

т.п., с чем мы не согласны. В дальнейшем мы приведём факты свидетельствующие, на наш взгляд, о процессах широкомасштабной, необратимой деградации лесов, о процессах значимых для всего региона, сопоставимых с понятием экологическая катастрофа [1, 4].

Выявить и исследовать процессы масштабные, явные, необратимые и действительно значимые для биосферы необходимо, прежде всего, науке. Во-первых, всё равно как говорится «шила в мешке не утаишь» и объективная реальность ощущается всеми, во-вторых, осознание процессов способно «стать движущей силой», а в-третьих, на предназначение науки и учёного указал Ломоносов М.В. в известном рассуждении о своей роли «у стола великих вельмож и у престола Господа Бога».

В 1930-1970 гг. лесная наука в лице президента АН СССР В.Л. Комарова, академиков В.Н. Сукачёва, В.Б. Сочавы, члена-корреспондента АН СССР Б.П. Колесникова и других геоботаников – лесоводов, определяла развитие теоретических исследований России. Проблемы экологии во многом обусловлены современным уровнем организации лесной науки.

Ресурсы наземных зелёных растений оцениваются в 2400 млрд. тонн, что составляет более 99% всей биомассы Земли, причём большая часть биоты это именно лесная биота. Леса определяют функционирование биоты и в существенной мере состояние всей биосферы Земли. Развитие биогеоценологии определило основные объекты лесоведения – лесные биогеосистемы, представляющие системное единство био- и абио- (гео) форм материи в биосфере Земли. В данной связи факты обширной и необратимой (в исторической перспективе) деградации лесов заслуживают серьёзного отношения со стороны специалистов - экологов.

Исследования лесов в регионе Среднего Поволжья имеют давнюю историю и связаны с именами С.И. Коржинского, П.Н. Крылова, А.Я. Гордягина, В.И. Баранова, В.С. Порфирьева, М.В. Маркова, Е.Л. Любарского, и многих других учёных, формировавших Казанскую лесоводственно-геоботаническую школу. Леса Поволжского региона описаны в научной литературе достаточно детально. Анализ литературных источников, и результаты собственных исследований, позволяют нам обратить внимание на ряд важных особенностей лесообразовательного процесса, характеризующих состояние лесов в регионе Среднего Поволжья [1, 4, 7; и др.]:

1. Леса района исследований относятся преимущественно к зоне хвойно-широколиственных лесов [6]. Эти так называемые подтаёжные леса представляют смешение таёжного и широколиственного типов растительности (с фрагментами растительности степной), которые в рассматриваемом случае образуют своеобразный экотон, или буферную –

переходную зону на границе леса. Хвойно-широколиственные леса региона вытянулись узкой полосой с запада на восток. Многие лесные системы, расположенные на границах своего ареала, отличаются неустойчивостью, что в полной мере относится и к лесам Среднего Поволжья.

2. Сведение лесов на южной границе леса приводит к олуговению, а в дальнейшем и остепнению непокрытых лесом земель. Подтаёжные леса равнинного «муссонного» Предуралья и Среднего Поволжья на грани исчезновения, но здесь в отличие от равнинного сибирского «континентального» Зауралья сохраняется широколиственный тип растительности. Для региона Среднего Поволжья можно констатировать формирование обширной лесостепной зоны с участием широколиственных (липняки и остатки дубрав) за счёт деградирующих хвойно-широколиственных подтаёжных лесов.

3. Современное состояние лесов характеризуется их крайней фрагментарностью, причём не только территориальной, но и структурно-функциональной (типологической). Практически все смешанные хвойно-широколиственные лесные сообщества, как правило, производны и крайне неустойчивы, исчезают коренные леса, не сохранились зональные типы леса (по С.Ф. Курнаеву), например, такие как «сложный пихтовый ельник» .

4. Динамика условий местообитания и лесорастительных в регионе изучена слабо, но уже можно констатировать деградацию экологической ниши обеспечивающей совместное устойчивое произрастание хвойных и широколиственных пород, деградацию хвойно-широколиственных лесов.

5. На природные условия региона существенно влияет необратимое уничтожение, сведение лесов, например, около 8% Республики Татарстан затоплено водами водохранилищ. Масштабы антропогенного разрушения лесов в Республике Татарстан характеризуются трёхкратным снижением лесистости, с 54% на начало XIX века до 18% к началу XXI века. В возрастной структуре лесного фонда молодняки и средневозрастные древостои занимают до 70%. Породный состав лесов «классически малоценный» – около 60% всех лесов входят в мягколиственное хозяйство.

6. Подавляющая часть хвойных лесов в южной части региона имеет искусственное происхождение и отличается крайней неустойчивостью. Устойчивость культур твёрдолиственных пород (дуб) вызывает большие сомнения, их товарность оставляет желать лучшего.

7. Массовое усыхание ельников, гибель дубрав, распад культур сосны на стадии средневозрастности, усыхание березняков и другие явления заставляют обратить самое серьёзное внимание на состояние основных лесообразователей, главных, доминантных, эдификаторных пород.

8. Индикатором условий является стратегия жизни, комплексная характеристика поведения, или проявления лесоводственных свойств основных лесообразующих пород [2, 3, 5, 7; и др]. Поведение лесов в регионе вполне пионерное, так как в составе лесов преобладают эксплерентные лесообразователи («шакалы» по Раменскому Л.Г.). Лесообразовательный процесс в регионе приобретает восстановительный характер, чему способствует преобладание относительно молодых лесов. Восстановление лесов связано с их нестабильностью, которая может стать причиной неустойчивости, устойчивой производности и деградации лесов.

9. Деградация лесов, в нашем понимании, есть процесс необратимый. Необратимость в исторически обозримой перспективе становится вероятной при существенном и масштабном изменении лесорастительных условий. На изменение условий жизни леса указывает кардинальное изменение стратегии типично коренных лесообразующих пород. Индикаторные породы «коренного леса» (сосна, ель, дуб) меняют свою стратегию с виолентной на серийно-пионерную, приближенную к эксплерентной.

Можно продолжить изложение данной аргументации, разворачивая вышеперечисленные пункты в статьи, монографии и т.п. При наличии финансирования можно повысить уровень образования специалистов путём сбора доказательств перечисленного, удовлетворяя частное любопытство. Но более рациональным считаем исследование особенностей современной динамики лесов, в целях выяснения причин происходящих процессов и поиска эффективных компенсационных мероприятий, позволяющих существенно снизить негативные последствия деградации лесов.

Резюмируя вышесказанное, считаем теоретически вероятным развитие катастрофических экологических изменений в регионе Среднего Поволжья. Данное предположение основано на признании большой роли лесной биоты и тесной взаимосвязанности всех биосферных компонентов. Данных позволяющих локализовать, определить параметры изменений, выявить редукцию происходящих процессов по разным уровням природных систем, у нас нет. Набор такого рода информации требует необходимой комплексности исследований, соответствующей организации работ.

При отсутствии должного практического обоснования, использование понятия «экологическая катастрофа», применительно к региону Среднего Поволжья, возможно только в виде гипотезы. К сожалению, жанр научной гипотезы не приветствуется, что ставит под сомнение целеполагание, проектирование НИР. «Экологическая катастрофа» для Среднего Поволжья есть теоретическая модель, описывающая гипотетически- вероятное развитие

событий, а использование понятия «деградация лесов» позволяет утилитарно моделировать природные процессы, имеющие большое прикладное значение.

Располагаемая информация и накопленный опыт работы даёт нам возможность говорить о широко- масштабности, серьёзности изменений происходящих в лесах региона. Лесообразовательный процесс в регионе характеризуется дестабилизацией стратегии жизни доминирующих, эдификаторных (и индикаторных) лесообразующих пород, что свидетельствует об утрате лесами устойчивости, о вероятной необратимости происходящих изменений [7]. Последнее обстоятельство считаем решающим для констатации деградации лесов.

Деградация лесов выводит лесное хозяйство региона на новый уровень, связанный с восстановлением основ и сохранения традиционных форм взаимодействия лесопользования, лесной науки, лесного образования, лесного хозяйствования. Сохранение лесной биоты (воспроизводство жизни), выходит за рамки товарно-денежных рыночных отношений, требуя дальнейшего развития лесоводственно- экологических исследований.

Список литературы

1. Галиуллин И.Р., Глушко С.Г. Безопасность жизнедеятельности. Вопросы лесного хозяйства и экологии. – Казань: ФГБОУ ВПО Казанский ГАУ, 2012. – 40 с.
2. Глушко С.Г. Исследование устойчивости и стабильности в лесообразовательном процессе // Кедрово-широколиственные леса Дальнего Востока.- Международная конф.: Тез. докл. Хабаровск. 1996. - С. 14 - 15.
3. Глушко С.Г. Лесоводственные свойства древесных пород как фактор лесообразовательного процесса // Мониторинг лесных и сельскохозяйственных земель Дальнего Востока. - Владивосток: РАН, ДВ отделение Докучаевского общества почвоведов, 1997. - С. 34 - 45.
4. Глушко С.Г. Изучение основ экологической безопасности специалистами лесного дела // Современные проблемы безопасности жизнедеятельности. Мат-лы III международной научно-практич. конф. в рамках форума «Безопасность и связь».- Казань: ГБУ: Научный центр безопасности жизнедеятельности». 2014.- Часть 2. - С. 635-637.
5. Глушко С.Г., Прохоренко Н.Б. Лесоводственные свойства лесообразующих пород // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2014. - № 3 (33) - С. 120-122.
6. Курнаев С.Ф. Лесорастительное районирование подзоны южной тайги и хвойно-широколиственных лесов европейской части СССР.- М.: Типография МЛТИ, 1958. - 22 с.
7. Прохоренко Н.Б., Глушко С.Г. Комплексный показатель стабильности лесов // Лес, лесной сектор и экология. Мат-лы Всерос. научно-практической конф. Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015. – С. 102-107.