



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Федеральный исследовательский центр
«Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»
(ФИЦ КНЦ СО РАН)
Институт леса им. В. Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук –
обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН
(ИЛ СО РАН)
Академгородок, д. 50, стр. 28, Красноярск, 660036
тел.: (391) 249-44-47, факс (391) 243-36-86
E-mail: institute_forest@ksc.krasn.ru
<http://forest.akadem.ru>

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ивановой Натальи Сергеевны
«Лесотипологические особенности биоразнообразия и восстановительно-возрастной динамики
растительности горных лесов Южного и Среднего Урала»,
представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Целью диссертации явилось исследование региональных и лесотипологических особенностей структуры и биоразнообразия растительности условно-коренных лесов и их восстановительно-возрастной динамики после сплошных рубок и пожаров в западных низкогорьях Южного Урала и Зауральской холмисто-предгорной провинции Среднего Урала, что является актуальным направлением исследований в области лесоведения, лесоводства, лесоустройства и лесной таксации.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что на основе комплексных многолетних исследований, проведенных автором, получены и проанализированы количественные данные о структуре, уровне биоразнообразия и восстановительно-возрастной динамике растительности основных типов леса западных низкогорий Южного Урала и Зауральской холмисто-предгорной провинции Среднего Урала. Выявлены факторы, детерминирующие структуру и биоразнообразие условно-коренных лесов. Дополнены схемы типов леса, составленные Е. М. Фильрозе для Южного Урала (1983), и кадастр типов леса, разработанный Б. П. Колесниковым, Р. С. Зубаревой и Е. П. Смолоноговым (1973) для Среднего Урала, сведениями о структуре и продуктивности травяно-кустарничкового яруса. Впервые для условно-коренных лесов получены ранговые распределения обилий видов растений, которые можно считать эталонными для типов леса изученных регионов. В широком спектре лесорастительных условий проведено детальное исследование процессов естественного возобновления ели сибирской, пихты сибирской и сосны обыкновенной под пологом условно-коренных и производных древостоев, на сплошных вырубках и гарях. Изучены закономерности дифференциации лесной растительности под воздействием сплошных рубок в наиболее продуктивных и распространенных типах еловых лесов Южного и Среднего Урала. Установлено, что даже в случае коротко-восстановительных смен сплошные рубки на Урале приводят к резким изменениям структуры всех ярусов лесных фитоценозов и ранговых распределений обилий видов растений, которые сохраняются длительное время (более 100 лет). Впервые для лесов Урала на основе систем взаимосвязанных дифференциальных логистических уравнений формализованы анализ и прогнозирование восстановительно-возрастной динамики растительности после сплошных рубок и пожаров. Для преобладающих типов леса получены динамические характеристики экосистем (характерные периоды динамики, характерные моменты времени и время необходимое для восстановления исходной структуры), установлены характер и уровень взаимозависимостей между ярусами лесной растительности. Впервые в рамках теории катастроф формализовано существование в пределах одного экотопа альтернативных линий сукцессионной динамики, предложены объективные, количественные методы оценки устойчивости: вид потенциальной функции и величина восприимчивости.

Теоретическая и практическая значимость диссертации заключается в том, что полученные автором результаты вносят существенный вклад в понимание особенностей восстановительно-возрастной динамики лесных биогеоценозов в наиболее распространенных типах горных лесов Южного и Среднего Урала. Выявленные ценотические и экотопические особенности естественного возобновления сосны обыкновенной, ели сибирской и пихты сибирской – главных лесообразующих видов горных лесов Урала – могут служить основой изучения и управления естественными лесовосстановительными процессами. Принципиальное значение для обоснования способов лесовосстановления в горных условиях имеет, установленная в работе, роль предварительных генераций подроста ели сибирской и пихты сибирской. В связи с опасностью уничтожения коренных лесов, полученные эталонные ранговые распределения фитомассы растений травяно-кустарничкового яруса, представляют особую ценность. Разработанные автором модели могут найти применение при прогнозировании динамики лесной растительности в условиях меняющегося климата и антропогенного воздействия, выявления кризисных ситуаций, разработки стратегии устойчивого лесопользования.

Результаты диссертационной работы важны для решения фундаментальной проблемы сохранения биоразнообразия лесных природных комплексов, как основы стабильности биосферы. Материалы диссертации используются в учебном процессе в преподавании дисциплин «Экологические основы природопользования» и «Математические методы в биологии» в Красноярском государственном аграрном университете.

Обоснованность выводов и рекомендаций по диссертации обеспечивается достаточным количеством экспериментальных материалов, их географическим охватом и репрезентативностью, закладкой пробных площадей, использованием современных математико-статистических методов исследований, корректным анализом и обработкой полученных данных.

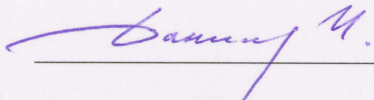
Основные результаты диссертационной работы апробированы на международных и Всероссийских научных и научно-практических конференциях. По теме исследований опубликованы 112 научных работ, в т. ч. – 1 монография, 1 глава в коллективной монографии, 29 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, что подтверждает высокую научную и социальную значимость полученных автором результатов.

Диссертационная работа может быть квалифицирована как решение проблемы, имеющей важное теоретическое и практическое значение для научной специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация и заслуживает положительной оценки.

Диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Иванова Н. С. заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Отзыв подготовил:

Данилин Игорь Михайлович, доктор сельскохозяйственных наук (06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация), ведущий научный сотрудник лаборатории таксации и лесопользования ИЛ СО РАН, профессор; почтовый адрес – РФ, 660036, г. Красноярск, Академгородок, 50/28, ИЛ СО РАН; телефон: 8 (391) 290-5516; электронная почта: danilin@ksc.krasn.ru



И. М. Данилин

09 сентября 2019 г.



Подпись Данилина И.М. заверяю
Секретарь канцелярии Е.В. Буф