

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Субботина Константина Сергеевича "Биологическая продуктивность сосновых фитоценозов (подрод *Pinus*) в климатических градиентах Евразии", представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация»

Количественное выражение вещественно-энергетических потоков в виде запасов и фракционной структуры растительной массы объективно отражает географические и экологические особенности лесорастительных условий и является основой для интегральной оценки эффективности продукционных процессов и средообразующих функций экосистем. В процессе разработки Международной биологической программы был накоплен колоссальный объем информации по продуктивности разных типов растительности во всех природных зонах планеты. Эта информация имеет большое значение для решения проблем современного лесоведения в период глобального изменения климата, вызванного негативными последствиями антропогенной деятельности, т.к. анализ показателей продуктивности позволяет выявить значимость каждого природного фактора в формировании конкретного типа биогеоценоза и смоделировать направление лесообразующего процесса в регионах. Актуальность выбранной темы несомненна, она убедительно обоснована автором.

Диссертантом четко определена цель: изучить фракционный состав фитомассы двухвойных сосен в трансконтинентальных условиях климатических градиентах Евразии на уровне дерева и фитоценоза. Поставленные задачи (5) и защищаемые положения (2) в полной мере отвечают цели исследований. В качестве основных показателей диссертантом помимо запасов фитомассы выбраны чистая первичная продукция (ЧПП) и удельная ЧПП, как наиболее точно отражающие продукционные процессы. Методологическая целостность работы, большой объем фактического материала, охватывающего всю Евразию от Великобритании и Испании до Колымы и южных районов Китая, и используемый для анализа данных современный метод многофакторных регрессионных зависимостей не позволяют сомневаться в достоверности и корректности результатов исследований.

Полученные результаты имеют большое научное и практическое значение. На основе собранных данных диссертантом впервые для континента составлены три базы: одна – подеревная (для фитомассы), и две – на уровне фитоценоза (для фитомассы и ЧПП). Все базы данных включают данные как по естественным насаждениям, так и по лесным культурам и были использованы для анализа структуры фитомассы сосняков Евразии по трансконтинентальным градиентам. Таблицы хода роста по фитомассе (ЧПП и УдЧПП), составленные автором для сосновых древостоев Урала, могут быть использованы не только для оценки экологических функций конкретных типов леса, но и для потенциальной оценки сырьевых ресурсов лесной отрасли региона.

Диссертантом получены новые и интересные сведения о биологической продуктивности сосновых лесов. Во всех разделах приводятся формулы аллометрических уравнений, и объясняются значения переменных и констант, используемых для построения регрессионных моделей. Анализируя полученные модели, диссертант раскрыл объективные географические закономерности в скорости накопления и изменения разных фракций фитомассы по зональным поясам и в пределах одного зонального пояса. Им выявлено, что в пределах зонального пояса происходит монотонное снижение запасов фитомассы и их фракций от морских побережий к полюсу континентальности в Якутии и в направлении с юга на север. Установлено, что конфигурации кривых изменчивости отдельных фракций могут не совпадать при переходе от одного зонального пояса к другому. Не менее интересные результаты получены при расчете аллометрических уравнений, отражающих влияние условий увлажнения на перераспределение запасов и годичной продукции фитомассы фракций (кроны, стволы, корни) при смене одного типа сосняка другим на европейском Севере в пределах экологического ряда. Автор выполнил сравнительный анализ своих данных с



литературными по другим формациям (елово-пихтовой, лиственничной, березовой, кедровой), естественных насаждений и культур и всегда при обнаружении расхождений пытался квалифицированно объяснить их причины.

Заключение полностью отражает обобщения, сделанные К.С. Субботиным по каждой поставленной задаче, научную и практическую значимость результатов исследований. Они апробированы автором на представительных конференциях и совещаниях разного уровня, достаточно полно опубликованы в монографии, статьях и тезисах докладов.

Текст автореферата написан хорошим литературным языком, он насыщен специальной терминологией, но легко читается и воспринимается.

**Заключение.** Судя по автореферату, диссертационная работа, безусловно, соответствует уровню кандидатской диссертации, а ее автор, Субботин Константин Сергеевич, достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство, и лесная таксация.

Отзыв подготовила: Москалюк Татьяна Александровна, доктор биологических наук (научная специальность по которой защищена диссертация: 03.02.01 – Ботаника), доцент; почтовый адрес – 692533, Россия, Приморский кр., Уссурийский р-он, пос. Горнотаежное, ул. Самойлова, д. 17; телефон: 89242628257, адрес электронной почты – [tat.moskaluk@mail.ru](mailto:tat.moskaluk@mail.ru).

«07» июня 2016 г.  
дата

Москалюк  
подпись

Т.А. Москалюк  
расшифровка

Собственноручную подпись

Т.А. Москалюк удостоверяю:

главной специалистке  
по кадрам Татьяны Александровны  
Москалюк  
шамшиш Д.В.



Т.А. Москалюк  
расшифровка

07.06.2016.