



КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

УДК 712.01.57018.2.

НОВАЯ КНИГА ПРОФЕССОРА Н.Н. ЧЕРНОВА

© *Н.А. Бабич, д-р с-х наук, проф.*

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, наб. Северной Двины, 17, г. Архангельск, Россия, 163002

E-mail: les@agtu.ru

В издательстве Уральского государственного лесотехнического университета в 2012 г. вышло научно-методическое издание «Биотектоника - методологическая основа изучения форм в живой природе» (Н.Н. Чернов, 137 с.) представляющее интерес как для ученых, так и практиков.

Автор преследует цель ввести читателей, в первую очередь, начинающих исследователей лесов (ботаников, дендрологов, биологов, др. специалистов-лесоводов) в мир закономерностей, основанных на фундаментальных свойствах и законах организации материи и жизни, и показать пути перевода исследований с господствующих в лесоведении эмпирических методов познания (наблюдение и эксперимент) на уровень объективно существующих фундаментальных закономерностей. Решение методологических и методических вопросов, связанных с переводом лесоведения на новый методологический уровень, позволит кардинально повысить их научную эффективность.

Основой научного процесса служит методология – совокупность закономерностей, присущих конкретной науке и служащих для решения ее задач.

Биотектоника как методология биологии (в том числе и лесоведения) базируется на основных положениях архитектоники, которые во-первых, были разработаны архитекторами и математиками применительно, к дизайну архитектурных сооружений, во-вторых – к их функциональности. К ним относятся соотношения и пропорции, в том числе ряды чисел Фибоначчи, золотое сечение, золотые динамические прямоугольники и взаимосвязанность форм.

Перед лесами как специфическими архитектурными и лесоводственными объектами, наряду с использованием симметрии, пропорций и визуального восприятия, составляющих основу искусства, стоят не менее важные задачи повышения продуктивности и улучшения состояния лесов, выполняющих разнообразные народно-хозяйственные, социальные и экологические функции. Разработка теоретических основ формирования лесов, ко-

торым, наряду с эстетикой, присущи многообразные лесоводственные функции, является, по мнению автора, сверхзадачей лесоводства будущего.

Применяемые в настоящее время методики лесоводственно-таксационных исследований широко используют приемы, разработанные в лесной таксации, служащей методическим и математическим обеспечением распространенных в лесоведении методов эмпирических исследований – наблюдения и эксперимента. Методологическая основа лесоводственных исследований до настоящего времени не определена, в связи с чем наблюдается большое разнообразие методических подходов эмпирического характера, применяемых для решения тех или иных задач лесоведения и лесоводства. Отсутствие методологии лесоведения ведет к неупорядоченности применяемых методик исследования и противоречивости получаемых результатов. Выявляемые при этом закономерности неизбежно носят эмпирический, фрагментарный и локальный характер.

На первом этапе первоочередной задачей применения основных положений биотектоники в лесном деле является обоснование возможностей их использования при разработке методических основ и методик исследования строения насаждений и древостоев, их изменений в процессе возрастной динамики в различных условиях произрастания. На втором этапе разработки практических мер по использованию полученных результатов исследований необходимо использовать также предложения, которые наиболее полно отвечают целевым установкам выращивания лесов и формирования лесных объектов. Конечная цель научного исследования – составление математической модели изучаемого объекта, явления.

В данной работе поставлена задача поиска путей составления математических моделей биологических объектов на примере строения и роста дерева и древостоя. Традиционный подход к изучению дерева с его сложной структурой, обладающего способностью к росту, не позволял до сих пор решить эту задачу. Нужен был иной взгляд на изучаемый объект – дерево, и явление его рост, принципиально отличающийся от традиционного взгляда. Таким, предлагаемым автором впервые, альтернативным подходом послужило изучение дерева как высоко организованной материи с использованием известных науке глобальных свойств и законов ее существования и организации.

При реализации такого подхода с привлечением отечественных и переводных литературных источников появилась возможность показать применение закона спирально-логарифмического кумулятивного роста в качестве математической модели роста дерева и математической модели роста древостоя как совокупности математических моделей роста деревьев, составляющих древостой. Оценка особенностей роста деревьев и древостоев в этом случае осуществляют аппроксимацией эмпирически полученных данных их математическими моделями, созданными на основе фундаментальных закономерностей.

В связи с использованием свойств и законов строения материи в организации жизни не только деревьев, но и других растений и животных, перед биологами и лесоведами стоит задача теоретического обоснования применения закономерностей биотектоники в исследовании строения и роста и других компонентов леса растительного и животного происхождения. Аспиранты и молодые ученые найдут много нового и интересного в данной книге.

New Book of Professor N.N. Chernov

N.A. Babich, Doctor of Agriculture, Professor

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, 163002, Russia
E-mail: les@agtu.ru
