

При оценке выноса из почв питательных веществ с урожаем сельскохозяйственных культур выявлено, что вынос питательных элементов с полей, расположенных на лесоаграрных ландшафтах, по всем основным фазам развития зерновых меньше, чем на аграрных ландшафтах: азота в 1,4 раза, фосфора в 1,2 раза, калия в 0,6 раза. От всходов до кущения растения используют 30-40 % азота, фосфора и калия от всего потребляемого количества, в фазу трубкования – колошения – 40-50 %.

Для компенсации выноса основных элементов питания с урожаем необходимо систематически применять органические и минеральные удобрения, поддерживая плодородие почвы в оптимальном режиме. Последнее способствует сохранению высокого уровня потенциального и эффективного плодородия черноземов. Особенно актуально внесение органических и минеральных удобрений на почвах аграрных ландшафтов с низкой обеспеченностью элементами питания.

*Библиографический список*

1. Гвоздецкий Н.А., Николаев В.А. Казахстан. М.: Мысль, 1971. 296 с.
2. Огиевский В.В., Хиров А.А. Обследование и исследование лесных культур. Л., 1967. 50 с.
3. Аринушкина Е.А. Руководство по химическому анализу почв. М., 1970. 448 с.

УДК 630.2.: 167

Н.Н. Чернов  
(N.N. Tchernov)  
УГЛТУ, Екатеринбург  
(USFEU, Ekaterinburg)

**ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО И МЕТОДИЧЕСКОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЕСОВЕДЕНИЯ**  
(QUESTIONS OF THE METHODOLOGICAL AND METHODOICAL  
SUPPORT OF FORESTRY)

*Усилия ученых-лесоводов важно сосредоточить на разработке теоретических вопросов, методологических и методических основ лесоведения.*

*It is important to concentrate efforts of scientists-forestry specialists on development of theoretical questions, methodological and methodical bases of a dendrology.*

В настоящее время завершается столетний период отечественного лесоведения, основанного на научной разработке основополагающих идей корифеев Г.Ф. Морозова, В.Н. Сукачева, Б.П. Колесникова и др.

«После того, как к середине XX в. были сформулированы принципы лесной биогеоценологии В.Н. Сукачева и генетической типологии лесов Б.А. Ивашкевича и Б.П. Колесникова, в отечественном лесоведении по существу не появилось принципиально новых фундаментальных концепций [1].

Отсутствие фундаментальной концепции неизбежно обрекает отечественное лесоведение в предстоящий второй столетний период его развития на стагнацию, при этом преимущественно на самом низком – пятом уровне методологии науки – методическом уровне эмпирических исследований.

Выход из создающегося положения видится в разработке методологии лесоведения, основанной на использовании фундаментальных природных закономерностей морфогенеза и взаимодействия лесной биоты и экотопа, лежащих в основе формирования лесов, их устойчивости и выполнения ими многообразных функций.

**Лесоведение** – интегральная наука о природе леса, закономерностях его формирования и повышения устойчивости к неблагоприятному влиянию условий среды.

Сверхзадача современного лесоведения представляется в переводе его с эмпирического на интегральный уровень фундаментальных исследований природных закономерностей строения и функционирования лесного биогеоценоза.

Современные проблемы лесоведения не ограничиваются решением сложнейших вопросов разработки его методологии и перевода с эмпирического уровня развития на уровень фундаментальных природных закономерностей.

С учетом мнения современных ученых-лесоводов С.Н. Санникова [1], С.Н. Сеннова [2], В.В. Кузьмичева [3], А.З. Швиденко [4] и других, перечень задач лесоведения в перспективе должен включать:

- изучение особенностей взаимодействия компонентов лесного биогеоценоза на уровнях систем и подсистем со средой, обеспечивающего устойчивость лесной экосистемы, ее продуктивность и достижение целевых установок лесовыращивания;

- изучение популяционной биологии основных лесообразующих древесных пород;

- разработку единой типологической классификации лесов;

- разработку теоретических основ естественных возобновительных и лесообразовательных процессов в различных лесорастительных условиях, теоретическое обоснование приемов формирования лесов различного целевого назначения;

– разработку методологии и методических основ формирования лесонасаждений и древостоев с использованием закономерностей морфогенеза, дендротектоники, общих и специальных способов лесной таксации; это позволит уточнить и расширить приведенный выше перечень перспективных задач лесоведения.

Методология лесоведения – совокупность фундаментальных природных закономерностей, определяющая теоретические основы лесоведения и обеспечивающая их разработку; методология лесоведения позволит обеспечить преобразование комплексной науки лесоведения в интегральную науку с использованием свойств биологии и законов организации живой природы.

Определяются пять уровней методологического и методического обеспечения лесоведения:

1. Системный анализ (всеобщий метод науки).
2. Методология лесоведения.
3. Методологические основы разделов лесоведения.
4. Методические основы разделов лесоведения.
5. Методики исследований по темам разделов лесоведения.

Приведенная классификация уровней методологического обеспечения лесоведения позволяет более точно определить перспективные направления методических разработок лесоведения как сложной интегральной науки.

Общенаучной философской методологией исследований является теория системного анализа.

В связи со сложной структурой науки «Лесоведение» представляется малоперспективной одновременная разработка единой методологии, охватывающей все разнородные разделы этой науки. Более целесообразной представляется разработка методологической основы каждого крупного раздела лесоведения (таблица), после чего, приняв за основу природное единство всех компонентов леса, можно сформулировать единую методологию лесоведения.

#### Методологические основы разделов лесоведения

Разделы лесоведения	Методологическая основа
Лесная типология	Экогеография, лесная биогеоценология, генезис
Лесовозобновительный процесс	Возобновительная способность типов леса
Лесообразовательный процесс и формирование лесов	Типологическая дифференциация лесного покрова, возрастная динамика основных компонентов леса (в т.ч.: древостоя, подроста, подлеска), закономерности морфогенеза (типы и виды симметрии древесных растений, дифференцировка органов, закономерности дендротектоники, алгоритмики, математические модели роста дерева и древостоя)

Окончание табл.

Разделы лесоведения	Методологическая основа
Лесное ландшафтоведение	Гармония внешнего вида (контура участка леса). Закономерности дендротектоники (скрытое золотое сечение, радиальная симметрия, математические модели роста дерева и древостоя)
	Гармония роста дерева, гармония роста древостоя. Гармония строения древостоя, стохастические модели строения древостоя

Конечной целью научного исследования является составление математической модели изучаемого объекта, явления. Моделирование как процесс создания модели является обязательным этапом научного исследования. Математическое моделирование формообразования в биологии есть закон гармонии на языке математики.

*Библиографический список*

1. Санников С.Н., Санникова Н.С., Петрова И.В. Очерки по теории лесной популяционной биологии. Екатеринбург: Ботанический сад УрО РАН, 2012. 272 с.
2. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство. СПб.: М.; Краснодар, 2011. 329 с.
3. Кузьмичев В.В. Закономерности динамики древостоев. Новосибирск: Ин-т леса им. В.Н. Сукачева, 2013. 208 с.
4. Швиденко А.З. Современные проблемы российской лесной таксации: методология и моделирование // Лесная таксация и лесоустройство. 2002. №1 (31). С. 41 – 51.

УДК 630\*3

Р.Р. Шайхалиев, Р.А. Газизов  
(R.R. Shayhaliev, R.A. Gazizov)  
БГАУ, Уфа  
(BSAU, Ufa)

**СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
РАЗВИТИЯ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ  
(STATUS AND PROSPECTS OF NATURAL PARKS)**

*Состояние и развитие природных парков связано с множеством факторов. Для ликвидации и преодоления существующих и возможных противоречий необходимы четкие нормативно-методические разработки и правовая база природных парков.*