



Профессор, доктор сельскохозяйственных наук В. К. ЗАХАРОВ

НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ЛЕСНОЙ ТАКСАЦИИ И ИХ РАЗВИТИЕ В БССР ЗА ПОСЛЕДНИЕ 25 ЛЕТ

Советская страна располагает огромными природными ресурсами по запасам древесины на корню: одна треть мировой площади лесов приходится на долю СССР.

Рациональное и планомерное использование этих богатств в интересах общества не может быть осуществлено без всестороннего количественного и качественного их учета.

Лесная таксация, как научная дисциплина, призвана разрабатывать и внедрять в производство научные методы такого учета, удовлетворяющие запросам и требованиям производства на данной стадии его развития.

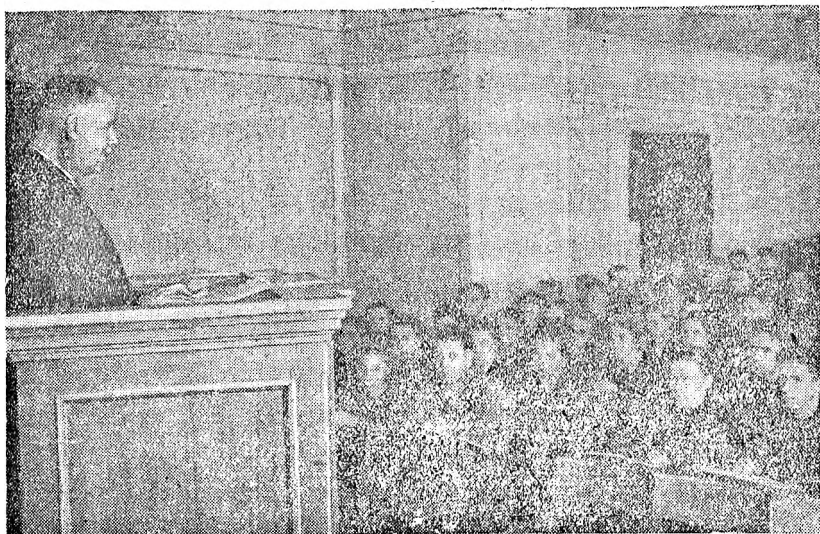
Социалистическое народное хозяйство ставит перед лесной таксацией разработку научных методов по разрешению следующих проблем:

1. Уточнение и рационализация методов таксации леса на корню.
2. Разработка методов учета лесосырьевых ресурсов страны по их географическому размещению, площадям, запасам, качественным показателям.
3. Разработка методов промышленной сортиментации леса на корню (товаризация древесных запасов).
4. Разработка методов учета заготовленной лесопродукции.
5. Изучение хода роста насаждений и связанных с этим происходящих изменений запасов (количественных и качественных) во времени, то есть проблемы прироста деревьев и насаждений.
6. Разработка теоретических вопросов данной дисциплины на основе метода материалистической диалектики.

Советский Союз создал неограниченные возможности для развития науки. Впервые в истории человечества наука поставлена на службу народу и является могучим средством культурного и технического прогресса.

Ученые Белоруссии внесли большой вклад в развитие лесной науки, в том числе и лесной таксации.

Разработкой научных проблем в этой отрасли знаний занимались как профессорско-преподавательский состав Белорусского лесотехнического института, так и научные коллективы БелНИИЛХа, а с 1945 г. и Института леса АН БССР, укомплектованные в подавляющем большинстве питомцами нашего института.



Лекция заслуженного деятеля науки БССР, профессора, доктора сельскохозяйственных наук В. К. Захарова.

Коммунистическая партия положила в основу советской науки творческие принципы, без которых немислимо движение вперед, без которых наука неизбежно выродилась бы в совокупность устарелых догм.

Поэтому одним из важнейших принципов развития советской науки является ее связь с практикой, исключающей возможности застоя в науке и отрыва ее от актуальнейших запросов социалистического строительства.

Ф. Энгельс писал: «Если у общества появляется техническая потребность, то она продвигает науку вперед больше чем десяток университетов»¹.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс, Избранные письма, 1947, стр. 469.

Советская действительность дает великое множество примеров из различных отраслей науки и техники, подтверждающих правильность высказывания Ф. Энгельса.

Отметим в дальнейшем нашем изложении содержание проведенной учеными Белоруссии научной работы в области лесной таксации за истекший период по отдельным, поименованным выше, проблемам.

I. УТОЧНЕНИЕ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ТАКСАЦИИ ЛЕСА НА КОРНЮ

Необходимость разработки указанных вопросов вызывалась тем, что для таксации леса на корню до 1928 г. применялись крайне несовершенные, так называемые «русские временные массовые таблицы», составленные еще в 1886 г. и дававшие систематические погрешности в сторону приуменьшения запасов насаждений высших бонитетов; в частности, в отношении древостоев сосны эта погрешность доходила до 35%.

С целью устранения указанных крупных дефектов по учету леса на корню были выполнены следующие работы:

1. Проф. В. К. Захаров, Таблицы объема, сбega и сортиментные—сосны, ели, дуба, ясеня, ольхи, осины, березы и граба по классам бонитета (опубликованы отдельным выпуском в 1928 г.).

2. Проф. В. К. Захаров, Таблицы среднего сбega стволов сосны в процентах от диаметра на высоте груди (сб. «Сосновые древостои БССР», 1931).

3. Проф. В. К. Захаров, Таблицы объема и сбega стволов ели (сб. Союзлеспрома, 1931).

4. Ф. П. Моисеенко, Массовые таблицы для клена и граба и методика их составления («Сб. работ по лесному хозяйству», 1940).

5. Проф. В. К. Захаров составил и опубликовал таблицы объема и сбega маломерных стволов сосны (1954 г.). Такие таблицы, необходимые для учета древесины, срубаемой при рубках ухода и для научно-исследовательских работ, до сего времени отсутствовали.

II. УЧЕТ ЛЕСОСЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ

Разрешение вопросов об учете лесосырьевых ресурсов является важнейшей проблемой в области планирования лесного хозяйства и лесной промышленности.

Никакая плановая работа не осуществима без полных и дифференцированных материалов по лесосырьевой базе.

В современных условиях при таксации лесных массивов широко используются данные предварительно проведенной аэрофотосъемки, что значительно повышает продуктивность

лесотаксационных работ, предельно уточняя контурную съемку отдельных участков, как покрытых, так и непокрытых лесом, а также съемку постоянных линий: дорог, рек, водных пространств и проч.

В условиях БССР еще в 20-х годах была проведена опытная аэрофотосъемка Станьковской дачи Дзержинского лесничества, давшая вполне положительные результаты. В настоящее время выдел и описание таксационных участков в процессе лесоустройства проводится с использованием аэрофотоснимков, по которым устанавливаются границы и таксационная характеристика выделов.

В целях разрешения указанной выше задачи, целиком вытекающей из запросов производства и планирующих органов, выполнены следующие работы:

1. В. И. Переход, Леса и лесное хозяйство Белоруссии (изд. СНК БССР, 1925).

2. В. И. Переход, О лесных запасах Белоруссии (журн. «Лесопромышленное дело», 1926, № 8).

3. В. И. Переход, Статистические материалы по лесам БССР (журн. «Лесное хозяйство, лесопромышленность и топливо», 1926, № 23).

4. А. Н. Кондратьев и Ф. П. Моисеенко, Сырьевая база Белоруссии для расширения фанерного производства («Материалы по лесному опытному делу БССР», 1928).

5. Коллективом научных работников и студентов Белорусского лесотехнического института под руководством проф. В. К. Захарова выполнена работа «Сырьевая база клена в БССР для мебельной промышленности» (Труды БЛТИ, 1933, а также журн. «Лесная индустрия», 1934, № 8). Результаты исследования нашли свое практическое применение в мебельной промышленности.

6. Бригадой научных сотрудников БелНИИЛХа в 1934 г. выполнена работа «Сырьевая база граба в целях расширения производства погонялок для текстильной промышленности» (Лесозаконономический сборник АН БССР, 1937). В результате исследования установлено повышение выхода деловой древесины граба до 20% вместо 8—12%.

7. Коллективом научных сотрудников БелНИИЛХа в 1935 г. проведена работа по сырьевой базе для подсочки клена в Осиповичском и Чечерском лесхозах.

†8. Проф. В. И. Переход, Ивовая сырьевая база в БССР и ее использование (журн. «Лесная индустрия», 1935, № 3).

9. Ф. П. Моисеенко, Сырьевая база бересклета бородавчатого (1937); О методах учета коры корней бересклета (Труды АН СССР, 1947).

Ю. В. И. Переход, Леса—профилирующий фактор Полесья (сб. «К вопросу освоения и развития производительных сил Полесья», 1949).

11. В 1953—1954 гг. силами студентов и научных работников кафедры лесной таксации института произведена таксация лесного фонда Негорельского учебно-опытного лесхоза БЛТИ на площади 6700 га, на основе которой был составлен план организации лесного хозяйства лесхоза на предстоящий 10-летний период.

Как видно из приведенного перечня работ, содержание последних отвечало насущным вопросам развития планового социалистического лесного хозяйства и лесной промышленности.

Интересно отметить, что половина перечисленных работ является коллективным трудом.

III. МЕТОДЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОРТИМЕНТАЦИИ ЛЕСА НА КОРНЮ (ТОВАРИЗАЦИЯ ЗАПАСОВ ДРЕВЕСИНЫ)

В результате национализации лесов и организации социалистического лесного хозяйства и лесной промышленности остро встал вопрос о разработке методов промышленной сортиментации леса на корню, что являлось наиболее важной и ответственной задачей в области планового снабжения древесиной отдельных отраслей народного хозяйства. В дореволюционный период эти методы совершенно не разрабатывались.

Естественно, что научные организации лесного опытного дела Белоруссии вплотную занялись разрешением задачи, и в этом направлении была проведена и проводится значительная работа.

Точный учет выхода сортиментов от запаса леса на корню находится в прямой зависимости от методов рациональной разработки древесины на лесосеке.

В 1933 г. бригадой научных сотрудников БелНИИЛХа под руководством проф. В. К. Захарова, старшего научного сотрудника Ф. П. Моисеенко была проведена большая работа по изучению рациональных способов разработки стволов дуба. В результате этого Ф. П. Моисеенко было составлено и передано производству «Практическое пособие по рациональной раскряжке дуба».

В 1933 г. проф. В. К. Захаровым опубликована работа «Эксплуатация лесов БССР в дореволюционный период и в настоящее время» (сб. «Лесное хозяйство БССР за 15 лет»).

Проф. В. К. Захаровым на основе материалов по рациональной разработке твердолиственных пород и сортиментации леса на корню в БССР в 1940 г. написана глава «Рациональная разделка твердолиственных пород» для учебника «Механизация лесоразработок» для технических вузов.

В 1933 г. в связи с реорганизацией БелНИИЛХа по отраслевому признаку вопросы лесозэксплуатации выпали из тематического плана, и институт развернул значительную работу по методам промышленной сортиментации леса на корню.

Эта работа в основном проводилась и проводится ныне под руководством кандидата наук Ф. П. Моисеенко, причем охватывается уже не только территория БССР, но также вначале территория бывших водоохраных лесов Союза, а затем территория лесов II группы Европейской части Союза ССР.

В этом направлении выполнены следующие работы:

1. Ф. П. Моисеенко, Таблицы промышленных сортиментов дуба, ольхи, осины («Бюллетень БелНИИЛХа», 1933).

2. Д. И. Вуевский, К вопросу о применении статистического метода при таксации небольших участков леса («Записки Белорусского лесотехнического института», вып. IV, 1938).

3. Ф. П. Моисеенко и А. Г. Мурашко, Таблицы для сортиментного учета леса на корню (Госиздат БССР, 1940). С дополнениями и исправлениями переиздана в 1946 г.). Таблицы являются практическим пособием для определения товарности лесосечного фонда хвойных и твердолиственных пород в лесах БССР водоохранной зоны, а по лиственным породам—для лесов БССР, Смоленской и Орловской областей.

4. Ф. П. Моисеенко, Товарная и возрастная структура грабовых древостоев БССР (Труды БелНИИЛХа, вып. III, 1940).

*5. Ф. П. Моисеенко, Определение запаса и товарности черноольховых насаждений БССР (Труды БелНИИЛХа, вып. III, 1940).

+6. А. Г. Мурашко, Сортиментные таблицы для клена (Труды БелНИИЛХа, вып. III, 1940).

7. Проф. В. К. Захаров, Статистический метод в применении к промышленной сортиментации лесосечного фонда (журн. «Лесное хозяйство», 1940, № 6).

8. Ф. П. Моисеенко, Сортиментные таблицы для ясени и клена (Труды БелНИИЛХа, вып. VIII, 1947).

9. Ф. П. Моисеенко, Фаунистность и товарность березовых насаждений БССР (Труды БелНИИЛХа, вып. VII, 1948).

Отмеченные выше работы по динамике товарности черноольховых и березовых насаждений дают ценный материал для организации лесного хозяйства в процессе лесоустройства, в частности по установлению возрастов технической спелости на фанерное сырье, а также возрастов рубки.

Помимо перечисленных работ, Ф. П. Моисеенко, а также Ч. Л. Файнбергом опубликован ряд статей по нормам расхода сырья на единицу готовой лесопродукции (гонта, бочкарки, клепки, лыжи и проч.).

10. В. К. Захаров, Методы промышленной сортиментации леса на корню (изд. АН БССР, 1955). Работа является пособием для инженерно-технических работников лесного хозяйства и лесной промышленности, а также для студентов лесотехнических вузов и техникумов и получила положительный отзыв в периодической печати.

Необходимо отметить также, что в период Великой Отечественной войны и эвакуации БЛТИ на Урал руководитель кафедры лесной таксации проф. В. К. Захаров принимал активное участие в работах экспедиций АН СССР по изысканию естественных ресурсов Урала, необходимых для нужд обороны страны, и, в частности, по выявлению запасов авиадревесины.

IV. УЧЕТ ЗАГОТОВЛЕННОЙ ЛЕСОПРОДУКЦИИ

По данному разделу проф. Д. И. Морохиным в 1924 г. на основе применения методов вариационной статистики проведена значительная научно-исследовательская работа по учету объема бревен.

В 1932 г. старший научный сотрудник Д. И. Вуевский выполнил работу по рационализации учета круглого леса, установив равноценность результатов учета путем обмера верхнего диаметра круглых сортиментов по 0,5—1 см ступеням толщины, с одной стороны, и по 2 см ступеням толщины, с другой. Эти выводы позволяют вдвое сократить объем вычисленных работ при сохранении требуемой точности результатов.

Проведены также работы по учету объема коры стволов сосны и ели (В. К. Захаров, Ф. П. Моисеенко) и по расходу сырья для колотых и строганых лесоматериалов (Ф. П. Моисеенко, Ч. Л. Файнберг).

V. ИЗУЧЕНИЕ ХОДА РОСТА НАСАЖДЕНИЙ. ВОПРОСЫ ПРИРОСТА ДЕРЕВЬЕВ И НАСАЖДЕНИЙ

Объекты лесного хозяйства в виде деревьев и насаждений, являясь живыми организмами, под влиянием физиологических процессов роста и развития, а также влияния внешних факторов непрерывно изменяются по своим размерам и хозяйственному значению.

Поэтому учет древесных запасов, приведенный к определенной дате, постепенно утрачивает свое первоначальное значение и нуждается во внесении коррективов путем учета прироста, а также отпада или же в повторном учете.

Изучение приростов связано с динамикой древостоев, то есть с изучением хода роста древостоев, начиная с момента их возникновения и заканчивая предельными возрастными, что является одной из важнейших задач лесной таксации, обслуживающей запросы лесного хозяйства.

Общеизвестно разностороннее значение таблиц хода роста насаждений и связанного с этим учета прироста древостоев для решения многих вопросов, связанных с организацией рационального лесного хозяйства, исчислением размера лесоэксплуатации, планирования различных лесохозяйственных мероприятий и лесоэксплуатации.

Таким образом, изучение хода роста насаждений и учет прироста является неотложной и актуальной задачей современного состояния социалистического лесного хозяйства.

По отмеченным вопросам выполнены следующие работы:
1. В. И. Переход, Об исследовании запаса и прироста лесных насаждений Белоруссии (журн. «Народное хозяйство Белоруссии», 1924, № 1).

2. Ассистент Ф. П. Михневич, Ход роста сосновых насаждений БССР (сб. «Сосновые древостои БССР», 1933). Работа выполнена под руководством проф. В. К. Захарова и находит широкое использование в практике лесоустройства в Белоруссии.

3. Ф. П. Михневич, Соотношения между видовыми числами и коэффициентами формы стволов черной ольхи лесов БССР («Материалы по лесному опытному делу БССР», вып. III, 1929).

4. В 1937 г. Ф. П. Моисеенко и А. Г. Мурашко под руководством проф. А. И. Кондратьева выполнили работу по определению текущего прироста насаждений дуба и граба, опубликованную в сокращенном виде в «Сборнике работ по лесному хозяйству», 1940 г.

5. Ф. П. Моисеенко, О влиянии полноты на прирост в сложных дубовых насаждениях («Сборник работ по лесному хозяйству», вып. IV, 1947).

6. Проф. В. К. Захаров, Сосновые древостои Беловежской пуши (журн. «Лесное хозяйство», 1951, № 11). В работе показан ход роста перестойных древостоев от 90 до 240 лет, а также их товарность. Данная работа по характеру объекта и предельных возрастов сосновых древостоев является единственной для данных физико-климатических условий местопроизрастания.

7. Д. И. Вуевский, Таксационная структура сосняков искусственного происхождения (Труды Белорусского лесотехнического института им. С. М. Кирова, вып. VI, 1940).

VI. РАЗРАБОТКА ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ ЛЕСНОЙ ТАКСАЦИИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ МАТЕРИАЛИСТИЧЕСКОЙ ДИАЛЕКТИКИ

По данному разделу могут быть отмечены следующие работы:

1. Проф. В. К. Захаров, К изучению изменчивости формы древесных стволов дуба в связи с методом таксации

леса на корню (журн. «Лесное хозяйство и лесная промышленность», 1929, № 7).

2. Ф. П. Моисеенко, О строении черноольховых насаждений по коэффициенту формы («Материалы по лесному опытному делу БССР», вып. V, 1930); им же продолжены такого рода исследования в отношении клена, граба и других пород, а материалы опубликованы в различных изданиях.

Теоретическая разработка приведенного выше вопроса в настоящее время является основой методики составления таблиц объема древесных стволов и вошла в учебники по лесной таксации.

3. Проф. А. И. Кондратьев, Опыт статистического анализа пробной площади в сосновом насаждении («Материалы по лесному опытному делу БССР», вып. III, 1929). Работа построена на внедрении методов вариационной статистики.

4. Доц. В. Н. Дракин, старший преподаватель Д. И. Вуевский выполнили в 1939—1940 гг. две работы по изучению хода роста насаждений по диаметру и высоте на основе широкого использования методов высшей математики с выводом эмпирических формул и опубликовали их в «Записках Белорусского лесотехнического института им. С. М. Кирова», (вып. V, 1940; вып. VI, 1940).

В указанных работах выявлены значительные дефекты в разработке иностранными авторами поставленных вопросов и выведены наиболее совершенные формулы.

†5. Проф. В. К. Захаров, Варьирование таксационных признаков древостоев (журн. «Лесное хозяйство», 1950, № 11). Работа имеет большое значение для повышения точности лесотаксационных исследований.

Из научных работ самого последнего периода (1953—1955 гг.) следует указать следующие:

1. Проф. В. К. Захаровым разработана оригинальная методика изучения формы древесных стволов, позволяющая на весьма ограниченном экспериментальном материале установить для каждой древесной породы свойственную ей среднюю форму, что дает возможность составить по этим данным таблицы объема и сбега стволов с высокой точностью.

Работа опубликована в сборнике научных работ Института леса АН БССР (вып. VI).

2. Аспирантами кафедры лесной таксации в 1955 г. закончена разработка трех кандидатских диссертаций на актуальные темы для лесного хозяйства: О. А. Трулль, Ход роста и товарность смешанных елово-березовых насаждений БССР и организация хозяйства в них; В. С. Мирошников, Сосново-березовые насаждения БССР и организация хозяйства в них, В. Е. Ермаков, Основы организации лесного хозяйства в водоохранных лесах.

Все диссертации успешно защищены с присвоением авторам ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Приведенный обзор научной работы в области таксации леса за истекшие 25 лет свидетельствует о том, что направление этой работы находилось в тесном взаимодействии с запросами лесного хозяйства и лесной промышленности республики, что осуществлялось творческое содружество работников науки и производственников.

2. Общий характер выполненной научной работы охватывает широкий диапазон актуальнейших вопросов производства. Результаты выполненных работ разрешали неотложные текущие запросы производства и, будучи внедрены в практику, оказали положительное влияние на работу производственных предприятий лесного хозяйства и лесной промышленности.

3. Очередные проблемы в области лесной таксации, намечаемые для дальнейшего научного разрешения на ближайший перспективный период:

а) исследование хода роста и товарности смешанных насаждений с составлением соответствующих таблиц;

б) изучение динамики сортиментно-сортного состава древостоев и, в частности, специальных сортиментов главных древесных пород различных условий местопроизрастания по возрастным категориям;

в) изучение методов учета повышения продуктивности насаждений в результате проводимых различных лесохозяйственных мероприятий;

г) изучение формы отдельных древесных пород в связи с совершенствованием и рационализацией методики составления таблиц объема и сбega древесных пород.

