

УДК 630*5 : 630*6

И. Ф. Коростелев

(Уральская государственная лесотехническая академия)

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАФЕДРЫ ЛЕСНОЙ ТАКСАЦИИ И ЛЕСОУСТРОЙСТВА УГЛТА В УНПКГЛП

Приведены обобщенные данные научных исследований кафедры лесной таксации и лесоустройства УГЛТА в Уральском научно-производственном комплексном государственном лесохозяйственном предприятии с ее основания.

Урал по праву считается родиной отечественного лесоустройства (Гальперин, 1968; Теринов, 1970). Здесь был впервые применен лесоустроительный метод разделения леса на лесосеки и созданы первые отечественные наставления по лесоустройству: “Инструкция по управлению лесною частью на горных заводах хребта Уральского по правилам лесной науки и доброго хозяйства “ (1830), руководство А.Е.Теплоухова “Устройство лесов в помещичьих имениях”(1850), ”Инструкция по устройству лесов уральских казенных заводов”(1897), заложившая, по мнению проф. К. С. Семенова (1925), “прочное основание лесоустройству на Урале”.Кафедра была открыта в 1942 г. Ее сотрудники внесли весомый вклад в изучение лесных ресурсов для обороны страны под руководством заведующего кафедрой, известного ученого в области лесной таксации, проф. В.К.Захарова.

С организацией учебно-опытного лесхоза (1948) кафедра использовала эту своеобразную лесную лабораторию не только для обучения студентов, но и с целью проведения различных научных исследований.

Первые учебно-опытные пробные площади в лесхозе были заложены М.К.Новиковым в период заведования им кафедрой (1945-1952 гг.) с целью изучения роста сосняков различных типов леса. Модельные деревья им были использованы при составлении объемных таблиц для таксации древостоев Свердловской области. Материалы пробных площадей М.К.Новикова, к сожалению, не сохранились. В 1951-1958 гг. под руководством Н. Д. Лескова были заложены постоянные пробные площади в сосновых древостоях для изучения биогрупп и влияния густоты древостоев на ход роста сосны. Опытные участки охватывали преимущественно насаждения вокруг оз. Песчаное. В течение многих лет на них проводились повторные пересчеты. Пробы одновременно служили в качестве учебных объектов для студентов лесохозяйственного факультета.

В 50-60-е годы таксационными исследованиями занимались также А.В.Борман, Р.Г.Синельщиков, А.Е.Тетенькин, А.Г.Шавнин и др. Начиная с 1962 г., обширные исследования строения, роста и товарности древостоев в учебно-опытном лесхозе выполнены под руководством проф. М.И.Гальперина. Его учениками: С.В.Соколовым, А.А.Николиным, В.А.Галако, Б.С.Фимушиным, Л.А.Лысовым, И.Ф.Коростелевым заложено большое число временных и постоянных пробных площадей в сосновых и березовых древостоях преобладающих типов леса.

Соколов С. В. (1968) на материале 50 пробных площадей рубкой и обмером 560 модельных деревьев в сосняке-брусничнике (13 проб), бруснично-черничнике (29) и вейниково-разнотравном (8) исследовал рост и сортиментную структуру сосняков лесхоза. Им составлены эскизы таблиц хода роста сосняка-черничника для учебно-опытного лесхоза, приведена сравнительная характеристика с таблицами Д.А. Миловановича, А.В. Тюрина и П.В. Горского. Впервые по лесхозу были составлены объемные таблицы по сосне для 3, 4 и 5 разрядов высот и сортиментно-сортные с учетом трех сортов и девяти классов толщины.

Закономерности строения и роста смешанных сосново-березовых насаждений изучены С.В. Соколовым в бруснично-черничном типе леса 2 класса бонитета. Установлен состав с изменением возраста древостоев. Изменчивость коэффициентов состава сосны в них колеблется от 5 до 38 % (в среднем 22,5 %). При этом сосна с 20 лет по высоте растет лучше, чем в чистых древостоях, достигая в 120 лет различия в 1 м. По диаметру в смешанных насаждениях сосна вначале отстает в росте от чистых, в 100 лет сравнивается, а к 120 годам уже превосходит на 2,1 см.

Исследования С.В. Соколова по древостоям лесхоза явились базой его кандидатской диссертации (1970).

В дальнейшем С.В. Соколовым (1971, 1973, 1982 и др.) разработаны таблицы: хода роста модальных сосняков, стандартная сумм площадей сечений и запасов, товарные для 1 и 2 классов товарности, подробно исследованы коэффициенты формы стволов (Соколов, 1995).

Галако В.А. заложены пробные площади с целью изучения динамики таксационных показателей, продуктивности насаждений и создания лесов будущего.

Ход роста и товарность березовых насаждений лесхоза изучены Л.А.Лысовым. Им выделено 6 групп типов березовых насаждений (сложные, разнотравные, мшисто-злаковые, влажно-травяные, болотно-травяные и осоково-сфагновые), составлены эскизы таблиц хода роста для каждой группы типов. Кроме того, им составлены объемные таблицы для маломерных стволов и для спелых березовых древостоев по 6 разрядам высот (со 2 по 7), а также товарные таблицы. Постоянные

пробные площади ежегодно используются для обучения студентов на учебной практике по лесной таксации. Результаты исследований составили основу кандидатской диссертации (1984) и монографии (Луганский, Лысов, 1991).

При изучении эффективности рубок ухода в березняках разновозрастной группы по 8 постоянным пробным площадям Л.А. Лысовым (1990) выявлено, что выход деловой древесины наступает у древостоев со средним диаметром 7 см и более, при диаметре 14 см он достигает 58 %. Производительность пройденных рубкой березовых насаждений возрастает при этом незначительно (1 - 8 %), а продуктивность - существенно (35 - 45 %).

Никитин Ф.А. в 1969-1971 гг. проводил в лесхозе исследования по точности отвода лесосек методом круговых площадок. Он установил (1973), что при таксации сосновых древостоев с точностью 4-5% число реласкопических площадок на 1 га должно быть 5-7 шт., а при 7 % - 3-4.

Соловьев В.М. (1968) на материале 185 модельных деревьев сосны, срубленных в Северском лесничестве, изучил связь между высотой, диаметром на половине высоты и видовым числом. Много работ его посвящено изучению молодняков, в том числе влиянию возраста, густоты, состава на рост и дифференциацию деревьев в насаждениях. Так, на основе 15 пробных площадей (Соловьева, Соловьев, 1970) изучено формирование, строение и рост подроста, позднее (Соловьев, Соловьева, 1971; Соловьев и др., 1990 и др.) естественных молодняков и лесных культур. На основе обобщения результатов многолетних исследований обосновываются типы формирования древостоев для использования их в лесохозяйственной практике (Соловьев, 1995). Подробнее об итогах исследований изложено самим автором в настоящем сборнике.

Синельщиков Р.Г. (1968) на опытном материале лесхоза изучал способы таксации модельных деревьев, в том числе объема ствола, его сортиментов (комлевых, срединных и вершинных) и текущего прироста.

Соколов С.В. (1969, 1988, 1990 а,б) и Фимушин Б.С. (1973, 1979) изучали влияние на сосновые древостои промышленных выбросов, в том числе загазованности. Пробные площади закладывались с учетом расстояния от источника загрязнения. Были выделены три зоны поражения древостоев и выявлены таксационные особенности в них. Строение по высоте, диаметру, видовым числам, количеству деревьев и другим показателям пораженных древостоев существенно отличается от рекреационных лесов, а потому требует специальных таблиц, отражающих их рост, сортиментную и товарную структуру.

Большое число пробных площадей в 1980 - 1997 гг. заложил З.Я. Нагимов. Им выявлены особенности роста сосновых древостоев

разной густоты (выделено три класса) в ягодниковом типе леса (Нагимов, 1990). Наиболее густые (1 класс) в 20 лет имеют на 1 га 16,2 тыс. шт. стволов, или вдвое больше, чем в 3 классе. Влияние густоты проявляется в большей мере на среднем диаметре. Так, в 20 лет древостои 1 и 3 класса различаются на 34,1 %, в 120 лет - на 17,2 %. Средняя высота в густых древостоях меньше соответственно на 10,7 и 6,3 %, видовое число, наоборот, больше на 3,7 и 1,5 %.

Далее было установлено оптимальное значение густоты деревьев через площадь питания в сосняках брусничниковом, ягодниковом и разнотравном (Нагимов, Луганский, 1990). Даны рекомендации по проведению рубок ухода с целью выращивания насаждений оптимальной густоты, максимального текущего прироста и наивысшей продуктивности. Обобщенный материал исследований строения и динамики древостоев представлен в монографии (Луганский, Нагимов, 1994).

Нагимов З.Я. продолжил изучение сосновых древостоев с целью определения всей надземной фитомассы - древесины, коры, сучьев, хвои. Эти исследования были усилены с приходом на кафедру проф. В.А.Усольцева. Его аспирантами в содружестве с З.Я.Нагимовым на пробных площадях лесхоза изучено строение, варьирование показателей и запас надземной фитомассы, ее частей как деревьев, так и древостоев. Так, Мельникова И.В. (1993) исследовала закономерности накопления и распределения фитомассы сосны. Ею выведена зависимость массы крон деревьев от дендрометрических показателей по классам бонитета, установлены закономерности распределения фитомассы по возрастным слоям кроны. Для практического применения составлены таблицы биологической продуктивности сосняков разной густоты, в которых, помимо запаса древесины, приведены значения по кроне, хвое и массе древесной зелени. Основой исследования Мельниковой И.В. явились пробные площади, 33 из них заложены в лесхозе.

Деменев В.В. (1995), изучая продуктивность и структуру надземной фитомассы сосны (заложил 8 проб в лесхозе), установил, что распределение ветвей по диаметру, длине и фитомассе описывается разными функциями и место средней ветви в ряду распределения по каждому признаку свое. Делается вывод о непригодности метода оценки массы кроны по средней ветви. Закономерности строения крон древостоев по размерам ветвей и их массе по сравнению с отдельными деревьями имеют существенные различия. Например, асимметрия рядов распределения ветвей у деревьев положительная, а у древостоев отрицательная. Максимальное значение массы ветвей приходится у деревьев на третью (из 6) секцию от вершины.

Сальников А. А. (1997) исследовал фитомассу березняков. Им установлены закономерности вертикально-фракционного распределения фитомассы крон, разработаны модели и эскизы таблиц биологической продуктивности березняков, методика расчета массы крон деревьев без взвешивания.

В целом исследования проф. В.А.Усольцева с учениками и З. Я. Нагимова направлены на более детальное определение таксационных показателей кроны деревьев и древостоев. Исследования фитомассы сейчас продолжаются под руководством проф. А. С. Аткина. Их результаты имеют теоретическое и практическое значение при изучении обмена веществ, газообмена деревьев и насаждений, радиационного режима, в производстве паст из хвои, разработке методов борьбы с лесными пожарами и дистанционных методов таксации леса.

Коковин П. А. (1989) на материале 20 пробных площадей лесхоза изучил возможность дистанционного определения таксационных показателей. С помощью аэрофотосъемочной системы MRB- 9/2323 было выполнено 15 залетов с фотографированием пробных площадей на разной высоте. Получены данные о числе видимых на аэрофотоснимке деревьев для 8 масштабов от 1: 2000 до 1: 15 000, установлены корреляционные связи полноты с сомкнутостью, диаметра древостоев со средней высотой и диаметром крон. Негативы (31 шт.) формата 23 x 23 см служат хорошей базой обучения студентов лесному дешифрированию.

Автором в 1979-1985 гг. было заложено в лесхозе 19 пробных площадей для изучения таксационно-дешифровочных показателей. На их основе предложены производству (Коростелев, 1981, 1987, 1990) уравнения и таблицы определения диаметров, высот, полноты и запаса древостоев при измерительном дешифрировании.

В целом в таксационном плане сосновые и березовые насаждения лесхоза изучены достаточно подробно и разносторонне. Другие древесные породы, например осина, лиственница, исследованы мало. В еловых древостоях заложено две постоянные пробные площади, которые используются на учебной практике студентов. В еловых насаждениях А.Г. Шавнин отрабатывает методику несплошных рубок.

Лесхоз служит также базой исследований кафедры и по лесо-устройству. История его устройства имеет научное значение, так как позволяет проследить эволюцию лесоустройства на Урале. Первое упрощенное описание этих лесов было проведено в 1726 г. с нанесением на карту местности на основе Вальдмейстерской инструкции 1722 г. (Гальперин и др., 1968). Согласно этому описанию леса были отнесены к резервным. В 1770 г. повторным обследованием леса были вовлечены в лесозэксплуатацию с разделением на 30 сечей. Эти описания стали первыми ме-

роприятиями по регулированию рубки и правомерно рассматриваются элементами зарождения отечественного лесоустройства.

Гальперин М.И., Шагин В.И. и Галако В.А. в “Очерке лесоустройства лесхоза” (1968) отмечают, что позднее устройство лесов проводилось в 1860 г., а также в 1914-1915 гг. по Инструкции 1911 г.

В советское время первое лесоустройство лесхоза было проведено в 1928 г. по Инструкции 1926 г. Оно впервые выделило на 129 га “зеленую площадь” для ведения лесопаркового хозяйства, подробно исследовало потребности производства в древесине, а при таксации определялись типы леса.

В 1948 г. силами кафедры под руководством М.К.Новикова было проведено новое лесоустройство (по Инструкции 1946 г.). Повторное устройство было в 1955 г. (Северское и Верх-Исетское лесничества) и в 1962 г. (Уваловское лесничество). Оно проводилось Свердловской экспедицией Поволжского лесостроительного предприятия по Инструкции 1951 г. Этой же экспедицией повторное лесоустройство осуществлено в 1966, 1972, 1982 гг. (по Инструкции 1964 г.) и в 1993 г. по Инструкции 1986 г.

Общая характеристика лесхоза, структура земельного фонда, распределение покрытой лесом площади по преобладающим породам, классам возраста и бонитета, полнотам и типам леса изложены в публикации Р.Г.Синельщикова и А.В.Топкасова (1968).

Гальперин М.И.(1968) проанализировал уровень интенсивности лесохозяйственного производства лесхоза. Разряд интенсивности оказался таким же, как в Свердловском и Уралмашевском лесхозах (3), но ниже Верх-Исетского. Им же (Гальперин,1973) опубликована интересная статья о принципах лесохозяйственного устройства в пригородных лесах на примере учебно-опытного лесхоза и Верх-Сысертского спортохотхозяйства. Обосновано образование охотничьих выделов путем объединения нескольких таксационных участков. Они укрупняются по принадлежности к одним группам пород, возрастным категориям и группам полнот. Совмещение охотничьих и таксационных выделов позволяет увязать охотничье хозяйство с лесным и лесопарковым, каждое из которых в пригородных зонах специфично. По Северскому охотхозяйству автор выделил заказник, воспроизводственный участок и эксплуатационную охоттерриторию.

Стрельцов М.П. (1973) разработал принципы типологии антропогенных лесов на основе опытных участков, в том числе расположенных на территории лесхоза.

Залесов С.В., работая на кафедре, исследовал (1982) динамику возрастной структуры древостоев Северского и Верх-Исетского лесничеств

с 1928 по 1972 гг. За этот период площадь сосновых насаждений увеличилась на 1258 га. На 107 га были созданы лиственничные насаждения. Произошло резкое сокращение еловых насаждений (на 1169 га) в результате рубки и смены на вырубках ели на березу и осину, площади которых увеличились соответственно на 795 и 64 га. Средний прирост насаждений на 1 га увеличился с 2,2 м³ в 1928 г. до 2,6 м³ в 1972 г., общий запас древесины за период с 1955 по 1972 г. возрос на 555,0 тыс. м³.

Гальперин М. И. (1975) разработал основы ландшафтного метода устройства пригородных лесов. Им совместно с А. А. Николиным (1971) составлено методическое пособие по ландшафтной таксации лесопарковых насаждений. Предложенная для Урала классификация ландшафтов, по которой выделено 2 типа, 3 группы и 7 подгрупп, а также нормативы оптимального сочетания между группами ландшафтов вошли в "Основные положения организации и развития лесного хозяйства Свердловской области" (1976) и использовались при лесоустройстве лесхоза.

При устройстве 1982 г. по предложению кафедры при таксации выделов наряду с полнотой определялась плотность и была проведена ландшафтная таксация парковой части зеленой зоны.

На площади 4250 га был также выделен учебный полигон кафедры в составе кварталов 1-45, 48-51, 53-54 Паркового лесничества и 30-33, 35-38, 40-44 Северского лесничества. На полигоне проводится учебная практика по лесной таксации и аэрокосмическим методам в лесном хозяйстве, а также научные исследования.

С 1992 г. на Урале внедряется инвентаризация лесов, сочетающая наземную таксацию, аналитико-измерительное дешифрирование и актуализацию данных предыдущего лесоустройства. С целью проверки точности дешифрирования и актуализации автор (1994) на материале трех кварталов Паркового лесничества провел исследования с использованием аэрофотоснимков масштаба 1: 10 000 и на их основе сделал вывод о возможности применения данной технологии.

Научные исследования кафедры в лесхозе будут продолжаться и далее. Предполагается изучить более глубоко, с охватом всех древесных пород, накопление фитомассы деревьев и древостоев с рекомендациями по рубкам ухода, формированию лесов будущего. Необходимо провести инвентаризацию пробных площадей, обновление натуральных знаков у них. Частично эта работа уже выполнена (Соколов, 1995). Все пробы и дальше предполагается использовать в качестве учебных объектов и для тренировки таксаторов при лесоустройстве данного и пограничных лесхозов.

ЛИТЕРАТУРА

Гальперин М.И. Основные проблемы лесоустройства на Урале // Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск : УралЛЮС, 1968. Вып. 2. С. 13-17.

Гальперин М.И. Уровень интенсификации лесохозяйственного производства // Сб. тр. Свердловск: УЛТИ, 1968. С. 51-55.

Гальперин М.И. Принципы лесохозяйственного строительства спортивных охотничьих хозяйств в пригородных лесах // Тр. Урал. лесотехн. ин-та. Свердловск: УЛТИ, 1973. Вып. 27. С.74-81.

Гальперин М. И. Основы ландшафтного метода устройства пригородных лесов: Автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. Л.,1975. 52 с.

Гальперин М.И. , Николин А.А. Ландшафтная таксация лесопарковых насаждений. Свердловск: УЛТИ, 1971. 90 с.

Гальперин М. И., Соколов С. В. Рост и сортиментно-сортная структура сосняков лесхоза // Сб. тр. Свердловск : УЛТИ, 1968. С. 56-64.

Гальперин М.И., Шастин В.И., Галако В.А. Очерк лесоустройства лесхоза // Сб. тр. Свердловск : УЛТИ, 1968. С. 41-50.

Деменев В.В. Продуктивность и структура надземной фитомассы сосны Среднего Урала: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Екатеринбург: УЛТИ, 1995. 20 с.

Залесов С.В. Динамика возрастной структуры древостоев УУОЛ // Итоги научных исследований по лесной таксации и лесоустройству в УУОЛ. Свердловск: УЛТИ, 1982. С. 56-61.

Коковин П.А. Исследование элементов строения древостоев с использованием дистанционных методов: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Красноярск: СибТИ, 1989. 24 с.

Коростелев И.Ф. Определение диаметров стволов и средних диаметров древостоев с использованием аэрофотоснимков: Инф. листок / Свердловский межотраслевой ЦНТИ. Свердловск, 1981. № 227-81. 4 с.

Коростелев И.Ф. Стандартная таблица для определения запаса древостоев при дешифрировании аэрофотоснимков: Инф. листок / Свердловский межотраслевой ЦНТИ. Свердловск,1988. №137-88. 4 с.

Коростелев И.Ф. Таксационное дешифрирование сосновых и березовых древостоев // Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск: УрГУ, 1990. Вып.15. С. 118-120.

Коростелев И.Ф. Опыт лесотаксационного дешифрирования аэрофотоснимков при устройстве лесов // Леса Урала и хозяйство в них. Екатеринбург: УГЛТА,1994. Вып.17. С.170-172.

- Луганский Н.А., Лысов Л.А. Березняки Среднего Урала. Свердловск: УрГУ, 1991. 100 с.
- Луганский Н.А., Нагимов З. Я. Структура и динамика сосновых древостоев на Среднем Урале. Екатеринбург: УрГУ, 1994. 140 с.
- Лысов Л.А. Особенности формирования и производительность березняков Среднего Урала : Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Свердловск, 1984. 17 с.
- Лысов Л. А. Эффективность рубок ухода в березняках Среднего Урала // Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск : УрГУ, 1990. Вып.15. С. 9-22.
- Мельникова И. В. Элементы биологической продуктивности сосняков Среднего Урала: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Екатеринбург: УГЛТА, 1993. 22 с.
- Нагимов З.Я. Особенности роста древостоев разной густоты сосняка ягодникового на Среднем Урале // Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск : УрГУ, 1990. Вып.15. С. 93-98.
- Нагимов З.Я., Луганский Н.А. Оптимальная структура сосновых древостоев на Среднем Урале // Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск : УрГУ, 1990. Вып.15. С. 34-42.
- Никитин Ф.А. О точности определения запаса древостоев методом круговых площадок в сосняках Среднего Урала // Тр. Урал. лесотехн. ин-та. Свердловск: УЛТИ, 1973. Вып. 27. С.112-115.
- Сальников А.А. Продуктивность и структура надземной фитомассы березняков на Урале: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Екатеринбург, 1997. 24 с.
- Семенов К.С. Лесное хозяйство Урала. Свердловск: Уралкнига, 1925. С. 68.
- Синельщиков Р.Г., Махов В.А. Рациональный способ таксации модельных деревьев // Сб. тр. Урал. лесотехн. ин-та. Свердловск, 1968. С. 75-80.
- Синельщиков Р.Г., Топкасов А.В. Уральский учебно-опытный лесхоз // Сб. тр. Урал. лесотехн. ин-та. Свердловск, 1968. С. 16-27.
- Соколов С.В. Закономерности строения и роста смешанных насаждений подзоны южной тайги Среднего Урала // Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск : УралЛЮС, 1968. Вып. 2. С. 146-149.
- Соколов С.В. Строение, рост и товарность загазованных насаждений подзоны южной тайги Среднего Урала // Сб. науч. тр. аспирантов и соискателей. Свердловск: УЛТИ, 1969. С. 54-61.
- Соколов С.В. Исследование роста и товарности сосновых насаждений подзоны южной тайги Зауралья: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Свердловск, 1970. 24 с.

Соколов С.В. Вопросы строения древостоев // Тр. Урал. лесотехн. ин-та. Свердловск, 1973. Вып. 27. С. 82-85.

Соколов С. В. Строение, рост и товарность сосновых насаждений // Итоги научных исследований по лесной таксации и лесоустройству в УУОЛ. Свердловск : УЛТИ, 1982. С. 9-36.

Соколов С.В. Особенности таксации загазованных сосновых насаждений Урала // Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск, 1988. Вып. 14. С. 110-115.

Соколов С.В. Особенности строения рекреационных древостоев на Среднем Урале // Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск, 1990. Вып.15. С. 99-105.

Соколов С. В. Рост сосновых древостоев в рекреационных лесах Среднего Урала // Леса Урала и хозяйство в них. Свердловск, 1990. Вып. 15. С. 106-112.

Соколов С.В. Объекты кафедры лесной таксации и лесоустройства // Опытное лесохозяйственное предприятие Урал. лесотехн. акад. Екатеринбург: УГЛТА, 1995. С. 102-109.

Соколов С.В. Закономерности изменения формы стволов сосновых древостоев Урала // Леса Урала и хозяйство в них. Екатеринбург: УГЛТА, 1995. Вып.18. С. 228- 234.

Соловьев В.М. Напряжение роста и дифференциация стволов в сосновых древостоях // Сб. тр. Урал. лесотехн. ин-та. Свердловск, 1968. С. 65-74.

Соловьев В.М. Типы формирования древостоев - естественная основа организации рационального лесного хозяйства // Леса Урала и хозяйство в них. Екатеринбург: УГЛТА, 1995. С. 165-171.

Соловьев В. М., Соловьева Ф. Р., Чернов Н. Н. Лесные культуры НПКЛП Уральского лесотехнического института. Свердловск : УЛТИ, 1990. 44 с.

Соловьев В. М., Соловьева Ф. Р. Строение и рост сосновых молодых Урала и Зауралья // Состояние возобновления и пути формирования молодых на концентрированных вырубках северо-запада европейской части СССР. Архангельск, 1971. С.186-188.

Соловьева Ф. Р., Соловьев В. М. К вопросу о закономерностях строения и роста молодых под пологом сосновых древостоев различных типов леса // Леса Урала и хозяйство в них . Свердловск: УралЛОС , 1970. Вып. 4. С. 91-101.

Стрельцов М.П. Принципы разработки типологии антропогенных лесов // Тр. Урал. лесотехн. ин-та. Свердловск: УЛТИ, 1973. Вып. 27. С. 106-111.

Фимушин Б.С. Особенности роста и продуктивности древостоев сосны в лесопарках г. Свердловска // Тр. Урал. лесотехн. ин-та. Свердловск, 1973. Вып. 27. С. 94-97.

Фимушин Б.С. Закономерности роста сосновых древостоев и методика оценки ущерба, наносимого им промышленными выбросами в условиях пригородной зоны Свердловска: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Свердловск, 1979.

УДК 630.187 + 630.56

В.М. Соловьев, Ф.Р. Соловьёва
(Уральская государственная лесотехническая академия)

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТИПОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ЛЕСОВ УЧЕБНО-ОПЫТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ УГЛТА

Приведены результаты исследований сосняков по типам леса, а в их пределах - по типам строения и формирования древостоев. Выявленные особенности почвенно-гидрологических условий произрастания и фитоценотической среды насаждений, роста и дифференциации деревьев, структуры, состояния и производительности древостоев рассматриваются в качестве диагностических признаков типов леса. Науке и производству предложены новые способы изучения, таксации, формирования и повышения продуктивности лесов.

Для превращения Уральского научно-производственного комплексного лесного предприятия (УНПКЛП) в опытно-показательное хозяйство необходима его организация на прочной типологической основе, которую составляют типы условий произрастания, леса и вырубок, типы строения и формирования древостоев, классы и категории деревьев.

Естественная классификация любого из названных объектов изучения должна отражать природные особенности леса и оцениваться не только в пространстве, но и во времени. С этих позиций нами изучались сосняки учебно-опытного предприятия в период с 1962 по 1997 гг. В опытно-исследовательских работах в разное время принимали участие Н.А. Дружинин, М.А. Данилов, Н.И. Коржавина, А.А. Потапов и многие другие студенты лесохозяйственного факультета. Всем им авторы выражают признательность за добросовестный труд, понимание важности данной исследовательской работы и ответственное к ней отношение.