

ПРИРОДА и ХОЗЯЙСТВО

УЧЕБНО - ОПЫТНЫХ

ЛЕСНИЧЕСТВ

ЛЕНИНГРАДСКОГО ЛЕСНОГО ИНСТИТУТА

СБОРНИК СТАТЕЙ

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

проф. Л. А. Иванова, проф. Н. П. Кобранова
и проф. В. Н. Сукачева

«НОВАЯ ДЕРЕВНЯ»

Москва — 1928

Учебно-опытные лесничества Ленинградского Лесного Института и их значение в жизни Института и лесного хозяйства страны.

П. П. Серебренников.

Термин «учебно-опытные» стал применяться к лесным дачам, а затем к их объединениям—лесничествам, лесхозам лишь в после-революционное время. Дореволюционная практика такого института не знала. Были, с одной стороны, лесные дачи, предназначенные для учебной, почти исключительно летней, практики студентов Лесного Института, (Лисинское лесничество, Охтенская лесная дача), были—с другой стороны, опытные лесничества, находившиеся в непосредственном распоряжении б. казенного лесного ведомства, да в его же распоряжении находилось и Лисинское лесничество, и только Охтенская лесная дача была предоставлена с 1902 года в непосредственное заведывание Института

Лишь с изданием 20 октября 1922 года декрета СНК о материальном обеспечении высших лесных и лесотехнических учебных заведений, последние приобретают твердую базу в виде лесных дач и различных подсобных предприятий, как для учебно-производственной практики, так и для научно-исследовательской деятельности, помимо значения таковых в качестве фонда для материального обеспечения лесных учебных заведений.

Лесной Кодекс, окончательно установив термин «учебно-опытных лесных дач» (взамен понятия «научно-опытных хозяйств» декрета СНК 20 октября 1922 года), причислил таковые к категории лесов «особого назначения», т. е. лесов получающих определенное целевое назначение и предназначенных для удовлетворения особых нужд государства, стличных от обычной лесохозяйственной эксплуатации. И, наконец, декрет СНК 20 января 1926 года, изданный в развитие соответствующих статей Лесного Кодекса и в дополнение декрета 20 октября 1922 года о материальном обеспечении высших лесных и лесотехни-

ческих учебных заведений, установил основные руководящие начала деятельности лесных учебных заведений в области приписываемых к ним учебно-опытных лесных дач.

Учебно-опытные лесные дачи имеют своим назначением:

а) выработку приемов и улучшенных форм организации и ведения лесного хозяйства в соответствии с естественно-историческими и экономическими условиями данного района;

б) научную разработку отдельных практических вопросов лесного хозяйства;

в) обслуживание лесных учебных заведений и научных учреждений в учебно-производственном отношении.

Обширность и объем этих задач подчеркивают ту высокую роль, какую учебно-опытные лесничества призваны играть не только по отношению того учебного заведения, к коему они приписаны, но и в деле поднятия общего уровня лесного хозяйства в стране, путем осуществления перечисленных выше задач. В докладе своем «Задачи лесного опытного дела» на Совещании по лесному опытному делу, созванному в апреле 1925 года, А. И. Шульц указывает, что леса, приписанные к лесным учебным заведениям, должны сыграть большую роль в лесном опытном деле и что приписка громадной площади (не меньше 763 тысяч гектаров представляется явлением исключительным, которого нет нигде в мире. Из указанной площади в 763.000 гект. на долю Ленинградского Лесного Института падает в настоящее время 348.524 га (за отходом в 1926 году к Центральной Лесной Опытной Станции НКЗ группы подмосковных лесничеств общей площадью 22.706 га).

Предоставление в распоряжение ВУЗ'ов и в частности старейшему Лесному ВУЗ'у, имеющему всесоюзный характер, учебно-опытных лесных дач имеет под собой глубокое основание, вытекающее из осуществления и развития того требования, которое предъявляет Советское строительство к ВУЗ'ам и которое заключается в том, чтобы школа была связана с производством. Достижение этой связи науки, техники и хозяйства, провозглашенное Советской властью, в лесном ВУЗ'е всего совершеннее может быть осуществлено организацией достаточно полно выраженной сети учебно-опытных лесничеств. Поэтому, идеальным было бы такое построение сети лесничеств, чтобы в ней были представлены все главнейшие районы Союза или хотя бы РСФСР. Само собой разумеется, что существующая сеть приписанных к Ленинградскому Лесному Институту учебно-опытных лесничеств далека от этой полноты, как будет видно из приводимых ниже сведений.

Здесь уместно будет коснуться того довольно распространенного предрасудка (более удачное название затрудняюсь подыскать), что для ВУЗ'ов и, в частности, Ленинградского Лесного Института вовсе нет надобности в тех обширных лесных площадях, которые к ним приписываются. Этот устарелый взгляд является пережитком того времени, когда предполагалось, что едва ли не единственной задачей Лесного ВУЗ'а должно являться изучение методов и приемов искусственного возобновления. А для применения посева и посадки, для закладки питомников нет, мол, надобности в предоставлении ВУЗ'ам лесных дач

в тысячи и десятки тысяч десятин. Но не говоря уже о том; что задачи, поставленные перед лесными учебными заведениями, в силу декрета 20 января 1926 года и соответственными статьями Лесного Кодекса, в области лесного хозяйства чрезвычайно обширны и не могут быть ограничены одной узкой отраслью собственно лесокультурного дела, необходимо указать, что наличие в Ленинградском Лесном Институте наряду с Лесо-Хозяйственным факультетом и Лесо-Технологического требует в целях производственной практики и развития учебно-показательной стороны дела и соответственных хозяйственных мероприятий, как то:

а) разработки леса хозяйственным способом с научным анализом результатов, как в отношении методов разработки, так и в отношении рентабельности того или иного метода и его хозяйственной целесообразности; в частности, изучение вопросов механизации процессов валки и транспорта как сухопутного, так и водного; в отношении последнего необходимо также изучение способов сплава разных категорий (молевого, плотового, судового и проч.), сплотки, устройства запаней и пр.;

б) изучения процессов лесопильного производства на заводах, сооружаемых на территории учебно-опытных лесничеств, организации специальных опытных распиловок и т. д.,

в) изучения процессов сухой перегонки, подсочного дела и пр.

Введение же в состав Лесо-Хозяйственного факультета Лесоэкономического Отделения налагает на Лесной Институт обязанность разработки вопросов лесной экономики, научно опытного подхода к изучению экономических вопросов лесопромышленной и лесоторговой деятельности, что с большой выгодой для производственной практики может быть осуществлено в пределах учебно-опытных лесничеств.

Размеры площадей лесничеств, приписываемых в различных районах, естественно, должны быть согласованы с особенностями лесного хозяйства в том или ином районе. И если в Брянской губернии к Институту приписана площадь в 5.000 га, а в Архангельской более 100 000 га, то ясно, что это положение вполне нормально в условиях нашего лесного хозяйства и ссылка на тот небольшой размер опытных и учебных лесничеств, какой имеет место в Западной Европе, совершенно неправильна в корне и по существу и фактически; достаточно указать, что, например, в Германии в опытном деле доминирует, по преимуществу разработка вопросов лесокультурной техники, тогда как у нас на первый план должны быть выдвинуты вопросы естественного возобновления, очистки лесосек, организации хозяйства и пр.

Но даже обращаясь к пропорциональному соотношению, оказывается, что Эберсвальдская высшая лесная школа имеет 4 учебных лесничества общей площадью в 17.400 га, при общей площади лесов в Пруссии в 8.435.809 га, т. е. площадь учебных лесничеств составляет 0,21%; Тарандтская высшая лесная школа имеет лесничество площадью 1.232 га, при общей площади лесов в Саксонии 377.645 га, т. е. 0,33% ¹⁾. Площадь учебно-опытных лесничеств Ленинградского Лесного

¹⁾ См. книгу проф. Г. Р. Эйтингена: Очерки лесоводственной Германии и Швеции. Москва, 1926 г.

Института 348.524 га от площади лесов РСФСР (Европейская часть), в пределах коей эти лесничества расположены, составляет пропорционально даже менее 0,17%.

Площадь учебно-опытных лесничеств, приписанных к лесным учебным заведениям составляла в 1926—27 году (в га):

	Общая площ.	Удобн. лесн. площадь.
А. Высшие учебные заведения	782.353	477.208
Б. Лесные техникумы	531.196	440.989
Итого	1.313.549	918.197,

что составляет от общей площади лесов РСФСР (Европейской и Азиатской части) 0,23% и от лесной покрытой 0,26%.

По справедливому указанию Управления Лесами НКЗ (см. книгу «Мероприятия по лесному хозяйству РСФСР, изд. 1927 г.) передача учебно-опытных лесничеств в непосредственное административно-хозяйственное управление лесных учебных заведений позволяет установить самую тесную связь науки с производством и хозяйственной работой, чего не имеет ни одна капиталистическая страна в мире, где прикосновение школы к лесу и лесному хозяйству ограничивается тем, что учащиеся со своими преподавателями и профессорами являются лишь внимательными наблюдателями текущей хозяйственной деятельности, но влияние их на направление этой деятельности ничтожно. Между тем советские лесные учебные заведения, имея в своем полном распоряжении учебно-опытные лесничества, могут использовать их в качестве исчерпывающей практической лаборатории, в которой неустанно протекают естественные явления жизни леса и идет непрерывная и совершенствуемая хозяйственная деятельность.

После этого краткого обзора значения учебно-опытных лесничеств вообще, перейдем к изложению в сжатом виде характеристики учебно-опытных лесничеств Ленинградского Лесного Института—их хозяйственной деятельности, учебно-производственной практики и научно-исследовательской работы.

В 1926—27 г.г. Институт располагал следующими лесничествами с общей площадью 348.524 га, в том числе, покрытой лесом—276.922 га.

1. Ленинградской группой лесничеств—Охтенским, Парголовским, Лемболовским и Лисинским, общей площадью 80.305 га, в том числе покрытой лесом—60.612 га.

2. Шелековским лесничеством в Архангельской губернии общей площадью 134.015 га, в том числе, покрытой лесом—105.669 га.

3. Хинельским лесничеством в Брянской губернии, общей площадью 5.082 га, в том числе, покрытой лесом—4.069 га.

4. Бако-Варнавинским Учлесхозом, включающим в себе 5 лесничеств, в Нижегородской губернии, общей площадью 129 122 га, в том числе покрытой лесом—106.642 га.

О группе 4-х подмосковных лесничеств, общей площадью 22.706 га, в том числе покрытой лесом—15.017 га, говорить не приходится, так как, будучи переданы Ленинградскому Лесному Институту осенью

1925 года, при слиянии Московского Лесного Института с Ленинградским, они уже с октября 1926 года подлежали изъятию из ведения Института для передачи Центральной Лесной Опытной Станции НКЗ и, конечно, за такой короткий срок они не могли быть освоены Институтом.

Приведенный перечень лесничеств указывает, что целый ряд важнейших районов РСФСР, как например, Центрально-Промышленный, Уральский, Северо-Кавказский и пр., в нем не представлены и, следовательно, комплекс лесничеств приписанных к старейшему Лесному ВУЗ'у далеко не охватывает разнохарактерных особенностей лесного хозяйства Республики, естественно присущих отдельным районам.

Таким образом, учебно-опытные лесничества Ленинградского Лесного Института в настоящем их составе являются представителями следующих районов:

1. Северо-Западный район представлен 4-мя лесничествами Ленинградской губернии, из коих Охтенское (7.249 га общей площади, 5.060 га лесной), Парголовское (20.458 га общей и 12.659 га лесной площади), Лемболовское (24.671 га общей и 19.422 га лесной)—служат образцом лесных хозяйств, обслуживающих по преимуществу местный рынок, причем первые 2 лесничества носят пригородный характер, связаны с городом удобным сообщением (трамвай, железные дороги, пароходы) и потому и весьма удобны для учебно-производственной практики студентов Института. Это район пригородного весьма интенсивного местного сбыта, приближающийся по типу своего хозяйства до известной степени к малолесным местностям. Лисинское же лесничество, являясь по масштабу более крупным (27.927 га общей и 23.471 га лесной), может работать как на местные рынки, так и на отдаленные (южные), а также отчасти и на экспорт. В лесничествах, за удовлетворением местного населения, ведется 100% хоззаготовка, в 3-х лесничествах (кроме Охтенского) имеются лесопильные заводы, организована сеть складов для снабжения местного населения готовой лесопродукцией. Весьма важна возможность применения, в условиях почти полного сбыта лесных материалов, усовершенствованных приемов хозяйства (добровольно-выборочные рубки, культуры, меры ухода за лесом). Таким образом, индустриализация лесного хозяйства в этой группе достигла значительных успехов.

2. Северный район представлен Шелековским лесничеством Архангельской губернии, характеризую собой район экстенсивного выборочного хозяйства, могущего работать как на экспорт, так и на внутренний рынок, благодаря, с одной стороны, системе сплавных рек, притоков бассейна р. Северной Двины, с другой стороны, железнодорожной линии Вологда—Архангельск, разрезающей лесничество с севера на юг на 2 почти равные части. Главными потребителями являются Северные железные дороги и Северолес.

В лесничестве запроектированы лесоустройством 1925 года выборочные рубки, значительно отличающиеся от обычных северных рубок «с вершка», а в Железнодорожном районе установлена сплошно-лесосечная система хозяйства.

3. Западный район (для РСФСР) представлен Хинельским лесничеством Брянской губернии, с преобладанием дубовых насаждений в переходной лесостепной полосе. В виду общего повсеместного истощения запасов дубовой древесины лесничество играет немаловажную роль в деле снабжения дубовыми материалами нуждающихся в них крупнейших потребителей, как то: железных дорог, вагоно-строительных заводов и проч. Очередная дубовая лесосека разрабатывается хозяйственным образом подсобным предприятием Института Производственным Бюро по эксплуатации леса и переработке древесины (ПЛЭБюро) с последующей распиловкой деловой древесины на местном лесопильном заводе.

4. Волжский район в смысле сбыта, или Ветлужско-Вятский район по номенклатуре Госплана, представлен Бакопытлесхозом Нижегородской губернии, расположенным на р. Ветлуге и ее притокам Усте и Ижме. Этот весьма ценный массив является как бы пробной площадью характеризующей леса и лесное хозяйство Волжского бассейна. Бакопытлесхоз представляет значительный интерес, как в естественно-историческом и лесоводственном отношении по разнообразию состава насаждений, условий почвенно-грунтовых, рельефа и пр., так и в хозяйственно-экономическом—разнообразие возможных форм лесного хозяйства, обширное развитие хозяйственных разработок леса со сплавом на крупные низовые волжские рынки, значительность отпуска леса местным кустиарям для спирто-порошкового промысла, возможность развития лесопильной и вообще деревообрабатывающей промышленности, подсобного дела и проч. Самая организация Лесхоза, как новой формы хозяйства, должна дать опытные данные, насколько эта форма является хозяйственно-целесообразной и применимой к общегосударственным лесам, находящимся в непосредственном распоряжении Управления Лесами НКЗ.

Для выявления в каком направлении развивается хозяйственная деятельность учебно-опытных лесничеств вообще, уместно будет напомнить данные, приведенные в статье А. Ф. Налетова «Учебно-опытные лесничества и материальное обеспечение лесных учебных заведений», помещенная в № 7 журнала «Лесное Хозяйство, Лесопромышленность и Топливо» за 1927 год. Оказывается, что в отношении размера производительных расходов сметы учебно-опытных лесничеств являются построенными более рационально, чем сметы лесничеств, подведомственных непосредственно Управлению Лесами. А именно, если расходы по лесничествам объединить в 2 группы: а) текущие расходы хозяйства, относя сюда зарплату, административно хозяйственные и прочие расходы, разъездные, канцелярские и б) расходы на благоустройство хозяйства, относя сюда лесоустройство, лесные, лесомелиоративные и лесокультурные работы, борьбу с лесными пожарами, строительные и ремонтные расходы, опытное дело и пр., то получается следующая картина (в %):

	1913 г.	По лесничествам НКЗ. 1924—25 г.	По уч.-опыт. лесничествам. 1924—25 г.
А. Текущие расходы хозяйства . .	69,1	89,8	56,9
Б. Расходы на благоустройство . .	30,9	10,2	43,1
Итого	100%	100%	100%

Если применить тот же метод к учебно-опытным лесничествам Ленинградского Лесного Института, взяв для сравнения утвержденные НКФинном сметы на 1925—26 и 1926—27 г.г., значительно, конечно, урезанные в отношении производительных расходов против первоначальных предположений Института, и сметные предположения на 1927—28 г. (сметы еще не рассмотрены Центром), то получаются следующие цифры:

		Г о д ы .	Охтенское лесничество.	Парголовок. лесничество.	Лемболовск. лесничество.	Лисинское лесничество.	Шелековск. лесничество.	Хинельское лесничество.	Вакопн- лесхоз.	И т о г о
А. Текущие рас- ходы хозяй- ства.	{	1925—26 .	71,5	64,7	69,2	55,3	37,6	59,7	58,9	53,6
		1926—27 .	67,7	66,8	73,6	53,0	37,2	60,9	43,2	50,8
		1927—28 .	56,8	70,2	73,5	52,5	41,8	60,2	44,3	50,1
Б. Расходы на благоустрой- ство хозяй- ства.	{	1925—26 .	28,5	35,3	30,8	44,7	62,4	40,3	41,1	46,4
		1926—27 .	32,3	33,2	26,4	47,0	62,8	39,1	56,8	49,2
		1927—28 .	43,2	29,8	26,5	47,5	58,2	39,8	55,7	49,9

Таким образом, % производительных расходов по учебно-опытным лесничествам Ленинградского Лесного Института, составляет в среднем за 3 года 48,5%, против среднего % 10,2 за 1924—25 г.г. и 21,8 за 1926—27 г.г. по лесничествам, находящимся непосредственно в заведывании Управления Лесами, колеблясь от 26,4 и до 62,8%. При этом необходимо пояснить, что выделяются величиной своих текущих расходов 3 пригородных лесничества—Охтенское, Парголовокское и Лемболовское, что объясняется густой населенностью, разбросанностью дач, вызывающей усиленный расход на охрану.

Если обратиться к отдельным категориям производительных, затрачиваемых непосредственно на улучшение благоустройства хозяйства, расходов, то сравнение в пользу учебно-опытных лесничеств станет еще благоприятнее.

Лесное хозяйство.

Относительно *лесоустройства* достаточно отметить, что все дачи учебно-опытных лесничеств в настоящее время устроены в натуре, при чем, в особенности за последние годы, при лесоустройстве применены новые методы, произведено детальное обследование типов леса, производилась подробная таксация насаждений по сортиентам на основании

данных ленточных пробных площадей, при определении размеров отпуска главное внимание уделялось расчету по массе, учитывая состояние насаждений.

Ввиду того, что при передаче Лесному Институту учебно-опытных лесных дач большинство таковых оказалось расстроенными рубками военного и революционного периодов, планы лесонасаждений и основания расчетов пользования явились весьма устаревшими, первоочередной задачей Института было приведение в порядок лесных дач и выработка твердых основ для построения планов хозяйства.

Работы эти проведены были исключительно техническими силами Лесного Института в лице техников лесничеств, сотрудников кафедр и студентов под непосредственным техническим руководством профессора М. М. Орлова, стоявшего с 1921 года до лета 1926 года во главе Управления учебно-опытными лесничествами.

Таким образом, проведение лесоустроительных работ на территории учебно-опытных лесничеств, закончившееся в натуре в летний сезон 1927 года, помимо своего чисто хозяйственного значения характеризовалось тем, что в этих работах, имевших задачей учет лесов и правильное устройство их, приняли самое живое непосредственное участие и научные силы и студенчество Лесного Института, являя тем яркий пример осуществления принципа связи школы с производством.

В области мероприятий по обеспечению лесовозобновления для сравнения необходимо провести параллель по отдельным районам и губерниям.

1. Северо-Западный район.

	Выполнено в 1926—27 г. по уч.-опытн. л-вам.	Предполагается на 1926—27 г. в л-вах Лесо- отделов
	<i>га</i>	<i>га</i>
Воспособление естеств. возобно- влению	115	100
Посев леса	52	155
Посадка	70	50
Итого	235	305

Соотношение же между площадями тех и других лесничеств таково: покрытая лесом площадь учебно-опытных лесничеств Л.И. в пределах Северо-Западного района составляет 59.612 га, а удобная лесная площадь лесничеств Лесоотделов—6.875.000 га. Работы из 4-х губерний, входящих в состав района, предполагаются только в одной Псковской.

2. Северный район.

По лесничествам Лесоотделов никаких лесокультурных работ не предполагается. В Шелековском уч.-опытн. л-ве за 1926—27 г. таких работ выполнено на 20 га.

3. Ветлужско-Вятский район.

	Выполнено в 1926—27 г. по уч.-опытн. л-вам.	Расход.	Предполагается на 1926—27 г в л-вах Лесо- отделов.
	га	Руб.	га
Питомники	3,9	—	400
Воспособление естеств. возобно- влению	1	—	—
Посев леса	14	5,672	100
Посадка леса	77	—	150
Подготовка почвы	70	—	650
Уход за культур.	65	—	—

Соотношение площадей: в учебно-опытных лесничествах покрытая лесом площадь Бако-Варнавинского Учлесхоза — 106.642 дес., в лесничествах Лесотделов удобная лесная площадь — 9.086.000 га. Необходимо иметь в виду, что культуры в Бакопытлесхозе ведут свое начало всего лишь с 1925 г., когда впервые был заложен питомник. На 1927—28 г. лесокультурные работы предполагается значительно увеличить, а именно, на сумму 10.555 руб.

4. Западный район.

	Выполнено в 1926—27 г. по уч.-опытн. л-вам.	Расход.	Предполагается на 1926—27 г. в л-вах Лесо- отделов.
	га	Руб.	га
Воспособление естеств. возобно- влению	84	—	1,950
Посев леса	17	3,102	250
Посадка леса	38	—	430
Уход за культур.	140	—	2,339
Подготовка почвы	67	—	—

Соотношение площадей: в Хинельском уч.-опытн. л-ве Брянской губ. покрытая лесом площадь составляет — 4.069 га, а удобная лесная площадь в л-вах Западного района, подведомственных Лесотделам, — 2.239.000 га.

В отношении *семяно-заготовительных* работ предполагается по Управлению Лесами НКЗ заготовить 7.610 кг сосны и ели (при соотношении этих пород, как 4:1); 141.600 кг дубовых желудей и 1.160 кг семян прочих лиственных древесных и кустарниковых пород, кроме того, 700 кг сибирской лиственницы, с общим расходом 41.651 руб.

По отдельным районам на 1926—27 г.

	По уч.-опытн. л-вам.			По л-вам Лесоотделов.		
	Заготовка семян.		Проч. листвен. пород.	Заготовка семян.		Проч. листвен. пород.
	Сосны и ели.	Дуба.		Сосны и ели.	Дуба.	
	к1	к2	к3	к1	к2	к3
1. Сев.-Зап. район . . .	57	—	—	525	—	—
2. Северный район . . .	—	—	—	—	—	—
3. Ветлужско - Вятский район	181	—	—	420	—	—
Расход 742 р.	—	—	—	—	—	—
4. Западный район . . .	5	1.905	14	900	21.000	—
С общ. расход. . . 164 р.	—	—	—	—	—	—

Соотношение площадей тех и других лесничеств по районам приведено выше.

Что касается *семяносушилен*, то в 1926—27 г. Управлением Лесами предполагалось построить 2, с расходом 2.000 р. и отремонтировать 20, с расходом 2.000 р. Распределение этих работ на 1926—27 г. по районам нас интересующим, следующее:

	Уч.-опытн. л-ва.		Л-ва Лесоотделов.	
	Ремонт.	Постройка.	Ремонт.	Постройка.
Северо-Западный район . . .	—	1	—	—
Северный район	—	—	—	—
Ветлужско-Вятский район	—	1	—	—
Западный район	—	—	3	1

Расход на постройку 2-х семяносушилен в уч.-опытн. л-вах исчислен в сумме 2000 руб.

Уход за лесом в 1926—27 г. Управлением Лесами предполагалось было произвести на площади 3.687 га, в том числе в Западном районе на площади—470 га и в Ветлужско-Вятском—180 га. По уч.-опытным лесничествам выполнены за 1926—27 г. следующие работы по уходу за лесом:

	Площадь в га
Сев.-Западный район	118
Ветлужско-Вятский район.	70
Западный район	12

На 1927—28 г. работы эти предполагалось значительно увеличить.

К этому нужно добавить, что во всех учебно-опытных лесничествах Северо-Западного и Северного районов ведутся по форме постепенные, по существу выборочные рубки с выборкой деревьев, в зависимости от состояния и прироста каждого отдельного дерева а именно: выбираются в первый прием рубки деревья фаутовые, угнетенные, второстепенных пород, оставление которых нежелательно в насаждении, отдельные деревья старших возрастов с чрезмерно раскидистой и угнетающей

кроной, деревья угнетающие вообще, перестойные и т. п., и кроме этого попутно производится уборка валежа, ветровала и бурелома. Таким образом, эти рубки по существу своему являются своеобразными рубками ухода и санитарными рубками.

В организации *охраны лесов от пожаров*, как известно, большую роль играет возможно быстрое обнаружение мест возникновения пожара и немедленный призыв рабочей силы в целях тушения или локализации пожара; ход устройства пожарных наблюдательных вышек и организации телефонной сети для связи с местами виден из следующих цифр.

На 1.025 лесничеств РСФСР (без ДВК), с общей площадью 28.098.000 га, необходимо иметь, по расчетам Управления Лесами, 2.243 вышки и 108.323 км телефонной сети; недоставало в 1926—27 г. 1.525 вышек и 104.996 км телефонной сети. На 1926—27 г., несмотря на большую потребность в ремонте старых вышек и постройке новых, предполагено было ограничиться возведением только 10 новых вышек; по учебно-опытным лесничествам намечена была на 1926—27 г. постройка 3-х вышек: а) в Шелековском л-ве 1-й, с расходом 1.200 р., б) в Бакопытлесхозе 2-х, с расходом 3.500 р.

Кроме пожарных вышек в деле борьбы с лесными пожарами большую роль играет телефонная связь; из 6 учебно-опытных лесничеств—Охтенского, Лисинского, Парголовского, Лемболовского, Шелековского и Хинельского, телефонная связь имеется во всех лесничествах, кроме Хинельского, всего на протяжении 102 км и в Бакопытлесхозе на 35 км, а всего на площади всех учебно-опытных лесничеств—телефонной связи имеется 137 км.

Из *мелиорационных* мероприятий в учебно-опытных л-вах значительно развиты работы по мелиорации заболоченных пространств; в частности по Лисинскому л-ву, обладающему значительной площадью болот и вообще пространств подлежащих осушке, предполагено было по смете 1926—27 г. произвести расчистку старой сети канав, прокладку новых, на что было израсходовано до 7.500 руб. Такого же рода работы предполагены были по другим лесничествам в следующих размерах:

по Охтенскому лесничеству	1.100 р.
„ Парголовскому „	1.330 „
„ Лемболовскому „	45 „

Всего 2.975 р.

На 1927—28 г. по Лисинскому л-ву предполагено составить общий проект производства осушительных работ (ремонтных и новых), охватывающий всю территорию л-ва с общей нивелировкой дачи по квартальным просекам с установлением основных реперов, привязанных к уровню моря, производством мелиоративных изысканий, заключающихся: а) в нивелировании по бывшим и существующим болотам, б) определении глубин торфа и в) промере всех речных протоков и существующих канав.

В смету на 1927—28 г. на расходы по мелиорации по Лисинскому л-ву включено 10.450 р.

Обращает на себя внимание, что в смете Управления Лесами на 1926—27 г. эта категория работ, как самостоятельная, совершенно отсутствует, имеется лишь указание, что в связи с производственными работами по упорядочению речных русел намечается ремонт осушительных и сплавных канав на протяжении 17,07 км с расходом 3.772 руб.

По дорожному строительству по учебно-опытным л-вам предполагено было в 1926—27 г. произвести работы по ремонту дорог, мостов и пр., всего на суммы—в 1925—26 г.—3.958 руб., в 1926—27 г.—6.090 руб.

По Управлению Лесами внесено было на ремонт существующей дорожной сети 40.000 руб., из них на Сев.-Зап. район назначен был ремонт 10 км дорог, с расходом 500 руб., и в Ветлужско-Вятском 103 км, с расходом в 5.150 руб.

Вопрос об обеспечении лесных работников жилыми помещениями считается Правительством настолько важным, что декретом СНК РСФСР от 2 декабря 1925 г. в особом порядке предоставлено было на сооружение и ремонт домов в лесничествах 2.000.000 руб. за счет отчислений от продажи мертвого леса, а постановлением ЭКОСО РСФСР от 12 января 1926 г. предложено было Наркомзему принять меры к обеспечению персонала лесничеств жилыми помещениями на территории лесных дач на все 100% существующего штата. Для проведения в жизнь последнего постановления, хотя бы в течение 10 лет, потребовалось бы ежегодно Управлению Лесами строить 4096 построек, с расходом 4.813.400 руб.; в действительности же отпущено на 1926—27 г. на возведение жилых построек в лесничествах 45.000 руб. По уч.-опытн. л-вам дело обеспечения персонала жилыми постройками обстоит так:

По смете на 1926—27 г. строительно-ремонтных работ включено на сумму 53.888 руб., а на 1927—28 г.—94.639 руб. Обеспечение персонала уч.-опытн. л-в жилыми помещениями достигает:

	Число пер- сонала л-в.	Количество построек.	% от обес- печения.
Охтенское л-во	24	17	80
Лисинское л-во	47	19	70
Парголовское л-во	45	37	88
Лемболовское л-во	31	8	33
Хинельское л-во	23	19	90
Шелековское л-во	21	9	60
Бакопытлесхоз	111	36	30

Вышеприведенные данные, характеризующие деятельность учебно-опытных лесничеств Ленинградского Лесного Института в области лесного хозяйства, указывают, что хозяйство находится по пути к постепенному улучшению и совершенствованию, оправдывая то целевое назначение, которое предудказано для учебно-опытных лесничеств вообще существующими распоряжениями Правительства.

Хозяйственная заготовка леса, лесобработывающие предприятия и лесные склады.

Развитие хозяйственных заготовок леса в учебно-опытных лесничествах шло в некоторых районах чрезвычайно быстрым темпом. В особенности это относится к Ленинградской группе. Так, например, в Лисинском лесничестве рост хоззаготовки характеризуется следующими цифрами:

	1924—25 г.	1925—26 г.	1926—27 г.
Хоз. заготовлено:			
в кубометрах	3100	14800	34200
в % от общего отпуска . .	2	21	73
На сумму:			
в рублях	2.300	28.700	98.400
в % от общего	1.5	13	90

Хозяйственно-заготовленные бревна распиливаются с декабря 1925 г. на одно-рамном лесопильном заводе. Всего было распилено в 1925—26 г. 3720 *кб. м*; на сумму 63.000 руб.

В настоящее время заканчивается постройкой 2-х рамный лесопильный завод, который предполагено пустить в ход в начале 1928 г.

Открытый летом 1927 г. лесничеством склад в Детском Селе сумел завоевать себе прочную репутацию в деле снабжения местного населения круглым лесом, дровами и пиломатериалами.

В Парголовском л-ве, ввиду крайне густого населения, потребности которого не могут получить полного удовлетворения за незначительностью нормального отпуска леса из дач лесничества, хоззаготовка имеет сравнительно небольшие размеры:

	1924—25 г.	1925—26 г.	1926—27 г.
Хоз. заготовлено:			
в кубометрах	10101	6292	11856
На сумму:			
в рублях	25.740	19.200	22.500

Имеющийся в лесничестве (в 12 верстах от ст. Левашово, Белоостровской жел. дор. линии) Агалатовский однорамный лесопильный завод, испытывая, ввиду указанных причин, недостаток в сырье, вынужден приобретать таковое покупкой леса, как в соседнем Лемболовском учебно-опытном л-ве, так и на стороне, например в Сестрорецком л-ве и т. п. Пилопродукция завода идет также, преимущественно, на удовлетворение потребности местного населения, путем отпуска ему, как непосредственно с завода, так и с особых лесных складов, число коих в 1927 г. достигло 15. На эти же склады в малолесном Парголовском районе доставляются бревна, дрова и пиломатериалы, как с севера из Лемболовского л-ва, так и с юга—из Лисинского л-ва. Ввиду отпуска древесины местному населению по особым пониженным

ценам, чистая доходность Парголового л-ва, достигает, в среднем, как результат комбинации лесного хозяйства с индустриализацией такового, около 10.000—15.000 р. в год.

Продукция Агалатовского завода в 1925—26 г. и в 1926—27 г. выражалась в следующих цифрах.

За 1925—26 г.—распилено круглого леса 4650 куб. м, получено пиленых материалов—2730 куб. м, получено за них—74.445 руб., а всего продано пиломатериалов—на 97.644 руб.

За 1926—27 г.—распилено 5450 куб. м, получено пиломатериалов—2910 куб. м, получено за них—99.591 руб., а всего продано пиломатериалов—на 116.490 руб.

В Лемболовском л-ве хоззаготовки, как и отпуск леса, находились и находятся в сильной зависимости от разрешения рубок Военведом, ввиду приграничного расположения лесничества.

Хозяйственно заготовленные лесные материалы, а равно и пиломатериалы, идут также, преимущественно, местному населению и лишь отчасти различного рода госпотребителям.

Размеры хоззаготовок выражаются в таких цифрах:

За 1924—25 г.—4423 куб. м, или 9% от всего отпуска леса на сумму по оценке—10.575 руб.;

за 1925—26 г.—7091 куб. м, или 47% от всего отпуска по оценке на 7.202 руб.;

за 1926—27 г.—11238 куб. м или 60%, на сумму по оценке—19.396 руб.

Обслуживающий л-во однорамный лесопильный завод (в 7 верстах от ст. Васкелово Рассульской ветки Октябрьской жел. дор.) представляет оригинальную комбинацию лесопильного производства с мукомольным, работая на водяной силе. Пришедшая в ветхость плотина (более 30 лет) в текущем году капитально перестроена и одновременно произведено частичное переоборудование завода в целях рационализации, как процесса производства, так и внутризаводского транспорта леса и пиломатериалов.

Размеры производства Лемболовского завода за 2 последних года выражаются в следующих цифрах:

	1925—26 г.
Распилено сырья (в кубометрах)	2990
в том числе крестьянского леса	710
Выпилено пиломатериалов (в кубометрах)	1560
На сумму по продажной стоимости (в рублях)	40.500

В Охтенском л-ве хоззаготовки ведутся также, главным образом, для снабжения местного населения круглым лесом и дровами и выражаются в следующих цифрах:

	1924—25 г.	1925—26 г.	1926—27 г.
Хоз. заготовлено:			
в кубометрах	3333	1925	6056
На сумму:			
по продажной стоимости в рублях	17.262	21.797	48.753

В лесничестве имеется 7 складов для отпуска готовой лесопро-
дукции.

В Хинельском л-ве размер хоззаготовок сравнительно незначитель-
ный, ввиду того, что главная масса годовичного отпуска 111.130 кубо-
метров дубовой древесины покупается подсобным предприятием Лес-
ного Института—Производственным Бюро по эксплуатации леса и пере-
работке древесины (Плэбюро) и разрабатывается последним на арен-
дованном лесопильном заводе.

Размеры хоззаготовок л-ва за последние два года следующие:

Хоз. заготовлено:	1926—27 г.
в кубометрах	4398
На сумму:	
по продажной стоимости в рублях . . .	17.500

В Шелековском л-ве хоззаготовки ведутся еще в крайне незначи-
тельных размерах, так как главная масса годовичного отпуска древесины
запродана по долгосрочному договору Топлесотделу Северной ж. д.,
которые являются главным и почти монопольным потребителем древе-
сины (в особенности дров) из района, как лесничества, так и смежных
л-в Архангельского Гублесотдела.

Благодаря преобладанию в л-ве сухих мест, возникают в засушли-
вые годы значительные пожары, почему ликвидация образовавшихся
гарей является тяжелой и неблагоприятной для л-ва задачей.

Размер хоззаготовок за последние 2 года в круглых цифрах выра-
жался в следующих величинах:

Хоз.-заготовлено (в куб. м) . .	6.000
На сумму (в рубл.)	19.000

Отсутствие оборотных средств, с большим трудом испрашиваемых от
Наркомфина, относящегося не особенно благожелательно к развитию
хоззаготовок в уч.-оп. л-вах, затруднения в приискании рабочей труд-
и гужсилы, по причине малонаселенности местности, наличие громадной
работы в л-ве по отпуску леса (до 150.000—180.000 куб. м),—все эти
факторы отнюдь не благоприятствуют развитию хоззаготовки в преде-
лах л-ва.

Для эксплуатации лесных массивов, тяготеющих к ст. Емца Север-
ных ж. д., намечена постройка 2-х рамного лесопильного завода,
в целях постановки учебно-показательного производства. Вопрос этот со-
гласован уже на месте с Архангельским Губпланом и встретил полное
одобрение со стороны Главпрофобра, поставившего условием, чтобы
завод этот, как имеющий учебное опытно-показательное значение, был
оборудован по последнему слову техники.

Наиболее крупное развитие, по своим абсолютным размерам, хоз-
заготовки получили в Бакопытлесхозе, продукция коих сбывается частью
на местный рынок (преимущественно дрова), главным же образом для
сплава в низовье Поволжья (Саратов, Сталинград и пр.).

Размер и рост хоззаготовок виден из следующих цифр:

	1925—26 г.	1926—27 г.
Хоз. заготовлено (в кб. м)	55.000	60.000
На сумму по продажн. цене (в рублях)	600.200	660.600

Хоззаготовки, давая Институту значительную прибыль, в тоже время способствуют увеличению эксплуатации годичного отпуска древесины и дают возможность накопить ряд ценных данных, относящихся, как к процессам хоззаготовок, так и сплава. Разработка этих данных позволит выработать урочные нормы для различного рода работ. Изучение деталей постройки сплавных единиц (однорядных и грузовых плотов, белян) значительно продвинуто уже Бакопытлесхозом и в ближайшее время будет опубликовано для общего сведения.

Сбыт¹ хоз.-заготовленной продукции и сплав ее (за все время не было сколько-нибудь значительных аварий) проходил вполне успешно.

Из изложенных кратких данных по хоззаготовкам, лесопромышленным и лесоторговым предприятиям в уч.-оп. л-вах, видно, что эта отрасль хозяйства имеет тенденцию к здоровому росту, являя собой пример приложения индустриализации к лесному хозяйству. При небольшой площади уч.-оп. л-в, они имеют уже 3 собственных лесопильных завода на 4 рамы, в то время как в распоряжении всех Лесзагов НКЗ к 1925—26 году находилось всего лишь 25 лесо-заводов с 40 рамами и 1 установка с клепочными станками. Из этого количества всего только 10 лесозаводов с 15 рамами составляют имущество лесозаготовительных П/отделов, эксплуатация же остальных производится на арендно-договорных началах.

Конечно, в деле рационализации производства—механизации валки и возки леса, улучшения техники лесопильного производства и т. п. учебно-опытным л-вам предстоит проделать еще большую работу.

Учебно-опытное дело.

Расходы на учебно-опытную часть в учебно-опытных лесничествах быстро прогрессируют с каждым годом, что можно видеть из следующей таблички:

Годы	1922—23	1923—24	1924—25	1925—26	1926—27	1927—28
Расход в рублях	0	1.402	8.545	21.422	22.295	38.546

За 1927—28 г. суммы показаны согласно сметным предположениям Института, за остальные же годы фактически израсходованные. На развертывание мероприятий по опытному делу на 1926—27 г. Управлением Лесами испрашивалось: по Госбюджету 63.000 р.—в том числе по Центральной Лесной Опытной Станции 41.100 р. и по опытным лесничествам (коих всего 5) 21.900 р. и из специальных средств опытных учреждений 95.180 р. (по ЦЛОС 54.180 р.—и по опытным лесничествам 41.000 р.). По отношению к общей сумме сметных расходов, расход на учебно-опытную часть по лесничествам Л. Л. И. составлял

7%, а на опытное дело по Управлению лесами, включая и ЦЛОС, около 0,5%.

Опытно-исследовательская работа в учебно-опытных лесничествах, ведется в настоящее время под общим руководством Совета по научно-исследовательскому и лесному опытному делу.

Эта организация возникла из существовавшей с 1923 г. Комиссии по опытам и исследованиям (см. «Известия Ленинградского Лесного Института», выпуск 32 и 34) и в настоящее время согласно Положения утвержденного Главпроффебром 10 августа 1926 г., имеет своей задачей:

а) разработку научных проблем по линии естественно-исторических и специальных дисциплин в целях развития и усовершенствования наук, способствующих изучению леса, организации и рационализации лесного хозяйства;

б) всестороннее изучение учебно-опытных лесничеств Института;

в) установление наиболее совершенных форм, приемов и способов осуществления отдельных хозяйственных мероприятий в уч.-оп. лесничествах и организации всего хозяйства в целом путем постановки различного объема, размера и характера опытов;

г) подготовку квалифицированных работников по лесному опытному делу и научных работников для обслуживания лесных учебных заведений, научных и производственных учреждений и государственных органов.

Соединение в одной организации всей исследовательской работы Ленинградского Лесного Института, имеющей отношение к лесному хозяйству, позволяет постепенно устранить тот параллелизм и ту несогласованность работ, которые замечались в работах ранее существовавшей Комиссии по опытам и исследованиям, с одной стороны, и Управления учебно-опытными лесничествами—с другой. Вместе с тем явилась возможность проводить в дальнейшем более тесную связь между запросами хозяйства и исследовательской работой кафедр.

Таким образом, научно-исследовательская работа в настоящее время ведется:

а) техническими силами аппарата лесничеств, для чего в целях правильной постановки исследовательского дела в учебно-опытных лесничествах в организационном и техническом отношениях, и, имея в виду загруженность окружных и районных (участковых) лесничих хозяйственными функциями, были установлены особые должности лесничих по опытам и исследованиям, каковые и были замещены в лесничествах: Шелековском, Хинельском и Парголовском с 1925 года, а в Лисинском с 1926 г.; на лесничих-опытников возлагается, как общее правило, и техническое руководство работами студентов-дипломников, разрабатывающих в учебно-опытных лесничествах темы, имеющие хозяйственное значение;

б) силами студентов-дипломников на темы, согласуемые с кафедрами Лесного Института, под их общим руководством и при ближайшем содействии технических сил лесничеств;

в) персоналом кафедр, входящих в Совет по опытам и исследованиям.

Опытные работы, ведущиеся техническими силами аппарата лесничеств, начали развиваться с 1925 года, когда большинство лесничеств

вышло уже из первоначального трудного периода налаживания элементарных основ лесного хозяйства (упорядочение вопросов отпуска леса, изживание следов беспорядочных рубок военного и революционного времени, очистка лесных дач от накопившегося мертвого леса — остатков рубок, ветровала и пр., проведение законченного лесоустройства и т. д.). Само собой разумеется, что работы эти носили и носят преимущественно практический уклон, так как направлены к разрешению вопросов, возникающих в процессе хозяйственной деятельности лесничеств.

Точно также и работа второй категории — выполнение студентами дипломных заданий, поскольку эти работы ведутся на средства, ассигнованные из кредитов, отпускаемых на учебно-опытное дело в лесничествах, также носит практический характер и находятся под наблюдением технических сил лесничеств, а самые темы дипломных работ согласуются с соответствующими кафедрами.

Наконец, исследовательские работы третьей категории ведутся по инициативе кафедр, входящих в Совет по опытам и исследованиям, с принятием в расчет практических интересов лесного хозяйства в целом и в учебно-опытных лесничествах в особенности.

Научно-исследовательская работа отдельных кафедр Совета по опытам и исследованиям в настоящее время производится следующим образом. Работают 16 кафедр с 24 руководителями (работающими бесплатно) и платным персоналом сотрудников, состоящим из 20 постоянных и 12 временно приглашаемых лиц.

Исследовательская работа направлена, главным образом, на изучение учебно-опытных лесничеств и постановку в них различного рода опытов. Особенное внимание в последнее время было уделено громадному по площади Бако-Варнавинскому Лесхозу. В нем произведено полное обследование типов леса, распределения их по Лесхозу, обследованы растительные и животные вредители его и произведено рекогносцировочное обследование геологического строения.

На втором месте стоит Лисинское лесничество, где составлялась почвенная карта и велись исследования по общему лесоводству, по микробиологии почв, по энтомологии, по биологии птиц и зверей и охотничьего хозяйства, по обследованию болот и мелиорации их. В Парголовском лесничестве продолжались опыты по подваливанию, исследовались болота и биология болотной сосны и производились исследования над кородами, в Лемболовском заложены опыты с подпочкой сосны, производились исследования болот и шли наблюдения над биологией зверей и птиц.

В Охтенском производился учет культур последнего десятилетия. Наконец, в Шелековском исследовались по указанию Управления учебно-опытными лесничествами, растительные и животные вредители. Наименее затронутым исследованием оставалось только Хинельское лесничество.

Кроме обследования учебно-опытных лесничеств работа кафедр производилась и на отдельные темы, непосредственно несвязанные с учебно-опытными лесничествами. Все эти отдельные исследования группировались около следующих основных вопросов, имеющих хозяйственное значение:

1) Естественное и искусственное возобновление. Работала в этом направлении кафедра Общего Лесоводства, изучая влияние пожаров на возобновление, плодоношение фауных деревьев, устанавливая методику изучения возобновления; кафедра Частного Лесоводства исследовала биологию рас сосны, лиственницы, дуба и ели, обследовала культуры Охтенского, Поречского лесничеств и культуры проф. Огиевского в Ленинградской и других губерниях; кафедра Дендрологии вела опыты над акклиматизацией пород и, наконец, кафедра Физиологии исследовала влияние отенения на прорастание и рост сосны и ели.

2) Лесоохранение. Вредители леса исследовались кафедрами Энтомологии, Фитопатологии и Частного Лесоводства не только в смысле распространения их в культурах и по типам леса, но производилось и более углубленное изучение биологии хруща, пилильщиков и короедов с целью выработки рациональных мер борьбы. Кафедра Фитопатологии кроме того, изучала изменения физических и химических свойств древесины под влиянием различных гнилей и особенно сердцевинной гнили осины.

3) Мелиорация леса. По этому вопросу работали кафедры Мелиорации, Геологии, Частного Лесоводства, Болотоведения и Физиологии, изучая дюнные и боровые пески, а главное многочисленные болота, их стратиграфию, рост и происхождение, а также влияние на рост и биологию растущих на них древесных пород.

4) Эксплуатация леса и переработка древесины. По этим вопросам работали кафедра Эксплуатации леса совместно с кафедрами Фитопатологии и Физиологии. Исследовалась влажность дерева на корню и производились опыты с целью получить древесину с наименьшей влажностью. Изучалось изменение механических и химических свойств подверженной загниванию древесины различных пород в зависимости от типа леса, ставились опыты по подсочке сосны 3-мя различными способами. Наконец, кафедра Химической Технологии дерева изучала целлюлозу, применяемую для приготовления искусственного шелка и сульфатный процесс варки ее.

Этот краткий обзор работ кафедр, входящих в Совет, ясно свидетельствует о том, что благодаря учебно-опытным лесничествам Лесной Институт вступил на путь тесной увязки своей теоретической работы с запросами лесного хозяйства. В дальнейшем с углублением изучения лесничеств, с переходом к стационарным исследованиям, эта связь должна крепнуть все более и более, вовлекая и чисто теоретические кафедры в круг интересов лесного хозяйства.

Лесная опытная работа персонала уч.-оп. лесничеств велась с учетом местных особенностей, какие отличают различные районы и отдельные лесничества. Вкратце ее основные моменты можно охарактеризовать следующим образом.

В лесничествах Ленинградской группы одним из важнейших вопросов, которые разрабатывались персоналом учебно-опытных лесничеств является применение установленных проф. Орловым выборочных (постепенных) рубок с учетом состояния каждого подлежащего выборке ствола

как в отношении его индивидуальных особенностей, так и той роли, которую он играет в общем составе намеченного к выборке участка леса.

Другими не менее важными вопросами в районе Ленинградской группы являются работы по обследованию естественного возобновления и методов и результатов искусственного возобновления, по экономике лесного хозяйства, имея в виду комбинированную форму лесного хозяйства в этих лесничествах с проведением хоззаготовок и последующей переработкой на лесопильных заводах.

В частности в Лисинском лесничестве обращено было особое внимание на обследование результатов проводящейся в лесничестве с 40-х годов прошлого столетия осушки болот, в Лемболовском поставлены опыты по подпочке леса.

В Хинельском лесничестве помимо вопросов лесокультурного характера, в особенности по отношению к дубу, как главной породе, собирались материалы по ходу роста дубовых насаждений, по фауности дуба и выходу сортиментов.

В Шелековском лесничестве изучались важные для Севера вопросы: а) по применению нового метода выборочной рубки, отличного от обычного Архангельского способа рубки «с верхка», б) по изучению процессов заболачивания, в) различных способов очистки лесосек и г) по выяснению причин фауности лесных насаждений Севера.

В Бакопытлесхозе велась опытная работа как по лесному хозяйству, так и по хоззаготовкам и сплаву. По лесному хозяйству был поставлен ряд опытов по изучению различных способов искусственного возобновления, а также по очистке хвойных лесосек сплошной рубки в зимнее время одновременно с заготовкой.

В области лесозаготовок производились изыскания для определения вида наиболее выгодной механизации сухопутного транспорта, в области сплава произведена съемка и обследование сплавной реки Ижмы, в целях улучшения ее сплавоспособности. Кроме того, составлен ряд чертежей на применяющиеся на Волге и Ветлуге сплавные единицы, выработаны разного рода урочные нормы по постройке плотов, белян и т. п.

Во всех учебно-опытных лесничествах произведено обследование и описание типов леса, представляющее значительный интерес вообще, тем более, что эти работы приурочивались обычно к лесоустройству.

Работы студентов - дипломников, выполненные по заданиям и под руководством кафедр Лесного Института носят весьма разнообразный характер и представляют значительный интерес для лесного хозяйства в целом.

Ниже приводится распределение тем дипломных работ по кафедрам (Приложение № 2).

Таким образом, за период с 1922 по 1927 г. включительно в учебно-опытных лесничествах работало 144 студента-дипломника, что составляет 27% всех дипломников Лесо-Хозяйственного факультета. В 1927 г. Управлением учебно-опытными лесничествами был сделан первый шаг по привлечению к работе в учебно-опытных лесничествах студентов

Лесо-Технологического факультета, а именно, 1 студент был привлечен к изучению вопросов сплава леса в Бакопытлесхозе, как плотового, так и судового (что до сего времени не подвергалось ни обследованию, ни критическому научному анализу, выработанных веками методов работы) и 2 студента работали по изучению вопросов механизации транспорта в том же массиве, имеющих большое практическое значение, ввиду наличия в массиве плохо работающих из за дальности возки и сплава лесных участков. Все эти работы производились студентами под руководством соответствующих кафедр Лесо-Технологического факультета.

Для характеристики степени использования учебно-опытных лесничеств для летней академической практики студентов могут служить данные, приводимые в прилагаемой сводной ведомости (Приложение № 1), с подразделением по отдельным годам, лесничествам, курсам, и предметам. Из этих данных видно, что главной базой для практики являются Охтенское и Парголово-ское л-ва, как наиболее удобные для сообщения по своему пригородному положению.

Но, помимо летней академической практики, с 1926 года, начала развиваться и непосредственная производственная практика студентов, при чем для последней использовались и более отдаленные л-ва, как Шелековское и Хинельское. Количество студентов, получивших производственную практику в уч.-опыт. лесничествах в 1926 и 1927 году составляло по 22 человека.

Изложенные краткие данные по учебно-опытной части в учебно-опытных лесничествах Л. Л. И., указывают, что дело это, по существу своему весьма сложное, и имеющее такое важное значение для лесного хозяйства в целом, в сущности только начинает становиться на ноги, выходя постепенно из тяжелого организационного периода, учитывая то состояние, в котором Лесной Институт принял в свое ведение вверенные ему лесничества. Однако, произведенные работы по опытному делу дали уже известные результаты, получившие применение на практике. Необходимо лишь на будущее время иметь более тесный контакт с другими организациями по лесному опытному делу, в целях облегчения взыскания способов улучшения постановки лесного хозяйства во всех его многогранных областях.

В заключение, рассматривая объективно всю совокупность вышеприведенных данных, характеризующих в основных чертах деятельность учебно-опытных лесничеств Ленинградского Лесного Института нельзя не прийти к заключению, что проделанная за такой короткий сравнительно (менее 5 лет в среднем) работа дает право надеяться, что в будущем учебно-опытные лесничества Лесного Института, служа базой для хозяйственной деятельности, учебно-производственной практики студенчества и научно-исследовательской работы, внесут по мере сил и возможностей свою лепту в великое дело по изысканию способов к поднятию и усовершенствованию нашего столь разнообразного и сложного, по своим особенностям, лесного хозяйства.

Сведения о численности студентов, выполнявших практические занятия

Предметы.	О х т е н с к о е .						Л и с и н с к			
	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1922	1923	1924	1925
1. Геодезия . . .	52	48	50	34	85	70	—	—	—	21
2. Систематика растений и дендрология .	260	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Зоология и лесная энтомология . . .	110	—	—	55	50	—	120	205	190	200
4. Геология . . .	—	—	—	—	—	—	115	180	145	150
5. Почвоведение	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Биология лесных зверей и птиц	—	—	—	—	—	—	—	91	58	—
7. Фитопатология	—	—	—	—	—	—	150	220	200	190
8. Общее Лесоводство	130	155	540	435	670	152	230	130	230	170
9. Частн. Лесоводство . . .	120	360	360	240	258	440	—	—	—	—
10. Эксплоатация леса	—	—	—	—	90	—	—	—	—	—
11. Лесная таксация	—	10	53	—	—	8	92	91	58	66
12. Организация лесного хозяйства	—	130	250	280	410	28	—	—	—	—

учебно-опытных лесничествах Ленинградского Лесного Института.

е.		П а р г о л о в с к о е .						Л е м б о л о в с к о е .					
1926	1927	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1922	1923	1924	1925	1926	1927
23	—	—	—	—	174	145	167	—	—	—	—	—	—
—	—	—	420	400	320	550	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	435	380	390	530	—	—	—	—	—	—	—
290	—	—	190	165	160	240	326	—	—	—	—	—	—
—	—	—	215	302	221	286	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
290	—	—	230	220	200	290	—	—	—	—	—	—	—
240	296	—	280	390	420	630	152	—	180	130	120	190	—
—	—	—	—	360	200	283	440	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	86	—	92	97	77	90	144	—	24	61	74	—	104
—	—	—	125	240	260	390	34	—	—	—	—	—	—

Список дипломных работ, произведенных студентами-дипломантами Ленинградского Лесного Института в учебно-опытных лесничествах.

Кафедра Систематики растений, Дендрологии и Болотоведения.

- 1) Процесс заболачивания лесов в Парголово́вской даче Парголово́вского учебно-опытного лесничества (1923 г.). Фаддеев, Н. В.
- 2) Лесные ассоциации западной части Вартемягской дачи Парголово́вского лесничества (1923 г.). Соколов, С. Я.
- 3) Роль травяного покрова при выделе типов леса (Парголово́вское лесничество, 1924 г.). Коновалов, Н. А.
- 4) Заболачивание леса и влияние его на рост леса (Парголово́вское лесничество, 1924 г.). Гожев, А. Д.
- 5) Характеристика лесов восточной части Парголово́вской дачи (1925 г.). Брызжев, Н. А.
- 6) Временные лесные ассоциации в восточной части Парголово́вской дачи (1925 г.). Гафферберг, И. Г.
- 7) Взаимоотношение леса и луга в Парголово́вском лесничестве (1925 г.). Корчагин, А. А.

Кафедра Почвоведения.

- 1) Исследование почвенного покрова в даче Сосновка (Парголово́вское лесничество, 1925 г.). (Для темы взятой по кафедре Организ. Лесного Хозяйства). Гаель, А. Г. и Васильев, Я. Я.
- 2) Состав и свойства органических веществ почвы под сосновыми насаждениями (Охтенское лесничество, 1925 г.). Кожин, В. И.
- 3) Состав и свойство органических веществ почвы под сосновыми насаждениями (Парголово́вское лесничество, 1925 г.). Алехин, Ф. Т.

Кафедра Биологии лесных зверей и птиц.

- 1) Млекопитающие и птицы Лисинского лесничества и их значение в лесном и охотничьем хозяйстве (1922 г.). Рубин, А. М.

Кафедра Фитопатологии.

- 1) Грибные паразиты культур Парголово́вского лесничества (1925 г.). Нестерчук, Г. И.
- 2) Фитопатологическое исследование Лисинского лесничества (1925 г.). Юшков, Д. Н.
- 3) Исследование сердцевинной гнили ели в Парголово́вском лесничестве (1925 г.). Сафонов, А. И.

4) Исследование фауны березовых и осиновых насаждений дачи Варнавинский Бор, Бако-Варнавинского массива (1927 г.). Андреев, И. Е.

5) Фитопатологические исследования лесосек 1928—29 г.г. Железнодорожного района Шелековского лесничества. Хозяйственное значение поврежденных сосны *Trametes pini* (1927 г.). Кузнецов, В. А.

Кафедра Анатомии и Физиологии растений.

1) Изменение влажности древесных пород в различное время года (Парголово-ское лесничество, 1924 г.). Грачев, А. П.

2) Та же тема (Парголово-ское лесничество, 1925 г.). Еремив, Н. И.

3) Та же тема (Парголово-ское лесничество, 1926 г.). Гос, С. Э.

4) Биология болотной сосны (Парголово-ское лесничество, 1927 г.). Шатерникова, А. Н.

Кафедра Общего Лесоводства.

1) Влияние метеорологических условий на рост ели в Охтенской даче (1923 г.). Григорьев, М. А.

2) Влияние микрорельефа на возобновление ели в Лисинском лесничестве (1925 г.). Декатов, Н. Е.

3) Влияние пожаров на возобновление сосны в Парголово-ском лесничестве (1925 г.). Казанский, Н. А.

4) Типы леса Осинорошинской дачи Парголово-ского лесничества (1925 г.). Сахаров, Б. С.

5) Естественное возобновление сосны в Парголово-ском лесничестве (1925 г.). Устинов, В. Н.

6) Методы исследования влияния пожаров на возобновление леса (1925 г.). Тюльпанов, Н. М.

7) Исследование влияния условий местопроизрастания на корневую систему сосны в Парголово-ском лесничестве (1925 г.). Светлов, Н. Ф.

8) К вопросу об естественном возобновлении ели в Лисинском лесничестве (1926 г.). Усков, С. П.

9) Влажность почвы и естественное возобновление в разных типах леса Парголово-ского лесничества (1926 г.). Шингарева, Н. С.

10) Естественное возобновление сплошных лесосек в различных типах местопроизрастания в Лисинской даче (1927 г.). Шапошников, Г. Д.

11) Естественное возобновление в Бако - Варнавинском массиве (1927 г.). Сакс, К. А.

12) Влияние еловых типов леса на распределение снежного покрова (Парголово-ское лесничество, 1927 г.). Селезнев, П. В.

13) Влияние сосновых типов леса на распределение снежного покрова (Парголово-ское лесничество, 1927 г.). Прокопенко, К. И.

Кафедра Частного Лесоводства.

1) Влияние происхождения семян на рост леса в Охтенском лесничестве (1922 г.). Попов, В. С.

2) Влияние происхождения семян на рост ели в Охтенской даче (1923 г.). Воскресенский, П. П.

- 3) Обследование культур в северной части Охтенской дачи (1924 г.). Бочкова, А. А.
- 4) Влияние происхождения семян на рост сосны в Охтенской даче (1926 г.). Семенова, А. А.
- 5) Учебно-опытные культуры в Охтенской даче (1925 г.). Чеснокова, П. А.
- 6) К вопросу о методах исследования культур в Охтенской даче (1925 г.). Ключарева, О. В.
- 7) Исследование роста и состояния культур, произведенных хозяйственным аппаратом в Охтенском лесничестве (1926 г.). Вихарев, Б. В.
- 8) Культуры Парголового лесничества и точность методов учета культур (1923 г.). Громов, В. В.
- 9) Учет исследования урожая еловых шишек в 1925 г. в Лемболовском Лесничестве (1925 г.). Тюлюпаева, Т. И.
- 10) Исследование различных способов культур (Охтенское лесничество, 1925 г.). Вихарев, В. А.
- 11) Изучение роста еловых культур в Поречском лесничестве Московской губернии (1925 г.). Кондратьев, И. С.
- 12) Исследование культур лиственницы (Поречское лесничество, 1925 г.). Соколов, И. М.
- 13) Изменение размеров хвои и сосны в зависимости от класса господства стволов (Погойно-Лосино-Островское л-во, 1925 г.). Абрамов, Н. Н.
- 14) Изменение размеров хвои у сосен в зависимости от возраста ее (Пог.-Лос.-Остр. лесничество, 1925 г.). Черногубова, Н. В.
- 15) Изменение размеров хвои и густоты охвоения от местонахождения ее в кроне (Пог.-Лос.-Остр. лесничество, 1925 г.). Гусев, В. И.
- 16) Изменение качества шишек и семян у сосны в зависимости от класса господства дерева (Пог.-Лос.-Остр. л-во, 1925 г.). Львова, А. И.
- 17) Изменение качества шишек и семян у ели в зависимости от класса господства (Пог.-Лос.-Остр. л-во, 1925 г.). Троицкий, А. С.
- 18) Изменение качества шишек и семян ели в зависимости от класса возраста (Пог.-Лос.-Остр. л-во, 1925 г.). Травин, Ф. X.
- 19) Влияние качества шишек и семян сосны в зависимости от класса возраста (Пог.-Лос.-Остр. л-во, 1925 г.). Архангельская, Н. А.
- 20) Изменение ядровой древесины у сосны в зависимости от возраста и условий местопроизрастания (Измайловское л-во, 1926 г.). Петропавловский, Н. М.
- 21) Влияние осушки заболоченных насаждений на их дальнейший рост и возобновление (Охтенское лесничество, 1927 г.). Евангулов, Н. Г.

Кафедра Лесной Таксации.

- 1) Исследование хода роста сосны III бонитета в Лемболовском лесничестве (1924 г.). Доброхотов, Б. А.
- 2) Исследование закономерности строения сосны III бон. в Лемболовском лесничестве (1924 г.). Селявин, В. Я.
- 3) Исследование закономерности строения насаждений в Парголово-ском лесничестве (1924 г.). Афонин, М. А.
- 4) Тоже. Курзанцев, Н. А.
- 5) Тоже. Тутиков, И. П.
- 6) Таксация бревен разными способами в Лисинском лесничестве (1925 г.). Масляков, М. В.

- 7) Таксация леса на корне и учет потерп в древесине при разработке леса (Лисинское лесничество, 1925 г.). Елкин, В. А.
- 8) Прирост старой ели в хвойно-лиственных насаждениях Лисинского лесничества (1925 г.). Матвеев, В. М.
- 9) Сравнение результатов таксации бревен разными способами (Охтенское лесничество, 1925 г.). Улисов, Н. А.
- 10) Связь погрешностей таксации бревен с коэффициентами формы насаждений Охтенской дачи (1927 г.). Маваенков, С. А.
- 11) Таксация отпускаемого леса, предварительная на корне, и результаты таксации леса в заготовленном виде (Охтенское л-во, 1927 г.). Мордовин, И. Д.
- 12) Таксация бревен различными способами и погрешности ее в связи полнодревесностью насаждений (Охтенское л-во, 1927 г.). Калиткин, В. М.
- 13) Таксация леса на корне и выход древесины после разработки Лемболовского лесничества, 1927 г.). Демшин, Н. Д.
- 14) Таксация леса на корне и срубленного (Хинельское лесничество, 1927 г.). Корнилова-Штегман, Е. Ш.

Кафедра Эксплоатации Леса.

- 1) Исследование технических свойств ели I класса господства в Удельном парке (Охтенское лесничество, 1922 г.). Лось, С. К.
- 2) Исследование технических свойств ели I и III класса господства в Удельном парке (Охтенское лесничество, 1922 г.). Лопаткин, В. А.
- 3) Исследование физических свойств ели I класса господства в Удельном парке (Охтенское лесничество, 1922 г.). Сидоренко, Г. П.
- 4) Исследование физических свойств ели II и III классов господств в Удельном парке (Охтенское лесничество, 1922 г.). Субботин, Н. П.
- 5) Зависимость между влажностью и коэффициентом крепости нажатие различных древесных пород (Парголовское лесничество, 1923 г.). Гаврюшин, Д. Т.
- 6) Наблюдения над высыханием разных пород и влияние пропаривания на сушение древесины (Парголовское лесничество, 1923 г.). Лесков, Н. Д.
- 7) Исследование технических свойств ели (Парголовское лесничество, 1923 г.). Лейбман, Н. Г.
- 8) Исследование технических свойств сосны I бонитета Парголовского лесничества (1923 г.). Перерушев, Н. Н.
- 9) Технические свойства черной ольхи. Парголовское лесничество (1923 г.). Сегенюк, И. П.
- 10) Исследование технических свойств березы Парголовского лесничества (1923 г.). Трещевский, В. П.
- 11) Влияние влажности на технические свойства древесных пород (Парголовское лесничество, 1924 г.). Баладин, П. А.
- 12) Исследование технических свойств сосны (Парголовское лесничество, 1924 г.). Десятков, И. С.
- 13) Исследование технических свойств сосны II бон. (Парголовское лесничество, 1924 г.). Матвеев, М. В.
- 14) Усушка дров, пропсов и балансов (Лисинское лесничество, 1925 г.). Алексеев, А. Я.
- 15) Влияние возраста на технические свойства ели, сосны, березы и черной ольхи (Парголовское лесничество, 1925 г.). Агафонова, В. И.
- 16) Подвяливание сосны и березы в Парголовском лесничестве (1925 г. совместно с кафедрой физиологии растений). Грачев, А. П.

- 17) Утилизация елового корья для производства дубильных экстрактов и значение ее для лесного хозяйства Лисинского лесничества (1926 г.). Аникин, Б. П.
- 18) Технические свойства и годность сосны возраста выше оборота рубки в Лисинском лесничестве (1926 г.). Звонцов, И. Ф.
- 19) Технико-экономическое обследование лесопильного дела в Лемболовском лесничестве (1926 г.). Киселев, В. А.
- 20) Экономический учет разработки дуба в Хинельском лесничестве (1926 г.). Диомидов, Ф. Ф.
- 21) Исследование влажности сосны и березы в Парголовском лесничестве и возможность подвяливания их (1926 г., совместно с кафедрой физиологии растений). Еремин, Н. И.
- 22) Технические свойства ели Шелековского лесничества (1926 г.). Болоховский, А. Н.
- 23) Технические свойства ели Шелековского лесничества (1926 г.). Павлов, А. Н.
- 24) Лесные заготовки дуба в Хинельском лесничестве (1926 г.). Кузовлев, И. И.
- 25) Лесные заготовки в Лисинском лесничестве (1926 г.). Кудряшов, А. В.
- 26) Влияние времени года на содержание влаги в древесине сосны и березы в Парголовском лесничестве (1926 г., совместно с кафедрой физиологии растений). Гос, С. Э.
- 27) Техническая пригодность шпал при различных условиях заготовки их в Шелековском лесничестве (1926 г.). Покровский, В. Д.
- 28) Влияние типа леса и породы на скорость заражения грибными вредителями (Лемболовское лесничество, 1926 г.). Баженова, Л. А.
- 29) Вторая работа на ту же тему в Лемболовском лесничестве. Гришанова, Т. З.
- 30) Лесные заготовки в Лемболовском лесничестве (1926 г.). Долотов, А. Н.
- 31) Заготовка осины в Лисинском лесничестве (1926 г.). Абутков, Б. В.
- 32) Лесные заготовки в Шелековском лесничестве (1926 г.). Войк, В. А.
- 33) Хозяйственная заготовка леса в Лисинском лесничестве (1926 г.). Королев, А. Н.
- 34) Хозяйственная заготовка леса в Бако-Варнавинском Лесхозе (1926 г.). Скотников, И. Г.
- 35) Технико-экономическое описание Лесопильного Завода Лисинского лесничества (1927 г.). Земсков, А. С.
- 36) Рентабельность распиловки фаутного леса в Лисинском лесничестве (1927 г.). Старкова, И. А.
- 37) Лесоразработки ПЛЭ Бюро Ленинградского Лесного Института в Шелековском учебно-опытном лесничестве (1927 г.). Шитиков, М. М.
- 38) Эксплуатация Шелековского учебно-опытного лесничества Архангельской губернии в связи с постройкой лесопильного завода на ст. Емца (1927 г.). Бороткевич, С. И.

Кафедра Организации Лесного Хозяйства.

- 1) Опыт применения % пользования для определения размера главной рубки (Охтенское лесничество, 1923 г.). Захаров, В. К.
- 2) Определение текущего прироста показательных насаждений за период 1903—1923 г. в Охтенской даче (1924 г.). Недосекин, Д. Ф.
- 3) Определение качественного прироста сосновых насаждений в Охтенской даче (1924 г.). Карпов, А. Н.

- 4) Учет хозяйства в Охтенской даче за два последних десятилетия (1925 г.). Поддуб, П. М.
- 5) Хозяйственный учет постепенных рубок Кравчинского (1923 г. Лисинское лесничество). Леонтьев, А. А.
- 6) Определение текущего прироста насаждений Лисинского лесничества (1922 г.). Шульгин, В. А.
- 7) Основания для выбора деревьев в рубку, производимую выборочно-лесосечно и по состоянию насаждений в Лисинском лесничестве (1925 г.). Хаустов, Л. В.
- 8) Анализ лесосеки прошлого из текущего года, по учету рубки в некоторых кварталах (Лисинское лесничество, 1926 г.). Щербина, В. А.
- 9) Вторая работа на ту же тему (Лисинское лесничество. 1926 г.). Пуха, М. М.
- 10) Определение спелости и оборота рубки для ели в Парголовоком лесничестве (1925 г.). Ашмарин, С. А.
- 11) Хозяйственный учет опыта проходной рубки в сосновых насаждениях III бонитета Лемболовского лесничества (1925 г.). Воропанов, П. В.
- 12) Организация лесного хозяйства в даче Сосновке по методу контроля (1926 г. Парголовоком лесничество, работа выполнена двумя студентами). Гаель, А. Г. и Васильев, Я. Я.
- 13) Изучение оснований для выбора деревьев при производимой добровольно-выборочной рубке (Парголовоком лесничество. 1926 г.). Со-роцкий, А. М.
- 14) Корневые цены на лес в Лемболовском лесничестве в связи с устройством в нем лесопилки (1925 г.). Терентьев, П. П.
- 15) Учет отпусков в сосновых насаждениях Лемболовского лесничества (1925 г.). Качалов, А. А.
- 16) Анализ Термолговской лесосеки в еловых насаждениях (Лемболовское лесничество, 1925 г.). Крылов, М. А.
- 17) Участие разных ступеней толщины в образовании древесного капитала в сосновых насаждениях (Лемболовское лесничество, 1926 г. две работы). Луковников, В. Н. и Артемьев, Н. А.
- 18) Учет мертвого и поврежденного леса в юго-восточном районе Шелековского лесничества и порядок его использования (1925 г.). Горяченков, А. В.
- 19) Количественный и качественный прирост сосновых насаждений Шелековского лесничества (1925 г.). Прошкович, Л. С.
- 20) Основания для назначения выборочной рубки в сосновых насаждениях Шелековского лесничества (1925 г.). Матиевский, И. Д.
- 21) Анализ лесосеки 1925 г. в районе сплава Шелековского лесничества (1925 г.). Савицкий, Г. Г.
- 22) Анализ лесосеки 1925 г. в районах жел. дор. Шелековского лесничества (1925 г.). Татаринцев, А. Ю.
- 23) Условия лесного хозяйства и проект организации его в Хинельском лесничестве (1925 г.). Ярошевич, В. Г.
- 24) Рост и хозяйство в смешанном елово-лиственном насаждении (Лисинское лесничество, 1927 г.). Байтин, А. А.
- 25) Сравнительная хозяйственная оценка способов рубки, применявшихся и применяемых в Лисинском учебно-опытном лесничестве (1927 г.). Баранов, С. Я.
- 26) История хозяйства Лисинского учебно-опытного лесничества в связи с организацией хозяйства (1927 г.). Пархоменко, В. И.
- 27) Выходные условия лесного хозяйства Лисинского учебно-опытного лесничества (1927 г.). Судачков, Е. Я.

28) Процент вздорожания леса на Ленинградском рынке (Охтенское лесничество (1927 г.). Гайдуков, С. Ф.

29) Доходность березовых насаждений Охтенского лесничества (1927 г.). Карпов, А. П.

30) Организация хозяйства в Варнавинском и I Ижменском лесничествах Бакопытлесхоза (1927 г. две работы). Мотовилов, Г. П. и Сороцкий, А. М.

31) Оборот рубки сосновых насаждений в Бако-Варнавинском массиве в зависимости от внутренних и внешних условий лесного хозяйства (1927 г.). Волин, П. П.

32) Сравнительная оценка способа рубки, проводимого в Шелековском лесничестве с рубкой с вершка в Архангельской губ. (1927 г.). Рутковский, В. И.

33) Корневые цены на сосновую древесину в Бако-Варнавинском массиве (1927 г.). Зверев, Я. А.

34) Наиболее выгодная форма хозяйства в лиственных насаждениях Бако-Варнавинского массива (1927 г.). Мельцер, А. И.

35) Организация хозяйства в сплошном массиве спелых и перестойных елово-лиственных насаждений 2-го Ижменского лесничества Бако-Варнавинского массива (1927 г.). Ивонинский, А. Ф.

36) Организация хозяйства в березовых насаждениях Носовского и 2-го Ижменского лесничеств Бако-Варнавинского массива (1927 г.). Шмидре, П. А.
