Труды Костромского Научнаго Общества по изученію мѣстнаго края, вып. X.

ВТОРОЙ ЛѢСНОЙ СБОРНИКЪ.

СОДЕРЖАНІЕ: **Евг. Дюбюкъ.**—Лѣса, лѣсное хозяйство и лѣсная промышленность Костромской губ. **Вл. Коршъ.**—Классификація насажденій въ „Лѣсномъ Сборникѣ".—Изъ матеріаловъ Костромской лѣсоустроительной партіи.—Дымницкая лѣсная дача Акц. О-ва Соедин. Химич. заводовъ С. Т. Морозовъ, Крель и Оттманъ. **А. Орловъ.**—О типахъ сосновыхъ насажденій въ Дымницкой дачѣ, бывшей г.г. Риттихъ. **В. Чарнецкій.**—Открытое письмо въ Костромское Научное Общество.

КОСТРОМА.
Типографія Совѣта Народнаго Хозяйства.
1918.

Труды Костромского Научнаго Общества по изученію мѣстнаго края, вып. X.

ВТОРОЙ ЛѢСНОЙ СБОРНИКЪ.

КОСТРОМА.
Типографія Губ. Совѣта Народнаго Хозяйства.
1918 г.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Евг. Дюбюкъ. Лѣса, лѣсное хозяйство и лѣсная промышленность Костромской губ.

СТРАН.

Предисловіе 3

Глава I. Лѣсистость Костромской губ.—Костр. губ. въ ряду другихъ лѣсныхъ губерній.—Распредѣленіе лѣсной площади по уѣздамъ.—Связь лѣсистости съ густотой населенія и % крестьянскаго землевладѣнія.—Лѣсистость губерніи въ прошломъ.—Убыль лѣсной площади со времени генеральнаго межеванія.—Качественное ухудшеніе лѣсовъ 5

Глава II. Составъ насажденій по породамъ.—Хвойныя породы и границы ихъ распространенія въ предѣлахъ Костромской губ.—Насажденія съ господствомъ ели и сосны.—*Типы еловыхъ насажденій (рамень, сурамень, логъ).—Типы сосновыхъ* насажденій (сухой боръ, свѣжій боръ, суболоть).—Лиственничныя насажденія . 11

Глава III. Лиственные лѣса и распредѣленіе ихъ по господству породъ.—Смѣна породъ.—Лиственныя насажденія по гарямъ.—Лиственныя насажденія по вырубкамъ.—Пойменный дубъ и его исчезаніе.—Липа.—Второстепенныя лиственныя породы 21

Глава IV. Лѣсовладѣніе.—Распредѣленіе лѣсной площади по разрядамъ владѣльцевъ.—*Мобилизація лѣсной собственности.—Скупка лѣсовъ фабрикантами.—Нѣкоторыя* данныя о мобилизаціи послѣднихъ лѣтъ.—Цѣны на лѣсныя земли.—Размѣры лѣсовладѣній.—Вліяніе формы лѣсовладѣнія на состояніе лѣсовъ . . 29

Глава V. Мѣстный лѣсной рынокъ.—Мѣстный крестьянскій спросъ.—Нормы потребленія крестьянами лѣсныхъ матеріаловъ.—Обезпеченность крестьянъ своимъ лѣсомъ.—Покупка лѣса на сторонѣ.—Городской спросъ.—Потребленіе дровъ фабрично-заводской промышленностью въ прежнее время и теперь.—Потребленіе древесины жел. дорогами и пр. 40

Глава VI. Костромская губ. въ гидрографическомъ отношеніи.—Густота рѣчной сѣти.—Главные сплавные пути.—Способы сплава дровъ и строеваго лѣса.—Однорядочный плотъ.—Сойма.—Бѣляна 48

Глава VII. Движеніе лѣсныхъ грузовъ по воднымъ путямъ Костромской губ.—Главные распредѣлительные и потребительные центры.—Цѣны на лѣсъ въ Козьмодемьянскѣ, Костромѣ и Царицынѣ 61

Глава VIII. Движеніе лѣсныхъ грузовъ по жел. дорогамъ.—Южные участки.—Распредѣленіе отправленій и полученій по сортиментамъ.—Главныя станціи отправленій.—Главныя станціи полученій.—Вывозъ дровъ въ Иваново-Вознесенскъ и строительныхъ матеріаловъ въ Москву.—Сѣверный участокъ и его значеніе.—Западный и восточный районы этого участка 71

Глава IX. Лѣсоустройство.—Формы лѣсного хозяйства: хаотическая выборочная рубка, регулированная выборочная рубка, лѣсосѣчное хозяйство.—Распредѣленіе казенныхъ и удѣльныхъ лѣсовъ по способамъ рубки. Обороты рубки и обороты хозяй-

СТРАН.:

ства.—Отпускъ лѣса изъ казенныхъ дачъ, интенсивность отпуска и распредѣленіе его по способамъ учета.—Отпускъ мертваго лѣса.—Корневыя цѣны.—Льготный сплавъ.—Хозяйственныя заготовки лѣса въ дачахъ удѣльнаго вѣдомства.—Хозяйственныя заготовки въ частныхъ лѣсахъ.—Побочныя лѣсныя пользованія.—Лѣсокультурныя работы въ казенныхъ и удѣльныхъ лѣсахъ . . . 77

Глава X. Административный персоналъ и лѣсная стража въ удѣльныхъ имѣніяхъ.—Величина имѣній, объѣздовъ и обходовъ.—Охрана казенныхъ лѣсовъ въ 50-хъ гг.—Охрана казенныхъ лѣсовъ въ настоящее время.—Число и площадь лѣсничествъ.—Численность казенной стражи.—Нѣкоторыя данныя о ея составѣ и положеніи.—Стоимость охраны въ переводѣ на 1 дес. въ казенныхъ, удѣльныхъ и частныхъ лѣсахъ.—Пожары.—Лѣсные пожары первой половины 19 в.—Пожары въ казенныхъ лѣсахъ въ 1892—1911 гг.—Распредѣленіе пожаровъ по мѣсяцамъ и причинамъ возникновенія.—Размѣры пожарныхъ убытковъ.—Борьба съ пожарами.—Самовольныя порубки въ казенныхъ лѣсахъ и движеніе ихъ по времени.—Результаты хозяйства: валовая и чистая доходность казенныхъ и удѣльныхъ лѣсовъ . 100

Глава XI. Численность и составъ лѣсорабочихъ въ Костр. губ.—Условія жизни и работы на заготовкѣ лѣса: продолжительность рабочаго сезона, зимовка, длина рабочаго дня, питаніе.—Положеніе рабочихъ на выгонкѣ лѣса изъ рѣчекъ.—Рабочіе на хваткѣ плотовъ.—Сплавъ по большимъ рѣкамъ.—Рабочіе на нагрузкѣ бѣлянъ.—Зачатки страхованія лѣсорабочихъ.—Нѣкоторыя данныя о заработкѣ рабочихъ на лѣсныхъ промыслахъ 116

Глава XII. Техническая переработка древесины.—Древодѣльные крестьянскіе промыслы.—Порошковое производство въ Нжменской дачѣ.—Лѣсопильные заводы.—Ростъ лѣсопильнаго производства.—Распредѣленіе лѣсопильныхъ заводовъ по уѣздамъ и районамъ.—Возникновеніе лѣсопильнаго производства въ районѣ Сѣверной ж. д.—Заводы Шулепникова и Глинской.—Древесно-картонная ф-ка Бердникова.—Фабрикація сосноваго экстракта 128

Глава XIII. 138

Приложеніе. Размѣры частныхъ лѣсовладѣній (таблицы) 145

В. Коршъ. Классификація насажденій въ „Лѣсномъ сборникѣ“ . . 147

Таблица для классификаціи насажденій Костромской губ., составленная по даннымъ „Лѣсного сборника“ 1917 года 156

Отдѣльныя сообщенія

Изъ матеріаловъ Костромской лѣсоустроительной партіи (Таблицы хода роста нормальныхъ и дѣйствительныхъ еловыхъ и сосновыхъ насажденій Костромской губ. Ветлужскаго и Унженскаго районовъ) 165

Дымницкая лѣсная дача Акц. Об-ва Соедин. Химич. Заводовъ С. Т. Морозовъ, Крелль и Оттманъ 167

А. Орловъ. О типахъ сосновыхъ насажденій въ Дымницкой дачѣ, бывшей гг. Риттихъ 172

Открытое письмо въ Костромское Научное Об-во В. Чарнецкаго . 174

ЕВГ. ДЮБЮКЪ.

Лѣса, лѣсное хозяйство и лѣсная промышленность Костромской губерніи.

Предлагаемая работа первоначально назначалась въ сводное земское изданіе, ставившее цѣлью дать болѣе или менѣе законченное описаніе Костромской губерніи и земскаго хозяйства къ началу второго десятилѣтія XX вѣка. Война, а затѣмъ и революція, выдвинувъ на первый планъ иныя цѣли и задачи, помѣшали осуществленію указаннаго замысла, и если все же частица его появляется теперь на свѣтъ Божій, то это лишь благодаря разрѣшенію Костр. губ. земства на помѣщеніе настоящей работы въ „Трудахъ научнаго об-ва“ и ассигнованію Костромскимъ уполномоченнымъ по топливу тому же об-ву средствъ на изданіе сборника, посвященнаго лѣсамъ Костромской губ.

Прежде, чѣмъ сдать предлагаемую работу въ печать, авторъ не разъ задавалъ себѣ вопросъ: не устарѣла ли она? Вѣдь за 3—4 года съ конца 1914 г., когда она была написана, воды утекло такъ много, многое такъ сильно перемѣнилось! Въ самомъ дѣлѣ, война, а затѣмъ и революція подвергли столь основательному пересмотру сложившіяся отношенія, что не только „полетѣли“ старыя цѣны на лѣсъ, но и рухнули старыя формы лѣсовладѣнія, то, что существовало вѣка. Можно сказать, не осталось, въ результатѣ этого пересмотра, камня на камнѣ, все подверглось переоцѣнкѣ. Какую же послѣ этого цѣнность могутъ имѣть матеріалы, рисующіе картину дореволюціонныхъ отношеній въ области лѣсного хозяйства, подвергшихся столь радикальной перестройкѣ? Не значитъ ли это „подымать архивную пыль“—занятіе, можетъ—быть, и почтенное, но не всегда практически полезное?

Поставивъ этотъ вопросъ, авторъ послѣ нѣкоторыхъ размышленій склонился все же къ признанію, что „поднятіе архивной пыли“ не одно лишь праздное занятіе. Авторъ припоминаетъ марксовское „le mort saisit le vif“. Изученіе исторіи приводитъ къ установленію прочной преемственной связи—въ области экономическихъ отношеній—между старымъ и новымъ, прошлымъ и будущимъ, и если революціи играютъ роль локомотивовъ исторіи, заставляющихъ послѣднюю ускорять бѣгъ свой, то по существу содержаніе новаго таится въ складкахъ стараго, а, съ другой стороны, окончательное сложеніе экономическихъ отношеній въ результатѣ революціи должно разсматриваться какъ нѣкій компромиссъ между старымъ и новымъ.

Ставъ на такую точку зрѣнія, уже не приходится безоговорочно уводить изъ поля обслѣдованія „то, что было“. Наоборотъ, пристальное изученіе прошлаго поможетъ разгадать будущее. Принятіе такой точки зрѣнія вмѣстѣ съ тѣмъ обусловливаетъ собою и отказъ отъ доведенія данныхъ въ работѣ до самаго послѣдняго момента, ибо хотѣлось оставить картину состоянія лѣсного хозяйства въ томъ застывшемъ видѣ, въ какомъ она являлась до войны, не осложняя ее штрихами новаго времени; рисовать же картину этого хозяйства въ періодъ войны и революціи было бы по существу, для текущаго момента, просто невозможной работой. Уже не говоря о томъ, что это во много разъ увеличило бы объемъ работы, едва ли и самые матеріалы для сколько—нибудь полнаго изображенія этой новой эпохи могли быть собраны, ибо вся она еще въ періодѣ „становленія“, вся она еще незаконченная глава исторіи, будущее которой теряется въ смутной дали. Въ силу сказаннаго авторъ ограничился лишь двумя—тремя наиболѣе существенными поправками, введенными въ примѣчанія, оставивъ въ остальномъ текстъ въ томъ неизмѣнномъ видѣ, въ какомъ онъ былъ составленъ въ концѣ 1914 г.

Въ заключеніе авторъ считаетъ себя обязаннымъ выразить искреннюю и глубокую благодарность учрежденіямъ, содѣйствіемъ которыхъ и появляется настоящая работа въ свѣтъ, а именно: Костр. губ. земской управѣ, Костр. уполномоченному по топливу и Костр. научному об-ву, а равно и многимъ отдѣльнымъ лицамъ, указаніями которыхъ автору приходилось неоднократно пользоваться при составленіи предлагаемой работы.

I.

Лѣсистость Костромской губ.—Костромская губ. въ ряду другихъ лѣсныхъ губерній.—Распредѣленіе лѣсной площади по уѣздамъ—Связь лѣсистости съ густотой населенія и % крестьянскаго землевладѣнія.—Лѣсистость губерніи въ прошломъ.—Убыль лѣсной площади со времени генеральнаго межеванія—Качественное ухудшеніе лѣсовъ.

Костромская губ. съ полнымъ правомъ можемъ быть названа классической „страной лѣсовъ". По даннымъ земско-статистическаго изслѣдованія 1897—1910 г.г., изъ общей погубернiи площади всей земли, исчисляемой въ 7½ милл. дес., 4,8 милл. дес. или 64% занято лѣсами. Средняя лѣсистость Европ. Россіи равняется 32%. Такимъ образомъ, лѣсистость Костромской губ. ровно въ 2 раза превышаетъ лѣсистость всей Россіи. Продолжая сравненіе, можно указать, что лѣсистость Костромской губ. значительно превосходитъ лѣсистость Швеціи, самаго лѣсистаго государства Западной Европы (лѣсистость Швеціи равна 48%), превосходитъ лѣсистость такихъ первоклассныхъ лѣсныхъ странъ, какъ Канада и Соед. Штаты Сѣв. Америки и т. д.

Въ ряду другихъ губерній Костромская губ. по обилію лѣсовъ также занимаетъ видное мѣсто. Изъ губерній Европ. Россіи имѣютъ большую лѣсную площадь губерніи: Архангельская (31,2 милл. дес.), Вологодская (30,2), Пермская (16,9). Олонецкая (7,3), Новгородская (6,9) и Вятская (5,7). Слѣдовательно, по абсолютной площади лѣсовъ Костромская губ. стоитъ на седьмомъ мѣстѣ. По лѣсистости же Костромская губ. занимаетъ второе мѣсто, уступая первое Вологодской губ., лѣсистость которой составляетъ 83%. Одинаковую съ Костромской губ. лѣсистость имѣютъ губерніи: Новгородская (64%) и Олонецкая (63%). Остальныя губерніи характеризуются уже меньшей лѣсистостью, а именно: Пермская—57%, Архангельская—44%, Вятская—41%. Взятыя вмѣстѣ всѣ эти губерніи входятъ въ составъ обширнаго Сѣвернаго лѣсного массива, простирающагося въ широтномъ направленіи отъ Урала и до Балтійскаго моря и въ меридіональномъ отъ верхней Волги до области тундры и сосредотачивающаго въ себѣ до 70% всѣхъ лѣсовъ Европ. Россіи.

Какъ уже указано, общая лѣсная площадь Костромской губ. равняется 4.8 милл. дес. Однако это колоссальное количество лѣсовъ распредѣляется по территоріи губерніи далеко неравномѣрно:

УѢЗДЫ.	Лѣсная площадь (тыс. дес.)	Лѣсная пл. уѣзда въ % къ лѣсн. пл. губерніи.	% лѣсистости	УѢЗДЫ.	Лѣсная площадь (тыс дес.)	Лѣсная пл. уѣзда въ % къ лѣсн. пл. губерніи.	% лѣсистости
Ветлужскій . .	1058	22	78	Галичскій . . .	217	4	52
Кологривскій .	952	20	81	Чухломскій . .	201	4	60
Макарьевскій .	703	15	65	Костромской .	168	3	40
Варнавинскій .	665	14	71	Буйскій . . .	143	3	50
Солигаличскій	272	6	66	Юрьевецкій . .	105	2	36
Кинешемскій .	240	5	53	Нерехтскій . .	92	2	26

Изъ приведенной таблички видно, что главная масса лѣсовъ (до 70%) концентрируется въ восточной половинѣ губерніи (въ уу: Ветлужскомъ, Кологривскомъ, Макарьевскомъ и Варнавинскомъ), въ бассейнахъ притоковъ Волги, Унжи и Немды, и частью въ области р. Пижмы, притока Вятки, причемъ на крайнемъ сѣверо-востокѣ, по верховьямъ названныхъ рѣкъ, лѣсистость достигаетъ наибольшей величины, а именно: въ Ветлужскомъ у.—78% и въ Кологривскомъ—81%. Въ сѣверо-западной части губерніи, обнимающей верховья Виги (притокъ Унжи) и верхній и средній бассейны р. Костромы, сосредоточена уже значительно меньшая доля всѣхъ лѣсовъ губерніи, приблизительно пятая часть (18%). Однако и въ этомъ районѣ лѣсистость еще весьма высока и доходитъ: въ Солигаличскомъ у. до 66%, Чухломскомъ до 60, Галичскомъ до 52 и Буйскомъ до 50. Обращаясь къ четыремъ послѣднимъ (юго-западнымъ) уѣздамъ, необходимо отмѣтить высокую лѣсистость заволжской (лѣвобережной) части Кинешемскаго у. (60%), сближающую ее въ этомъ отношеніи съ сосѣднимъ Макарьевскимъ уѣздомъ, лѣсистость котораго равна 65%. Въ остальныхъ частяхъ юго-западнаго района лѣсистость сильно падаетъ, опускаясь на крайнемъ юго-западѣ, въ Нерехтскомъ у., до 26%. Въ общемъ для губерніи чрезвычайно характерно паденіе лѣсистости въ направленіи съ сѣверо-востока на юго-западъ.

Приводя поуѣздныя свѣдѣнія о лѣсистости, мы не хотимъ этимъ сказать, что уѣзды внутри себя въ отношеніи лѣсистости однородны. Наоборотъ, необходимо подчеркнуть, что и въ самыхъ лѣсистыхъ уѣздахъ нерѣдко встрѣчаются пространства, относительно малолѣсныя. Въ общемъ крупные лѣсные массивы располагаются по водораздѣламъ. Ближе къ рѣкамъ, по прибрежіямъ которыхъ, какъ это типично для Сѣвера, скучиваются селенія, лѣса рѣдѣютъ и возлѣ самыхъ селеній превращаются въ небольшіе перелѣски, теряющіеся среди пашенъ и покосовъ. Поэтому правильное представленіе о Костромской губ., какъ о лѣсной сторонѣ можно получить, проѣзжая не вдоль рѣкъ, а въ направленіяхъ къ нимъ перпендикулярныхъ.

Изучая распредѣленіе лѣсной площади по территоріи Костромской губ., необходимо придти къ выводу, что распредѣленіе это не является случайнымъ, а представляетъ собою результатъ воздѣйствія человѣка на окружающую его естественно-историческую обстановку. Въ Костромской губ., какъ и вообще на сѣверѣ, ростъ сельско-хозяйственной культуры самымъ тѣснымъ образомъ связанъ съ уничтоженіемъ лѣсовъ. Вся культурная площадь постольку, поскольку она существуетъ, захвачена человѣкомъ у лѣса. Лѣсъ здѣсь сохранился постольку, поскольку край еще слабо заселенъ, а сельское хозяйство находится въ неразвитомъ состояніи. Если къ этому добавить, что носителями сельско-хозяйственной культуры въ Костромской губ. являются почти исключительно крестьяне, концентрирующіе въ своихъ рукахъ свыше $^9/_{10}$ всей по губерніи пахотной и свыше $^8/_{10}$ всѣхъ покосныхъ земель, то отсюда станетъ понятнымъ, что лѣсистость ниже въ тѣхъ уѣздахъ, гдѣ населеніе гуще и % крестьянскаго землевладѣнія больше и, наоборотъ, выше въ тѣхъ районахъ, которые еще слабо заселены и въ которыхъ, въ силу тѣхъ или другихъ условій, крестьянское землевладѣніе не получило достаточно сильнаго развитія. Приводимая ниже табличка съ чрезвычайной отчетливостью подтверждаетъ правильность этого положенія.

УѢЗДЫ.	% лѣсистости	Число душъоб.л. сельскаго населенія на 1 кв. версту.	Изъ 100 дес. удоб. земли принадл. кр-намъ.	УѢЗДЫ.	% лѣсистости	Число душъоб.л. сельскаго населенія на 1 кв. версту.	Изъ 100 дес. удоб. земли принадл. кр-намъ.
Кологривскій .	81	11	20	Кинешемскій .	53	35	54
Ветлужскій . .	78	11	23	Галичскій . . .	52	30	69
Варнавинскій .	71	15	30	Буйскій . . .	50	28	65
Солигаличскій	66	18	51	Костромской .	40	38	75
Макарьевскій .	65	15	39	Юрьевецкій . .	36	44	73
Чухломскій . .	60	18	59	Нерехтскій . .	26	48	84

Унося мысленно въ прошлое Костромского края, мы должны представить себѣ картину отвѣчнаго дикаго лѣса, густой щетиной покрывающаго сплошь всю страну. Унося въ это прошлое, мы видимъ необозримыя молчаливыя еловыя рамени, вѣчношумящіе сосновые боры, въ рѣчныхъ поймахъ величественныя дубовыя рощи, по гарямъ и вываламъ свѣтлую сквозную зелень березокъ и осинъ. Нѣтъ ни луговъ, ни пашенъ, ни безлѣсныхъ пространствъ. „Лѣсъ-океанъ", лѣсъ-стихія, господствуетъ надъ всѣмъ, все подавляетъ собою, и человѣкъ со своимъ убогимъ жильемъ и клочками расчистокъ ничтожной песчинкой теряется въ этомъ лѣсномъ океанѣ.

И дѣйствительно: историческіе документы свидѣтельствуютъ, что въ прежнія времена Костромская губернія обладала еще большей, чѣмъ въ настоящее время, лѣсистостью, представляя картину почти сплошного пу-

стынно-лѣсного пространства. Въ XVI в., по свидѣтельству Герберштейна, приводимому Рожковымъ въ его извѣстной диссертаціи о „Сельскомъ хозяйствѣ Московской Руси въ XVI в.“, всѣ земли къ сѣверу отъ Волги, а, слѣдовательно, и большая часть нынѣшней Костромской губ., „отличались лѣсистостью, и почти непрерывные лѣса покрывали пространство между Двиной, Корелой, Московіей и Соловками“. Но не только Заволжье давало такую картину: и малолѣсный въ настоящее время юго-западъ, правобережная сторона Костромской губ., былъ покрытъ дремучими лѣсами. По словамъ того же Герберштейна, „были покрыты лѣсами всѣ земли на правомъ берегу Волги отъ Углича до Нижняго“.

Существуетъ цѣлый рядъ другихъ, прямыхъ и косвенныхъ, указаній на чрезвычайно высокую лѣсистость въ прежнія времена пространства, занимаемаго нынѣшней Костромской губ. Городскія поселенія и монастыри, какъ удостовѣряютъ это источники, возникаютъ среди первобытнаго лѣса. На томъ, напр., мѣстѣ, гдѣ въ настоящее время находится г. Макарьевъ, до 1439 г. былъ непроходимый лѣсъ, состоявшій изъ дубовъ, сосенъ и лиственницъ. Обитель, основанная здѣсь прп. Макаріемъ, была первымъ человѣческимъ жильемъ въ этой глухой сторонѣ. Въ 15-мъ столѣтіи въ окрестностяхъ Нерехты еще существовало бортеводство и имѣлись бобровые гоны, а сама Нерехта была окружена кольцомъ лѣсовъ, которыхъ давно уже нѣтъ. Всѣ эти факты достаточно ярко характеризуютъ высокую лѣсистость въ прошломъ этого въ настоящее время малолѣснаго края. О высокой лѣсистости Костромской окраины свидѣтельствуетъ, наконецъ, и распространенное въ тѣ времена во многихъ мѣстностяхъ губерніи солевареніе, нуждавшееся въ большихъ количествахъ топлива и поэтому возникавшее лишь въ высоколѣсистыхъ областяхъ. Соляныя варницы существовали не только въ нынѣшнихъ Солигаличскомъ, Чухломскомъ и Макарьевскомъ у.у., но также и въ Приволжской части губерніи, въ Нерехтѣ, Кинешмѣ, пос. Большія Соли.

Съ теченіемъ времени, съ ростомъ населенія и развитіемъ земледѣлія лѣса начинаютъ убывать. Вначалѣ практикуется переложная система: хлѣбъ сѣется на вырубленныхъ и выженныхъ участкахъ (огнищахъ), которыя затѣмъ снова запускаются подъ лѣсъ. Постепенно временныя пашни и покосы превращаются въ постоянныя, развивается трехпольная система [1]). Отъ старыхъ деревень отдѣляются починки, расчищаются новыя мѣста, заселяются не только берега большихъ рѣкъ, но и прибрежія ихъ притоковъ.

---

[1]) Не мѣшаетъ отмѣтить, что мѣстами въ Костромской губ. переложное хозяйство сохранилось до настоящаго времени. Между прочимъ, огнища были зарегистрированы основнымъ земскимъ изслѣдованіемъ конца 90-хъ и начала 900-хъ гг. въ цѣломъ рядѣ крестьянскихъ общинъ губерніи, въ т. ч. въ уу. Кологривскомъ въ 154 общинахъ, въ Макарьевскомъ въ 72, въ Ветлужскомъ въ 17, въ Варнавинскомъ въ 14 и т. д.

Не надо однако представлять себѣ, что этотъ процессъ вытѣсненія пашнями и покосами лѣса происходилъ съ прямолинейной правильностью. Между лѣсомъ и сельско-хоз. площадью шла упорная, вѣковая борьба. Но борьба—процессъ двухсторонній, и въ этой борьбѣ лѣсъ отнюдь не всегда игралъ лишь пассивную роль побѣжденной стороны. Страницы писцовыхъ книгъ пестрятъ краснорѣчивыми помѣтками не только о брошенныхъ пашняхъ, но и о пашняхъ, поросшихъ лѣсомъ. Какъ только нарушался естественный ходъ человѣческаго общежитія, и „жильцы“ бросали землю, вслѣдствіе ли прихода литовцевъ (въ смутное время) или „отъ войны казанскихъ людей“,—запустѣвшія земли быстро покрывались буйной лѣсной порослью.

Въ позднѣйшее время аналогичное вліяніе на перераспредѣленіе угодій оказалъ отходъ въ города.

„Проѣзжая по намѣстничеству—писалъ авторъ „Описанія Костромского н—ва, составленнаго въ 1792 г.“—весьма много найдешь полей оставленныхъ, заросшихъ лѣсомъ и кустарниками. Какая же бы тому была причина? Она тотчасъ сама собою откроется, когда увидимъ наилучшихъ въ губерніи работниковъ, пренебрегающихъ не весьма щедрую землю свою и расходящихся по столицамъ и другимъ россійскимъ городамъ искать лучшаго пособія въ платежѣ податей своихъ отъ городскихъ работъ и рукодѣлій, нежели отъ бѣдной сохи“. Это забрасываніе земли подъ лѣсъ, отмѣченное еще на исходѣ 18-го вѣка, продолжалось и втеченіе 19-го ст.

„Если, съ одной стороны—писалъ въ 1859 г. Дѣвочкинъ [1])—распахивались луговины и расчищались лѣса подъ покосы и пашни, то, съ другой стороны, множество прежнихъ перелоговъ и часть сухихъ лѣсныхъ луговъ запущены подъ лѣса. Часто подъ строевыми рощами и борами на сотняхъ десятинъ замѣтны загоны прежнихъ полей,—и тѣмъ болѣе это встрѣчается въ кустарныхъ пустошахъ“. Въ новѣйшее время большое количество пашенъ, поросшихъ лѣсомъ, ведетъ свое начало отъ реформы 61-го года, вызвавшей мѣстами, напр., въ Солигаличскомъ у., значительное сокращеніе барской запашки.

Въ конечномъ результатѣ побѣда все же осталась на сторонѣ культурной площади. Сравнивая нынѣшнюю лѣсную площадь съ таковой же во времена генеральнаго межеванія, происходившаго въ концѣ 18-го и началѣ 19 ст., приходится констатировать довольно сильное сокращеніе площади лѣсовъ. По даннымъ генеральнаго межеванія лѣсная площадь Костромской губ. составляла 5345 тыс. дес. или 73% отъ всей площади. Въ настоящее время лѣсная площадь равняется 4798 тыс. дес. (безъ Великовской в., Солигаличскаго у., присоединенной къ Костромской губ.

---

[1]) См. Костр. Губ. Вѣд. 1859 г. № 23.

только въ 1907 г.). Такимъ образомъ, со времени генеральнаго межеванія, т. е. приблизительно за столѣтіе, лѣсная площадь губерніи убыла на 547 тыс. дес. или на 10,2%.

Наиболѣе сильная убыль лѣсовъ наблюдалась въ восточныхъ у. у. (Макарьевскомъ, Варнавинскомъ, Ветлужскомъ), въ которыхъ далеко еще не закончилось заселеніе лѣсныхъ пустынь, лежащихъ по притокамъ Унжи, Ветлуги и Вятки. Въ общемъ въ названныхъ трехъ уѣздахъ общая убыль лѣсной площади со времени генеральнаго межеванія достигаетъ крупной цифры 400 тыс. дес.

Говоря о сокращеніи лѣсной площади, необходимо отмѣтить и другія, не менѣе важныя измѣненія, происшедшія въ составѣ лѣсовъ. Не только лѣсовъ стало меньше, но и лѣса стали хуже. Съ развитіемъ лѣсной промышленности и съ возрастаніемъ цѣнности древесины быстро исчезаютъ вѣковые лѣса, не такъ давно еще дырявившіе, по образному выраженію старожиловъ, небо своими могучими вершинами. Безхозяйственная выборка лучшихъ деревьевъ на пріискъ, громадные пожары, оставлявшіе надолго послѣ себя непролазныя плѣшины, веденіе въ широкихъ размѣрахъ шаблоннаго лѣсосѣчнаго хозяйства—все это мало-по-малу привело къ тому, что вѣковые лѣса стали исчезать, постепенно смѣняясь молодыми зарослями. И уже не напоминаютъ картины прежняго лѣса тѣ лѣса, которые пока еще уцѣлѣли отъ огня и топора: вмѣсто полныхъ, труднопроходимыхъ насажденій, нерѣдко двухъ-трехъ-ярусныхъ съ цѣннымъ липовымъ подлѣскомъ, встрѣчаются сплошь и рядомъ жалкія рѣдины или обширныя вырубки, заросшія разной мелочью, стравленныя скотомъ, съ корявыми фаутными деревьями, оставленными на перестой. Лѣса лучшихъ бонитетовъ, дававшіе пиловочный матеріалъ, вырубались до чиста, а то, что было негодно, корявые лѣса низшихъ бонитетовъ, оставляли нетронутымъ. Испорчены великолѣпныя еловыя рамени съ запасами въ 60 и болѣе таксаціонныхъ саженей на десятинѣ, и продолжаютъ расти, отнюдь впрочемъ не радуя взора, низкорослыя шохры и рѣдкостойныя суболоти.

Процессъ этотъ—разрушеніе естественнаго лѣса—процессъ давній, и начался онъ не со вчерашняго дня. Еще Крживолоцкій, извѣстный изслѣдователь Костромской губ., писалъ въ концѣ 50-хъ г.г. о томъ, что „на мѣстахъ прежнихъ строевыхъ лѣсовъ на сотняхъ тысячъ десятинъ растетъ ни къ чему негодный кустарникъ“. Но съ тѣхъ поръ истребленіе лѣсовъ не прекратилось, наоборотъ, оно продолжало идти съ возростающей быстротой и успѣхомъ, накладывая неизгладимую печать на состояніе нашихъ лѣсовъ. Изъ нижеприводимыхъ данныхъ о возрастномъ составѣ лѣсовъ видно, какъ мало въ настоящее время сохранилось въ Костромской губ. прежнихъ вѣковыхъ лѣсовъ:

УѢЗДЫ.	Изъ каждыхъ 100 десят. хвойн. лѣсовъ занято насажденіями старше:					Изъ каждыхъ 100 десят. листв. лѣсовъ занято насажденіями старше:				
	40 л.	60	80	100	120	20 л.	30	40	50	60
Восточные [1] . . .	67	46	30	19	10	80	57	37	16	2
Сѣв.-западные . .	52	29	22	11	2	65	49	29	21	13
Юго-западные . .	45	23	7	2	-	55	29	13	6	1
По губ. . .	63	42	27	16	8	73	50	31	15	1
Норм. составъ . .	68	51	34	17		68	51	34	17	

Изъ этой таблички явствуетъ, что только 27% всѣхъ хвойныхъ лѣсовъ имѣютъ возрастъ старше 80 л., т. е. могутъ быть отнесены къ вѣковымъ. Среди лиственныхъ лѣсовъ только 21% имѣетъ возрастъ старше 40 л. Изъ этой же таблички видно также, какъ быстро при переходѣ изъ лѣсистыхъ восточныхъ у.у. къ сравнительно менѣе лѣсистымъ сѣв.-западнымъ и далѣе къ малолѣснымъ юго-западнымъ у.у. увеличивается относительное количество молодыхъ насажденій и уменьшается количество насажденій спѣлыхъ. Возьмемъ, напр., хвойныя насажденія старше 100 л.; въ восточныхъ у.у. они составляютъ около 29%, это даже больше того, что требуется нормальнымъ возрастнымъ составомъ, соотвѣтствующимъ нормальному обороту рубки въ 120 л. (17%), но въ сѣв.-зап. у.у. такихъ лѣсовъ уже только 13%, а въ юго-западныхъ—всего лишь 2%. Ту же картину даютъ и лиственные лѣса. Если исходить изъ нормальнаго состава (при допущеніи, что лиственные лѣса рубятся по 60 лѣтнему обороту), лиственныхъ лѣсовъ старше 50 л. должно быть 17%. Въ восточныхъ и особенно въ сѣв.-западныхъ у.у. эта норма покрывается съ избыткомъ (18 и 34%), а въ юго-западныхъ у.у. ихъ уже только 7%.

Изъ отдѣльныхъ уѣздовъ по изрубленности своихъ лѣсовъ особенно выдѣляется Нерехтскій у. Въ этомъ уѣздѣ среди хвойныхъ лѣсовъ насажденій старше 60 л. набирается едва 2½%, а среди лиственныхъ лѣсовъ насажденій старше 40 л. не наберется и 5%. Приведенныя цифры достаточно выпукло характеризуютъ плачевное состояніе лѣсовъ Нерехтскаго у.

Ниже мы увидимъ, что смѣной старыхъ насажденій молодыми и полныхъ изрѣженными качественное ухудшеніе состава лѣсовъ не ограничилось. Въ широкомъ масштабѣ произошла также смѣна цѣнныхъ хвойныхъ насажденій малоцѣнными лиственными лѣсами. Но объ этомъ дальше.

---

[1]) Восточные уу.—это Кологривскій, Ветлужскій, Макарьевскій и Варнавинскій; сѣв.-западные—Буйскій, Галичскій, Чухломскій и Солигаличскій; юго-западные Костромской, Кинешемскій, Юрьевецкій и Нерехтскій.

II.

Составъ насажденій по породамъ.—Хвойныя породы и границы ихъ распространенія въ предѣлахъ Костромской губ.—Насажденія съ господствомъ ели и сосны.—Типы еловыхъ насажденій (рамень, сурамень, логъ).—Типы сосновыхъ насажденій (сухой боръ, свѣжій боръ, суболоть) —Лиственничныя насажденія.

По своему географическому положенію Костромская губ. относится къ хвойной полосѣ Россіи. Въ соотвѣтствіи съ этимъ хвойныя насажденія здѣсь сильно преобладаютъ надъ лиственными. Въ общемъ итогѣ по губерніи хвойными насажденіями занято около $^3/_4$ (76%) всей лѣсонасажденной площади.

По отдѣльнымъ уѣздамъ площадь и % хвойныхъ лѣсовъ показаны ниже:

УѢЗДЫ.	Площадь хвойн. лѣсовъ (тыс. дес.)	% хвойн. насажд.	УѢЗДЫ.	Площадь хвойн. лѣсовъ (тыс. дес.)	% хвойн. насажд.
Кологривскій .	828	90	Юрьевецкій . . .	62	67
Ветлужскій . . .	866	84	Буйскій	86	66
Солигаличскій . .	206	80	Варнавинскій . .	402	65
Кинешемскій . . .	166	79	Костромской . . .	76	50
Чухломскій . . .	150	77	Нерехтскій . . .	17	20
Макарьевскій . .	493	74			
Галичскій	139	68	По губерніи .	3491	76

Изъ этой таблички видно, что въ общемъ % хвойныхъ лѣсовъ уменьшается въ направленіи съ сѣверо-востока на юго-западъ, т. е. въ томъ же направленіи, въ какомъ уменьшается и лѣсистость. На крайнемъ сѣверо-востокѣ губерніи, въ уу. выдѣляющихся своей лѣсистостью, Кологривскомъ и Ветлужскомъ, хвойныя насажденія составляютъ 80—90%, въ среднелѣсистыхъ уѣздахъ: Галичскомъ—ихъ около 70% и Костромскомъ—около 50%, а въ малолѣсномъ Нерехтскомъ у. хвойныхъ насажденій набирается едва лишь 20%. Такимъ образомъ, рука объ руку съ намѣчающимся, въ направленіи на юго-западъ, обезлѣсеніемъ губерніи, происходитъ также измѣненіе состава лѣсовъ по породамъ. Въ юго-западномъ районѣ губерніи господство принадлежитъ уже не хвойнымъ, а лиственнымъ породамъ. Объясняется это измѣненіе состава лѣсовъ по породамъ не только тѣмъ, что въ юго-западной части губерніи почвенныя условія благопріятствуютъ произрастанію болѣе требовательныхъ лиственныхъ породъ, но также въ значительной степени и явленіемъ такъ назыв. „смѣны породъ“ въ результатѣ примѣненія при вырубкѣ хвойныхъ насажденій шаблонныхъ сплошныхъ рубокъ, о чемъ подробно будетъ говориться въ III главѣ. Вполнѣ понятно также, что въ малолѣсныхъ, сильнѣе обезлѣсенныхъ уу. смѣна породъ должна была получить большее распро-

страненіе, чѣмъ въ уѣздахъ лѣсистыхъ и удаленныхъ отъ рынка, съ еще сохранившейся системой выборочной рубки.

Изъ хвойныхъ породъ наибольшимъ распространеніемъ въ Костромской губ. пользуются: ель обыкновенная (Picea excelsa Link) и сосна (Pinus silvestris L.).

На крайнемъ сѣверо-востокѣ губерніи должна встрѣчаться также и сибирская ель (Picea obovata), отличающаяся отъ обыкновенной ели яйцевидной формой шишекъ и чешуй. По Арнольду, западная граница сибирской ели проходитъ отъ Архангельска до устья р. Вятки.

Изъ другихъ—помимо ели и сосны—хвойныхъ породъ значительно распространены въ Костромской губ. также: пихта сибирская (Abies sibirica Led.) и лиственница сибирская (Larix sibirica ДС.). Въ качествѣ подлѣска весьма распространенъ также обыкновенный можжевельникъ (Juniperus communis L.). Въ литературѣ намъ случилось встрѣтить довольно, впрочемъ, глухое, указаніе [1]) на единичное произрастаніе въ лѣсахъ Кологривскаго у. сибирскаго кедра (Pinus cembra L.), центромъ распространенія котораго въ Европ. Россіи принято считать Печорскій край. Если бы это указаніе подтвердилось, оно представило бы значительный интересъ въ качествѣ свидѣтельства крайняго распространенія этой породы на юго-западѣ отъ центра своего обитанія.

Пихта и лиственница интересны въ томъ отношеніи, что обѣ эти породы все еще находятся въ процессѣ своего разселенія, которое идетъ въ направленіи съ востока (изъ Сибири) на западъ. Гдѣ-то въ предѣлахъ Костромской губ. должна проходить граница ихъ естественнаго распространенія на западъ. По свѣдѣніямъ В. М. Чарнецкаго [2]), использовавшаго данныя казенныхъ лѣсоустроительныхъ отчетовъ, южной границей распространенія пихты надо считать линію отъ пересѣченія границы Костромской губ. съ Вологодской р. Монзой до средняго теченія р. Елнати-Желватой въ предѣлахъ казенной Владычинской дачи Кинешемскаго лѣсничества, затѣмъ на востокъ между д. Марковицей и с. Юровымъ на Урень и къ границѣ Костромской губ. съ Вятской губ. Южнѣе этой границы пихта въ казенныхъ дачахъ не встрѣчается.

Обычно пихта составляетъ примѣсь къ ели, образуя вмѣстѣ съ ней такъ назыв. елово-пихтовыя рамени (иначе пихтовыя „веретья"). Въ восточныхъ районахъ своего распространенія въ предѣлахъ Костр. губ. пихта нерѣдко составляетъ значительную примѣсь къ ели, иногда до $^5/_{10}$: въ

---

[1]) С. Рожновскій. Кологривскій у. Костр. губ. Журналъ „С. хоз. и лѣсоводство", ч. XCV отд. II, стр. 346.

[2]) См. ст. „Границы распространенія нѣкоторыхъ древесныхъ породъ въ Костр. губ." въ I вып. „Трудовъ Костр. Научн. Об-ва по изученію мѣстнаго края" 1914, стр. 146—147. На выставкѣ 1913 г. г. Чарнецкій демонстрировалъ интересную карту распространенія древесныхъ породъ въ предѣлахъ Костр. губ.

направленіи же къ западу, къ границамъ своего распространенія, участ пихты въ образованіи насажденій постепенно уменьшается, и, напр., в Ферапонтовской казеной дачѣ Буйскаго у., на крайнемъ западѣ своег распространенія, пихта встрѣчается лишь единично.

Западная и южная граница лиственницы, по даннымъ Чарнецкаг проходитъ отъ пересѣченія Вологодской границы р. Межей до р. Не между пос. Парфентьевымъ и с. Потрусовымъ на д. Задорино до г. Унжи вдоль р. Унжи до с. Пелегова и далѣе на юго-востокъ до р. Ветлуги границы Нижегородской губ.

На большей части хвойной площади господствуютъ еловыя насажденія Изъ общей по губерніи площади хвойныхъ лѣсовъ, исчисляемыхъ при близительной цифрой въ 3493 тыс. дес., приходится на долю насажденій еловыхъ (и елово-пихтовыхъ) 1921 тыс. дес. (55%), сосновыхъ 987 т. дес (29%) и елово-сосновыхъ 581 т. д. (16%). Распредѣляя елово-сосновыя на саждения поровну между еловыми и сосновыми, получимъ, что елью занят свыше 2,2 мил. дес. противъ примѣрно 1,3 мил. дес., занятыхъ сосной.

По отдѣльнымъ уѣздамъ соотношеніе между елью и сосной показано ниже:

У Ѣ З Д Ы.	Господство ели (тыс.	сосны дес).	Изъ 100 дес. хвойн. нас. занято елью.	У Ѣ З Д Ы.	Господство ели (тыс.	сосны дес.)	Изъ 100 дес хвойн. нас. занято елью
Солигаличскій	175	31	85	Кинешемскій .	109	57	66
Ветлужскій . .	642	224	74	Чухломскій . .	96	54	64
Нерехтскій . .	12	5	71	Кологривскій .	516	312	63
Юрьевецкій . .	43	19	69	Галичскій . . .	74	65	53
Варнавинскій .	275	127	68	Костромской .	38	38	50
Буйскій . . .	59	27	68	Макарьевскій .	174	319	35

Отсюда видно, что почти во всѣхъ уѣздахъ среди хвойныхъ лѣсов преобладаютъ насажденія съ господствомъ ели. Исключеніе составляютъ лишь уу.: Костромской, гдѣ обѣ главныя породы—сосна и ель—распространены въ одинаковой мѣрѣ, и Макарьевскій, гдѣ большая часть хвойной площади занята сосной.

По территоріи губерніи сосновыя насажденія располагаются сплошными компактными пятнами. Главныя массы ихъ (982 тыс. дес. изъ 1278 т. д. или 77%) сосредоточены въ восточныхъ уѣздахъ, преимущественно въ междурѣчіи Унжи-Ветлуги, въ бассейнѣ р. Усты и въ южной части Кологривскаго у. Все это районы, характеризующіеся преобладаніемъ песчаныхъ и супесчаныхъ почвъ. Съ переходомъ отсюда на западъ и юго-западъ почвенныя условія мѣняются довольно рѣзко, супеси и пески смѣняются суглинками; въ связи съ указаннымъ измѣненіемъ почвенныхъ условій сосна встрѣчается уже только спорадически, вытѣсняясь все чаще и чаще, съ одной стороны, елью и, съ другой, лиственными породами.

Съ лѣсоводственной точки зрѣнія при описаніи лѣсовъ нельзя ограничиться расчлененіемъ насажденій по внѣшнему признаку господства той или другой породы. Въ зависимости отъ климата, почвы и подпочвы, рельефа и другихъ условій, объемлемыхъ общимъ понятіемъ условій мѣстопроизрастанія насажденій, и насажденія получаются разныя, хотя бы они и были составлены изъ одной и той же породы. Всякій знаетъ, какъ мало общаго имѣютъ между собой такія близкія по составу насажденія, какъ, напр., сосна по болоту, дающая плохой корявый лѣсъ, идущій развѣ на дрова, и, скажемъ, свѣжій сосновый же боръ съ прекрасно развитыми полнодревесными хорошо очищенными отъ сучьевъ стволами, представляющими великолѣпный пиловочный матеріалъ. Ниже мы хотимъ дать краткую характеристику важнѣйшихъ изъ такихъ лѣсоводственныхъ подраздѣленій или, какъ принято говорить, типовъ насажденій. Однако здѣсь необходимо оговориться, что типы насажденій Костромской губ. пока еще изучены очень мало. Для того же, чтобы все же дать нѣкоторое представленіе о нихъ, мы рѣшили воспользоваться относящимися сюда данными, содержащимся въ дипломныхъ работахъ студентовъ Лѣсного Института [1])

Въ одной изъ этихъ работъ (г. Форста) описаны еловые типы насажденій, наблюдавшіеся авторомъ въ Ветлужскомъ у. въ восточной части Екатерининской дачи, бывшей кн. Гагариной.

Лѣвобережная часть Ветлужскаго у., гдѣ расположена названная дача, представляетъ собой низменность съ слегка волнистой поверхностью, изрѣзанной небольшими, текущими въ низкихъ берегахъ, лѣсными рѣчками Рельефъ въ общемъ слагается изъ 1) „гривъ"—небольшихъ по площади возвышенныхъ равнинъ, 2) пологихъ склоновъ этихъ гривъ и 3) низменностей, тянущихся узкими полосками вдоль рѣчекъ. Основная горная порода, изъ которой сложенъ весь рельефъ,—красная (пестрая) мергелевая глина, послужившая матеріаломъ для образованія разныхъ почвъ—грунтовъ на разныхъ частяхъ рельефа. На „гривахъ" образовались слабоподзоленные, отличающіеся значительнымъ плодородіемъ суглинки, на склонахъ—сильно подзолистыя супеси съ характернымъ свѣтлымъ подзолистымъ горизонтомъ и окрашеннымъ ортштейновымъ слоемъ и, наконецъ, въ рѣчныхъ низинахъ растительныя почвы, подстилаемыя сильно оподзоленнымъ суглинкомъ. Рельефъ и почвы опредѣляютъ собою мѣстопроизрастаніе насажденій. „Гривы" съ ихъ плодородными почвами даютъ начало раменямъ, склоны, покрыты оподзоленными супесями—сураменямъ, толстый растительный перегной низинъ—логамъ.

---

[1]) Работы эти слѣдующія: 1) А. Форстъ. Описаніе нѣкоторыхъ типовъ насажденій Костром. губ. Ветлужскаго у., 2) С. Витковскій. О нѣкоторыхъ типахъ насажденій Костр. губ. и 3) Квѣцинскій. О нѣкоторыхъ типахъ насажденій Кологривскаго у. Костр. губ. Въ рукописномъ видѣ работы эти хранятся въ Кабинетѣ Общаго Лѣсоводства при Петр. Лѣсномъ Институтѣ. (Въ настоящее время названныя работы напечатаны въ VI вып. „Трудовъ Костр. Научн. Об-ва" Ред.).

Рамени заняты елово-пихтовыми насажденіями. Присутствіе пихты, иногда составляющей до $^4/_{10}$ насажденія, въ общемъ для этого типа характерно, причемъ замѣчено, что чѣмъ моложе насажденіе, тѣмъ пихты въ насажденіи больше; съ увеличеніемъ же возраста участіе пихты въ образованіи насажденій уменьшается, что должно быть объяснено выпаденіемъ пихты въ возрастѣ около 100 л. въ связи съ заболѣваніемъ сердцевинной гнилью. Помимо ели и пихты въ небольшой пропорціи (не болѣе $^3/_{10}$ вмѣстѣ) въ составъ насажденія входятъ также береза и осина. Единично попадаются представители и другихъ породъ. Въ аналогичныхъ насажденіяхъ въ томъ же Ветлужскомъ у. пишущему эти строки приходилось встрѣчать также кленъ, вязъ, дубъ, иву. Рамени съ участіемъ клена и другихъ изъ названныхъ породъ крестьяне часто называютъ „кленовыми“ или вообще „зелеными“ раменями.

Насажденія типа рамени одноярусны, но всегда съ обильнымъ липовымъ подлѣскомъ. Помимо липы въ подлѣскѣ попадаются крушина, жимолость, козья ива, волчье лыко. Почвенный покровъ состоитъ изъ папоротниковъ, костяники, купены, грушанки, седьмичника, майника, кислицы, копытня, хвощей, рокета (Hylocomium triquetrum.) Почва, какъ уже указывалась, характеризуется плодородіемъ. Особенно это относится къ краснымъ рыхлымъ суглинкамъ, вообще близкимъ по составу къ материнской породѣ. По словамъ графа Варгаса-де-Бедемара, въ 60-хъ годахъ устраивавшаго Екатерининскую дачу, прозябаніе ели и пихты на красныхъ суглинкахъ „отмѣнное“. „Этотъ суглинокъ—писалъ онъ—при хорошемъ лѣсномъ хозяйствѣ производитъ древесные запасы гораздо большіе, чѣмъ найденные въ Петербургской губ.“

Перегнойный горизонтъ въ раменяхъ достигаетъ $1^1/_4$ вершковъ, богатъ мягкимъ гумусомъ темнобураго цвѣта и отличается свѣжестью и рыхлымъ сложеніемъ. Тоже рыхлое крупитчатое строеніе имѣетъ и переходный горизонтъ, что дѣлаетъ его легко проницаемымъ для корней и воды. Грунтовыя воды залегаютъ глубоко. Вслѣдствіе связности и глубины почвы укорененіе ели и пихты глубокое, и насажденія характеризуются вѣтроустойчивостью. Возобновленіе идетъ успѣшно. При полнотѣ въ 0,6 на десятинѣ насчитывается 10—16 тысячъ елочекъ и пихточекъ въ возрастѣ 10—30 л. и высотой $^1/_4 - 1^1/_2$ арш.

На сурамеяхъ также растутъ еловыя насажденія, но безъ участія пихты. Впрочемъ, на этихъ почвахъ не встрѣчаются и чистыя еловыя насажденія; всегда, въ количествѣ до $^2/_{10}$, къ ели подмѣшаны береза и осина. Другая характерная черта сурамеей—скудный подлѣсокъ. Если въ I бонитетѣ этого типа еще можно встрѣтить низкорослый липнякъ, а также рябину и крушину, рѣдко жимолость, то въ II и III бонитетахъ попадается лишь одна рябина. Точно также и почвенный коверъ становится бѣднѣе

видами. Папоротники, кислица, майникъ попадаются рѣдко, главную массу покрова составляютъ брусника, черника и мхи (гипнумъ, рокетъ), часто почва становится кочковатой. и въ низинкахъ начинаютъ попадаться сфагнумъ и кукушкинъ ленъ. Спускаясь по склону, мы постепенно встрѣчаемся все съ худшими и худшими условіями: уменьшается толщина корнепроницаемаго слоя, грунтовыя воды все ближе и ближе подступаютъ къ поверхности, а вмѣстѣ съ этимъ ослабляется и вѣтроупорность насажденія. Съ развитіемъ покрова изъ стелющихся кустарниковъ и мховъ ухудшаются условія лѣсовозобновленія. При полнотѣ въ 0,8 на 1 десят. насчитывается елочекъ 5—20 л., въ сураменяхъ I бонитета до 3300, во II бонитетѣ—уже только до 2600, а въ III—подростъ встрѣчается очень рѣдко, причемъ во всѣхъ трехъ бонитетахъ подростъ имѣетъ угнетенный видъ. Самый худшій бонитетъ сурамени, представляющій переходную ступень къ слѣдующему типу: логу, мѣстное населеніе называетъ похрой.

Логъ характеризуется кочковатой поверхностью и весьма плохимъ дренажемъ, вода здѣсь застаивается. Насажденія состоятъ изъ ели, къ которой примѣшиваются береза (до $^1/_{10}$) и черная и бѣлая ольха (до $^2/_{10}$), единично кленъ и вязъ. Насажденія этого типа, вслѣдствіе малосвязности почвъ, отличаются большой вѣтровальностью. Условія питанія также плохія, благодаря этому насажденіе образуетъ рѣдкій древостой изъ корявыхъ деревьевъ, дающихъ лишь дровяную древесину. Древесина эта мелкослойная, темная и тяжелая. Въ связи съ рѣдкимъ стояніемъ на просвѣтахъ появляется подлѣсокъ изъ черемухи, калины, черной смородины, волчьяго лыка, малины и жимолости. Въ почвенномъ покровѣ появляются аконитъ, папоротникъ, костяника, сочевичникъ, въ низинкахъ бѣлокрыльникъ, кукушкины слезки, лѣсной хвощъ; мѣстами располагаются подушки изъ кукушкинаго льна и гипновыхъ мховъ.

Въ зависимости отъ условій мѣстопроизрастанія складывается и ростъ деревьевъ. По даннымъ таблицы хода роста типичныхъ еловыхъ деревьевъ, ель въ 100 лѣтнемъ возрастѣ имѣетъ слѣдующіе размѣры:

	Толщина въ вершкахъ на высотѣ груди.	Высота въ арш.
Рамень I бон. .	5,0	27,6
Сурамень II „ .	3,0	22,2
„ III „ .	2,8	18,0
Логъ	1,2	8,3

Отсюда ясно видно, что съ ухудшеніемъ условій мѣстопроизрастанія ухудшается и ростъ деревьевъ, какъ въ толщину, такъ и въ высоту. Насколько скверны условія роста въ логу, видно изъ того, что ель въ 214 л.

имѣла здѣсь діаметръ въ 3,6 верш. и высоту въ 22,1 арш., т. е. достигала приблизительно тѣхъ размѣровъ, какіе характеризуютъ сурамень II бонитета въ 100 л. возрастѣ.

Чтобы дать представленіе о запасѣ, приростѣ и другихъ таксаціонныхъ элементахъ цѣлыхъ насажденій разныхъ еловыхъ типовъ, приведемъ данныя по нѣкоторымъ пробнымъ площадямъ, относящимся къ полнымъ насажденіямъ:

Типъ насажд.	Составъ по породамъ.	Возрастъ.	Полнота.	На одной десятинѣ: Площадь сѣченій въ кв. ф.	Средній діам. въ вершк.	Средняя высота въ арш.	Число стволов.	Запасъ въ такс. саж.	Средній приростъ въ такс. с.
Рамень I б.	Е 7/10 П 1/10 Б 1/10 Ос 1/10	115	0,8	364	4,3	27,7	1384	53,1	0,46
Сурамень II б.	Е 8/10 Б 2/10	110	0,8	326	3,8	24,8	1416	41,3	0,38
„ III б.	Е 9/10 Б 1/10	107	0,8	252	3,2	19,7	1564	25,6	0,24
Логъ	Е 7/10 Б 1/10 Ольх 2/10 .	214	0,8	234	3,8	20,3	1328	24,8	0,11

Описаніе сосновыхъ типовъ насажденій находимъ въ работѣ г. Витковскаго, производившаго изслѣдованія въ Кологривскомъ у. по лѣвому берегу Унжи въ восточной части Изосимовской Зарѣчной дачи Шевлягиной.

Въ этомъ районѣ непосредственно прилегающая къ Унжѣ часть берега представляетъ низменную болотистую полосу, характеризующуюся скопленіемъ озеръ и торфянниковъ. Отсюда по направленію къ востоку мѣстность медленно поднимается, постепенно переходя въ область глубокихъ мелкозернистыхъ сѣрыхъ и желтыхъ песковъ.

Пески эти и являются материнской породой, дающей начало преобладающимъ въ районѣ песчанымъ почвамъ. Въ общемъ, песчаныя почвы залегаютъ по вершинамъ бугровъ и по наиболѣе возвышеннымъ склонамъ; ниже по склонамъ располагаются легкія супеси съ тонкими прослойками глины, а въ самыхъ низкихъ мѣстахъ, вдоль рѣчекъ, залегаютъ черныя перегнойныя почвы болотнаго происхожденія.

Въ связи съ рельефомъ измѣняются условія влажности и глубина стоянія почвенныхъ водъ. Самыя высокія мѣста бугровъ суть самыя сухія мѣста, грунтовыя воды залегаютъ здѣсь достаточно глубоко (не обнаружены на глубинѣ 2—2½ аршина; по высокимъ склонамъ почва свѣжѣе, грунтовыя воды стоятъ ближе къ поверхности. Гумусовый слой очень тонокъ, обычно ¼—½ вершка. Въ остальной части склоновъ, въ области супесей, толщина перегноя достигаетъ 3—5 вершковъ, а вода отстоитъ отъ поверхности на 1½—2 арш. Въ низинахъ, вдоль рѣчекъ, воды залегаютъ иногда на глубинѣ меньше аршина, той же величины, т. е. аршина, нерѣдко достигаетъ здѣсь и толщина перегноя. Особо въ качествѣ мѣстопроизрастанія слѣдуетъ упомянуть блюдцевидныя углубленія на террасахъ. Эти углубленія не имѣютъ ни поверхности стока, ни, вслѣдствіе водонепроницаемости подстилающихъ породъ, дренажа. Здѣсь образуются почвы торфяно-болотнаго типа.

Въ соотвѣтствіи съ условіями рельефа и почвы распредѣляются и типы насажденій.

Сосна занимаетъ глубокія песчаныя почвы возвышенностей и склоновъ, а также торфянистыя почвы блюдцевидныхъ впадинъ. На гривахъ и въ блюдцахъ она образуетъ почти чистыя насажденія, на склонахъ же къ соснѣ примѣшивается ель, составляющая на болѣе возвышенныхъ частяхъ рельефа второй ярусъ, а на болѣе низкихъ мѣстахъ, съ переходомъ песчаныхъ почвъ въ супеси, постепенно врастающая въ I ярусъ. Еще ниже, на черныхъ земляхъ рѣчныхъ низинъ, ель окончательно вытѣсняетъ сосну, образуя насажденія типа лога, о которомъ говорилось выше.

Сосна образуетъ слѣдующіе типы насажденій: по буграмъ—гривамъ и высокимъ дюннымъ всхолмленіямъ—сухіе боры (иначе боры-бѣломошники), по возвышеннымъ склонамъ съ хорошимъ дренажемъ– свѣжіе боры, на границѣ съ еловыми насажденіями переходящіе въ субори, и въ блюдцевидныхъ углубленіяхъ—суболоти или сосновыя болота.

Для сухихъ боровъ характерны глубокія песчаныя почвы. Почвенные разрѣзы даютъ такую картину: подъ тонкой подстилкой гумусовый слой въ $^1/_4$ вершка толщины, за нимъ подзолистый горизонтъ глубиной 2—5 вершковъ, далѣе рыхлый ржаво-оранжевый ортштейновый слой, толщиной въ 6—9 вершковъ, подъ которымъ лежитъ глубокій желтоватый песокъ (подпочва). Почвенный покровъ однообразенъ и состоитъ, гл обр., изъ оленьяго мха. Подлѣсокъ обычно отсутствуетъ. Возобновленіе плохое; въ среднемъ на 1 дес. можно найти около 9 тыс. сосновыхъ всходовъ 1—5 л. и около 3 тыс. штукъ сосноваго подростка 5—20 л., причемъ подростъ этого хилаго вида.

Обычно сухіе боры представляютъ собою чистыя сосновыя насажденія съ единичной березой. Ростъ сосны тугой: въ 120 лѣтнемъ возрастѣ при полнотѣ 0,7 запасъ на 1 дес. колеблется около 225 куб. с. (средній приростъ 0,21). Насажденія этого типа характеризуются рѣдкостоемъ: въ 120 лѣтнемъ возрастѣ на десятинѣ 500—700 стволовъ.

Существенно иныя черты отличаютъ свѣжій боръ. Почвенный разрѣзъ состоитъ изъ $^1/_2$—2 вершковой перегнивающей лѣсной подстилки, затѣмъ $^1/_2$—$^3/_4$ верш. гумусоваго слоя, далѣе сѣраго оподзоленнаго песку мощностью 3—7 верш. и, наконецъ, изъ ортштейна, либо въ видѣ рыхлыхъ прослоекъ, либо въ видѣ очень плотнаго образованія, съ трудомъ разбиваемаго заступомъ. Почвенный покровъ представляетъ сплошной коверъ изъ мховъ (Pyrium и Hylocomium). Тамъ, гдѣ ель изъ II яруса переходитъ въ I-й, покровъ состоитъ изъ тѣнелюбовъ, въ изрѣженныхъ насажденіяхъ появляются злаки. Подлѣсокъ въ свѣжихъ борахъ рѣдкій и состоитъ, гл. обр., изъ рябины, березы и ели. Помимо подлѣска имѣется сосновый подростъ: около 2400 штукъ сосенокъ старше 5 л. и около 8000

сосновыхъ всходовъ въ возрастѣ 1—5 л. Въ общемъ, сосна свѣжихъ боровъ характеризуется полнодревесностью, хорошимъ (на 18—26 аршинъ) очищеніемъ ствола отъ сучьевъ и прекрасной плотной древесиной съ равными мелкими слоями и малой заболонью.

Характерной чертой суболотей является прежде всего значительный торфяной слой, достигающій иногда до 24 верш. мощности и подстилаемый бѣлесоватымъ крупно-зернистымъ сильно оподзоленнымъ водоноснымъ пескомъ; по мѣрѣ углубленія въ почву песокъ этотъ становится мельче и водонепроницаемѣе и пріобрѣтаетъ желтоватую ортштейновую окраску. Почвенный покровъ представленъ совершенно опредѣленнымъ и также весьма характернымъ видовымъ составомъ. Главную массу его составляютъ кукушкинъ ленъ и сфагновые мхи, среди которыхъ разбросаны такіе характерные представители полуболотной флоры, какъ багульникъ, подбѣлъ, болотный вересковъ, клюква, вероника, пушица. Въ подлѣскѣ изрѣдка встрѣчается береза. На 1 дес. насчитывается до 36 тыс. молодыхъ сосновыхъ всходовъ, изъ которыхъ выживаютъ очень немногіе. Внѣшній видъ суболоти или, какъ говорятъ лѣсоводы, Habitus, характеризуется рѣдкимъ древостоемъ, однородностью состава (одна сосна), закругленностью кронъ, большой суковатостью и обиліемъ фаутныхъ деревьевъ. Древесина суболотной сосны мелкослойная, но рыхлая, свилеватая, съ большимъ числомъ сучковъ, годная лишь на топливо.

Объ энергіи роста сосны въ разныхъ типахъ насажденій можно судить по даннымъ, взятымъ изъ таблицъ хода роста типичныхъ деревьевъ. Въ 100 л. возрастѣ сосна въ сухихъ борахъ даетъ дерево въ 23.2 арш. въ высоту и 3.2 вершка въ толщину на высотѣ груди, тогда какъ въ свѣжихъ борахъ въ томъ же возрастѣ соотвѣтствующіе показатели будутъ 29.7 арш. и 5,1 вер. Разница въ производительности цѣлыхъ насажденій въ разныхъ типахъ также весьма велика, какъ это видно изъ нижеслѣдующихъ данныхъ:

Типы.	Составъ по породамъ.	На одной десятинѣ. Возрастъ.	Полнота.	Площадь сѣченій въ кв. ф.	Средній діам. въ вершк.	Средняя высота въ арш.	Число стволовъ.	Запасъ въ такс. саж.	Средній приростъ въ такс.с.
Суболоть . . .	10/10 С, ед. Е и Б . . .	130	0,5	170	4,2	23	603	17,5	0,13
Сухой боръ . .	10/10 С, ед. Б, ...	120	0,7	238	4,5	25	685	25,7	0,21
Свѣжій боръ .	9/10 С 1/10 Е, ед. Б Ос .	120	0,7	334	6,4	33	762	51,5	0,43

Приведенныя данныя чрезвычайно ярко показываютъ, какъ съ ухудшеніемъ условій питанія, при переходѣ отъ свѣжаго бора къ мѣстопроизрастаніямъ, съ одной стороны, отличающимся недостаткомъ влаги (сухіе боры), съ другой, ея избыткомъ (суболоти), уменьшаются число стволовъ на десятинѣ, средняя ихъ толщина и высота, а, слѣдовательно, запасъ и приростъ цѣлаго насажденія.

Прежде, чѣмъ покончить съ хвойными лѣсами, необходимо хотя бы вкратцѣ остановиться на лиственницѣ. Хотя эта порода и не особенно сильно распространена въ Костр. губ., тѣмъ не менѣе образуетъ интересныя насажденія [1]).

Лиственница лишь сравнительно въ рѣдкихъ случаяхъ образуетъ чистыя насажденія. Такъ, извѣстно лиственничное насажденіе въ казенной Потахинской дачѣ Макарьевскаго у—на площади въ $34^1/_2$ дес. Обычно же лиственница образуетъ лишь примѣсь къ соснѣ. Для насажденій съ примѣсью лиственницы (для простоты мы ихъ будемъ называть лиственничными) характерны нѣкоторыя условія произрастанія, а именно: водораздѣльное положеніе и глубокая песчаная почва съ песчаной же подпочвой и съ значительнымъ содержаніемъ гальки и валуновъ. Такія почвы, отличающіеся вообще лучшимъ плодородіемъ, обычно (въ Кологривскомъ у., напр.) занимаютъ возвышенности, представляющія собой островки или гривки, окруженныя низменными и болотистыми мѣстами, поросшими лѣсомъ худшаго качества. Помимо возвышеннаго положенія и хрящеватой песчаной почвы имѣетъ большое значеніе также и степень влажности почвы. По наблюденіямъ г Янчевскаго, относящимся къ сосновымъ насажденіямъ на песчаныхъ почвахъ, оказывается, что на сухихъ почвахъ лиственница отсутствуетъ вовсе, на сырыхъ составляетъ единичную примѣсь, а на сухихъ доходитъ до $^1/_{10}$. „Въ участкахъ же сосновыхъ съ примѣсью березы, липы въ видѣ подлѣска и еловаго подроста, на почвахъ болѣе плодородныхъ примѣсь лиственницы значительно увеличивается". По свидѣтельству того же автора, „въ чистыхъ березовыхъ насажденіяхъ съ липовымъ подлѣскомъ встрѣчаются довольно значительные участки, гдѣ л-ца составляетъ господствующую породу, часто доходя до $^8/_{10}$, причемъ она обыкновенно моложе березы на 5—10 л.". Въ общемъ, лиственница обладаетъ быстрымъ и хорошимъ ростомъ и, какъ показываютъ измѣренія модельныхъ деревьевъ, въ возрастѣ 60 л. даетъ такіе сортименты, какіе у сосны получаются въ 100 л.

III.

Лиственные лѣса и распредѣленіе ихъ по господству породъ.—Смѣна породъ.—Лиственныя насажденія по гарямъ.—Лиственныя насажденія по вырубкамъ.—Пойменный дубъ и его исчезаніе.—Липа.—Второстепенныя лиственныя породы.

Въ лиственныхъ насажденіяхъ господствующими породами являются, гл. обр., береза, встрѣчающаяся въ двухъ видахъ—въ видѣ бородавчатой

[1]) Литература о л-цѣ въ Костр. губ. не велика. Намъ извѣстны и использованы въ настоящемъ очеркѣ слѣдующія статьи и замѣтки: 1) весьма содержательная статья К. Янчевскаго: „О л-цѣ въ Костр. губ." (Лѣсопр. Вѣстн. 1899 № 3), 2) замѣтка Чарнецкаго въ уже цитированномъ I вып. „Трудовъ Костр. Научн. Об-ва", 3) „Замѣтки по Потрусовскому л-ву" І. М. Ожогина (Очерки состоянія, вып. I) и 4) „Очеркъ исторіи выдѣленія корабельныхъ рощъ изъ казенныхъ дачъ въ Костр. губ." В. М. Чарнецкаго (тамъ же, вып. II).

или среднеевропейской березы (Betula verucosa Ehrh) и въ видѣ березы сѣверной или пушистой (Betula pubescens Ehrh), и осина (Populus tremula L.); изрѣдка господство принадлежитъ ольхѣ (два вида: ольха бѣлая—Alnus incana Willd и на трясинахъ ольха черная—Alnus glutinosa Daertn).

Всего въ губерніи насчитывается насажденій съ господствомъ березы около 789 тыс. дес. или 74% всей лиственной площади. осины—259 т. д. или 23%, ольхи—16 т. д. и прочихъ породъ 8 т. д.

По отдѣльнымъ уѣздамъ лиственныя насажденія распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

УѢЗДЫ.	Господство: бер.	осины.	ост. пор.	% берез. насажд.
	тыс.	дес.		
Макарьевскій .	166	6	1	96
Ветлужскій . .	154	11	1	92
Варнавинскій .	177	36	3	82
Кологривскій .	71	19	3	76
Галичскій . .	46	17	2	70
Солигаличскій	34	14	3	67

УѢЗДЫ.	Господство: бер.	осины.	ост. пор.	% берез. насажд.
	тыс.	дес.		
Юрьевецкій . .	18	12	1	60
Буйскій . . .	23	19	3	52
Кинешемскій .	22	22		49
Чухломскій . .	21	21	3	46
Костромской .	32	40	4	43
Нерехтскій . .	26	41	—	38

Въ приведенной табличкѣ уѣзды расположены въ порядкѣ убывающаго содержанія березовыхъ насажденій, и въ общемъ этотъ порядокъ совпадаетъ съ порядкомъ уѣздовъ по лѣсистости. Такимъ образомъ, съ переходомъ изъ лѣсныхъ уу. въ малолѣсные наблюдается не только вытѣсненіе хвойныхъ насажденій лиственными, но, среди послѣднихъ, также постепенная замѣна березы осиной. Тогда какъ въ восточныхъ уу. сосредоточено 568 т. д насажденій съ господствомъ березы или 72% всѣхъ березовыхъ лѣсовъ въ губерніи и только 72 т. д. насажденій съ господствомъ осины или 28% всѣхъ осиновыхъ насажденій, въ западныхъ уѣздахъ березой занято 124 т. д. или 16% и осиной 71 т. д. или 27%, а въ южныхъ березой только 98 т. д. или 12% и осиной уже 113 т. д. или цѣлыхъ 45%. Замѣщеніе въ юго-западныхъ уу. березы осиной станетъ понятнымъ, если вспомнить, что осина, являясь по почвѣ близкой сосѣдкой ели, требуетъ для своего произрастанія сравнительно хорошей почвы, какову условію въ большей степени и удовлетворяютъ юго-западные уѣзды.

Лиственные лѣса съ господствомъ березы и осины въ большинствѣ случаевъ представляютъ собой такъ называемые временные типы насажденій, появившіеся на мѣстѣ коренныхъ (первозданныхъ) хвойныхъ лѣсовъ. На ихъ временный характеръ указываетъ между прочимъ наличность во многихъ случаяхъ подъ пологомъ лиственныхъ породъ хвойнаго гл. обр,, еловаго подроста. Главными причинами превращенія хвойныхъ лѣсовъ въ лѣса лиственные надо считать лѣсные пожары и шаблонныя *сплошныя рубки. Благодаря своей свѣтолюбивости, легкосѣмянности, бы*строму росту въ молодости, способности порослевого возобновленія и не

чувствительности къ заморозкамъ, береза и осина быстро заселяютъ вырубки и гари изъ подъ хвойныхъ лѣсовъ, успѣшно конкурируя съ сорной травяной растительностью. Только подъ ихъ пологомъ спустя нѣкоторое, иногда довольно продолжительное время появляются всходы хвойныхъ породъ. Догоняя съ теченіемъ времени замедляющіяся въ ростѣ лиственныя породы, хвойныя деревья постепенно превращаютъ насажденія изъ лиственныхъ съ нижнимъ хвойнымъ ярусомъ въ одноярусныя лиственно-хвойныя, а затѣмъ и хвойнолиственныя насажденія. Съ наступленіемъ физической дряхлости береза и осина выпадаютъ изъ насажденія, остаются одни хвойныя деревья; циклъ, такимъ образомъ, завершенъ, происходитъ, какъ говорятъ лѣсоводы, возстановленіе материнскаго типа насажденій. Однако, при условіи шаблонныхъ сплошныхъ рубокъ, гораздо болѣе частымъ является не возвращеніе къ хвойному материнскому типу, а закрѣпленіе путемъ повторныхъ рубокъ при низкихъ оборотахъ переходнаго лиственнаго насажденія въ насажденіе постоянное.

Чаще всего смѣна породъ наблюдается въ еловыхъ насажденіяхъ типа рамени и сурамени. Оба эти типа широко распространены въ Костромской губ., и поэтому будетъ умѣстно нѣсколько остановиться на происходящей въ нихъ смѣнѣ породъ.

Различаютъ два главныхъ временныхъ типа, возникающихъ на рамени и сурамени [1]). Это—березовое насажденіе по гари и березово-осиновое по сплошной вырубкѣ. Березовое насажденіе перваго типа обязано своимъ происхожденіемъ тѣмъ громаднымъ пожаромъ, которые въ особенно засушливые годы захватываютъ обширныя площади еловыхъ насажденій. Образовавшіяся такимъ образомъ пожарища очень быстро покрываются густымъ налетомъ березы, причемъ вслѣдствіе чрезмѣрной густоты береза здѣсь очень медленно растетъ въ толщину при одновременномъ быстромъ ростѣ въ высоту. Примѣсь другихъ породъ: осины, ивы, липы, кустарниковъ въ общемъ незначительна. Черезъ нѣсколько лѣтъ послѣ появленія березы на пожарищѣ возникаетъ еловый подростъ, образующійся изъ сѣмянъ, налетающихъ часто съ весьма большихъ разстояній, и сразу же попадающій подъ сильное угнетеніе березою и поэтому весьма медленно растущій. Въ такомъ угнетеніи ель остается очень долго, вплоть до выпаденія березы, которое происходитъ приблизительно въ 100 л. возрастѣ. Въ этомъ возрастѣ ель достигаетъ всего лишь 3—4 верш. въ толщину на высотѣ груди. Только съ выпаденія березы начинается усиленный, благодаря полному освѣщенію, ростъ ели и къ 150 годамъ она достигаетъ размѣровъ

[1]) Подробно о происхожденіи и судьбѣ этихъ типовъ см. въ цѣнной работѣ К. Янчевскаго: „Будущность нашихъ ельниковъ. (Докладъ съѣзду лѣсовладѣльцевъ въ Тулѣ)". Работа эта составлена преимущественно по даннымъ, относящимся къ Костр. губ.

годныхъ къ рубкѣ. Такимъ образомъ, предоставленныя себѣ пожарища въ еловыхъ лѣсахъ лишь черезъ 150 л. возвращаются къ материнскому типу.

Характерной особенностью насажденій, выросшихъ на сплошныхъ вырубкахъ, является значительная примѣсь къ березѣ осины и нерѣдко липы, причемъ обычно почти вся береза сѣмяннаго, а не порослевого происхожденія. Объясняется это тѣмъ, что обыкновенно еловыя насажденія рубятся въ возрастѣ большемъ, чѣмъ 100 л., а въ насажденіяхъ такого возраста береза, составляющая примѣсь, имѣетъ больше 60 л., т. е. находится въ возрастѣ, въ которомъ поросли она уже не даетъ. Наоборотъ, вся осина и липа обычно порослевого происхожденія. Что касается ели на вырубкахъ, то она лишь въ меньшей степени образуется изъ залета: въ большинствѣ случаевъ это тотъ подростъ, который имѣлся подъ пологомъ материнскаго насажденія и который, переболѣвъ нѣкоторое время послѣ внезапнаго выставленія на свѣтъ, понемногу, подъ пологомъ обгоняющихъ его въ ростъ лиственныхъ породъ, оправляется. Такъ какъ заселеніе вырубокъ лиственными породами происходитъ неравномѣрно и лишь постепенно, то еловый ярусъ (особенно материнскій подростъ) довольно долгое время пользуется полнымъ освѣщеніемъ и поэтому растетъ довольно быстро. Однако выбиться изъ-подъ полога лиственныхъ породъ, особенно изъ-подъ тѣневыносливыхъ, обильной порослью покрывающихъ вырубку осинъ, ему удается не скоро и лишь приблизительно также къ 150 годамъ, когда наконецъ еловое насажденіе возстанавливается полностью и можетъ идти въ рубку

Такимъ образомъ, въ обоихъ случаяхъ, въ случаѣ пожара и въ случаѣ сплошной вырубки, требуется громадный періодъ времени (цѣлыхъ 150 л.) на возстановленіе материнскаго типа. Съ такимъ длиннымъ срокомъ до сихъ поръ лишь въ очень малой степени считалось лѣсное хозяйство. Обороты рубки, устанавливаемые для хвойныхъ лѣсовъ, обычно равняются 120, рѣже 100 гг. Отсюда слѣдуетъ, что вторично еловое насажденіе поступитъ въ рубку до момента полнаго завершенія описаннаго круговорота и зачастую именно тогда, когда выпаденіе лиственныхъ породъ еще не закончилось, а осина еще не утратила своей побѣгопроизводительной способности. Въ результатѣ рядъ повторныхъ рубокъ неизбѣжно приводитъ къ изгнанію ели изъ насажденія и къ полному превращенію цѣннаго хвойнаго лѣса въ малоцѣнныя лиственныя насажденія. Послѣднее явленіе особенно часто наблюдается тамъ, гдѣ экономическія отношенія развиты и гдѣ поэтому лиственныя породы имѣютъ полный сбытъ. При наличности такого сбыта меркантильный расчетъ подскажетъ владѣльцу необходимость превратить смѣшанный хвойно-лиственный лѣсъ въ дрова, не дожидаясь возстановленія ели. „При каждой ревизіи хозяйства—говоритъ Янчевскій (стр. 8)—въ дачахъ съ хорошимъ сбытомъ лиственнаго

лѣса приходится констатировать увеличеніе площади лиственнаго лѣса и уменьшеніе хвойнаго". Мы выше видѣли, что съ переходомъ по территоріи губерніи съ сѣверо-востока на юго-западъ % хвойныхъ насажденій довольно замѣтно уменьшается и въ возрастающихъ размѣрахъ происходитъ смѣна хвойныхъ породъ лиственными. Эта смѣна породъ идетъ рука объ руку съ ростомъ въ томъ же направленіи рынка на лиственныя породы. Въ южныхъ уѣздахъ спросъ на эти породы достигаетъ значительной величины и соотвѣтственно этому смѣна породъ приняла здѣсь наибольшіе размѣры.

Помимо березы, осины и ольхи въ составъ Костромскихъ лѣсовъ входитъ цѣлый рядъ другихъ лиственныхъ породъ. Здѣсь прежде всего слѣдуетъ отмѣтить дубъ, представленный въ Костромской губ. лѣтней или стебельчатой формой (Quercus pedunculata Ehrh).

По Рождественскому [1]), сѣверная граница дуба проходитъ черезъ Кологривъ и верховье р. Костромы.

Насажденій съ господствомъ дуба въ Костромской губ. насчитывается всего лишь около $1^1/_4$ тыс. дес., расположенныхъ преимущественно въ восточныхъ уѣздахъ. Все это большею частью дубовыя рощи по поймамъ. Въ качествѣ примѣра дубовыхъ насажденій можно привести рощу Кривоозерскаго монастыря подъ Юрьевцомъ и Дубняковскую удѣльную дачу въ Макарьевскомъ у.

Обычно дубъ встрѣчается въ насажденіяхъ въ качествѣ второстепенной примѣси, причемъ и въ такомъ видѣ онъ чаще встрѣчается въ восточной половинѣ губерніи, чѣмъ въ западной.

Дубъ въ Костромской губ. является исчезающей породой. Нѣкогда онъ былъ довольно широко распространенъ въ Костромской губ., о чемъ свидѣтельствуютъ не только остатки дубовыхъ рощъ, уцѣлѣвшія кое-гдѣ по берегамъ рѣкъ, но и тотъ „моренный" дубъ, колоды котораго весьма часто находятъ въ руслахъ рѣкъ, въ мѣстностяхъ, гдѣ нынѣ дубъ уже не произрастаетъ.

Въ одной изъ своихъ раннихъ работъ, посвященной дубу [2]), В. М Чарнецкій, пользуясь указаніями на современное нахожденіе остатковъ дубовыхъ насажденій и моренаго дуба, приходитъ къ весьма вѣроятному предположенію, что нѣкогда дубъ изобильно росъ не только по р. Унжѣ и ея притокамъ Межѣ и Черному Луху, но и на всемъ протяженіи береговъ Ветлуги, начиная съ г. Ветлуги, и по ея притокамъ: Вахтану, Какшѣ и Неѣ, равно какъ и въ поймахъ р. Усты и ея притока Черной и р. Нижмы и ея притока Унжи. Данныя г. Чарнецкаго можно пополнить указаніями

---

[1]) См. Ежег. Костр. Губ. Земства на 1910 г., стр. LIII.

[2]) „Изъ Костр. губ. Предѣлы распространенія дуба". Русское Лѣсное Дѣло. 1892—93гг. № 12.

на произрастаніе дуба въ поймѣ р. Костромѣ (южнѣе Буя) и на нахожденіе чернаго дуба въ рр. Векси и Шачѣ. Имѣются данныя также о произрастаніи въ прежнія времена дуба въ верховьяхъ р. Ветлуги, въ районѣ Заводской в. Распространенъ былъ дубъ и по правому берегу Волги. Васьковъ, описывавшій Перехтскій у. въ 1857 г. [1]) и отмѣчавшій, что въ этомъ уѣздѣ „дуба въ видѣ кустарниковъ очень много", писалъ, что „въ старину здѣсь бывали хорошіе дубовые лѣса, чему доказательствомъ служитъ много чернаго дуба, находимаго въ рѣчкахъ".

Для установленія границъ естественнаго распространенія дуба еще большее значеніе, чѣмъ приведенные выше факты, имѣютъ указанія на существованіе въ предѣлахъ Костромской губ. нагорнаго дуба, такъ какъ именно для этого дуба характерна пріуроченность къ опредѣленнымъ естественнымъ областямъ; пойменный же дубъ можетъ заходить и въ дѣйствительности далеко заходитъ на сѣверъ, мало считаясь съ естественными границами. Нагорный дубъ В. М. Чарнецкій находилъ вдали отъ рѣки, на высокомъ грунту, въ еловомъ лѣсу близъ д. Одинаръ ($57^3/_4^0$ с. ш.) и на полѣ близъ д. Ашкаты ($57^1/_2^0$ с. ш.) въ Топшаевской в., Ветлужскаго у. Повидимому, это были остатки священныхъ рощъ (кереметищъ) черемисъ. Въ частности относительно мѣстности при дер. Ашкаты, представляющей собою высокій бугоръ съ плодородной суглинистой почвой, извѣстно [2]), что на этомъ мѣстѣ раньше была дубовая корабельная роща, которой въ 30-хъ гг. прошлаго столѣтія весьма интересовался производившій выдѣленіе корабельныхъ лѣсовъ генералъ-майоръ Паренсовъ; но уже „въ его время роща эта была въ самомъ жалкомъ видѣ; площадь ея была почти вся распахана и обращена въ с.-хоз угодья, и только нѣсколько фаутныхъ дубовъ доживало свой вѣкъ". Въ 90-хъ гг. отъ былой рощи осталось всего два засохшись дуба.

Нагорный дубъ встрѣчался довольно часто также и по правому берегу Волги. Въ видѣ примѣра можно указать на окрестности лежащей противъ г. Костромы дер. Говядиново. Здѣсь, уже внѣ предѣловъ поймы, на возвышенномъ мѣстѣ, на плодородной супесчаной почвѣ обильно растетъ орѣшникъ. Подъ орѣшникомъ нетрудно найти довольно толстые, вершковъ до 5, дубовые пни. Нѣкоторые изъ нихъ дали поросль, которая жалко кустится. Тутъ же встрѣчаются березовые пни, и растетъ бересклетъ. Очевидно, описываемая вырубка представляла собою не такъ еще давно сложное насажденіе изъ дуба съ березой въ верхнемъ ярусѣ и орѣшника съ бересклетомъ въ нижнемъ.

---

[1]) Костр. Губ. Вѣд. 1871 № 38, стр. 264.

[2]) См. Чарнецкій Очеркъ исторіи выдѣленія корабельныхъ рощъ и т. д., помѣщенный въ изданныхъ къ выставкѣ мѣстнымъ Управленіемъ Гос. Им. „Очеркахъ состоянія Костр.-Яросл. Упр. Земл. и Гос. Им.", см. вып. II, стр. 89.

О томъ, что въ прежнія времена дубъ достигалъ размѣровъ мачтоваго лѣса, свидѣтельствуетъ рядъ источниковъ. Изъ уже цитированнаго „Описанія Костромского намѣстничества" составленнаго въ 1792 г. [1]), видно, что еще въ 1778 г. „изъ восточныхъ странъ" намѣстничества брали дубъ на корабельное строеніе къ Архангельскому порту. Въ этомъ же описаніи находимъ характерную ремарку: „по толстымъ дубовымъ пнямъ, кои во многихъ мѣстахъ примѣчаютъ, должно заключить, что прежде сего въ намѣстничествѣ дубоваго лѣсу гораздо больше находилось". Еще и въ настоящее время, по свидѣтельству г. Соловьева [2]), на берегахъ рр. Усты и Черной встрѣчаются старые полусгнившіе дубовые пни-великаны, толщиной около 25—30 вершковъ. Образецъ такого пня, съ полой сердцевиной, привезенный съ поймы р. Какши, фигурировалъ, между прочимъ, и на выставкѣ 1913 г. Однако въ живомъ видѣ такіе великаны въ настоящее время попадаются уже довольно рѣдко. Меньшихъ же размѣровъ дубы еще встрѣчаются. На той же выставкѣ демонстрировался дубовый отрубокъ изъ казенной Нижемской дачи, Ветлужскаго у., выпиленный изъ дерева въ возрастѣ 83 л., достигавшаго на высотѣ груди 8 вершковъ въ толщину и имѣвшаго въ высоту до 26 аршинъ. Обычно же въ настоящее время немногія сохранившіяся дубовыя насажденія имѣютъ довольно жалкій видъ. Вмѣсто могучихъ кряжистыхъ стволовъ съ широкими, поддержанными толстыми вѣтвями кронами, образующими сплошной шатеръ, торчатъ корявые, суковатые, низкорослые, кустообразные дубки порослевого происхожденія.

За послѣднія десятилѣтія дубъ быстро сходитъ со сцены. Есть нѣсколько причинъ этому. Одна изъ нихъ—распашка дубовыхъ рощъ. Обычно требовательный къ почвѣ дубъ занимаетъ лучшія почвы, почвы, которыя особенно охотно распахиваются крестьянами. Затѣмъ исчезновенію дуба много способствуютъ шаблонныя сплошныя рубки, ведущія къ смѣнѣ дубовыхъ рощицъ осиной и березой, что въ значительныхъ размѣрахъ и произошло въ Нерехтскомъ у. Есть еще одна, можетъ быть, самая важная причина быстраго на нашихъ глазахъ исчезанія этой красивой и цѣнной породы. Вегетаціонные опыты, поставленные проф. Морозовымъ въ Петербургскомъ Лѣсномъ Институтѣ, убѣдительно доказываютъ, что „дубъ боится подзола". Въ Костромской губ., характеризующейся обиліемъ осадковъ (до 600 мм. въ годъ), *оподзоливаніе почвы, влекущее за собой, особенно за предѣлами поймы, рѣзкое ухудшеніе жизненныхъ условій для дуба*, должно идти съ повышенной быстротой и энергіей. Гонимый природой дубъ вынужденъ смиренно уступить свое мѣсто менѣе его взыскательнымъ осинѣ, ели и березѣ.

[1]) Костр. Губ. Вѣд. 1859 г. № 16, стр. 1-46.
[2]) И. Н. Соловьевъ. Варнавинское лѣсничество. Очерки состоянія и т. д. 1—19.

Нѣкогда Костромская губ. славилась своими липовыми лѣсами, о которыхъ еще Арнольдъ въ своемъ „Русскомъ лѣсѣ“ (т. II-277) писалъ, что „лучшіе липовые лѣса тянутся, начиная съ сѣверо-восточнаго угла Костромской губ. во всѣ стороны.“ Распространенная въ губерніи липа относится къ виду Tilia cordata Mill. Едвали возможно въ настоящее время опредѣлить сколько-нибудь точно границы и площадь произрастанія этой породы въ Костр. губ. С. Рожновскій въ своихъ „Лѣсохозяйственныхъ очеркахъ Костр. губ.“ [1]) опредѣлялъ площадь, занятую липой въ главныхъ округахъ ея распространенія—въ уу. Ветлужскомъ и Варнавинскомъ—приблизительно въ 120 тыс. дес., причемъ указывалъ, что нигдѣ на этомъ пространствѣ липа не образуетъ смѣшенія болѣе $^1/_{10}$ по древесной массѣ. Но и помимо названныхъ районовъ, хотя и не въ такомъ количествѣ, липа встрѣчается, въ видѣ подлѣска и единичными экземплярами, въ уу. Макарьевскомъ, Чухломскомъ, Костромскомъ и т. д. Липа чрезвычайно охотно сопровождаетъ ель; въ видѣ подлѣска и высокоствольной примѣси ее особенно часто можно встрѣтить на такъ назыв. рамеяхъ, выдѣляющихся своими свѣжими, богатыми перегноемъ, суглинистыми почвами. Вообще на сѣверѣ она занимаетъ лучшія почвы, приближаясь въ этомъ отношеніи къ дубу и пихтѣ и раздѣляя по этой причинѣ одинаковую съ ними участь. Стольже охотно, какъ и пихтовыя веретья и дубовыя рощи, крестьяне распахиваютъ и липняки. Много гибнетъ липы точно также отъ хищнаго истребленія на мочало и лыко. По этой же причинѣ липа, хотя и является деревомъ первой величины и достигаетъ въ садахъ и паркахъ колосальной величины, въ лѣсахъ имѣетъ довольно скромные размѣры. Еще авторъ „Описанія Костромского намѣстничества“ отмѣчалъ, что хотя „липа родится также въ довольномъ количествѣ, но рѣдко достигаетъ настоящей своей вышины и толщины, потому что съ молодыхъ деревъ крестьяне обдираютъ кору“. На юбилейной выставкѣ 1913 г. Нижемское л-во выставило липовый отрубокъ, выпиленный изъ дерева, имѣвшаго въ возрастѣ 64 л. 7 вершковъ толщины на высотѣ груди и 25 арш. въ вышину. Однако такихъ размѣровъ липовыя деревья въ Костр. губ. встрѣчаются уже довольно рѣдко.

Остальныя, перечисленныя ниже, древесныя и кустарниковыя породы встрѣчаются въ Костромской губ. значительно рѣже дуба и липы. Это такъ назыв. второстепенныя примѣси, составляющія обычно менѣе $^1/_{10}$ части состава или же, что чаще, единичные экземпляры въ насажденіяхъ. Сюда надо отнести прежде всего остролистный кленъ (Acer platanoides L.), сѣверная граница котораго идетъ, по Рождественскому, на востокѣ почти

[1]) См. „Лѣсной журналъ“ 1872 г. № 1, стр. 2.

параллельно съ границей дуба, нѣсколько южнѣе Чухломы, а далѣе на западѣ подымается къ сѣверу: вязъ (Ulmus effusa Willd) и близкій къ нему ильмъ (Ulmus montana With), разные виды ивъ. Кленъ является характернымъ спутникомъ такъ назыв. „кленовыхъ“ или „зеленыхъ“ рамеей, вязъ можно встрѣтить и на рамеяхъ и въ поймахъ. Къ второстепеннымъ же породамъ надо отнести ясень (Fraxinus excelsior L.) По свѣдѣніямъ В. М. Чарнецкаго („Гр-цы распр. нѣкоторыхъ древесныхъ породъ“), эта рѣдкая для Костр. губ. древесная порода еще встрѣчается въ небольшомъ количествѣ на берегу маленькой рѣчки Топоришной, въ верховьяхъ р. Вола, притока Ветлуги, въ Югаровской удѣльной дачѣ Варнавинскаго у. Въ качествѣ второстепенныхъ примѣсей можно указать также рябину (Pirus aucuparia Daertn.), особенно часто встрѣчаемую по вырубкамъ, черемуху (Prunus padus L.), въ южной части губерніи (напр., въ Нерехтскомъ у.) дикую яблоню (Pirus malus L). Стоитъ отмѣтить также осокорь (Populus nigra L.), встрѣчающійся, гл. обр., на берегу Волги на песчаныхъ наносахъ. Группы осокорей мнѣ извѣстны на лѣвомъ берегу Волги, въ 5 верстахъ отъ г. Костромы внизъ по теченію, близъ д. Байдарки.

Въ нижнемъ ярусѣ разнаго рода насажденій можно встрѣтить помимо можжевельника разные виды кустарниковъ, въ т. ч. пушистую жимолость (Lonicera Xylosteum L.), бересклетъ бородавчатый (Evonymus verrucosa Scop.), лещину (Corylus Avellana L). крушину ломкую Rhamnus Frangula L.), калину (Viburnum opulus L.), волчье лыко (Daphne Mezereum L.) шиповникъ (Rosa cinnamomea L.) малину и ежевику (Rubus idaeus L и caesius L), смородину (Ribes nigrum L и rubrum L), дерiнъ (Cornus sibirica Lodd), ракитникъ (Cytisus L) и т. д.

IV.

Лѣсовладѣніе.—Распредѣленіе лѣсной площади по разрядамъ владѣльцевъ.—Мобилизація лѣсной собственности.—Скупка лѣсовъ фабрикантами.—Нѣкоторыя данныя о мобилизаціи послѣднихъ лѣтъ.—Цѣны на лѣсныя земли.—Размѣры лѣсовладѣній.—Вліяніе формы лѣсовладѣнія на состояніе лѣсовъ.

Выше мы указывали, что лѣсная площадь по всей губерніи составляетъ около 4,8 милл. дес. По отдѣльнымъ разрядамъ владѣній площадь эта распредѣляется слѣдующимъ образомъ:

Крестьянскіе надѣльные лѣса	421	тыс.	дес.	или	8,7%	
Купчіе лѣса крестьян. обществъ и товариществъ	484	„	„	„	10,1%	
Лѣса крестьянъ единоличныхъ собственниковъ .	140	„	„	„	2,9%	
„ т-въ крестьянъ съ лицами другихъ сословій	50	„	„	„	1,0%	
„ дворянъ и чиновниковъ	827	„	„	„	17,2%	53,3%
„ купцовъ, почетныхъ гражданъ, торгово-пром. и акц. об-въ и т-вь	897	„	„	„	18,6%	
„ мѣщанъ и ремесленниковъ	82	„	„	„	1,7%	
„ разныхъ лицъ и т-въ разныхъ лицъ, исключая крестьянъ	89	„	„	„	1,8%	

Лѣса казенные (вѣдомства Упр. Земл. и Гос. Им.)	1306	„	„	27.1%
„ удѣльнаго вѣдомства	475	„	„	9,8%
„ церковные и монастырскіе	28	„	„	0,7%
„ разныхъ учрежденій (городскіе, земскіе и пр.)	17	„	„	0,4%
Итого	4816	„	„	100%

38%

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что свыше половины (53,3%) всей лѣсной площади по губерніи принадлежитъ частнымъ владѣльцамъ, свыше трети (38%)—учрежденіямъ и приблизительно около одиннадцатой части (8,7%)—крестьянамъ на основѣ надѣльной собственности.

Среди частныхъ владѣльцевъ первое мѣсто по общему количеству лѣсной площади занимаютъ высшія сословія—дворяне (17,2% погубернской площади) и купцы (около 18,6%), за ними слѣдуютъ крестьяне (14%) и, наконецъ, мѣщане, ремесленники и разныя лица (3,5%).

Среди учрежденій наиболѣе видную роль играетъ казенное вѣдомство, владѣющее 27,1% лѣсной площади, затѣмъ удѣлъ (9,8%). Остальнымъ учрежденіямъ, взятымъ вмѣстѣ, принадлежитъ всего лишь около 1%.

Если обратиться къ крестьянамъ, то окажется, что всему этому сословію на правахъ надѣльной и частной собственности принадлежитъ около 23% всей по губерніи лѣсной площади, причемъ громадная часть послѣдней (изъ 23—20) находится во владѣніи коллективовъ (общинъ, обществъ, товариществъ) и лишь 3%—во владѣніи отдѣльныхъ лицъ.

Таково въ общихъ чертахъ распредѣленіе лѣсной площади по разрядамъ владѣній. По отдѣльнымъ уѣздамъ картина посословнаго распредѣленія лѣсной собственности существенно мѣняется:

Лѣсная площадь въ % къ итогу по каждому уѣзду:

УѢЗДЫ.	Частные владѣльцы.						Учрежденія.			
	Надѣлъ.	Кресг. об-ва и т-ва и т-ва крестьянъ съ лицамидруг. сословій	Крестьяне единоличные собственники.	Дворяне и чиновники.	Купцы и проч.	Мѣщане, ремесленники и разныя лица.	Казна.	Удѣлъ.	Остальныя учрежденія.	Итого.
Кологривскій	6,7	8,5	2,2	14,9	**32,8**	6,6	**27,9**	—	0,4	100
Ветлужскій	3,4	3,9	0,8	**28,2**	**15,1**	3,4	**42,4**	2,6	0,2	100
Варнавинскій	4,8	5,0	0,7	**16,1**	11,4	1,5	**17,9**	**42,2**	0,4	100
Макарьевскій	7,3	9,4	1,4	6,1	12,4	2,0	**43,3**	**15,9**	2,2	100
Итого по сѣв.-вост. уу.	5,4	6,6	1,3	**17,4**	**18,7**	3,7	**33,7**	12,4	0,8	100
Солигаличскій	11,9	**18,4**	8,1	**18,6**	**16,6**	2,1	**23,1**	—	1,2	100
Чухломскій	12,5	**18,5**	14,1	13,6	**18,3**	5,0	**17,5**	—	0,5	100
Галичскій	**17,5**	**33,1**	6,5	**17,0**	**17,2**	4,2	3,4	—	1,1	100
Буйскій	14,1	**21,5**	7,5	**25,7**	**16,9**	3,2	8,8	—	2,3	100
Итого по сѣв.-зап. уу.	13,9	**22,7**	9,0	**18,2**	**17,2**	3,6	14,2	—	1,2	100
Кинешемскій	12,8	14,1	2,2	**21,6**	**28,6**	3,3	8,0	8,6	0,8	100
Костромской	**22,1**	**28,9**	5,2	10,0	10,1	3,2	**17,3**	—	3,2	100
Юрьевецкій	**25,6**	14,2	1,5	8,0	**15,2**	1,7	0,6	**31,5**	1,7	100
Нерехтскій	**31,8**	**27,4**	5,1	10,2	19,5	3,4	0,8	0,4	1,4	100
Итого по юго-зап. уу.	**20,5**	**20,2**	3,3	14,2	**19,7**	3,2	8,2	8,9	1,8	100

Изъ этой таблицы видно, что въ отношеніи состава лѣсовладѣній между частями губерніи наблюдаются значительныя различія. Такъ, напр., крестьянское надѣльное лѣсовладѣніе составляетъ въ восточныхъ уу. 5,4% общей лѣсной площади, въ уѣздахъ сѣверо-западныхъ уже 13,9%, а въ юго-западныхъ цѣлыхъ 20,5%. Купчее крестьянское лѣсовладѣніе составляетъ въ восточныхъ уу. 7,9%, на сѣверо-западѣ 31,7% и на юго-западѣ 23,5%. Всего въ рукахъ крестьянъ сосредоточено лѣсовъ (надѣльныхъ и купчихъ) въ восточныхъ уу. 13,3%, въ юго-западныхъ 44% и сѣверо-западныхъ 45,6%. Еще рѣзче обрисуется крестьянскій характеръ лѣсовладѣній запада и юга, если сравнить поуѣздные итоги: въ Ветлужскомъ и Варнавинскомъ уу. крестьянскихъ лѣсовъ всего 8—10, въ Кологривскомъ и Макарьевскомъ 17—18, а въ Костромскомъ и Галичскомъ 56—57%. Еще больше (свыше 65%) крестьянскихъ лѣсовъ въ Нерехтскомъ у. Мы видимъ такимъ образомъ, что съ переходомъ отъ бассейна Ветлуги къ бассейну Унжи и отъ послѣдняго къ бассейнамъ Костромы и Волги % крестьянскихъ лѣсовъ непрерывно увеличивается.

Переходя къ частновладѣльцамъ—некрестьянамъ, въ частности къ группѣ дворянъ и чиновниковъ, слѣдуетъ отмѣтить, что дворянское лѣсовладѣніе наибольшее развитіе получило на сѣверо-западѣ (18%) и на востокѣ (17%) губерніи; въ юго-западныхъ же уу. % дворянскихъ лѣсовъ понижается до 14%. Наибольшей величины дворянское лѣсовладѣніе достигаетъ въ уу.: Ветлужскомъ (28%), Буйскомъ (26%) и Кинешемскомъ (22%).

По величинѣ занимаемой имъ площади къ дворянскому лѣсовладѣнію приближается лѣсовладѣніе купеческое, составляющее въ восточныхъ уу. 18,7% лѣсной площади, въ западныхъ 17,2% и южныхъ 19,7%. Особенно сильнымъ развитіемъ купеческаго лѣсовладѣнія характеризуются уѣзды Кологривскій (33%) и Кинешемскій (29%).

Лѣса учрежденій сосредоточены, гл. обр., въ восточныхъ уу., гдѣ они составляютъ около 47%, въ сѣверо-западныхъ же уу. ихъ только 15%, а въ юго-западныхъ 19%. Въ частности казенные лѣса группируются преимущественно на сѣверѣ и востокѣ губерніи. Въ Чухломскомъ у. казенные лѣса составляютъ 17,5%, въ Солигаличскомъ 23,1%. На востокѣ казенное лѣсовладѣніе пріобрѣтаетъ еще болѣе крупное значеніе. Въ Кологривскомъ у., напр., казенные лѣса составляютъ до 28%, а въ Ветлужскомъ и Макарьевскомъ свыше 42%. Въ южныхъ уѣздахъ, исключая уѣздъ Костромской, гдѣ казенные лѣса составляютъ 17%, казенное лѣсовладѣніе имѣетъ незначительные размѣры.

Крупнымъ лѣснымъ собственникомъ является также удѣльное вѣдомство, которому принадлежитъ въ Варнавинскомъ у. 42% лѣсной площади, въ Юрьевецкомъ 32%, Макарьевскомъ 16%, Кинешемскомъ около 9%.

Лѣсовладѣнія церквей, монастырей, городскихъ и земскихъ самоуправленій и пр., существеннаго значенія не имѣютъ, составляя вмѣстѣ менѣе 2.

Тотъ составъ лѣсовладѣній, какой существуетъ въ настоящее время въ Костромской губ., представляетъ собою результатъ процесса мобилизаціи лѣсной собственности, начавшагося въ широкихъ размѣрахъ со времени крестьянской реформы и продолжающагося въ настоящее время. Общее направленіе этой мобилизаціи совершенно опредѣленное. Постепенно въ Костромской губ. лѣса изъ рукъ родовитыхъ, нерѣдко титулованныхъ владѣльцевъ, принадлежащихъ къ дворянскому сословію, переходятъ въ руки купцовъ-лѣсопромышленниковъ и крестьянъ. Такъ, напр., въ свое время дача Нарышкинныхъ въ Буйскомъ у. перешла въ руки Свѣшникова С-вей, въ Варнавинскомъ у. громадное имѣніе гр. Шереметьева подъ назв. „Ветлужская вотчина“ перешла къ Сѣверному Акціонерному Обществу и т. д. За самое послѣднее время въ Ветлужскомъ у. крупнѣйшее имѣніе кн. Гагариной было продано московскому купцу Смирнову, а въ Буйскомъ у. извѣстная Романцевская дача Синягиныхъ куплена лѣсопромышленной фирмой Бенеисонъ и К°. Подобныхъ случаевъ можно привести много.

Говоря о мобилизаціи лѣсовъ, слѣдуетъ отмѣтить нѣкоторые изъ пройденныхъ ею этаповъ. Прежде всего здѣсь надо указать, что переходъ многихъ имѣній изъ рукъ въ руки путемъ купли продажи находится въ тѣсной связи съ общимъ развитіемъ лѣсного рынка. Соотвѣтственно этому мобилизація лѣсовъ началась раньше въ тѣхъ уѣздахъ, которые ближе лежали къ рынку и въ большей степени подчинялись его вліянію. Такими уѣздами были прежде всего уѣзды южные. Здѣсь въ скупкѣ лѣсныхъ дачъ особенно видное участіе приняли между пр. текстильные фабриканты. Явленіе это, намѣчавшееся еще до 1861 г., съ крестьянской реформой приняло довольно широкіе размѣры. Стремясь обезпечить себя топливомъ (на случай сильнаго подъема цѣнъ на дрова), фабриканты Кинешемскаго, Нерехтскаго, Юрьевецкаго и частью Костромского у.у., одинъ за другимъ, настойчиво скупаютъ расположенныя въ районахъ ихъ фабрикъ лѣса и пустоши. Насколько энергично и послѣдовательно проводилась эта политика скупки лѣсовъ, имѣвшихъ значеніе дровяныхъ резервовъ, видно хотя бы изъ данныхъ, приводимыхъ въ „Краткомъ общемъ описаніи лѣсного хозяйства“, изданномъ извѣстнымъ „Т-вомъ М-ръ Ивана Коновалова съ сыномъ“, имѣющимъ хлопчатобумажныя ф-ки въ с.с. Бонячки и Каменка Кинешемскаго у.[1]) Указанное т-во еще въ 1852 г. купило 18 дес. лѣсн. площади: въ 1854 г. были куплены 41 дес., въ послѣдующее время было пріобрѣтено:

въ 1855–60 гг. . . .	139 дес.	въ 1876—80 гг. . . .	1779 дес.
„ 1861–65 „ . . .	2948 „	„ 1881—85 „ . . .	2343 „
„ 1866—70 „ . . .	1892 „	„ 1886—90 „ . . .	646 „
„ 1871—75 „ . . .	2075 „	и въ 1891 „ . . .	2 „

[1]) См. стр. 18–19, а также 7. Названное товарищество имѣло на выставкѣ собственный лѣсной павильонъ. Цитируемая брошюра была издана спеціально къ выставкѣ.

Всего съ 1852 г. фирмой было скуплено 11883 дес. лѣсной площади, причемъ, по словамъ названнаго очерка, лѣса пріобрѣтались преимущественно отъ обѣдневшихъ помѣщиковъ, охотно послѣ 61 года распродававшихъ свои помѣстья мѣстнымъ фабрикантамъ.

О распространенности фабрикантскаго лѣсовладѣнія въ настоящее время можно судить по слѣдующимъ цифрамъ. По даннымъ, подсчитаннымъ нами по „Списку землевладѣльцевъ и т-въ, имѣющихъ полный земельный цензъ для непосредственнаго участія въ земскихъ избирательныхъ собраніяхъ“[1]), въ четырехъ юго-западныхъ уѣздахъ находилось во владѣніи носителей фабрикантскихъ фамилій (Коноваловыхъ, Разореновыхъ, Гарелиныхъ и пр.) свыше 80 тыс. дес. земли, въ т. ч. по Кинешемскому у. 40 тыс. дес., по Нерехтскому 21, Юрьевецкому—17. Въ числѣ этихъ 80 т. дес. однимъ фирмамъ. (т-ва мануфактуръ, торговые дома, акціонер. об-ва) числомъ ихъ 25, принадлежитъ въ Кинешемскомъ у. 22½ тыс. дес., Юрьевецкомъ 12½, Нерехтскомъ 12; помимо того фирмы владѣютъ въ Макарьевскомъ у. 19,8 тыс. дес., въ Кологривскомъ—7,6 т. д., Галичскомъ и Буйскомъ—1,6 т. д., а всего 76 тыс. дес. Крупные размѣры цензовъ, въ составѣ которыхъ, отмѣтимъ кстати, находится подавляющее количество именно лѣсной площади, сосредоточены въ рукахъ отдѣльныхъ фирмъ: напр., Долматовской м-ры (6278 дес.), т-ва Вичугскихъ м-ръ бр. Разореновыхъ (5881), т-ва Большой Кинешемской м-ры (4104), т-ва Волжской м-ры Миндовскаго и Бакакина (21135), т-ва м-ръ, основанныхъ Скворцовыхъ (4429), т-ва м-ръ А. Красильщикова съ сыновьями (4154), акц. об-во соедин. химическихъ заводовъ Морозовъ, Крель и Отманъ (3810) и т. д.

Если въ юго-западныхъ у.у. скупкой лѣсовъ занимались, гл. образ., фабриканты, стремившіеся обезпечить себя топливомъ, то въ остальныхъ уѣздахъ скупка производилась преимущественно лѣсопромышленниками и въ цѣляхъ эксплоатаціи лѣса въ ближайшее же время. Въ 70 и 80 годы замѣчается такая скупка въ бассейнѣ р. Костромы. Въ числѣ покупщиковъ лѣсныхъ дачъ фигурируютъ, гл. обр., мѣстные купцы и крестьяне, а также промышленники изъ ближайшихъ губерній, причемъ обыкновенно дачи скупались за безцѣнокъ, по 3—10 руб. за десятину.

Съ начала 90-хъ г.г. наплывъ въ лѣсную промышленность Костромской губ., особенно въ бассейнѣ Унжи, иногородныхъ промышленниковъ замѣтно увеличивается. Просматривая списки лѣсовладѣльцевъ за эти годы, мы сплошь и рядомъ среди коренныхъ костромичей встрѣчаемъ купцовъ и мѣщанъ съ низовьевъ Волги (изъ Царицына, Астрахани, Вольска и пр.) и другихъ отдаленныхъ мѣстностей. Это проникновеніе въ среду мѣстнаго лѣсовладѣнія пришлаго элемента должно быть поставлено въ связь съ по-

[1]) См. „Справ. кн. по Костр. губ. на 1913 г.“, изд. Губ. Ст. К-та.

степеннымъ перемѣщеніемъ центра тяжести всей общерусской лѣсной промышленности съ юга и запада на сѣверъ и востокъ. По даннымъ оффиціальной статистики, ежегодно отправлялось милл. пудовъ древесины по бассейнамъ:

	Днѣпра, Буга и Днѣстра.	Дона, Волги.
1891—95 . . .	136	270
96—900 . . .	185	345
906—905 . . .	170	401

Отсюда видно, что тогда какъ по западнымъ рѣкамъ (Днѣпръ, Донъ, Бугъ и Днѣстръ) сплавъ лѣса увеличился очень мало, на Волгѣ онъ выросъ въ сильной степени.

Въ связи съ развитіемъ сплава въ бассейнѣ Волги цѣны на лѣсные матеріалы поднимались, и прежде бездоходныя лѣсныя имѣнія въ Заволжской части Костромской губ. превращались въ доходныя. Рука объ руку съ постепеннымъ перемѣщеніемъ лѣсной промышленности на сѣверъ и востокъ въ томъ же направленіи происходила и перекочевка промышленныхъ капиталовъ. Съ уничтоженіемъ лѣсовъ въ южной и средней Россіи лѣсопромышленники покидали насиженныя, использованныя мѣста и тянулись на сѣверо-востокъ, въ края, гдѣ лѣсу еще было изобиліе и гдѣ можно было еще задешево скупать дворянскія лѣсныя дачи. Явленіе это подмѣчено въ литературѣ. Еще въ 1900 г. журналъ „Лѣсопр. Вѣсти." констатировалъ, что „промышленники, порасчистивъ лѣса на югѣ, стремятся на сѣверъ", „многія изъ лицъ, занимавшихся лѣсной промышленностью въ Бобровскомъ у. Воронежской губ.—указывалось въ этомъ журналѣ—пріобрѣли уже себѣ лѣса въ Нижегородской, Костромской и Вологодской губ. близъ сплавныхъ рѣкъ по баснословно дешевымъ цѣнамъ".

Новый подъемъ мобилизаціонной волны датируется концомъ 900-хъ г.г., когда, съ одной стороны, великолѣпные урожаи на югѣ Россіи (наприм., обломный урожай 1909 г. въ Саратовской губ.) и энергичный ростъ городского домостроительства и фабрично-заводской промышленности, вступившихъ въ новую фазу развитія, и, съ другой стороны, проведеніе Сѣверной жел. дороги, прорѣзавшей наиболѣе лѣсистые районы Костромской губ., вызвавъ сильный спросъ на лѣсные матеріалы, создали небывалое оживленіе въ лѣсной промышленности въ рядѣ мѣстностей Костромской губ. Особенное значеніе здѣсь имѣло проведеніе Сѣверной жел. дороги. Эта дорога прочно связала Костр. губ. съ обширнымъ и, что еще важнѣе, непрерывно растущимъ міровымъ рынкомъ. Вдоль желѣзной дороги быстро возникли лѣсопильные заводы, работающіе для экспорта, о которыхъ подробнѣе будетъ сказано въ концѣ очерка. Но желѣзная дорога явилась не только каналомъ для вывоза заграницу пиленаго лѣса, она сыграла также роль

канала для ввоза капиталовъ въ лѣсную промышленность Костромского Заволжья. За послѣдніе годы, вплоть до самой русско-нѣмецкой войны, въ связи съ ростомъ лѣсопильнаго производства и заграничнаго экспорта наблюдалась грандіозная мобилизація лѣсной собственности въ сѣверной половинѣ Костромской губ. Крупныя и крупнѣйшія лѣсныя дачи (о мелкихъ и среднихъ мы уже не говоримъ), размѣрами въ десятки тыс. десятинъ, переходятъ изъ рукъ въ руки, иногда чуть не ежегодно мѣняя владѣльцевъ и неизмѣнно при этомъ повышаясь въ цѣнѣ.

Не гонясь за исчерпывающей полнотой, мы можемъ для иллюстраціи, пользуясь сообщеніями лѣсопромышленныхъ журналовъ, привести свѣдѣнія о нѣкоторыхъ переходахъ лѣсныхъ имѣній за послѣдніе 2—3 года:

У Ѣ З Д Ы.	Продавецъ.	Покупатель.	Площадь имѣнія (дес.)	Цѣна 1 дес. (въ руб.)
Кологривскій . .	Н-ки Бурышкина .	Кн. Долгоруковъ .	2041	29
„	Юдинъ	„	2024	29
„	Войкинъ	Сафоновъ	1165	35
„	Бураковъ	Дандре и К° . . .	6000	37
„	Брандтъ	К° Зингеръ . . .	40000	33
„	Н-ки Качкова . .	Богдановъ	1174	43
„	Лебедевъ	Моск. куп. Поповъ	1600	33
„	Бѣлоруковъ . . .	Горлинъ и К° . .	2000	75
„	Конкурсн. упр. по дѣламъ Спари .	фирма Резиндергъ	13000	62
„	Макаровъ	графъ Кайзерлингъ	15000	50
Ветлужскій . . .	Кн. Гагарина . .	Моск.куп.Смирновъ	60000	33
„	Моск.куп.Смирновъ	К° Зингеръ . . .	40000	58
Солигаличскій . .	Текутьевъ	Кокоревъ	13000	28
Буйскій	Н-ки Сипягина . .	Гр. Бененсонъ и К°	20000	100
и т. д.				

Изъ приведеннаго, впрочемъ, далеко неполнаго, перечня видно, что за послѣднее время весьма быстро ликвидируется старое дворянское лѣсовладѣніе. Продаются дворянскія имѣнія кн. Гагариной, Сипягиныхъ, Текутьева. Рядомъ съ ними продаются и купеческія дачи. Покупателями являются, гл. обр., иностранцы разныхъ національностей и приплые купцы и лишь изрѣдка мѣстные лѣсовладѣльцы. До 1911 г. въ Кологривскомъ у. иностранцамъ принадлежало 49 тыс. десятинъ лѣсной площади, а въ половинѣ 1912 г.—уже 90 тыс. десятинъ. Насколько эта скупка лѣсовъ являлась выгодной, можно судить изъ слѣдующей замѣтки въ № 13 „Лѣсопр. Вѣсти." за 1914 г. „Изъ опубликованнаго годового отчета бельгійскаго анонимнаго общества химической обработки дерева—говорится тамъ—видно, что общество, не смотря на то, что не имѣетъ права функціонировать въ Россіи, пріобрѣло на р. Унжѣ 5 тыс. дес. лѣса. Лѣсъ этотъ об-во тотчасъ же заложило въ одномъ русскомъ банкѣ, въ какомъ именно, въ отчетѣ не указывается, и получило ссуду выше той суммы, которая была упла-

чена за лѣсъ. Затѣмъ об-во приступило къ эксплоатаціи купленнаго лѣса, причемъ послѣдняя оказалась настолько выгодной, что 100 франковыя акціи об-ва разомъ поднялись въ цѣнѣ и стала котироваться на биржѣ по 800 франковъ".

Любопытно отмѣтить при этомъ быстрый подъемъ цѣнъ на землю съ лѣсомъ. По свѣдѣніямъ журнала „Лѣсопромышленникъ" за 1914 годъ (№ 3) въ Уинскомъ районѣ земля продавалась за десятину съ лѣсомъ:

	Дровянымъ.	Строевымъ.
въ 1900 г. . .	8—10	15—20
1905 . . .	12—15	25—35
1910 . . .	20—25	40—60
1913 . . .	40—60	70—100

Интересно прослѣдить повышеніе цѣнъ при послѣдовательныхъ переходахъ одного и того же имѣнія изъ рукъ въ руки. Напр. греческій подданный Спари купилъ у Макарова дачу площадью въ 13 тыс. дес. за 240 тыс. руб., а черезъ три года та же дача была продана иностранной фирмѣ Резидергъ за 800 тыс. руб. Еще примѣръ: московскій купецъ Смирновъ купилъ у кн. Гагариной 60 тыс. дес. за 2 милл. руб., а черезъ нѣсколько лѣтъ часть этого имѣнія (40 тыс. дес.) была перепродана за 2.300 тыс. р.

Принадлежность лѣсовъ тому или другому разряду владѣльцевъ опредѣленнымъ образомъ отражается на состояніи лѣсовъ, какъ это ясно видно изъ приводимой ниже таблички:

Разряды владѣльцевъ.	% лѣсистости.	% необл. вырубокъ и гарей къ лѣсн. площ.	% спѣлаго лѣса среди насажд. хвоин. (старше 80 л.)	% спѣлаго лѣса среди насажд. листвен. (старше 40 л.)
Казна	96,0	5,9	11,8	16,9
Удѣлъ	92,8	2,6	35,3	42,5
Дворяне	88,0	6,2	12,3	38,5
Купцы	93,4	7,1	11,5	29,1
Крестьяне-собственники	68,5	7,0	2,7	13,1
Надѣльные-крестьяне . .	19,1	7,3	0,8	5,0

Отсюда видно, что наиболѣе высокимъ % лѣсистости обладаютъ владѣнія казны, удѣла, дворянъ и купцовъ. На собственныхъ земляхъ крестьянъ лѣсистость спускается до 69% и въ надѣлахъ до 19%. Этотъ невысокій % лѣсистости въ надѣлахъ ярко подчеркиваетъ несамостоятельное, второстепенное, такъ сказать, придаточное значеніе лѣсной площади въ составѣ крестьянскихъ надѣльныхъ угодій. Если у казны, удѣла, дворянъ и купцовъ въ распредѣленіи земель по угодьямъ центръ тяжести падаетъ на лѣса, и въ большинствѣ случаевъ владѣнія этихъ разрядовъ собственниковъ представляютъ лѣсовладѣнія, то на крестьянскихъ земляхъ, особенно

на надѣльныхъ, происходитъ обратное явленіе—лѣсная площадь отступаетъ на задній планъ. Изъ той же таблички видно, что изъ лѣсовъ разныхъ разрядовъ наиболѣе сохраненными являются лѣса казны и удѣла. Здѣсь и % необлѣсившихся вырубокъ меньше, и лѣса этихъ категорій изобилуютъ спѣлыми насажденіями. Полную противоположность этому находимъ въ лѣсахъ надѣльныхъ: % вырубокъ превышаетъ здѣсь 7%, а остальная площадь представляетъ собою лишь молодыя заросли. Спѣлыя насажденія въ надѣльныхъ лѣсахъ почти отсутствуютъ вовсе. Среди хвойныхъ *насажденій къ спѣлымъ можно отнести не болѣе 1%, и среди лиственныхъ* не болѣе 5%.

Между двумя этими полюсами укладываются лѣса остальныхъ разрядовъ владѣльцевъ: съ одной стороны, купчіе крестьянскіе лѣса, приближающіеся по возрастной структурѣ къ лѣсамъ надѣльнымъ, и, съ другой, лѣса дворянскіе и крестьянскіе, сравнительно болѣе сохраненные и въ этомъ отношеніи приближающіеся (отчасти) къ лѣсамъ учрежденій.

Такое различіе въ состояніи лѣсовъ, принадлежащихъ разнымъ разрядамъ владѣльцевъ, находитъ свое объясненіе въ неодинаковомъ положеніи лѣсного хозяйства въ лѣсахъ разныхъ разрядовъ, а также въ размѣрахъ владѣній. Лѣсоводство учитъ, что раціональное лѣсное хозяйство возможно лишь при наличіи крупныхъ лѣсныхъ площадей. Чѣмъ больше площадь лѣсной дачи, тѣмъ легче, при условіи непрерывнаго пользованія древесиной, подчинить эту площадь правильному обороту. И обратно: требованіе непрерывнаго ежегоднаго пользованія неизбѣжно приводитъ къ обезлѣсенію и изрубленности мелкихъ лѣсныхъ дачъ, такъ какъ обычно размѣры этого пользованія превышаютъ годичный приростъ древесины. Въ среднемъ по губерніи, на 1 лѣсной участокъ приходится удобной земли: въ удѣлѣ 5258 дес., въ казнѣ 3195, у купцовъ 310, дворянъ 244, у крестьянъ 78.

Въ общемъ по размѣрамъ лѣсовладѣнія Костромской губ. слѣдуетъ отнести къ крупнымъ, причемъ отдѣльныя владѣнія имѣютъ характеръ крупнѣйшихъ латифундій. До самаго послѣдняго времени самымъ крупнымъ лѣсовладѣльцемъ въ губерніи послѣ казны и удѣла считался В. Ф. Лугининъ, въ Ветлужскихъ имѣніяхъ котораго числилось до 200 тыс. дес. лѣсной площади. Съ его смертью имѣнія эти раздѣлены между его наслѣдниками: баронессой Мейендорфъ и княгиней Волконской, которыя и являются въ настоящее время самыми крупными лѣсовладѣльцами въ губерніи. Однако и помимо названныхъ лицъ въ Костромской губ. имѣется цѣлый рядъ весьма крупныхъ лѣсныхъ собственниковъ. Здѣсь можно назвать, напр., Ефремовыхъ въ Ветлужскомъ у., владѣющихъ свыше 56 т. дес. лѣсн. площади, Смецкихъ въ Варнавинскомъ у. съ 34 т. дес., т. д. Петра Свѣшникова с-вья, которому въ трехъ уѣздахъ (Буйскомъ, Коло-

гривскомъ и Чухломскомъ) принадлежитъ свыше 26 т. дес., Шевлягину въ Кологривскомъ у. (до 20 т. д.), Бенесона въ Буйскомъ у. (20 т. д.) и т. д. По даннымъ изслѣдованія конца 90-хъ и начала 900-хъ гг. въ Костромской губ. насчитывалось частныхъ лѣсовладѣній съ количествомъ лѣсной площади свыше 1000 дес.—346, свыше 5000 дес.—62 и свыше 10000 дес.—23. Въ рукахъ этихъ 23 крупнѣйшихъ владѣльцевъ было сосредоточено свыше 639 т. д. лѣсн. площади или почти четвертая часть всѣхъ частныхъ лѣсовъ. Въ рукахъ собственниковъ, имѣющихъ свыше 1000 дес. лѣса, было сосредоточено 1477 тыс. дес. или 58% всей частновладѣльческой лѣсной площади.

Сводныя свѣдѣнія о размѣрахъ частныхъ лѣсовладѣній въ итогахъ по уѣздамъ приводятся ниже: [1])

У Ѣ З Д Ы.	Число всѣхъ владѣній, вкл. ч. и безлѣсныя	Въ среднемъ на 1 владѣніе приход. десят. лѣсн. площ.	Изъ 100 влад. приходится на владѣнія съ количествомъ лѣсной площади (дес.)					Изъ 100 дес. лѣсн. площади находится во владѣніяхъ съ числомъ десятинъ.				
			0—25	25—100	100—500	500—1000	свыше 1000	0—25	25—100	100—500	500—1000	свыше 1000
Ветлужскій . . .	464	1171	**44.8**	**24.1**	16.8	3.5	10.8	0.2	1.1	3.3	2.0	**93.4**
Варнавинскій . .	594	388	**50.0**	**21.8**	18.0	5.2	5.0	0.5	3.8	10.8	2.8	**75.1**
Кологривскій . .	1801	311	**43.7**	**23.5**	20.7	5.8	6.3	0.8	3.7	13.9	12.2	**69.4**
Макарьевскій . .	951	231	**57.2**	18.0	15.0	3.9	5.9	1.0	3.9	14.9	12.2	**68.0**
Кинешемскій . .	1878	89	**62.1**	**22.4**	11.1	2.3	1.7	1.2	12.8	**28.7**	19.9	**34.4**
Чухломскій . . .	1776	79	**56.5**	**26.4**	13.6	2.3	1.2	5.3	18.2	**34.1**	14.9	**27.5**
Солигаличскій . .	2371	73	**59.8**	**25.9**	12.3	1.1	0.9	6.2	17.7	**35.0**	10.9	**30.2**
Галичскій	3033	56	**61.3**	**26.4**	11.0	1.0	0.3	7.3	**25.0**	**40.7**	12.5	14.5
Юрьевецкій . . .	904	47	**67.6**	**22.4**	8.3	1.3	0.4	6.8	**23.8**	**38.2**	18.5	12.7
Костромской . . .	3482	28	**74.2**	18.8	6.1	0.5	0.1	11.7	**34.3**	**40.3**	7.3	6.4
Нерехтскій . . .	2978	20	**83.9**	11.5	4.1	0.5		15.3	**28.6**	**37.6**	18.5	—
Буйскій	5391	20	**89.7**	7.5	2.5	0.2	0.1	15.3	18.1	**26.3**	8.8	31.5
По губ. . .	25623	100	**69.5**	18.5	9.1	1.5	1.4	3.4	9.6	19.2	10.3	**57.5**

Изъ этой таблички видно, что наиболѣе крупный характеръ имѣютъ лѣсовладѣнія лѣсистыхъ восточныхъ уу.; переходя отсюда къ западнымъ и южнымъ уу., мы видимъ, какъ постепенно лѣсовладѣнія мельчаютъ: уменьшается число крупныхъ собственниковъ, возрастаетъ численность мелкихъ владѣльцевъ. Въ Ветлужскомъ у. въ среднемъ на 1 владѣніе приходится свыше 1000 дес. (почти 1200), въ Варнавинскомъ до 400, въ Кологривскомъ до 350, въ Макарьевскомъ менѣе 250; тогда какъ въ уу. Кинешемскомъ, Чухломскомъ, Солигаличскомъ средній размѣръ лѣсовладѣній колеблется уже только около 70—90 дес., въ Галичскомъ и Юрьевецкомъ около 50, въ Костромскомъ около 30, а въ Нерехтскомъ и Буйскомъ равняется всего лишь 20 дес. Приведенныя данныя свидѣтельствуютъ о томъ, что съ ростомъ рыночныхъ отношеній старыя лѣсныя латифундіи, сохра-

[1]) Болѣе подробныя абсолютныя данныя о размѣрахъ частныхъ лѣсовладѣній приводятся въ приложеніи къ настоящему очерку.

нившіяся еще отъ временъ крѣпостного права, все больше и больше подвергаются дробленію. Раззоренность дворянства и, какъ результатъ этого, вѣчная нужда въ деньгахъ, раздѣлъ имѣній при наслѣдственныхъ переходахъ, увеличеніе спроса на лѣсъ со стороны развивающейся лѣсопромышленности, поднятіе цѣнъ на лѣсные матеріалы и, какъ слѣдствіе этого, увеличеніе цѣнности лѣсныхъ дачъ—все это приводитъ къ измельчанію лѣсной собственности. Лѣсныя дачи мобилизуются, переходятъ изъ рукъ въ руки, и въ результатѣ этого процесса средній размѣръ владѣній падаетъ. Правда, съ другой стороны выростаетъ стремленіе подымающагося купечества и мѣщанства сосредоточить въ своихъ рукахъ наибольшее количество лѣсной площади, но это стремленіе въ возрастающей степени задерживается быстрымъ подъемомъ цѣнъ на землю съ лѣсомъ и потому лишь отчасти можетъ компенсировать распадъ дворянскихъ латифундій на болѣе мелкія (относительно) лѣсныя имѣнія. На юго-западѣ и сѣверо-западѣ губерніи этотъ процессъ измельчанія лѣсной собственности ушелъ довольно далеко впередъ. Все то, что мы знаемъ о востокѣ губерній, показываетъ, что и здѣсь этотъ процессъ уже въ полномъ ходу и экономическое развитіе, можетъ-быть, медленно, но неуклонно размалываетъ на части крупныя владѣнія стараго типа.

V.

Мѣстный лѣсной рынокъ.—Мѣстный крестьянскій спросъ.—Нормы потребленія крестьянами лѣсныхъ матеріаловъ.—Обезпеченность крестьянъ своимъ лѣсомъ.—Покупка лѣса на сторонѣ.—Городской спросъ.—Потребленіе дровъ фабрично-заводской промышленностью въ прежнее время и теперь.—Потребленіе древесины жел. дорогами и проч.

Главнымъ потребителемъ древесины на мѣстѣ является крестьянское населеніе. Крестьяне нуждаются въ лѣсѣ на отопленіе, на сооруженіе и ремонтъ жилыхъ и сельско-хоз. построекъ, на огораживаніе полей и пр. Общая потребность крестьянскаго населенія во всѣхъ этихъ матеріалахъ (ниже мы приведемъ размѣры ея) выражается въ крупныхъ цифрахъ. Однако при учетѣ вліянія этого фактора на состояніе лѣсного рынка не надо забывать того, что значительная часть этого спроса удовлетворяется въ предѣлахъ собственнаго хозяйства, не прибѣгая къ помощи рынка. Резервуаромъ древесины, удовлетворяющимъ этотъ спросъ въ натуральной формѣ, служатъ надѣльные лѣса, находящіеся въ общинномъ владѣніи крестьянъ.

Такимъ образомъ, потребность крестьянъ въ древесинѣ можетъ быть колоссально велика, между тѣмъ ея вліяніе на рынокъ будетъ ничтожно, ибо для рынка имѣетъ значеніе не вся сумма потребностей, а лишь та ихъ часть, которая находитъ свое выраженіе въ платящемъ спросѣ. Раз-

мѣръ же этого спроса находится въ обратномъ отношеніи со степенью обезпеченности крестьянъ своимъ (или вообще безплатнымъ) лѣсомъ. Именно благодаря этой обезпеченности въ крѣпостную эпоху и въ первые годы послѣ освобожденія крестьянскій спросъ на древесину представлялъ собою величину сравнительно небольшую.

Однако, съ теченіемъ времени замкнутому характеру крестьянскаго надѣльнаго лѣснаго хозяйства наступаетъ конецъ. Съ одной стороны, вмѣстѣ съ ростомъ рынка на древесину растетъ стремленіе сначала отдѣльныхъ крестьянъ, а затѣмъ и большинства крестьянства къ отчужденію лѣсныхъ матеріаловъ на сторону, съ другой, естественное увеличеніе населенія и нераціональная эксплоатація общинныхъ лѣсовъ приводятъ къ обезлѣсенію цѣлыхъ районовъ и къ возникновенію потребности населенія въ покупномъ матеріалѣ. Близость города съ его напряженнымъ и вѣчно растущимъ спросомъ на дерево во всѣхъ его видахъ, проведеніе желѣзной дороги, улучшеніе сплавныхъ путей, возникновеніе фабрично-заводской промышленности, увеличеніе торговли и торговыхъ связей съ самыми отдаленными окраинами и рынками—только обостряютъ этотъ кризисъ крестьянскаго лѣснаго хозяйства, форсируя ростъ лѣснаго рынка за счетъ убывающаго натуральнаго потребленія.

Обрисованный здѣсь процессъ разрушенія натуральнаго крестьянскаго лѣснаго хозяйства не обошелъ стороной и Костромскую губ. Процессъ этотъ проявился здѣсь, быть можетъ, не въ такихъ рѣзкихъ формахъ и продвинулся не такъ еще далеко, какъ это наблюдается въ другихъ частяхъ Россіи (напр., въ ея Средней полосѣ), но несомнѣнно, что этотъ процессъ въ Костромской губ. уже существуетъ, болѣе того, развитіе его совершается достаточно быстро, и костромское крестьянство, нѣкогда имѣвшее лѣса въ избыткѣ, за послѣднія десятилѣтія все больше и больше начинаетъ нуждаться въ покупномъ лѣсѣ и такимъ образомъ все крѣпче и крѣпче привязывается къ рынку.

Попытаемся опредѣлить размѣры и способы удовлетворенія крестьянской потребности въ лѣсѣ.

Главную массу расхода древесины въ крестьянскомъ хозяйствѣ составляетъ расходъ на отопленіе. По даннымъ, собраннымъ черезъ корреспондентовъ [1]), въ среднемъ по Костромской губ. ежегодный расходъ топлива на 1 крестьянскій дворъ равняется 5,14 такс. саж., въ т. ч. на отопленіе избы 3,32, овина 1,14 и бани 0,68. Изъ указанныхъ 5,14 куб. саж. приходится на стволовую древесину (дрова) 4,18 к. с. и на хворость 0,32.

[1]) Приводя эти данныя считаемъ необходимымъ указать, что повидимому они даютъ нѣсколько преувеличенныя нормы, что должно быть объяснено составомъ корреспондентовъ, представляющихъ собою кадры наиболѣе грамотнаго и зажиточнаго крестьянства и деревенской интеллигенціи.

Величина расхода древесины на отопленіе зависитъ отъ многихъ условій, гл. обр., отъ лѣсистости мѣстности, отъ обезпеченности крестьянъ собственнымъ лѣсомъ, отъ высоты цѣнъ на дрова. Въ болѣе лѣсистыхъ районахъ и тамъ, гдѣ своего лѣсу у крестьянъ достаточно, потребляется топлива больше; въ районахъ же малолѣсныхъ, гдѣ кромѣ того и собственнаго лѣса у населенія мало и гдѣ цѣны на дрова высоки, расходъ древесины на отопленіе будетъ меньше.

По отдѣльнымъ уѣздамъ величина этого расхода показана ниже:

	У Чухломскій	Кологривскій	Солигаличскій	ѣ Ветлужскій	Варнавинскій	З Галичскій	Макарьевскій	д Буйскій	Ы Костромской	Кинешемскій	Юрьевецкій	Нерехтскій
Весь расходъ (въ куб. с.)	6,09	5,90	5 71	5,40	5,43	5,31	5,25	4,92	4,71	1,70	1,29	1,14
въ т. ч. хворосту . . .	0,04	0,13	0,01	0,08	0,14	0,24	0,11	0,16	0,45	0,56	0,74	0,90
% лѣсистости	60	81	66	78	71	52	65	50	40	53	36	26
На 1 дворъ приход. десятинъ собствен. лѣса (надѣльнаго, крест. обществен. и товарищескаго)	5,6	6,5	6,7	3,5	2,6	5,2	3,9	3,6	3,0	2,6	1,7	1,9
Цѣна 1 куб. с. березовыхъ дровъ на корню въ коп. (средняя за 1905—10гг.)	292	293	274	216	305	163	391	386	706	640	712	1023

Изъ этой таблички видно, что расходъ древесины на отопленіе въ общемъ довольно правильно уменьшается въ направленіи съ сѣвера на югъ, по мѣрѣ уменьшенія лѣсистости уѣздовъ и обезпеченности населенія собственнымъ лѣсомъ и съ увеличеніемъ цѣнъ на дрова. Въ самыхъ сѣверныхъ уу. на 1 дворъ приходится 5½ и до 6 куб. с. топлива, тогда какъ въ юго-западныхъ уу. не болѣе 4¾ куб. с. Въ частности въ Нерехтскомъ у. расходуется топлива на 1 дворъ въ среднемъ лишь немногимъ больше 4 к. с. Интересно также отмѣтить, что въ томъ же направленіи, съ сѣвера на югъ, по мѣрѣ вздорожанія дровъ, увеличивается потребленіе хвороста. Въ сѣверныхъ уу. хвороста расходуется на дворъ не болѣе 1/7 куб. с., въ южныхъ уу. количество это превышаетъ ½ к. с., а въ Нерехтскомъ у. равняется уже 9/10 к. с., что составляетъ до 22% всего расхода на отопленіе.

На другія нужды, связанныя съ крестьянскимъ хозяйствомъ, употребляется значительно меньшее количество древесины. Такъ, по даннымъ, текущей статистики, въ среднемъ по губерніи на 1 крест. дворъ ежегодно расходуется такс. саж. древесины: на городьбу 0,37, на ремонтъ и возведеніе построекъ 0,63 и на починку дорогъ и мостовъ 0,10 (въ т. ч. 0.03 хворосту), а всего на эти нужды 1,10 т. с., что вмѣстѣ съ расходомъ на отопленіе (5,14 т. с.) составитъ 6,24 куб. с. Изъ этого количества на дрова

(и хворость) приходится около 82% и на строевую и подѣлочную древесину (включая сюда жерди и колья) 18%.

Общая потребность въ древесинѣ всего крестьянскаго населенія и ея отношеніе къ ежегодному приросту древесины въ лѣсахъ, служащихъ источникомъ для удовлетворенія этой потребности (лѣса надѣльные, а также купчіе лѣса, принадлежащіе крестьянскимъ обществамъ и товариществамъ), представляется въ слѣдующихъ цифрахъ:

	Кологривскій	Солигаличскій	Галичскій	Чухломскій	Макарьевскій	Буйскій	Костромской	Ветлужскій	Кинешемскій	Нерехтскій	Варнавинскій	Юрьевецкій
	У	ѣ	З	д	Ы							
Число наличныхъ дворовъ (въ тысячахъ)	20,0	11,8	19,8	10,5	26,9	13,5	28,0	21,1	21,4	27,9	24,8	24,1
Расходъ древесины на 1 дворъ (не считая хвороста) въ куб. с. . . .	6,81	6,81	6,18	7,18	6,05	5,80	5,32	6,50	5,11	4,23	6,11	4,72
Общій расходъ всѣхъ дворовъ (тыс. куб. с.) .	136,8	80,1	122,1	75,1	162,8	78,3	148,9	139,1	125,1	118,0	158,9	113,8
Ежегодный приростъ древесины со всѣхъ крестьянскихъ коллективныхъ лѣсовъ (въ тыс. куб. с.), считая приростъ съ 1 дес. въ 0,5 куб. саж.	72,0	41,0	55,0	31,0	59,0	25,0	43,0	38,5	32,0	27,5	32,5	20,5
Тоже въ % къ общему расходу древесины . . .	55	51	45	41	36	32	30	28	25	21	21	18

Общая потребность въ древесинѣ всего крестьянскаго населенія Костромской губ. составляетъ около 1,5 милл. куб. саж. (1456.8 т. к. саж.). Прежде всего потребность эта удовлетворяется за счетъ лѣсовъ, находящихся во владѣніи крестьянскихъ обществъ и товариществъ. Общій годичный приростъ древесины съ этихъ лѣсовъ, даже принимая приростъ съ 1 десятины въ 0,5 куб. с., достигаетъ лишь 477,5 тыс. куб. саж., что составляетъ около 33% всей потребности. Слѣдовательно, при условіи правильнаго лѣснаго хозяйства только третья часть общаго годичнаго расхода древесины въ крестьянскомъ хозяйствѣ можетъ быть взята изъ крестьянскихъ лѣсовъ, остальныя же двѣ трети должны быть добыты на сторонѣ. Въ дѣйствительности же изъ крестьянскихъ лѣсовъ берется древесины больше, чѣмъ ея нарастаетъ; объ этомъ достаточно краснорѣчиво свидѣтельствуетъ истощенность крестьянскихъ лѣсовъ. Во всякомъ случаѣ не будетъ большой ошибки, если предположить, что около половины всей потребности крестьянскаго населенія въ древесинѣ покрывается на сторонѣ, за предѣлами крестьянскихъ лѣсовъ. Между отдѣльными уѣздами въ отношеніи обезпеченности населенія собственнымъ лѣсомъ замѣчается разница. Какъ видно изъ приведенной таблички, къ лучшемъ положеніи

въ этомъ отношеніи находятся уу. Кологривскій, Солигаличскій, Галичскій, Чухломскій, вообще сѣверо-западный уголъ губерніи, и въ худшемъ юго-западные уу.; а также и Варнавинскій у.

Ту же картину необезпеченности населенія собственнымъ лѣсомъ рисуютъ данныя общиннаго обслѣдованія, относящіяся къ 10071 крестьянской общинѣ въ губерніи:

У ѣ З Д Ы. *)	Число общинъ съ выясненной обезпеченностью топливомъ.	Въ т.ч. общинъ, въ которыхъ топлива изъ собствен. лѣса хватаетъ не хв.	въ %	У ѣ З Д Ы.	Число общинъ съ выясненной обезпеченностью топливомъ.	Въ т.ч. общинъ, въ которыхъ топлива изъ собствен. лѣса хватаетъ не хв.	въ %
Кологривскій .	910	70	30	Нерехтскій . .	1131	31	69
Солигаличскій	797	66	34	Макарьевскій .	988	27	73
Галичскій . . .	1323	60	40	Ветлужскій . .	823	23	77
Буйскій . . .	887	58	42	Варнавинскій .	597	17	83
Чухломскій . .	680	57	43	Юрьевецкій . .	1098	16	84
Костромской .	837	12	58	По губерніи .	10071	42	58

Изъ этой таблички видно, что у 58% всѣхъ общинъ въ губерніи топлива изъ собственныхъ лѣсовъ не хватаетъ, и онѣ вынуждены пополнять эту нехватку на сторонѣ.

Изъ числа общинъ, которымъ своего топлива не хватаетъ, относительно 5932 общинъ (95,9%) извѣстно, что онѣ пріобрѣтаютъ недостающее топливо за деньги: въ 89 общинахъ (1,5%) топливо получается за отработки у сосѣднихъ лѣсовладѣльцевъ и въ 155 общинахъ (2,6%) пользуются топливомъ безплатно, беря его самовольно или съ разрѣшенія владѣльцевъ въ сосѣднихъ дачахъ, вылавливая приплывной лѣсъ съ Волги, получая обрѣзки съ лѣсопильныхъ заводовъ, щепу отъ построекъ и пр.

Покупается на топливо не только сырорастущій лѣсъ, но весьма часто также и мертвый лѣсъ. Почти весь, напр., мертвый лѣсъ, отпускаемый изъ казенныхъ дачъ, идетъ на крестьянскія нужды. Въ 1911 г. всего казной было отпущено мертваго лѣса около 67 тыс. куб. саж.; отпускается мертвый лѣсъ также и изъ частныхъ дачъ.

Помимо крестьянскаго населенія рынкомъ для древесины служатъ также города. Сюда прежде всего надо отнести Кострому съ ея 70 тыс. населеніемъ, затѣмъ Кинешму, Юрьевецъ, Нерехту, Буй, Галичъ и т. д. Общая численность городского населенія Костромской губ. колеблется приблизительно около 170 тыс. душъ об. пола [2]). Потребленіе этимъ населеніемъ древесины должно быть значительнымъ. Такъ, по приблизительнымъ расчетомъ годичное потребленіе древеснаго топлива одной Костро-

*) По Кинешемскому уѣзду свѣдѣній не имѣется.

[2]) Въ 1915 г. въ одной Костромѣ по переписи 25 ноября оказалось населенія, не считая гарнизона, свыше 73 тыс. душъ об. п., въ остальныхъ 19 уѣздныхъ и заштатныхъ городахъ и посадахъ въ 1917 г. числилось примѣрно около 93 тыс. душъ.

мой, не считая находящихся въ ней фабрикъ, превышаетъ 30 тыс. к. с. [1]). Однако здѣсь имѣетъ значеніе не столько абсолютная величина потребленія, сколько скученность городского спроса. Если для крестьянскаго спроса, въ силу условій крестьянскаго разселенія характерна въ общемъ его разбросанность по большой территоріи, то для городского спроса типична его пріуроченность къ небольшимъ территоріямъ, на которыя въ силу напряженности спроса онъ поэтому и оказываетъ крупное вліяніе. Въ силу этого пригородные лѣса обыкновенно пустованы. Вмѣстѣ съ тѣмъ съ ростомъ городовъ растетъ и районъ, на который они оказываютъ вліяніе. За послѣднее время бывали случаи, когда въ Кострому привозились дрова крестьянами изъ подъ Судиславля, т. е. за 60 верстъ.

Концентрированный мѣстный лѣсной рынокъ въ большомъ масштабѣ впервые въ Костромской губ. создается съ развитіемъ фабричной промышленности. Мы не можемъ, за отсутствіемъ данныхъ, учесть количество лѣса, какое въ видѣ топлива ежегодно потреблялось всѣми фабриками губерніи въ разные періоды ихъ существованія. Однако отрывочныя свѣдѣнія показываютъ, что даже въ дореформенную эпоху потребленіе это было значительнымъ. Въ концѣ 50-хъ гг., напр., ф-ка Колодкина въ Костромѣ расходовала ежегодно 350 саж. дровъ на сумму 700 руб. Въ тотъ же періодъ на 16 хлопчатобумажныхъ ф-хъ Кинешемскаго у. ежегодно сжигалось 20 тыс. саж. дровъ на 41,6 тыс. руб. „Такая огромная потребность въ дровахъ—замѣчаетъ Крживолоцкій (стр. 343), у котораго мы взяли только что приведенныя цифры—не могла не оказать вліянія и на возвышеніе цѣнъ на лѣсъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ находятся бумажныя фабрики и на истребленіе лѣсовъ."

Пироговъ въ своемъ описаніи текстильныхъ фабрикъ Костромской губ., произведенномъ въ 1881-82 гг., приводитъ количество дровъ, потреблявшихся ежегодно каждой фабрикой. Суммируя эти указанія, мы узнаемъ, что всего на 39 фабрикахъ губерніи [2]) потреблялось 157.780 однополѣнныхъ саженей 14—16 вершковыхъ дровъ или примѣрно 52593 куб. с. Въ частности потреблялось однополѣнныхъ саженей на фабрикахъ въ Костромѣ 27400, Юрьевцѣ 9000, Вучежѣ 8500, Кинешмѣ и ея окрестностяхъ 6050, Томнѣ 6000, Наволокахъ 6000, Долматовѣ 3000, Нерехтѣ 10000, Яковлев-

[1]) По даннымъ „Матеріаловъ къ вопросу объ обезпеченности топливомъ городовъ и посадовъ Костр. губ." (изданіе Костр. уполн. по топливу. Кострома. 1916 г.), общая потребность въ топливѣ г. Костромы, не считая фабричныхъ заведеній, опредѣлилась въ 34 тыс. куб. саж. дровъ въ годъ (стр. 14), и 19 остальныхъ городовъ и посадовъ губерніи въ 51 тыс. куб. саж. (стр. 28). См. также „Матеріалы къ вопросу объ обезпеченіи топливомъ г. Кинешмы" (то же издательство, Кострома. 1917 г.

[2]) Всего Пироговымъ было описано 45 ф-къ, но для 6 самыхъ мелкихъ заведеній количество дровъ не указано. Оно должно быть ничтожнымъ, такъ какъ паръ на этихъ ф-кахъ не примѣнялся.

скомъ 6700, Середѣ 13800, Чуляшинѣ 1200, Шиповѣ 6000, Родникахъ 11900 и въ Вичугскомъ районѣ 42230. Отдѣльныя фабрики потребляли громадное количество дровъ, напр., ф-ка А. Коновалова въ Бонячкахъ, сжигавшая ежегодно 15 тыс. однополѣнныхъ саженъ, или ф-ка Анны Красильниковой въ Родникахъ, расходовавшаяся въ годъ 9 тыс. однол. саж.

Полагая годичный приростъ древесины съ 1 дес. лѣсной площади въ ½ куб. с., получимъ, что, при условіи веденія правильнаго лѣсного хозяйства, потребленіе дровъ фабриками открывало полный сбытъ древесины съ площади до 105 тыс. дес.

Такой громадный спросъ на дрова всецѣло обязанъ росту паровой фабрики. Изъ означенныхъ 39 фабрикъ паръ примѣнялся на 29 ф-хъ, сжигавшихъ ежегодно 151680 саж. дровъ или 96% всего дровянаго топлива. Помимо дровъ потребляется на ф-хъ также и древесный уголь (въ Тезинѣ на ф-кѣ П. А. Разоренова 1200 кулей и въ Шиповѣ Перех. у. до 1500 четвертей). Нефть и каменный уголь въ то время для отопленія не употреблялись вовсе.

Потребность въ дровяномъ топливѣ и желаніе обезпечить себя имъ на будущее послужили, какъ мы уже указывали, толчкомъ къ скупкѣ фабрикантами лѣсныхъ имѣній. Въ 1881 -82 гг., къ моменту изслѣдованія, произведеннаго Пироговымъ, на 17 ф—хъ дрова цѣликомъ или частью добывались изъ фабрикантскихъ дачъ. Иногда, уже въ тѣ времена, дрова изъ этихъ дачъ подвозились къ ф—мъ съ разстоянія въ 25 -30 в. Всего на этихъ 17 ф—хъ потреблялось въ годъ 74880 саж. дровъ. Даже допуская, что все это количество бралось исключительно изъ фабрикантскихъ дачъ, имѣемъ около 82900 саж., покупавшихся по вольной цѣнѣ на сторонѣ: у мѣстныхъ крестьянъ, на Волгѣ (напр., ф- ки въ сс. Яковлевскомъ и Наволокахъ) и съ р. Костромы (ф- ки г. Костромы, ф- ки эти получали дрова также и изъ Рыбинска, т. е., очевидно, съ р. Шексны).

Оцѣнивая сажень дровъ по минимальной цѣнѣ того времени въ фабричныхъ районахъ въ 4 руб., имѣемъ цѣнность всего годичнаго потребленія дровъ текстильными ф -ками Костромской губ., въ началѣ 80-хъ гг. свыше 630 тыс. руб.

Съ тѣхъ поръ въ количествѣ древесного топлива, потребляемаго фабриками, произошли, разумѣется, большія измѣненія. Съ одной стороны, фабричная промышленность получила мощное развитіе, съ другой, появился серьезный конкурентъ дровяному отопленію въ лицѣ нефти. Однако несмотря на конкуренцію нефти, потребленіе ф—ками дровъ продолжало развиваться По даннымъ М-ва Торг. и Пром., фабриками и заводами Костромской губ. было израсходовано:

	дровъ тыс. куб. с.	въ т. ч. на текстильн. фабрикахъ
въ 1900 г. .	65,8	44,3
„ 1908 „ .	127,6	98,4

Въ 80-хъ гг., какъ мы видѣли, на текстильныхъ ф—хъ сжигалось въ годъ около 52,6 тыс. куб. с., теперь сжигается 98.4 к. с. или на 85% больше. Стоимость потребленнаго въ 1908 г. на всѣхъ ф—хъ дровянаго топлива достигла 1798,3 т. р. противъ 1681 тыс. руб., израсходованныхъ на минеральное топливо, т. е., гл. обр., на нефть.

Мѣстный рынокъ для древесины представляетъ также желѣзная дорога, потребляющая значительное количество лѣса не только въ видѣ дровъ, но также въ видѣ шпалъ, телеграфныхъ столбовъ, деревянныхъ мостовъ, переносныхъ щитовъ и проч. Чѣмъ гуще ж. д. сѣть, тѣмъ больше количество потребляемой жел. дорогами древесины ложится на единицу пространства. Длина ж. д. пути въ Костромской губ. равняется 522 вер. За отсутствіемъ соотвѣтствующихъ данныхъ учесть все потребленіе древесины жел. дорогой не представляется возможнымъ. Во всякомъ случаѣ главная часть этого потребленія, въ видѣ дровъ и шпалъ, опредѣляется болѣе или менѣе точно. По даннымъ „Отчетовъ Управ. Сѣв. жел. дорогъ“ расходъ топлива на 1 в. эксплоатаціонной длины жел. дороги въ послѣдніе годы составлялъ около 30 куб. с., шпалъ въ среднемъ за 4-хъ лѣтіе 1905—908 гг. смѣнялось на версту около 240 штукъ, что составитъ около 3,5 куб. с. Так. обр., ежегодно потребляется всей Костромской ж. д. сѣтью около 16 тыс. куб. с. дровъ и до 2 тыс. куб. с. шпалъ.

Перечисленными видами спроса мѣстное потребленіе древесины не исчерпывается. Дрова идутъ также на отопленіе пароходовъ, затѣмъ существуетъ рядъ древообрабатывающихъ и огнедѣйствующихъ, такъ наз., кустарныхъ промысловъ, но общихъ данныхъ о количествѣ потребляемой ими древесины у насъ не имѣется.

По территоріи губерніи мѣстный спросъ на древесину распредѣляется въ общемъ неравномѣрно. Значительная часть этого спроса концентрируется въ густонаселенныхъ фабричныхъ юго-западныхъ уу. Въ этихъ уу. мѣстный спросъ далеко превосходитъ величину годичнаго прироста древесины, тогда какъ въ лѣсистыхъ восточныхъ уу. спросъ этотъ составляетъ только часть возможной добычи[1]).

[1]) Подробнѣе объ этомъ мы говорили въ статьѣ „Лѣса Костромской губ.“, помѣщенной въ „Ежегодникѣ Костр. Губ. Земства на 1911 годъ.“

VI.

Костромская губ. въ гидрографическомъ отношеніи.—Густота рѣчной сѣти.—Главные сплавные пути.—Способы сплава дровъ и строеваго лѣса.—Однорядочный плотъ.—Сойма.—Бѣляна.

Помимо мѣстныхъ рынковъ значительная часть древесины, выращиваемой въ костромскихъ лѣсахъ, отправляется на отдаленные рынки. Отправка на эти рынки производится по водянымъ и желѣзнодорожнымъ путямъ. Для Костромской губ. наибольшее значеніе имѣютъ первые.

Въ гидрографическомъ отношеніи Костромская губ. находится въ благопріятныхъ условіяхъ, такъ какъ обладаетъ развитой рѣчной сѣтью. По свѣдѣніямъ М-ва П. С., общее протяженіе всѣхъ рѣкъ въ Костромской губ., служащихъ путями сообщенія, превышаетъ $7^1/_2$ тыс. верст. (7645 в.) въ т. ч. свыше 6 тыс. в. (6080) приходится на долю производительныхъ участковъ, т. е. такихъ, по которымъ возможенъ сплавъ лѣса.

По губерніи въ среднемъ на каждые 100 кв. в. поверхности приходится 8,4 в. производительныхъ участковъ. По отдѣльнымъ уѣздамъ густота производительной сѣти колеблется отъ 1,9 до 12 в., составляя:

въ Буйскомъ 12,0	въ Солигаличскомъ . 9,4	въ Ветлужскомъ . . 7,3
„ Кинешемскомъ, . 11,8	„ Макарьевскомъ . . 9,2	„ Варнавинскомъ . . 6,9
„ Кологривскомъ . 11,7	„ Чухломскомъ . . . 8.8	„ Юрьевецкомъ . . . 3,2
„ Костромскомъ . . 11,0	„ Галичскомъ 7,4	„ Нерехтскомъ . . . 1,9

Отсюда видно, что наибольшей густоты достигаетъ водная сѣть въ уу: Буйскомъ, Кинешемскомъ, Кологривскомъ, Костромскомъ. Наоборотъ, въ самыхъ худшихъ условіяхъ, въ смыслѣ обезпеченности водными сообщеніями, находятся уу. Юрьевецкій и Нерехтскій, а также Варнавинскій и Ветлужскій.

По способу использованія водные пути дѣлятся на пути сплавные, т. е. такіе, по которымъ возможенъ лишь сплавъ лѣса, и на судоходные, т. е. тѣ, по которымъ, помимо сплава, возможно также и судоходство въ обѣ стороны. Сплавные пути въ свою очередь распредѣляются на розсыпные (возможенъ сплавъ лѣса лишь въ видѣ розсыпи, т. е. отдѣльными бревнами и плахами), на плотовые (возможенъ сплавъ лѣса въ плотахъ) и на судосплавные (возможенъ также и сплавъ судовъ). Судоходные участки раздѣляются на пароходные и непароходные.

Изъ общаго количества по губерніи производительныхъ участковъ, опредѣляемаго въ 6080 в., на долю судоходныхъ линій приходится 1610 в. или 26,5% и на долю сплавныхъ 4470 в. или 73,5%. Изъ числа послѣднихъ на протяженіи 458 в. возможенъ сплавъ судовъ. Если и эти участки отнести къ судоходнымъ, то общая длина судоходныхъ участковъ выразится 2068 в. (34%). Изъ 4012 в. несудоходныхъ линій на протяженіи 2533 в. (63%) возможенъ плотовой сплавъ и на разстояніи 1479 в. (37%) только сплавъ розсыпью.

Обезпеченность отдѣльныхъ уѣздовъ водными путями разнаго значенія показана ниже:

УѢЗДЫ.	На 100 кв. верстъ площади приход. участковъ: со сплавомъ розсыпью	со сплавомъ въ плотахъ	судоходн. (въ т. ч. и судо-сплавные)
	верстъ		
Кологривскій .	0,9	6,5	4,3
Костромской .	1,0	4,2	5,8
Буйскій . . .	2,8	5,4	3,8
Макарьевскій .	1,3	4,5	3,4
Чухломскій . .	1,6	6,7	0,5
Солигаличскій	2,6	4,2	2,6
Ветлужскій . .	1,8	3,4	2,1
Кинешемскій .	7,6	2,1	2,1
Варнавинскій .	2,8	0,9	3,2
Галичскій . . .	4,2	1,2	2,0
Юрьевецкій . .	—	—	3,2
Нерехтскій . .			1,9

Какъ видно изъ приведенной таблички, судоходными путями лучше всего обезпечены уу. Кологривскій, Костромской и Буйскій. Что же касается сплавно-плотовыхъ путей, то больше всего ихъ приходится на единицу площади въ уу. Кологривскомъ, Костромскомъ, Буйскомъ, Макарьевскомъ, Чухломскомъ и Солигаличскомъ; далѣе въ нисходящемъ порядкѣ идутъ уу. Ветлужскій, Кинешемскій, Варнавинскій, Галичскій и Нерехтскій.

Костромская губ. почти цѣликомъ лежитъ въ бассейнѣ верхняго теченія Волги. Исключеніе составляютъ нѣкоторые районы Буйскаго и Солигаличскаго уу., лежащіе по притокамъ Сухоны (Лежѣ, Ихалицѣ и Толшмѣ) и относящіеся къ Сѣверно-Двинской водной системѣ. Однако общее производительное, въ предѣлахъ Костромской губ., протяженіе рѣчекъ названной системы совершенно ничтожно и равняется всего лишь 10 в., тогда какъ общая производительная длина рѣкъ и рѣчекъ Волжской системы, служащихъ путями сообщенія для Костромской губ., достигаетъ 6070 в. Сплавъ по рѣчкамъ Сѣверно-Двинскаго бассейна возможенъ лишь розсыпью, каковой и производится, напр., изъ предѣловъ Великовской в. Солигаличскаго у. Все значеніе названныхъ выше рѣчекъ заключается въ томъ, что онѣ дѣлаютъ возможнымъ, хотя и въ очень ограниченныхъ размѣрахъ, сплавъ костромского лѣса по Сухонѣ и далѣе по Сѣверной Двинѣ на лѣсопильные заводы, расположенные въ окрестностяхъ Архангельска.

Помимо Волги, протекающей въ предѣлахъ губерніи на протяженіи 268 в., въ составъ Волжской системы входятъ ея лѣвые притоки: Ветлуга, Унжа, Немда и Кострома, а также рядъ болѣе мелкихъ притоковъ; сюда же надо отнести рѣки бассейна Вятки, орошающія юговосточную часть Ветлужскаго у., и мелкія рѣчки бассейна Клязмы.

Наибольшую длину изъ притоковъ Волги имѣетъ Ветлуга. Длина сплавного пути по Ветлугѣ въ предѣлахъ Костромской губ., считая отъ устья рѣчки Талицы въ сѣверной части Ветлужскаго у., откуда возможенъ

сплавъ лѣса розсыпью, и до границы Нижегородской губ. равняется 478 в. Начиная отъ с. Кажирова (597 в. отъ устья Ветлуги), по Ветлугѣ возможенъ сплавъ лѣса въ плотахъ, а также и судоходство, а отъ г. Ветлуги (334 в. отъ устья) и пароходное движеніе. Изъ притоковъ Ветлуги наибольшее значеніе имѣютъ рр. Нея и обѣ Какши (Большая и Малая), обслуживающія восточную половину Ветлужскаго у., затѣмъ Волъ и Лопшанга (въ сѣверо-западной части Варнавинскаго у.) и, наконецъ, Уста съ Ваей и Ижмой—главные сплавные пути изъ большого Устинскаго края, находящагося въ восточной части Варнавинскаго у. Изъ названныхъ притоковъ Уста не только сплавоспособна, но и судоходна, начиная отъ с. Карпова, откуда возможенъ сплавъ лѣсныхъ матеріаловъ въ баржахъ съ осадкой до 7 четвертей.

Второе мѣсто послѣ Ветлуги по протяженности и значенію занимаетъ р. Унжа. Истоки и верховья Унжи находятся въ предѣлахъ Вологодской губ. Въ предѣлахъ Костромской губ. Унжа на всемъ своемъ протяженіи (388 в.) считается не только сплавною, но и доступною для буксирнаго пароходства. Изъ притоковъ Унжи упоминанія заслуживаетъ прежде всего р. Вига, служащая сплавнымъ путемъ для сѣверно-восточной части Чухломскаго у., затѣмъ Межа, протекающая въ сѣв-вост. части Кологривскаго у., и Нея съ Нельшей, орошающія части Кологривскаго и Макарьевскаго уу. Всѣ эти рѣки судоходны. По Вигѣ плоты сплавляются отъ д. Серапихи (136 в. отъ устья); начиная же отъ впаденія р. Иды, на разстояніи 34 в. возможно также и буксирное пароходство. Р. Межа на всемъ своемъ протяженіи въ предѣлахъ Костромской губ. (102 в.) считается судоходной, причемъ на 23 в. отъ устья суда могутъ двигаться въ обѣ стороны; сѣвернѣе же этого участка производится лишь сплавъ судовъ. Плотовой сплавъ по Нѣ начинается отъ д. Лучкино Чухломскаго у. (174 в. отъ устья), а отъ устья Нельши на протяженіи 76 в. по Нѣ уже возможенъ и сплавъ судовъ. Судовой сплавъ производится также и по Нельшѣ, на протяженіи 50 в.

Третье мѣсто по производительной длинѣ принадлежитъ р. Костромѣ. Начальнымъ пунктомъ сплава на Костромѣ считаютъ д. Волково Солигаличскаго у., откуда возможенъ сплавъ лѣса въ плотахъ: отъ Солигалича Кострома становится судоходной, а отъ Буя пароходной. Общая производительная длина Костромы составляетъ 338 в. Изъ притоковъ Костромы слѣдуетъ отмѣтить Свѣтицу, относительно которой извѣстно, что въ прежнее время по ней сплавлялись, начиная отъ д. Вѣдино, суда съ известью (стало быть, возможенъ и судовой сплавъ лѣса), и Вексу Галичскую, судоходную на всемъ своемъ теченіи отъ Галичскаго озера до впаденія въ р. Кострому возлѣ Буя.

Однимъ изъ большихъ притоковъ Волги съ лѣвой стороны является также р. Немда, впадающая въ Волгу рядомъ съ Унжей и обслуживающая значительную часть Макарьевскаго у. Отъ границы Галичскаго и Макарьевскаго уу. (127 в. отъ устья) по Немдѣ возможенъ сплавъ розсыпью; отъ впаденія Шачи (105 в. отъ устья) лѣсъ сплавляется уже въ плотахъ, а отъ впаденія Шуи (87 в. отъ устья) возможенъ и судовой сплавъ. Изъ притоковъ Немды упомянемъ Шую, по которой также на протяженіи 40 в. отъ ея устья производится сплавъ судовъ.

Съ лѣвой же стороны въ Волгу впадаетъ еще нѣсколько второстепенныхъ притоковъ: Покша, Стежера, Локша, Кистега, Мера, Елнать-Желватая, Мочя, Узола и Керженецъ. Первыя три рѣчки значенія не имѣютъ. Производительная длина Меры достигаетъ значительной величины—155 в., однако сплавъ по Мерѣ производится исключительно розсыпью. По Елнати-Желватой, которая нижнимъ своимъ теченіемъ служитъ границей между Кинешемскимъ и Макарьевскимъ у.у. и считается сплавною на протяженіи 90 в. отъ устья, сплавъ возможенъ въ плотахъ. По Мочѣ плоты сплавляютъ на протяженіи 60 в. отъ устья. Рѣка Узола, какъ сплавной путь, имѣетъ исключительно мѣстное значеніе, такъ какъ сплавъ по ней возможенъ лишь въ верхнемъ теченіи (до с. Ковернина), ниже же этого села сплаву препятствуютъ многочисленныя мельницы, вслѣдствіе чего лѣсъ съ Узолы до Волги не доходитъ. Наконецъ, Керженецъ, являющійся однимъ изъ весьма значительныхъ притоковъ Волги, заходитъ въ Костромскую губернію только своимъ верхнимъ теченіемъ, по которому плотовой сплавъ лѣса, вслѣдствіе извилистости рѣки и загроможденности русла валежомъ, довольно затруднителенъ.

Въ юго-восточной части Ветлужскаго у., въ районѣ в.в. Тоншаевской и Ошминской, протекаетъ р. Пижма и притокъ ея Ошма. Рѣки эти соединяютъ обширные лѣса района съ населенными мѣстностями сосѣдней Вятской губ., въ частности съ Кукарской слободой, лежащей при впаденіи Пижмы въ Вятку, куда и производится сплавъ лѣса.

Необходимо сказать два слова о системѣ Клязьмы. Рѣчки этой системы, орошающія юго-западную полосу Костромской губ., въ настоящее время считаются несплавными и въ дѣйствительности таковыми и являются. Однако въ прежнія времена по нѣкоторымъ изъ рѣчекъ этой системы сплавъ лѣса производился. Кстати, здѣсь можно упомянуть объ одномъ, давно забропленномъ, но исторически важномъ водномъ пути, изъ Буя въ Москву. Изъ одного документа, относящагося къ 1754 г., видно, что въ то время въ Москвѣ производилась торговля, на-ряду съ „владимирскими", также и „забуйскими", т. е. изъ окрестностей Буя, досками, причемъ торговлю эту производили, между прочимъ, и торговцы изъ г. Плеса [1]). Упоминаніе Плеса можетъ помочь установить тотъ путь, какимъ забуйскій лѣсъ

[1]) И. Гершманъ. Штрихи изъ прошлаго. Лѣсопр..Вѣстн. 1909 г. № 41.

попадалъ въ Москву. Путь этотъ, очевидно, лежалъ по р. Костромѣ, затѣмъ по Волгѣ до Плеса, потомъ отъ Плеса волокомъ къ с. Новому на р. Тезѣ (8 в. отъ Волги) и далѣе по Тезѣ въ Клязьминскій бассейнъ. По этому же пути еще въ 60-хъ г.г. XIX ст. переправлялся лѣсъ съ Волги въ Шую.

Общая производительная длина отдѣльныхъ системъ съ подраздѣленіемъ на участки по роду использованія путей приводится ниже:

	р. Волга	Ветлуги	Унжи	Костромы	Немды	Меры	Желвати	Узолы	Вятки	Керженца	Мелк. прит.	И т о г о
				В	е	р	с	т	ы			
Производительная длина	268	1476	1767	1224	383	343	172	113	100	65	159	6070
Участки со сплавомъ:												
розсыпью . . .	—	435	150	316	55	343	54	13	63	—	40	1469
въ плотахъ . .		484	967	499	201		118	100	37	65	62	2533
Участки судоходные (въ т. ч. и судосплавные)	268	557	650	409	127	—	—	—	—	—	57	2068
				Т	о	ж	е		в	ъ	% %	
Участки со сплавомъ:												
розсыпью . . .	—	29	8	26	14	100	31	11	63	—	25	24
въ плотахъ . .	—	33	55	41	53	—	69	89	37	100	39	42
Участки судоходные	100	38	37	33	33	—	—	—	—	—	36	34

Изъ этой таблички видно, что по крупнымъ системамъ доступна для судоходства и судоваго сплава приблизительно одна и та же часть ихъ производительной длины (около $^1/_3$). Что же касается сплава въ плотахъ, то въ этомъ отношеніи между рѣчными системами замѣчается нѣкоторая разница. Тогда какъ въ бассейнахъ Унжи и Немды сплавъ лѣса въ плотахъ возможенъ на протяженіи $^9/_{10}$ ихъ производительной длины, по Ветлужской и Костромской системамъ лѣсъ сплавляется въ плотахъ приблизительно лишь на $^7/_{10}$ ихъ производительнаго протяженія.

Переходя къ описанію способовъ сплава, прежде всего необходимо указать, что примѣненіе того или иного способа зависитъ отъ разныхъ условій, среди которыхъ рѣшающее значеніе принадлежитъ роду сплавляемыхъ матеріаловъ и степени сплавноспособности рѣки.

Средній и крупный строевой лѣсъ по мелкимъ рѣчкамъ сплавляется, глав. обр., розсыпью или же небольшими связками по нѣсколько бревенъ (пленицами). На болѣе крупныхъ рѣчкахъ сплавъ производится отдѣльными оплотинами, т. е. маленькими плотиками, посящими въ разныхъ мѣстностяхъ губерній разныя названія („цѣлена", „салка" и пр.). Ширина оплотины и число деревьевъ въ каждой опредѣляются въ зависимости отъ размѣровъ рѣчки и величины сплавляемыхъ сортиментовъ. Чѣмъ шире рѣчка и чѣмъ мельче бревна, тѣмъ шире оплотина и тѣмъ большее число

бревенъ вяжется въ рядъ. Изъ способовъ сначиванія бревенъ, примѣняемыхъ въ Костромской губ., слѣдуетъ указать на сплотку подъ клинъ. Сущность этого способа заключается въ томъ, что бревна попарно при помощи вичнаго кольца привязываются къ поворинѣ (поперечной слегѣ), причемъ кольцо закрѣпляется клиномъ, вбиваемымъ подъ поворину. Связываютъ бревна также за проухъ (ушко въ комлѣ).

Тамъ, гдѣ это возможно, строевой лѣсъ по небольшимъ рѣчкамъ сплавляется въ полуплоткахъ, т. е. въ небольшихъ плотахъ, составленныхъ изъ нѣсколькихъ связокъ (оплотинъ). На р. Шуѣ, напр., связываютъ вмѣстѣ 5 оплотинъ, въ т. ч. 2 изъ длиннаго и 3 изъ болѣе короткаго лѣса, причемъ каждая связка имѣетъ ширину въ $3^1/_2$—4 саж.; гонитъ такой полуплотокъ одинъ человѣкъ.

По большимъ рѣкамъ сплавъ строевого лѣса производится въ плотахъ (плоткахъ), которые различаются между собой какъ по числу оплотинъ въ плоту (ихъ бываетъ до 10), такъ и по числу рядовъ. Различаютъ плоты однорядные, гдѣ бревна сплочены въ одинъ рядъ, двухрядные и грузовые. На Ветлугѣ въ однорядочныхъ плотахъ обычно сплавляется такъ назыв. длинномѣрный лѣсъ, т. е. бревна 18, 21, 24 и 30 арш. въ длину при толщинѣ отъ 3 до 7 верш. въ верхнемъ отрубѣ. Отъ способа сплава и самыя бревна указанныхъ размѣровъ получили названіе однорядковъ. Сплавляемыя такимъ способомъ бревна бываютъ, въ цѣляхъ удобства вывозки изъ лѣса, наполовину окорены въ нижней комельной части. Рѣже въ однорядочныхъ плотахъ сплавляется другой сортиментъ—кряжникъ—13 и $13^1/_4$ аршинъ длины и отъ 4 вершковъ въ верхнемъ отрубѣ. Размѣры однорядочнаго плота зависятъ не только отъ ширины рѣчного русла, но также и отъ степени его извилистости. Чѣмъ шире и прямѣе рѣка, тѣмъ большее число бревенъ вяжется въ рядъ и тѣмъ длиннѣе плоты. Обычно однорядочный плотъ состоитъ изъ 6—10 цѣленъ. Число бревенъ въ плоту колеблется въ предѣлахъ отъ 250 до 500, въ зависимости отъ размѣровъ лѣса. Чѣмъ короче и тоньше лѣсъ, тѣмъ больше бревенъ въ плоту и обратно. По Ветлугѣ сплавляются однорядные плоты до 60 сажень длиною. На Костромской выставкѣ удѣльное вѣдомство экспонировало прекрасную модель ветлужскаго однорядочнаго плота въ 10 цѣленъ, сдѣланную по масштабу изъ утиственныхъ елочекъ. Изъ приложеннаго къ модели описанія заимствуемъ нѣкоторыя нелишенныя интереса данныя. По словамъ описанія, типическій ветлужскій плотъ достигаетъ въ длину 40—50 саж., причемъ для болѣе свободнаго движенія плота цѣлены скрѣпляются не плотно, а съ промежутками въ $^1/_2$—1 арш. Для устойчивости плота цѣлены связываютъ такъ, чтобы „головное“ цѣлено имѣло бы большую ширину, а ширина каждаго послѣдующаго цѣлена уменьшалась на $1^1/_2$ арш. Ширина головного цѣлена въ комлевой части равна 12 саж.; на этомъ же

цѣленѣ устраивается „гребь" длиною въ 7 саж., перо гребли длиною въ $2^1/_2$ арш. и состоитъ изъ 2-хъ досокъ. На предпослѣднемъ цѣленѣ находятся: шалашка, очагъ, багры и проч. На послѣднемъ цѣленѣ, которое носитъ названіе „хвоста", также устраивается гребь для управленія плотомъ, длиною въ 6 саж. На каждомъ плоту должны находиться двѣ снасти: „легость" и „косякъ". Легость—это канатъ въ 2,8 вершк. въ окружности, длиною въ 50—80 саж., свивается изъ 15 прядей (по 5 прядей въ жгутѣ), лежитъ развернутымъ по длинѣ плота и служитъ для причаливанія къ берегу. Вторая снасть, „косякъ", имѣетъ $3^1/_2$ вершка въ окружности и 45—60 саж. въ длину, свивается изъ мочала, изъ 24 прядей (по 8 прядей въ жгутѣ); помѣщается косякъ вмѣстѣ съ лодкой на послѣднемъ цѣленѣ. Общій вѣсъ снасти до 12 пудовъ. Въ плоту, модель котораго была представлена на выставкѣ, находился кряжъ ($13^1/_4$ арш.), числомъ до 500 штукъ общимъ объемомъ въ $52^1/_2$ к. с. и площадью въ 385 кв. саж. Для управленія такимъ плотомъ требуется 6—8 сплавщиковъ. По выходѣ на Волгу однорядные плоты для дальнѣйшаго сплава обыкновенно счаливаются по два въ рядъ. По р. Костромѣ длинномѣрный (18 арш. и болѣе) лѣсъ также обычно сплавляется въ однорядочныхъ цѣленахъ, а менѣе длинный—12 и 15 аршинный—въ двухрядкахъ („двоеплотомъ"). Особенность сплава по р. Костромѣ до самого послѣдняго времени составлялъ также „самоплавъ", т. е. сплавъ лѣса безъ провожатыхъ. Лишь начиная отъ с. Исады, плоты соединялись въ гонки и плыли съ проводниками. Новыя правила для сплава лѣса по р. Костромѣ разрѣшаютъ самоплавъ уже только до Буя; въ Буѣ плоты обязательно должны счаливаться въ гонки и плыть дальше съ опредѣленнымъ числомъ проводниковъ на каждой.

Дрова сплавляются долготьемъ или коротьемъ (въ раздѣланномъ видѣ). Сплавъ дровъ долготьемъ по рр. Костромѣ, Немдѣ, Унжѣ обыкновенно производится въ кошмахъ. Кошма—это клѣтка, состоящая обычно изъ четырехъ рядовъ деревьевъ. По р. Костромѣ кошмы имѣютъ обыкновенно 12 арш. въ длину, 12 или 10 арш. въ ширину и аршинъ въ высоту. По Унжѣ обычные размѣры кошмы: 12 12 1. Бываютъ кошмы и большихъ размѣровъ, напр., 15 15 1. По р. Костромѣ дрова сплавляются также въ огородкахъ, представляющихъ собою срубы съ поломъ, сложенные изъ бревенъ, длиною 12 арш., шириною 10 арш.; въ срубы кладутся, въ видѣ плашника, плохіе сорта дровъ, продаваемые преимущественно на кирпичные заводы для обжога кирпича. Наряду съ кошемнымъ сплавомъ практикуется также и судовой сплавъ дровъ: по р. Костромѣ—въ тихвинкахъ, по Унжѣ—въ гусянахъ и баржахъ, по Ветлугѣ также въ бѣлянахъ. Въ судахъ дрова сплавляются въ раздѣланномъ видѣ.

Грузовые плоты носятъ мѣстное названіе соймъ и пускаются только по многоводнымъ рѣкамъ, тогда какъ однорядочные плоты могутъ спла-

вляться и по сравнительно небольшой водѣ. Грузовой плотъ [1])—это много рядный плотъ, составляемый изъ клѣтокъ. Каждая клѣтка имѣетъ размѣръ 13¼ × 13¼ арш. и составляется изъ кряжника, накатываемаго крестъ на крестъ (вдоль и поперекъ), высотой въ 10—12 четвертей. 30—40 такихъ клѣтокъ счаливаются вмѣстѣ при помощи мочальныхъ, пеньковыхъ или желѣзныхъ цѣпей по двѣ клѣтки въ рядъ, въ 15—20 паръ и прикрѣпляются къ основному плоту, который называется „маткой" (клѣтки называются „телятами") и имѣетъ въ длину 15—35 с., въ ширину 9—10 с. и въ глубину 12—14 четвертей. Бревна въ маткѣ накатаны рядъ на рядъ, вдоль, поперекъ и наискосокъ. Клѣтки плывутъ впередъ матки. Съ матки происходитъ управленіе движеніемъ, для чего здѣсь имѣются якоря, лоты, вороты для снасти и канатовъ. Въ началѣ и серединѣ плота, на клѣткахъ, имѣются громадные рули (реи). На маткѣ помѣщаются избушки для рабочихъ и приказчика, а также „гулянка" (вышка) для лоцмана. Считая среднюю длину клѣтки въ 5 саж., имѣемъ среднюю длину всего плота въ 100—125 саж. Бываютъ плоты и большихъ размѣровъ—въ отдѣльныхъ случаяхъ до 180 саж. Объемъ соймы среднихъ размѣровъ колеблется отъ 600 до 1000 куб. с. По выходѣ на Волгу грузовые плоты часто связываются по два въ рядъ. Какъ уже указано выше, въ грузовыхъ плотахъ сплавляется, гл. обр., кряжникъ. Сплавляются въ грузовыхъ плотахъ также и другіе сортименты: балки, хвойныя мелочи, березовые товары, уголь; впрочемъ, мелкій березовый и хвойный лѣсъ чаще сплавляется въ судахъ; въ судахъ же сплавляется и осиновая клепка. При погрузкѣ въ соймы сосны кряжъ и балка обычно очищаются отъ коры, а ель, во избѣжаніе расщеливанія, сплавляется въ корѣ. Лиственныя породы и уголь грузятся на плоты поверхъ клѣтокъ.

На Ветлугѣ съиздавна существуетъ сплавъ лѣса въ бѣлянахъ. Бѣляна [2]) представляетъ собою громадное судно въ 25—45 саж. длины съ осадкой до 28 четвертей и полезной грузоподъемностью до 300 т. пудовъ. Среднимъ размѣромъ можно считать бѣляну въ 35 саж. Ширина обычно составляетъ около ¼ длины. Въ низовьяхъ Ветлуги бѣляны строятъ нѣсколько большихъ размѣровъ, а въ верхнемъ теченіи (выше Варнавина) и по притоку Ветлуги Устѣ нѣсколько меньшихъ размѣровъ. „Въ недалекомъ прошломъ—говоритъ В. Н. Верховскій (указан. сочин., стр. 3)—замѣчалась вообще тенденція къ увеличенію размѣровъ бѣлянъ. Оказывает-

---

[1]) Описаніе грузового плота взято изъ статьи И. Н. Соловьева, помѣщенной въ „Очеркахъ состоянія", т. I.

[2]) При составленіи очерка о бѣлянѣ использованы, прежде всего и гл. обр., данныя, содержащіяся въ весьма обстоятельной работѣ В. Н. Верховскаго: „Бѣляна" (оттискъ изъ „Лѣсного журнала" за 1910 г.), затѣмъ указанная статья И. Н. Соловьева, а также нѣкоторые другіе матеріалы, имѣвшіеся у составителя. Брошюра Верховскаго экспонировалась на выставкѣ.

ся, что управленіе бѣляной въ одинаковой мѣрѣ затрудняется, какъ при увеличеніи осадки ея, такъ и при увеличеніи размѣровъ въ длину и ширину; послѣднее же выгоднѣе тѣмъ, что и въ небогатую водой весну можно съ меньшимъ рискомъ отправить то же количество товаровъ, что и въ малой, но глубже сидящей бѣлянѣ. Однако въ послѣднее время отказались и отъ увлеченія бѣлянами—колоссами (до 51 саж.), остановившись на длинѣ близъ 40 саж. (38—43)".

Бѣляны строятся здѣсь же на р. Ветлугѣ артелями особыхъ рабочихъ—„барочниковъ". Такъ какъ бѣляна служитъ только одну воду и по прибытіи на мѣсто назначенія идетъ на сломъ, то на постройку ея употребляется болѣе дешевый лѣсъ: ель идетъ только на копани, а на днище идетъ осина; обшивается судно разнымъ, часто даже мертвымъ, лѣсомъ. При этомъ бѣляны не смолятся, а только конопатятся наклей пополамъ съ мочаломъ.

Бѣляна сама по себѣ довольно дорогая посудина. Постройка судна въ 35 саж. длины стоитъ 5—6 тыс. руб., изъ нихъ отъ продажи на сломъ выручается приблизительно только половина. Оснастка бѣляны требуетъ не мало средствъ. Сплавные припасы при бѣлянѣ состоятъ изъ лотовъ, якоря съ снастями и лодокъ—„дощанниковъ". Снасти употребляются преимущественно конопляныя; самыя толстыя изъ нихъ называются *шеймами, среднія—косяками, тонкія—тростами. Вѣсъ припасовъ, потребныхъ для* большой бѣляны, составляетъ: лотовъ около 450 п., якорей вмѣстѣ съ запасными до 350 п., главныхъ снастей до 500 п., итого около 1300 п.; для малой бѣляны соотвѣтственно: 300 + 150 + 60 + 350, итого 860 п.

По сообщенію одного изъ лѣсовладѣльцевъ, занимающихся бѣляннымъ сплавомъ, снастей на 3 бѣляны требуется тысячъ на 12. Служитъ снасть въ среднемъ четыре воды. Необходимость обратной перевозки съ мѣста прибытія бѣляны лотовъ, якорья и снасти при существующемъ въ Ветлужскомъ краѣ бездорожьѣ вызываетъ значительные добавочные расходы для хозяевъ—бѣлянщиковъ.

Въ бѣлянахъ сплавляются, гл. обр., „мелочи", т. е. мелкій лѣсной матеріалъ (хвойныя мелочи, березовый товаръ и пр.). Отправлять инымъ способомъ (не въ судахъ) товаръ этотъ невозможно вслѣдствіе его мелкости (мелкій хвойный товаръ растеривался бы при сплавѣ въ плотахъ) и несплавноспособности (напр., березовый лѣсъ, который даетъ большой % топляку); здѣсь имѣетъ значеніе также стремленіе сохранить чистоту товара, который въ плотахъ намокалъ бы и портился. Къ сказанному надо добавить, что при отправкѣ въ бѣлянахъ не нужна послѣдующая сушка лѣса; наоборотъ, если товаръ въ бѣлянѣ уложенъ правильно, онъ сушится въ теченіе всего пути. Учитывая это обстоятельство, царицынскіе промышленники всегда отдаютъ предпочтеніе бѣляннымъ сортиментамъ передъ сортиментами, сплавляе-

мыми въ грузовыхъ плотахъ, и расцѣниваютъ ихъ на 10—12% дороже послѣднихъ.

Грузятъ въ бѣляны хвойныя мелочи 13—15 арш. въ длину въ кругломъ и обдѣланномъ видѣ—съ протесами съ двухъ сторонъ безъ коры (полубрусъ, подтоварникъ, рейка, верега, шестъ), а также березовые сортименты: дрючекъ, оглоблю, вагонныя и рудничныя стойки, вію, брусокъ, подушку и проч. Сплавляется въ бѣлянахъ также тесъ, шпалы, уголь, иногда въ качествѣ догрузки—дрова. Различаютъ особо тесовыя и товарныя бѣляны. Нагрузка бѣляны требуетъ особаго умѣнія и опытности и производится особыми спеціалистами—рабочими, такъ называемыми „укладчиками". Товаръ въ бѣлянѣ долженъ быть уложенъ такимъ образомъ, чтобы во 1) оставался свободный доступъ на случай течи во время плаванія къ днищу и бортамъ и во 2) чтобы товаръ во время пути не подвергался порчѣ. То и другое достигается укладкой матеріаловъ въ клѣтку съ оставленіемъ въ сложенныхъ „бунтахъ" особыхъ пролетовъ. Благодаря пролетамъ происходитъ свободная циркуляція воздуха—товаръ провѣтривается и равномѣрно усыхаетъ. Такъ какъ въ нижней части бѣляны все же отъ сырости товаръ можетъ заплѣсневѣть, то внизъ обычно кладется худшій сортъ товара. Сухой же, перелѣтованный товаръ выкладывается выше бортовъ аршинъ на 9—12, причемъ для увеличенія площади дѣлается роспускъ за борта. Такъ же, какъ и въ подводной части бѣляны, въ надводной дѣлаются пролеты. По числу этихъ верхнихъ пролетовъ и различаютъ бѣляны: „о трехъ", „о пяти пролетахъ". Надъ верхнимъ бунтомъ устраивается казенка для рабочихъ и бесѣдка для лоцмана.

Сплавъ бѣлянъ производится въ полую воду. Идетъ бѣляна все время самоплавомъ. Ходъ бѣляны регулируется лотомъ. „Въ прежнее еще крѣпостное время—разсказываетъ В. П. Верховскій (стр. 50)—весьма немногочисленныя тогда и небольшія по размѣрамъ бѣляны сплавлялись безъ лотовъ; неслись онѣ по быстрой струѣ половодья съ головокружительной скоростью, каждый прижимъ струи къ берегу представлялъ уже серьезную опасность. И дѣйствительно, несмотря на то, что на судахъ бывало по нѣскольку сотъ (300—400 человѣкъ) бурлаковъ, вооруженныхъ точно армія средневѣковыхъ ландскнехтовъ длиннѣйшими шестами для упора въ берега, несчастія были скорѣе правиломъ, а удачный сплавъ исключеніемъ. Съ употребленіемъ лота начинается, можно сказать, новая эра въ сплавѣ бѣлянъ. Кромѣ того, что лотъ, волочась по дну рѣки, задерживаетъ быстроту хода бѣляны, онъ еще сильно вліяетъ и на управленіе рулемъ. Дѣло въ томъ, что всякій руль можетъ дѣйствовать лишь въ томъ случаѣ, когда быстрота его движенія не совпадетъ съ быстротою теченія воды; когда же руль несется вмѣстѣ съ окружающей массой воды, дѣйствіе его ничтожно. На пароходахъ, парусныхъ и весельныхъ, словомъ

опережающихъ теченіе, судахъ руль обгоняетъ воду, ударяя въ нее при своемъ поворотѣ съ силой прямо пропорціональной разности скорости движенія руля и воды. Заставить такое громадное судно, какъ бѣляна, двигаться быстрѣе воды было бы и дорого и небезопасно, и вотъ какой-то, оставшійся въ неизвѣстности изобрѣтатель придумываетъ получить для управленія силу разности движеній руля и воды обратнымъ порядкомъ: заставивъ бѣляну, а вмѣстѣ съ нею и руль, двигаться медленѣе воды... Въ послѣднемъ случаѣ уже не руль ударяетъ воду, а самая вода, обгоняя судно, ударяетъ въ сведенный на бокъ руль и поворачиваетъ бѣляну въ противоположную сторону. Благодаря такому нововведенію сплавъ совершенно измѣнилъ свою физіономію: стало въ 4—5 разъ меньше бурлаковъ, меньше безтолковой суеты, и сама бѣляна, перевернулась, если не „вверхъ дномъ," то, покрайней мѣрѣ „вверхъ носомъ" и съ тѣхъ поръ плаваетъ кормою (и рулемъ) впереди, а носъ глядитъ вверхъ по теченію. Суть въ томъ, что лотъ долженъ таниться сзади, якорья удобнѣе держать тоже на заднемъ концѣ, такъ что руль для свободы движенія (отъ снастей) пришлось перемѣстить впередъ, а такъ какъ послѣдній для удобства вращенія требуетъ почти вертикальнаго пыжа, а якорь, чтобы не задѣвать за бѣляну, наоборотъ отлогаго, то корма и оказалась впереди, а носъ сзади".

Вѣсъ лота достигаетъ 250 и болѣе пудовъ, обыкновенно на судно требуется по два лота. Лоты до сихъ поръ примѣняются цѣльные (изъ сплошной массы чугуна.) Цѣльность лота при его массивности создаетъ неудобства, и въ послѣднее время дѣлаются попытки изобрѣсти лотъ, разбирающійся на части. Такой разборный лотъ изобрѣтенъ, между прочимъ, и В. П. Верховскимъ Главное преимущество разборнаго лота заключается въ томъ, что гужевая доставка его при возвратѣ со сплава, являющаяся необходимостью въ мелководныя осени, когда баржи со сплавными припасами не могутъ быть введены въ притоки р. Волги, обходится значительно дешевле перевозки цѣльнаго лота. Верховскій указываетъ (стр. 43), что „нѣсколько лѣтъ тому назадъ за перевозку на 250 верстъ вещей, подсильныхъ одной лошади (30—40 пудовъ), было уплачено по 30 к. за 1 пудъ, за „пароконную" кладь 40 к., а за цѣльные лота около 200 пудовъ вѣсамъ по 70 коп. съ пуда, т. е. переплата достигала почти. $^1/_3$ стоимости новаго лота (ок. 1 р. 50 за пудъ) и приблизительно вдвое дороже, чѣмъ могли бы быть перевезенными части разборнаго лота." Имѣетъ значеніе также и то, что разборный лотъ допускаетъ частичную замѣну изношенныхъ частей и ремонтъ ихъ въ мѣстныхъ чугунно-литейныхъ заводикахъ и кузницахъ.

На каждой бѣлянѣ плывутъ: приказчикъ, ветлужскій лоцманъ, волжскій лоцманъ, водоливъ и нѣсколько десятковъ бурлаковъ. Обычно на

Ветлугѣ, въ виду извилистости и узости ея фарватера, ставится по 2 бурлака на каждую сажень длины судна, и по 1 бурлаку на Волгѣ. Большая часть бурлаковъ плыветъ или только до Волги, или Волгой. Хозяева бѣлянъ обыкновенно стараются нѣсколькихъ изъ бурлаковъ, особо опытныхъ и ловкихъ, брать „на проходъ," т. е. на весь проплавъ.

Бѣлянный сплавъ, особенно по мелкой рѣкѣ, является достаточно рискованнымъ предпріятіемъ. При краткости весенняго водопольнаго періода, при измѣнчивости фарватера, при обиліи мелей малѣйшая случайность или оплошность грозятъ аваріей громоздкой бѣлянѣ и большими убытками хозяину. Бѣляна можетъ налетѣть на „каржи" (затопленное дерево) или на „камень" и проломить себѣ днище и бортъ, сѣсть на „печину" (мель), попасть въ „пронось" (новое узкое русло), наткнуться на берегъ. Каждая такая частичная аварія или посадка на мель, особенно если можно опасаться быстраго спада воды, почти неизбѣжно связана со спѣшной паузкой, т. е. съ выгрузкой части товара на берегъ, въ барки или плоты, что, понятно, влечетъ за собою добавочные накладные расходы. Затѣмъ, при малой вешней водѣ возможенъ сплавъ бѣлянъ лишь съ недогрузкой. Между тѣмъ бѣляна лишь тогда даетъ прибыль, когда идетъ съ полнымъ грузомъ; при половинной же нагрузкѣ приноситъ убытокъ. Рискованность бѣлянныхъ операцій подтверждается и тѣмъ, что „до сихъ поръ лишь немногія страховыя общества, и то только по выходѣ на Волгу рѣшаются страховать бѣляны въ пути, взимая, разумѣется, огромныя преміи." (Верховскій, 49)

Передъ выходомъ на Волгу необходимо бѣляну „выводить," такъ какъ вслѣдствіе разлива Волги въ устьѣ Ветлуги образуется, иногда на десятки верстъ, „подпоръ" воды, останавливающій теченіе; пройти это мѣсто можно, лишь завозя впередъ якорь и подтягиваясь къ нему. Для выводки бѣлянъ въ устьѣ Ветлуги существуютъ особыя артели рабочихъ. Сплавъ по самой Волгѣ уже не представляетъ тѣхъ опасностей, какъ по Ветлугѣ. Однако и здѣсь возможны аваріи отъ сильныхъ вѣтровъ, гуляющихъ по широкому волжскому разливу. И здѣсь отъ лоцмана требуется особая осторожность, чтобы не заблудится въ массѣ окружающихъ бѣляну воды и не заплыть въ одну изъ многочисленныхъ, особенно подъ Саратовымъ, „воложекъ."

Конечными пунктами для бѣляны являются Царицынъ и Астрахань, откуда товаръ расходится уже по всему Нижнему Поволжью и Сѣверному Кавказу. За послѣднее время для бѣлянныхъ товаровъ открылся новый Туркестанскій рынокъ—и въ 1911 г. бр. Верховскими былъ сдѣланъ, съ цѣлью отправки товаръ въ этотъ край, опытъ сплава бѣляны только до Самары.

Выгрузка товара въ Царицынѣ и Астрахани производится обычно общей суммой за весь грузъ (аккордно). Бѣляну въ 40 саж. беретъ разгружать артель въ 40—50 чел. При среднихъ грузахъ цѣна разгрузки колеблется въ Царицынѣ отъ $2^1/_2$ до $3^1/_2$ тыс. руб., а въ Астраханѣ доходитъ и до 5 тыс. р. Съ выгрузкой товаровъ жизненная карьера бѣляны заканчивается, такъ какъ сама бѣляна продается на сломъ. Строительная стоимость бѣляны, при грузкѣ тысячъ на 40, составляетъ около 5 тыс. руб., выручаютъ за бѣляну $2^1/_2$—3 тыс. р. Конани идутъ на постройку морскихъ судовъ, а борта и днище, гл. обр., на жилыя постройки.

Ежегодно по Ветлугѣ сплавляется 25—30 бѣлянъ, въ т. ч. изъ Ветлужскаго у. бѣлянъ 10. Начинаетъ практиковаться бѣляный сплавъ и на Унжѣ, но тамъ это дѣло еще молодое и пока все еще не ладится. Вслѣдствіе большей быстроты теченія Унжи тамъ могутъ успѣшно сплавляться бѣляны лишь меньшихъ размѣровъ и съ болѣе тяжелыми лотами и якорями.

За послѣднее время бѣляный сплавъ нѣсколько сократился. Съ бѣляной начинаетъ конкурировать баржа. Баржи строятся не на одну воду, а на нѣсколько лѣтъ и соотвѣтственно этому строятся изъ лучшаго сосноваго и слоноваго лѣса, смолятся и проконопачиваются паклей. Размѣръ ихъ колеблется отъ 20—45 саж. при 3 –8 саж. ширины по верхней палубѣ и осадкѣ въ 10—18 четвертей. Грузоподъемность баржи равняется 50—150 тыс. пудовъ. Такимъ образомъ, для замѣны бѣляны среднихъ размѣровъ въ 35 саж. съ грузоподемностью въ 300 тыс. п. требуется 3—4 баржи. Баржи арендуются на Волгѣ, обычно для сплава на одну навигацію.

Баржевой сплавъ имѣетъ свои преимущества, къ числу которыхъ надо отнести между прочимъ и то, что баржи приходятъ въ Царицынъ раньше бѣлянъ. Однако о всеобщей замѣнѣ на Ветлугѣ „допотопныхъ“ бѣлянъ современными баржами говорить пока еще, повидимому, рано.

„Въ послѣднее время—говоритъ Верховскій (стр. 56)—приходится иногда сталкиваться съ взглядомъ на бѣляну, какъ на какое-то допотопное чудовище, заранѣе обреченное уступить свою роль болѣе современному типу—баржѣ.“ Однако смертный приговоръ надъ нею является нѣсколько преждевременнымъ. Баржи дѣйствительно вытѣсняютъ бѣляну на Волгѣ и невдалекѣ отъ нея, куда легко ихъ взвести по веснѣ пароходомъ. Но въ верховьяхъ и въ среднемъ теченіи рр. Ветлуги и Вятки нѣкоторыя попытки замѣны бѣлянъ баржами потерпѣли неудачу. Дѣло въ томъ, что заводимыя весною баржи сильно запаздывали, грузка ихъ начиналась, когда бѣляны стояли уже значительно нагруженныя и взводка первымъ весеннимъ рейсомъ парохода обходилось дорого, арендовать же баржи для осенней выводки часто и дорого, да и самая взводка не каждую осень возможна. Помимо всего этого цѣна за транспортъ въ бѣлянѣ при полной нагрузкѣ обходится дешевле, чѣмъ въ баржѣ и товаръ меньше портится

плѣсенью. Поэтому совершенно уничтожить бѣляной сплавъ можетъ только значительное повышеніе стоимости судостроительнаго матеріала, трудность его нахожденія, но и то еще неизвѣстно, перейдетъ ли тогда роль бѣлянъ всецѣло къ современнымъ баржамъ или будетъ найденъ какой-либо иной выходъ."

Съ чисто лѣсоводственной точки зрѣнія бѣляное дѣло есть зло, такъ какъ влечетъ за собой хищническую сводку лѣса. При громадной грузоподъемности бѣляны и сравнительной дешевизнѣ рыночныхъ цѣнъ на бѣлянные товары приходится громадное количество матеріаловъ собирать съ сравнительно небольшой береговой полосы, на которую поэтому и обрушивается всей своей тяжестью топоръ лѣсопромышленника, производя здѣсь настоящія опустошенія. Впрочемъ, въ настоящее время товары на бѣляны возятъ уже съ разстоянія 1½ и даже 1 оборота въ день, однако это сути дѣла не мѣняетъ. При нехищническомъ хозяйствѣ слѣдовало бы товарный лѣсъ сплавлять не въ бѣлянахъ и не въ баржахъ, а вмѣстѣ съ крупнымъ лѣсомъ въ грузовыхъ плотахъ, но это былъ бы лѣсъ худшаго качества, подъ который не давали бы авансовъ царицынскіе и астраханскіе промышленники. Между тѣмъ вести бѣляное дѣло безъ большихъ авансовъ даже крупнымъ бѣляницикамъ едва ли подъ силу. Мы уже видѣли, что и постройка, и оснастка, и нагрузка, и самый сплавъ ея требуютъ весьма крупныхъ расходовъ, дѣлающихъ возможнымъ веденіе бѣляныхъ операцій только для крупныхъ лѣсовладѣльцевъ и промышленниковъ.

VII.

Движеніе лѣсныхъ грузовъ по воднымъ путямъ Костромской губерніи.—Вывозные рынки.—Южный лѣсной рынокъ.—Рыночные сортименты.—Главные распредѣлительные и потребительные центры.—Цѣны на лѣсъ въ Козьмодемьянскѣ, Костромѣ и Царицынѣ.

За время съ 1895 по 1909 г.г., по даннымъ нашей официальной водной статистики, движеніе дровъ и лѣсныхъ строительныхъ матеріаловъ по главнѣйшимъ воднымъ системамъ въ предѣлахъ Костромской губерніи представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Отправлено дровъ и стр. мат. въ милл. пудовъ:

Изъ бассейновъ:	1895	96	97	98	99	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909
Ветлуги . .	39,8	68,5	37,3	32,7	38,7	27,8	38,6	40,4	50,1	39,9	22,8	38,3	51,7	33,0	49,8
Унжи . . .	16,9	18,6	8,2	13,8	27,5	14,9	19,6	14,7	15,8	15,5	16,6	24,9	35,0	38,7	48,4
Костромы .	14,3	12,9	11,2	16,5	17,5	16,7	14,3	13,0	11,9	11,8	10,7	15,6	15,6	13,8	15,8
Немды . .	3,0	5,1	3,9	2,1	4,2	0,8	4,1	1,5	4,3	3,1	2,9	10,1	8,9	6,4	7,9
Желваты .	0,8	1,1	2,1	2,2	2,3	2,1	3,5	2,9	2,2	2,4	3,0	2,4	3,1	3,2	3,4
Меры . . .	0,8	0,8	2,3	2,5	1,6	3,9	3,2	2,0	3,6	1,8	1,7	0,5	2,2	2,4	4,6
Итого .	75,6	107,0	65,0	69,8	91,8	66,2	83,3	74,5	87,9	74,5	57,7	91,8	116,5	97,5	129,9
Тоже въ % къ даннымъ 1895 г. . .	100	140	86	92	121	88	110	98	116	99	76	121	154	129	172

Послѣдній годъ, за который имѣются официальныя публикаціи, даетъ около 130 милл. пудовъ отправленій изъ бассейновъ главныхъ рѣкъ Костромской губ. Въ послѣдующіе годы лѣсъ отправлялся, несомнѣнно, въ еще большемъ количествѣ, какъ объ этомъ можно судить по частнымъ свѣдѣніямъ. Напр., по даннымъ, опубликованнымъ въ „Лѣсопромышленникѣ" (1914 г. № 3), въ Унженскомъ районѣ вырабатывалось тысячъ бревенъ строевого лѣса: въ 1895 г.—500, въ 1900 г.,—700, въ 1905 г.—1000, въ 1910 г.—2000 и въ 1913 г.—3000. Хотя приведенныя данныя и имѣютъ лишь грубо-приблизительный характеръ, тѣмъ не менѣе прогрессирующее возрастаніе сплава лѣса въ годы, слѣдующіе за 1909 г., должно считаться безспорнымъ. Возвращаясь къ нашей табличкѣ, необходимо прежде всего отмѣтить довольно правильную волнообразность въ движеніи ежегоднаго сплава. Такъ, въ 97 и 98 г.г., слѣдующими за годомъ увеличеннаго сплава, наблюдается значительное его уменьшеніе, въ 1899 г.—новый подъемъ, въ 1900 г. снова паденіе и т. д. Въ 1905 году должно было быть увеличеніе сплава, но событія этого года отодвигаютъ его на годы 1906 и 1907, вслѣдъ за которыми въ 1908 г. снова наблюдается упадокъ сплава. Вообще, годы подъема чередуются съ годами паденія. Въ отдѣльныхъ случаяхъ можно объяснить причины подъема или паденія. Напр., увеличенный сплавъ 1899 г., несомнѣнно, связанъ съ распространеніемъ въ этомъ году на Костромскую губ. лѣсоохранительнаго закона. Въ предвидѣніи ограниченій въ правѣ рубки лѣса въ связи съ введеніемъ этого закона частные лѣсовладѣльцы усилили эксплоатацію своихъ лѣсовъ. Въ свою очередь на усиленный сплавъ 1906 и 1907 г.г. имѣли безспорное вліяніе аграрные безпорядки, распространившіеся въ 1906 г. въ нѣкоторыхъ уѣздахъ Костромской губерніи, а также слухи о возможномъ отчужденіи помѣщичьихъ лѣсовъ. Характеризуя Козьмодемьянскую ярмарку 1907 г., обозрѣватель „Лѣсопр.-Вѣстника" (№ 39) писалъ, что „рѣдкій, небывалый годъ выпалъ на долю лѣсоистребителей: такой массы лѣса не выпускалось съ Ветлуги никогда... Такъ рубить, какъ рубили въ зиму 1906—1907 г.г., не рубили никогда. Никто даже и не предполагалъ, что когда-либо будетъ такая бѣшеная рубка лѣса". Уменьшеніе количества сплава въ 1902 году связано съ промышленнымъ кризисомъ, охватившимъ въ то время значительную часть Россіи и остро отразившимся на городскомъ домостроительствѣ пріостановкой работъ; наоборотъ, въ основѣ возрастанія сплава съ 1909 г. лежитъ ясно опредѣлившійся къ этому времени въ Россіи промышленный подъемъ.

Группируя данныя о сплавѣ по трехлѣтіямъ, мы получимъ болѣе выразительную картину измѣненій въ количествѣ сплава въ теченіе изучаемаго періода по отдѣльнымъ системамъ.

Изъ бассейновъ:	Отправлялось ежегодно милл. пудовъ лѣса: 1895—97	98—900	901—903	904—906	907—909
Ветлуги . .	48,5	33,1	43,0	33,7	44,8
Унжи . . .	11,6	18,7	16,7	19,0	40,7
Костромы .	12,8	16,9	13,1	12,7	15,1
Немды . .	4,0	2,4	3,3	5,4	7,7
Желваты .	1,3	2,2	2,9	2,6	3,2
Меры . . .	1,3	2,6	2,9	1,3	3,1
Итого .	82,5	75,9	81,9	74,7	114,6

Изъ этой таблички видно, какъ сильно за послѣднее время увеличился сплавъ лѣса изъ бассейна Унжи. Въ 90-ые годы и въ первую половину 1900-хъ г.г. отсюда сплавлялось ежегодно не свыше 20 милл. пуд. лѣсныхъ грузовъ, тогда какъ въ трехлѣтіе 1907—909 г.г. количество это сразу удваивается. Такое рѣзкое увеличеніе сплава лѣса по Унжѣ пріобрѣтаетъ тѣмъ большее значеніе, что оно происходило на фонѣ общаго застоя въ другихъ бассейнахъ (Ветлуги, Костромы, Желваты, Меры), гдѣ изъ періода въ періодъ количество сплава подвергается измѣненіямъ, однако общаго поступательнаго движенія не замѣчается. То, что наблюдалось на Унжѣ, замѣчалось и въ районѣ Немды: за изучаемый періодъ и здѣсь количество сплава почти удвоилось. Объясняется ростъ сплава по названнымъ рѣкамъ при одновременной застойности его въ другихъ районахъ, гл. обр., усилившейся эксплоатаціей частныхъ лѣсовъ. Тогда какъ въ другихъ районахъ (напр., въ бассейнахъ Костромы и Меры) частные лѣса еще и раньше были въ достаточной степени повыработаны, на Унжѣ, гдѣ вообще частныхъ лѣсовъ очень много, сохранилось не малое количество береженыхъ дачъ. Съ развитіемъ лѣсного рынка, поднятіе цѣнъ на лѣсъ сдѣлало возможной и выгодной эксплоатацію многихъ изъ нихъ, и сплавъ лѣса по Унжѣ быстро возрастаетъ. До послѣдняго времени первое мѣсто по абсолютной величинѣ лѣсного сплава занималъ ветлужскій бассейнъ. Въ послѣднее же трехлѣтіе, благодаря усиленной рубкѣ частныхъ лѣсовъ, Унжа по количеству сплава почти догнала Ветлугу. Изъ 100 пудовъ сплава по главнымъ системамъ въ трехлѣтіе 1907—909 г.г. приходилось на бассейны: Ветлуги 39 пудовъ, Унжи 36, Костромы 13 и остальныхъ рѣкъ 12, тогда какъ въ трехлѣтіе 1895—97 г.г. соотвѣтствующіе показатели были: 59—18—16—7. Мы видимъ, такимъ образомъ, что относительное значеніе Унжи сильно возросло.

Переходя къ составу сплавляемыхъ грузовъ, необходимо указать, что сплавляются, гл. обр., наиболѣе цѣнные строевые матеріалы; дрова же, вслѣдствіе своей сравнительной малоцѣнности, не всегда могутъ выдержать длинный водный путь и сплавляются поэтому въ значительно меньшемъ количествѣ. Изъ общаго количества сплава по главнымъ системамъ, исчисляемаго для 1909 г. цифрою въ 129,9 милл. пудовъ, 106,7 м. п. (82%)

приходится на строительные матеріалы и 23,2 м. п. (18%) на дрова. По отдѣльнымъ системамъ за тотъ же годъ сплавъ строевого лѣса въ %-хъ ко всему сплаву составлялъ: по Ветлугѣ 92%, Унжѣ 84%, Костромѣ 66%, Немдѣ 46%, Желвати 100% и Мерѣ 72% Отсюда видно, что относительно большее значеніе имѣетъ дровяной сплавъ въ бассейнахъ Немды и Костромы. Менѣе всего развитъ сплавъ дровъ въ районѣ Ветлуги.

Роль каждаго изъ бассейновъ въ общей суммѣ сплава по даннымъ за тотъ же 1909 годъ обрисуется въ слѣдующемъ видѣ:

	Ветлуга.	Унжа.	Кострома.	Немда.	Желвата.	Мера.	Итого.
Всего отправлено строев. мат. въ милл. пуд. . .	45,2	40,8	10,4	3,6	3,4	3,3	106,7
Тоже въ %	42	38	10	4	3	3	100
Всего отправлено дровъ въ милл. пуд.	4,6	7,6	5,4	4,3	—	1,3	23,2
Тоже въ %	20	33	23	19	—	5	100

Изъ приведенныхъ данныхъ явствуетъ, что въ вывозѣ строевого лѣса первое мѣсто принадлежитъ Ветлугѣ, а уже за ней слѣдуетъ Унжа. Ветлуга и Унжа вмѣстѣ вывозятъ около 4/5 всего количества строевого лѣса. Въ вывозѣ дровъ наибольшую роль играетъ Унжа, по которой вывозится 1/3 часть всего количества дровъ.

Въ общемъ, какъ это видно изъ нижеслѣдующихъ данныхъ, сплавъ дровъ неуклонно увеличивается:

Изъ бассейновъ:	Отправлялось ежегодно милл. пудовъ дровъ: 1895—97	98—900	901—903	904—906	907 909
Ветлуги . .	1,6	1,3	1,8	2,8	3,9
Унжи . .	2,2	3,8	5,5	5,4	7,5
Костромы .	5,4	4,6	3,5	4,7	5,1
Немды . .	0,5	0,1	1,4	2,9	4,9
Желваты .	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1
Меры . . .	0,6	1,1	0,5	0,5	1,3
Итого .	10,6	11,0	12,7	16,3	22,8

Отсюда, видно, что не только по Унжѣ и Немдѣ, но и по Ветлугѣ и даже Костромѣ (начиная съ 903 г.) сплавъ дровъ довольно послѣдовательно возрастаетъ. Въ будущемъ вмѣстѣ съ развитіемъ рынка и съ прогрессирующимъ превращеніемъ строевыхъ лѣсовъ въ дровяные надо ждать еще большаго увеличенія дровянаго сплава.

Распредѣленіе отправленныхъ грузовъ по способамъ сплава показано ниже (данныя за 1909 г.) въ милл. пудовъ:

Системы:	Строевой лѣсъ: въ плотахъ	на судахъ	Дрова: въ плотахъ	на судахъ
Ветлуги . .	34,2 (76%)	11,0 (24%)	0,6 (13%)	4,0 (87%)
Унжи . . .	39,3 (96%)	1,5 (4%)	0,7 (9%)	6,9 (91%)
Костромы .	10,5 (100%)	—	5,0 (94%)	0,8 (6%)
Немды . .	3,6 (100%)	—	4,3 (100%)	—

Отсюда слѣдуетъ, что строевой лѣсъ по всѣмъ системамъ сплавляется, гл. обр., въ плотахъ. На судахъ въ 1909 г. по р. Ветлугѣ была сплавлена приблизительно пятая часть всего стр. лѣса, а по Унжѣ всего лишь 4%. Что касается дровъ, то по Ветлугѣ и Унжѣ дрова сплавлялись преимущественно въ судахъ, а по Костромѣ и Немдѣ въ плотахъ. Данныя по р.р. Мерѣ и Желватѣ не приводятся, такъ какъ по этимъ рѣкамъ и строевой лѣсъ, и дрова, сплавляются исключительно въ плотахъ или розсыпью.

Главнымъ внѣшнимъ рынкомъ для большинства лѣсовъ Костромской губ. служитъ Поволжье и прилегающіе къ нему районы. Особенно важными среди послѣднихъ являются южныя губерніи, относящіяся къ малолѣсной и безлѣсной полосамъ Россіи: Самарская, Саратовская, Астраханская, область войска Донского. Если взять весь нижневолжскій районъ, то лѣсистость здѣсь составляетъ всего лишь 9%. Если далѣе принять во вниманіе, что населеніе въ этихъ губерніяхъ достаточно густое, то станетъ яснымъ, что южныя губерніи должны явиться рынкомъ большого значенія для лѣсовъ верхняго и средняго бассейновъ Волги, въ частности для лѣсовъ Костромского Заволжья. Надо имѣть также въ виду, что южный районъ—это районъ не только крупнаго личнаго, но также и весьма солиднаго производительнаго потребленія древесины. Въ низовьи Волги еще совсѣмъ недавно закончился процессъ внутренней колонизаціи, тутъ въ изобиліи существуютъ громадныя зажиточныя села, большіе хутора и крупныя с.-хоз. экономіи. При господствующей на мѣстѣ безлѣсицѣ всѣ матеріалы на постройку получаются съ Волги. Велико также производительное потребленіе лѣса. При помощи сѣти желѣзныхъ, водныхъ и гужевыхъ дорогъ Нижнее Поволжье самыми тѣсными узами связано съ еще болѣе обширнымъ лѣснымъ рынкомъ Донской области, съ ея обширной каменноугольной промышленностью, нуждающейся въ большихъ количествахъ крѣпового лѣса, Сѣвернаго Кавказа съ его винодѣльческими и цементными районами на Черноморскомъ побережьи, Бакинскаго нефтепромышленнаго района, предъявляющаго спросъ на лѣсъ для вышекъ. Вольскіе цементные заводы, бондарное производство въ Астрахани, возникшее въ связи съ громадными рыбными промыслами, многочисленные лѣсопильные заводы въ Царицынѣ и Бекетовкѣ—также потребляютъ громадное количество волжскаго лѣса. Особенно сильное вліяніе на ростъ южнаго рынка должно было оказать проведеніе жел. дорогъ отъ Царицына, вѣеромъ расходящихся отъ этого центра въ разныя стороны и какъ бы охватывающихъ своими щупальцами предгорья Кавказа. Съ проведеніемъ этихъ дорогъ по нимъ въ значительномъ количествѣ двинулся пиленый лѣсъ и бѣлянные товары; волжскій лѣсъ въ районѣ каменноугольныхъ копей началъ конкурировать съ днѣпровскимъ лѣсомъ.

Помимо низовьевъ Волги большое количество лѣса потребляется также въ среднемъ и верхнемъ теченіи Волги. Отъ Костромы и до Астрахани нѣтъ ни одного пункта, гдѣ бы костромской лѣсъ, въ видѣ того или иного сортимента, не находилъ сбыта. Но сбытъ этотъ и здѣсь не ограничивается предѣлами одной Волги. Черезъ Нижній вверхъ по Окѣ костромской лѣсъ пробирается въ Москву, черезъ Кинешму и Кострому по желѣзнымъ дорогамъ проникаетъ въ Ивановскій фабричный районъ, по Нижмѣ и Вяткѣ сплавляется въ малолѣсныя мѣстности Вятской губ. Наконецъ, черезъ Маріинскую систему и по Сѣверной жел. д. лѣсъ этотъ попадаетъ и на заграничные рынки.

Не пытаясь дать исчерпывающую характерику рынковъ, остановимся прежде всего на описаніи тѣхъ сортиментовъ, которые характерны для основного, Волжскаго рынка.

Всѣ лѣсные матеріалы, сплавляемые по рѣкамъ Костромской губ., можно разбить на четыре группы [1]). Въ первую войдетъ крупный и средній плотовой лѣсъ хвойныхъ породъ, ко второй относятся такъ назыв. хвойныя „мелочи," къ третьей—бѣлянные сортименты изъ лиственныхъ породъ, преимущественно, березовый подѣлочный лѣсъ, и, наконецъ, четвертую группу составятъ дрова разныхъ породъ.

Главную массу плотового лѣса составляютъ такъ назыв. однорядки, получившіе, какъ уже указывалось, свое названіе отъ способа сплава въ однорядныхъ плотахъ. Обыкновенно подъ однорядками разумѣется крупный лѣсъ длиною въ 18, 21, 24, 27 и 30 аршинъ и толщиною въ верхнемъ отрубѣ отъ 4 до 9 вершковъ. Лѣсъ этотъ сплавляется въ кругломъ видѣ, причемъ обыкновенно въ нижней половинѣ комля у однородка снимается кора или, какъ говорятъ, „скоблится личико." Дѣлается это для облегченія вывозки лѣса на свалы, которая обычно производится волокомъ, безъ подсанокъ. При такомъ способѣ вывозѣ „личико" помогаетъ бревну скользить по снѣгу. Весьма распространеннымъ сортиментомъ является также пиловочный кряжъ, сплавляемый въ кругломъ видѣ въ низовые рынки въ грузовыхъ или, рѣже, однорядныхъ плотахъ, размѣромъ 13—13½ арш. въ длину и толщиною въ верхнемъ концѣ отъ 4 вершковъ до 8, а иногда и до 14 верш., причемъ кряжъ толщиной до 6 вершковъ называется маломѣрнымъ, а толще 6 верш. мѣрнымъ. Бревна 5—6 саж. 2½—3¾ в.в. толщины, сплавляемые по Унжѣ, носятъ названіе жегольника. Къ круглому плотовому лѣсу относится также балка—9 арш. въ длину при 7—15 в. въ толщину и телеграфный столбъ.—15 и 18 арш. и 4—5 верш. въ тол-

[1]) При описаніи сортиментовъ нами использованы, м. пр., лѣсоустроительные отчеты по удѣльнымъ дачамъ, а также матеріалы, изданные къ выставкѣ Упр Земл. и Госуд. Им., особенно статья И. Н. Соловьева въ „Очеркахъ состоянія" и брошюра-каталогъ подъ названіемъ „Лѣсной Отдѣлъ Упр. Земл. и Госуд. Им."

щину въ тонкомъ концѣ. Балка вырабатывается изъ крупной сосны и сплавляется въ плотахъ, въ видѣ наката. Однорядки расходятся преимущественно въ районѣ Средняго Поволжья, кряжъ и балки идутъ, гл. обр., въ низа Волги. Тамъ же находятъ сбытъ длинномѣрныя и малосбѣжистыя бревна длиною 7, 8, 9 и 10 саж. и 5 верш. въ верхнемъ отрубѣ, употребляющіяся на особыя нужды, напр., для мачтъ, для сходней на пристаняхъ для телеграфныхъ столбовъ черезъ рѣки и пр.

Подъ хвойными мелочами разумѣется мелкій лѣсъ хвойныхъ породъ. Сплавляется этотъ лѣсъ преимущественно изъ бассейновъ Ветлуги и частью Унжи въ бѣлянахъ и грузовыхъ плотахъ. Сортименты эти суть слѣдующіе

	Длина въ арш.	Толщ. верхн. отруб. въ верш.		Длина въ арш.	Толщ. верхн. отруб. въ верш.
Клячъ	6 — 9	отъ 1/2	Полубрусъ	13-15 и 18	4 — 4 1/2
Шестъ	6 —13— 15	1/2 — 1 1/2	Мелк. полубрусъ .	9 — 12	4 — 5
Рейка	13 — 15	1 3/4 — 3	Вережка	13 и 15	1 — 2
Подтовариикъ . .	13-15 и 18	2 1/2 — 4	Верега	15 — 18	3 — 4 3/4

Что касается отдѣлки сортиментовъ, то рейка, подтовариикъ и полубрусы протесываются съ двухъ сторонъ, а остальные сортименты только скоблятся. Большая часть изъ указанныхъ сортиментовъ, сплавляемыхъ въ низовья Волги, такъ же, какъ и кряжъ, имѣетъ длину въ 13 арш., приноровленную къ длинѣ жел. дор. погрузочныхъ платформъ. Хвойные сорта короче 13 арш. при толщинѣ 2—4 верш. носятъ названіе полутовара.

Бѣлянные сортименты изъ лиственныхъ породъ, отправляемые, гл. обр., изъ бассейна Ветлуги и частью съ р. Унжи и исключительно въ низовья Волги, состоятъ преимущественно изъ березовыхъ товаровъ и имѣютъ слѣдующіе размѣры:

	Длина въ арш.	Толщ. верхн. отруб. въ верш.		Длина въ арш.	Толщ. верхн. отруб. въ верш.
Дрючекъ	5—7	2 —3 1/2	Плашка ординарн.	3	отъ 3 1/2 × 4
Оглобля	5—7	1 — 1 3/4	„ двойниковъ.	6	
Валъ	6	4 1/2—5	Брусокъ	6	отъ 2 × 2 1/2 до 2 3/4 × 4
Ступка	6	5 —8	Вильникъ	6—7	1—1 1/4
Вія	5—6	4 1/2—6	Плашка осевая (вагонная стойка)	3 1/2	2—3 1/2
Осевой дрючекъ .	6	3	Ружейная болванка	2—2 1/4	1 1/2—2 [1]

Изъ названныхъ товаровъ ступка сплавляется и въ плотахъ, но такъ какъ при такомъ способѣ сплава она даетъ большой % топляка, то обычаще сплавляютъ въ бѣлянахъ 3 или 3 1/4 аршинными станами. Уже на мѣстѣ потребленія ступку 6 арш. длиною распиливаютъ пополамъ, на 2 стана, изъ которыхъ всего выходитъ 8 ступицъ. Иногда ступку заготовляютъ

[1]) Это въ верхнемъ отрубѣ, а въ нижнемъ 3 1/2—4 верш.

размѣрами въ 3 и болѣе становъ. Дрючекъ принято учитывать парами; пара оглобель принимается за 1 дрючекъ. Вія, идущая на воловьи дышла, на протяженіи 8 верш. въ толстомъ концѣ оставляется въ корѣ; часть эта назыв. „головкой." Осевой дрючекъ идетъ на оси и представляетъ собою крупный сортиментъ. Планка идетъ также на оси и на дышла, вильникъ употребляется на рукоятки къ желѣзнымъ виламъ.

Вырабатываются бѣлянные товары и изъ другихъ лиственныхъ породъ. Изъ осины, наприм., вырабатывается бондарка (4—6 арш. въ длину и отъ 4 верш. въ верхнемъ отрубѣ). Сортиментъ этотъ также въ бѣлянахъ отправляется въ низовья Волги, гдѣ идетъ на бочки подъ цементъ и для засола рыбы. Идетъ осина также и на спичечную солому (въ Пензенскую губ.), причемъ сплавляется она обычно долготьемъ, 13 арш. бревномъ, въ плотахъ вмѣстѣ съ хвойнымъ лѣсомъ, особенно съ сухостоемъ. При такомъ способѣ сплава осина не тонетъ. Для той же цѣли иногда осину предварительно завяливаютъ на корню. Въ бѣлянахъ же сплавляютъ дубовые сортименты: обручи, вырабатываемые изъ тонкаго дуба, ободья ($4^1/_2$ арш. длины и отъ 3 верш. толщ.) и полозья (отъ 4 верш. толщ.). За послѣднее время изъ бассейна р. Ветлуги отправляется также „липка" т. е. липовые доски 1 саж. дл. и толщиною 3 и 5 верш. Доски эти идутъ на разныя столярныя подѣлки (на рамы для зеркалъ и проч.)

Дрова въ районахъ сплавныхъ рѣкъ вырабатываются разныхъ породъ, березовыя, хвойныя, рѣже ольховыя и осиновыя. По Ветлугѣ березовыя дрова заготовляются длиною въ 14—15 верш. и учитываются пятериками (16 арш. длины при $3^1/_2$ арш. высоты). Различаютъ 2 сорта дровъ: I-й—не тоньше 2 верш. и II-й—тоньше указаннаго размѣра.

Помимо перечисленныхъ сортиментовъ заготовляются для сплава также разнаго рода теса, вырабатываемые въ прирѣчныхъ заводахъ, а также шпалы. Шпалы вырабатываются изъ сосны разныхъ типовъ, длиною $3^3/_4$ арш. Съ р.р. Унжи, Ветлуги и Керженца шпалы отправляются преимущественно на Юго-восточныя, Рязано-Уральскую, Закавказскую и Закаспійскую жел. дороги.

Громадный лѣсной рынокъ, обслуживаемый Костромской губ., представляетъ по своей структурѣ сѣть распредѣлительныхъ и потребительскихъ центровъ. Для первыхъ характерна централизація. Въ немногихъ пунктахъ страны сосредоточивается весь выработанный за зиму лѣсъ, и уже отсюда распредѣляется по потребительскимъ рынкамъ. Въ прежнее время въ предѣлахъ Костромской губ. насчитывался цѣлый рядъ лѣсныхъ ярмарокъ. Такія ярмарки были, напр., въ г. Буѣ на р. Костромѣ, въ Кологривѣ на Унжѣ, въ Варнавинѣ на Ветлугѣ. Съ появленіемъ съ начала 90-хъ г.г. въ Костромской губ. крупныхъ лѣсопромышленниковъ съ низовьевъ Волги эти ярмарки, игравшія роль мѣстныхъ распредѣлительныхъ

пунктовъ, упали и захирѣли. Въ лѣсопромышленности обнаружилось опредѣленное стремленіе къ сосредоточенію всѣхъ функцій распредѣленія сплавленнаго лѣса въ одномъ центральномъ пунктѣ для каждой системы, причемъ эти пункты лежатъ либо въ устьяхъ рѣкъ, либо въ ихъ низовьяхъ.

Для бассейна Ветлуги, одной изъ важнѣйшихъ водныхъ магистралей губерніи, главнымъ распредѣлительнымъ центромъ является гор. Козьмодемьянскъ, уѣздный городъ Казанской губ., лежащій на Волгѣ въ 7 вер. отъ впаденія Ветлуги, съ лѣсной ярмаркой въ маѣ—іюнѣ. Козьмодемьянскъ служитъ распредѣлительнымъ рынкомъ преимущественно для верхней и средней Ветлуги, гдѣ вырабатывается, гл. обр., однорядковый лѣсъ. Въ нижнемъ теченіи Ветлуги сильно развита выработка хвойныхъ мелочей и березовыхъ товаровъ, сплавляемыхъ въ бѣлянахъ и соймахъ. Бѣляны и соймы обычно минуютъ Козьмодемьянскъ, направляясь непосредственно въ низовья Волги. Главными рынками для бѣлянаго лѣса, а также для пиловочнаго кряжа служатъ г.г. Царицынъ и Астрахань. Въ Козьмодемьянскѣ плотовый лѣсъ частью покупается жителями безлѣсной правобережной стороны Волги, а, гл. обр., перекупается лѣсопромышленниками для дальнѣйшаго сгона въ Симбирскъ, Самару, Батраки, Хвалынскъ, Вольскъ, Балаково, Дубовку, сл. Покровскую, Саратовъ, Камышинъ и проч.

Тѣ же въ общемъ рынки служатъ мѣстомъ сбыта и для керженецкаго лѣса. По Керженцу сплавъ лѣса въ плотахъ производится частью до с. Лыскова на Волгѣ, частью до Козьмодемьянска и ниже. Осина на ложки сплавляется до с. Быдрея на р. Керженцѣ, гдѣ и раскупается мѣстными кустарями.

Главнымъ рынкомъ для обширнаго Унженскаго бассейна, охватывающаго громадныя лѣсныя пространства въ 4-хъ уѣздахъ Костромской губ (Макарьевскій, Кологривскій, Чухломскій и частью Ветлужскій) и 2-хъ уѣздахъ Вологодской губ. (Тотемскій и Никольскій уу.), служитъ гор. Макарьевъ, съ крупной лѣсной ярмаркой, открывающейся въ маѣ и устанавливающей цѣны для всего волжскаго бассейна вплоть до Нижняго. Макарьевская ярмарка представляетъ импонирующее зрѣлище. Весь берегъ около города, выше его по Унжѣ на 40 вер. и ниже на 30 в., а также отъ с. Воскресенскаго, лежащаго при впаденіи въ Унжу р. Неи, на 15 вер. по Неѣ, уставленъ массой плотовъ. На ярмарку съѣзжаются лѣсопромышленники со всей Унжи, а также покупатели со всей Волги, съ Оки, изъ Москвы и проч. Черезъ эту ярмарку проходитъ весь крупный и средній лѣсъ, вырабатываемый въ Унженскомъ районѣ, обороты ярмарки достигаютъ внушительной цифры, доходя, въ удачные годы, до 5 милл. руб. Что касается мелкаго лѣса и дровъ, то они сплавляются въ баржахъ, гусянахъ и бѣлянахъ непосредственно въ Нижній-Новгородъ или въ низовья Волги, минуя Макарьевскую ярмарку. Плотовый лѣсъ, непроданный въ Макарьевѣ, перего-

няется въ Юрьевецъ, гдѣ также происходитъ лѣсной торгъ. Выйдя на Волгу, макарьевскій лѣсъ, большею частью, гонится внизъ по теченію: въ Пучежъ (небольшая лѣсная ярмарка), Городецъ, Балахну, Нижній, откуда по Окѣ уже въ судахъ переправляется въ Москву. Отправляется лѣсъ и далѣе по Волгѣ, за Нижній: въ Васильсурскъ, Козьмодемьянскъ, Саратовъ. Вообще можно считать, что большая часть унженскаго лѣса распредѣляется въ районѣ отъ Юрьевца до Саратова. Меньшая часть лѣса, вышедшая изъ Унжи, буксируется пароходами вверхъ по Волгѣ до Костромы и Кинешмы, откуда перебрасывается на жел. дорогу и направляется въ Ивановскій фабричный районъ и частью въ Москву. Дрова съ Унжи направляются, гл. обр., въ Нижній-Новгородъ, имѣющій значеніе крупнаго дровяного потребительскаго центра.

Съ р. Немды, впадающей въ Волгу рядомъ съ Унжей, лѣсъ идетъ, гл. обр., въ Юрьевецъ, Пучежъ, Городецъ и т. д.

Лѣсъ, сплавляемый по Желватѣ, идетъ частью на пароходы (дрова) и частью въ Кинешму: дрова въ мелкихъ судахъ, а бревна въ большихъ плотахъ, буксируемыхъ пароходами. Часть строевого лѣса съ Желваты направляется въ Юрьевецъ и Пучежъ. Съ р.р. Меры и Кистеги лѣсъ идетъ, гл. обр., въ Кинешму и частью въ Юрьевецъ и Нижній.

Изъ бассейна р. Костромы лѣсъ сплавляется въ Кострому, гдѣ значительная часть его потребляется на мѣстѣ и частью расходится по Волгѣ въ районѣ отъ Ярославля до Кинешмы, попадая изрѣдка также въ Юрьевецъ, Пучежъ и проч. Благодаря жел. дорогѣ и лѣсопильнымъ заводамъ, расположеннымъ въ самомъ городѣ и его окрестностяхъ, Кострома имѣетъ возможность отправлять лѣсъ также и на отдаленные рынки: въ Иваново-Вознесенскъ, въ Москву и пр.

Для рѣкъ Пижемскаго бассейна роль передаточнаго распредѣлительнаго пункта играетъ сл. Кукарка лежащая при впаденіи Пижмы въ Вятку, съ 2-хъ недѣльной весенней лѣсной ярмаркой, Часть пижемскаго лѣса потребляется въ районѣ Пижмы въ предѣлахъ Яранскаго и Котельничскаго уу. и въ сл. Кукаркѣ, но большая часть, переплоченная въ Кукаркѣ въ большіе плоты, слѣдуетъ по Вяткѣ, Камѣ и Волгѣ до Саратова, гдѣ лѣсъ скупается крупными фирмами и торговцами и отправляется дальше въ Царицынъ и Астрахань.

Чтобы дать нѣкоторое представленіе о рыночныхъ цѣнахъ на главные сортименты, приведемъ данныя, относящіяся къ Козьмодемьянску, Костромѣ и Царицыну. [1])

---

[1]) Данныя эти взяты: по Козьмодемьянску изъ статьи г. Водова („Какшинское л-во." Очерки сост. IV—325), по Костромѣ изъ работы г. Ширскаго („Очерки сост." IV—184) и по Царицыну изъ „Сводовъ товарныхъ цѣнъ," издаваемыхъ М-вомъ Торг. и Пром.

Рыночныя цѣны въ Козьмодемьянскѣ въ среднемъ за трехлѣтіе 1910—1912 гг. были въ коп. за штуку:

Кряжъ 13 арш. . .	4—4½ в.	100 к.	Однорядокъ 18 арш. . .	4 вер.	165 к.
	5—5½	200		5 „	300
	6—6½	375		6 „	450
Верега 15 арш. . .	2—3	50	21 арш. . .	5 „	425
18 „ . . .	3—3½	80		6 „	550

Въ общемъ, въ указанное трехлѣтіе 1 куб. ф. древесины крупнаго лѣса (21 арш. 5 верш. и выше) продавался за 12 коп., средняго (17—21 арш. 4—5 верш.) за 9 коп. и мелкаго (15—18 арш. 1½—3½ в.) за 5 коп. По высшей цѣнѣ въ Козьмодемьянскѣ всегда проходитъ лѣсъ изъ Лугинитскихъ дачъ, отличающійся высокимъ качествомъ.

Въ Костромѣ рыночныя цѣны на еловый лѣсъ въ 1912 г. были (въ коп. за 1 куб. ф.):

12 арш. дл. 3½ в. .	9 к.	15 арш. дл. 5 в. . .	12,2
4	10	18 арш. дл. 4	11,5
5	12	5	12,5
15 арш. дл. 4	15		

Сосна цѣнится на 5—10% дороже. Дрова въ копнахъ продавались: березовыя (I с.) 11—12 р. за куб. с., ольховыя и еловыя (I с.) 9—10 р., осиновыя 7—8 р.; II сорта дрова шли по 4 руб.

Въ Царицынѣ цѣны въ коп. за штуку были слѣдующія:

	1903	1906	1909	1912
Подтоварникъ сосн. и елов. 13 арш., толщ. 3—3½ в. .	118	127	150	145
Рейка 13 арш., толщ. 1¾—2½ в.	87	76	102	96
Вереха 13—15 арш., толщ. 1¼—1½ в.	54	40	59	59
Шестъ 13—15 арш., толщ. ½ 1 в.	29	20	37	39

VIII.

Движеніе лѣсныхъ грузовъ по жел. дорогамъ.—Южные участки.—Распредѣленіе отправленій и полученій по сортиментамъ.—Главныя станціи отправленія.—Главныя станціи полученій.—Вывозъ дровъ въ Иваново-Вознесенскъ и строительныхъ матеріаловъ въ Москву.—Сѣверный участокъ и его значеніе.—Западный и восточный районы этого участка.

Дополненіемъ къ воднымъ сообщеніямъ служатъ желѣзнодорожные пути. Желѣзнодорожная сѣть въ Костромской губ. пока еще развита довольно слабо. Общая протяженность желѣзныхъ дорогъ въ предѣлахъ Костромской губ. равняется всего лишь 528 верстамъ. Въ переводѣ на 1 кв. версту поверхности это составитъ всего лишь 0,007 верстъ. Въ составъ этой сѣти входитъ группа южныхъ участковъ, состоящая изъ участковъ: Кострома—Нерехта (39 в.), Бурмакино—Ермолино (78 в.), Ермолино-Ки-

нешма (69 в.) и имѣющая общее протяженіе на 186 в., и сѣверный участокъ: отъ Вохтоги до Гостовской, длиною въ 342 версты.

Общій лѣсной грузооборотъ южныхъ участковъ, къ которымъ сейчасъ обращаемся, за 8-лѣтіе 1903—910 г г. ежегодно въ среднемъ колебался около 9,4 мил. п.; изъ нихъ на отправленные грузы приходилось 6,6 мил. п. (70%) и на полученные грузы 2,8 м. п. (30%).

Погодныя данныя о величинѣ грузооборота представляются въ слѣдующемъ видѣ (въ милл. пудовъ):

1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
6,7	6,3	6,1	10,6	12,8	12,9	10,2	9,3

Въ 1903—905 г.г. ежегодный грузооборотъ выражался въ среднемъ 6,4 м. п., а въ 1906—1910 г.г. онъ достигъ уже 11.2 м. п. или почти удвоился. Отдѣльно по тѣмъ же періодамъ ежегодное отправленіе равнялось 5,0 и 7,5 м. п., и ежегодное полученіе 1.4 и 3,7 м. п. Въ общемъ за послѣдніе 6 л. количество отправленныхъ грузовъ увеличилось всего лишь на 50%, тогда какъ количество прибывшихъ грузовъ возросло на 170%. Цифры эти показываютъ, что потребительное значеніе дороги возрастаетъ быстрѣе ея производительнаго (и передаточнаго) значенія.

Изъ отдѣльныхъ участковъ, входящихъ въ составъ южной группы, болѣе развитымъ грузооборотомъ обладаетъ участокъ Кинешма—Ермолино; въ 1906—1910 г.г. на этотъ участокъ приходилось около 60% общаго по южнымъ линіямъ грузооборота. За послѣдніе 6 л. изучаемаго періода оборотъ по Кинешемской вѣткѣ выросъ на 91%, а на Костромской всего лишь на 55%. Цифры эти указываютъ на растущее значеніе Кинешемскаго участка. Въ % ко всему грузообороту за 1906—1910 г.г. отправленія составляли: по Кинешемской вѣткѣ 61%, а по Костромской 76%. Такимъ обр., на Костромской вѣткѣ преобладаютъ отправки; она имѣетъ, гл. обр., вывозное значеніе; по Кинешемской же вѣткѣ рядомъ съ вывозомъ замѣтное мѣсто занимаетъ и ввозъ лѣсныхъ грузовъ.

Главная масса лѣсныхъ грузовъ, циркулирующихъ по южнымъ линіямъ, падаетъ на строительные матеріалы. За время съ 1906—1910 г.г. было всего:

	Отправлено со станцій южныхъ участковъ	Получено на этихъ станціяхъ	Въ т. ч. изъ другихъ губерній	Вывезено за предѣлы Костром. губ.
	милліоновъ пудовъ:			
Дровъ . . .	12,2	8,4	0,4	4,2
Стр. мат. .	25,1	10,2	0,6	15,5

Приблизительно около 2/3 всего количества отправокъ со станцій южныхъ участковъ, какъ это видно изъ приведенной таблички, приходится на строительные матеріалы. Въ полученіяхъ же строит. матеріалы состав-

ляютъ немногимъ больше половины. Матеріалы эти преимущественно вывозятся за предѣлы губерніи, дрова же обращаются, гл. обр., въ районѣ самихъ южныхъ участковъ. Изъ каждой сотни пудовъ дровъ, отправленной со станцій южныхъ участковъ, 66 задерживаются на этихъ участкахъ и лишь 34 вывозятся изъ губерніи. Для строительныхъ матеріаловъ отношеніе получается обратное: задерживается въ губерніи 38 п. и вывозится изъ нея 62 пуда.

Болѣе половины всѣхъ отправляемыхъ строительныхъ матеріаловъ (за 1906-1910 г.—54%) вывозится въ пиленомъ видѣ (доски); въ кругломъ видѣ (бревна) вывозится 40% стр. мат. Всего за 1906—1910 г.г. было отправлено 10,2 м. п. бревенъ, 13,6 м. п. досокъ и 1,3 м. п. остальныхъ строит. мат. Въ полученіяхъ, наоборотъ, преобладаютъ не доски, а круглый лѣсъ. За періодъ 1906—1910 г.г. на станціяхъ южныхъ дорогъ было получено: бревенъ 6,7 м. п. (66%), досокъ 2,8 м. п. (27%) и остальныхъ строит. мат. 0,7 (7%). Среди вывезенныхъ за предѣлы губерніи строит. матеріаловъ пиленый лѣсъ составлялъ 72%.

Резюмируя все изложенное, необходимо придти къ выводу, что въ предѣлахъ южныхъ участковъ обращаются преимущественно дрова и круглый лѣсъ, т. е. товары дешевые и громоздкіе, вообще дальней перевозки не выдерживающіе; за предѣлы же губерніи вывозится, гл. обр., пиленый лѣсъ. Изъ каждой сотни пудовъ отправленныхъ бревенъ за предѣлы губерніи попадаетъ только 36 пудовъ, а изъ каждыхъ 100 пудовъ пиленаго товара—81 пудъ.

Въ ряду станцій отправленія, расположенныхъ на южныхъ участкахъ, особенное значеніе имѣютъ Кострома и Кинешма. Являясь конечными желѣзнодорожными пунктами, они непосредственно связываютъ внутреннюю ж.-д. сѣть съ водной системой Волги.

За 8-лѣтіе 1903—1010 гг. ежегодно въ среднемъ изъ Костромы и Кинешмы отправлялось около 5,8 м. п. лѣсныхъ грузовъ. За тотъ же періодъ ежегодно со всѣхъ южныхъ линій было отправлено всего около 6,6 м. п. лѣсныхъ грузовъ. Такимъ образомъ, передача съ Волги составляетъ до 88% всей суммы отправленій. Эта цифра достаточно рельефно выясняетъ лѣсотранспортное значеніе южныхъ линій. Роль ихъ сводится, гл. обр., къ передачѣ лѣса съ Волги; самостоятельное же производительное значеніе южныхъ участковъ очень невелико и измѣряется скромной цифрой 0,8 м. п. отправленій ежегодно.

Отправляются изъ Костромы почти исключительно строительные матеріалы. Всего за періодъ 1903—1910 гг. было отправлено изъ Костромы 18,6 м. п. строит. мат. или 99% общаго количества лѣсныхъ грузовъ. Изъ

Кинешмы наряду съ строительными матеріалами отправляются также и дрова. Втеченіе 1903—1910 гг. отсюда было отправлено 19,6 м. п. строит. мат. (72%) и 7,8 м. п. дровъ (28%).

Интересны данныя объ отправкахъ изъ Костромы и Кинешмы лѣсныхъ строительныхъ матеріаловъ по періодамъ. Въ среднемъ ежегодно отправленія строит. мат. составляли милл. пудовъ:

	1878-88	81-85	86 90	91-95	96-900	901-905	906-910
Изъ Костромы . .	—	—	0,3	0,4	1,6	2,2	2,4
„ Кинешмы . .	1,1	1,8	1,4	1,7	3,2	2,0	2,6

Отсюда видно, что отправленія строит. мат. изъ Костромы послѣдовательно возрастаютъ; что же касается Кинешмы, то здѣсь до начала 900-хъ гг. количество отправленныхъ матеріаловъ послѣдовательно увеличивается, съ начала же 900-хъ гг. падаетъ.

О количествѣ отправленныхъ изъ Кинешмы дровъ у насъ имѣются свѣдѣнія, начиная съ 1903 г. Въ тыс. пудовъ отправленія эти равнялись:

1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910
375	122	299	**1856**	**1751**	**1843**	943	597

Сильное увеличеніе вывоза дровъ за годы 1906—8 объясняется вздорожаніемъ нефти и переходомъ вслѣдствіе этого многихъ фабрикъ Иваново-Кинешемскаго района съ нефтянаго отопленія на отопленіе дровяное.

Сортиментный составъ вывозимыхъ изъ Костромы и Кинешмы стр. матеріаловъ совершенно различенъ; въ 1903—1910 гг. было вывезено тыс. пудовъ:

	Изъ Костромы.	Изъ Кинешмы.
Бревенъ . .	2105 (11%)	12769 (65%)
Досокъ . .	15907 (85%)	5637 (29%)
Ост. стр. мат.	593 (4%)	1186 (6%)

Так. обр., изъ Костромы вывозится преимущественно пиленый лѣсъ, а изъ Кинешмы —круглый. Въ общемъ замѣтна, какъ въ Костромѣ, такъ и Кинешмѣ, нѣкоторая тенденція къ увеличенію вывоза круглаго лѣса, что должно быть объяснено возрастаніемъ цѣнности строевого лѣса на внутреннихъ рынкахъ, позволяющемъ оплачивать высокіе ж.-д. тарифы.

Отправленія остальныхъ, исключая Кострому и Кинешму, станцій южныхъ дорогъ характеризуютъ самостоятельное производительное значеніе южныхъ участковъ. Ежегодно въ среднемъ съ этихъ станцій отправлялось тыс. пудовъ:

	1903—1905	1906—1910
Дровъ . . .	270	1027
Стр. мат. .	32	31
Всего . .	302	1058
Тоже въ переводѣ на 1 версту . . .	1,6	5,7

Изъ этой таблички видно, что изъ района жел. дорогъ южныхъ участковъ вывозятся почти исключительно дрова, причемъ за послѣднее время вывозъ этотъ почти утроился. Главной станціей по вывозу дровъ является Космынино. Въ 1903—1910 гг. отсюда вывезено 3,3 м. п. дровъ.

Въ предѣлахъ Костромской губ. главными станціями полученія лѣсныхъ грузовъ являются фабричные центры: Середа, Горкино, Вичуга. Въ 1903—1910 гг. на этихъ станціяхъ всего было получено 21,6 м. п. лѣса или 95% всѣхъ полученій на станціяхъ южныхъ дорогъ. По сортиментамъ полученія эти распредѣляются такимъ образомъ (въ тыс. пудовъ):

	Дрова	Доски	Бревна	Остальные стр. мат	Всего
Вичуга . .	**4813**	1005	**4309**	329	10456
Горкино . .	826	1100	**3604**	313	5843
Середа . .	**2969**	1000	1061	226	5256

Отсюда видно, что Вичуга получаетъ, гл. обр., дрова и бревна, Горкино—бревна и Середа—дрова. Пиленый товаръ вообще на эти станціи прибываетъ сравнительно въ небольшомъ количествѣ (не болѣе 25% общаго количества стр. мат.). Въ 1903—1906 гг. на эти станціи было ввезено дровъ 2139 тыс. пудовъ и въ 1907—1910 гг.—6469, т. е. въ 3 раза больше, а стр. мат. въ 1903—1906 гг.—4832 тыс. п. и въ 1907—1910 гг. 8115, т. е. почти вдвое болѣе,

Изъ дровяныхъ рынковъ за предѣлами Костромской губ. представляютъ интересъ Иваново-Вознесенскъ и, частью, Шуя и Москва. За 6-лѣтіе 1905—1910 гг. всего было вывезено изъ Костр. губ. въ Иваново-Вознесенскъ 3602 тыс. п. дровъ, въ Шую 623 т. п. и Москву 364 т. п., а всего въ эти три центра 4591 т. п. или около 80% всего вывоза дровъ за предѣлы губерніи.

Въ снабженіи дровами Иваново-Вознесенска Костромская губ. играетъ довольно видную роль. Всего въ 1905—1910 гг. въ Иваново-Вознесенскъ было ввезено 10675 т. п. дровъ, въ т. ч. изъ Костромской губ. 3602 тыс. п. или 34%. Отдѣльно въ 1905—907 гг. въ Иваново-Вознесенскъ изъ Костромской губ. было ввезено 1471 т. п. дровъ и въ 1908—1910 г.—2131

Для лѣсныхъ строит. матеріаловъ, вывозимыхъ изъ Костромской губ., главными рынками служатъ Москва, Иваново-Вознесенскъ и Кохма. За 6 лѣтъ 1905—1910 гг. всего было вывезено стр. матер. за предѣлы губерніи 18171 т. п., въ т. ч. въ Москву 7958 (44%). Иваново-Вознесенскъ 6557 (36%) и въ Кохму 560 (3%). Въ Москву вывозится почти исключительно пиленый товаръ (изъ 7958 т. п. стр. матер. приходилось на пиленый лѣсъ 7660 т. п. или 95%). Въ Иваново-Вознесенскъ всего было вывезено 6557 т. п. въ т. ч. бревенъ 3674 т. п. (56%) и досокъ 2430 (37%)

Сѣверный участокъ, движеніе по которому открылось съ 1906 г., обслуживаетъ сѣверные у.у. губерніи.

На большемъ своемъ протяженіи новая дорога прошла по мѣстностямъ, изобилующимъ лѣсомъ; однако въ виду недавняго открытія производительное значеніе этой дороги все еще въ будущемъ, хотя уже и теперь оборотъ лѣсныхъ грузовъ по этой дорогѣ является довольно значительнымъ и, что еще важнѣе, обнаруживаетъ стремленіе къ послѣдовательному увеличенію. Лѣсной грузооборотъ этого района составлялъ (тыс. п.)

	въ 1907	1908	1909	1910	1911
	1367	1571	1657	1970	2069
въ т. ч. отправлено	1358	1458	1555	1913	2046
Тоже въ % . . .	99	93	94	97	99

Отсюда видно, что отправленія составляютъ подавляющую массу грузооборота, что свидѣтельствуетъ объ исключительно производительномъ, вывозномъ значеніи новой линіи.

Громадное большинство отправляемыхъ грузовъ приходится на пиленый лѣсъ (доски, тесъ, брусья и пр.). За періодъ 1907—1910 гг. было отправлено всего тыс. пудовъ: досокъ 5089 (81%), дровъ 866 и остальныхъ строит. мат. 329. Вывозъ за предѣлы губерніи составлялъ въ тыс. пудовъ: досокъ 5074, дровъ 652 и остальныхъ матеріаловъ 277. Изъ сопоставленія приведенныхъ цифръ слѣдуетъ, что почти всѣ доски вывозятся за предѣлы Костромской губ., остальные же грузы имѣютъ, гл. обр., мѣстное обращеніе.

По напряженности лѣсного грузооборота Сѣверный участокъ разбивается на два района: западный (Вохтога—Нея, протяженіемъ 183 в.) и восточный (Нея—Гостовская, 159 в.). Въ восточномъ, наиболѣе удаленномъ отъ вывозныхъ рынковъ районѣ, оборотъ лѣсныхъ грузовъ пока еще находится въ совершенно зачаточномъ состояніи. Въ 1907—1910 гг. было отправлено со станцій западнаго района всего лѣсныхъ грузовъ 5674 т. п., въ т. ч. досокъ 5107, тогда какъ съ восточнаго района всего было за тотъ же періодъ вывезено лишь 664 т. п., въ т. ч досокъ 32

Главная масса строит. матеріаловъ (преимущественно доски) направляется въ Новый Портъ, а отсюда на иностранныхъ пароходахъ заграницу. Всего за 4 года было туда отправлено 4782 т. п. или 88% всѣхъ отправокъ; въ Петербургъ за тотъ же періодъ было отправлено 369 т. п. и въ Москву 50 т. п. Идетъ заграницу преимущественно ель, въ видѣ чистаго обрѣзного товара, толщиной ½″ —4″, шириной 4″ —12″ и длиной 9′—30′. Стандартъ такого товара (165 куб. ф.) съ доставкой на бортъ парохода въ Петербургъ стоитъ около 90 р. На нѣкоторыхъ заводахъ (напр., Бенеисона въ Буѣ) дѣлаются опыты выработки еловой цементной клепки изъ горбылей (такъ назыв. „скорлупа.“) Всѣми приведенными данными достаточно опредѣленно вырисовывается экспортное значеніе Сѣверной ж.-д.-служить каналомъ для вывоза пиленаго лѣса заграницу. Можно думать, что съ

открытіемъ моста черезъ Волгу въ Ярославлѣ часть строит. мат. пойдетъ также въ Москву и другіе внутренніе рынки.

Помимо дровъ и строи. мат. по Сѣверной ж. д. перевозилось также корье. За 4 года вывезено корья 108 т. п. Вывозилось корье преимущественно въ Вятку (71 т. п.), а также въ Галичъ (25 т. п.)—на нужды кожевеннаго производства.

IX.

Лѣсоустройство.—Формы лѣсного хозяйства: хаотическая выборочная рубка, регулированная выборочная рубка, лѣсосѣчное хозяйство.—Распредѣленіе казенныхъ и удѣльныхъ лѣсовъ по способамъ рубки.—Обороты рубки и обороты хозяйства.—Отпускъ лѣса изъ казенныхъ дачъ, интенсивность отпуска и распредѣленіе его по способамъ учета.—Отпускъ мертваго лѣса.—Корневыя цѣны.—Льготный сплавъ.—Хозяйственныя заготовки лѣса въ дачахъ удѣльнаго вѣдомства.—Хозяйственныя заготовки въ частныхъ лѣсахъ.—Побочныя лѣсныя пользованія.—Лѣсокультурныя работы въ казенныхъ и удѣльныхъ лѣсахъ.

Необходимымъ условіемъ правильнаго лѣсного хозяйства является предварительное устройство лѣса, подъ которымъ разумѣется приведеніе въ извѣстность, при помощи съемки и таксаціи, имѣющихся въ хозяйствѣ лѣсныхъ площадей и запасовъ и проектированіе на основаніи полученныхъ данныхъ плана хозяйства. „Никакое доброе лѣсное хозяйство—говорится въ „Инструкціи объ управленіи лѣсной частью на горныхъ заводахъ хребта Уральскаго", составленной въ 1830 г. извѣстнымъ министромъ финансовъ гр. Канкринымъ—не можетъ имѣть мѣста, если не утвердится общій постоянный планъ хозяйства и если не будетъ сдѣлано ежегодной смѣты лѣснымъ дѣйствіямъ".

Однако, хотя для правильнаго хозяйства предварительное устройство лѣсовъ и является безусловно необходимымъ, далеко не всѣ еще лѣса Костромской губ. устроены. Во многихъ дачахъ, особенно это справедливо въ отношеніи частновладѣльческихъ и крестьянскихъ дачъ, до сихъ поръ не произведено лѣсоустройство, и хозяйство, которое впрочемъ заключается здѣсь въ большинствѣ случаевъ въ простой сводкѣ лѣса и лишь въ лучшемъ случаѣ въ принятіи нѣкоторыхъ мѣръ къ охранѣ его отъ хищеній и пожаровъ, ведется обычно „на глазокъ".

Больше всего устроенныхъ лѣсовъ въ казнѣ и удѣлѣ. Устройство казенныхъ лѣсовъ [1]) въ Костромской губ. начинается съ 1843 г., когда изъ Петербурга была командирована первая лѣсоустроительная партія для устройства „дикопороснаго лѣса I плана въ Ветлужскомъ у." Интересно

---

[1]) Все, что относится къ устройству казенныхъ лѣсовъ, составлено по содержательной работѣ В. А. Богушевскаго: „Краткій очеркъ лѣсоустройства въ казенныхъ лѣсахъ Костр. и Яросл. губ.", помѣщенной въ „Очеркахъ состоянія", вып. III.

отмѣтить, что однимъ изъ мотивовъ къ устройству этого лѣса оказалась „важность производящагося въ немъ мочальнаго промысла". Въ 1845– 6 гг. тѣми же лѣсоустроительными партіями было произведено устройство Понизовской и Чижевской дачъ въ Макарьевскомъ у. Здѣсь побудительнымъ мотивомъ къ лѣсоустройству явились нужды смолокуренія. Мы видимъ такимъ образомъ, что на первыхъ порахъ вниманіе лѣсоустроителя привлекаетъ не лѣсъ, какъ таковой, въ качествѣ производителя древесины, а лишь въ связи съ нѣкоторыми побочными лѣсными промыслами.

Систематически казенные лѣса начинаютъ устраиваться съ 1862 г. Въ итогахъ по десятилѣтіямъ площадь произведенныхъ работъ показана ниже (въ тыс. десятинъ):

1862	69 гг.	747,2	1767,9	1895	99 гг.	71,9	279,5
1871	77	414,8		1901	909	67,2	
1883	89	605,9		1911	912	140,4	
						Итого	2047,2

Отсюда видно, что наиболѣе интенсивно шло лѣсоустройство въ 60, 70 и 80-хъ гг.: въ 90 и 900-хъ гг. лѣсоустройство почти сходитъ на нѣтъ, и лишь съ началомъ 10-хъ гг. XX вѣка лѣсоустроительная дѣятельность снова усиливается. Расцвѣтъ лѣсоустройства съ 60-хъ гг. объясняется измѣненіемъ общихъ экономическихъ условій губерніи, гл. обр., поднятіемъ цѣнъ на лѣсъ и увеличеніемъ сбыта его изъ нѣкоторыхъ районовъ Костр. губ. Въ позднѣйшій періодъ новый стимулъ къ лѣсоустройству дается проведеніемъ Сѣверной ж. д., въ корнѣ измѣнившей условія хозяйства во многихъ казенныхъ дачахъ.

Хотя планы хозяйствъ и составляются на долгіе сроки, однако съ теченіемъ времени, въ силу коренныхъ измѣненій въ условіяхъ рынка, а также вслѣдствіе болѣе строгихъ требованій, предъявляемыхъ къ устройству, многіе изъ плановъ оказываются устарѣвшими и ихъ приходится пересоставлять, что въ дѣйствительности неоднократно и случалось. Нѣкоторыя казенныя дачи устраивались дважды; съ другой стороны, имѣются дачи, общей площадью свыше 131 тыс. дес., въ которыхъ до 1913 г. не было произведено вовсе никакого устройства. Сопоставляя всю площадь работъ съ 1862 г. съ наличной площадью казенныхъ лѣсовъ, мы увидимъ, что въ среднемъ каждая дача устраивалась полтора раза.

Для настоящаго времени всѣ планы, составленные до 1892 г., надо считать устарѣвшими. Исходя изъ этого основанія, общее количество дѣйствительно устроенныхъ казенныхъ лѣсовъ можно опредѣлить приблизительно въ 280 тыс. дес. Слѣдовательно, до 1104 тыс. дес. (общая площадь казенныхъ лѣсовъ по учету равна 1383 т. д.) придется подвергнуть новому устройству.

Помимо устройства лѣсовъ, ставящаго главной своей цѣлью установленіе основныхъ предначертаній хозяйства, черезъ каждые 10 л. должны производиться такъ назыв. ревизіи хозяйства, съ цѣлью повѣрки результатовъ дѣйствующаго устройства и введенія въ планъ хозяйства частичныхъ измѣненій. За время съ 1875 по 1912 г. включ. всего въ Костр. губ. было произведено ревизіонныхъ работъ на площади въ 107,9 тыс. дес., при чемъ изъ нихъ неустарѣвшими можно считать лишь ревизіи, произведенныя на площади въ 72,9 тыс. дес. Приведенныя цифры достаточно убѣдительно говорятъ о крайне вяломъ темпѣ въ производствѣ ревизіонныхъ работъ.

Въ настоящее время устройствомъ казенныхъ лѣсовъ занимаются особыя лѣсоустроительныя партіи. Въ 1912 г. въ Костромской губ. по лѣсоустройству въ составѣ этихъ партій работало всего 7 таксаторовъ и 14 съемщиковъ.

Удѣльные лѣса почти всѣ цѣликомъ можно считать устроенными. Неустроенныхъ лѣсовъ числится всего лишь 625 дес. Главная масса удѣльныхъ лѣсовъ была устроена въ 90 и 900-хъ гг.

Что касается частныхъ лѣсовъ, то во многихъ крупныхъ имѣніяхъ планы хозяйствъ имѣются. Значительная часть этихъ плановъ составлена при залогѣ имѣній въ дворянскомъ и частныхъ банкахъ. Замѣтно усилилось устройство частныхъ лѣсовъ со времени распространенія (въ 1899 г.) на Костр. губ. лѣсоохранительнаго закона. Всего за время съ 1900 по 1912 гг. лѣсоохранительнымъ комитетомъ было утверждено 156 плановъ хозяйствъ съ общей площадью въ 495,7 тыс. дес. Общихъ данныхъ о количествѣ неустроенныхъ частныхъ дачъ не имѣется, однако, можно думать, что количество это достаточно велико. По нѣкоторымъ даннымъ средняя стоимость устройства частныхъ лѣсовъ колеблется около 50 к. на 1 дес.

Въ своемъ развитіи лѣсное хозяйство Костромской губ. прошло нѣсколько ступеней. Начальной изъ нихъ является отсутствіе какого-либо хозяйства, эксплоатація лѣса внѣ какихъ-либо нормъ. Близка къ ней по своему характеру такъ называемая рубка на пріискъ. Ступень эта соотвѣтствуетъ тому состоянію лѣсного рынка, когда при изобиліи лѣса, слабости мѣстнаго спроса и дальности и дороговизнѣ транспорта имѣютъ рыночный сбытъ исключительно крупные сортименты весьма высокаго качества, идущіе на какія-либо особыя нужды, наприм., мачтовый лѣсъ на кораблестроеніе.

Яркую характеристику и безоговорочно-суровое осужденіе выборочной системѣ рубки далъ графъ Варгасъ-де-Бедемаръ, одинъ изъ основателей русской лѣсной таксаціи. Для насъ эта характеристика тѣмъ болѣе цѣнна, что она относится къ Костромской губ. и именно къ бывшему Гагаринскому имѣ-

нію Ветлужскаго у., лѣсоустройство котораго было произведено въ 1862 г. графомъ. Описывая насажденія Троицкой и Екатерининской дачъ этого имѣнія, Варгасъ указываетъ въ составленномъ имъ планѣ хозяйства на эти дачи,[1]) что еще задолго до 1862 г. дачи эти были истощены выборочными рубками, при которыхъ выработчикъ-испольщикъ хозяйничалъ въ лѣсу, часто даже выходя за предѣлы квартала, дозволеннаго къ рубкѣ. „Въ лѣсоводственномъ отношеніи—писалъ онъ—вырубка толстомѣрныхъ строевыхъ деревьевъ была крайне вредна для лѣса. Вырубка единичныхъ деревьевъ и островковъ открывала въ сотняхъ мѣстъ доступъ вѣтру въ насажденіе и около вырубленныхъ мѣстъ или вываливались деревья или засыхали. Возобновленіе вырубленныхъ мѣстъ почти нигдѣ не послѣдовало удовлетворительно, потому что оставшіяся негодныя на продажу деревья препятствовали появившимся молодымъ всходамъ войти въ ростъ. При самой же рубкѣ не могло быть ни учета, ни надлежащаго надзора, ибо она производилась многими людьми на огромномъ пространствѣ, на которомъ при недостаткѣ дорогъ и глубокомъ снѣгѣ невозможно было повѣрять дѣйствія рубщиковъ. Отъ этого происходила масса безпорядковъ: крестьяне оставляли высокіе пни, прокладывали съ порчей лѣса во множествѣ дороги, вырубали большее число деревьевъ, чѣмъ могли вывезти до окончанія зимы" и т. д. Въ результатѣ такого безсистемнаго безпорядочнаго хозяйничанія, которое вообще характерно для большинства лѣсныхъ дачъ того времени, отъ великолѣпныхъ елово-пихтовыхъ рамешей, о которыхъ мы говорили въ главѣ о типахъ насажденій, а также отъ лучшихъ сурамешей остались лишь рѣдины, заваленныя валежомъ.

Съ теченіемъ времени хаотичная выборочная рубка подвергается регулировкѣ. Съ вздорожаніемъ древесины, съ открытіемъ сбыта не только на крупнѣйшіе, но и на крупные и средніе сортименты, лѣсовладѣльцы начинаютъ бережнѣе относиться къ лѣсу. Раньше безвозбранно производившаяся на площади чуть ли не всей дачи выборочная рубка постепенно вводится въ границы опредѣленныхъ урочищъ или кварталовъ, отведенныхъ для рубки. Выходить за предѣлы урочища или квартала строго запрещается. Для вывозки лѣса изъ лѣсу назначаются опредѣленныя дороги; прокладывать новыя дороги воспрещается и т. д. Всѣ эти и другія ограниченія, направленныя къ уменьшенію вреда, причиняемаго лѣсу выборочной рубкой, теперь уже не остаются только на бумагѣ. За проведеніемъ ихъ въ жизнь наблюдаетъ усиленный штатъ лѣсныхъ объѣздчиковъ и полѣсовщиковъ.

Однако всѣ эти ограниченія, хотя и были направлены на уменьшеніе вреда, наносимаго лѣсу выборочной рубкой, не могли, разумѣется, устра-

[1]) Цитируемъ по работѣ г. Форста.

шить тѣ вредныя послѣдствія этой системы, которыя проистекали изъ самой ея природы. Отрицательной стороной выборочнаго хозяйства, связанной съ его существомъ, является то обстоятельство, что при этомъ способѣ хозяйства лишь часть древесины сбывается на рынкѣ. Остальная часть, обычно въ видѣ вершины тоньше 4—5 вершковъ въ отрубѣ, а также всѣ сучья—за отсутствіемъ сбыта бросаются въ лѣсу, засоряя его медленно сгнивающимъ хламомъ, не только затрудняющимъ естественное лѣсовозобновленіе, но и въ сильной степени увеличивающимъ огнеопасность лѣсовъ. Помимо того разстроенный выборкой лучшихъ деревьевъ лѣсъ быстро теряетъ свою вѣтроустойчивость и вываливается ураганами. Точно также короѣды и другіе вредители изъ царства насѣкомыхъ и грибовъ получаютъ сильное размноженіе въ выборочныхъ лѣсахъ, такъ какъ здѣсь всегда имѣются въ изобиліи больныя, ослабленныя и отмирающія деревья. Продуктъ слабыхъ, малоразвитыхъ рыночныхъ отношеній, выборочная рубка удерживается лишь тамъ и постольку, гдѣ и поскольку сохранились еще низкія цѣны на лѣсъ и откуда дорогъ транспортъ—преимущественно по мелкимъ рѣчкамъ и въ районахъ, удаленныхъ отъ сплавныхъ путей. Съ поднятіемъ цѣнъ на лѣсъ переходъ къ сплошно-лѣсосѣчному хозяйству является совершенно неизбѣжнымъ и неустранимымъ.

Въ Костромской губ. выборочная рубка все еще пользуется значительнымъ распространеніемъ. Большинство частныхъ дачъ, особенно въ средней и сѣверной частяхъ губерніи, эксплоатируется по выборочному способу. Сохранилась выборочная рубка также и въ казенныхъ и удѣльныхъ лѣсахъ. Распредѣленіе казенныхъ и удѣльныхъ лѣсовъ по способамъ рубки приводится ниже. Соотвѣтствующія данныя относятся не ко всей, а лишь къ эксплоатируемой лѣсной площади и взяты—для казенныхъ лѣсовъ изъ „Очерковъ состоянія" (III—44) и для удѣльныхъ изъ матеріаловъ Стат. отд. Губ. Земства.

	Хвойные лѣса		Лиственные лѣса	
	выбор. рубка	сплошная	выбор. рубка	сплошная
	тысячи десятинъ, въ скобкахъ %:			
Казенные лѣса . .	462,5 (47,4%)	512,9 (52,6%)	11,2 (5)	212,6 (95%)
Удѣльные „ . .	16,8 (5,4%)	293,4 (94,6%)	—	141,7 (100%)

Такимъ образомъ, 95% всѣхъ казенныхъ лиственныхъ лѣсовъ и всѣ удѣльные лиственные лѣса эксплоатируются при помощи сплошныхъ лѣсосѣкъ. Что касается хвойныхъ лѣсовъ, то здѣсь въ способахъ рубки между казенными и удѣльными лѣсами замѣчается разница. Тогда какъ въ удѣльныхъ дачахъ повсемѣстно, за исключеніемъ Югаровской дачи и I-го отдѣла Борисоглѣбской дачи, расположенныхъ въ сѣверо-западной части Варнавинскаго у., установлено лѣсосѣчное хозяйство, въ казенныхъ дачахъ рубится выборочно еще почти половина всѣхъ лѣсовъ. Такое раз-

личіе въ степени распространенности выборочнаго хозяйства объясняется географическими условіями. Удѣльные лѣса сосредоточены преимущественно въ южной половинѣ губерніи, гдѣ условія сбыта значительно лучше. Между тѣмъ большая площадь казенныхъ лѣсовъ расположена на сѣверѣ губерніи и по водораздѣламъ, занимая вообще худшіе въ отношеніи условій сплава районы. Выборочное хозяйство въ казенныхъ лѣсахъ сохранилось, гл. обр., въ бассейнахъ Вятки, Ветлуги и Унжи. Изъ каждыхъ 100 дес. эксплоатируемой площади рубится выборочно: въ бассейнѣ Вятки 77 дес., въ басс. Унжи 62 дес. и въ басс. Ветлуги 28. Въ общемъ итогѣ въ названныхъ трехъ бассейнахъ еще и въ настоящее время, несмотря на значительный ростъ цѣнности древесины, сотни тысячъ десятинъ казенныхъ лѣсовъ эксплоатируются при помощи выборочныхъ рубокъ.

Мѣриломъ интенсивности выборочной рубки могутъ служить, съ одной стороны, оборотъ хозяйства, показывающій періодъ времени, черезъ который рубка, обойдя всѣ насажденія, возвращается на прежнее мѣсто, и съ другой—размѣръ ежегоднаго пользованія. Величина оборота хозяйства зависитъ отъ наличнаго количества въ дачѣ деревьевъ требуемаго размѣра и отъ быстроты прироста деревьевъ въ толщину и высоту. Чѣмъ больше это количество и чѣмъ энергичнѣе идетъ наростаніе древесины, тѣмъ короче можетъ быть оборотъ хозяйства при условіи рубки лѣса безъ истощенія древеснаго запаса. Обратно, чѣмъ незначительнѣе запасъ спѣлыхъ годныхъ къ рубкѣ деревьевъ, чѣмъ слабѣе ростъ приспѣвающихъ деревьевъ, тѣмъ длиннѣе долженъ быть оборотъ. Въ большинствѣ казенныхъ лѣсовъ примѣняются, какъ это видно изъ нижеслѣдующихъ данныхъ, весьма высокіе обороты хозяйства:

	Площадь казенныхъ хвойныхъ лѣсовъ, эксплуатируемыхъ по обороту хозяйства:				
	въ 50 л.	65	80	90	100
тыс. дес. . .	1,1	21,3	298,5	136,7	4,0
тоже въ %	0,2	4,6	**64.6**	**29,5**	1,1

Такимъ образомъ, свыше $^9/_{10}$ всѣхъ хвойныхъ выборочныхъ лѣсовъ эксплоатируется по 80 и 90 лѣтнимъ оборотамъ. Обороты эти характеризуютъ чрезвычайную экстенсивность пользованія. Размѣръ главнаго пользованія со всей площади казенныхъ выборочныхъ лѣсовъ съ господствомъ хвойныхъ породъ (площадь эта достигаетъ 462,5 тыс. дес.) опредѣляется смѣтой всего лишь въ 90905 деревъ. Слѣдовательно, разрѣшается ежегодно рубить по 1 дереву съ каждыхъ 5 десят. Эта цифра ярко подчеркиваетъ крайнюю слабость эксплоатаціи выборочныхъ лѣсовъ въ казенномъ вѣдомствѣ. Для выборочной рубки въ Югаровской и I отдѣлѣ Борисоглѣбской дачи принятъ оборотъ хозяйства въ 40 л. По тому же обороту ведется

хозяйство и въ казенныхъ выборочныхъ лѣсахъ съ господствомъ лиственныхъ породъ (на площади 11,2 тыс. дес.).

Величиной, соотвѣтствующей обороту хозяйства въ выборочныхъ лѣсахъ, въ лѣсахъ съ господствомъ сплошной рубки является такъ назыв. оборотъ рубки, т. е. тотъ устанавливаемый планомъ хозяйства періодъ, втеченіе котораго всѣ насажденія дачи должны быть обойдены рубкой. Величина этого оборота точно также зависитъ отъ ряда условій, гл. обр., отъ того, на какіе сортименты ведется хозяйство. Тамъ, гдѣ хозяйство ведется на дровяной лѣсъ, оборотъ можетъ быть установленъ сравнительно низкій; наоборотъ, тамъ, гдѣ выращивается крупный строевой лѣсъ, оборотъ рубки можетъ быть весьма высокимъ. Въ Костромской губ., гдѣ рынокъ на лѣсъ находится лишь въ начальной стадіи своего развитія, обороты рубки весьма высоки.

	Площадь хвойныхъ лѣсовъ, эксплуатируемыхъ по обороту въ:					
	80 л.	100	120	140	150	160
Казенные лѣса тыс. десят.	0,3	3,2	**317,2**	**145,4**	—	46,8
въ % . . .	0,1	0,6	**61,9**	**28,3**	—	9,1
Удѣльные лѣса тыс. дес. . .	4,3	44,7	**155,7**	—	**88,7**	—
въ % . . .	2	15	53	—	30	—

Так. обр., большая часть казенныхъ хвойныхъ лѣсовъ рубится по 120 л. обороту, часто также встрѣчаются 140 л. обороты. Въ удѣльныхъ лѣсахъ въ большинствѣ случаевъ примѣняются также весьма высокіе обороты. Размѣръ главнаго пользованія въ казенныхъ хвойныхъ лѣсахъ со сплошной рубкой равняется 4152 дес. или 0,8% эксплоатируемой площади.

Распредѣленіе лиственныхъ лѣсовъ съ господствомъ сплошнолѣсосѣчной рубки по оборотамъ показано въ слѣдующей табличкѣ:

	Обороты рубки			
	30 л.	40	50	60
Казенные лѣса тыс. десят. . .	—	—	6,6	206,0
Удѣльные лѣса тыс. дес. . .	6,2	16,9	30,0	88,6
Итого . . .	6,2	16,9	36,6	294,6
Тоже въ % . . .	1,7	4,8	10,3	83,2

Слѣдовательно, громадное большинство лиственныхъ лѣсовъ (свыше 4/5) рубится по 60 л. обороту. Въ казенныхъ лиственныхъ лѣсахъ съ сплошной рубкой размѣръ главнаго пользованія составляетъ 3157 дес. или около 1,5% эксплоатируемой площади.

Въ общемъ высокіе обороты примѣняются въ сѣверныхъ и восточныхъ районахъ губерніи. При переходѣ на югъ и западъ обороты рубки постепенно уменьшаются.

Въ казенныхъ л-вахъ лѣсъ продается исключительно на корню; въ частныхъ дачахъ, за немногими исключеніями (напр., дача Дурново, дача, принадлежащая г. Бую; до недавняго времени также дача Сипягина и дача г. Костромы) практикуется хозяйственная заготовка матеріаловъ: въ удѣльныхъ имѣніяхъ примѣняется и тотъ и другой способы эксплотаціи.

Всего изъ казенныхъ лѣсовъ было отпущено растущаго лѣса:

	въ 1904 г.	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Тыс. куб. с. . . .	114,2	109,6	135,9	160,9	155,2	202,5	196,3	242,5
Тоже въ переводѣ на 1 дес. лѣсн. пл. (въ 1/100 куб. с.) .	9	8	11	12	12	16	16	19

Приведенныя данныя весьма выпукло отмѣчаютъ, съ одной стороны, крайнюю экстенсивность отпуска—съ 1 дес. даже въ 1911 г. отпускалось лишь 19 куб. с., что составитъ при самомъ скромномъ опредѣленіи годичнаго прироста, въ 0,40 куб. съ 1 дес., всего лишь около 50% возможной добычи, и съ другой—общее стремленіе отпуска къ увеличенію. Въ 1904—905 гг. съ 1 дес. бралось всего лишь 0,09—0,08 куб. с. древесины или, переводя въ футы, около 19 кф., въ 1907 и 1908 гг.—26 к. ф., въ 1909 г.—35 к. ф. и въ 1911 г.—42 к. ф. Для сравненія укажемъ, что, напр., въ 1867 г. съ 1 дес. отпускалось изъ казенныхъ лѣсовъ около 2 к. ф. и даже въ 1892 г.—только 13 к. ф.

Прогрессирующее увеличеніе отпуска растущаго лѣса изъ казенныхъ дачъ Костромской губ. связано съ общимъ ходомъ экономической эволюціи Россіи за послѣднее время, а именно съ вступленіемъ ея на путь усиленнаго развитія лѣсного экспорта, фабрично-заводской промышленности, желѣзнодорожнаго строительства.

Главная масса казенныхъ лѣсовъ сосредоточена въ восточной половинѣ губерніи, преимущественно въ области Ветлуги и Унжи. Въ соотвѣтствіи съ этимъ главное участіе въ общей массѣ отпуска принадлежитъ дачамъ, расположеннымъ въ бассейнахъ названныхъ рѣкъ. Относительная роль каждаго изъ районовъ въ отпускѣ растущаго лѣса выясняется изъ слѣдующихъ данныхъ:

	Бассейны								
	Ветлуги	Унжи	Пижмы	Костромы	Немды	Керженца	Желваты	Остальные районы	Всего
Всего отпущено тыс. куб. с. за 8 л. (1904—1811 г.) . .	469,3	312,8	191,0	137,9	61,6	51,2	38,5	54,8	1317,1
Тоже въ % . . .	35,6	23,7	14,5	10,5	4,7	3,9	2,9	4,2	100

Отсюда видно, что по абсолютнымъ размѣрамъ отпуска первое мѣсто принадлежитъ ветлужскимъ и унженскимъ лѣсамъ. Изъ бассейновъ Ветлуги и Унжи вмѣстѣ всего втеченіе указаннаго періода было выброшено на рынокъ 782 тыс. куб. с. древесины или 60% общаго количества отпуска изъ всѣхъ казенныхъ лѣсовъ. Значительное количество лѣса отпускается также изъ дачъ, расположенныхъ въ бассейнахъ рр. Пижмы и Костромы.

Мѣриломъ интенсивности лѣсной эксплоатаціи можетъ служить количество отпуска въ переводѣ на 1 дес. лѣсной площади. По отдѣльнымъ районамъ отпускъ растущаго лѣса съ 1 дес. лѣсной площади равняется (въ 1/100 к-с; данныя взяты за 1911 г.):

Область Виги 8	Область М. Какши . . . 22	Верховье Костромы . . . 30
Верховье Унжи 9	„ Неи и Б. Какши 25	Ср. и нижн. теч. Костромы 30
Междурѣчіе Унжи-Ветлуги 8	Среднее теченіе Ветлуги 48	Бассейнъ Пижмы 12
Область Неи-Унженской . 26	Область Ижмы 33	„ Керженца . . . 14
Низовье Унжи 40	Водораздѣлъ Костромы-Су-	„ Немды 24
Верховье Ветлуги 12	хоны 8	„ Желваты . . . 30

Въ общемъ наблюдается, что чѣмъ дальше отъ низовьевъ рѣки расположенъ районъ, тѣмъ слабѣе онъ эксплуатируется; и обратно, съ переходомъ отъ рѣчныхъ верховьевъ и водораздѣловъ къ низовьямъ эксплоатація лѣса усиливается. Такъ, напр., въ области Виги (притокъ Унжи) и въ верховьяхъ Унжи бралось 0,08—0,09 к. с., въ области Неи Унженской, относящейся къ среднему бассейну Унжи, уже 0,26, а въ низовьи Унжи цѣлыхъ 0,40 к. с. Та же картина наблюдается и въ бассейнѣ Ветлуги. Что касается бассейна р. Костромы, то меньшая интенсивность въ эксплоатаціи въ ея среднемъ теченіи сравнительно съ верховьями объясняется тѣмъ, что, вслѣдствіи опустошительныхъ самовольныхъ порубокъ въ крупнѣйшей Ѳоминско-Мисковской дачѣ въ годы 1905—07, здѣсь съ 1908 г. смѣтная лѣсосѣка подверглась сильному сокращенію.

Въ поуѣздныхъ итогахъ ежегодный отпускъ растущаго лѣса изъ казенныхъ дачъ съ 1 дес. лѣсн. площади за періоды 1908—1911 гг. представляется въ слѣдующемъ видѣ (въ 1/100 к. с.).:

Уѣзды											
Варнавинскій	Юрьевецкій	Галичскій	Кинешемскій	Буйскій	Костромской	Нерехтскій	Солигаличскій	Ветлужскій	Кологривскій	Макарьевскій	Чухломскій
35	30	30	28	22	15	18	20	14	13	11	7

За нѣкоторыми исключеніями, больше всего лѣсу берется съ десятины въ уу. южныхъ и западныхъ, менѣе всего въ сѣверныхъ и восточныхъ, гдѣ еще во многихъ мѣстностяхъ сохранилась, какъ мы видѣли

выше, выборочная рубка. Достаточно сопоставить два уѣзда: Варнавинскій (отпускъ=0,30 к. с. съ 1 дес.) и Чухломскій (отпускъ=0,06 к. с.), чтобы увидѣть, какъ велика разница въ условіяхъ и въ общемъ строѣ лѣсного хозяйства въ разныхъ частяхъ губерніи. Тамъ, въ Варнавинскомъ у., сбывается около $^3/_4$ годичнаго прироста древесины, здѣсь—въ Чухломскомъ у. при данныхъ цѣнахъ и данныхъ условіяхъ транспорта находитъ сбытъ лишь ничтожная часть древесины.

Изъ каждыхъ 100 к. с. отпуска растущаго лѣса втеченіе 1904—1911 г. отпускалось лѣса выборочной рубкой около 27%. По отдѣльнымъ районамъ выборочно изъ каждыхъ 100 куб. с. рубилось (въ 1904—11 г.):

Верховье Унжи	100	Область Малой Какши . . .	42
Область Виги	98	Верховье Ветлуги	27
Бассейнъ Пижмы	66	Область Неи и Б. Какши . .	19
„ Керженца	58	Водораздѣлъ Костромы-Немды	16
Область Ижмы	55	Верхнее теченіе Костромы .	8
Междурѣчіе Унжи-Ветлуги .	47		

Въ остальныхъ районахъ рубится выборочнымъ способомъ не болѣе 1-2%. Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что въ верховьи Унжи и по ея притоку Вигѣ лѣсъ рубится исключительно выборочнымъ порядкомъ. Пока еще это безраздѣльное царство выборочной рубки и, какъ увидимъ далѣе, въ самой классически-хищнической формѣ ея—въ формѣ рубки съ учетомъ по количеству. Выборочная рубка преобладаетъ также въ бассейнахъ Пижмы, Керженца и Ижмы; въ обширномъ междурѣчіи Унжи—Ветлуги почти половина всего лѣса рубится также выборочнымъ способомъ. Переходя отсюда къ бассейну Ветлуги, мы тотчасъ же замѣтимъ, что выборочная рубка оттѣснена на второй планъ: если въ области Малой Какши (притока Ветлуги) еще рубится выборочно около 42% лѣса, то въ верховьи Ветлуги этотъ % понижается до 27, въ области Неи и Б. Какши до 19, а въ среднемъ теченіи Ветлуги и вовсе сходитъ на нѣтъ. Господство здѣсь явно и рѣшительно пріобрѣтаетъ лѣсосѣчное хозяйство.

При отпускѣ лѣса на корню учетъ отпуска производится различными способами: по площади, по пнямъ и по количеству.

Во всѣхъ дачахъ съ лѣсосѣчнымъ хозяйствомъ отпускъ лѣса производится почти исключительно съ учетомъ по площади. Въ дачахъ съ выборочной системой хозяйства наибольшимъ распространеніемъ до настоящаго времени все еще пользуется отпускъ съ учетомъ по количеству. Изъ 100 куб. с. растущаго лѣса, рубившагося въ 1904—1911 гг. выборочно, отпускалось куб. с. съ учетомъ по количеству 45, по пнямъ 32 и по площади 23. Географическое распространеніе различныхъ способовъ учета при рубкѣ выборочно видно изъ слѣдующей таблички:

	Изъ каждыхъ 100 куб. с. рубилось съ учетомъ:				Изъ каждыхъ 100 куб. с. рубилось съ учетомъ:		
	по площ.	по колич.	по пнямъ		по площ.	по колич.	по пням.
Область Виги	—	100	—	Бассейнъ Керженца . .	82	18	—
Верховье Унжи	—	99	1	Область М. Какши . . .	51	13	36
Область Неи и Б. Какши	—	82	18	Бассейнъ Пижмы . . .	8	9	83
Междурѣч. Унжи-Ветлуги	—	76	24	Верховье Ветлуги . . .	—	6	94
Бассейнъ Ижмы . . .	77	22	1				

Въ области Виги, въ верховьи Унжи, затѣмъ въ области Неи и Б. Какши и въ междурѣчіи Унжи—Ветлуги примѣняется исключительно или, гл. обр., рубка съ учетомъ по количеству. Способъ учета по пнямъ господствуетъ въ бассейнѣ Пижмы и въ верховьи Ветлуги. Учетъ по площади распространенъ преимущественно въ районахъ Ижмы и Керженца. Въ области Малой Какши примѣняются какъ площадный, такъ и попенный способы учета.

Изъ всѣхъ способовъ учета отпуска лѣса при выборочномъ хозяйствѣ самымъ нераціональнымъ является способъ учета по количеству разработанныхъ матеріаловъ. Способъ этотъ обычно практикуется въ лѣсахъ съ весьма ограниченнымъ сбытомъ сортиментовъ, когда находятъ покупателя лишь наиболѣе цѣнные изъ сортиментовъ и когда, при обширности площади эксплоатаціи и недостаточности административнаго персонала, трудно заранѣе учесть количество возможной къ сбыту древесины. Способъ этотъ самый неэкономный, такъ какъ при такомъ способѣ изъ насажденія извлекаются самыя цѣнныя деревья, а количество отбросовъ, не идущихъ въ дѣло, достигаетъ максимальной величины. Учетъ заготовокъ по площади при выборочномъ хозяйствѣ обычно практикуется въ смѣшанныхъ насажденіяхъ, когда необходимо выбрать сплошь одну или нѣсколько опредѣленныхъ породъ (напр., лиственныя породы въ хвойныхъ насажденіяхъ), а также при производствѣ выборки изъ насажденій липы на лыки и мочало. Способъ этотъ получилъ примѣненіе, гл. обр., въ двухъ районахъ, Бѣлбажскомъ и Ижменскомъ, въ которыхъ имѣется значительный спросъ на лиственныя породы: въ первомъ на разнаго рода кустарныя подѣлки, а во второмъ—на спиртопорошковое производство. Наиболѣе раціональнымъ способомъ учета является учетъ по пнямъ. По своему характеру выборочная рубка съ учетомъ по пнямъ представляетъ переходную ступень къ сплошной рубкѣ съ учетомъ по площади. Однако способъ этотъ примѣнимъ лишь тамъ, гдѣ сбытъ болѣе обезпеченъ, гдѣ наряду съ крупной древесиной утилизируются и болѣе мелкіе сортименты и гдѣ, помимо того, имѣется достаточный низшій административный персоналъ, такъ какъ способъ этотъ связанъ съ предварительнымъ клейменіемъ деревъ, т. е. съ добавочной работой.

Сопоставляя данныя о количествѣ отпуска съ 1 дес. лѣсосѣки или площади рубки при разныхъ способахъ учета, мы видимъ, что существуетъ связь между интенсивностью рубки и способомъ учета. Въ самомъ дѣлѣ, по даннымъ за 1908—11 г.г., съ 1 дес. лѣсосѣки отпускалось куб. саж.:

при сплошной рубкѣ	28
„ выборочной съ учетомъ по пнямъ	7,8
„ „ „ „ „ площади . . .	6,6
„ „ „ „ „ количеству . .	2,9

Такимъ образомъ, наименьшій эксплоатируемый запасъ на 1 десят. лѣсосѣки получается при рубкѣ съ учетомъ по количеству. Это и понятно, такъ какъ при этомъ способѣ учета выбираются только немногія наиболѣе цѣнныя деревья. Съ теченіемъ времени, въ связи съ пониженіемъ требовательности рынка въ отношеніи размѣровъ сортиментовъ, эксплуатируемый запасъ долженъ возрастать, что и наблюдается въ дѣйствительности:

Съ 1 дес. выборочной лѣсосѣки (безъ различія способовъ учета) по губерніи въ среднемъ бралось куб. с.:

1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
1,87	1,73	0,72	1,48	2,83	2,75	6,40	8,61

Приведенныя цифры свидѣтельствуютъ, что съ теченіемъ времени *выборочная рубка становится все болѣе интенсивной.*

Помимо растущаго лѣса изъ казенныхъ дачъ производится также отпускъ мертваго лѣса. Подъ мертвымъ лѣсомъ разумѣется какъ лѣсъ, засохшій на корню (такъ наз. сухоподстойный лѣсъ), такъ и лежащій лѣсъ (валежный, буреломный). Изъ казенныхъ дачъ Костромской губ. мертвый лѣсъ отпускается въ довольно большихъ количествахъ. Всего за 8 лѣтъ (1904—11) по губерніи было отпущено 525 т. к. с. мертваго лѣса, что по отношенію ко всему отпуску (считая растущій и мертвый лѣсъ вмѣстѣ) составляетъ 29%. Такимъ образомъ, отпускъ изъ казенныхъ дачъ Костр. губ. почти на треть состоитъ изъ мертваго лѣса. Такое замѣтное участіе мертваго лѣса въ валовомъ отпускѣ служитъ показателемъ сравнительной невысокой ступени раціонализаціи, достигнутой казеннымъ лѣснымъ хозяйствомъ. Мертвый лѣсъ обычно представляетъ собою лѣсъ худшаго качества и, слѣдовательно, низшей цѣнности. Съ точки зрѣнія раціональнаго хозяйства, разумѣется, было бы въ высшей степени нецѣлесообразнымъ подмѣнять отпускъ растущаго лѣса мертвымъ, сбывая послѣдній за безцѣнокъ, а первый додерживая на корнѣ до возраста, когда фаутность достигаетъ максимальныхъ размѣровъ. Однако при извѣстныхъ условіяхъ это почти неизбѣжно. При обиліи во многихъ дачахъ губерніи спѣлыхъ и переспѣлыхъ, старѣющихъ насажденій, при отсутствіи въ рядѣ мѣстностей обезпеченности сбыта, при широкой распространенности въ казенныхъ лѣсахъ насажденій съ господствомъ или, въ сильной степени подверженной

вываламъ, при частыхъ пожарахъ, захватывающихъ, какъ вообще въ выборочныхъ лѣсахъ сѣвера, значительныя площади и благопріятствующихъ накопленію сухододстойнаго и короѣднаго лѣса, при общей захламленности лѣсовъ—вынужденное хозяйство на мертвый лѣсъ еще, вѣроятно, втеченіе долгаго времени будетъ практиковаться въ казенныхъ лѣсахъ Костромской губ., какимъ бы абсурднымъ съ точки зрѣнія раціональнаго лѣсоводства оно ни казалось. Болѣе того, можно предвидѣть, что чѣмъ болѣе раціональнымъ будетъ становиться хозяйство, тѣмъ все большія и большія массы мертваго лѣса будутъ выбрасываться на рынокъ, такъ какъ, въ интересахъ борьбы съ вредителями (напр., съ короѣдами), и въ интересахъ успѣшности естественнаго лѣсовозобновленія, необходимо своевременное и возможно полное удаленіе изъ лѣса засоряющихъ его больныхъ и мертвыхъ деревьевъ. Однако, съ какими бы цѣлями (ради очистки лѣса отъ хлама, во имя ли интересовъ мѣстнаго крестьянскаго населенія, удовлетворяющаго этимъ лѣсомъ свои текущія нужды по отопленію, постройкѣ и ремонту домовъ) и на какихъ бы основаніяхъ (съ пониженіемъ таксы или вовсе безплатно) ни производился отпускъ мертваго лѣса, усиленное его развитіе должно вызвать относительное сокращеніе отпуска растущаго лѣса, въ свою очередь влекущее за собой—при обиліи пересѣлыхъ насажденій и другихъ изъ перечисленныхъ выше условій—усиленное накопленіе мертваго лѣса. Получается заколдованный кругъ, выходъ изъ котораго дается форсированнымъ развитіемъ рынка, не только поглощающимъ все смѣтное назначеніе растущаго лѣса, но и обезпечивающимъ полный сбытъ всего мертваго и больного лѣса. Быстрый ростъ цѣнъ на лѣсные матеріалы и значительное увеличеніе отпуска за послѣдніе годы постепенно подготовляютъ условія для исчезновенія въ ближайшія же десятилѣтія подневольнаго хозяйства на мертвый лѣсъ.

Въ отдѣльныхъ районахъ Костромской губ. такія условія уже создались, и не только въ такихъ районахъ, какъ Нерехтскій уѣздъ, гдѣ находитъ сбытъ вся древесина вплоть до послѣдняго сучка, гдѣ сучья вяжутъ въ пучки и продаютъ, но и въ болѣе сѣверныхъ и глухихъ районахъ. Въ качествѣ такого примѣра можно привести Кадыйское л-во, въ которомъ, по свидѣтельству лѣсничаго, всѣ дачи, за исключеніемъ западной части Рагозинско-Ашитковской сборной дачи, очищаются отъ мертваго лѣса довольно успѣшно, и гдѣ только на осину покупатели находятся съ большимъ трудомъ (см. „Очерки состоянія II—226). Наряду съ этимъ можно было бы указать рядъ дачъ и районовъ, гдѣ отпускъ мертваго лѣса долженъ производиться въ весьма широкихъ размѣрахъ, но не производится вслѣдствіе отсутствія сбыта или по причинѣ недостаточности административнаго персонала въ л-вахъ. По губерніи въ среднемъ съ 1 дес. каз. лѣсовъ въ 8-лѣтіе 1904—1911 г. ежегодно отпускалось 0,04 к. с. мертваго лѣса,

Продажа растущаго лѣса производится казной почти исключительно съ торговъ, которые обычно бываютъ осенью. Лѣсъ, предложенный къ торгамъ, оцѣнивается по таксамъ, съ надбавкой нѣкотораго %. Въ среднемъ по губерніи цѣна 1 куб. с. растущаго лѣса равнялась (въ коп.):

	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911
Продажная цѣна . .	530	532	565	534	502	572	557	625
Оцѣноч. стоимость .	552	485	501	475	443	490	457	497
% надбавки къ оцѣнкѣ	—4	+10	+13	+12	+13	+17	+22	+17

Въ среднемъ за весь періодъ 1 к. с. продавалась по 5 р. 68 к. при надбавкѣ въ 17% къ средней оцѣночной стоимости въ 4 р. 85 к. Въ 1911 г. замѣтенъ значительный подъемъ продажныхъ цѣнъ, которыя до того времени въ общемъ колебались около одного и того же уровня.

Приведенныя въ табличкѣ цѣны относятся къ древесинѣ разныхъ сортиментныхъ составовъ. Здѣсь смѣшаны вмѣстѣ дровяной и строевой лѣсъ, хвойныя и лиственныя породы, сплошная и выборочная рубка и разные районы. Болѣе отвѣчающими дѣйствительности будутъ лишь цѣны, диференцированныя въ зависимости отъ сортиментнаго состава, господствующей породы, способовъ рубки и разстоянія отъ сплавныхъ путей. Но подробно останавливаться на этомъ мы не можемъ за недостаткомъ мѣста и ограничиваемся лишь приведеніемъ въ качествѣ иллюстраціи среднихъ корневыхъ цѣнъ, относящихся къ одному району. Районъ этотъ обнимаетъ среднее и нижнее теченіе р. Усты въ Варнавинскомъ у. въ предѣлахъ 10 в. по каждому берегу Цѣны взяты среднія за періодъ 1902—1910 гг. и приводятся въ коп.

	Цѣна 1 куб. саж. (220 к. ф.) по даннымъ о дѣлянкахъ, проданныхъ удѣльнымъ вѣдомствомъ. % строевой массы:			
	10—30	30—50	50—70	70—90
Господство ели . .	258	394	489	709
„ сосны	247	478	724	1002
	Тоже въ % къ цѣнѣ ели съ 10—30 % стр. массы:			
„ ели . .	100	153	190	275
„ сосны	96	182	280	388

Отсюда ясно видно, что съ увеличеніемъ % стр. массы въ общей массѣ древесины цѣна 1 куб. с. увеличивается весьма быстро.

Торги въ казенномъ вѣдомствѣ производятся устно и запечатанными объявленіями, отдѣльно на каждую торговую единицу (лѣсосѣку, дѣлянку, выборочный участокъ). Съ 1902 г., на основаніи Инструкціи объ отпускѣ лѣса, утвержденной 7 іюля 1900 г. съ цѣлью привлечь къ торгамъ большее число покупателей, при продажѣ лѣса въ казнѣ допускается для покупателей отсрочка платежей за купленный ими лѣсъ до вре-

мени продажи его на сплавныхъ рынкахъ. [1]) Порядокъ допущенія льготы установился слѣдующій: до 15 февраля лѣсопокупатели подаютъ въ Управленіе Земл. и Гос. Им. заявленіе о желаніи воспользоваться льготой. Въ случаѣ разрѣшенія Управленіемъ льготы мѣстный лѣсничій къ концу зимняго періода составляетъ описи закладываемыхъ матеріаловъ и закладные акты, причемъ на организацію надзора за отпущеннымъ въ его распоряженіе лѣсомъ покупатель вноситъ лѣсничему около 2% отъ продажной стоимости заложенныхъ матеріаловъ. Для надзора за лѣсомъ во время пути командируется стража изъ состава лѣсничествъ, а на рынки сбыта, кромѣ того, и высшіе лѣсные чины (лѣсничіе), взыскивающіе съ покупателей продажную сумму по мѣрѣ ликвидаціи лѣса послѣдними. Средній срокъ отсрочки платежей—до 1 сентября. При благопріятномъ состояніи рынковъ платежи поступаютъ раньше указаннаго срока; наоборотъ, при слабомъ настроеніи рынка и задержкахъ въ сплавѣ вслѣдствіе аварій и мелководія платежи затягиваются до глубокой осени.

Постепенно развиваясь, льготный сплавъ достигъ внушительныхъ размѣровъ, какъ это можно видѣть изъ нижеслѣдующихъ данныхъ:

Годы.	Число покупателей, воспользовавшихся льготой.	Общая сумма отпущеннаго имъ лѣса (въ тыс. руб.)	Тоже въ % къ общему валовому доходу отъ продажи лѣса	Сумма, взятая съ покупателей, на организацію надзора (руб.)
1901	129	21,3	2,6	480
902	280	235,8	31,6	669
903	327	290,2	27,4	7204
904	218	314,5	31,6	8278
905	325	235,2	30,8	1075
906	271	366,0	36,9	3061
907	313	388,8	40,2	?
908	186	374,0	36,4	1070
909	285	501,5	38,8	9207
910	287	474,4	34,0	11215
911	358	773,2	43,5	13290
912	301	587,8	39,1	7184
Итого . .	3280	4562,3	34,0	62733

Всего за 12 л. была оказана отсрочка платежей 3280 покупателямъ въ общей суммѣ свыше, чѣмъ на 4½ милл. руб., что составляетъ въ среднемъ третью часть общаго валового дохода отъ продажи лѣса. На расходы по надзору идетъ въ среднемъ 1½ % продажной стоимости лѣса. Въ среднемъ на 1 покупателя стоимость отпущеннаго въ кредитъ лѣса равняется 1391 руб. Разбивая приведенныя въ табличкѣ данныя по 6 лѣтіямъ, мы

[1]) О льготномъ сплавѣ см. статью В. М. Чарнецкаго въ „Очеркахъ состоянія", вып. III, откуда и взятъ соотвѣтствующій цифровой матеріалъ.

получимъ итоги, дающіе возможность судить о характерѣ измѣненій, происшедшихъ за послѣднее время въ льготномъ сплавѣ:

	Число покупателей	Общая сумма отпущеннаго имъ лѣса (тыс. руб)	Тоже въ среднемъ на 1 покуп.
1901—1906 . . .	1550	1463,0	944 р.
1907—1912 . . .	1730	3099,7	1791 р.

Отсюда видно, что общая сумма отсроченныхъ платежей за послѣднее 6-лѣтіе удвоилась; такъ какъ число лицъ, пользующихся льготой, увеличилось сравнительно мало, то и средній размѣръ отсроченной суммы также увеличился почти въ 2 раза. Сравнительно небольшой размѣръ средняго платежа показываетъ, что пользуются льготой, гл. обр., мелкіе покупатели. Въ большинствѣ случаевъ это мѣстные крестьяне, принимающіе непосредственное участіе въ выработкѣ заторгованнаго въ казнѣ лѣса. Для глухихъ и удаленныхъ отъ сплавныхъ путей районовъ примѣненіе льготнаго сплава является вполнѣ цѣлесообразной мѣрой, увеличивающей кругъ лѣсопокупателей, повышающей цѣны на торгахъ и способствующей продажѣ возможно большей доли смѣтнаго назначенія.

Въ удѣльномъ вѣдомствѣ, какъ мы уже указывали, наряду съ продажей лѣса на корню производится также и хозяйственная заготовка лѣса. Въ настоящее время такая заготовка ведется въ 6 имѣніяхъ Варнавинскаго у., а именно: въ Уренскомъ, Карповскомъ, Черновскомъ, Семеновскомъ, Арьевскомъ и Лопшангскомъ. Въ первыхъ пяти имѣніяхъ заготовлялись строевые матеріалы, а въ послѣднемъ, лежащемъ на р. Ветлугѣ, дрова. Всего изъ первыхъ 5 имѣній за три года ($19^{09}/_{10}$, $^{10}/_{11}$ и $^{11}/_{12}$) было заготовлено 612.423 бревна съ общимъ запасомъ въ 11.762.121 куб. ф. Такимъ образомъ, масса средняго бревна опредѣляется въ 19,2 куб. ф. Въ переводѣ на 1 куб. ф. таксовая и продажная цѣна, а равно и стоимость заготовки и сплава составляли (въ коп.):

Таксовая цѣна	2,5
Стоимость заготовки	2,0
сплава	2,5
Общіе накладные расходы .	0,7
Итого расходъ	5,2
Продажная цѣна	9,4

Отсюда видно, что расходы по заготовкѣ и сплаву почти ровно вдвое (5,2 противъ 2.5) превышаютъ таксовую цѣну, которая составляетъ около 27%. продажной цѣны. Вычитая изъ продажной цѣны таксовую стоимость + стоимость всѣхъ расходовъ, получимъ въ разности предпринимательскую прибыль и % на капиталъ (1,7 коп.), что

на капиталъ, затраченный въ заготовку и транспортъ, составляетъ около 33%.

Приведенныя цыфры даютъ нѣкоторое наглядное представленіе о соотношеніи между различными элементами, образующими продажную стоимость лѣса.

За то же трехлѣтіе въ Лопшангскомъ удѣльномъ имѣніи было заготовлено хозяйственнымъ способомъ 2,250.333 куб. ф. дровъ (или 10138 куб. с. по 220 к. ф.). Дрова эти были проданы на берегу Ветлуги по 4 коп. за футъ, при таксовой стоимости въ 0,9 коп. и эксплоатаціонныхъ расходахъ въ 2,1 коп. Отсюда предпринимательская прибыль + % на капиталъ составляетъ 1 коп. на 1 куб. ф. или 48% на затраченный капиталъ.

Хозяйственная заготовка лѣса въ частныхъ лѣсныхъ дачахъ производится двоякимъ способомъ: при помощи такъ назыв. исполъной системы и посредствомъ работъ за деньги.

Сущность исполъной системы („исполина", „исполица") заключается въ томъ, что выработчикъ лѣса получаетъ за выработку и сгонъ лѣса заранѣе обусловленную долю рыночнаго продукта, напр., 50 изъ каждыхъ 100 сплавленныхъ деревъ, причемъ до момента продажи лѣса абсолютная денежная величина этой доли остается неизвѣстной. Въ отличіе отъ исполины при работѣ за деньги заранѣе устанавливается не доля выработчика въ общемъ валовомъ продуктѣ, а опредѣленная денежная плата за единицу работы или продукта (наприм., за дерево). Въ однихъ мѣстностяхъ преобладаетъ исполина, въ другихъ—работа за деньги, иногда обѣ формы существуютъ рядомъ. Вырабатывается на исполъныхъ началахъ исключительно длинномѣрный лѣсъ. Исторически исполъщина является старинной формой и мѣстами она исчезаетъ. При сдачѣ работъ на исполъныхъ началахъ практикуется: „чистая исполица", когда доля выработчика дѣйствительно составляетъ половину, и работа изъ неравной доли. Въ послѣднемъ случаѣ лишекъ выработки, получаемый лѣсовладѣльцемъ сверхъ 50%, называется „свершенкой" (искаженное „сверхъ"). „Свершенка" въ 10 бревенъ означаетъ, что на долю владѣльца приходится изъ каждыхъ 100 деревъ 60, а на долю выработчика 40. Величина „свершенки" зависитъ отъ ряда условій, гл. обр., отъ дальности возки лѣса до сваловъ и отъ размѣра сортиментовъ. Чѣмъ возка дальше, а сортиментъ тоньше, тѣмъ свершенка меньше, а доля выработчика больше.

Выработка лѣса за деньги производится обычно на условіяхъ оплаты съ вершка или съ дерева. Преимущество этой послѣдней системы заключается въ томъ, что она гарантируетъ выработчику опредѣленный заработокъ, тогда какъ при исполъной системѣ заработокъ подвергается значительнымъ колебаніямъ въ зависимости отъ состоянія рыночныхъ цѣнъ на лѣсъ.

Помимо прямого пользованія, направленнаго на древесину, лѣсъ служитъ источникомъ также разнаго рода побочныхъ пользованій. Сюда относятся: пастьба скота, сѣнокошеніе на лѣсныхъ полянкахъ, временное сельско-хозяйственное пользованіе лѣсосѣками, добыча мха, торфа и разныхъ ископаемыхъ (песку, глины, камня), содержаніе пчельниковъ, охота и рыбная ловля, сборъ ягодъ и грибовъ и проч. Въ Варнавинскомъ л-вѣ недавно возникъ новый видъ пользованія: сборъ въ лѣсахъ муравьиныхъ яицъ, отправляемыхъ въ Нижній-Новгородъ и употребляемыхъ для кормленія пѣвчихъ птицъ, и сборъ плауноваго сѣмени, идущаго въ аптеки для такъ назыв. дѣтской присыпки.

Одни изъ перечисленныхъ видовъ пользованій производятся за плату и приносятъ такимъ образомъ добавочный доходъ лѣсному хозяйству, другіе, какъ, напр., сборъ ягодъ и грибовъ, обычно производятся безплатно и составляютъ побочный заработокъ мѣстнаго населенія. Иногда этотъ заработокъ бываетъ довольно значительнымъ. Наприм., въ казенной Николо-Паломской дачѣ Галичскаго л-ва въ 1912 г. на сборѣ брусники, которой въ этомъ году уродилось много, населеніе, по свидѣтельству мѣстнаго лѣсничаго г. Ожогина, заработало около 1000 руб. (было вынесено изъ лѣсу до 1000 четвериковъ брусники, каждый праздничный день въ лѣсу бывало болѣе 100 женщинъ и дѣтей, нѣкоторые пріѣзжали за брусникой за 30—40 в.в.) Въ той же дачѣ на сборѣ другихъ ягодъ (черника, малина, земляника, поляника, моропка, клюква) и грибовъ (гл. обр., груздей) мѣстное населеніе заработало около 500 р. Если прибавить еще къ этому доходъ отъ охоты, опредѣляемый приблизительно въ 200 руб., то общая сумма побочныхъ пользованій, бывшихъ въ 1912 г. въ Николо-Паломской дачѣ, составитъ до 1700 руб. Общая площадь дачи равняется 7283 десят. Такимъ образомъ, въ переводѣ на 1 дес. заработокъ населенія съ побочныхъ пользованій достигаетъ 23 коп.

Если для мѣстнаго населенія побочныя пользованія представляются весьма важными, то для лѣсного хозяйства значеніе ихъ, въ смыслѣ извлеченія дохода, не велико. Такъ, напр., въ казенныхъ лѣсахъ въ среднемъ по губерніи съ 1 дес. лѣсной площади получалось ежегодно дохода отъ побочныхъ пользованій (въ коп.):

1899—901	902—904	905—907	908—910
0,5	0,5	0,3	0,8

Такимъ образомъ, доходъ отъ побочныхъ пользованій въ казенныхъ лѣсахъ не достигаетъ и копѣйки съ лѣсной десятины.

Изъ отдѣльныхъ видовъ побочныхъ пользованій наибольшій доходъ въ казенныхъ лѣсахъ приносятъ сѣнокошеніе и пастьба скота. Всего въ казенныхъ лѣсничествахъ за 6-лѣтіе 1905—1910 г.г. отъ побочныхъ пользованій поступило 43,9 тыс. руб., въ томъ числѣ отъ:

сѣно-кошенія	пастьбы скота	врем. с.-хоз. пользов.	добычи мха, песку и пр.	охоты	пчеловод-ства	рыбной ловли	прочихъ пользов.
21,6	11,3	4,2	1,3	1,2	1,1	0,6	2,6

Существенно-важную сторону добраго лѣсного хозяйства должны составлять заботы о лѣсовозобновленіи вырубаемыхъ площадей, такъ какъ лишь правильная постановка лѣсовозобновленія обезпечиваетъ непрерывность лѣсного пользованія. Различаютъ лѣсовозобновленіе естественное, происходящее безъ прямого участія со стороны человѣка, и искусственное, гдѣ главная роль принадлежитъ человѣку. Обыкновенно въ первую эпоху существованія лѣсного хозяйства заботы о лѣсовозобновленіи отсутствуютъ вовсе. Лѣсу имѣется много, отрицательные результаты лѣсоистребленія не дали еще себя почувствовать; къ тому же древесина представляетъ слишкомъ незначительную цѣнность, чтобы можно было позволить себѣ роскошь добавочныхъ затратъ на лѣсоулучшеніе. Въ этотъ первичный періодъ, характеризуемый нормально преобладаніемъ выборочнаго хозяйства, господствующей формой возобновленія является возобновленіе естественное. Съ теченіемъ времени, гл. обр., подъ давленіемъ возрастающей цѣнности древесины, постепенно наряду съ естественнымъ возобновленіемъ начинаетъ примѣняться, сначала въ скромныхъ, а затѣмъ въ непрерывно увеличивающихся размѣрахъ, и возобновленіе искусственное, въ видѣ посѣва или посадки лѣса, а также нѣкоторыя мѣропріятія, направленныя на увеличеніе успѣшности естественнаго лѣсовозобновленія и обнимаемыя въ лѣсоводствѣ общимъ нѣсколько неуклюжимъ терминомъ „воспособленія естественному возобновленію". Сюда относятся такія, напр., мѣры, какъ огневая очистка лѣсосѣкъ, оставленіе сѣмянныхъ деревьевъ, взрыхленіе почвы, предварительное с.-хоз. пользованіе и т. д. Однимъ изъ наиболѣе сильныхъ стимуловъ къ организаціи искусственнаго возобновленія является наблюдаемое повсемѣстно вмѣстѣ съ ростомъ лѣсоистребленія и распространеніемъ лѣсосѣчнаго хозяйства ухудшеніе условій естественнаго возобновленія.

Систематическихъ данныхъ объ условіяхъ естественнаго возобновленія въ лѣсахъ Костромской губ. пока еще не собрано, хотя отдѣльныя, подчасъ весьма цѣнныя наблюденія уже имѣются. Такъ, напр., замѣчено, что въ общемъ естественное возобновленіе вырубки происходитъ гораздо удовлетворительнѣе и быстрѣе въ районахъ, гдѣ лѣса сохранили характеръ крупныхъ массивовъ; обратно, въ лѣсахъ, раздѣленныхъ на перелѣски и изрѣзанныхъ пашнями и другими угодьями, возобновленіе происходитъ медленно и малоуспѣшно. Близкое сосѣдство съ человѣкомъ оказывается такимъ образомъ моментомъ, способствующимъ ухудшенію возобновительныхъ условій. Изъ наблюденій о возобновленіи выборочныхъ

лѣсовъ слѣдуетъ отмѣтить наблюденія І. М. Ожогина [1]), относящіяся къ суборямъ, т. е. къ сосновымъ насажденіямъ съ елью во II ярусѣ и покровомъ изъ мховъ и черники. При естественныхъ условіяхъ въ насажденіяхъ этого типа возобновленія сосной не происходитъ; но если по такому насажденію пройдетъ пожаръ и уничтожитъ еловый подростъ, на мѣстѣ гари образуются густыя сосновыя насажденія. Въ еловыхъ насажденіяхъ, особенно въ раменяхъ, при выборочной рубкѣ возобновленіе вообще происходитъ удовлетворительно, на что указываетъ наличность обычно имѣющагося въ такихъ насажденіяхъ еловаго подроста. Какъ на одинъ изъ характерныхъ способовъ естественнаго возобновленія еловыхъ выборочныхъ лѣсовъ сѣвера вообще и Костромской губ. въ частности, надо указать на возобновленіе ели цѣпочками на валежинахъ. Повидимому, такія цѣпочки, расположенныя на колодахъ на нѣкоторомъ разстояніи отъ земли, въ меньшей степени страдаютъ отъ заморозковъ и оказываются болѣе живучими, по сравненію съ всходами, заселяющими непосредственно землю.

Съ переходомъ отъ выборочныхъ рубокъ къ сплошнымъ условія возобновленія существенно измѣняются. Еловыя вырубки возобновляются материнской породой, какъ мы уже видѣли выше, обыкновеннаго не сразу. Сначала на вырубкахъ появляются береза и осина и уже только подъ ихъ пологомъ возникаетъ еловый подсѣдъ. Вообще на открытыхъ мѣстахъ возобновленіе елью идетъ довольно туго, съ потерей прироста втеченіе ряда лѣтъ. Наоборотъ, сосной открытыя мѣста въ лѣсу, особенно запашки, зарастаютъ быстро и успѣшно. Въ мшистыхъ борахъ возобновленіе сосной происходитъ, по нѣкоторымъ наблюденіямъ, также успѣшно; въ суборяхъ возобновленію въ сильной степени вредятъ буйно разростающіеся злаки, гл. обр., вѣйникъ, глупящіе всходы. Вообще, съ переходомъ къ сплошнымъ рубкамъ значеніе сорной растительности въ качествѣ тормазовъ естественнаго возобновленія сильно увеличивается. Изъ травъ, особенно мѣшающихъ возобновленію, слѣдуетъ назвать вѣйникъ и кипрей, обильно покрывающіе новыя вырубки. Послѣдній (кипрей, онъ же-иванъ-чай) съ длинными кистями малиновыхъ цвѣтовъ хорошо извѣстенъ каждому, кому приходилось бывать на вырубкахъ.

Пока еще искуственное лѣсовозобновленіе въ Костромской губ. находится лишь въ началѣ своего развитія, и, какъ это и естественно, начатки лѣсокультурнаго дѣла имѣются, гл. обр., въ лѣсныхъ хозяйствахъ казны и удѣла.

---

[1]) См. его статью „Галичское л-во" („Очерки сост." IV), а также докладъ губернскому съѣзду лѣсныхъ чиновъ Костр.-Яросл. Упр. Зем. и Гос. Им. 26—28 мая 1911 г. „О посѣвѣ и посадкѣ лѣса". См. также докладъ тому же съѣзду Н. Ф. Смирнова: „Къ вопросу о лѣсовозобновленіи въ казенныхъ лѣсныхъ дачахъ Костр. губ."

Культуры въ казенныхъ лѣсахъ [1]) дѣло очень молодое, развитіе ихъ относится преимущественно къ послѣднему времени. Въ этомъ отношеніи показательны цифры ежегодныхъ расходовъ на лѣсокультурныя мѣропріятія за періодъ 1887—1911 гг. Въ 1887 г. на этотъ предметъ было израсходовано 12 р., въ 1889 г.—12, 1890—7, 1891—15, 1893—36, 1895—34. Сколько-нибудь значительной величины лѣсокультурные расходы достигаютъ лишь съ 1896 г., а именно они равнялись (въ рубляхъ:)

1896	97	98	99	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
386	968	86	466	481	236	830	527	714	2686	3652	2667	7219	13931	19090	20031

Отсюда видно, что до 1905 г. на лѣсокультурныя мѣры расходовалось ежегодно по нѣсколько сотенъ рублей (въ среднемъ по 522 р. въ годъ), съ 1905 г. расходы эти быстро возрастаютъ и въ 1911 г. уже составили около 20 тыс. руб.

Возможность развитія культурнаго дѣла въ казенныхъ лѣсахъ возникла лишь съ введеніемъ въ дѣйствіе правилъ 30 іюня 1899 г. для взиманія и расходованія залоговыхъ суммъ, получаемыхъ отъ покупателей въ обезпеченіе исполненія работъ по очисткѣ и лѣсовозобновленію вырубаемыхъ площадей. До 1899 г. никакихъ особыхъ кредитовъ на лѣсовозобновленіе не назначалось.

Всего за періодъ 1887—1911 гг., т. е. за 25 л., на разнаго рода культурныя мѣропріятія было израсходовано около 74 тыс. руб.,—сумма совершенно ничтожная сравнительно съ громадной площадью казенныхъ лѣсовъ. По отдѣльнымъ статьямъ сумма эта распредѣлялась слѣдующимъ образомъ (въ рубляхъ):

Производство посадокъ	4200	Наемъ культурныхъ надзирателей	15694
„ посѣвовъ	9383	„ постоянныхъ р-хъ	291
Закладка питомниковъ	2318	Устройство сѣмяносушиленъ, кладовыхъ и проч.	3246
Подготовка почвы для культуръ	2370	Постройка и ремонтъ домовъ для надзирателей и р-хъ	1307
Воспособленіе естеств. возобновленію	2179	Пріобрѣтеніе и ремонтъ культурныхъ орудій	2266
Сборъ сѣмянъ	5570	Прочій расходъ (въ т. ч. на очистку)	17313
Пріобрѣтеніе сѣмянъ	5212		
Дополненіе и уходъ за культурами	1409		
Огораживаніе культуръ	194		
Работы въ питомникахъ	1134		

До 1897 г. культуры въ тѣсномъ смыслѣ слова, т. е. посѣвъ и посадка, въ казенныхъ лѣсахъ не производилась вовсе, въ 1897—1905 гг. производились случайно и въ небольшихъ размѣрахъ. Всего было десятинъ:

	1897	98	99	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
засѣяно	—	0,3	0,3	—	—	1,3	—	3,4	114,8	113,2	134,5	492,0	522,6	760,8	732,3
засажено	1,5	3,3	10,5	—	—	—	8,7	22,2	2,2	70,5	21,1	112,8	182,9	157,6	210,5

[1]) Цифровой матеріалъ, относящійся къ лѣсокультурному дѣлу въ казен. лѣсахъ, взятъ изъ ст. И. А. Грекова. О лѣсокульт. работахъ въ каз. л-вахъ уѣз. въ „Очеркахъ сост.", вып. II.

Въ общемъ итогѣ за время съ 1897 по 1911 г.г. (т. е. за 15 л.) засѣяно около 2875 дес. и засажено около 804 дес. Такимъ образомъ, посѣвы явно преобладаютъ надъ посадками, составляя около 78% всей закультивированной площади. Распредѣляя культуры по 5-лѣтіямъ, легко замѣтить, что хотя абсолютно посадки и увеличиваются, но относительно онѣ сокращаются.

	1897—1901	1902—1906	1907—1911
засѣяно (дес.) . .	0,5	232,6	2642,2
засажено (дес.) . .	15,2	103,6	685,0
посадка въ % ко всей площ. культуръ.	97	31	21

Первое мѣсто среди культуръ по площади занимаетъ, какъ это видно изъ нижеслѣдующихъ данныхъ, сосна:

	Сосна	Ель	Проч. пор.
посѣяно (дес.) .	2489,6	378,1	7,6
посажено (дес.)	672,6	117,7	13,5
Всего . .	3162,2	495,8	21,1

Всего сосной занято 86% культурной площади. И сосну и ель преимущественно сѣютъ: занято посѣвами сосны 73% площади сосновыхъ культуръ и посѣвами ели 69% площади еловыхъ культуръ.

Въ тѣсной связи съ культурами находится закладка питомниковъ, назначеніе которыхъ заключается въ воспитаніи доброкачественнаго посадочнаго матеріала. Всего за періодъ 1887—1911 г.г. было заложено питомниковъ: временныхъ 23,6 тыс. кв. саж. и постоянныхъ 10,6 тыс. кв. с. Замѣтная дѣятельность по закладкѣ питомниковъ начинается лишь съ 1905 г.; до этого времени было заложено ничтожное количество питомниковъ: временныхъ всего лишь 0,6 т. кв. с. и постоянныхъ 4,6 т. кв. саж. За тотъ же періодъ (1887—1911) было всего подготовлено почвы для культурныхъ работъ на площади въ 433 дес. и произведено работъ по воспособленію естественнаго возобновленія (гл. обр., взрыхленіе почвы) на площади въ 523 дес.

Заготовка посѣвного матеріала до 1905 года производилась исключительно средствами стражи, съ 1905 г. начинаютъ функціонировать въ нѣкоторыхъ л-вахъ сѣмяносушилки. Въ 1912 г. ихъ уже было 10. За время съ 1905 по 1911 г. всего въ казенныхъ л-вахъ было собрано сѣмянъ стражей 5547 ф. и добыто на сѣмяносушилкахъ 2978 ф.

Слабое въ общемъ развитіе лѣсокультурнаго дѣла въ казенныхъ лѣсахъ Костр. губ. обусловливается сравнительной успѣшностью естественнаго возобновленія и, гл. обр., недостаточностью отпускаемыхъ на это дѣло средствъ.

О развитіи лѣсокультурнаго дѣла въ удѣльныхъ дачахъ можно судить по нижеслѣдующимъ даннымъ. За 10-лѣтіе 1902—1911 г.г. общіе расходы по культурнымъ мѣропріятіямъ въ дачахъ удѣльнаго вѣдомства составляли (въ рубл.):

1902	545	5162	1907	942	6380
903	873		908	1370	
904	1281		909	852	
905	1156		910	1154	
906	1307		911	2062	

Всего за указанное 10-лѣтіе на культуры израсходовано 11543 руб, казна за тѣ же годы истратила свыше 72 т. р.

Особенностью организаціи культурнаго дѣла въ удѣльномъ вѣдомствѣ является его централизація при Управленіи Округа: культурное дѣло вѣдается не лѣсничими, а особыми культурными партіями. Такая организація этого дѣла представляется цѣлесообразной, такъ какъ обезпечиваетъ большую планомѣрность въ лѣсокультурныхъ начинаніяхъ, чѣмъ это имѣетъ мѣсто при производствѣ культуры самими лѣсничими, вынужденными за недостаткомъ времени удѣлять этимъ работамъ слишкомъ мало времени и вниманія. Такъ какъ въ большинствѣ удѣльныхъ дачъ по лѣвому берегу Волги, представляющихъ изъ себя обширные массивы, естественное возобновленіе происходитъ довольно успѣшно, то поэтому здѣсь закультивировываются преимущественно необлѣсившіяся гари; главныя же культурныя работы сосредоточены въ имѣніяхъ праваго берега Волги, гдѣ, въ силу большей изрѣзанности массивовъ, условія возобновленія значительно хуже.

По отдѣльнымъ статьямъ общій расходъ по культурамъ за указанное 10-лѣтіе равняется (въ руб.):

Устройство питомниковъ	1097	Производство новыхъ посадокъ и посѣвовъ	2483
Покупка и заготовка сѣмянъ	2206	Пополненіе старыхъ культуръ	426
Уходъ за сѣмянными грядами	661	Уходъ за саженцами (взрыхл. почвъ и пр.)	1346
Копка, сортировка и перевозка посадочнаго матеріала	595	Ремонтъ, содержаніе и пріобрѣтеніе лѣсокультурныхъ орудій	448
Подготовка почвы для культуръ	2280		

Для выращиванія посадочнаго матеріала всего было устроено 130 питомниковъ общей площадью въ 19,8 тыс. кв. саж., въ т. ч. площадь однѣхъ грядъ равняется 11,7 тыс. кв. с., отсюда средніе размѣры питомника около 153 кв. с. Стоимость устройства питомниковъ въ переводѣ на 1 кв. с. составляетъ $5^1/_2$ коп. Сѣмянъ всего было куплено и заготовлено 5833 ф. на сумму 2206 руб. Всего за 10 л. было выращено 17,2 милл. сѣянцевъ; уходъ за сѣмянными грядами былъ произведенъ на площади въ 11726 кв. саж.; всего было перевезено на лѣсокультурную площадь 5,3 милл. штукъ посадочнаго матеріала. Работы собственно на лѣсокультурной площади за тотъ же періодъ произведены въ слѣдующихъ размѣрахъ:

подготовлено почвы для культуръ 1343 дес., произведено новыхъ посадокъ и посѣвовъ 1465 дес., дополнено старыхъ культуръ 229 дес, уходъ за саженцами 1505 дес.

Производятся культуры и въ нѣкоторыхъ изъ частныхъ дачъ. Между прочимъ, планомъ хозяйства въ лѣсахъ т-ва м-ръ Ив. Коновалова съ сыномъ предусматривается искусственное возобновленіе вырубокъ елью и сосной и именно въ тѣхъ случаяхъ, когда по истеченіи 6-лѣтняго періода со времени рубки не послѣдовало удовлетворительнаго естественнаго возобновленія.

X.

Административный персоналъ и лѣсная стража въ удѣльныхъ имѣніяхъ.—Величина имѣній, объѣздовъ и обходовъ.—Охрана казенныхъ лѣсовъ въ 50-хъ г.г.—Охрана казенныхъ лѣсовъ въ настоящее время.—Число и площадь лѣсничествъ.—Численность казенной стражи.—Нѣкоторыя данныя о ея составѣ и положеніи.—Стоимость охраны въ переводѣ на 1 дес. въ казенныхъ, удѣльныхъ и частныхъ лѣсахъ.—Пожары.—Лѣсные пожары первой половины 19 в.—Пожары въ казенныхъ лѣсахъ въ 1892—1911 г.г.—Распредѣленіе пожаровъ по мѣсяцамъ и причинамъ возникновенія.—Размѣры пожарныхъ убытковъ.—Борьба съ пожарами.—Самовольные порубки въ казенныхъ лѣсахъ и движеніе ихъ во времени.—Результаты хозяйства: валовая и чистая доходность казенныхъ и удѣльныхъ лѣсовъ.

Для организаціи и управленія лѣснымъ хозяйствомъ необходимъ спеціальный административный персоналъ въ лицѣ управляющихъ имѣніями, лѣсничихъ, ихъ помощниковъ и проч. Чѣмъ лучше обезпечено хозяйство такимъ персоналомъ, тѣмъ больше имѣется возможности вести правильное и интенсивное лѣсное хозяйство. Наоборотъ, недостатокъ администраціи при одновременной громадности площади имѣнія или лѣсничества мертвитъ въ зародышѣ самыя благія начинанія въ области раціонализаціи хозяйства. Тоже цѣликомъ относится и къ лѣсной стражѣ. Главная задача ея—охрана лѣса отъ всякаго рода вредителей. Задача эта достигается тѣмъ успѣшнѣе, чѣмъ многочисленнѣе стража и чѣмъ меньшая площадь обхода приходится на долю каждаго изъ стражниковъ.

Довольно подробныя свѣдѣнія о численности администраціи и стражи были представлены на выставку 1913 г. удѣльнымъ вѣдомствомъ. Согласно этимъ даннымъ, администрація удѣльныхъ имѣній, общая площадь которыхъ по губерніи достигаетъ 564802 дес., состоящихъ изъ 14 управляющихъ имѣніями (съ тѣми же функціями, что и казенные лѣсничіе) и 1(подлѣсничихъ. Въ составѣ стражи насчитывается 51 смотритель и 35(лѣсной сторожъ. Въ среднемъ площадь имѣнія равняется 40343 дес., при колебаніяхъ отъ 17070 (Боярско-Ловыгинское имѣніе) до 69818 (Борисо-

глѣбское им.). На 1 представителя высшей администраціи (управляющіе и подлѣсничіе) приходится въ въ среднемъ 23533 дес.; лѣсные смотрителя (аналогичны казеннымъ лѣснымъ объѣзчикамъ) составляютъ такъ сказать унтеръ-офицерскій контингентъ лѣсной стражи. Каждому смотрителю ввѣряется особый объѣздъ. Средняя площадь объѣзда равняется 11075 дес. Лѣсные сторожа вѣдаютъ непосредственно дѣло охраны. Каждому сторожу поручается опредѣленный районъ надзора—обходъ. Средняя площадь обхода въ удѣльныхъ имѣніяхъ Костромской губ. колеблется около 1609 дес. Общій расходъ по содержанію лѣсной стражи, включая сюда также стоимость земельнаго надѣла, отопленія, ремонта и страхованія стражническихъ домовъ, а также присчитывая сюда же содержаніе пожарныхъ сторожей, составляетъ за 1912 г.—77702 руб., что въ переводѣ на 1 д. даетъ 13,8 коп. Отдѣльно на объѣзчиковъ и сторожей расходуется 74 тыс. р. въ годъ или около 185 р. на человѣка (около 15 р. въ мѣс.). Всего въ удѣльныхъ имѣніяхъ для стражи имѣется 39 двухжилыхъ казенныхъ домовъ и 117 одножилыхъ. Въ домахъ этихъ можетъ помѣститься 195 стражниковъ или 49% общаго ихъ числа.

По общимъ условіямъ хозяйства всѣ удѣльныя имѣнія довольно легко разбиваются на четыре района. По каждому изъ этихъ районовъ обезпеченность лѣсной площади высшимъ и низшимъ служебнымъ персоналомъ представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Районы	Средняя площадь (въ десятинахъ): 1 имѣнія	1 отдѣла [1])	1 объѣзда	1 обхода	Средній расходъ на содерж. стражи на 1 дес. (въ коп.)
Ветлужскій . . .	50204	37653	16735	2215	9,6
Устинскій	42652	21326	11224	1887	13,1
Макарьевскій . .	43439	32579	13032	1629	11,6
Кинеш.-Юрьевецкій	23537	11769	5432	785	27,1

Въ наиболѣе глухомъ Ветлужскомъ районѣ, гдѣ частью еще хозяйство ведется выборочнымъ способомъ, площадь всѣхъ административныхъ дѣленій (имѣній, объѣздовъ, обходовъ) достигаетъ наибольшей величины и, наоборотъ, расходъ на содержаніе стражи въ переводѣ на 1 дес. здѣсь наименьшій. Иначе обстоитъ дѣло въ наиболѣе оживленномъ, находящемся въ условіяхъ полнаго сбыта матеріаловъ Кинешемско-Юрьевецкомъ районѣ. Сравнительно съ Ветлужскимъ райономъ здѣсь площадь имѣній вдвое меньше, а площадь объѣздовъ и обходовъ меньше приблизительно втрое, соотвѣтственно чему и содержаніе стражи въ переводѣ на 1 дес. втрое больше (27,1 вмѣсто 9,6 въ Ветлужскомъ районѣ). Устинскій и Макарьевскій районы занимаютъ среднее положеніе между районами Ветлужскимъ и Кинешемско-Юрьевецкимъ.

[1]) Подъ отдѣломъ мы разумѣемъ площадь, приходящуюся на 1 представителя высшей администраціи.

Во времена Крживоблоцкаго [1]), т. е. въ канунъ крестьянской реформы всѣ казенные лѣса Костр. губ. (площадь ихъ тогда въ круглыхъ цифрахъ равнялась 1537 тыс. дес.) дѣлились на 11 лѣсничествъ. Такимъ образомъ, въ среднемъ на 1 л-во приходилось около 140 тыс. дес. Высшій административный персоналъ состоялъ изъ 16 чел., въ т. ч. 1 губернскій лѣсничій, 3 лѣсныхъ ревизора, 11 лѣсничихъ и 1 кондукторъ. Лѣсная стража состояла изъ 50 объѣзчиковъ, 35 военно-сельскихъ сторожей и 26 стрѣлковъ изъ стрѣлковыхъ баталіоновъ и ихъ помощниковъ. Кромѣ того изъ государственныхъ крестьянъ избиралось на трехлѣтіе: 300 полѣсовщиковъ и 39 пожарныхъ старость. Такимъ образомъ, общая численность лѣсной стражи доходила до 450 чел. Вольнонаемная стража въ казенныхъ лѣсахъ введена закономъ 1869 г.

Въ настоящее время (1913 г.) всѣ казенные лѣса Костромской губ. разбиты на 25 л-въ, и средняя площадь л-ва равняется приблизительно 55 тыс. дес. (55321 д.) или почти въ 3 раза меньше, чѣмъ во времена Крживоблоцкаго. Однако и эту среднюю величину слѣдуетъ признать ненормально большой, тѣмъ болѣе, что въ отдѣльныхъ случаяхъ размѣръ л-въ колеблется отъ 4,9 до 108,5 тыс. дес. Не забудемъ, что въ удѣльномъ вѣдомствѣ средняя площадь имѣнія равняется приблизительно 40 тыс. дес., т. е. на цѣлыхъ 15 тыс. дес. меньше, чѣмъ въ казнѣ. Возниковеніе новыхъ л-въ въ казенномъ вѣдомствѣ относится, гл. обр., къ послѣднимъ годамъ. Такъ, напр., въ 1908 г. было образовано 1 л-во, въ 1909 г.—4. Новыя л-ва проектировалось образовать и въ 1914 г.

Охраняются казенные лѣса губерніи 101 объѣзчикомъ и 649 лѣсниками. Въ среднемъ площадь одного объѣзда составляетъ около 12,9 тыс. дес. или почти на 2 тыс. дес. больше, чѣмъ въ среднемъ по удѣльному вѣдомству. Площадь одного обхода въ среднемъ равняется 2 тыс. дес. или на 400 дес. больше, чѣмъ въ удѣлѣ. Въ отдѣльныхъ случаяхъ колебанія въ величинѣ обходовъ и объѣздовъ весьма велики. Въ видѣ контраста можно привести Костромское л-во и Шартановское. Въ первомъ на объѣзчика приходится 1619 дес. и на лѣсника только 255 дес. тогда какъ во второмъ величина объѣзда равняется 27118 дес. и обхода 5428 дес. Разница эта зависитъ не только отъ того, что Шартановское л-во находится въ глухой мѣстности, а Костромское—въ мѣстности густонаселенной, но также и отъ состава л-въ. Первое состоитъ изъ громадной лѣсной дачи, собранной въ одно мѣсто, второе—изъ ряда мелкихъ дачекъ, разбросанныхъ по большому пространству. Благодаря этой разбросанности и дробности дачъ охрана стоитъ относительно дороже.

Нѣкоторыя данныя о составѣ казенной стражи можно почерпнуть изъ годовыхъ отчетовъ лѣсничихъ Данныя, приводимыя ниже, взяты нами

[1]) См. стр. 253 его работы.

изъ отчетовъ за 1911 г. и относятся къ 100 объѣзчикамъ и 611 лѣсникамъ. Всѣ объѣзчики—грамотные. Среди лѣсниковъ грамотныхъ 549 или 90%. Такимъ образомъ, стража вербуется преимущественно изъ состава грамотнаго населенія.

По сословіямъ стража распредѣляется такъ (въ %):

	Бывшіе воинскіе чины	Крестьяне		Лица прочихъ сословій
		мѣстные	пришлые	
Объѣзчики .	64	16	14	6
Лѣсники . .	46	48	5	1

Около $^2/_3$ общаго числа объѣзчиковъ и около $^1/_2$ лѣсниковъ—бывшіе воинскіе чины; остальные лѣсники вербуются преимущественно изъ числа мѣстныхъ крестьянъ; среди объѣзчиковъ встрѣчаются также и пришлые крестьяне.

По продолжительности службы объѣзчики и лѣсники распредѣляются слѣдующимъ образомъ (въ %):

	Менѣе года	1-5 л.	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	св. 30
Объѣзчики .	11	32	19	9	10	4	13	2
Лѣсники . .	9,7	38,8	21,9	12,0	8,6	4,3	4,1	0,6

Часть стражи пользуется казенными земельными надѣлами. Въ 1912 году изъ 750 чел. стражи имѣли надѣлъ 326 чел. (43%). Общая площадь надѣловъ равнялась 1325 дес., что на 1 пользовавшагося надѣломъ даетъ около 4 дес.

Проживаетъ стража на частныхъ квартирахъ и въ казенныхъ стражническихъ домахъ. Всего въ л-вахъ имѣется 154 стражническихъ дома, въ т. ч. одножилыхъ 83 и двужилыхъ 71. Так. обр., въ казенныхъ домахъ можетъ помѣститься 225 чел. или 30% общаго количества стражи.

О размѣрахъ денежнаго содержанія получаемаго казенной стражей общихъ данныхъ у насъ не имѣется. Поэтому мы вынуждены ограничиться приведеніемъ данныхъ, относящихся къ одному Варнавинскому л-ву. Данныя эти относятся къ 1912 г. Согласно этихъ данныхъ, изъ 33 стражниковъ л-ва получили жалованье: 1 объѣзчикъ 456 р. (въ т. ч. 36 руб. на наемъ квартиры), 3 объѣзчика по 420 р. (живутъ въ казенныхъ домахъ), 21 лѣсникъ по 180 р., 1 лѣсникъ 159 р. 24 к., 1 лѣсникъ 150 р., 2 лѣсника по 144 р., 4 лѣсника по 138 р.

Въ среднемъ по Варнавинскому л-ву жалованіе съ квартирными равняется у объѣзчиковъ 456 р. (въ мѣсяцъ 35 р. жалованія + 3 р. квартирныхъ) и у лѣсниковъ 170 р. (около 14 р. въ мѣсяцъ). Каждому изъ стражниковъ отпускается помимо жалованія также по 3 куб. с. дровъ. Пенсіи стража не получаетъ.

По губерніи въ среднемъ содержаніе стражи въ переводѣ на 1 дес. казенной земли въ 1910 г. равнялось 11 к. Соотвѣтствующій расходъ по удѣльному вѣдомству за 1912 г. составлялъ около 14 к. Стоимость охраны частновладѣльческихъ лѣсовъ въ Костр. губ. по даннымъ текущей статистики за 1907—1908 гг. представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Размѣры лѣсовладѣній (десятины)	Средняя стоимость годовой охраны 1 д. лѣса (въ коп.)
до 50	47
200 — 500	28
500 — 1000	14
5000—10000	5

Главная задача лѣсной стражи заключается въ охранѣ лѣса отъ пожаровъ и хищеній. Данныя объ ущербахъ, наносимыхъ лѣсному хозяйству тѣми и другими, приводятся ниже.

Лѣса Костромской губ., какъ вообще выборочные лѣса сѣвера, въ сильной степени страдали и продолжаютъ страдать отъ пожаровъ. Особенно опустошительные пожары были въ Костромской губ. во 2-й четверти 19 вѣка. По словамъ Крживоблоцкаго, [1]) отъ лѣсныхъ пожаровъ въ 1839 и 1841 гг. въ одномъ Ветлужскомъ у. погибло болѣе 50 тыс. дес. лѣса. Пожаръ 1839 г. „начался въ лѣсахъ Макарьевскаго у. 29 іюля; 30 загорѣлось нѣсколько селеній и г. Кадый... Пламя распространилось по всѣмъ смежнымъ лѣсамъ на необъятное пространство; дымъ до того сгустился, что въ уу. Галичскомъ и Солигаличскомъ затемнилъ собою, при безоблачномъ небѣ, солнце... Пепелъ, перегорѣвшія листья, мохъ, еловый и сосновый игольникъ переносило изъ Макарьевскаго у. слишкомъ за 100 в., въ уу. Галичскій и Солигаличскій". Не меньшей опустошительностью отличался пожаръ 1841 г. Пожаръ этотъ „продолжался съ половины іюня по 5 октября, покуда выпавшій глубокій снѣгъ не прекратилъ его; пожаръ этотъ истребилъ множество лѣсовъ... Воздухъ былъ до того наполненъ дымомъ, что въ иной день трудно было дышать". Описанные пожары, по словамъ Крживоблоцкаго, были одной изъ главныхъ причинъ того, что „строевые высокаго достоинства лѣса Макарьевскаго, Солигаличскаго, Буйскаго, Галичскаго и отчасти Варнавинскаго, Кологривскаго и даже Ветлужскаго уу. быстро порѣдѣли".

У насъ нѣтъ свѣдѣній о пожарахъ за послѣдующіе годы, но, повидимому, крупные пожары, въ Костромской губ. были также въ половинѣ 70-хъ годовъ.

Всѣ эти пожары оставили на лѣсахъ губерніи неизгладимый слѣдъ. Изучая по картѣ распредѣленіе насажденій по породамъ, мы очень часто

[1]) Указанное сочиненіе, стр. 255 и 256.

среди первозданныхъ ельниковъ и вообще среди хвойныхъ лѣсовъ находимъ пятна лиственныхъ насажденій. Въ большинствѣ случаевъ всѣ эти пятна пожарнаго происхожденія. Въ Бѣлбажской казенной дачѣ, наприм., „по разсказамъ старожиловъ, восточная половина южной части дачи состояла когда-то изъ еловыхъ и частью сосновыхъ насажденій, замѣчательныхъ по качеству произрастающихъ деревъ, которыя отличались высокимъ и стройнымъ ростомъ. Лѣтъ 76 тому назадъ весь этотъ лѣсъ сгорѣлъ и на смѣну ему появились березовыя и осиновыя насажденія" („Очерки состоянія" I—107). Въ Варнавинскомъ л-вѣ въ 1868 г. „при первоначальномъ устройствѣ дачи Моисѣевская и Здѣкинская оказались послѣ пожаровъ почти сплошь состоящими изъ молодняковъ по преимуществу лиственныхъ. съ примѣсью хвойныхъ породъ". Въ томъ же л-вѣ „дача Варнавинскій Боръ во восточной своей части. отъ р. Усты тоже была уничтожена старинными пожарами, площадь коихъ впослѣдствіи заросла лѣсомъ, по преимуществу лиственныхъ породъ" (I—40, 41). Въ Потрусовской казенной дачѣ свидѣтелями опустошительныхъ пожаровъ. бывшихъ въ 50-хъ г.г. прошлаго столѣтія между рѣками Неей и Нельшей и въ верховьи мелкихъ рѣчекъ въ части Б. до сихъ поръ служатъ березо-еловые жердняки (I—159). Исполинскія прогалины послѣ пожара 1839 г., оголившаго половину ея площади, представляла и извѣстная Понизовская казенная дача. залегающая по водораздѣлу Унжи—Ветлуги. И здѣсь возобновленіе пожарищъ шло плохо и во многихъ случаяхъ. особенно на сильно поврежденныхъ мѣстахъ. не материнскою породой (сосной), а лиственными породами. Можно было бы увеличить количество приводимыхъ примѣровъ. такъ какъ лѣсоустроительные отчеты казенныхъ. удѣльныхъ и частныхъ дачъ сообщаютъ не малое число подобныхъ случаевъ. Вообще можно сказать. что б. ч. лиственныхъ насажденій, расположенныхъ среди казенныхъ хвойныхъ лѣсовъ, ведетъ свое начало отъ пожаровъ.

О лѣсныхъ пожарахъ послѣднихъ десятилѣтій у насъ имѣются свѣдѣнія, относящіяся къ казеннымъ лѣсамъ. Площадь казенныхъ лѣсовъ достаточно внушительна (до 1,3 милл. дес.), и данныя, относящіяся къ ней, могутъ поэтому до нѣкоторой степени характеризовать всю губернію.

О числѣ пожаровъ въ казенныхъ лѣсахъ Костромской губ. у насъ имѣются свѣдѣнія за годы 1892—93, 95—99, 1901 и 1904—1911. въ общемъ за 16 л.[1]). Въ 1901 г. отчетами лѣсничихъ зарегистрировано 573 пожара. Годъ этотъ былъ выдающимся въ пожарномъ отношеніи. За все восьмилѣтіе 1904—1911 гг. пожаровъ было 1395 или по 167 ежегодно. Так. обр., пожарность одного 1901 г. болѣе. чѣмъ въ три раза превысила среднюю пожарность періода 1904—1911 гг. По отдѣльнымъ годамъ пожаровъ было:

[1]) О лѣсныхъ пожарахъ см. также I-й вып. „Лѣсной текущей ст-ки Костр. губ.", издаваемой стат. отд. Костр. Губ. Зем.

1892—153	1897—321	1904— 22	1908—158
93—114	98—222	905— 51	909— 64
95—132	99— 56	906—271	910—386
96—102	901—573	907—167	911—276

За періодъ 1904—1911 гг. въ казенныхъ лѣсахъ губерніи въ среднемъ ежегодно на каждые 10 т. дес. лѣсной площади приходилось 1,29 пожара.

Поражались пожарами преимущественно хвойные лѣса. Въ казенныхъ дачахъ хвойными насажденіями занято 80% всей лѣсной площади. Въ 1901 г. пожары въ хвойныхъ лѣсахъ составляли 97% общаго числа пожаровъ, а въ 1904—1911 гг.—94%. Относительно чаще пожары бываютъ въ лѣсахъ сосновыхъ. Всего въ этихъ лѣсахъ за періодъ 1904—1911 было 41% всѣхъ пожаровъ, бывшихъ въ хвойныхъ лѣсахъ. Для сопоставленія отмѣтимъ, что господствомъ сосны занято приблизительно 30% всей казен. хвойной площади. Пожары въ еловыхъ лѣсахъ случаются преимущественно въ особенно засушливые годы. Однако, если еловые лѣса отъ пожаровъ и страдаютъ рѣже сосновыхъ, то поврежденія, наносимыя имъ пожарами, бываютъ серьезнѣе, такъ какъ повреждается огнемъ не только надземная часть деревьевъ, но также и корни, обыкновенно залегающіе у ели недалеко отъ поверхности земли. У сосны же наоборотъ корни въ землѣ располагаются глубоко и огнемъ поэтому не повреждаются. Нерѣдки поэтому случаи, когда сосна продолжаетъ расти, несмотря на нѣкоторыя поврежденія ствола. Прекрасной иллюстраціей къ этой огнестойкости сосны можетъ служить торецъ 200 лѣтней сосны, экспонировавшійся казеннымъ вѣдомствомъ на выставкѣ. На этомъ торцѣ имѣются слѣды пожаровъ, бывшихъ въ 1737, 1754, 1772, 1798 и 1842 гг. Послѣ каждаго пожара дерево зарубцовывало поврежденіе и продолжало расти.

Распредѣляя пожары по времени ихъ возникновенія, получимъ слѣдующую табличку:

	% пожаровъ.							
	апрѣль	май	іюнь	іюль	авг.	сент.	окт.	ост. мѣсяцы.
1901 г. .	0,9	3,5	9,8	**45,5**	**24,4**	7,1	7,9	0,9
1892,93,95-99,1904-1911 гг.	5,3	**24,2**	**21,9**	**23,4**	16,0	5,7	2,9	0,6

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что наибольшее число пожаровъ (около 70% всѣхъ пожаровъ) падаетъ на теплые мѣсяцы: май, іюнь, іюль. Въ пожарный 1901 годъ, благодаря засушливому лѣту, максимумъ пожаровъ оказался передвинутымъ на іюль и августъ. На эти два мѣсяца пришлось въ этомъ году 70% всѣхъ пожаровъ.

Въ громадномъ большинствѣ случаевъ причины возникновенія пожаровъ остаются нераскрытыми (около 63% всѣхъ случаевъ). Остальные пожары (числомъ 1130) по причинамъ возникновенія распредѣляются слѣдующимъ образомъ (въ %):

	Переходъ огня изъ сосѣдняго владѣнія	Неосторожное обращеніе съ огнемъ	Поджогъ	Молнія, паровозныя искры и пр.
1901 гг.	55,5	36,3	8,2	—
1892, 93, 95-99, 904-1911 гг.	23,9	65,9	8,6	1,6

Отсюда видно, что громадное большинство пожаровъ должно быть приписано неосторожному обращенію съ огнемъ и возникаетъ отъ оставленной въ лѣсу непотушенной теплины, отъ брошенной спички или папиросы, отъ загорѣвшагося пыжа. Пожары этого рода сосредоточиваются въ лѣсахъ, чаще посѣщаемыхъ людьми: пастухами, охотниками, грибовиками. На увеличеніе пожарности лѣсной дачи вліяетъ изрѣзанность ея дорогами и смежность съ крестьянскими надѣлами. Въ 1901 г., когда пожары захватывали громадныя площади, въ т. ч. и многія изъ частныхъ дачъ, особенное значеніе для казенныхъ лѣсовъ имѣлъ переходъ огня изъ сосѣднихъ владѣній.

Суммарная площадь пожарныхъ поврежденій за періодъ 1899—1910 гг. составляетъ 92,1 тыс. дес. или по 7,1 тыс. дес. ежегодно. Если исходить изъ этой пропорціи, то придется принять, что всѣ казенные лѣса цѣликомъ выгораютъ въ 200 лѣтъ. Въ 1901 г. пожарами было повреждено 4% площади казенныхъ лѣсовъ.

По отдѣльнымъ годамъ площадь пожарныхъ поврежденій составляла (тыс. дес.):

1899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
0,2	1,0	50,0	0,4	14,5	0,1	1,0	8,2	2,8	3,2	0,6	6,1	4,0

Наибольшей опустошительностью отличались пожары 1901 г., когда площадь поврежденій въ переводѣ на 1 пожаръ равнялась 83,7 дес. противъ 18,7 дес. за періодъ 1904—1911 гг. ежегодно.

Въ составѣ всей поврежденной за періодъ 1904—1911 гг. площади значилось хвойныхъ лѣсовъ 19,1 тыс. дес. или 73%. Въ 1901 г. площадь поврежденныхъ хвойныхъ лѣсовъ составила 96% всей поврежденной площади.

Величина пожарнаго убытка, выраженная въ куб. с. древесной массы, равнялась: въ 1901 г.—779,4 тыс. куб. с. и за весь періодъ 1904—1911 гг. 251,3 тыс. куб. с. Так. обр., ущербъ по массѣ, причиненный казеннымъ лѣсамъ пожарами одного 1901 г., болѣе, чѣмъ въ 3 раза превысилъ ущербъ за все 8-лѣтіе 1904—1911 гг. Въ переводѣ на 1 дес. всей удобной лѣсной почвы ущербъ отъ пожаровъ за періодъ 1904—1910 гг. составлялъ въ среднемъ ежегодно 0,024 к. с. или около 4,8% средняго прироста древесины съ десятины. Приблизительно половина всей поврежденной древесной массы приходится на дѣловой лѣсъ. Въ 1901 г. въ общей массѣ сгорѣвшаго лѣса дѣловая древесина составляла около 60%.

Денежный убытокъ отъ пожаровъ, исчисленный по казеннымъ таксамъ, за 27 л. (1885—1911 г.) достигаетъ 1363,4 тыс. руб. или около 50,5 тыс. р. ежегодно. Въ переводѣ на 1 десятину это составитъ около 3,9 коп. Такова приблизительная величина капитала, ежегодно уничтожаемая пожарами. По отдѣльнымъ годамъ таксовая стоимость пожарныхъ поврежденій равнялась (въ тыс. руб.):

1885	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
10,8	1,7	0,1	0,2	1,5	7,6	**173,7**	2,0	2,3	1,0	2,1	1,1	**24,8**	7,0

1899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
0,5	4,6	**784,2**	3,1	**91,0**	0,3	2,2	**157,1**	**15,3**	6,9	2,3	**43,5**	**16,5**

По громадным абсолютнымъ размѣрамъ убытка выдѣляется опять таки 1901 г., принесшій ущерба на 784 тыс. руб. Сравнительно высокую убыточность даютъ также годы: 1891 (173,7 т. р.), 1903 (91 т. р.), 1906 (157,1 т. р.) и 1910 (43,5 т. р.). По трехлѣтіямъ ежегодный убытокъ отъ пожаровъ равнялся (тыс. р.):

1885—87 . . . 4,2	1894—96 . . . 1,4	1903—905 . . . 32,2
88—90 . . . 3,1	97—99 . . . 10,8	906—908 . . . 59,8
91—93 . . . 59,3	900—902 . . . 264,0	909—911 . . . 30,8

Въ общемъ, какъ видно изъ приведенныхъ данныхъ, убытокъ, наносимый пожарами казеннымъ лѣсамъ, увеличился: въ 1885—1893 гг. сгорало ежегодно древесины на 22,2 т. р., въ 1894—902 гг. на 92,1 т. р. и въ 1903—1911 гг. на 40.9 т. р.

Больше всего страдаютъ отъ пожаровъ казенные лѣса восточной половины губерніи, особенно въ междурѣчіи Унжи—Ветлуги и въ области р. Нижмы, гдѣ за періодъ 1899—1910 гг. денежный убытокъ въ переводѣ на 1 дес. лѣсной почвы колебался ежегодно около 17—18 коп. Меньше всего повреждались лѣса въ бассейнахъ рр. Меры, Немды и Костромы, гдѣ убытокъ составляетъ нѣсколько коп. на 1 дес. лѣсн. пл. ежегодно.

Приводя данныя о пожарныхъ убыткахъ слѣдуетъ оговориться, что они имѣютъ лишь приблизительное значеніе и вообще должны считаться скорѣе преуменьшенными, чѣмъ преувеличенными, такъ какъ, во 1), часть пожаровъ, при громадныхъ размѣрахъ лѣсничествъ, и именно пожара болѣе мелкіе, могутъ ускользать отъ учета, и, во 2), приведенныя данныя учитываютъ лишь прямой пожарный убытокъ. Между тѣмъ не менѣе серьезное значеніе имѣютъ для лѣсного хозяйства также и многочисленныя послѣдствія пожаровъ, косвенно причиняющія хозяйству значительный ущербъ. Кромѣ потери въ приростѣ и неудовлетворительности возобновленія (со смѣной породъ) сюда надо отнести также послѣдующія поврежденія тронутаго огнемъ лѣса вѣтрами и короѣдами, добычей которыхъ легко становятся ослабленные и изрѣженные лѣса.

Въ дополненіе къ изложенному о лѣсныхъ пожарахъ въ казенныхъ лѣсахъ можно привести нѣкоторыя данныя о пожарахъ въ частныхъ лѣсахъ, собранныя правленіемъ „Союза Ветлужскихъ лѣсопромышленниковъ". Согласно этихъ данныхъ, относящихся къ 316 тыс. дес. лѣсной площади, въ 1912 г. отъ пожаровъ пострадало 17240 дес. или 5½%. Главное причиной пожаровъ служитъ также, какъ и въ казенныхъ лѣсахъ, неосторожное обращеніе въ лѣтнюю жаркую пору съ огнемъ со стороны грибовиковъ, охотниковъ, сборщиковъ ягодъ и пр.

За послѣднее время какъ въ казенныхъ и удѣльныхъ, такъ и частныхъ лѣсныхъ имѣніяхъ начинаютъ обращать все большее и большее вниманіе на охрану лѣса отъ пожаровъ. Съ этой цѣлью въ наиболѣе благоустроенныхъ имѣніяхъ строятъ особыя пожарныя вышки, заводятъ спеціальную пожарную стражу на время наиболѣе опасныхъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, стараются очищать отъ легко возгорающагося хлама наиболѣе опасныя въ пожарномъ отношеніи мѣста и пр. Всего въ казенныхъ лѣсахъ имѣется въ настоящее время 5 противупожарныхъ вышекъ. Въ нѣкоторыхъ лѣсничествахъ ставится на очередь вопросъ о созданіи спеціальной пожарной телефонной сѣти. При соединеніи пожарныхъ вышекъ между собой и съ квартирой лѣсничаго телефонами было бы возможно при помощи засѣчекъ быстро опредѣлять мѣсто возникновенія пожара, своевременно посылать на пожарище стражу и прекращать пожаръ въ самомъ началѣ.

Съ давнихъ поръ пользованіе крестьянскаго населенія казенными и частными лѣсами было свободнымъ. Крестьяне смотрѣли на лѣсъ, какъ на даръ Божій, и рубили его, сколько и гдѣ было угодно. Съ развитіемъ лѣсного рынка и поднятіемъ цѣнъ на древесину, съ заведеніемъ дѣйствительной охраны лѣса свободное пользованіе лѣсомъ мало по малу отходитъ въ прошлое. Тѣмъ не менѣе самовольныя порубки остаются, несмотря на достаточно энергичную борьбу съ ними.

Въ Костромской губ. самовольныя порубки пользуются значительнымъ распространеніемъ, особенно въ наиболѣе удаленныхъ районахъ. Ниже мы приводимъ нѣкоторыя данныя о самовольныхъ порубкахъ въ казенныхъ лѣсахъ Костромской губ.

Обще количество самовольно порубленнаго въ казенныхъ дачахъ лѣса за 10-лѣтіе 1901—1910 гг. составляетъ приблизительно 28,4 тыс. к. с. древесной массы, общей стоимостью (по казенной таксѣ) въ 138,3 тыс. р. Денежный убытокъ на 1 дес. лѣсной удобной почвы составляетъ около 1 коп. въ годъ.

Главная масса порубокъ концентрируется въ л-вахъ юго-восточной окраины губерніи, преимущественно въ бассейнѣ р. Пижмы, въ низовьи Ветлуги и по притоку Усты—Пижмы. На названные районы падаетъ болѣе

70% всего количества (по стоимости) лѣса, какое было самовольно порублено во всѣхъ казенныхъ дачахъ губерніи за 12-лѣтній періодъ 1899-1910 гг.

По отдѣльнымъ годамъ порубочное движеніе можетъ быть охарактеризовано слѣдующими цифрами:

Стоимость по казен. таксѣ самов. порублен. лѣса (въ тыс. руб.).

1885	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
4	3,6	4,3	3,1	6,0	4,9	4,7	3,4	2,7	3,6	3,5	3,4	4,4	6,5

1899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
3,4	4,6	3,8	5,0	6,3	7,8	9,4	19,8	28,5	33,9	14,1	9,7	12,6

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что до 1903 г. порубочное движеніе держалось приблизительно на одномъ и томъ же уровнѣ, причиняя ежегодно около 4,2 тыс. руб. денежнаго убытка. Съ 1903 г. самовольныя порубки быстро увеличиваются и достигаютъ въ 1908 г. максимума (почти 40 тыс. руб.), послѣ чего порубочная волна замѣтно идетъ на убыль, опускаясь въ 1910 г. до уровня 1905 г.

Масса самовольно срубленнаго лѣса составляла (въ тыс. куб. с.):

	1901	902	903	904	905	906	907	908	908	910	911
	0,8	0,9	1,5	1,5	2,0	3,8	5,7	7,2	2,9	2,1	2,8
Тоже въ % къ даннымъ 1901 г.	100	113	188	188	250	**475**	**712**	**900**	363	263	350

Волнообразный характеръ кривой порубокъ обрисуется еще ярче, если выдѣлить районы массовыхъ порубокъ:

Стоимость порубленнаго лѣса (тыс. руб.):

	1899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910
Варнавинскій и Пижемскій районы [1])	1,5	2,3	2,3	3,2	4,8	5,4	6,7	15,4	23,7	26,8	6,6	5,3
Тоже въ % къ даннымъ 99 г. . . .	100	153	153	213	320	360	446	1026	1580	1786	440	353
Остальные рр. . .	1,9	2,3	1,5	1,8	1,5	2,4	2,7	4,4	5,2	7,1	7,5	4,4
Тоже въ % къ даннымъ 99 г. . . .	100	121	79	95	79	126	142	231	274	374	395	231

Отсюда видно, что въ Варнавинекомъ и Пижемскомъ районахъ увеличеніе порубокъ въ 1906—908 г.г. носило рѣзкій скачкообразный характеръ, тогда какъ въ остальныхъ районахъ подъемъ этотъ выраженъ слабѣе, скачки сглажены и кривая порубокъ пріобрѣтаетъ болѣе плавную форму.

Скачкообразный характеръ кривой порубокъ указываетъ на катастрофическую природу лежащихъ подъ ней причинъ. Бурный подъемъ порубочнаго движенія въ 1906—908 г.г. явился отголоскомъ аграрныхъ волне-

[1]) Л-ва Вахтано-Пижемское, Ошминско-Пижемское, Тоншаевское, Ветлужское, Варнавинское и Ижменское.

ній, происходившихъ въ это время въ южной и средней Россіи. Съ нѣкоторымъ запозданіемъ эти волненія докатились и до Костромской губ, принявъ здѣсь, въ соотвѣтствіи съ лѣснымъ характеромъ края, форму массовыхъ лѣсныхъ порубокъ. Подтвержденіе сказанному о связи подъема порубочнаго движенія съ общимъ революціоннымъ броженіемъ въ странѣ мы находимъ въ характеристикѣ служебныхъ условій того времени, данной въ годовомъ отчетѣ за 1907 г. завѣдывающимъ Вахтано-Пижемскимъ л-вомъ. „Въ Ветлужскомъ районѣ—говорится въ названномъ документѣ—въ отчетномъ году такъ же, какъ въ 1905—906 г.г., почти невозможно стало служить вслѣдствіе своевольства и озорничества мѣстныхъ крестьянъ и крайней недостаточности администраціи. Мѣстные жители по сравненіи съ прошедшими годами стали неузнаваемы: не хотятъ подчиняться установленнымъ правиламъ для веденія лѣсного хозяйства, не выбираютъ билетовъ на безплатную пастьбу, не заготовляютъ лѣсныхъ матеріаловъ къ указанному въ билетахъ сроку, допускаютъ значительныя порубки, не платятъ за произведенныя нарушенія лѣсного устава, не подчиняются законнымъ распоряженіямъ лѣсныхъ чиновъ, съ трудомъ являются для тушенія лѣсныхъ пожаровъ и т. д."

То, что происходило въ казенныхъ лѣсахъ, имѣло мѣсто и въ частныхъ лѣсахъ, а именно: усиленіе порубокъ въ годы революціи и затѣмъ послѣдующее ихъ сокращеніе.

По своему характеру самовольныя порубки необходимо разбить на двѣ категоріи: на порубки „потребительскія," возникающія на почвѣ крайней нужды и производимыя ради непосредственнаго удовлетворенія потребности въ топливѣ, строительномъ и огородочномъ матеріалѣ, и на порубки, такъ сказать, „промысловыя," производимыя съ цѣлью продажи. Главную массу порубокъ составляютъ, несомнѣнно, порубки перваго рода, какъ это констатируется сообщеніями корреспондентовъ по лѣсной текущей статистикѣ [1]). Что касается промысловыхъ порубокъ, то для нихъ весьма характерно гнѣздовое расположеніе въ опредѣленныхъ районахъ, находящихся въ особо благопріятныхъ условіяхъ въ смыслѣ сбыта лѣса. Обыкновенно такія порубки гнѣздятся въ пригородныхъ дачахъ, особенно по дорогамъ, ведущимъ въ городъ, гдѣ можно на базарѣ продать бревно или возъ дровъ, въ районахъ древодѣльныхъ промысловъ, въ побережьяхъ сплавныхъ рѣкъ, въ полосѣ вліянія жел. дороги. Мѣстные жители отмѣчаютъ, что съ проведеніемъ Сѣверной жел. дороги самовольныя порубки въ районѣ жел. дороги замѣтно увеличились. Объясняется это открытіемъ сбыта какъ шпалъ, такъ и крупнаго лѣса на жел. дорогу.

---

[1]) Подробнѣе объ этомъ см. въ VI вып. „Лѣсной текущей ст-ки".

Въ качествѣ мѣръ борьбы съ порубками, помимо привлеченія виновныхъ къ судебной отвѣтственности, за послѣднее время все больше начинаетъ примѣняться усиленная охрана. Въ частныхъ дачахъ замѣтно увеличивается контингентъ лѣсной стражи.

Конечный результатъ лѣсного хозяйства находитъ свое выраженіе въ валовой и чистой доходности. Съ ростомъ рынка увеличивается и доходность лѣсного хозяйства. Иллюстраціей къ этому могутъ послужить данныя о доходахъ казенныхъ земель. Въ промежутокъ времени съ 1899 по 1910 г. (за 12 л.) валовая доходность казенныхъ земель Костромской губ. выросла болѣе, чѣмъ вдвое. Въ 1899 г. валовой доходъ со всѣхъ угодій и лѣсовъ, принадлежащихъ казнѣ, не достигалъ и 700 т. р., въ 1910 г. онъ уже превысилъ 1400 т. р. Изъ нижеприводимыхъ данныхъ видно, что это увеличеніе доходности обязано, гл. об., стремительному росту доходовъ за послѣдніе два года:

	1899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910
Валовой доходъ въ тыс. руб. . . .	692	760	888	774	1085	997	793	969	989	1069	1362	1457
Тоже въ % къ дох. 1899 г.	100	110	128	112	157	144	115	140	143	154	197	211
Тоже въ переводѣ на 1 дес. общей площ. (въ коп.) .	50	55	65	57	79	72	58	71	72	78	100	105

Движеніе доходности отражаетъ на себѣ вліяніе общихъ условій рынка: промышленнаго кризиса въ началѣ 900-хъ г.г. и затѣмъ русско-японской войны и революціи. Паденіе доходности въ 1902 г. было кратковременнымъ, уже въ слѣдующемъ 1903 г. валовой доходъ выросъ почти на 200 т. р. сравнительно съ 1901 г. Упадокъ 1904—05 г.г. получилъ болѣе затяжной характеръ, распространивъ свое вліяніе и на трехлѣтіе 1906-1908 г.г. Одинъ изъ годовъ этого трехлѣтія (1906-ой) выдѣлился крупнымъ неурожаемъ, а все трехлѣтіе въ цѣломъ характеризовалось общимъ угнетеннымъ состояніемъ промышленности; съ 1909 г. это угнетенное состояніе наконецъ исчезаетъ, вся страна вступаетъ въ новый циклъ промышленнаго подема, и это обстоятельство тотчасъ же отражается на доходности. Кривая валового дохода круто и стремительно взбирается наверхъ.

Параллельно съ ростомъ валоваго дохода увеличиваются и расходы. Однако, если абсолютно расходы и возрастаютъ, то относительно, къ общей суммѣ валоваго дохода, они остаются почти безъ измѣненія:

	1899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910
Валовой расходъ въ тыс. руб. . . .	139	152	146	147	167	157	145	145	139	177	263	279
Тоже въ % валов. дох.	20	20	17	19	15	16	18	15	14	17	19	19
Тоже въ переводѣ на 1 дес. общей площ. (въ коп.)	10	11	11	11	12	11	11	11	10	13	19	20

Абсолютное возрастаніе расходовъ начинается лишь съ 1908 г. и объясняется отчасти образованіемъ новыхъ л-въ, что потребовало дополнительныхъ расходовъ на содержаніе личнаго персонала въ новыхъ л-вахъ, и отчасти увеличеніемъ содержанія лѣсной стражи, происшедшаго на основаніи закона 1908 г.

Чистая доходность за тотъ же періодъ равнялась:

	1899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910
Въ тыс. руб. . . .	553	608	742	627	918	840	648	824	850	892	1099	1178
Тоже въ переводѣ на 1 дес. (въ коп.)	40	44	54	46	67	61	47	60	62	65	81	85

Въ послѣдующіе годы чистая доходность продолжала увеличиваться, и въ 1912 г. она составляла уже въ среднемъ по губерніи 96 коп. на 1 дес.

Изъ данныхъ, представленныхъ на выставку, видно, что по районамъ средняя чистая доходность казенныхъ лѣсовъ подвергается довольно значительнымъ колебаніямъ:

Бассейны и районы	Чистая дох. съ 1 д. (въ коп.)	Бассейны и районы	Чистая дох. съ 1 д. (въ коп.)
Районъ Сѣв. ж. д. . . .	165	Бассейнъ Вятки	81
Бассейнъ Волги	126	„ Костромы . .	69
„ Неи	114	„ Керженца . .	64
„ Немды	104	Районъ мѣстнаго сбыта .	38
„ Ветлуги . . .	99	Бассейнъ Сѣв. Двины .	7
„ Унжи	94	По губ.	96

Довольно подробныя свѣдѣнія о доходности лѣсныхъ земель имѣются также и по удѣльному вѣдомству.

По этимъ даннымъ, валовая доходность удѣльныхъ имѣній Костромской губ. за 10-лѣтіе 1902—1911 гг. равнялась ежегодно въ среднемъ 776,2 тыс. р. Отдѣльно по годамъ она составляла:

	1902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
Тыс. руб.	688	746	672	624	636	731	762	886	835	1183
Тоже въ % къ средней за 10-лѣтіе .	89	96	87	80	81	94	98	114	108	152

И здѣсь движеніе валового дохода даетъ ту же картину, какая наблюдается при обзорѣ данныхъ о валовомъ доходѣ казенныхъ дачъ: паденіе доходности въ 1904—1908 гг. и значительный подъемъ ея, начиная съ 1908 г.

Валовой доходъ удѣльныхъ дачъ слагается изъ двухъ основныхъ частей: изъ дохода отъ земельныхъ и промысловыхъ статей и дохода отъ лѣсныхъ дачъ. Главную массу валового дохода составляетъ доходъ отъ лѣсныхъ дачъ. Въ среднемъ за годъ въ 1902—1911 гг. доходъ отъ лѣсныхъ дачъ составлялъ 620,7 т. р. (79%) и отъ оброчныхъ статей 155,5 т. р. (21%).

Движеніе по годамъ валового дохода представлено ниже:

	1902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
Тыс. руб.	518	578	513	493	523	535	579	724	597	1046
Тоже въ переводѣ на 1 дес. площ. лѣсныхъ дачъ (въ коп.)	104	116	103	99	105	107	116	145	139	209

Рѣзкое увеличеніе доходности удѣльныхъ лѣсовъ за послѣдніе три года должно быть объяснено переходомъ въ рядѣ дачъ отъ корневой продажи лѣса къ системѣ хозяйственныхъ заготовокъ. Изъ ниже приведенной таблички, гдѣ валовыя доходности сгруппированы по районамъ, видно, что наиболѣе сильный подъемъ доходности за послѣднее трехлѣтіе имѣлъ мѣсто именно въ томъ (Устинскомъ) районѣ, въ которомъ хозяйственныя заготовки получили наиболѣе энергичное развитіе:

Районы	1902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
Устинскій	252,3	297,0	221,1	232,7	248,3	265,8	239,3	**355,1**	**311,5**	**646,4**
Ветлужскій . . .	92,8	73,4	108,4	78,3	101,8	97,9	**122,5**	**133,3**	**151,1**	**161,1**
Макарьевскій . .	81,3	91,8	82,5	79,6	96,8	93,2	**111,2**	**113,0**	**114,7**	**118,3**
Кин.-Юрьевецкій .	91,4	115,7	101,3	102,7	76,2	77,8	**106,0**	**123,0**	**119,6**	**120,5**

Расходы по тѣмъ районамъ въ тыс. р. составляли:

Районы	1902	903	904	905	906	907	908	909	910	911
Устинскій	125,1	127,2	103,3	145,8	183,8	189,3	127,2	**183,0**	**298,9**	**395,1**
Ветлужскій . . .	59,4	59,1	74,7	84,6	95,9	83,8	78,9	78,4	101,4	111,6
Макарьевскій . .	54,1	54,5	57,6	71,2	77,7	70,6	70,7	72,0	72,9	73,1
Кин.-Юрьевецкій .	55,0	50,4	53,4	65,7	78,7	62,2	62,9	61,5	67,1	66,5
По губ. . .	293,6	291,1	289,0	367,3	436,2	405,9	339,7	395,0	**540,2**	**646,3**
въ т. ч. на администр.	108,2	108,6	108,6	108,6	108,8	109,4	106,4	106,3	106,6	106,6
на стражу .	45,6	46,3	46,7	47,8	59,3	63,6	63,8	64,1	64,2	64,9
на повин. .	70,4	73,7	79,5	90,6	104,7	107,2	107,9	117,4	156,6	149,0
на пр. расх.	69,5	62,6	54,1	120,2	163,4	125,7	61,6	107,2	**212,9**	**325,9**

Изъ приведенной таблички видно, что сильное увеличеніе расходовъ за послѣднее время наблюдалось опять таки въ Устинскомъ районѣ и вызвано производствомъ въ этомъ районѣ хозяйственныхъ заготовокъ. Въ Макарьевскомъ и Кинешемско-Юрьевецкомъ районахъ, гдѣ никакихъ хозяйственныхъ заготовокъ не производилось, расходы увеличились сравнительно немного. По статьямъ расходовъ главное увеличеніе падаетъ на „прочіе расходы", куда, между прочимъ, вошли и эксплоатаціонные расходы по хозяйственнымъ заготовкамъ. Затѣмъ обращаетъ на себя вниманіе удвоеніе расходовъ по несенію повинностей: взамѣнъ 70 т. р. въ 1902 г. въ 1911 г. ихъ платилось уже 149 т. р. Въ переводѣ на 1 дес. всей земли (оброчныхъ земель и лѣсовъ) это составитъ въ 1902 г. 12 к., а въ 1911 г.

уже 26 коп. Расходы на содержаніе стражи увеличились приблизительно % на 30; расходы же по содержанію администраціи остались почти безъ измѣненія.

Вычитая изъ валового дохода валовой расходъ, получимъ цифры чистаго дохода. Необходимо однако оговориться, что результатъ получится преуменьшенный сравнительно съ дѣйствительностью, такъ какъ расходъ показанъ общимъ итогомъ по оброчнымъ статьямъ и удѣльнымъ дачамъ:

Районы	Общая удобная площадь въ лѣсн. дачахъ (тыс. дес.)	Весь чистый доховъ въ т. р. за 1911 г.	Тоже въ переводѣ на 1д. (въ коп. [1])
Устинскій	176	251,3	143
Ветлужскій . . .	139	49,5	36
Макарьевскій . .	100	45,2	45
Кин.-Юрьевецкій .	60	54,0	90
По губ. . .	475	400,0	84

Если оставить въ сторонѣ Устинскій районъ, гдѣ высокая доходность объясняется развитіемъ хозяйственныхъ заготовокъ, то наибольшая чистая доходность получается въ Кинешемско-Юрьевецкомъ районѣ, т. е. по правому берегу Волги.

Въ заключеніе будетъ нелишне привести данныя о средней доходности лѣсной десятины для всѣхъ лѣсовъ безъ различія разрядовъ, примѣрно исчисленной по нормамъ, выработаннымъ оцѣночнымъ отдѣленіемъ Губернскаго Земства.

Уѣзды	Чистая доходн. 1 дес. (въ коп.)	Уѣзды	Чистая доходн. 1 дес. (въ коп.)
Нерехтскій . . .	215	Буйскій	95
Юрьевецкій . .	153	Кологривскій . .	91
Костромской . . .	137	Солигаличскій . .	90
Кинешемскій . . .	124	Галичскій . . .	74
Макарьевскій . .	122	Ветлужскій . . .	71
Варнавинскій . .	100	Чухломскій . . .	57

[1]) Изъ приведенной чистой доходности уже вычтенъ расходъ по уплатѣ всѣхъ повинностей. Въ слѣдующей же табличкѣ такого вычета не сдѣлано.

XI.

Численность и составъ лѣсорабочихъ въ Костромской губ.—Условія жизни и работы на заготовкѣ лѣса: продолжительность рабочаго сезона, зимовка, длина рабочаго дня, питаніе.—Положеніе рабочихъ на выгонкѣ лѣса изъ рѣчекъ.—Рабочіе на хваткѣ плотовъ.—Сплавъ по большимъ рѣкамъ.—Рабочіе на нагрузкѣ бѣлянъ.—Зачатки страхованія лѣсорабочихъ.—Нѣкоторыя данныя о заработкѣ рабочихъ на лѣсныхъ промыслахъ.

Лѣсная промышленность Костр. губ. занимаетъ значительное число рабочихъ рукъ. По даннымъ подворнаго изслѣдованія, производившагося 10—15 лѣтъ назадъ, въ 9 уѣздахъ Костромской губ. (безъ Костромского, Нерехтскаго и Чухломскаго у.у.) всего было занято лѣсными промыслами и сплавомъ лѣса свыше 70 тыс. чел. (70563). Съ того времени лѣсная промышленность сильно выросла, и, надо полагать, теперь занято лѣсными промыслами еще большее число рабочихъ.

По отдѣльнымъ уѣздамъ указанные 70563 промышленника распредѣляются такъ:

Макарьевскій . . .	18462	Кологривскій . . .	9828	Буйскій	2296
Варнавинскій . . .	15810	Кинешемскій . . .	4510	Солигаличскій . .	2296
Ветлужскій	13545	Юрьевецкій	3119	Галичскій	697

Въ лѣсныхъ промыслахъ принимаютъ участіе почти исключительно мужчины; женскій трудъ здѣсь, если и находитъ нѣкоторое примѣненіе, то лишь въ работахъ, связанныхъ съ транспортомъ лѣса, напр., при выгонкѣ лѣса изъ мелкихъ рѣчекъ, при нагрузкѣ бѣлянъ и пр. Возрастной составъ промышленниковъ въ общемъ характеризуется преобладаніемъ взрослаго населенія, однако среди лѣсорабочихъ попадается немало и подростковъ отъ 14—15 л.; нерѣдко встрѣчаются подростки еще болѣе молодого возраста, 12, 13 л., а, напр., въ вывозкѣ лѣса иногда принимаютъ участіе дѣти 9—10 л. Въ 7-ми зимовкахъ, обслѣдованныхъ врачами, среди 161 раб. оказалось подростковъ 18, что составитъ около 15%. Изъ отдѣльныхъ видовъ работъ, гдѣ трудъ полурабочихъ находитъ наибольшее примѣненіе, можно кромѣ выгонки изъ рѣчекъ назвать нагрузку бѣлянъ (напр., укладка реекъ) и пр.

Работы, связанныя съ рубкой и сплавомъ лѣса, расчленяются на рядъ отдѣльныхъ операцій, нерѣдко выполняемыхъ различными лицами. Такъ, можно выдѣлить въ особый кругъ работъ выработку лѣса въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, состоящую изъ рубки лѣса и вывозки его на свалы, затѣмъ выгонку лѣса изъ мелкихъ рѣчекъ и свивку плотовъ, постройку судовъ для сплава лѣсныхъ матеріаловъ, нагрузку ихъ, наконецъ, самый сплавъ. Рубка и вывозка лѣса обычно производится одними тѣми же рабочими. Единицу производительной силы здѣсь составляетъ лошадь, при

которой находится двое рабочихъ, изъ нихъ одинъ часто подростокъ. Выгонка лѣса изъ рѣчекъ и свивка его въ плоты производится при помощи кадра особыхъ рабочихъ, силами такъ наз. „роты“ или вольницы, т. е. поденныхъ рабочихъ. Поденные же рабочіе употребляются и для нагрузки лѣсомъ бѣлянъ и другихъ судовъ. Нагрузка эта допускаетъ нѣкоторое раздѣленіе труда; такъ, различаютъ грузчиковъ, разборщиковъ, укладчиковъ матеріаловъ, отливальщицъ воды изъ бѣляны и пр. Сплавъ лѣса по большимъ рѣкамъ производится при помощи особыхъ сгонщиковъ, плотовщиковъ или проводниковъ. Отдѣльную группу составляютъ рабочіе по сплаву бѣлянъ—такъ назыв. бѣлянщики. Особую категорію рабочихъ составляютъ также хватальщики плотовъ. По р. Костромѣ на обязанности артелей хватальщиковъ, вербующихся, гл. обр., изъ крестьянъ вв. Воскресенской, Контѣевской и Александровской Буйскаго у., а частью также изъ вв. Чудцовской и Верховской Солигаличскаго у. и изъ рабочихъ пришлыхъ изъ Грязовецкаго и Вологодскаго у.у. Вологодской губ., лежитъ остановка плывущихъ самоплавомъ съ верховьевъ рѣки плотовъ и связка ихъ въ гонки для дальнѣйшаго сплава. Для остановки плотовъ на мѣстахъ назначеній (напр., въ Козьмодемьянскѣ) существуютъ особыя артели якорщиковъ. Наконецъ, слѣдуетъ упомянуть о рабочихъ-катальщикахъ, занимающихся выкаткой лѣса на берегъ.

По своему соціальному положенію масса рабочихъ по выработкѣ и транспорту лѣса не представляется вполнѣ однородной. Здѣсь можно различить свои „верха“ и „низы“. „Верха“ составляютъ такъ назыв. „условщики“, „заведенщики“, „испольщики“, берущіе на отряды въ лѣсныхъ конторахъ и у лѣсопромышленниковъ выработку лѣса со сгономъ до мѣста назначенія. Берется эта выработка на испольныхъ началахъ или же сдѣльно за деньги. „Условщики“ эти нерѣдко представляютъ изъ себя мелкихъ подрядчиковъ, принанимающихъ уже отъ себя рабочихъ, хотя и они сами обычно участвуютъ въ промыслѣ личнымъ трудомъ. Въ нѣкоторыхъ лѣсныхъ имѣніяхъ, напр., въ имѣніяхъ покойнаго Лугинина, при сдачѣ выработки лѣса опредѣленно проводилась политика „сильныхъ и крѣпкихъ“, т. е. испольная выработка лѣса сдавалась преимущественно крѣпкимъ зажиточнымъ хозяевамъ; маломощныхъ хозяевъ въ испольщики въ нѣкоторыхъ конторахъ не берутъ. Получая на отрядъ иногда нѣсколько плотовъ, условщикъ уже отъ себя нанимаетъ рубщиковъ лѣса и плотовщиковъ. Отъ „условщиковъ“, берущихъ выработку со сгономъ, т. е. всѣ работы цѣликомъ, нужно отличать выработчиковъ, которые берутъ одну выработку лѣса безъ сгона, и особыхъ сгонщиковъ, берущихъ на себя одинъ сплавъ. Нижній слой лѣсорабочихъ составляетъ уже упомянутая „рота“, т. е. всякаго рода поденщики, обычно рекрутирующіеся изъ менѣе зажиточныхъ, а часто и вовсе неимущихъ крестьянъ. Если лѣсныя работы въ тѣсномъ

смыслѣ слова требуютъ наличности въ хозяйствѣ лошади, то въ „весновкѣ“ можетъ принять участіе и безлошадный крестьянинъ.

Работы по рубкѣ и возкѣ лѣса занимаютъ зимній періодъ, начинаясь вмѣстѣ съ установленіемъ саннаго пути и заканчиваясь ко времени вскрытія рѣкъ. По даннымъ текущей ст-ки, въ среднемъ по губерніи:

	Рабочіе ушли на рубку лѣса	Вернулись изъ лѣса	Длина сезона (дней)
1907—1908 .	19 ноября	10 марта	112
1909—1910 .	11 „	5 „	115
1910—1911 .	18 „	9 „	112

Такимъ образомъ, работы въ лѣсу начинаются около половины ноября и заканчиваются въ началѣ марта. Общая продолжительность сезона обнимаетъ около 16 недѣль, но, если выбросить праздники (Рождество, масляная) и отлучки домой съ мѣста работъ, чтобы побывать въ банѣ, смѣнить бѣлье, то въ среднемъ собственно рабочій лѣсной сезонъ можно считать колеблющимся около 14 недѣль.

Отъ мѣстожительства крестьянъ-промышленниковъ работы обычно находятся въ разстояніи не свыше 20 в. Такъ, по даннымъ текущей ст-ки за тѣ же годы (1907/08, 1909/10, 1910/11), крестьяне работали отъ дому:

не далѣе 10 верстъ	въ 11-20 в.	св. 20 в.
Число показ. въ %		
55%	26%	19%

Наемъ на лѣсныя работы (сдача работъ) производится обыкновенно въ сентябрѣ—октябрѣ. При наймѣ выдаются задатки, въ счетъ будущаго заработка. Размѣръ задатковъ колеблется отъ 2—3 р. до 15 р. на лошадь въ зависимости отъ степени благонадежности промышленника.

Втеченіе всего періода лѣсныхъ работъ выработчикъ лѣса принужденъ жить въ весьма неблагопріятныхъ условіяхъ и при чрезвычайно неприглядной обстановкѣ. Такъ какъ лишь въ небольшомъ числѣ случаевъ работы располагаются вблизи деревень и вообще жилья, то лишь немногіе изъ промышленниковъ могутъ жить въ деревенскихъ избахъ, въ громадномъ же большинствѣ случаевъ имъ приходится жить непосредственно на мѣстѣ работъ, въ особыхъ лѣсныхъ избушкахъ, носящихъ названіе „зимовокъ“, „зимницъ“ или „подкуровъ“. Жилищныя условія составляютъ самое больное мѣсто лѣсныхъ промысловъ, и поэтому мы должны остановиться на нихъ подробнѣе[1]).

---

[1]) При составленіи настоящей главы нами были использованы слѣдующія работы санитарныхъ врачей Костр. Губ. Земства, посвященныя выясненію условій жизни лѣсорабочихъ и помѣщенныя въ „Врачебно-санит. обзорахъ Костр. губ.“, изд. Санит. бюро Костр. Губ. Зем.: 1) Н. П. Малыгинъ. Матеріалы по осмотру зимовокъ на лѣсныхъ промыслахъ въ Ветлужскомъ у. (1907, вып. III), 2) Его-же. Къ вопросу объ улучшеніи быта рабочихъ при сплавѣ лѣса въ

Зимовка, въ которой приходится жить рабочимъ втеченіе всей зимы, представляетъ собою бревенчатый срубъ, построенный изъ сухостойнаго, рѣже сырого еловаго, часто также осиноваго, а иногда и березоваго лѣса. Стѣны этого сруба обычно кое-какъ сложены и плохо промшены сырымъ мохомъ или даже просто сѣномъ Крышу зимовки составляетъ накатникъ и еловыя или пихтовыя лапы. Иногда крыша дѣлается изъ еловой коры на жердяхъ и покрывается хвоей. Потолка обычно нѣтъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ потолокъ складывается изъ жердей. При небольшихъ размѣрахъ зимовки такой потолокъ небезопасенъ въ пожарномъ отношеніи, такъ какъ жерди надъ очагомъ нерѣдко загораются.

Размѣры зимовокъ бываютъ разные. Высота обычно колеблется около $2^1/_2$ арш. и не превышаетъ 3 арш., но часто встрѣчаются и зимовки высотой всего въ 2 арш. Средній объемъ 33 зимовокъ, обмѣренныхъ врачами Малыгинымъ и Виноградовымъ въ уу. Ветлужскомъ, Варнавинскомъ и Кологривскомъ, оказался равнымъ 6,8 куб. с., при колебаніяхъ отъ 3,9 до 11,1 куб. с., что при средней высотѣ въ $2^1/_2$ арш. соотвѣтствуетъ размѣрамъ приблизительно въ 9 арш. × 8 арш. Вокругъ зимовокъ расположены дворы-навѣсы для лошадей.

Чтобы посмотрѣть, въ какой обстановкѣ и условіяхъ живутъ лѣсорабочіе, попытаемся войти внутрь зимовки. Сдѣлать это не такъ легко, такъ какъ входъ—узокъ и низокъ, имѣетъ не болѣе $1^1/_4$ арш. въ вышину и около 1 арш. въ ширину. Пролѣзть внутрь можно лишь на четверенькахъ, открывъ плохо пригнанную дверцу.

Внутренняя обстановка зимовки представитъ такую типичную картину. Полъ почти всегда земляной, оконъ нѣтъ. Вдоль свободныхъ стѣнъ расположены нары, поднятыя надъ землей обычно всего лишь на $^1/_2$ арш. Только изрѣдка высота ихъ надъ поломъ доходитъ до $^3/_4$ арш., но попадаются и такія зимовки, гдѣ нары отстоятъ отъ земли всего лишь на $^1/_4$ арш. Высота поднятія наръ отъ пола зависитъ отъ высоты зимовки. Если поднять нары выше, обитателямъ зимовки пришлось бы еще больше сгибаться, влѣзая на нары. Хорошо еще, когда нары есть. Но встрѣчаются зимовки безъ наръ, гдѣ рабочіе располагаются просто на землѣ, на перетертой соломѣ. Посѣтившій одну изъ такихъ зимовокъ врачъ Малыгинъ говоритъ, что „получается впечатлѣніе хлѣва... Негдѣ сѣсть. Можно либо

Ветлуж. у. (1909—IX), 3) Д. Д. Фелицынъ. Санитарныя условія жизни и работы сгонщиковъ плотовъ по р. Костромѣ, (1910—VI), 4) Ф. Т. Виноградовъ. О жилищныхъ условіяхъ рабочихъ на лѣсныхъ промыслахъ въ Кологривскомъ у. (1912 –IV) и 5) А. А. Пономаревъ. Къ характеристикѣ Варнавинскаго у. (1911—VII). См. также докладъ Санит. отд. Костр. Губ. Зем. Упр. Собранію 1912 г.: „Объ улучшеніи положенія плотовщиковъ" и „Отчетъ по Кологривскому у. за 1910 г. санит. врача Ф. Т. Виноградова (подзаголовокъ „Обслѣдованіе лѣсного промысла"), помѣщенный въ сборникѣ докладовъ Губ. Зем. Управы Зем. Собр. 1910 г. по санитарному отдѣленію.

лежать, либо принимать разнообразныя позиціи въ полулежачемъ, полусидячемъ положеніи... Сидѣть возлѣ стѣнъ, опершись на нихъ, также невозможно,—онѣ холодны, такъ какъ плохо промшены". „Безъ наръ—резюмируетъ свои впечатлѣнія г. Малыгинъ—при высотѣ зимовки въ 2 арш., жилье обращается въ худой овчарникъ".

Неотъемлемую принадлежность зимовки составляетъ очагъ для варки пищи—въ формѣ земляной насыпи посреди зимовки, обложенной досками, размѣромъ 2,3 арш. въ длину и арш. $1^1/_2$ въ ширину. Надъ очагомъ въ крышу вставлена дымовая труба. Нерѣдко очагъ занимаетъ большую часть помѣщенія, заставляя рабочихъ тѣсниться къ стѣнамъ. Иногда бываетъ такъ, что одни пользуются очагомъ, а другіе въ это время должны изъ-за тѣсноты лежать на нарахъ.

Утварь въ зимовкѣ несложная и скудная и состоитъ изъ котелковъ для варки пищи, жестяныхъ чайниковъ, ведра для воды, деревянныхъ чашекъ и ложекъ и чайной посуды. Съѣстные припасы лежатъ тутъ же на нарахъ вмѣстѣ съ одеждой рабочихъ.

Отрицательными сторонами жизни въ зимовкахъ является прежде всего чрезмѣрная скученность въ нихъ населенія и недостатокъ воздуха, плохая вентиляція, дымъ, грязь и рѣзкія колебанія температуры, предрасполагающія ко всякаго рода простуднымъ заболѣваніямъ.

Для 30 зимовокъ, изъ числа обслѣдованныхъ врачами, съ среднимъ объемомъ въ 6,8 куб. с., извѣстно общее число жившихъ въ нихъ лѣсорабочихъ (453 чел.). Так. обр., въ среднемъ на 1 зимовку приходится 15 раб., а на 1 рабочаго всего лишь около 0,46 куб. саж. объема При тѣхъ условіяхъ, при которыхъ приходится жить въ зимовкахъ и о которыхъ будетъ подробнѣе сказано ниже, норма въ 0,46 куб. с. должна быть признана недостаточной. По количеству объема на 1 чел. зимовки распредѣляются такъ:

	$^1/_4$ куб. с. и менѣе	$^1/_4$—$^1/_2$	$^1/_2$—$^3/_4$	$^3/_4$—1
Число зимовокъ .	4	11	10	5
въ нихъ р-хъ . .	117	155	133	48
тоже въ % . . .	26	34	29	11

Въ отдѣльныхъ зимовкахъ скученность достигаетъ крайняго предѣла. Есть зимовки, гдѣ на 1 чел приходится всего лишь 0,19 куб. с. воздуха и даже 0,13 куб. с.

Теперь представьте себѣ, а это такъ и бываетъ въ дѣйствительности, что, вслѣдствіе плохой тяги, вся верхняя половина зимовки застлана дымомъ. При такихъ условіяхъ обитателямъ зимовки приходится или все время лазить по зимовкѣ на четверенькахъ или жаться къ стѣнамъ, гдѣ дыму меньше. Помимо того при горѣніи изъ очага вмѣстѣ съ дымомъ вы-

носится сажа и угольная мелочь, грязнятъ одежду и кожу; все это мѣшается съ паромъ отъ кипящей въ котелкѣ воды и отъ просушиваемой одежды, затрудняетъ дыханіе, раздражаетъ слизистыя оболочки глазъ и дыхательныхъ путей, вызываетъ слезотеченіе и постоянный кашель съ мокротой, окрашенной въ черный цвѣтъ. „Тѣснота помѣщенія—говоритъ врачъ Виноградовъ—недостатокъ кубич. содержанія воздуха при отсутствіи вентиляціи и притока свѣжаго воздуха, спанье въ повалку—дѣлаютъ зимовки очагами развитія и распространенія туберкулеза, сифилиса, трахомы, не говоря уже о разнаго рода кожныхъ заболѣваніяхъ“ Особенно предрасполагаетъ жизнь въ зимовкахъ ко всякаго рода простудамъ, что связано со способамъ отопленія послѣднихъ. Особенностью его является неравномѣрное согрѣваніе помѣщенія, при которомъ часть тѣла, обращенная къ очагу согрѣвается, болѣе того испытываетъ жаръ, тогда какъ противоположная сторона, обращенная къ стѣнамъ, постоянно охлаждается. Во время топки очага температура на нарахъ по наблюденіямъ врачей не подымается выше 9°. Благодаря этой разницѣ температуръ у очага и у стѣнъ, а также обилію щелей въ стѣнахъ и дверцѣ воздухъ въ зимовкѣ буквально пронизанъ перемежающимися холодными и горячими токами. Къ утру, когда огонь постепенно потухаетъ, нагрѣтая съ вечера зимовка быстро охлаждается. Это рѣзкая разница въ температурахъ вечеромъ и утромъ является факторомъ, чрезвычайно располагающимъ къ простудѣ. По отзыву врача Малыгина, наличность указанныхъ моментовъ создаетъ въ зимовкѣ „условія, гдѣ идеально представлена обстановка, въ которой человѣку нельзя жить“. Но люди живутъ, дорогой цѣной платя за жизнь, застуживая во время сна и при неизбѣжныхъ выходахъ разгоряченными изъ зимовки руки, ноги и легкія, превращаясь въ хрониковъ, ревматиковъ, сваливаясь отъ туберкулеза. Перебирая отмѣтки врачей, дѣлавшіяся при посѣщеніи зимовокъ, мы постоянно наталкиваемся на однѣ и тѣ же ремарки: „жалуются нѣкоторые на кашель“, „поголовно жалуются на кашель и осиплость голоса“, „общіе жалобы на кашель, одинъ жаловался на ломоту въ плечахъ, одинъ страдаетъ разстройствомъ желудка“ и т. д.

Особенно тяжело жизнь въ зимовкахъ отражается на подросткахъ, чьи неокрѣпшіе организмы еще недостаточно закалились въ суровой обстановкѣ трудовой жизни и которые особенно часто страдаютъ бронхитами.

Также, какъ холодъ и сырость, грязь неизбѣжный спутникъ зимовки. Лишь немногіе рабочіе бываютъ еженедѣльно дома, слѣдовательно, могутъ побывать въ банѣ и смѣнить бѣлье. Большинство ихъ не бываетъ недѣли по 2—3 и, по свидѣтельству врача Малыгина. „объѣдается вшами“. Въ самихъ зимовкахъ ни умывальниковъ, ни мыла нѣтъ и въ поминѣ. Вмѣсто полотенца употребляютъ старую тряпку изъ сносившейся рубахи. При

обслѣдованіи врачъ встрѣтилъ рабочаго, который 5 недѣль не былъ въ банѣ, на которомъ рубашка, которую онъ не мѣнялъ все это время, истлѣла.

Какъ бы подводя итоги своимъ наблюденіямъ, врачъ Малыгинъ говоритъ, что „обстановка жилья въ санитарномъ отношеніи не можетъ подлежать критикѣ, такъ какъ трудно критиковать то, что находится въ границахъ животнаго, а не человѣческаго существованія".

Одной изъ причинъ, почему такъ плохи зимовки, является то обстоятельство, что строятъ зимовки сами рабочіе. Роль лѣсопромышленниковъ сводится лишь къ безплатному предоставленію рабочимъ брать лѣсъ на постройку зимовки. Но такъ какъ рабочіе не обезпечены, что и въ слѣдующіе годы они будутъ въ томъ же мѣстѣ и у того же владѣльца работать, то поэтому они строятъ зимовку елико возможно скорѣе и кое-какъ, лишь бы какъ-нибудь прожить въ ней одну зиму.

Врачи, обслѣдовавшіе зимовки, высказываются за необходимость постройки самими лѣсопромышленниками за ихъ счетъ взамѣнъ тѣсныхъ, темныхъ и дымныхъ конуръ просторныхъ сухихъ и теплыхъ избушекъ, удобныхъ для ночлега. Единственное серьезное возраженіе лѣсопромышленниковъ противъ постройки такихъ улучшенныхъ избушекъ-казармъ сводится къ тому, что мѣста выработки лѣса ежегодно мѣняются. Справедливое вообще, это возраженіе въ частности не всегда вѣрно. Вѣдь періодически вырубка возвращается на старыя мѣста, а затѣмъ имѣются мѣстности постояннаго скопленія рабочихъ, гдѣ поэтому избушки не будутъ пустовать. Наконецъ, можно было бы выработать типъ переносной барачной постройки. Нужно при этомъ замѣтить, что вообще постройка избушекъ не должна потребовать большихъ средствъ. Постановка довольно большой зимницы въ имѣніи Луганина обошлась при готовомъ матеріалѣ всего въ 19 руб.

Помимо зимовокъ другими тѣневыми сторонами лѣсного промысла являются длинный рабочій день и скудное питаніе р-хъ.

Рабочій день на лѣсныхъ промыслахъ отличается большой длиной. Встаютъ рабочіе ни свѣтъ ни заря—въ 6—7 час. утра и работаютъ до 6—7 час. веч. Так. обр., продолжительность раб. дня составляетъ 11—12 ч. При томъ большомъ физическомъ напряженіи, котораго требуетъ рубка лѣса, такая продолжительность рабочаго дня должна быть признана чрезмѣрной тѣмъ болѣе, что работа все время идетъ подъ открытымъ небомъ, нерѣдко въ лютую стужу и при плохой одежѣ.

Что касается питанія, то оно представляется въ слѣдующемъ видѣ. Рабочіе на промыслахъ обычно находятся на своихъ харчахъ и питаются артельно. Усиленная работа въ лѣсу требуетъ и соотвѣтственнаго питанія; „кабы не мясо, да не овесъ—такъ и ногъ бы не унесъ"—говорятъ

крестьяне. Однако мясо далеко не всегда и не у всѣхъ рабочихъ встрѣчается въ приваркѣ. Въ большинствѣ случаевъ мяса рабочіе въ лѣсу почти не видятъ.

Обычной пищей рабочихъ въ лѣсу является горячій приварокъ изъ картофеля, который часто бываетъ промерзлымъ, и крупы. На второе—пшеная каша. Рѣже приварокъ изъ гороха, такъ какъ горохъ считается слишкомъ дорогимъ.

Распредѣленіе пищи среди дня крайне неправильное, неравномѣрное. Чуть свѣтъ рабочіе идутъ въ лѣсъ, позавтракавъ приваркомъ предыдущаго дня, и въ теченіе всего дня, до 5—6 ч. вечера ничего не ѣдятъ, если не считать куска хлѣба, который берутъ съ собой. Готовятъ пищу уже по приходѣ съ работы. Обѣдать въ полдень ходятъ только въ рѣдкихъ случаяхъ. Послѣ ужина нѣкоторые пьютъ китайскій чай или, довольно часто, такъ назыв. „крымскій кофе“ („флотскій напитокъ“)—жидкость буроватаго цвѣта и со вкусомъ лакричнаго корня.

По записи врача, средній недѣльный расходъ продуктовъ артели изъ 7 взрослыхъ мужчинъ состоялъ изъ 26 ф. мяса, 15 ф. пшена, 3 ф. овсяной крупы, 4 п. 30 ф. хлѣба, $2^1/_2$ ф. соли, $^1/_4$ ф. „флотскаго чая“, $3^1/_4$ ф. постнаго масла. На 1 человѣка здѣсь приходилось на день 51 золотникъ мяса и около 4 ф. хлѣба. Другая артель—изъ 4 челов.—въ недѣлю израсходовала: мяса 15 ф., пшена 20 ф., хлѣба 3 п., соли 4 ф., постнаго масла 2 ф. и картофеля 1 мѣру. На 1 челов. въ день здѣсь придется: мяса тоже 51 золотникъ и хлѣба нѣсколько больше 4 ф.

Лошади въ виду усиленной работы также получаютъ усиленную дачку—около $^1/_2$ п. овса и около $^4/_5$ п. сѣна.

За недостаткомъ наличныхъ денегъ рабочимъ часто приходится брать продукты отъ лѣсопромышленниковъ на книжку въ счетъ работъ. При этомъ нерѣдко продукты ставятся по повышеннымъ цѣнамъ противъ базарныхъ, напр., овесъ по 88—90 к. вмѣсто 80 к., мука по 1 р. 25 к. вмѣсто 1 р. 15—1 р. 20, овесъ по 90 к. вмѣсто 80—85 к., мясо по 18 к. ф. вмѣсто 15 к., 2 ф. соли за 3 к. вмѣсто $1^1/_2$.

Если тяжелы условія жизни и работъ въ лѣсу, на рубкѣ и возкѣ, то не меньше, а, можетъ быть, еще и болѣе тяжелы они на работахъ, связанныхъ съ транспортомъ выработаннаго лѣса.

Какъ только мелкія рѣчки очистятся ото льда, а бываетъ это въ половинѣ апрѣля, заготовленный за зиму на свалахъ лѣсъ пускается розсыпью или по 2—3 бревна по вешней водѣ. Ниже, обычно при впаденіи рѣчекъ въ большія рѣки, устраиваютъ запани, и здѣсь бревна свиваются въ плоты. Работы эти, какъ выгонка лѣса изъ малыхъ рѣчекъ, такъ и сколотка плотовъ, по самому своему характеру принадлежатъ къ работамъ, которыя требуютъ въ надлежащій моментъ, опредѣляемый состояніемъ

воды въ рѣкѣ, мобилизаціи наибольшаго количества рабочихъ силъ. При быстромъ спадѣ воды, когда лѣсу грозитъ обсушка, работа здѣсь кипитъ день и ночь, растягивая рабочій день почти до сверхчеловѣческихъ предѣловъ. Мужчины, женщины и дѣти, такъ назыв. „рота"—съ баграми и дрючками въ рукахъ, идя по берегу рѣчки, перепрыгивая черезъ рукава, переходя съ берега на берегъ черезъ переходы-мостки, вслѣдъ за плывущей „молью", проталкиваетъ застрявшійся лѣсъ, не давая образоваться заторамъ. Работа идетъ здѣсь безпрерывно, въ условіяхъ крайне безпорядочнаго питанія и ночлега кое-какъ и гдѣ попало. То же происходитъ и во время свивки плотовъ. Здѣсь приходится все время работать чуть не по колѣно въ холодной, какъ ледъ, вешней водѣ, обсушиваясь наскоро у костра или въ кое-какъ сколоченной тесовой шалашкѣ. Работаютъ въ лаптяхъ; у нѣкоторыхъ бурлаковъ имѣются бахилы, но и они промокаютъ. Ночевать приходится у костра подъ открытымъ небомъ, часто на голой землѣ—и все это происходитъ въ апрѣльскія холодныя ночи, когда еще и земля сыра и холодна. Какъ общее правило, никакихъ избушекъ для ночлега „роты" вдоль рѣчекъ и на мѣстахъ свивки плотовъ не имѣется, а между тѣмъ эта работа длится нѣсколько недѣль. Единственное имѣніе, гдѣ на выгонкѣ лѣса поставлены домики (числомъ 13)—это имѣніе Лугинина, но и здѣсь для ночевки роты не хватаетъ закрытыхъ помѣщеній.

Въ аналогичномъ положеніи по тяжести труда находятся и хватальщики плотовъ. Хватка плотовъ также представляетъ одинъ изъ видовъ горячихъ спѣшныхъ работъ. По р. Костромѣ районъ хватки плотовъ обнимаетъ мѣстность ниже Буя въ предѣлахъ Воскресенской и Контѣевской (до с. Спасъ) вв.—этотъ районъ очень удобенъ для хватки и стоянки плотовъ, такъ какъ изобилуетъ заливами съ слабымъ теченіемъ воды, куда и заводятся плоты и гдѣ они стоятъ до спада весенней воды.[1]) Кромѣ того хватка плотовъ производится за 3—5 верстъ выше Буя. Хватальщики организованы въ особыя артели, по 25—50 человѣкъ. Въ самое горячее время, т. е. тогда, когда идетъ большинство плотовъ, артелямъ приходится быть на ногахъ весь день и всю ночь. Въ это время движеніе плотовъ не прекращается круглыя сутки. Чтобы не пропустить плоты своего хозяина, хватальщикъ долженъ быть все время на сторожѣ на берегу въ лодкѣ, лишь изрѣдка уходя въ шалашъ, построенный на берегу. Завидѣвъ плотъ хозяина, у котораго артель взяла подрядъ, сторожевая лодка несется къ плоту, зацѣпляетъ его багромъ, обматываетъ канатомъ и уводитъ въ заливъ, гдѣ плотъ укрѣпляется къ берегу. Работа эта требуетъ большого физическаго напряженія и ловкости. Бываетъ нерѣдко, что неловко направленная лодка перевертывается, и хватальщикъ оказывается въ водѣ,

[1]) Прежде, до изданія новыхъ правилъ о сплавѣ, хватка плотовъ производилась около Исадъ Костр. у.

случаются иногда ушибы и переломы конечностей. Особенно тяжело приходится хватальщикамъ въ холодные дни, когда „канаты покрываются льдомъ, такъ что ихъ трудно держать въ рукахъ; р-іе по колѣно въ холодной водѣ, дрожатъ отъ холода и лишь изрѣдка могутъ подбѣжать къ костру, чтобы „согрѣться". „Въ это время—замѣчаетъ врачъ Фелицынъ—обычно выпивается огромное количество водки". Регулярный сонъ отсутствуетъ, и лишь тогда, когда масса плотовъ пройдетъ по рѣкѣ, оказывается возможнымъ установить дежурство, и тогда часть артели спитъ въ то время, какъ другая сторожитъ. Крайне тяжелая и изнурительная работа эта продолжается отъ 2 до 4 недѣль въ зависимости отъ быстроты спада воды.

Но вотъ плоты связаны въ гонки, и начинается сплавъ по большимъ рѣкамъ въ сопровожденіи проводниковъ (плотовщиковъ). И здѣсь положеніе р-хъ незавидное. Проводникъ плота все время долженъ быть на чеку, чтобы не наскочить съ плотомъ на берегъ или на идущій навстрѣчу пароходъ, во время отвернувъ плотъ отъ опаснаго мѣста. На р. Костромѣ впродолженіи всего времени сплавъ отъ Исадъ до Костромы (а сплавъ этотъ длится 1—3 недѣли) плотовщикъ находится подъ открытымъ небомъ, такъ какъ никакихъ шалашей на плотахъ не полагается, если самъ онъ не сдѣлаетъ конуру изъ коры, которая впрочемъ служитъ весьма плохой защитой отъ дождя и ночной стужи. Также мало удовлетворительны въ этомъ отношеніи имѣющіеся на нѣкоторыхъ плотахъ крошечные тесовые шалаши, въ которыхъ съ трудомъ умѣщается четверо рабочихъ.

Немудрено, что при такихъ условіяхъ, по отзыву врача Фелицына, около $^2/_3$ плотовщиковъ страдаетъ отъ простудныхъ заболѣваній и теряетъ на сплавѣ зачастую не только здоровье, но и жизнь, оставляя на произволъ судьбы свои семьи.

По даннымъ текущей ст-ки, продолжительность сгона лѣса (включая сюда и выгонку изъ мелкихъ рѣчекъ) по губерніи въ среднемъ составляетъ 6—8 недѣль.

	Гонщики ушли на промыселъ	Вернулись съ промысла	Длина сплавного сезона (дней)
1907—908 .	2 апрѣля	3 іюня	62
1909—910 .	4 „	25 мая	42
1910—911 .	9 „	6 іюня	58

Питаніе плотовщиковъ точно также артельное и, б. ч., отъ хозяина. Питаніе это мало удовлетворительное. Мяса (*солонина*) дается мало. Напр., на артель въ 30 чел. кладется въ день 10 ф., что составитъ на человѣка около 32 золотниковъ. Часто это мясо недоброкачественное, такъ какъ закупается оно большими партіями и хранится не въ ледникѣ, а гдѣ-нибудь въ избушкѣ на стану и легко поэтому подвергается порчѣ. Если нѣтъ

мяса, въ приварокъ идетъ вобла. Обычно воблу берутъ дешевую и старую, отъ которой супъ бываетъ горькимъ, и поверхъ его плаваетъ „ржавчина". Варится щи или супъ, въ постные дни съ рыбой, въ скоромные—съ мясомъ, на второе—каша. Также питаются и бѣляницики (сгонщики—бурлаки на бѣлянахъ). Мелкія артели хватальщиковъ по недѣлямъ не видятъ горячей пищи, питаясь все время взятымъ изъ дому хлѣбомъ, картофелемъ и холодной кашей.

Въ близкомъ положеніи находятся и рабочіе по нагрузкѣ бѣлянъ. Число ихъ бываетъ значительнымъ. Напр., на нагрузкѣ одной бѣляны у одного изъ извѣстныхъ ветлужскихъ лѣсопромышленниковъ, Красильникова, было занято до 250 чел., въ т. ч. до 80 чел. сгонщиковъ—бѣляницковъ. Остальные все поденьщики и поденицы. Почуютъ грузчики частью въ сосѣднихъ деревняхъ, частью въ казармахъ. Если бѣляны грузятся подъ г. Ветлугой, грузчики ходятъ въ городъ, гдѣ и получаютъ ночевку за 2 к., а съ самоваромъ и кипяткомъ за 4 к. Пища грузчиковъ: утромъ горохъ и щи, въ полдень—каша, вечеромъ горячее, чая пѣтъ, взамѣнъ этого даютъ водку.

Врачи, изслѣдовавшіе положеніе плотовщиковъ, настаиваютъ на постройкѣ за счетъ лѣсопромышленниковъ теплушекъ по берегамъ рѣчекъ, по которымъ гонится молемъ лѣсъ, а также въ мѣстахъ свивка и хватки плотовъ. Эти избушки—казармы, обезпечивающія рабочимъ теплый и удобный ночлегъ, могутъ быть постояннаго и переноснаго типа и непремѣнно должны имѣть особое отдѣленіе для сушки одежды и обуви. По нѣкоторымъ разсчетамъ постройка казармы на 100 береговыхъ рабочихъ будетъ стоить 400 руб. Точно также должны быть хорошіе шалаши, защищающіе отъ дождя и вѣтра, на каждой гонкѣ. Необходимо также снабженіе за счетъ лѣсопромышленниковъ рабочихъ по выгонкѣ и сплаву лѣса непромокаемыми бахилами.

Говоря объ отрицательныхъ сторонахъ лѣсныхъ промысловъ, необходимо упомянуть и о травматическихъ поврежденіяхъ, жертвой которыхъ нерѣдко становятся р-іе. Ушибы, порѣзы, раздробленіе конечностей, наконецъ, смерть въ водѣ или на суши случаются довольно часто. По свѣдѣніямъ конторы Верховскихъ подъ Ветлугой, ежегодно на 2 бѣлянахъ и баржѣ бываетъ отъ 5 до 10 несчастныхъ случаевъ съ рабочими. Случаи б. ч. мелкіе, за три года была 1 инвалидность (потеря ноги) и 1 случай смерти.

Страхованіе р-хъ отъ несч. случаевъ на плотахъ не существуетъ. На бѣлянахъ и баржахъ р-чіе иногда страхуются. Такое страхованіе имѣется на бѣлянахъ Верховскихъ и Красильникова. Контора Верховскихъ выдаетъ въ случаѣ смерти 1000-кратный дневной заработокъ и въ случаѣ инвалидности 2000-кратный; за временную потерю трудоспособности уплачи-

вется 60% отъ дневного заработка. Премій за сплавной періодъ выдается на 100—150 руб., иногда, при болѣе серьезныхъ случаяхъ, до 300, изрѣдка до 1000 руб. У Красильникова страхованіе существуетъ около 10 лѣтъ, выдача премій за годъ составляетъ приблизительно 300 р.

По даннымъ, собраннымъ врачами, заработки на промыслахъ представляются въ слѣдующемъ видѣ.

На выработкѣ со сгономъ въ Ветлужскомъ у. артель изъ 7 взрослыхъ рабочихъ при 6 лошадяхъ заработала всего 1020 р. или по 170 р. на лошадь. Содержаніе р-хъ и лошадей втеченіе 18 недѣль (14 недѣль въ лѣсу и 4 на сплавъ) обошлось въ 437 р. Отсюда остатокъ 583 р.; однако изъ нихъ надо выбросить текущую сумму на расходы по сплаву.

Средній валовой заработокъ на 1 лош. при 2 раб. въ районѣ р. Ветлуги колеблется около 1 р. 37 к., дневное содержаніе лошадей обходится около 68 к. и одного рабочаго около 19 к. Отсюда чистый заработокъ на 1 чел. въ день около 15 коп.

За сгонъ плота въ 500 дер. со свивкой и сплавомъ до Козьмодемьянска платятъ на своихъ харчахъ 150—200 р.

За свивку и сплавъ до Козьмод. плотовщикъ получаетъ половину, т. е. около 450 р.—на 2 лошади и 4 рабочихъ.

Сгонщикъ плота съ М. Какши до Козьмодемьянска получаетъ отъ лѣсопромышленника 120—140 р.; содержать рабочихъ и выгонять лѣсъ изъ рѣчекъ долженъ за свой счетъ.

Рабочіе, работающіе отъ испольщиковъ, берутъ сдѣльно на харчахъ хозяевъ за весь сгонъ 15, 16, 18, 20—23 р. (отъ Б. Утраса до Козьмод. 16—20 р.). На р. Костромѣ сгонщики плотовъ рядятся понедѣльно на хоз. харчахъ: 5—7 руб. въ недѣлю, подростки 16 л. и старики, исполняющіе мелкія работы, 3 р. 50; харчи: обѣдъ, ужинъ и черный хлѣбъ, чай, сахаръ, табакъ, кренделя и бѣлый хлѣбъ свои. Путь отъ Буя до Костромы длится 7—16 дней, так. обр. заработокъ проводника колеблется около 9 р.; заработокъ этотъ скудный и объясняется тѣмъ, что наемъ сгонщиковъ производится зимой, когда хлѣбъ на исходѣ и когда ради задатка, необходимаго для прокорма семьи, крестьяне готовы согласиться на всякія условія.

Плата за хватку плотовъ сдѣльная, отъ 16 до 23 руб. съ 1000 бревенъ, смотря по тому, какой лѣсъ, строевой или дровяной. Строевой лѣсъ длиннѣе и тяжелѣе—и потому хватка его цѣнится дороже. 90 чел. хватаетъ *80 тыс. бревенъ, слѣд. на 1 раб. прих. около 1000 бревенъ.*

Бѣлянщикъ у Красильникова получалъ сдѣльно на своихъ харчахъ 30—35 р. Контора Верховскаго платитъ за нагрузку бѣляны со сгономъ до Козьмодемьянска 22 р., а на готовой нагруженной бѣлянѣ 13—14 руб.;

при мѣсячной оплатѣ 20—27 руб. въ мѣсяцъ. Поденьщики на выгонкѣ лѣса изъ рѣчекъ получаютъ взрослый 65 к., подростки 30 коп. На нагрузкѣ бѣляны у Красильникова грузчики, работая сдѣльно, зарабатывали въ день приблизительно 1 р.—1 р. 50 к.; отливальщицы и подростки—укладчики получали 25 к. въ день.; у Верховскаго плата разборщикамъ реекъ до 1 р. въ недѣлю, грузчикамъ платили сдѣльно: 45 руб. съ 1000 реекъ. Нагрузка бѣляны продолжается около 2 недѣль.

Отношеніе между выработчиками и лѣсными конторами регулируются письменными контрактами, заносимыми въ волостныхъ правленіяхъ въ книгу договоровъ и сдѣлокъ.

Деньги за работу выдаются частями и обычно окончательный расчетъ задерживается до окончанія сплава—иногда до 1 іюня.

XII.

Техническая переработка древесины.—Древодѣльные крестьянскіе промыслы.—Порошковое производство въ Ижменской дачѣ.—Лѣсопильные заводы.—Ростъ лѣсопильнаго производства.—Распредѣленіе лѣсопильныхъ заводовъ по уѣздамъ и районамъ.—Возникновеніе лѣсопильнаго производства въ районѣ Сѣверной ж. д.—Заводы Щулепникова и Глинской.—Древесно-картонная ф-ка Бердникова.—Фабрикація сосноваго экстракта.

Естественно было бы ожидать, что въ такой лѣсной губерніи, какъ *Костромская*, гдѣ лѣсу еще много и, что еще важнѣе, лѣсъ этотъ пока еще дешевъ, техническая переработка древесины, въ видѣ разнаго рода древодѣльныхъ крестьянскихъ промысловъ, а также въ формѣ крупнаго древесно-механич. и химическаго производства, получила самое широкое распространеніе. И дѣйствительно, пользуясь изобиліемъ дешеваго лѣса костромской крестьянинъ издавна промышлялъ не только лѣсными промыслами, но также и всякаго рода подеревщиной, превращая, въ мѣру своего умѣнія, сырой продуктъ—древесину и кору—въ кустарное издѣліе. Лѣсъ, вѣковой и нетронутый, хранившій еще черты первобытнаго угодья и окружавшій желѣзнымъ кольцомъ крестьянина, не только, по образному выраженію Ключевскаго, „обстраивалъ его сосной и дубомъ, отапливалъ его березой и осиной, освѣщалъ его избу березовой лучиной, обувалъ его лыковыми лаптями, обзаводилъ домашней посудой и мочаломъ“, но и питалъ разнообразныя отрасли народнаго труда, являвшіяся существеннымъ подспорьемъ къ основному занятію земледѣліемъ. Первоначально, въ эпоху господства натуральнаго хозяйства, всѣ эти промыслы не выходили еще за порогъ крестьянской избы, служа цѣлямъ личнаго потребленія и органически сливаясь въ одно цѣлое со всей многогранной дѣятельностью себѣ довлѣющей натуральной ячейки. Но съ развитіемъ рынка, съ проникновеніемъ денегъ въ глушь деревни, виды промысловыхъ занятій, вхо-

дившіе въ общій кругъ домашнихъ работъ, постепенно обособились въ отдѣльные промыслы и получили возможность и стремленіе къ болѣе широкому развитію. Такъ, съ теченіемъ времени создались цѣлые районы, въ которыхъ сотни кустарей прилагаютъ свой трудъ къ обработкѣ древесины.

Несмотря на прогрессирующее вздорожаніе древесины, на быстрое уменьшеніе лѣсовъ, на конкуренцію крупной промышленности, въ лицѣ фабрикъ и заводовъ, вооруженныхъ всѣми пріобрѣтеніями машинной техники, кустарные древообрабатывающіе промыслы и средоточія ихъ, кустарные районы, еще и въ настоящее время довольно широко распространены въ Костромской губ. По свѣдѣніямъ кустарнаго отдѣленія Костромской Губернской Земской Управы[1]), всего въ Костромской губ. было занято всякаго рода производствами по механической и химической переработкѣ дерева, прута, лыка, коры и бересты свыше 10 тыс. дворовъ.

Не пытаясь исчерпать все разнообразіе видовъ древодѣльныхъ промысловъ (это разнообразіе, замѣтимъ въ скобкахъ, наглядно иллюстрировалось на выставкѣ 1913 г. прекрасными коллекціями Упр. Зем. и Гос. Им., особенно по Буйскому и Варнавинскому л-вамъ), но лишь для того, чтобы дать общее впечатлѣніе, приведемъ перечень производствъ по обработкѣ дерева, получившихъ наибольшее распространеніе въ Костромской губ. Въ порядкѣ ихъ распространенности производства эти суть: *бондарно-посудное* (1745 дворовъ), развившееся наиболѣе сильно въ смежныхъ волостяхъ Галичскаго, Кинешемскаго и Костромского у.у., *роюжное* (1314 дв.), сосредоточенное въ Ковернинской, Ильинско-Заборской и Бѣлбажской в.в. Макарьевскаго у. и Печенкинской, Подгородной, Ново-Успенской, Зарѣцкой и Широковской в.в. Ветлужскаго у., *корзиночное* (1290 дв.), распространенное, гл. обр., въ Шунгенской в. Костромского у., Свѣточегорской Нерехтскаго и приволжскихъ в.в. Юрьевецкаго уу., *лапотное* (989 дв.), сконцентрированное преимущественно въ Семеновской в. Кинешемскаго у. и Домнинской Буйскаго, *ложкарное* (650 дворовъ) въ районѣ в.в. Бортновской и Ильинско-Заборской Макарьевскаго у., *производство мочальныхъ веревокъ* (270 дв.) въ в.в. Баковской, Бѣлышевской, Моисеевской Варнавинскаго и Одоевско-Спиринской Ветлужскаго у., *кулечное* (149 дв.) въ Благовѣщенской в. Варнавинскаго у., *токарно-посудное* (137 дв.), распространенное, гл. обр., въ в.в. Бортновской, Ильинско-Заборской и Бѣлбажской в.в. Макарьевскаго у., *производство лотковъ и совковъ* (137 дв.) преимущественно въ Кандауровской, Горбунихинской и Дьяконовской в.в. Юрьевецкаго уѣзда, *обечичное*[2]) (121 дв.) въ Ковернинской в. Макарьевскаго у., *производство*

---

[1]) См. изданную кустарнымъ отдѣломъ брошюру: „Промысловые и кустарные районы Костромской губ.".

[2]) Отъ слова обечка—деревянный ободъ для ситъ и рѣшетъ.

рѣшетъ (99 дв.), центромъ котораго является та же Ковернинская в. Макарьевскаго у., *производство ковшей* въ Мисковской и Андреевской в.в. Костромского у., нѣкогда здѣсь весьма развитое, а теперь представленное 61 дв., далѣе цѣлый рядъ болѣе мелкихъ промысловъ, напр. производство бердъ и самопрялокъ въ Макарьевскомъ и Ветлужскомъ у.у, плетеніе изъ сосноваго корня въ Бычихинской в. Костромского у. и проч.

Распространена также химическая переработка древесины—въ формѣ углеженія (488 дв.) въ рядѣ волостей Кинешемскаго и Костромского у.у, смолокуренія и дегтярнаго производства (270 дв.), получившихъ наибольшее развитіе въ у.у. Варнавинскомъ, Ветлужскомъ и Макарьевскомъ и, наконецъ, древесно-порошковое производство, сосредоточившееся въ уѣздахъ Варнавинскомъ, Макарьевскомъ и Кинешемскомъ и о которомъ подробнѣе будетъ говориться ниже. Нетрудно замѣтить, что большая часть перечисленныхъ промысловъ и производствъ сосредоточена въ наиболѣе лѣсистыхъ уѣздахъ (Варнавинскомъ, Ветлужскомъ, Макарьевскомъ, Кинешемскомъ). Все это одновременно и уѣзды, гдѣ отхожіе промыслы, отвлекающіе населеніе на сторону, развиты сравнительно слабо.

Для лѣсного хозяйства Костромской губ. все значеніе кустарныхъ древообрабатывающихъ промысловъ заключается въ томъ, что промыслы эти потребляютъ значительное количество древесины, не находящей сбыта въ сыромъ или полуобработанномъ видѣ. При сравнительной дешевизнѣ древесины въ переобработанномъ видѣ и относительной громоздкости лѣсныхъ товаровъ (бревенъ, дровъ) обстоятельство это пріобрѣтаетъ для Костр. губ. весьма важное значеніе. При отсутствіи древодѣльныхъ промысловъ цѣлый рядъ лѣсныхъ районовъ Костромской губ. оказался бы вовсе закрытымъ для сбыта лѣса. Къ числу такихъ районовъ между прочимъ слѣдуетъ отнести районъ Бѣлбажскаго л-ва, а также область рѣки Ижмы въ Варнавинскомъ у.

Выше мы видѣли, что въ волостяхъ Макарьевскаго у., прилегающихъ къ Бѣлбажскому казенному л-ву, развитъ рядъ древодѣльныхъ промысловъ. Наиболѣе значительнымъ изъ нихъ является ложкарный. Изъ интереснаго описанія этого промысла, представленнаго въ рукописномъ видѣ на выставку лѣсничимъ г. Рутковскимъ [1]), видно, что ежегодно этимъ производствомъ потребляется до 1640 куб. саж. осиновой и березовой древесины. Въ томъ же районѣ распространены производство стоечной посуды (токарно-посудное производство), обечичный промыселъ, производство коромыселъ—на что ежегодно расходуется до 400 куб. саж. осиноваго лѣса.

---

[1]) Описаніе это, носившее заголовокъ: „Лѣсные кустарные промыслы въ районѣ Бѣлбажскаго л-ва Макарьевскаго у.“, впослѣдствіе было напечатано въ одномъ изъ нумеровъ журнала „Лѣсъ“.

Въ еще большей степени, чѣмъ промыслы Бѣлбажскаго района, служитъ интересамъ лѣсного хозяйства древесно-порошковое производство, получившее за послѣднее время особенно сильное развитіе въ районѣ казенной Ижменской дачи Варнавинскаго у.[1]). Такъ какъ производство это имѣетъ значительный интересъ, то мы позволимъ себѣ нѣсколько остановиться на немъ.

Ижменская дача, въ которой распространено это производство, представляетъ лишь часть большого спирто-порошковаго района, охватывающаго смежныя части губерній: Нижегородской, Костромской, Вятской и Казанской и насчитывающаго на пространствѣ 1500 кв. верстъ около 200 древесно-порошковыхъ заводиковъ. Средоточіемъ производства служитъ Макарьевскій у. Нижегородской губ., гдѣ этотъ промыселъ первоначально и возникъ при содѣйствіи Нижегородскаго Губернскаго Земства (гл. обр., благодаря постройкѣ центральнаго спирто-очистительнаго завода, куда принимается отъ крестьянъ для очистки древесный спиртъ, а также благодаря скупкѣ земствомъ древеснаго спирта отъ крестьянъ и перепродажѣ его на заводы, вырабатывающіе техническую уксусную кислоту и уксусную эссенцію, равно какъ и вслѣдствіе выдачи ссудъ на устройство порошковыхъ заводовъ и пр.[2]), и откуда постепенно распространился и на сосѣдніе районы, въ т. ч. и въ Костромской губ.

Въ немногихъ словахъ сущность древесно-порошковаго производства заключается: 1) въ сухой перегонкѣ березовыхъ дровъ въ особыхъ герметически задѣланныхъ казанахъ, 2) въ затравкѣ полученной перегонкой „жижки“ (смольная вода, состоитъ изъ раствора уксусной и другихъ кислотъ и смолы) негашеной известью, 3) въ отгонкѣ отъ нея древеснаго спирта и 4) въ выпариваніи въ особыхъ коробкахъ оставшейся жидкости (порошковой воды), въ результатѣ чего получается сырой порошокъ, древесная уксусно-кислая известь, которая въ заключеніе поджаривается въ особыхъ сушилкахъ. Помимо древеснаго порошка при производствѣ получаются также побочные продукты: уголь, смола, спиртъ. Въ среднемъ изъ 1 куб. с. березовыхъ дровъ получается $20^1/_2$ пуд. порошку, 59 пуд. угля, 6 пуд. смолы и 6.6 п. спирта въ 43°. Выходъ порошка колеблется въ зависимости отъ качества березовыхъ дровъ. Наибольшій выходъ продуктовъ даетъ раменная береза, произрастающая на елово-пихтовыхъ свѣжихъ суглинистыхъ почвахъ съ глинистой подпочвой.

---

[1]) См. статью „Сухая перегонка дерева въ Приветлужскомъ краѣ (Отчетъ уч. лѣсовода В. А. Петровскаго по командировкѣ въ 1909г.“ въ сборникѣ „Отчеты и изслѣдованія по кустарной промышленности въ Россіи“, т. IX, изд. Отдѣла с. экон. и с.-х. ст-ки Г. У. З. и З. и статью Конардова „Спирто-порошковое дѣло“ въ журналѣ „Лѣсъ“ (1913 г., май).

[2]) Слѣдуетъ отмѣтить также пониженіе казеннымъ вѣдомствомъ для кустарей таксъ на березовый лѣсъ.

Обычный типъ порошковаго завода—въ 4 казана. Постройка такого завода обходится въ 800 руб. (по 200 р. на казанъ).

Возникновеніе порошковыхъ заводовъ въ районѣ Ижменской дачи относится къ 1902 году и, по даннымъ г. Конардова, шло въ такой постепенности:

Годы	Число заводовъ	Число казановъ	Отпущено дровъ тыс. куб. с.	На сумму тыс. руб.
1902	5	18	0,9	1,6
903	5	20	1,2	1,5
904	5	24	1,4	2,0
905	6	27	1,9	2,5
906	9	39	2,1	3,3
907	12	48	2,8	3,7
908	30	135	8,3	11,3
909	32	154	8,7	12,5
910	35	176	11,4	20,1
911	40	200	12,3	22,4
912	40	210	12,1	25,4

Так. обр., въ настоящее время число заводовъ достигаетъ 40 съ 210 казанами. Потребляется заводами свыше 12 тыс. куб. саж. березовыхъ дровъ на сумму болѣе, чѣмъ 25 тыс. руб. На 1 казанъ въ среднемъ расходуется въ операціонный періодъ (съ 1 сентября по 1 апрѣля) около 60 куб. саж. Любопытно отмѣтить, что до 1902 г. береза въ Ижменской дачѣ имѣла весьма ограниченный сбытъ, теперь же сбывается не только все смѣтное назначеніе, но также и остатки отъ прежнихъ лѣтъ, такъ что въ будущемъ неизбѣжно нѣкоторое уменьшеніе размѣровъ порошковаго производства въ Ижменскомъ районѣ.

По даннымъ, представленнымъ на выставку, общая производительность порошковаго производства въ Ижменскомъ районѣ выражается въ слѣдующихъ цифрахъ годовой выработки: спирта 43°—47250 пудовъ, смолы 42000 п., порошку 147000 п. и угля 420000 п., всего на сумму 182700 р., изъ которыхъ около 120 тыс. руб. составляютъ заработокъ заводчиковъ и мѣстнаго населенія на работахъ, связанныхъ съ дѣятельностью завода (раздѣлка и возка матеріаловъ и продукта, работа на заводахъ, по рабочему на 1 казанъ). Средній чистый доходъ съ казана равняется 200 руб.

Развитіе порошковыхъ заводовъ послужило толчкомъ для возникновенія также и частныхъ очистительныхъ заводовъ. Такіе заводы въ настоящее время имѣются: въ д. Елизаветино—заводъ Шубина, въ с. Старо-устьѣ— Воронина и въ кв. № 126 Ижменской дачи—Катютина.

Главная масса продуктовъ порошковаго производства отправляется весной въ баржахъ: уголь въ низовья Волги, порошокъ, древесный спиртъ и деготь въ Нижній, Кинешму, Ярославль. Помимо Варнавинскаго у. нѣ-

сколько порошковыхъ заводовъ находится въ другихъ частяхъ губерніи, а именно: въ Костромскомъ у. 4 и въ Буйскомъ, Кинешемскомъ и Макарьевскомъ по 2.

Наряду съ кустарной и вообще мелкой древообрабатывающей промышленностью за послѣднее время въ Костромской губ. начинаетъ все болѣе и болѣе развиваться также и крупная лѣсообрабатывающая промышленность, преимущественно въ видѣ парового лѣсопильнаго производства.

Повидимому, первой паровой лѣсопилкой въ Костромской губ. была лѣсопилка Линева, возникшая въ 1859 г. въ Костромѣ. Какъ это вообще характерно для первыхъ лѣсопиленъ, лѣсопильня Линева соединялась съ крупчаткой. Въ предпріятіи этомъ работали 3 паровыхъ машины всего съ 80 лошадиными силами.

Названный заводъ, вѣроятно, былъ не только первымъ паровымъ, но и вообще первымъ лѣсопильнымъ заводомъ въ Костромской губ. По крайней мѣрѣ, ни въ 1858 г., ни въ 1847 г.г. никакихъ лѣсопильныхъ заводовъ, хотя бы и непаровыхъ, въ статистикѣ того времени не значится. Но уже въ 1861 г., по свѣдѣніямъ „Памятной книжки Костр. губ. на 1862 г.," и въ концѣ 60-хъ, по даннымъ извѣстнаго „Военно-Статистич. Сборника", лѣсопильные заводы въ Костромской губ. имѣлись, а именно:

	Число заводовъ	Число рабочихъ	Сумма пр-ва въ тыс. руб.
въ 1861 г.	6	68	4,6
въ концѣ 60 гг.	5	23	8,3

Изъ 6 заводовъ, бывшихъ въ 1861 г., 1 находился въ Костромѣ (заводъ Линева), 3 въ Костромскомъ у., 1 въ Юрьевцѣ и 1 въ Кологривскомъ у.

Нѣсколько заводовъ, по свѣд. „Перечня фаб-къ и з-въ въ 1895 г." изданнаго Деп. торг. и м-ръ, открылось въ 70 и 80-ые годы, а именно: въ 1872 г. Набатова въ Костромѣ, 1879—Тихомирова въ Дюпихской волости Кинешемскаго у. и Бычковыхъ въ Костромѣ, 1880 г.—Набатова въ Комаровской в. Кинешемскаго у., 1883 г.—Киселева въ Дюпихской в. Какъ видимъ, новые заводы возникаютъ преимущественно въ Костромѣ и Кинешемскомъ у. Въ началѣ 90-хъ г.г. появляется рядъ заводовъ въ Варнавинскомъ у. вдоль р. Ветлуги: въ 1893 г.—бр. Смецкихъ въ Богоявленской в. и въ 1894 г.—кн. Трубецкой въ Баковской, Дерюгина въ Медвѣдовской в.в. и Каракулина подъ Варнавинымъ. Въ 1895 г. открывается крупный заводъ Линдеса и Брандта въ Валовской в. Макарьевскаго у. подъ Юрьевцомъ. Впослѣдствіе этотъ заводъ выросъ въ крупное предпріятіе, имѣвшее 10 пильныхъ рамъ и перерабатывавшее громадное количество лѣса.

Такъ какъ наряду съ возникновеніемъ новыхъ заводовъ нѣкоторые изъ старыхъ закрывались, то въ общемъ число заводовъ возрастало до-

вольно медленно. Въ общемъ, въ 1895 г. въ Костромской губ., по свѣд. упомянутаго „Перечня", числилось 11 лѣсопильныхъ заводовъ съ 378 раб. и 204 тыс. р. суммы пр-ва. На 7 изъ этихъ заводовъ имѣлись паровые двигатели (числомъ 9) и на 4 локомобили. Общее число лошадиныхъ силъ достигало 575 (въ томъ числѣ у локомобилей 48 и водяныхъ двигателей 16). И послѣ указаннаго момента заводы продолжаютъ открываться, напр., въ 1897 г. возникаетъ заводъ Чиркова въ с. Бакахъ, Варнавинскаго у., Свѣшникова подъ Костромой и т. д.

За періодъ 1900—1912 г.г. ростъ лѣсопильнаго производства въ Костромской губ. представляется въ слѣдующемъ видѣ: [1]).

Годы	Число заводовъ	Число рабочихъ	Годы	Число заводовъ	Число рабочихъ
1900 .	17	1011	1907 .	22	1333
902 .	13	1069	908 .	22	1217
904 .	20	1262	910 .	32	2372
905 .	16	1042	911 .	32	2384
906 .	22	1322	912 .	37	2466

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что за 13 л. число заводовъ болѣе, чѣмъ удвоилось, а число рабочихъ возросло почти въ 2 раза. Особенно сильное увеличеніе лѣсопильнаго производства наблюдается послѣ 1908 г.

По даннымъ „Обзоровъ Костр. губ." (приложенія къ губернаторскимъ отчетамъ), включающимъ свѣдѣнія также и о заведеніяхъ, неподчиненныхъ фабр. инспекціи, сумма производства лѣсопильныхъ заводовъ составляла въ тыс. рубл.:

	1896	97	98	99	900	902	903	905	908	911
По губ. .	447	600	715	868	899	1108	1166	1167	1705	2216
въ т. ч. въ уу.										
юго-зап. . .	225	204	309	395	448	483	413	501	549	567
сѣв.-зап. . .	—	—	—	—	—	—	2	3	6	199
восточныхъ	222	396	406	473	451	625	751	653	1150	1450

Изъ этой таблички видно, какъ постепенно развивается лѣсопильное производство и не только въ юго-западныхъ и восточныхъ, но также и въ сѣверо-западныхъ уу.

Приводимыя нами данныя заканчиваются 1911 г.; но если бы мы имѣли данныя за послѣдующіе, 1912 и 1913 гг., то несомнѣнно эти данныя показали бы дальнѣйшій ростъ лѣсопильнаго производства, такъ какъ и въ 1912 и въ 1913 г. продолжалось, особенно въ сѣверной половинѣ губерніи, въ районѣ Вологодско-Вятской ж. д., открытіе новыхъ заводовъ.

---

[1]) Приводимыя ниже данныя взяты за 1900 и 1908 гг. у Варзара, за 1902 г.—у Погожева, за 1904—1907 гг. изъ „Ст-ки несч. случ." и за 1910—1912 гг. изъ „Сводовъ отчетовъ фабр. инспекторовъ".

Распредѣленіе лѣсопильныхъ заводовъ по отдѣльнымъ уѣздамъ, по даннымъ „Обзора" за 1911 г., представляется въ слѣдующемъ видѣ:

УѢЗДЫ.	Число заводовъ	Число рабочихъ	Сумма пр-ва тыс. руб.	УѢЗДЫ.	Число заводовъ	Число рабочихъ	Сумма пр-ва тыс. руб.
Макарьевскій .	1	800	1167	Юрьевецкій . .	2	54	54
Костромской .	5	191	322	Нерехтскій . .	2	31	57
Буйскій . . .	2	119	178	Чухломскій . .	3	69	20
Кинешемскій .	4	180	134	Ветлужскій . .	1	125	20
Варнавинскій .	5	130	136	Солигаличскій	1	5	1
Кологривскій .	4	142	127	По губ. .	30	1846	2216

По мѣстонахожденію лѣсопильные заводы Костромской губ. можно разбить на нѣсколько группъ: 1) заводы въ Костромѣ и подъ Костромой, работающіе, гл. обр., на желѣзно-дорожный вывозъ въ Москву, 2) лѣсопилки Нерехтскаго, Кинешемскаго и Юрьевецкаго уу., обслуживающія преимущественно нужды мѣстнаго населенія, 3) заводы по среднему и нижнему теченію Ветлуги, работающіе на низовые рынки и сплавляющіе разработанный лѣсъ въ бѣлянахъ и 4) лѣсопилки, возникшія въ связи съ Вологодско-Вятской ж. д., расположенныя въ районѣ ж. д. станцій и работающія, гл. обр., на заграничный вывозъ. Намѣчается за послѣдніе годы еще новый, пятый, районъ группировки лѣсопильныхъ заводовъ—по нижнему теченію р. Унжи. Наконецъ, особое мѣсто занимаетъ крупнѣйшій заводъ Бранта подъ Юрьевцемъ, вывозящій товаръ заграницу черезъ Маріинскую систему въ судахъ.

Наибольшій интересъ представляетъ четвертая группа заводовъ. Заводы этой группы возникли исключительно въ связи съ новой жел. дорогой. До проведенія этой дороги лѣсопильная промышленность въ сѣверной и средней частяхъ Костромской губ. отсутствовала вовсе, если не считать единичныхъ случаевъ. Такъ, работалъ небольшой заводикъ съ водянымъ двигателемъ Архангельскаго въ Нольско-Березовской в. Солигаличскаго у.; на р. Монзѣ въ Кологривскомъ у. имѣлся заводъ Стевени; въ томъ же уѣздѣ въ Погощенской в. работалъ заводъ Плотникова.

Съ проведеніемъ жел. дороги картина рѣзко измѣняется. Вблизи станцій и въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ нихъ возникаетъ рядъ лѣсопильныхъ заводовъ. Такъ, возникаетъ въ 1906 г.—1 заводъ, въ 1907—3, въ 1910—4, 1911—1, 1912—4, 1913—6 заводовъ. Всего за періодъ 1906—1913 гг. появилось, так. обр., 19 заводовъ, связанныхъ съ жел. дорогой, и въ настоящее время на всемъ протяженіи сѣверной жел. дороги отъ западной границы Костр. губ. до ст. Мантурово, лежащей на пересѣченіи жел. дор. съ р. Унжей, почти нѣтъ станціи, въ районѣ которой не было бы лѣсопильныхъ заводовъ. Все эти заводы паровые, причемъ нѣкоторые изъ нихъ по размѣрамъ являются весьма значительными, какъ, напр., лѣсопильный

заводъ князя Долгорукова, работающій на 6 рамахъ. Возникаютъ новые центры лѣсопильнаго производства, напр., ст. Мантурово, близь которой помимо упомянутаго завода кн. Долгорукова уже дѣйствуютъ заводы: Дандре и Корбо на 2 рамы и Клеева на 1 раму и строится четвертый заводъ (Григоровича). Съ теченіемъ времени Мантурово обѣщаетъ превратиться въ весьма крупный лѣсопильный центръ.

Какъ чрезвычайно характерное явленіе, свидѣтельствующее о растущемъ оживленіи въ лѣсной промышленности всего сѣвернаго района Костромской губ., слѣдуетъ отмѣтить возникновеніе наряду съ пристанціонными лѣсопилками также и лѣсопилокъ временнаго переноснаго типа, устраиваемыхъ въ 20—30 и болѣе верстахъ отъ жел. дор. станціи и представляющихъ собой какъ бы форпосты лѣсопильнаго производства, заброшенные въ глушь лѣсовъ. Такія лѣсопилки за послѣднее время возникаютъ въ довольно большомъ числѣ въ уу. Чухломскомъ, Галичскомъ, Солигаличскомъ, Буйскомъ. Примѣромъ такой „лѣсной" лѣсопилки можетъ служить лѣсопилка И. Т. Волкова при дер. Стафурново Галичскаго у., расположенная въ 40 в. отъ ст. Галичъ, производительность которой, по матеріаламъ представленнымъ на выставку, опредѣлялась до 350 вагоновъ досокъ, предполагавшихся къ отправкѣ въ Москву.

Изъ числа новыхъ заводовъ, возникшихъ въ послѣднее время въ сѣверной части Костр. губ., слѣдуетъ отмѣтить Ново-Павловскій лѣсопильный заводъ П. В. Щулепникова, расположенный въ Плещеевской в., Солигаличскаго у. Тесъ на этомъ заводѣ вырабатывается изъ собственныхъ и казенныхъ дачъ въ количествѣ до 1500 стандартовъ (1 стандартъ=165 куб. ф.) въ годъ. Вырабатываемый заводомъ чистый обрѣзной матеріалъ вывозится за 20 в. на р. Кострому, гдѣ владѣльцемъ строятся берлины, на которыхъ и производится отправка теса по Маріинской системѣ въ Новый Портъ и Кронштадтъ.

Для характеристики положенія лѣсопильныхъ заводовъ, расположенныхъ подъ Костромой, можетъ служить заводъ А. А. Глинской. Въ 1912 г. на этомъ заводѣ работало 4 пильныхъ рамы. По свѣдѣніямъ, представленнымъ владѣльцемъ на выставку, производительность завода выражалась въ слѣдующихъ цифрахъ:

	1904—5	905—6	906—7	907—8	908—9	909—10	910—11	911—912
Распилено кряжей тыс. пог. арш. .	1050	1223,6	1372	1638	1285,2	1444,8	1720,4	2450

За послѣднее время на этомъ заводѣ, помимо выработки досокъ и теса, начала производиться также машинная пилка шпалъ. Всего было выработано заводомъ шпалъ (тысячъ штукъ):

1906—7	1907—8	1908—9	1909—10	1910—11	1911—12
22,5	27,3	32,5	64,75	46,3	48,9

Заводъ этотъ представляетъ интересъ также полной утилизаціей получаемыхъ при производствѣ отбросовъ. По словамъ владѣльца, рейка и горбыль продаются на топливо, стружка идетъ въ заводскую топку, а опилки отправляются вагонами въ Москву, гдѣ и употребляются для посыпки половъ.

Какъ новое явленіе въ Костромской губ., явленіе, вѣроятно, имѣющее будущее, слѣдуетъ отмѣтить появленіе фанерныхъ заводовъ. Однимъ изъ первыхъ заводовъ этого типа является Волжскій фанерный заводъ Ф. Ф. Шиллинга въ Костромѣ, открывшій дѣйствіе съ 1913 г. На заводѣ этомъ вырабатывается березовая фанера.

Лѣсопильнымъ производствомъ крупное производство въ сферѣ технической переработки древесины въ Костромской губ. не ограничивается. Въ будущемъ слѣдуетъ ожидать возникновенія и другихъ производствъ, въ т. ч. и древесно-картоннаго производства. Одинъ изъ заводовъ этого рода уже существуетъ въ Костромской губ. въ лицѣ древесно-картонной ф-ки и-въ Н. И. Бердникова, въ Туранской в., Варнавинскаго у. [1]) Ф-ка эта была основана въ 1899 г. въ одномъ изъ лѣсныхъ имѣній Н. И. Бердникова, включающемъ до 12 тыс. дес. лѣса (всего у основателя въ двухъ уу.—Варнавинскомъ и Ветлужскомъ—имѣлось около 45 тыс. дес. лѣса), съ цѣлью использованія громадныхъ и не имѣвшихъ сбыта лѣсныхъ запасовъ. Поучителенъ быстрый ростъ этого производства. Годичная выработка древесного картона составляла (тыс. пудовъ).

1900—14	1904—50	1908— 91
901—24	905—50	909—101
902—41	906—84	910—110
903—41	907—85	911— 99
		912—160

Так. обр., производство непрерывно возрастаетъ. За 13 л. годичная выработка увеличилась почти въ 12 разъ. За тотъ же періодъ число рабочихъ, занятыхъ на ф-кѣ, поднялось съ 50 до 200 чел. [2]). Помимо того на заготовкѣ сырья и топлива (лѣса) зимой и весной бываетъ занято до 300 чел. конныхъ рабочихъ. Рынками для сбыта картона служатъ Москва, Казань, Вятка, Прикамскій районъ, Поволжье и Кавказъ.

---

[1]) Приводимыя ниже свѣдѣнія объ этой ф-кѣ взяты изъ представленнаго на выставку рукописнаго описанія производства.

[2]) По сообщ. того же описанія, на ф-кѣ, вскорѣ послѣ ея открытія, былъ введенъ 8 ч. раб день. Всѣ рабочіе ф-ки, кромѣ того, имѣютъ безплатно отдѣльныя квартиры съ отопленіемъ и электрическимъ освѣщеніемъ. Съ самого основанія ф-ки р-чіе страхуются за счетъ владѣльца на случай временной или постоянной утраты ими трудоспособности, а также на случай смерти.

Въ заключеніе, заканчивая настоящую главу, слѣдуетъ въ двухъ словахъ коснуться еще одного новаго производства, направленнаго на обработку лѣсныхъ продуктовъ. Это—выработка изъ сосновой хвои легкихъ пахучихъ маселъ, употребляемыхъ для освѣженія воздуха, и тяжелыхъ экстрактовъ для ваннъ при ревматизмахъ. Заводы этого рода начинаютъ понемногу возникать въ Костромской губ. Одинъ изъ нихъ, заводъ „Хвоя", принадлежащій А. В. Перелешину и А. Э. Жадовскому и К°, находится близъ г. Буя. Въ 1912 г. на этомъ заводѣ работало 8 рабочихъ и сумма производства достигала 5 т. руб.

XIII.

На Костромской выставкѣ 1913 г. имѣлся лѣсной отдѣлъ, въ задачу котораго входило дать наглядное представленіе о распространенныхъ въ губерніи лѣсахъ, формахъ лѣсного хозяйства и лѣсной промышленности. Отдѣлъ этотъ занималъ особый павильонъ, состоявшій изъ центральнаго зала и трехъ боковыхъ отдѣленій.

Центральное зало было занято экспонатами частныхъ лицъ. При входѣ въ это зало вниманіе входившаго останавливалось на большихъ полотняныхъ діаграммахъ на плафонахъ, въ которыхъ, при посредствѣ столбиковъ и круговъ, указывалось положеніе Костромской губ. въ ряду другихъ лѣсныхъ губерній Европ. Россіи, порядокъ уѣздовъ по лѣсистости и распредѣленіе общей лѣсной площади въ губерніи по основнымъ разрядамъ владѣльцевъ.

Въ центрѣ зала на подставкѣ помѣщалась модель товарной бѣляны В. Н. Верховскаго. По точности и тщательности отдѣлки модель эта останавливала общее вниманіе, и вокругъ нея всегда толпились. Тутъ же можно было видѣть модель разборнаго лота, изобрѣтеннаго названнымъ экспонентомъ.

Остальные экспонаты были расположены, на столахъ, этажеркахъ, подставкахъ по угламъ зала, такъ что проходъ вокругъ бѣляны и въ боковыя отдѣленія оставался свободнымъ.

Налѣво отъ входа помѣщались образцы теса, вырабатываемаго на лѣсопильномъ заводѣ Солигаличскаго лѣсовладѣльца П. В. Щулепникова; здѣсь же по стѣнамъ были размѣщены картограммы и діаграммы статистическаго отдѣленія губернской управы, характеризующія нѣкоторыя стороны лѣсного хозяйства въ Костромской губ., а также фотографіи, изображающія преимущественно заготовку и сплавъ лѣса.

Слѣдующій, если идти по часовой стрѣлкѣ, уголъ занимали двѣ модели бѣлянъ: одна тесовая—выставлена бр. Смецкими, другая—товарная —экспонатъ Варнавинскаго земства; тутъ же находилась модель однорядочнаго плота, представленная А. М. Разумовымъ. Сзади этихъ экспона-

товъ помѣщались образцы липовой коры, осиновой обечки и мочала изъ имѣнія Смецкихъ, мочальной прядки и мочала изъ имѣнія Безакъ, мочальныхъ снастей г. Смирнова. На стѣнахъ висѣли большія фотографіи В. Н. Верховскаго: „Бѣляна въ пути".

Слѣдующій уголъ былъ цѣликомъ занятъ экспонатами лѣсопильнаго завода А. А. Глинской. Экспонаты эти были многочисленны. Тутъ были показаны и орудія разработки (пильная рама, круглыя циркульныя пилы и пр.) и образцы распиловки (всевозможные пильные и строганые матеріалы, шпалы машинной рѣзки, ящики и т. д. вплоть до отбросовъ производства въ лицѣ стружки и опилокъ).

Правый отъ входа уголъ занимали экспонаты древесно-химическихъ заводовъ: образцы сосноваго экстракта и сосноваго масла, вырабатываемые на заводахъ „Хвоя" Перелешина, Жадовскаго и К° въ Буйскомъ у. и „Гарольдъ Паллонъ" въ с. Семеновскомъ-Лапотномъ, Кинешемскаго у., древеснаго спирта завода Шубина, смолы и дегтя мелкихъ производителей-кустарей. Солигаличское земство выставило модели дегтярныхъ заводовъ, имѣющихся въ Великовской в. В. П. Чистякова выставилъ большую коллекцію, преимущественно березовыхъ, каповъ.

Правое крыло павильона было предоставлено удѣльному вѣдомству. При входѣ въ это отдѣленіе прежде всего бросалось въ глаза великолѣпное чучело лося, затѣмъ расположенный во всю длину крыла гипсовый рельефъ р. Ваи—весьма тщательно на основаніи съемочныхъ и нивеллировочныхъ данныхъ выполненная модель, могущая быть полезной при проектированіи работъ по улучшенію условій сплава на этой рѣкѣ. Экспонатъ этотъ пользовался исключительнымъ вниманіемъ наиболѣе юныхъ посѣтителей выставки, которыхъ особенно занимала детальность рельефа: каждый изгибъ, каждая сторожка, каждое деревцо изображены.

Въ общемъ въ этомъ отдѣлѣ было просторно,—всѣ стѣны, красиво декорированныя хвоей и гирляндами шишекъ, были увѣшаны прекрасными фотографіями большихъ размѣровъ въ красиво отполированныхъ рамахъ. Содержаніе этихъ фотографій, большинство которыхъ было исполнено художественно, перечислить не представляется воэможнымъ, ихъ было очень много; но о разнообразіи въ ихъ содержаніи можно будетъ заключить вполнѣ, если мы назовемъ только нѣкоторыя изъ нихъ, случайно выхвативъ ихъ изъ нѣсколькихъ серій. Вотъ, напримѣръ, какія были фотографіи: 1) сосновое насажденіе 90—100 л. на супесчаной почвѣ, 2) чистое березовое насажденіе 70—80 л. на суглинистой почвѣ, 3) лѣсъ, поврежденный пожаромъ, 4) буреломъ въ еловомъ лѣсу, 5) еловый лѣсъ, поврежденный короѣдомъ, 6) сплошная хвойная лѣсосѣка, естественно возобновившаяся, 7) питомникъ съ сосновыми 2-хъ лѣтками, 8) посадка сосны на обернутыя дерпины, 8) кордонъ съ пожарной вышкой, 9) сжиганіе сучьевъ

при очисткѣ лѣсосѣки, 10) валка лѣса, 11) внутренній видъ зимницы, 12) возка лѣса, 13) сплавъ лѣса молемъ по р. Ваѣ, 14) группа сгонщиковъ лѣса, 15) сколотка лѣса въ плоты въ заводи Б. Иловка на р. Устѣ, 16) выходъ готовыхъ плотовъ изъ Усты въ р. Ветлугу и т. д. и т. д. Не преувеличивая, можно сказать, что здѣсь въ фотографіяхъ прошла вся жизнь лѣсного края.

Помимо фотографій, по стѣнамъ былъ расположенъ рядъ таблицъ, испещренныхъ густыми колоннами цифръ, рисующихъ разныя стороны удѣльнаго хозяйства. Особенно выдѣлялась на боковой стѣнѣ громадная въ 2-хъ верстномъ масштабѣ карта удѣльныхъ лѣсовъ, одѣтая въ художественно-отдѣланную рамку.

Вдоль стѣнъ были уставлены древесные отрубки. Отрубки эти часто были снабжены почвенными образцами, таблицами хода роста и фотографіями—все это, вмѣстѣ взятое, давало опредѣленное, ясное и цѣльное представленіе.

Особенно интересенъ былъ отрубокъ дуба, взятаго изъ насажденія, гдѣ дубъ на суглинистой почвѣ росъ въ смѣси съ сосной: почвенный разрѣзъ, приложенный къ этому отрубку, давалъ явственную картину характерной для этой породы орѣховатой структуры.

Интересны были также образцы порошковъ древесины. Тутъ можно было встрѣтить: и сосновую губку, и бѣлую гниль пихты, и сердцевинную гниль осины, и эксцентричность дуба и пр. Много было также каповъ, березовыхъ и другихъ породъ, разныхъ рисунковъ и причудливыхъ формъ и очертаній, нерѣдко напоминающихъ извилины человѣческаго мозга. Нѣкоторые капы были раздѣланы въ столики-подставки; столики эти могли бы служить украшеніемъ любого салона.

Изъ экспонатовъ, характеризующихъ условія лѣсного транспорта, весьма поучительна была модель однорядочнаго ветлужскаго плота, сработанная по масштабу въ $^1/_{30}$ натуральной величины изъ утепенныхъ слочекъ. Изъ лѣсокультурныхъ орудій, примѣняемыхъ при работахъ въ удѣльномъ вѣдомствѣ, были выставлены: экстирпаторъ, ножной сажальный колъ, буравъ Розанова, автоматическій сажальный колъ, ранцевый опрыскиватель для опрыскиванія сосновыхъ сѣянцевъ растворами мѣдныхъ солей. Слѣдуетъ упомянуть также о коллекціяхъ вредныхъ насѣкомыхъ, о гербаріи сѣянцевъ, объ образцахъ сѣмянъ разныхъ породъ и пр.

Отдѣлъ этотъ былъ обильно декорированъ чучелами птицъ и звѣрей, водящихся въ Костр. губ., изъ которыхъ, кромѣ лося, останавливали на себя вниманіе: медвѣдь, достающій медъ изъ колоды, рысь, бѣлка-летяга, бѣленькій горностай, кукша (сойка, ронжа)—эта типичная обитательница молчаливыхъ сѣверныхъ лѣсовъ.

Задняя часть павильона была занята подотдѣлами охоты и рыболовства.

Подотдѣлъ охоты состоялъ преимущественно изъ коллекціи звѣрей и птицъ, собранной А. И. Григоровымъ (97 экз.), пополненной нѣкоторыми чучелами (17) изъ музея Губернскаго Земства. Всѣ чучела были расположены надъ аркой, отдѣлявшей подотдѣлъ отъ праваго крыла, а также по стѣнамъ, образуя вмѣстѣ довольно живописную группу. Общее вниманіе останавливали прекрасные экземпляры бурыхъ медвѣдей, барсука, лисицы и пр.; изъ птицъ—особенно турухтаны—самцы въ брачномъ опереніи.

Помимо чучелъ въ названномъ подотдѣлѣ находили образцы разнаго рода (преимущественно, огнестрѣльнаго) оружія, выставленные помимо А. И. Григорова, также и другими лицами: П. И. Кошевичемъ, С. И. Смирновымъ, В. А. Богушевскимъ, а именно: старинные пистолеты, старинныя кремневыя ружья и одноствольные штуцера, малокалиберныя винтовки, дробовая магазинка Винчестера, медвѣжій кинжалъ и пр. М. И. Третьяковъ выставилъ медвѣжью рогатину, И. А. Лапинъ—ружье ф-ки Лебеда. Помимо того С. И. Смирновъ и Нейское казенное л-во выставили орудія лова и добычи звѣрей и птицъ: капканы, силки, сѣти, складной шалашъ для зимней охоты на тетеревовъ и пр. Дробелитейный заводъ Г. К. Горбунова выставилъ образцы мягкой и каленой дроби разныхъ номеровъ.

Подотдѣлъ рыболовства составился преимущественно изъ экспонатовъ любителя рыболовства С. И. Смирнова (г. Кострома), Губернскаго Земства и Чухломского Земства, С. С. Давыдова (г. Кострома) и К. А. Соболева (г. Галичъ). Общее представленіе о рыбномъ населеніи Костромскихъ рѣкъ и озеръ давала коллекція препарированныхъ рыбъ. Экспонаты, характеризовавшіе орудія и способы лова, были многочисленны и состояли изъ всевозможныхъ снастей, сѣтныхъ орудій, удилищъ и пр. и различныхъ принадлежностей и приспособленій къ ней. Обиліе сѣтей придавало всему подотдѣлу нѣкоторую ажурность или воздушность. Особенный интересъ представляла знаменитая черная снасть, ловъ которою стерляди преслѣдуется, а также промысловыя снасти (неводъ, крылена и пр.) и лодка съ Галичскаго озера.

Казенное вѣдомство заняло лѣвое крыло павильона. Экспонаты этого вѣдомства были чрезвычайно многочисленны и разнообразны—ихъ было такъ много, что часть ихъ пришлось помѣстить снаружи: по главному фасаду и боковымъ отдѣломъ павильона. Однако, несмотря на изобиліе экспонатовъ, благодаря умѣлой ихъ разстановки, впечатлѣнія загруженности крыла не получалось, а расположеніе экспонатовъ въ извѣстной систематической послѣдовательности давало возможность легко и быстро оріентироваться.

Первый изъ отдѣловъ казеннаго лѣсного хозяйства, отдѣлъ лѣсоводства, былъ представленъ многочисленными коллекціями образцовъ древесины всѣхъ произрастающихъ въ казенныхъ лѣсахъ древесныхъ и кустарныхъ породъ. Нѣкоторые изъ этихъ образцовъ останавливали особенное вниманіе, напр., два большихъ торца лиственницы, діаметромъ каждый въ 22 вершка изъ Потрусовскаго л-ва. Торцы эти были выпилены на высотѣ груди изъ деревьевъ, имѣвшихъ возрастъ одно въ 185 и другое въ 285 л. Интересенъ былъ также толстый отрубокъ можжевельника, обычно не достигающаго значительныхъ размѣровъ. Нѣкоторые изъ отрубковъ были выпилены изъ очень старыхъ деревъ, напр., имѣлся торецъ 320 л. сосны изъ Буйскаго л-ва. Рядомъ съ торцами-гигантами скромно помѣщались торцы-карлики, маленькіе кружечки въ 1—2 вершка толщины. При этомъ нерѣдко оказывалось, что возрастъ этихъ карликовъ не меньше возраста великановъ. Различіе почвенныхъ и иныхъ условій, угнетенное положеніе дерева въ насажденіи, отмѣченныя на этикеткахъ, давали разгадку этимъ разительнымъ разницамъ. Знакомство съ древесными формами, растущими въ казенныхъ лѣсахъ Костр. губ., пополнялось обзоромъ гербаріевъ, среди которыхъ слѣдуетъ отмѣтить гербаріи деревьевъ въ зимней одеждѣ, и фотографій, изображавшихъ типичныя насажденія, группы деревьевъ, иногда отдѣльныя деревья. На одной фотографіи, м. пр., была изображена 400 л. сосна изъ Ветлужскаго у.

За отдѣломъ лѣсоводства слѣдовалъ отдѣлъ лѣсовозобновленія, представленный моделями разныхъ типовъ сѣмяносушилокъ, образцами сѣмянъ и сѣянцевъ, фотографіями произведенныхъ культуръ, культурными орудіями (сѣялка Борисова, буравъ Розанова и т. д.). На мой взглядъ, самымъ интереснымъ изъ экспонатовъ этого рода была елочка, растущая на сосновой валежинѣ, привезенная изъ Галичскаго л-ва. Возобновленіе ели по сгнивающимъ колодамъ представляетъ весьма типичное явленіе для выборочныхъ лѣсовъ сѣвера.

Въ отдѣлѣ поврежденій были сгруппированы, гл. обр., поврежденія древесины растительнаго происхожденія. Изъ экспонатовъ этого отдѣла наиболѣе интересенъ торецъ столѣтней сосны съ рубцами неоднократныхъ поврежденій отъ пожаровъ. Однако, послѣ каждаго изъ нихъ, залѣчивъ рану, дерево продолжало расти, демонстрируя этимъ свою упорную сопротивляемость вреднымъ вліяніямъ. Въ отдѣлѣ охраны лѣса были представлены модели и фотографіи стражническихъ домовъ, кордоновъ и пожарныхъ вышекъ. Здѣсь же помѣщались многочисленныя діаграммы, рисующія разныя стороны лѣсного хозяйства, а на стѣнѣ большая карта казенныхъ лѣсовъ, тщательно выполненная.

Особенно обширенъ былъ отдѣлъ сортиментовъ издѣлій, вырабатываемыхъ изъ древесины. Чего только тутъ не было! Всевозможныя издѣлія

промысловъ мочальнаго, ложкарнаго, чашечнаго, посуднаго, лапотнаго, осиновыя обечка и стоечная посуда, липовыя корыта и дубовыя полозья, корешковыя корзины и сосновая дранка и т. д. ярко демонстрировали значеніе лѣсного хозяйства, какъ корня, питающаго многочисленныя вѣтви народнаго труда. Фоминско-Мисковское л-во выставило отрѣзы черной ольхи, идущей на производство фабричныхъ катушекъ. Многочисленные экспонаты характеризовали также сортименты первоначальной механической разработки лѣса. Были цѣлыя коллекціи образцовъ этого рода, напр., для рынковъ Костромского, Московскаго, Нижневолжскаго. Весьма богато и полно была представлена также древесно-химическая промышленность, особенно спиртопорошковое производство; здѣсь выдѣлялась великолѣпная модель порошковаго завода, привезенная изъ Варнавинскаго л-ва.

Также полонъ былъ и сосѣдній отдѣлъ гужевого и воднаго транспорта лѣса. Въ моделяхъ было показано, какъ на дровняхъ возятъ шпалы и дрова, какъ тащится длинномѣръ за вершину или поздрю безъ подсанокъ и пр. Рядъ моделей изображалъ способы сплава лѣса въ цѣленахъ и плотахъ, кошмахъ и огородкахъ, въ баркахъ, тихвинкахъ и пр. Особенно слѣдуетъ отмѣтить здѣсь прекрасную модель ветлужскаго грузового плота. Рядъ моделей изображалъ лѣсные мосты и дороги. Было также нѣсколько моделей зимницъ.

Особый уголокъ занимала Спасо-Красногорская лѣсная школа, выставившая рядъ интересныхъ ученическихъ работъ: витрины по біологіи сосны и ели, коллекціи насѣкомыхъ и птичьихъ яицъ, образцы древесины, почвенные разрѣзы, чертежныя работы. Особенно хороши были біологическія коллекціи, могущія служить прекраснымъ пособіемъ при преподаваніи въ школѣ ботаники. Надо упомянуть также выставленную школой сѣялку—изобрѣтеніе ученика Самойлова.

Лѣсоустроительная партія при Управленіи Гос. Имущества выставила образцы анализовъ стволовъ и отрубковъ. Отрубки, составленные изъ кружковъ, выпиленныхъ черезъ опредѣленныя разстоянія въ деревьяхъ разныхъ бонитетовъ, и снабженные почвенными разрѣзами, а также весьма подробными таксаціонными данными, наглядно демонстрировали могучее вліяніе на ростъ насажденій условій мѣстопроизрастаній. Изъ другихъ экспонатовъ лѣсоустроительной партіи упомянемъ карту лѣсистости Костр. губ. и кости ископаемыхъ (древняго оленя, носорога и мамонта), найденныхъ во время лѣсоустроительныхъ работъ въ руслѣ р. Унжи.

Особое мѣсто въ лѣвомъ крылѣ было занято гидротехнической партіей, также состоящей при Управленіи Гос. Им. Тутъ были представлены двѣ части: торфмейстерская и осушительная. Изъ экспонатовъ партіи слѣдуетъ отмѣтить коллекціи буровъ и зондовъ разныхъ системъ, образцы торфа, фотографіи типичныхъ болотъ, гербарій болотной флоры, проекты и планы

осушительныхъ работъ и пр. и пр. Особенно слѣдуетъ отмѣтить карту болотистости Костр. губ., составленную едва ли не впервые, и тщательно исполненный рельефный планъ Сусанинскаго болота.

Мы уже указывали, что далеко не всѣ экспонаты казеннаго вѣдомства могли умѣститься внутри павильона. Часть ихъ пришлось расположить снаружи по главному фасаду и боковымъ стѣнамъ. Отрубки были расположены шпалерами вдоль стѣнъ, а остальные экспонаты подняты на стѣны. Изъ расположенныхъ здѣсь экспонатовъ слѣдуетъ упомянуть громадный отрубокъ моренаго дуба, привезеннаго съ рѣки Унжи. Тутъ же у входа въ павильонъ находилась гигантская сосна, приплавленная съ р. Костромы А. В. Собенниковымъ.

Сзади павильона былъ расположенъ питомникъ Спасо-Красногорской лѣсной школы, обнесенный живой изгородью изъ ели. Въ питомникѣ были представлены 1 и 2-лѣтніе сѣянцы сосны, 2 и 3-лѣтки ели, школка съ 5 лѣтними саженцами лиственницы, кедра, пихты, ели. Тутъ же росли: красная шелюга, разведенная черенками, липа, береза, желтая акація и боярышникъ.

Помимо общаго лѣсного павильона на выставкѣ находился особый лѣсной павильонъ, сооруженный т-вомъ И. Коновалова съ сыномъ. Въ павильонѣ этомъ находился рядъ экспонатовъ: образцы древесины и поврежденій, коллекціи насѣкомыхъ, гербаріи, лѣсокультурныя орудія, модель насажденій. Весьма полно было представлено лѣсное счетоводство въ видѣ коллекціи разнаго рода бланковъ и вѣдомостей. По стѣнамъ были развѣшены илюминованные планы хозяйства на многочисленныя дачи т-ва. Означенное т-во экспонировало на выставкѣ также и свой питомникъ.

4/X 1914 г.

РАЗМѢРЫ ЧАСТНЫХЪ ЛѢСОВЛАДѢНІЙ.

УѢЗДЫ.	Распредѣленіе владѣній по размѣрамъ лѣсной площ. Число владѣній.												Распредѣленіе лѣсной площади по размѣрамъ владѣній. Лѣсная пл. десятинъ.									
	0,0—0,01	0,01—10	10—25	25—50	50—100	100—200	200—500	500—1000	1000—5000	5000—10000	10000 и бол.	Всего.	0,01—10	10—25	25—50	50—100	100—200	200—500	500—1000	1000—5000	5000—10000	10000и бол.	Всего.
Буйскій . .	2221	2106	505	259	144	78	59	13	4	1	1	5391	7969	8323	9290	10103	10807	17284	9374	6666	8058	19004	106878
Варнавинск.	196	47	54	47	82	50	57	31	22	5	3	594	289	920	1716	7237	7029	18078	22268	48601	39214	85122	230474
Ветлужскій	106	51	51	53	59	44	34	16	34	6	10	464	249	849	1860	4211	6594	11429	10610	80821	44611	382256	543490
Галичскій .	700	632	526	444	357	203	131	30	9	1	—	3033	3198	9172	16047	26238	28562	40320	21082	17300	7190	—	169109
Кинешемск.	489	372	305	243	179	118	96	43	32	1	—	1878	1826	5066	8900	12649	17095	30924	33386	51575	6097	—	167578
Кологривск.	352	229	207	222	200	199	174	105	89	16	8	1801	1129	3820	8030	15001	28724	57406	75678	188739	100526	140350	619403
Костромск.	1361	728	496	366	290	152	68	19	2	—	—	3482	3598	7723	13716	19447	20653	18283	7052	6111	—	—	96583
Макарьевск.	306	147	92	73	98	71	71	37	48	8	—	951	751	1612	2646	5993	10001	22484	26687	90731	58292	—	219197
Нерехтскій	1330	801	365	201	143	87	36	15	—	—	—	2978	3299	5968	7078	10222	11829	10873	11226	—	—	—	60495
Солигалич.	316	651	449	369	245	179	113	27	21	—	1	2371	3286	7490	13473	17392	24409	36493	18961	39890	—	12514	173908
Чухломскій	320	386	297	245	224	141	102	40	20	1	—	1776	1934	5412	8915	16403	19570	28069	20850	32487	5848	—	139488
Юрьевецкій	335	149	127	123	80	37	38	12	3	—	—	904	716	2170	4330	5872	4859	11428	7924	5412	—	—	42711
По губерніи	8032	6299	3474	2645	2101	1359	979	388	284	39	23	25623	28305	58525	96001	150768	190132	303071	265098	568333	269836	639246	2569314

УѢЗДЫ.	Изъ 100 частныхъ владѣній приходится на долю владѣній, имѣющихъ лѣсной площади.								На 1 владѣніе приходится въ среднемъ дес. лѣсной площади.	Изъ 100 дес. лѣсной площади, принадлежащей частнымъ влад., находится у влад., имѣющихъ лѣсн. площади:							
	до 10 дес.	10,1—25	25,1—50	50,1—100	100,1—200	200,1—500	500,1—1000	1000,1 и болѣе.		до 10 дес.	10,1—25	25,1—50	50,1—100	100,1—200	200,1—500	500,1—1000	1000,1 и болѣе.
Буйскій . . .	80,3	9,4	4,8	2,7	1,4	1,1	0,2	0,1	19,8	7,5	7,8	8,7	9,4	10,1	16,2	8,8	31,5
Варнавинскій	40,9	9,1	7,9	13,9	8,4	9,6	5,2	5,0	**388,0**	0,1	0,4	0,7	3,1	3,0	7,8	2,8	75,1
Ветлужскій .	33,8	11,0	11,4	12,7	9,5	7,3	3,5	10,8	**1171,3**	—	0,2	0,3	0,8	1,2	2,1	2,0	93,4
Галичскій . .	44,0	17,3	14,6	11,8	6,7	4,3	1,0	0,3	**55,8**	1,9	5,4	9,5	15,5	16,9	23,8	12,5	14,5
Кинешемскій .	45,9	16,2	12,9	9,5	6,3	5,1	2,3	1,8	**89,2**	1,2	3,0	5,3	7,5	10,2	18,5	19,9	34,4
Кологривскій .	32,2	11,5	12,4	11,1	11,0	9,7	5,8	6,3	**343,9**	0,2	0,6	1,3	2,4	4,6	9,3	12,2	69,4
Костромской .	60,0	14,2	10,5	8,3	4,4	2,0	0,5	0,1	**27,7**	3,7	8,0	14,2	20,1	21,4	18,9	7,3	6,4
Макарьевскій .	47,5	9,7	7,7	10,3	7,5	7,5	3,9	5,9	**230,5**	0,3	0,7	1,2	2,7	4,6	10,3	12,2	68,0
Нерехтскій . .	71,5	12,4	6,7	4,8	2,9	1,2	0,5	—	**20,3**	5,5	9,8	11,7	16,9	19,6	18,0	18,5	—
Солигаличскій	40,9	18,9	15,6	10,3	7,5	4,8	1,1	0,9	**73,3**	1,9	4,3	7,7	10,0	14,0	21,0	10,9	30,2
Чухломскій . .	39,8	16,7	13,8	12,6	7,9	5,7	2,3	1,2	**78,5**	1,4	3,9	6,4	11,8	14,0	20,1	14,9	27,5
Юрьевецкій .	53,6	14,0	13,6	8,8	4,1	4,2	1,3	0,4	**47,2**	1,7	5,1	10,1	13,7	11,4	26,8	18,5	12,7
По губерніи	55,9	13,6	10,3	8,2	5,3	3,8	1,5	1,4	100	1,1	2,3	3,8	5,9	7,4	11,8	10,3	57,4

ВЛ. КОРШЪ.

Классификація насажденій въ „Лѣсномъ Сборникѣ".

(Труды Костромского Научнаго Общества по изученію мѣстнаго края, вып. VI. Кострома, губернская типографія 1917 г.).

Для экономіи времени и мѣста будемъ считать, что послужившій намъ матеріаломъ „Лѣсной Сборникъ" извѣстенъ читателю; при такомъ допущеніи, придерживаясь въ общемъ порядка изложенія вступительной статьи проф. Г. Ф. Морозова „О типологическомъ изученіи лѣсовъ" и попутно используя всѣ остальныя статьи сборника, попытаемся выяснить недостатки и слабые пункты обѣихъ господствующихъ системъ классификаціи насажденій: по типамъ и по классамъ бонитета. Въ результатѣ такой критической работы намѣтятся главныя основанія, на которыхъ построена нами прилагаемая къ настоящей статьѣ „Таблица для классификаціи насажденій Костромской губерніи, составленная по даннымъ „Лѣсного Сборника 1917 г.".

Самымъ уязвимымъ пунктомъ типологическаго изученія лѣсовъ является недооцѣнка имъ количественныхъ соотношеній и различій наблюдаемыхъ какъ въ условіяхъ мѣстопроизрастанія, такъ и среди самихъ лѣсныхъ насажденій. Всецѣло присоединяясь поэтому къ положеніямъ развиваемымъ моимъ дорогимъ учителемъ въ той части ихъ, которая относится къ качественнымъ разнообразіямъ, наблюдаемымъ въ природѣ, во всѣхъ случаяхъ хочется дополнить ихъ еще количественными различіями. Приведемъ въ доказательство рядъ примѣровъ: убыль и дифференціація стволовъ зависятъ столько же отъ качества, сколько и отъ количественныхъ разнообразій въ условіяхъ мѣстопроизрастанія; употребляя общепринятую терминологію, слѣдуетъ сказать, что оба эти основныя біологическія явленія зависятъ не только отъ типа, но и отъ класса бонитета насажденій. Когда къ одному типу „сухого бора—бѣломошника" относятся насажденія и II и V классовъ бонитета, то можно съ полной увѣренностью сказать, что и убыль и дифференціація стволовъ въ этихъ двухъ категоріяхъ насажденій пойдутъ совершенно различно, а отсюда неизбѣжно вытекаетъ положеніе (совершенно аналогичное сужденію относительно господства породъ), что указаніе одного только типа насажденія необходимо, но совершенно недостаточно для сколько-нибудь точнаго опредѣленія насажденія.

Географическій индивидуумъ или ландшафтъ, представленный корабельнымъ участкомъ спѣлаго свѣжаго бора I класса бонитета и такимъ же участкомъ строе-дровяной сосны того же типа, но III класса бонитета, будутъ разниться между собою нисколько не меньше, чѣмъ, скажемъ, сосна IV класса бонитета по суболоти отъ сухого бора—бѣломошника того же класса бонитета; различія въ обоихъ разсмотрѣнныхъ случаяхъ будутъ лежать только въ различныхъ плоскостяхъ: въ первомъ случаѣ передъ нами разница количественная, во второмъ же различіе качественное. Свободный, непредубѣжденный изслѣдователь не имѣетъ права игнорировать ни одно, ни другое.

„Долговѣчность составляющихъ лѣсъ организмовъ, до извѣстной степени внутреннія жизненныя свойства этихъ организмовъ или орудіе ихъ взаимодѣйствія, плотность древеснаго населенія, степень энергіи борьбы за существованіе и измѣненіе въ ходѣ ея во времени, ростъ и плодоношеніе“ столько же обусловлены качественными, сколько и количественными соотношеніями условій мѣстопроизрастанія, говоря проще, столько же зависятъ отъ типа, сколько и отъ класса бонитета изслѣдуемыхъ насажденій.

Ученіе о типахъ насажденій чрезвычайно могучее, пока дѣло идетъ о качественныхъ различіяхъ, встрѣчаемыхъ въ лѣсу, сразу пассуетъ, какъ только мы перейдемъ къ выясненію не менѣе важныхъ количественныхъ соотношеній. Для характеристики ихъ типологъ располагаетъ двумя, но совершенно негодными средствами, именно: либо онъ можетъ увеличивать число типовъ въ погонѣ за количественными различіями, доводя число ихъ до нѣсколькихъ десятковъ для одной небольшой дачи, либо совершенно произвольно по личному усмотрѣнію можетъ дробить немногочисленные типы на рядъ подтиповъ, этимъ путемъ стараясь уловить количественныя разницы.

Вторымъ слабымъ пунктомъ ученія о типахъ насажденій является его номенклатура; къ сожалѣнію, съ первыхъ же шаговъ къ нему пристали народныя реченія, и теперь отъ нихъ освободиться дѣлается все труднѣе и труднѣе и, кажется, единственнымъ исходомъ будетъ по указанію Г. Ф. Морозова удержать нѣсколько общепринятыхъ и общеизвѣстныхъ словъ, придавъ имъ точное научное значеніе; отъ остальной же „народной мудрости“ лучше отказаться для того, чтобы не затемнять и не запутывать ясныхъ въ сущности вещей; дѣло въ томъ, что въ народныхъ говорахъ часто одинаковымъ словамъ придаютъ различное значеніе и, наоборотъ, разными словами обозначаютъ одинаковыя явленія, что въ наукѣ, понятно, недопустимо. Кромѣ сѣвера Европейской Россіи, гдѣ дѣйствительно сохранились народныя названія типовъ насажденій, русскому лѣсоводу приходится имѣть дѣло съ цѣлымъ рядомъ мѣстностей много-

людныхъ и ненаселенныхъ, куда эти имена надо, что называется, тащить за уши.

Никакъ нельзя согласиться съ отрицательнымъ отношеніемъ Г. Ф. Морозова къ распространеннымъ, но точнымъ обозначеніямъ типовъ насажденій тѣмъ болѣе, что въ случаѣ надобности они тоже поддаются сокращеніямъ; для этого изъ всего ряда признаковъ выбираются одинъ, два или три наиболѣе яркихъ и краткихъ; особенно можно бы усовершенствовать номенклатуру, если бы къ названію типа насажденія прибавлять для характеристики его количественной стороны классъ его бонитета.

Третьимъ существеннымъ недостаткомъ типологическаго описанія лѣсовъ является отсутствіе строгаго порядка и метода въ этомъ описаніи; происходитъ это отъ того, что совершенно неправильно считается, будто бы для дѣла совершенно безразлично съ чего начать и чѣмъ окончить описанія, напр., можно начать сверху съ древостоя и кончить почвой или же, наоборотъ, начать съ почвы и кончить древостоемъ. Съ такимъ положеніемъ никакъ нельзя согласиться; логически правильнымъ будетъ только такое описаніе, при которомъ, выдвинувъ на первое мѣсто главнѣйшіе существенные признаки насажденія, мы послѣдовательно будемъ переходить отъ нихъ къ второстепеннымъ. Вотъ программа, которой уже нѣсколько лѣтъ придерживается пишущій эти строки:

I Мѣстонахожденіе лѣса.

II. Обозначеніе типа и класса бонитета насажденія.

III. Мѣстоположеніе.

IV. Почва—грунтъ.

V. Древостой.

VI. Подлѣсокъ.

VII. Почвенный покровъ.

VIII. Возобновляемость.

IX. Смѣна породъ.

Для опредѣленія мѣстонахожденія лѣса могутъ служить либо географическія координаты, либо географическія названія.

Обозначеніе типа дѣлается либо отнесеніемъ его къ одному изъ установленныхъ уже типовъ, либо путемъ распространеннаго или сокращеннаго обозначенія; объ опредѣленіи класса бонитета скажу подробно ниже.

Мѣстоположеніе описывается, какъ типичный рельефъ мѣстности, опредѣляющій слѣдующую за нимъ почву—грунтъ, которая описывается въ общемъ по правиламъ, принятымъ въ почвовѣдѣніи.

Древостой опредѣляется по пробнымъ площадямъ и описывается съ той степенью подробности, какую позволяетъ точность производимыхъ работъ. Для изслѣдованія подлѣска и подроста на пробныхъ площадяхъ закладываются учетныя площадки.

Почвенный покровъ описывается примѣнительно къ требованіямъ ботанической географіи.

Данныя для сужденія о возобновляемости даютъ изслѣдованія на лѣсосѣкахъ, гаряхъ и подъ пологомъ разной полноты и возраста.

Смѣну породъ, конечно, удается наблюдать полную, неполную или частичную только для тѣхъ типовъ насажденій, для которыхъ она возможна.

Временные типы насажденій были послѣдней изъ слабыхъ сторонъ ученія о типахъ насажденій до тѣхъ поръ, пока они не заняли скромной роли простыхъ результатовъ отъ наблюдающейся въ нѣкоторыхъ типахъ насажденій (при извѣстныхъ условіяхъ) полной или неполной смѣны породъ. Такая же скромная роль должна быть отведена и искусственнымъ типамъ насажденій, напр., измѣненію условій мѣстопроизрастанія подъ вліяніемъ сельско-хозяйственной обработки и удобренія почвъ, о которомъ говоритъ В. В. Матренинскій, или подъ вліяніемъ осушки, о чемъ упоминаетъ Г. Ф. Морозовъ.

Критическій разборъ типологической классификаціи насажденій закончу, цитируя слова дорогого учителя; ученіе о типахъ насажденій „не скрываетъ своихъ пробѣловъ и несовершенствъ“; главнымъ изъ нихъ является отсутствіе учета количественныхъ соотношеній, наблюдаемыхъ въ лѣсу, и для устраненія этого важнѣйшаго недочета необходимо положеніе: „прирасчлененіи по бонитетамъ въ одну и ту же категорію попадаютъ насажденія, въ біологическомъ и хозяйственномъ отношеніи неоднородныя“, перефразировать такъ: при расчлененіи *только* по бонитетамъ *или только по типамъ* въ одну и ту же категорію попадаютъ насажденія, въ біологическомъ и хозяйственномъ отношеніи неоднородныя. Значитъ, для полной классификаціи насажденій одного типологическаго изученія лѣсовъ недостаточно, необходима еще бонитировка; критикой господствующаго метода ея мы теперь и займемся.

Относительно средней высоты господствующихъ въ насажденіи деревьевъ, какъ классификаціоннаго признака, слѣдуетъ, повторить все, что Г. Ф. Морозовъ пишетъ о почвенномъ покровѣ, а именно: „покровъ—чрезвычайно чувствительный показатель всѣхъ условій даннаго мѣста и въ особенности состоянія лѣса; онъ для характеристики лѣсного сообщества необходимъ, но въ отношеніи его часто необходимы такія же поправки и дополненія, какія мы дѣлаемъ при характеристикѣ состава“.

Можно добавить, что и достоинства средней высоты, какъ классификаціоннаго признака, совершенно тѣ же, что и для покрова:—простота и наглядность.

Даже въ такой твердынѣ механической бонитировки насажденій по средней высотѣ, какою является нынѣ дѣйствующая инструкція для устройства казенныхъ лѣсовъ въ обоихъ изданіяхъ 1911 и 1914 годовъ, „для

лѣсныхъ участковъ, непокрытыхъ лѣсомъ, классъ бонитета опредѣляется по высотѣ произраставшихъ на данныхъ площадяхъ насажденій, а при отсутствіи этихъ свѣдѣній по предположительнымъ даннымъ объ этой высотѣ, соотвѣтственно условіямъ мѣстопроизростанія, опредѣляющимъ производительность тѣхъ древесныхъ породъ, которыя произрастали или должны произрастать на данныхъ площадяхъ". И дальше: „для насажденій I класса возраста бонитированіе по высотѣ повѣряется сравненіемъ съ прилегающими къ даннымъ молоднякамъ однородными съ ними насажденіями старшаго возраста".

Для лѣсоводовъ, привыкшихъ глядѣть одновременно на лѣсъ и на почву, бонитировка непокрытыхъ лѣсомъ лѣсныхъ площадей должна производится путемъ отнесенія ихъ къ надлежащему типу и классу бонитета условій мѣстопроизрастанія на основаніи изученія самыхъ условій мѣстопроизрастанія.

Относительно молодняковъ I класса возраста нѣтъ основаній сплеча недовѣрчиво относиться къ бонитировкѣ всѣхъ молодняковъ огуломъ; здѣсь надобно опять таки обратиться къ изслѣдованію почвъ—грунтовъ и различать при этомъ два случая: когда поверхностные горизонты почвы сильно отличаются отъ глубже лежащихъ горизонтовъ почвы и подпочвы; въ этихъ случаяхъ дѣйствительно классъ бонитета верхнихъ ярусовъ корнепроницаемаго слоя сильно разнится отъ класса бонитета грунта, и сообразно съ этимъ ходъ роста молодняковъ существенно отличается отъ роста насажденій старшаго возраста. Но встрѣчаются въ природѣ случаи, когда на всемъ протяженіи корнепроницаемаго слоя растительныя условія приблизительно одинаковы—въ этихъ случаяхъ ходъ роста молодняковъ не будетъ существенно разнится отъ роста старшихъ насажденій, и бонитировка молодняковъ по средней высотѣ можетъ дать прекрасные результаты. Примѣромъ перваго случая въ „Лѣсномъ Сборникѣ" могутъ послужить суходольныя насажденія съ господствомъ ели, примѣромъ второго—нѣкоторые суходольные же типы сосны и въ особенности субори.

Къ сожалѣнію, сфера ненадежности средней высоты, какъ классификаціоннаго признака, одними молодняками не ограничивается; всѣ средневозрастныя и частью приспѣвающія насажденія, не изжившія эпоху или періодъ такъ называемаго большого роста, можно бонитировать по высотѣ только съ *большими „поправками и дополненіями"*. И вотъ по какимъ соображеніямъ: незначительныхъ сравнительно мѣръ ухода за насажденіемъ достаточно для того, чтобы понизить время наступленія эпохи большого роста лѣтъ на 10, а то и на цѣлый классъ возраста; не особенно крупныя поврежденія и невзгоды должно пережить оно для того, чтобы напротивъ этотъ періодъ отдалился на тотъ же срокъ. Теперь пред-

ставьте себѣ совершенно однообразный участокъ лѣса, часть котораго подверглась уходу, а другая пострадала; очевидно, что одинаковой средней высоты они достигнутъ не одновременно, а съ разницей по крайней мѣрѣ на цѣлый классъ возраста, а это, благодаря методу механической бонитировки по средней высотѣ, заставитъ отнести ихъ къ различнымъ классамъ бонитета.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда не производится опредѣленія степени добротности насажденія по его состоянію, конечно, можно считать пріемлемой и механическую бонитировку уже не условій мѣстопроизрастанія, а совмѣстно и бонитета и добротности насажденія механически по средней высотѣ, но во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда производится опредѣленіе добротности лѣса, механическій методъ опредѣленія класса бонитета по средней высотѣ совершенно непріемлемъ не только, какъ неточный, но и какъ невѣрный.

Надежные, точные и вѣрные результаты бонитировка по средней высотѣ даетъ только для спѣлыхъ, закончившихъ ростъ въ высоту нормальныхъ или близкихъ къ нимъ типичнымъ насажденій, произрастающихъ въ ясно выявленныхъ, совершенно опредѣленныхъ условіяхъ мѣстопроизрастанія. Авторы довольно многочисленныхъ въ послѣднее время работъ по составленію таблицъ хода роста для различныхъ мѣстностей Европейской Россіи единогласно свидѣтельствуютъ, съ какими значительными трудностями сопряжено разысканіе въ малохозяйственныхъ русскихъ лѣсахъ нормальныхъ или близкихъ къ нимъ типичныхъ насажденій, а въ особенности указательныхъ спѣлыхъ насажденій. Раньше мы видѣли, что методъ механической бонитировки по средней высотѣ надежные, точные и просто вѣрные результаты можетъ дать только для этихъ встрѣчающихся въ русскихъ лѣсахъ лишь, какъ рѣдкое исключеніе, неразстроенныхъ ни людьми, ни стихіями насажденій.

Приложеніе же механической бонитировки по средней высотѣ ко всей остальной массѣ русскихъ лѣсовъ неизбѣжно приводитъ въ лучшихъ случаяхъ къ неточной, въ худшихъ же случаяхъ, прямо таки, къ невѣрной бонитировкѣ и связанной съ ней классификаціи насажденій, и во всѣхъ случахъ пріемъ этотъ является совершенно ненадежнымъ.

Всѣмъ сказаннымъ все-таки не исчерпываются дефекты казенной механической бонитировки; во всему прочему она совершенно не учитываетъ одно изъ новѣйшихъ и крупнѣйшихъ завоеваній русской лѣсоводственной мысли и сполна игнорируетъ ученіе о смѣнѣ древесныхъ породъ (съ такой любовью и проницательностью развитое, напр., лѣсничимъ Кравчинскимъ) и, благодаря этому, установивъ одну общую таблицу для бонитировки всѣхъ лиственныхъ насажденій вегетативнаго происхожденія, тѣмъ самымъ, вмѣсто того, чтобы способствовать правильной классиффика-

ціи этой категоріи насажденій съ усердіемъ, достойнымъ лучшей участи, препятствуетъ таксатору въ нихъ разбираться.

Посильная критика, обнаруживая недостаточность „типологическаго изученія лѣсовъ“ для точной ихъ классификаціи и недостатки казеннаго механическаго бонитированія по средней высотѣ, позволяетъ предложить методъ классификаціи насажденій, въ которомъ по возможности были бы устранены или, по крайней мѣрѣ, смягчены недочеты обоихъ крайнихъ направленій, типологическаго и бонитологическаго.

I. Какъ съ научной біологической, такъ и съ практической точки зрѣнія опредѣленіе типа насажденія необходимо, но недостаточно.

II. Обязательно, кромѣ того, опредѣленіе класса его бонитета по общепринятой скалѣ бонитировки.

III. Каждый изъ основныхъ типовъ насажденія опредѣленнаго класса бонитета можетъ встрѣчаться въ природѣ во множествѣ „варіацій“; изслѣдователь-классификаторъ, отнюдь не отказываясь отъ описанія даже мелкихъ встрѣченныхъ имъ различій, все-таки не въ правѣ, безъ достаточныхъ основаній, разсматривать такіе варіанты, какъ новые типы.

IV. Образуя типы изъ нетипичныхъ насажденій, каковы въ „Сборникѣ: сосново-еловые, слово-сосновые и отчасти субори, надо имѣть въ виду, что значеніе ихъ главнымъ образомъ практическое, а не теоретическое.

V. Временные типы слѣдуетъ разсматривать только, какъ результатъ смѣны древесныхъ породъ.

VI. При бонитировкѣ условій мѣстопроизрастанія надо никогда не упускать изъ виду, что не только качественныя различія почвъ-грунтовъ распредѣляются по земной поверхности не случайно, но закономѣрно, но что это же правило во всей своей строгости относится и къ количественнымъ различіямъ, наблюдаемымъ въ условіяхъ мѣстопроизрастанія. Проще говоря, что не только типы, но и классы бонитета распредѣляются строго закономѣрно.

VII. Всю бонитировку надо основывать на опредѣленіи хода роста въ высоту господствующихъ деревьевъ, взятыхъ изъ спѣлыхъ, завершившихъ ростъ въ высоту нормальныхъ или близкихъ къ нимъ типичныхъ насажденій, растущихъ въ ясно выраженныхъ, опредѣленныхъ условіяхъ.

VIII. При бонитировкѣ любого насажденія нельзя довольствоваться однимъ какимъ-либо признакомъ, а необходимо сопоставлять условія мѣстопроизрастанія, ходъ роста и состояніе насажденія, ведя такимъ образомъ работу по классификаціи насажденій исключительно сравнительнымъ методомъ.

IX. Въ тѣхъ случаяхъ, когда кривыя хода роста даннаго типа насажденій располагаются вблизи какой-либо границы между двумя классами бонитета, но общая амилитуда колебанія высотъ не выходитъ изъ

предѣловъ одного класса бонитета, классъ бонитета этого типа слѣдуетъ обозначать такъ: „еловый логъ III/IV класса бонитета", а ни въ коемъ случаѣ не разносить насажденій по двумъ различнымъ категоріямъ. Основывается это на слѣдующихъ соображеніяхъ: въ одной и той же узкой ложбинѣ на плохо дренируемыхъ плесахъ съ малымъ уклономъ классъ бонитета насажденія понизится до IV, а на перекатахъ съ болѣе сильнымъ стокомъ воды онъ повысится до III класса. Тоже можетъ быть и въ случаяхъ смѣшанной по составу почвы—грунта, когда степени смѣшенія, незначительно варьируя, то повышаютъ, то понижаютъ бонитетъ, все время колеблясь не около средины опредѣленнаго класса, а напротивъ около границы между двумя смежными классами. Это можетъ зависѣть и отъ колебанія влажности.

X. Наконецъ, прежде, чѣмъ приступить къ бонитировкѣ насажденій временнаго типа, необходимо опредѣлить типъ и классъ ихъ бонитета по основному типу и только послѣ этого переходить къ бонитировкѣ по средней высотѣ наличнаго древостоя.

Остается только выяснить роль и значеніе классификаціи насажденій для лѣсного хозяйства и сообразно съ этимъ указать пріемы пользованія ею въ интересахъ и цѣляхъ лѣсного хозяйства.

Совершенно ошибочно мнѣніе, что какая бы то ни было классификація типологическая, бонитологическая или какая бы то ни было другая можетъ быть принята за основу при образованіи лѣсныхъ хозяйствъ въ дачѣ; всѣ попытки въ этомъ направленіи надо считать прямо таки нежелательными и вредными для лѣсного хозяйства. Всякую классификацію насажденій надо разсматривать только, какъ средство для ознакомленія съ лѣсомъ; образованіе же хозяйствъ должно свободно строиться не только на основаніи знакомства съ лѣсомъ, но также на основаніи изслѣдованія экономической, хозяйственной конъюнктуры. При этомъ хозяинъ долженъ все время оставаться дѣйствительнымъ и полнымъ хозяиномъ лѣса, свободнымъ отъ какихъ бы то ни было директивъ кромѣ достиженія наибольшей производительности лѣса при наименьшей затратѣ усилій. Поэтому вполнѣ мыслимъ такой случай, когда въ дачѣ при насажденіи совершенно однообразномъ, одного типа и класса бонитета, будутъ запроэктированы и вестись не одно, а нѣсколько совершенно различныхъ хозяйствъ и, напротивъ, въ одно хозяйство не только можно, но и должно соединять совершенно различные типы и классы бонитета, если того потребуетъ хозяйственный разсчетъ.

Условія правильнаго образованія лѣсныхъ хозяйствъ не зависятъ отъ системы классификаціи насажденій и въ главныхъ чертахъ заключаются въ слѣдующихъ правилахъ: площадь отдѣльнаго хозяйства нормальнаго (для крупныхъ владѣній) не должна опускаться ниже ста (100)

десятинъ лѣсной площади, сообразно чему въ дачахъ съ лѣсной площадью отъ 100 до 500 дес. нормально слѣдуетъ образовывать соотвѣтственно отъ одного до пяти хозяйствъ, но не больше, не взирая на ту или иную классификацію насажденій. Въ болѣе крупныхъ дачахъ надо всегда стремиться къ возможно меньшему числу хозяйствъ, и при равныхъ прочихъ условіяхъ планъ хозяйства, предполагающій наименьшее число хозяйствъ, надо считать лучшимъ. Это даетъ указаніе, къ чему надо стремиться лѣсному хозяину при любой классификаціи лѣса, хотя бы самой дробной и сложной, а именно къ возможной простотѣ хозяйственныхъ разсчетовъ и мѣропріятій.

Отъ всякой системы классификаціи при ея практическомъ приложеніи въ лѣсномъ хозяйствѣ надо требовать, чтобы рѣшительно вся безъ какихъ бы то ни было исключеній лѣсная площадь была классифицировано совершенно независимо отъ того, покрыта она или не покрыта и какимъ именно лѣсомъ въ моментъ производства работъ.

Каждый участокъ и каждое насажденіе, опять таки безъ всякаго исключенія, должны быть отнесены къ опредѣленной категоріи насажденій; при этомъ, если по состоянію научныхъ знаній или по условіямъ работъ въ данный моментъ не имѣется достаточныхъ данныхъ для отнесенія нѣкоторыхъ насажденій къ опредѣленному типу или классу бонитета, такія насажденія все-таки условно, по хозяйственнымъ соображеніямъ, должны быть отнесены къ наиболѣе вѣроятной для нихъ категоріи, при чемъ въ этихъ случаяхъ при обозначеніи типа или класса бонитета, а въ иныхъ случаяхъ и того и другого слѣдуетъ ставить вопросительные знаки и указывать по какимъ именно хозяйственнымъ соображеніямъ насажденіе причислено именно къ данной категоріи.

Подобный образъ дѣйствій, съ одной стороны, сообщитъ надлежащую устойчивость принятой классификаціи, а съ другой стороны, поможетъ оріентироваться въ лѣсу при всѣхъ послѣдующихъ въ немъ работахъ. Въ самомъ дѣлѣ, если хозяину или изслѣдователю понадобится познакомиться съ типичными или нормальными участками, ему достаточно будетъ осмотрѣть участки съ пробными площадями, взятыми для изслѣдованія хода роста; если же, напротивъ, заинтересуютъ нетипичныя, переходныя насажденія, ему придется направиться въ тѣ участки, гдѣ типъ или классъ бонитета отмѣченъ вопросительными знаками.

Многолѣтняя борьба, происходившая между двумя вѣтвями русской лѣсоводственной мысли, между типами и бонитетами, между типологами и бонитологами, несомнѣнно наносила ущербъ обоимъ направленіямъ, но она же способствовала пышному, хотя и односторонему, развитію обоихъ ученій, которое теперь можетъ быть использовано въ интересахъ одного об-

щаго всѣмъ намъ лѣсного дѣла. Не слѣдуетъ только доводить этой борьбы до полной побѣды, въ интересахъ русскаго лѣса надо заключить вѣчный миръ.

Въ заключеніе не могу не выразить глубокой благодарности за наслажденіе, полученное мною при обработкѣ данныхъ „Лѣсного Сборника“ всѣмъ его авторамъ и издателю, Костромскому Научному Обществу, и отъ души не пожелать всѣмъ имъ дальнѣйшихъ успѣховъ въ столь блестяще начатомъ дѣлѣ изученія Костромскихъ лѣсовъ.

10 ноября 1917 г.
г. Благовѣщенскъ.

ТАБЛИЦА

для классификаціи насажденій Костромской губ., составленная по даннымъ „Лѣсного Сборника“ 1917 года.

I. Елово-пихтовая (зеленая) рамень I класса бонитета (по Матренинскому и Форсту).

Мѣстоположеніе:—обширныя высокія плато съ глинистыми и суглинистыми почвами.

Почва-грунтъ:—почвенный слой 1—1¼ верш. зелено-бураго или темно-коричневаго цвѣта; богатъ перегноемъ; переходный слой: 5—6 вершк. сѣрый или темно-сѣрый суглинокъ, постепенно переходящій въ красный цвѣтъ съ пятнами и прожилками желто и сѣро-коричневаго цвѣта; ниже красный суглинокъ, постепенно къ глубинѣ 1½ арш. переходящій въ яркую красную глину.

Корнепроницаемый слой 1 арш.

Грунтовыя воды въ 1½ арш. ямѣ не обнаружены.

Древостой:—около 8Е, 1П, 1Б+О+др. породы.

Подлѣсокъ:—обильный липовый+рябина, крушина, жимолость, бредина, малина, кленъ, ильмъ, черемуха, смородина, шиповникъ и др.

Покровъ:—Aspidium Filix mas, Pteris aquilina, Phegopteris palipodium, Rubus saxatilis, Aconitum septentrionale, Napellus, Poligonatum officinalis, Orobus vernus, Asperula adorata, Pirola rotundifolia, Trientalis europea, Majanthemum bifolium, Oxalis acetosella, Asarum europeum, Licopodium clavatum, Aconitum и Hylocomium Triquestris, мѣстами попадаются земляника и ландышъ.

Возобновленіе:—при 0,5 полноты очень хорошее, съ пониженіемъ полноты ухудшается, а, начиная съ 0,3 до сплошныхъ вырубокъ, происходитъ смѣна на временный типъ.

Смѣна породъ:—на осину съ примѣсью березы и ели.

Елово-пихтовая рамень III класса бонитета (по Квѣцинскому).

Мѣстоположеніе:—рельефъ въ большинствѣ случаевъ ровный, почти съ полнымъ отсутствіемъ лѣсныхъ рѣчекъ и, слѣдовательно, со слабымъ дренажемъ.

Почва-грунтъ:—$^1/_4$—$^1/_2$ верш. лѣсной подстилки, $^1/_4$—$^1/_2$ верш. гумусовый слой, 3—14 верш. бѣлаго или темно-сѣраго суглинка, 4—14 верш. красноватаго или желто-бураго суглинка, иногда съ прослойками глины; ниже красная глина значительной вязкости.

Грунтовыя воды до глубины $1^1/_2$ арш. не обнаружены.

Древостой:—7—8 Е, 0—1 П, 0—2 Б, 0—2 О.

Подлѣсокъ:—рябина, липа, жимолость, иногда кленъ и вязъ.

Покровъ:—Hypnum, черника, кислица, майникъ, папоротники.

Возобновленіе при полнотѣ 0,7 хорошее. На сплошныхъ вырубкахъ полная смѣна на осину съ березой и елью.

Отдѣльнаго описанія для раменей II класса бонитета въ „Лѣсномъ Сборникѣ“ не имѣется, и, если они сколько нибудь распространены въ губерніи, описаніе ихъ должно составить задачу будущихъ изслѣдователей Костромскихъ лѣсовъ.

II. Елово-пихтовая сурамень II класса бонитета (по Квѣцинскому, Витковскому и Форсту).

Мѣстоположеніе:—склоны къ рѣчкамъ ниже раменей и боровинъ и и выше насажденій типа логъ; поверхность иногда волнистая; по супесямъ и связнымъ глинистымъ пескамъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ съ недалекими грунтовыми водами.

Почва-грунтъ:—$^1/_4$—1 верш. лѣсной подстилки или растительнаго войлока, $^1/_3$—$1^1/_4$ верш. супеси, окрашенной перегноемъ, иногда съ галькой. $3^1/_4$—$6^3/_4$ верш. бѣлая и сѣрая оподзоленная супесь, иногда съ галькой. $3^1/_4$—$6^3/_4$ верш. желтая или сѣрая супесь, ниже переходящая въ супесчаную подпочву съ глинистыми прослойками.

Грунтовыя воды на глубинѣ отъ $^1/_2$ до $1^1/_2$ арш.

Корнепроницаемый слой тоже отъ $^1/_2$ до $1^1/_2$ арш.

Древостой (по Матренинскому):—8—9 Е, 1—$^1/_2$ Б, 1—$^1/_2$ О+П+С.

Подлѣсокъ:—отсутствуетъ или рѣдкій изъ рябины, березы, жимолости, бредины, иногда липы, клена, вяза.

Покровъ:—Hypnum, Oxalis Acetosella, майникъ, Paris Quadrifolia, Pirola secunda, папоротники, черника, голубика.

Возобновленіе:—при полнотѣ 0,4—0,5 совершается хорошо.

Смѣна породъ:—происходитъ на 5 Б, 5 О+Е и П.

Насажденія перваго и третьяго классовъ бонитета появляются въ мѣстахъ перехода сурамени въ рамени и въ лога.

III. Логъ (мокрый—Вл. К.)—подраменье V класса бонитета (по Витковскому и Форсту).

Мѣстоположеніе:—въ узкихъ долинахъ лѣсныхъ рѣчекъ, заливаемыхъ весенними водами и сильными осадками.

Почва-грунтъ:—6—12 верш. кисло-перегнойнаго постоянно сырого буровато-коричневаго торфообразнаго перегноя. 3—5 вершковъ бѣлой или сѣрой сильно оподзоленной супеси.

Грунтовыя воды доходятъ до дневной поверхности.

Корнепроницаемый слой около $^1/_2$ арш.

Древостой:—8—9 Е, 1—2 Б+Ольха бѣл. и черн.

Подлѣсокъ:—рѣдкій изъ ивы, смородины, шиповника, черемухи.

Покровъ:—между кочекъ бѣлокрыльникъ, сабельникъ, по кочкамъ высокія травы и злаки: Aconitum septentrionale, Spirea Ulmaria, Aspidium filis mas, Rubus saxatilis, Orobus vernus; мѣстами подушки Polytrichum и Hypnum. На низменныхъ мѣстахъ Calla palustris, Equisetum silvestris, Orchis maculata.

Возобновленіе:—плохое. Неполная смѣна на Б, О+Е и Ольху.

Логъ (сухой.—Вл. Кл.) III/IV класса бонитета (по Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—кромѣ узкихъ пониженій вдоль небольшихъ рѣчекъ еще въ углубленныхъ ложбинахъ, примыкающихъ къ верховьямъ ручьевъ.

Почва-грунтъ:—2—8 верш. торфообразный, кислоперегнойный слой $2^1/_2$—6 верш. рѣзко оподзоленный слой. 5 верш. связныя шоколадно-рыжія ортштейновыя отложенія, ниже переходящія въ плотные песчано-глинистые слои.

Грунтовыя воды на глубинѣ 6—12 вершковъ.

Древостой:—5—9 Е, 0—1 П, 0—4 О, 0—1 Б+Ольха.

Подлѣсокъ:—рѣдкій изъ можжевельника, рябины, липы, жимолости, шиповника, черной и красной смородины, черемухи.

Покровъ:—преимущественно широко-лиственныя травы, папоротники, хвощи, осоки; второстепенно ягодники: Rubus saxatilis, Vaccinium vitis idea, V. mirtilus. Мѣстами скопляются Oxalis acetosella, Pirola secunda, Trientalis europea, Fragaria vesca, а единично Majanthemum Bifolium, Paris quarifolia, Actonea spicata, Pulmonaria officinalis, Ajuga reptans, Geum rivale и др. Мхи перемѣшаны поровну: Hylocomium, Hypnum, Sphagnum, Polytrichum и отчасти Mnium. Урывками обнажается мертвая подстилка.

Возобновленіе:—удовлетворительно. Неполная смѣна:—на Б,О+Е и Ольху.

IV. Шохра (или согра) IV/V классовъ бонитета (по Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—въ относительно пониженныхъ сырыхъ мѣстахъ, почти мокрыхъ котловинахъ, имѣющихъ малый уклонъ, низменныхъ „западинкахъ" съ кочковатой поверхностью и вообще всѣ такія пологія, нѣсколько заболоченныя съ плоскимъ дренажемъ низины, которыя представляютъ переходную форму къ настоящимъ болотамъ.

Почва-грунтъ:—подъ толстымъ моховымъ покровомъ 2—4 верш. мокраго, бураго торфообразнаго слоя: $^1/_4$—$^3/_4$ верш. прослойка темно-каштa-

новаго цвѣта изъ смѣси минеральныхъ частицъ съ органическими; 2—4¾ верш. рѣзко выщелоченнаго рыхловатаго бѣлаго крупно-зернистаго песка; 1—2 верш. оподзоленнаго слоя грязно-кофейнаго цвѣта; 4—7 верш. ярко-ржаваго плотнаго, даже сцементированнаго ортштейноваго горизонта.

Подпочва—смѣсь плотной красной глины съ синей или, въ другихъ случаяхъ, грубая смѣсь песка съ глиной уплотненно зернистаго строенія.

Грунтовыя воды на плотной подпочвѣ въ 12—16 верш. отъ дневной поверхности.

Древостой:—5—7 Е, 1—4 С, 1—4 Б, 0—1 О.

Подлѣсокъ:—представленъ рѣдко разбросанными кустиками рябины, можжевельника, крушины, ивы.

Покровъ:—сплошной толстый коверъ мховъ, разстилающихся весьма неровно въ видѣ подушекъ и вдавленій. Среди Sphagnum'a, кукушкина льна, Hypnum'a Hylocomium'a перемежаются куртины брусники и черники, торчатъ хвощи (Equisetum sp), кислые злоки, а на свѣтлыхъ мѣстахъ выступаютъ скопленія лишайниковъ (Cladonia sp.). Точно также въ покровѣ шохры селятся папоротники, костяника, ятрышникъ, сабельникъ, бѣлокрыльникъ, лабазникъ.

Возобновленіе:—удовлетворительное.

Смѣна породъ:—вообще для этого типа явленіе совсѣмъ не повседневное и материнскій шохрово-еловый типъ довольно устойчивъ.

V. Сухой боръ—бѣломошникъ IV класса бонитета (по Витковскому).

Мѣстоположеніе:—*неширокія полосы по вершинамъ высокихъ дюнныхъ всхолмленій, гривъ и бугровъ съ глубокими сухими песчаными почвами.*

Почва—грунтъ:—¼—1 верш. лѣсной подстилки или бѣлаго мха, ¼—½ верш. гумусовый слой, 1¾—3½ верш. подзолистый песокъ, ¾—1 вер. прослойки ортштейна или ржаво-оранжевый ортштейновый песокъ, ниже желтоватый глубокій песокъ; до 1½—2 ар. грунтовыя воды не обнаружены.

Древостой:—частая сосна съ ед. чахлой Б.

Подлѣсокъ:—отсутствуетъ.

Покровъ:—бѣлый оленій мохъ, иногда рѣдкіе злаки.

Возобновленіе неудовлетворительное; подростъ жалкаго вида.

Смѣны породъ не бываетъ.

Сухой боръ—бѣломошникъ III класса бонитета (по Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—прирѣчные полого и волнисто-всхолмленные пески; при копаніи глубокихъ ямъ обнаруживаются черно-иловатыя основанія, залегающія на уровнѣ пойменной долины.

Почва грунтъ:—¼—½ верш. лишайниковый покровъ, ¼—1½ верш. темно-сѣрый гумусовый песокъ, ¾—4 верш. бѣлесоватый оподзоленный песокъ, 2—6 верш. буроватый ортштейновый песокъ, ниже свѣже-песчаная

подночва желто-соломеннаго цвѣта. Грунтовыя воды залегаютъ далеко (вѣроятно, на томъ же уровнѣ, что и въ поймѣ? Вл. К.).

Древостой:—чистая сосна.

Подлѣсокъ:—отсутствуетъ или представленъ отдѣльными кустами ракитника и можжевельника.

Покровъ:—бѣлый оленій мохъ, брусника, Hypnum schreberi.

Возобновленіе:—происходитъ группами въ малосомкнутыхъ частяхъ насажденій и на прогалинахъ.

Смѣны породъ не наблюдается

VI. Возвышенно-равнинный боръ съ еловымъ подлѣскомъ II класса бонитета (по Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—равнинно-пологое съ песчаными плодородными почвами и глубокимъ залеганіемъ грунтовыхъ водъ.

Почва—грунтъ:—1/8—1/2 верш. лѣсной подстилки, 1/2—1 1/2 верш. прослойка мха, 1/4—1 верш. гумусовый слой, 2—4 1/4 верш. оподзоленный песокъ свѣтло-сѣро-грязнаго цвѣта, 4—5 верш. ортштейновый побурѣлый, ржависто-пятнистый песокъ, ниже плотный, желтый, свѣжій, однообразнаго строенія песокъ.

Грунтовыя воды залегаютъ далеко.

Древостой:—9 С, 1 Е въ подлѣскѣ+Б.

Подлѣсокъ:—рѣдкій изъ ели и можжевельника.

Покровъ:—Hypnum schreberi, H. Cresta Castrensis съ примѣсью Hylocomium, брусника, костяника и черника.

Возобновленіе:—сосной совершается успѣшно только при разрѣживаніи древостоя до 0,1—0,2 полноты.

Смѣны породъ почти не наблюдается.

Возвышенно-равнинный вересковый боръ III класса бонитета (по Барановскому и Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—возвышенное съ легкою волнистостью и съ довольно замѣтнымъ общимъ уклономъ.

Почва—грунтъ:—1—1 1/2 верш. гумусовый слой, 3—3 1/2 верш. свѣтло-сѣрый перемытый песокъ, до 20 верш. желтый съ красно-желтыми пятнами ортштейновый песокъ, ниже-свѣтлѣющій и на 26 верш. переходящій въ подпочвенный рѣчной песокъ.

Грунтовыя воды очень глубоки, около 3 1/2—4 арш.

Древостой 10 С+Б+Е.

Подлѣсокъ:—отсутствуетъ или рѣдкій ракитникъ, можжевельникъ, въ западинахъ ель.

Покровъ:—вересъ, блестящіе мхи, седмичникъ, единично брусника.

Возобновленіе:—подъ пологомъ и на лѣсосѣкахъ хорошее.

Смѣны породъ почти никогда не бываетъ.

VII. Свѣжій боръ—зеленомошникъ I класса бонитета (по Барановскому и Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—возвышенно-ровное на пологихъ возвышенностяхъ и склонахъ, по богатымъ глубокимъ (мореннымъ) свѣжимъ пескамъ.

Почва—грунтъ:—1½—верш. гумусовый слой, 3—3½ верш. оподзоленнаго глинистаго песка, 8—10 верш. темно-красно-бураго песка, 17—20 верш. свѣтлаго желто-краснаго песка, до 32 верш. красноватый, къ низу бѣлѣющій песокъ, подпочва—бѣлый песокъ или супесь, на значительной глубинѣ переходящая въ песчанистую буро-красную глину или ея прослойки. Грунтовыя воды не ближе 3 арш. отъ поверхности.

Древостой:—7—9 С, 0—2 Л, 0—1 Б.

Подлѣсокъ:—рябина, липа, ель, можжевельникъ.

Покровъ:—папоротники, костяника, звѣздчатка, злаки, блестящіе мхи, рѣже брусника, ед. и куртинами седмичникъ и вересковъ.

Возобновленіе—неудовлетворительное. Неполная смѣна породъ на Б. и О.

Свѣжій боръ—зеленомошникъ II класса бонитета (по Барановскому и Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—равнинное и частью даже пониженное (съ уклономъ); поверхность слабо-волнистая по пескамъ, подстилаемымъ песчанистыми глинами.

Почва—грунтъ: 1—¼ верш. гумусовый слой, 3½—4½ верш. свѣтло-сѣрый оподзоленный глинистый песокъ, до 16 верш. желтый, мѣстами свѣтло-желтый песокъ, съ темно-бурыми пятнами, дальше желтый сцементированный песокъ, переходящій на глубинѣ 1¾—2 арш. въ песчанистую буро-красную глину подпочвы. На этой же глубинѣ (1¾—2 арш.) держатся и грунтовыя воды.

Древостой:—9 С, 1 Б+Л.

Подлѣсокъ:—рѣдкій изъ рябины, ели, ед. крушина.

Покровъ:—вѣйникъ и др. злаки, блестящіе мхи, брусника, черника, куртинами кукушкинъ ленъ.

Возобновленіе—неудовлетворительное. Неполная смѣна на Б, О.

Свѣжій боръ—зеленомошникъ III класса бонитета (по Барановскому, Квѣцинскому и Витковскому).

Мѣстоположеніе:—по влажнымъ пониженнымъ мѣстамъ съ волнистымъ рельефомъ, иногда на склонахъ съ бѣдной почвой и всегда съ неглубокимъ залеганіемъ грунтовыхъ водъ.

Почва—грунтъ:— 1 верш. гумусовый слой 3—4½ верш, свѣтлаго оподзоленнаго песка, 7—8 верш. темно бураго песка, почва крупный песокъ съ прослойками песчанистой глины. Грунтовыя воды неглубоки—¾—2 арш.

Древостой:—С., иногда ед. Л.

Подлѣсокъ:—рѣдкій изъ березы, ед. чахлая рябина и ель, бредина.

Покровъ:—блестящіе мхи, куртинама оленій мохъ, вересковъ, брусника, въ западинахъ: кукушкинъ ленъ, злаки, рѣже голубика, сфагнумъ.

Возобновленіе:—неудовлетворительное.

Смѣна:—на Б, О, Е, Ольху и Пихту.

VIII. Сырой боръ—долгомошникъ III класса бонитета (по Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—въ недостаточно дренируемыхъ низинахъ и западинахъ на мелкихъ пескахъ, подстилаемыхъ плотно—песчаными или глинисто—песчаными водонепроницаемыми слоями съ высокимъ уровнемъ грунтовыхъ водъ.

Почва—грунтъ:—подъ толстой дерниной 1/4 верш. кислаго гумусоваго слоя, 5—10 верш. свѣтло—сѣраго, сыраго, оподзоленнаго, крупно—зернистаго песка, 6—8 верш. плотнаго, глинистаго песка съ коричнево-ржавыми пятнами, ниже смѣсь песка съ глиной большой связности.

Грунтовыя воды:— на 12—16—20 вершкахъ отъ поверхности.

Древостой:—8 С, 1 Б, 10+Е съ нижнимъ еловымъ ярусомъ.

Подлѣсокъ:—рѣдкій изъ рябины и ивы, а иногда крушины, можжевельника, малины.

Покровъ:—кукушкинъ ленъ, блестящіе мхи, кислые злаки, ед. костяника, голубика, багульникъ, вересковъ, изрѣдка майникъ, линнея сѣверная, седмичникъ, въ ямкахъ сфагнумъ.

Возобновленіе:—удовлетворительное со склонностью къ вытѣсненію сосны елью.

Смѣна:—породъ на Б, О, Е, Ольху и Пихту.

IX. Суболоть (суболотокъ) V класса бонитета (по Витковскому, Барановскому и Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—сильно пониженное съ котловиннаго характера рельефомъ.

Почва—грунтъ:—4—12 верш. мягкаго, перегнойнаго торфа, дернисто-буро-чернаго цвѣта сыро-увлажненнаго 2—4 верш. песка или супеси грязно-бураго цвѣта, 4 верш. свѣтло-сѣраго, бѣлесоватаго, выщелоченнаго песка, ниже вязкая песчано-глинистая смѣсь или плотные сцементированные слои ортштейноваго характера.

Грунтовыя воды:—на глубинѣ 1/2—1 арш.

Древостой:—чистая сосна съ ед. Б.

Подлѣсокъ:—не всегда или рѣдкій изъ можжевельника, березы, ивъ.

Покровъ:—сфагнумъ, кое-гдѣ кукушкинъ ленъ, болотный вересковъ, багульникъ, подбѣлъ, голубика, клюква и кислыя осоки.

Возобновленіе:—хорошее только на прогалинахъ.

Смѣны: породъ не бываетъ.

Суболоть (суболотокъ) IV класса бонитета (по Барановскому).

Мѣстоположеніе:—западины съ неглубокой сырой почвой.

Почва-грунтъ:—1 верш. лѣсной подстилки, 2—2½ верш. гумусовый слой, 6—7 верш. сильно оподзоленнаго песка, 9—10 верш. желтаго песка, до 1 арш. суглинистый слой съ темно-бурыми образованіями настоящаго ортштейна и съ вкрапленіями сильно сцементированнаго мелкаго песка, подпочва крупный песокъ на слоѣ глины.

Грунтовыя воды:—на глубинѣ ½—1 арш.

Древостой:—чистая сосна съ ед. березой.

Подлѣсокъ:—изъ ивъ, березы, рѣже ели, крушины, мѣстами черной ольхи

Покровъ:—сфагнумъ, кукушкинъ ленъ, голубика, ед. вѣйникъ.

Возобновленіе:—удовлетворительное.

Смѣны породъ не бываетъ.

X. Сосна по болоту ниже V класса бонитета (по Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—давно и сильно заболоченныя низины.

Почва-грунтъ:—до 2—3 арш. сфагноваго торфа кашеобразной структуры, подстилаемаго глино-песками.

Грунтовыя воды:—у дневной поверхности.

Древостой:—чисто сосновый 0,2—0,3 полноты.

Подлѣска нѣтъ, если не считать за таковой карликовую березу.

Покровъ:—по моховому (сфагновому) ковру разбросаны багульникъ, подбѣлъ, голубика, рѣдкія осоки и кислыя злаки; на кочкахъ клюква, у оконъ бѣлокрыльникъ.

Возобновленіе:—сосной по кочкамъ равномѣрное.

Смѣны породъ нѣтъ.

Подлежащія дальнѣйшему подробному обслѣдованію классификаціонныя категоріи насажденій.

XI. Елово-сосновыя насажденія III класса бонитета (по Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—въ отрицательныхъ частяхъ рельефа (въ пониженіяхъ) со связнымъ песчанымъ грунтомъ.

Почва-грунтъ:—подробной характеристики не имѣется.

Древостой:—5—6 Е, 1 С, 1—2 Б, 1—2 О. второй ярусъ 10 Е.

Подлѣсокъ:—негустой изъ липы, рябины, ед. малины.

Покровъ:—ягодники, черника, брусника, блестящіе мхи; второстепенно кислица, майникъ, седмичникъ, линнея сѣв., костяника, злаки.

Возобновленіе:—подъ пологомъ еловый подростъ угнетеннаго вида сомнительной надежности.

Неполная смѣна породъ на Б и О.

XII. Сосново-еловыя насажденія IV класса бонитета (по Матренинскому), **веретья, веретейка.**

Мѣстоположеніе;—песчаные острова среди болотъ съ положительнымъ рельефомъ.

Почва-грунтъ:—подробно не охарактеризована.

Древостой:—4 С, 3 Е, 3 Б.

Подлѣсокъ:—рябинка.

Покровъ:—данныхъ не приведено.

Возобновленіе:—чахлый подростъ.

Смѣна породъ:—данныхъ нѣтъ.

XIII. Субори II и I классовъ бонитета (по Матренинскому и Барановскому).

Мѣстоположеніе:—при переходѣ отъ полого-ровной возвышенности къ болѣе низменнымъ положеніямъ или по крутоватымъ спускамъ къ низинамъ, со знаками наносно-иловатыхъ отложеній, по супесчанымъ почвамъ.

Почва-грунтъ:—подъ разлагающейся подстилкой довольно ясно очерчена полоска ($^1/_2$ верш.) гумусовыхъ скопленій, разграниченіе супесчаныхъ слоевъ на отдѣльные горизонты въ субори весьма неясно выражено.

Свѣжесть почвъ:—(II кл. бон. по Матренинскому) не высока, но связность и мелко-зернистость значительна, для почвъ I кл. бон. (по Барановскому) боровая свѣжая супесь съ неглубокимъ залеганіемъ слоя (или прослоекъ) валунной буро-красной песчанистой глины; грунтовыя воды близки около $1^1/_2$ аршина.

Древостой:—4—6 С, 3—4 Е, 1 Б, 0—1 О+Пихта.

Подлѣсокъ:—рѣдкій изъ рябины, ед. шиповникъ.

Покровъ:—Hypnum Dicranum, брусника, при спускѣ по склону: черника, линнея сѣв., папоротникъ, седмичникъ, майникъ, костяника, ландышъ; въ I кл. бон. обиліе широколиственныхъ травъ.

Возобновленіе:—всегда съ наклонностью къ частичной смѣнѣ породъ.

Смѣна:—породъ неполная на Б, О, Е съ примѣсью сосны.

XIV. Насажденія рѣчныхъ поймъ различнаго состава и бонитета (намѣчены по Матренинскому).

Мѣстоположеніе:—по низменнымъ заливаемымъ, пойменнымъ мѣстамъ въ долинахъ рѣкъ.

Почва-грунтъ:—заиленные песчано-супесные горизонты съ неглубокими грунтовыми водами.

Древостой:—многоярусный изъ всѣхъ встрѣчающихся въ губерніи древесныхъ породъ: С, Е, П, Л, Д, О, Б, Ольхи и т. д.

Подлѣсокъ:—густой изъ крушины, жимолости, рябины, шиповника, ивы, малины, можжевельника, черемухи, калины, черной смородины и пр.

Покровъ:—мощно-развитой изъ широколиственныхъ травъ, злаковъ, костяники, папоротниковъ, земляники, гравилата, хвощей, манжетки, вероники, звѣздчатки, брусники, сочевика, мховъ и пр.

Возобновленіе:—хорошее, но болѣзненными всходами и подростомъ.

Смѣна породъ только частичная.

10 ноября 1917 года.

Гор. Благовѣщенскъ.

Отдѣльныя сообщенія.

Изъ матеріаловъ Костромской лѣсоустроительной партіи.

1) Таблица хода роста нормальныхъ и дѣйствительныхъ еловыхъ насажденій Костромской губ. Ветлужскаго и Унженскаго районовъ по даннымъ лѣсоустройства за 1911—12 гг. (Цифры, набранныя обыкновеннымъ шрифтомъ, соотвѣтствуютъ нормальнымъ насажденіямъ, а набранныя жирнымъ шрифтомъ—дѣйствительнымъ при полнотѣ 0,6).

а) Еловыя насажденія II бонитета.

Возрастъ	Число стволовъ на 1 десятинѣ		Сумма площ. сѣченій въ кв. футахъ		Средняя высота въ арш.	Средній діам. въ вершкахъ	Средній запасъ въ такс. саж.		% дѣловой древесины	% дровяной древесины	Средн. приростъ въ такс. саж.		Текущ. приростъ въ такс. саж.		Ветлужскій районъ				
															Стоимость 1 дес. въ руб.		Стоим. 1 такс. саж. въ р. (к.ц.)	Средній качеств. приростъ въ руб.	
90	900	**540**	395	**237**	31,0	5,1	58,5	**35,1**	70	30	0,65	**0,39**	1,71	**1,03**	337,72	**202,63**	5,75	3,79	**2,27**
100	728	**437**	422	**253**	33,5	5,9	68,4	**41,0**	87	13	0,67	**0,40**	1,71	**1,03**	477,04	**286,20**	7,06	4,74	**2,84**
110	713	**428**	429	**257**	34,0	6,0	69,2	**41,5**	95	5	0,62	**0,37**	1,70	**1,02**	517,57	**310,54**	7,50	4,62	**2,77**
120	609	**365**	430	**258**	34,3	6,5	73,5	**44,1**	92	8	0,61	0,36	1,44	**0,86**	628,80	**377,28**	8,54	5,25	**3,15**
130	566	**340**	463	**278**	35,0	7,0	76,5	**45,9**	91	9	0,60	**0,36**	1,41	**0,85**	560,29	**336,17**	7,31	4,27	**2,56**
140	538	**323**	466	**280**	36,0	7,2	80,5	**48,3**	91	9	0,59	**0,35**	1,41	**0,85**	556,51	**333,91**	7,00	3,95	**2,37**
150	536	**322**	478	**287**	36,4	7,3	85,2	**51,1**	88	12	0,55	**0,33**	1,16	**0,70**	550,10	**330,06**	6,50	3,67	**2,20**

б) Еловыя насажденія III бонитета.

Возрастъ	Число стволовъ на 1 десятинѣ		Сумма площадей сѣченій въ кв. футахъ		Сред. выс. въ арш	Сред. діам. въ вер.	Средній запасъ въ такс. саж.		% дѣлов. древес.	% дров. древес.	Средній приростъ въ такс. саж.		Текущій приростъ въ такс. саж.		Ветлужск. районъ				Унженскій районъ			
															Стоимость 1 дес. въ руб.		Стоим. 1 такс. саж. въ р. (к. ц.)	Средній кач. приростъ въ р.			Стоим. 1 такс. с. въ руб. (к. ц)	Средній кач. приростъ въ р.
100	752	**451**	340	**204**	30,0	5,2	50,6	**30,4**	61	39	0,49	**0,29**	1,64	**0,98**	348,50		6,97	3,48	**2,09**			
															209,10							
110	740	**444**	360	**216**	30,8	5,4	55,0	**33,0**	62	38	0,49	**0,29**	1,54	**0,92**	319,05		7,11	3,55	**2,13**	394,15		7,17	3,58	**2,15**
															234,63					**236,49**				
120	617	**370**	371	**223**	31,0	6,0	56,3	**33,8**	63	37	0,46	**0,28**	1,42	**0,85**	424,40		7,61	3,61	**2,17**	524,12		9,36	4,36	**2,62**
															254,64					**314,47**				
130	610	**366**	380	**228**	32,5	6,1	66,3	**39,8**	63	37	0,46	**0,28**	1,34	**0,80**	342,77		5,17	2,63	**1,58**	568,81		8,62	4,36	**2,62**
															205,66					**341,29**				
140	609	**365**	395	**237**	35	6,2	68,6	**41,2**	73	27	0,46	**0,28**	1,08	**0,65**	439,00		6,39	3,09	**1,85**	607,60		8,80	4,34	**1,85**
															263,40					**364,56**				
150	600	**360**	397	**247**	35,3	6,3	71,0	**42,6**	72	28	0,46	**0,28**	0,87	**0,52**	433,81		6,11	2,88	**1,73**	631,31		9,20	4,21	**2,53**
															260,29					**378,79**				

в) Еловыя насажденія IV бонитета.

Возрастъ	Число стволовъ на 1 десятинѣ		Сумма площадей сѣченій въ кв. футахъ		Сред. выс. въ арш.	Сред. діам. въ вер.	Средній запасъ въ такс. саж.		% дѣлов. древес.	% дров. древес.	Средній приростъ въ такс. саж.		Текущій приростъ въ такс. саж.		Ветлужскій районъ				
															Стоимость 1 дес. въ руб.		Стоим. 1 такс. с. въ руб. (к. ц.)	Средній кач. приростъ въ руб.	
120	1000	**600**	350	**210**	23,5	4,6	40,1	**24,1**	36	64	0,33	**0,20**	0,81	**0,49**	69,00	**41,40**	1,72	0,51	**0,31**
130	993	**596**	363	**218**	25,0	4,7	46,3	**27,8**	50	50	0,37	**0,22**	1,02	**0,61**	78,25	**46,95**	1,69	0,62	**0,37**
140	990	**594**	370	**222**	26,0	4,8	47,7	**28,6**	43	57	0,37	**0,22**	0,79	**0,47**	70,97	**42,58**	1,49	0,51	**0,31**
150	940	**564**	362	**217**	27,0	4,8	53,4	**32,0**	43	57	0,34	**0,20**	0,79	0,47	69,12	**47,47**	1,29	0,46	**0,28**
160	762	**457**	331	**199**	27,0	5,1	53,7	**32,2**	76	24	0,32	**0,19**	0,70	**0,42**	128,50	**77,10**	2,40	0,76	**0,46**

г) Еловыя насажденія V бонитета.

															Ветлужскій районъ				
110	1660	**996**	340	**204**	16	3,5	26,3	**15,8**	—	100	0,23	**0,14**	0,43	**0,26**	25,87	**15,52**	0,99	0,23	**0,14**
140	1643	**986**	355	**213**	19	3,5	28,0	**16,8**	36	64	0,20	**0,12**	0,34	**0,20**	28,18	**16,91**	1,01	0,20	**0,12**
160	1139	**683**	320	**192**	23	4,3	28,5	**17,1**	37	63	0,17	**0,10**	0,33	**0,19**	31,64	**18,98**	1,11	0,19	**0,11**
180	808	**485**	311	**187**	24	4,8	29,0	**17,4**	38	62	0,17	**0,10**	0,32	**0,19**	26,97	**16,18**	0,93	0,15	**0,09**

2) Таблица хода роста нормальныхъ и дѣйствительныхъ сосновыхъ насажденій Костромской губ. въ районѣ рѣки Унжи по даннымъ лѣсоустройства 1911—12 гг. (Цифры, набранныя обыкновеннымъ шрифтомъ, соотвѣтствуютъ нормальнымъ насажденіямъ, а набранныя жирнымъ шрифтомъ—дѣйствительнымъ при полнотѣ 0,7).

а) Сосновыя насажденія I бонитета.

															Районъ рѣки Унжи				
70	773	**541**	420	**294**	33	5,7	63,2	**42,2**	72	28	0,91	**0,64**	1,69	**1,18**	460,10	**322,07**	7,28	6,57	**4,60**
120	498	**349**	508	**356**	42	7,8	93,0	**65,1**	77	23	0,77	**0,54**	1,60	**1,12**	1087,17	**761,02**	11,69	9,06	**6,34**
130	460	**322**	530	**371**	43	8,3	100	**70,0**	95	5	0,77	**0,54**	1,50	**1,05**	1183,00	**828,10**	11,83	9,10	**6,37**

б) Сосновыя насажденія II бонитета.

															Районъ рѣки Унжи				
70	897	**621**	385	**270**	27	5,0	55	**38,5**	60	40	0,79	**0,55**	1,37	**0,96**	257,40	**180,18**	4,68	3,68	**2,58**
80	884	**619**	400	**280**	31	5,2	60,6	**4,24**	70	30	0,76	**0,53**	1,41	**0,99**	386,63	**270,64**	6,38	4,83	**3,38**
90	764	**535**	415	**291**	33	5,7	63,8	**44,7**	72	28	0,71	**0,50**	1,65	**1,23**	517,12	**361,98**	8,08	5,74	**4,02**
110	571	**340**	440	**308**	37	6,8	78,0	**54,6**	75	25	0,71	**0,50**	1,57	**1,10**	683,28	**478,30**	8,76	6,21	**4.35**
120	520	**364**	450	**315**	37,5	7,2	85,5	**59,9**	75	25	0,71	**0,50**	1,42	**0,99**	883,22	**618,25**	10,33	7,36	**5,15**
130	470	**329**	451	**316**	38	7,4	86,0	**60,2**	78	22	0,66	**0,46**	1,40	**0,98**	879,78	**615,85**	10,23	6,76	**4,73**

в) Сосновыя насажденія III бонитета.

Возрасть	Число стволовъ на 1 десятинѣ		Сумма площадей сѣченій въ кв. футахъ		Сред. выс. въ арш.	Сред. діам. въ вер.	Средній запасъ въ такс. саж.		% дѣлов. древес.	% дров. древес.	Средній приростъ въ такс. саж.		Текущій приростъ въ такс. саж.		Районъ рѣки Унжи				
															Стоимость 1 дес. въ руб.		Стоим. 1 такс. с въ руб. (к. ц.)	Средній кач. приростъ въ руб.	
70	1006	**704**	340	**238**	24,9	4,5	40,5	**28,3**	43	57	0,58	**0,41**	1,30	**0,91**	81,00	**56,00**	2, 0	1,16	**0,81**
100	784	**549**	396	**277**	32,0	5,5	58,5	**41,0**	52	48	0,58	**0,41**	1,54	**1,08**	463,91	**324,74**	7,93	4,64	**3,25**
120	570	**399**	403	**282**	33,8	6,5	61,0	**42,7**	70	30	0,51	**0,36**	1,00	**0,70**	566,08	**396,20**	9,28	4,72	**3,30**
130	495	**347**	405	**284**	34,0	7,0	64,7	**45,3**	75	25	0,50	**0,35**	0,99	**0,69**	562,89	**394,02**	8,70	4,33	**3,03**

Дымницкая лѣсная дача акціонернаго об-ва соединенныхъ химическихъ заводовъ С. Т. Морозовъ, Крелль и Оттманъ.

(Нижеприводимое описаніе Дымницкой дачи, въ предѣлахъ которой находятся, м. пр., знаменитыя Котловскія торфяныя болота (часть ихъ), составлено по матеріаламъ оцѣнки этой дачи, произведенной лѣсничимъ Спасо-Красногорскаго лѣсничества Л. П. Троицкимъ, и по запискѣ кустарнаго техника быв. мл. таксатора корпуса лѣсничихъ Д. Попова, составленной по порученію Костр. Губ. Земства [1]), которое въ 1917 г. предполагало купить вмѣстѣ съ химическими заводами названнаго акц. об ва также и связанную съ ними Дымницкую дачу. Дачу эту не слѣдуетъ смѣшивать съ одноименной Дымницкой дачей Риттиха, краткое описаніе нѣкоторыхъ типовъ насажденій которой читатель найдетъ далѣе въ замѣткѣ А. Орлова. Обѣ эти дачи лежатъ въ одномъ районѣ).

Дымницкая дача заключаетъ въ себѣ части четырехъ дачъ (д. Дымницы, пустоши Калинокъ, пустоши Трофанцево и д. Котлова) и расположена въ двухъ кускахъ, отстоящихъ одинъ отъ другого по прямому направленію въ с.-з. части. Дача находится въ сѣв.-зап. части Макарьевскаго уѣзда Костр. губ. въ предѣлахъ Немденской волости, на трактѣ Макарьевъ—Кострома. Отъ г. Макарьева дача расположена въ 70 верстахъ, отъ г. Костромы въ 110 верстахъ, отъ ближайшей ж.-д. станціи и пароходной станціи „Кинешма“ въ 80 верстахъ. Ближайшая почт.-тел. станція Клеванцево находится въ 21 верстѣ. Граничатъ съ Дымницкой дачей лѣсныя

[1]) Записка Д. Попова составлена осенью въ 1917 г., оцѣнка же дачи Троицкимъ произведена весной того же 1917 г. Планъ дачи былъ составленъ въ 1909 г. землемѣромъ-таксаторомъ Г. Крейтеръ.

дачи: на западѣ и сѣв.-западѣ—Чернышева, на сѣверѣ—Вяхирева, на сѣв.-вост.—Сухова и Вяхирева, на востокѣ—Миндовскаго, на югѣ—надѣлы кр-нъ дд. Котлова и Васина, затѣмъ дача Горохова, далѣе снова надѣлы дд. Котлова и Васина и дача В. В. Бармаша, на юго-западѣ надѣлъ кр-нъ д. Дымницы. Меньшій кусокъ окруженъ съ сѣвера надѣлами дд. Котлова и Васина, съ востока дачей Миндовскаго, съ юга и запада дачей Горохова.

Дымницкая дача расположена въ верховьяхъ рѣкъ Елнать—Желватой (притокъ Волги), Дроватки (притокъ Водгати), Терганицы (притокъ Водгати) и Водгати (притокъ Немды). Елнать—Желватая составляетъ западную границу Дымницкой дачи. Поверхность дачи въ общемъ ровная съ легкой волнистостью и заболоченными низинами, а мѣстами съ торфяными болотами. Въ почвенномъ отношеніи дача дѣлится на двѣ части, западную и восточную, по линіи р. Терганицы. Въ первой части преобладаетъ супесчаная свѣжая почва съ галечникомъ, по берегу рѣчки Желваты переходящая въ песчаную, а во второй основнымъ типомъ почвы является валунный суглинокъ, свѣжій, а по низинамъ сырой, вязкій.

Общая площадь дачи согласно плана 1900 г. равняется 3923,79 десятинъ, по запродажной купчей отъ 24 сентября 1908 г. она составляетъ 3722,28 дес., по провѣркѣ же плана въ 1909 г. площадь дачи оказалась равной 3743,5 дес. Земскіе же и государственные сборы уплачиваются съ площади 3840,01 дес. По вычисленіямъ Троицкаго общая площадь (3743,5 дес.) распредѣляется по угодьямъ сл. обр.: удобной лѣсной почвы 3332,42 дес., усадебной земли 20,16 дес., пашни 85,69 дес., сѣнокоса 72,38 дес., заброшенныхъ усадебныхъ земель (при старыхъ заводахъ) 6,04 дес. и неудобныхъ участковъ 226,81 дес.

Б. ч. неудобныхъ земель представляютъ собою болота. Болота лежатъ по водораздѣламъ и принадлежатъ къ типу сфагновыхъ, причемъ болота западной части дачи имѣютъ толщину торфяного слоя $^3/_4$—$1^1/_2$ арш., а болота восточной части, принадлежащія къ группѣ Котловскихъ болотъ, имѣютъ залежи торфа отъ 5—8 арш. Качество торфа Котловскихъ болотъ, по опредѣленію торфовѣдовъ экспедиціи 1916 г. Кинешемскаго земства, прекрасное [1]).

Почва пахатныхъ земель супесчаная, а сѣнокосныхъ—суглинистая. Усадебныя земли мало отличаются отъ пахотныхъ. Въ прежнее время всѣ пахотныя земли находились подъ с.-хоз. пользованіемъ. Теперь же (1917 г.), по описанію г. Троицкаго, используется лишь незначительная часть пашень, отведенныхъ подъ клеверъ и овесъ для заводскихъ нуждъ. Сѣнокос-

[1]) г. Поповъ въ своей запискѣ указываетъ, что для эксплоатаціи торфяныхъ болотъ Губернскому Земству слѣдовало бы войти въ соглашеніе съ Кинешемскимъ Уѣзднымъ Земствомъ, которое проектировало арендовать всѣ Котловскія болота и поставить тамъ, по примѣру Богородска Моск. губ., электрич. станцію для обслуживанія ф-къ и з-въ района г. Кинешмы. По вычисленію комиссіи торфовѣдовъ запаса торфа въ Котловскихъ болотахъ при дѣйствіи 45 торфяныхъ машинъ хватитъ на 60 лѣтъ.

ныя земли сдаются изъ половины. Оцѣнены эти угодья г. Троицкимъ были по арендным цѣнамъ, принятымъ вообще въ районѣ Дымницкой дачи. По собраннымъ свѣдѣніямъ пахотныя земли сдаются въ районѣ Дымницкой дачи по 5—6 руб. въ годъ за десятину, а сѣнокосныя—по 9 руб. При этихъ цѣнахъ доходъ пахотныхъ и усадебныхъ земель (111,89 дес.) опредѣлился въ 559 р. 45 к., и пахатныхъ (72,38 дес.) въ 651 р. 42 к.

Господствующія породы въ дачѣ—береза и сосна, онѣ же и главныя въ смыслѣ значенія въ хозяйствѣ; встрѣчаются также осина и ель, играющія подчиненную роль. Распредѣленіе насажденій по породамъ представляется въ такомъ видѣ:

	Насаждения:			
	Молодыя и вырубки	Средневозр.	Спѣлыя	Итого
Сосна	27,92	8,04	323,25	359,21
Ель	—	—	199,84	199,84
Береза и осина .	797,61	666,47	1309,29	2773,37
Всего . . .	825,53	674,51	1832,38	3332,42

Изъ лиственныхъ приходится $^2/_3$ на березовыя насажденія и $^1/_3$ на осиновыя. Преимущественный составъ лиственныхъ насажденій: $Б^7/_{10}$ $Ос^2/_{10}$ $С^1/_{10}$. Полнота 0,8. Средній запасъ спѣлыхъ насажденій 50 куб. с. Мѣстами встрѣчаются чистые осинники, но исключительно въ молодомъ возрастѣ. Ростъ насажденій хорошій. Составъ еловыхъ насажденій $Е^9/_{10}$ $Ос^1/_{10}$ ед. Пихта. Полнота 0,8. Средній запасъ 25—30 куб. саж., но имѣются и болѣе полнодревесныя насажденія. Средній составъ сосновыхъ насажденій $С^8/_{10}$ $Е^1/_{10}$ Б и $Ос^1/_{10}$. Полнота 0,8. Запасъ 30—35 куб. саж.

Въ западной части дачи (съ супесчаными почвами) преобладаютъ смѣшанныя лиственно-хвойныя спѣлыя насажденія въ возрастѣ 60—80 л., въ восточной (съ свѣжими суглинистыми почвами)—лиственныя съ островами хвойно-лиственнаго лѣса. Въ этой части находится значительная площадь молодняковъ. Ростъ лѣса въ первой части (западной) удовлетворительный, во второй—тугой. Средній возрастъ насажденій дачи 48 л., средній запасъ 30 куб. с.

Около 20 лѣтъ рубка ведется сплошными лѣсосѣками. Эксплоатируются исключительно лиственныя насажденія, разрабатываемыя на дрова. Дрова эти (березовыя и осиновыя) поступаютъ на химическіе заводы, принадлежащіе владѣльцамъ дачи, и на находящійся здѣсь заводъ сухой перегонки дерева; дрова другихъ породъ употребляются на отопленіе. Въ хвойныхъ насажденіяхъ рубка носитъ случайный характеръ и производится выборочно. Сосна идетъ на строительныя и ремонтныя нужды завода, а ель на клепку для порошковыхъ бочекъ. Въ началѣ 1900 г. химическихъ заводовъ было три. Они требовали ежегодно около 1500 куб. с. древесины.

За 25 лѣтъ существованія химическихъ заводовъ лѣса средней части дачи по обѣимъ сторонамъ р. Водгати сведены. Остались только кое-гдѣ небольшіе острова стараго лѣса. Западнѣе р. Дроватки и Дроватскаго болота, а также въ дачѣ д. Котлова рубокъ не производилось.

Въ 1900 г. Дымницкая дача была описана и составленъ упрощенный планъ хозяйства съ 30-лѣтнимъ оборотомъ рубки. Вся дача была раздѣлена на 3 квартала и въ каждомъ запроектировано по 30 дѣлянокъ. Годичная лѣсосѣка назначена была въ 72 дес., но вырубалось только 40—50 дес., въ результатѣ чего осталась невырубленной лѣсосѣка болѣе, чѣмъ за 5 лѣтъ. Троицкій прежнее хозяйство въ дачѣ характеризуетъ кратко: рубки производились безсистемно.

Возобновленіе вырубокъ происходитъ удовлетворительно, естественнымъ путемъ. Культуръ не производится.

За послѣдніе 5 лѣтъ Дымницкому заводу требовалось ежегодно: 1) на переработку въ ретортное отдѣленіе 800 куб. с. березовыхъ дровъ; 2) на котельное отдѣленіе смѣшанныхъ дровъ 400 к. с. и 3) на отопленіе квартиръ 100 кв. с. Въ послѣдніе два года на клепку для бочекъ подъ смолу и слабую уксусную кислоту требовалось еловаго лѣса 40 куб. саж. Для Дмитріевскаго завода [1]) требуется въ годъ дровъ 2000 куб. с. Общая годовая потребность въ древесинѣ для обоихъ заводовъ была и на ближайшее время останется равной 3340 куб. с.

Дрова для Дмитріевскаго завода можно доставлять по р. Елнать-Желватой до р. Волги молемъ, а затѣмъ по Волгѣ до г. Кинешмы 38—40 верстъ. Рѣчка Елнать-Желватая уже нѣсколько лѣтъ служитъ для сплава дровъ и лѣса молемъ. Осенью 1917 г. лѣсовладѣльцами Тихомировымъ и Чернышевымъ производились работы по расчисткѣ и спрямленію ея русла. Поповъ указываетъ, что въ послѣдніе годы эти и другіе лѣсовладѣльцы сплавляютъ лѣсные матеріалы совмѣстно и дѣлятъ ихъ уже въ устьѣ Желваты. При такомъ совмѣстномъ сплавѣ стоимость его значительно сокращается. Онъ же высказывается за желательность въ цѣляхъ доставки дровъ на Дымницкій заводъ провести узкоколейку. Проведеніе ея не встрѣтило бы особыхъ затрудненій, такъ какъ поверхность дачи ровная или слегка волнистая.

Для установленія площади рубки Троицкимъ былъ принятъ 60-лѣтній оборотъ для хвойныхъ насажденій и 30-лѣтній для лиственныхъ. Въ соотвѣтствіи съ этимъ возможная по состоянію насажденій годичная лѣсосѣка опредѣлится въ 112,06 дес. $\left(\frac{531,13}{40} + \frac{1975,76}{20}\right)$. Поповъ, считаясь съ тугимъ ростомъ насажденій большей части дачи, а также имѣя въ виду по-

[1]) Заводъ этотъ принадлежитъ тому же акц. об-ву, что и Дымницкая дача, и находится въ Горковской вол. Кинешемскаго у.

лучать древесину, гл. обр., для сухой перегонки дерева [1]), для чего древесина молодой березы невыгодна, вслѣдствіе малыхъ выходовъ, высказывается за повышеніе оборота рубки и для лиственныхъ породъ до 60 л. и проектируетъ годичную лѣсосѣку въ 55,54 дес. $\left(\frac{3332,42}{60}\right)$.

Для опредѣленія запаса поступающихъ въ рубку лѣсосѣкъ Троицкимъ были взяты въ спѣлыхъ насажденіяхъ 5 пробныхъ площадей. Сводныя данныя по этимъ пяти площадямъ приводятся въ слѣд. таблицахъ:

Таблица I-я.

№ проб. площ.	Насажденіе	Древесная порода	Разрядъ массовыхъ таблицъ	Число деревъ на 1 десятинѣ									
				Толщина въ вершкахъ на высотѣ груди									Всего
				2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Сосновое	Сосна дѣловая	I	—	—	—	206	132	46	8	—	—	392
		„ дровяная	I	—	78	162	—	—	—	—	—	—	240
		Ель дѣловая	II	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2
		„ дровяная	II	—	90	18	—	—	—	—	—	—	108
		Береза дровяная	I	—	56	24	16	8	—	—	—	—	104
2	Еловое	Ель дѣловая	II	—	—	—	92	80	16	4	8	—	200
		„ дровяная	II	32	92	132	—	—	—	—	—	—	256
		Пихта дѣловая	II	—	—	—	—	4	—	—	—	—	4
		Береза дровяная	II	—	8	8	16	4	4	—	—	—	40
3	Березовое	Береза	I	156	336	264	76	32	8	4	4	—	880
		Ель дѣловая	II	—	—	—	20	20	—	—	—	—	40
		„ дровяная	II	280	536	256	36	—	—	—	—	—	1108
		Сосна дѣловая	II	—	—	—	8	—	8	4	4	—	24
4	Березовое	Береза дровяная	II	268	336	172	100	24	12	—	—	—	912
		Осина „	II	80	80	40	16	4	—	—	—	—	220
		Ель дѣловая	II	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12
		„ дровяная	II	204	296	252	36	—	—	—	—	—	788
		Сосна дѣловая	II	—	—	—	—	4	4	12	4	—	24
		„ дровяная	II	12	8	4	4	—	—	—	—	—	28
5		Береза дровяная	I	—	24	44	60	28	112	72	28	—	368
		Осина „	I	—	8	52	92	52	20	12	8	—	244
		Ель „	II	—	124	300	84	4	—	—	—	—	512

[1]) Поповъ указываетъ также, что въ виду того, что въ дачѣ до 25% хвойного лѣса, было бы цѣлесообразно лучшія комлевыя части его употребить на шпалы, которыхъ можно приготовить на годичной лѣсосѣкѣ 25—30 тысячъ шпалъ.

Таблица II-я

№№ пробн. площ.	Запасъ на 1 десятинѣ въ такс. саж. (по 220 куб. саж.)														
	Сосна					Ель (и пихта)					Береза		Осина		Всего
	Подѣл. и строев. древесина			Дрова		Подѣл. и строев. древесина			Дрова		Дрова		Дрова		
	круп.	сред	мелк.	I с.	II с.	круп.	сред.	мелк.	I с.	II с.	I с.	II с.	I с.	II с.	
1	1,16	14,40	9,40	0,68	2,29	—	—	0,10	0,82	0,90	2,11	0,50	—	—	32,36
2	—	—	—	—	—	2,09	8,22	4,60	3,49	2,10	1,49	0,22	—	—	22.21
3	1,16	0,76	0,32	0,70	0,35	—	1,50	1,00	9,90	7,59	15,70	4,16	—	—	43,14
4	2,18	0,65	—	0,35	0,20	—	0,93	—	8,71	4,98	10,95	4,93	2,13	1,18	37,19
5	—	—	—	—	—	—	—	—	10,94	3,40	36,00	2,23	16,50	1,14	70,21

Въ виду близости Дымницкой дачи къ Рогозинско-Ашитковской казенной лѣсной дачѣ Кадыйскаго л-ва при оцѣнкѣ дачѣ были примѣнены соотвѣтствующія казенныя таксы.

По этимъ даннымъ валовая доходность сосновой лѣсосѣки опредѣлилась въ 2823 р. 65 к. (341 р. 2 к.×8,28), еловой 1012 р. 65 к. (202 р. 53 к.×5), лиственной 24551 р. 77 к. (248 р. 55 к.×98,78), а вся доходность отъ лѣса 28389 р., что вмѣстѣ съ доходностью отъ угодій (1211 р.) даетъ 29600 р. Расходы же по лѣсной дачѣ втеченіе года составляютъ: жалованіе 3 сторожамъ 720 р., земельныя повинности 1082 р. 40 к., % на затраченный капиталъ (6%) 108 р. 14 к., отсюда валовой расходъ 1910 р. 54 к. и чистый доходъ около 27689 р. Капитализируя изъ 5%, имѣемъ общую стоимость всей дачи за исключеніемъ неудобныхъ (торфяныхъ) земель 563600 р.

А. Орловъ. О типахъ сосновыхъ насажденій въ Дымницкой дачѣ бывшей гг. Риттихъ.

Дымницкая дача находится въ предѣлахъ Немденской вол. Макарьевскаго у. Главный массивъ ея начинается вправо отъ большой дороги изъ г. Костромы въ г. Макарьевъ, причемъ одна изъ границъ его, а именно западная, служитъ и уѣздной границей съ Кинешемскимъ уѣздомъ. Площадь дачи 5786 дес. Поверхность имѣетъ неправильно волнистую, съ постепеннымъ уклономъ къ р. Волгѣ. Послѣ бывшаго лѣтъ 85 назадъ огромнаго пожара, уничтожившаго въ Костр губ. громадную площадь лѣсовъ, дача въ настоящее время имѣетъ преобладающее лиственное насажденіе, гл. обр., изъ березы съ еловымъ подлѣскомъ. Хвойныя насажденія

расположены преимущественно въ сѣверо-западной части, какъ бы на гребняхъ сказанныхъ волнъ. Въ низинахъ между гребнями, образующихъ по мѣстному выраженію „лядины“, т. е. мѣста съ избыткомъ влаги, растутъ береза, ольха и осина.

Типичный рельефъ въ дачѣ слагается изъ слѣдующихъ составныхъ элементовъ а) „грязной“ поймы съ кислымъ перегноемъ, занимающей низинку, б) сухой, незаливаемой весенней водой поймы съ такой же перегнойной, но болѣе рыхлой почвой и в) „бора“, состоящаго изъ пологаго ската и гребня съ песчаною и супесчаною почвами. Въ области поймы растутъ мягкія лиственныя породы, въ „бору“ произрастаетъ преимущественно сосна. Если подыматься отъ сухой поймы въ середину бора, то въ частяхъ его, прилегающихъ къ поймѣ, въ почвенномъ покровѣ можно наблюдать чернику, бруснику, злаки, здѣсь же встрѣчается рябинка, крушина; удаляясь отъ поймы, мы встрѣтимъ далѣе уже мертвый покровъ (иглы), а также и мхи; здѣсь же подъ пологомъ сосноваго лѣса располагаются гнѣздами молодыя елочки. Сдѣлавъ въ мѣстности, слѣдующей за сухой поймой, почвенный разрѣзъ, мы увидимъ, что почвенный грунтъ здѣсь слагается изъ влажнаго супеска. Если далѣе по склону подняться на гребень, то здѣсь почва состоитъ уже не изъ супеси, а изъ сухого песка. Въ соотвѣтствіи съ характеромъ почво-грунтовъ то, что мы выше назвали общимъ именемъ „бора“, распадается на два типа насажденій, на „влажный боръ“, занимающій супесчаныя почвы по склонамъ, и на „сухой боръ“, залегающій на пескахъ гребней. Сосна „влажнаго бора“, какъ это прекрасно знаютъ и учитываютъ лѣсопромышленники при оцѣнкѣ покупаемаго лѣса, отличается сравнительно съ сосной „сухого бора“ болѣе могучими крупными стволами и пышной кроной.

Чтобы нагляднѣе иллюстрировать различіе въ лѣсотаксаціонныхъ элементахъ того и другого бора, можно привести данныя пробныхъ площадей, заложенныхъ мною и таксаторомъ г. Григорьевымъ въ сосновыхъ насажденіяхъ Дымницкой дачи.

Для характеристики влажнаго бора можетъ служить слѣдующая пробная площадь.

Сосна. Бонитетъ I, добротность 3, средняя высота 35 арш., средній діаметръ 6,5 вершковъ, число стволовъ 116.

	Толщина деревьевъ въ вершкахъ на высотѣ груди									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	всего
Число деревьевъ	—	6	8	17	20	38	21	6	1	116
Кубич. содержаніе древесины въ футахъ . . .	—	18	48	170	340	950	735	414	61	2736

Весь запасъ 12,44 такс. саж.

Сухой боръ характеризуется такими данными:

Сосна. Бонитетъ I, добротность 4, преобладающая высота 36 арш., средній діаметръ 5,5 верш., число стволовъ 118.

	Толщина деревьевъ въ вершкахъ на высотѣ груди									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	всего
Число деревьевъ	13	13	11	26	27	15	11	2	—	118
Кубич. содержаніе древесины въ футахъ . . .	13	39	66	250	459	375	385	92	—	1689

Весь запасъ 7,68 такс. саж.

Каждая изъ пробъ взята по 0,25 дес. На цѣлой десятинѣ запасъ во влажномъ бору будетъ равняться 49,76 такс. саж., въ сухомъ бору 30,72 такс. саж. Другими словами, при одинаковомъ числѣ стволовъ, при почти совпадающей высотѣ (и при одномъ и томъ же возрастѣ—80 л.) въ первомъ случаѣ мы имѣемъ запасъ, большій на цѣлыхъ 19 такс. саж.

Открытое письмо въ Костромское научное общество.

Въ минувшемъ 1917 г. я собралъ нѣсколько фунтовъ желудей съ растущаго на усадьбѣ Управленія Земледѣлія и Гос. Имущ. въ Костромѣ дуба (Quercus pedunculata). При изслѣдованіи желудей много найдено нѣсколько экземпляровъ, имѣющихъ три сѣмянодоли и даже четыре сѣмянодоли.

Въ лѣсной и ботанической литературѣ и въ учебникахъ и пособіяхъ по ботаникѣ и лѣсоводству нигдѣ не приходилось читать о возможности такихъ варіацій желудя; почему, рѣшивъ сдѣлать настоящее сообщеніе Костр. научному об-ву, обращаюсь ко всѣмъ спеціалистамъ лѣсоводамъ и ботаникамъ съ просьбой высказаться, извѣстны ли имъ такіе случаи и не прослѣдили ли они всходовъ такихъ желудей? Получаются ли при всходахъ какія-либо особенности въ развитіи молодыхъ дубковъ? Экземпляръ трехсѣмянодольнаго желудя при семъ прилагаю. Четырехсѣмянодольный желудь переданъ мною А. А. Ширскому, лектору дендрологіи на Костромскихъ лѣсныхъ курсахъ.

В. Чарнецкій.

9 мая / 25 апрѣля 1918 года.

г. Кострома.