



ЛѢСНОЙ ЖУРНАЛЬ

ИЗДАНИЕ
ЛѢСНОГО ОБЩЕСТВА

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

XXXIX-й годъ. 19 Декабрь. 09. Вып. 10-й.

СОДЕРЖАНІЕ 10-го ВЫПУСКА.

СТРАН.

I. Г. П. <i>Высоцкій</i> . Бузулукскій боръ и его окрестности (съ рис.)	1133
II. В. <i>Добровлянский</i> . Бонитровка насаждений (съ черт.)	1179
III. И. <i>Гершманъ</i> . Русскій лѣсъ и желѣзныя дороги	1211
IV. Н. <i>Кобрановъ</i> . Къ характеристикѣ типовъ насаждений въ связи съ хозяйствомъ Мокшанскаго лѣсничества Пензенской губ.	1401
V. Н. <i>Холодковский</i> . Поправка къ «исправкѣ»	1338
VI. З. <i>Головянко</i> . «Краткія свѣдѣнія о хлѣбномъ жулкѣ (<i>Anisoplia austriaca</i> Herbst.) и способы борьбы съ нимъ (съ рис.).	1340
VII. С. <i>Охлябининъ</i> . Второй метеорологическій сѣздъ въ С.-Петербургѣ	1344
VIII. Библиографія и новыя книги	1357
IX. Письма въ редакцію	1375
X. Отъ Казначей Лѣснаго Общества	1379
XI. Указатель литературы о соснѣ	1380
XII. Списокъ членовъ Лѣснаго Общества въ С.-Петербургѣ .	1402
XIII. Общее оглавленіе Л. Ж. за 1909 г.	
<i>Приложеніе</i> : проф. <i>Сурожъ</i> . «Новѣйшія данныя по статистикѣ лѣсовъ Россіи».	

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Тин. Спб. Градоначальст., Измайлов. п., 8 рота, д. № 20.

1909.

IV. Къ характеристикѣ типовъ насажденій въ связи съ хозяйствомъ Мокшанскаго лѣсничества Пензенской губ. *)

I.

Мокшанское лѣсничество прстянулось узкой полосой съ Ю.-В. на С.-З. отъ г. Мокшана къ г. Инсару и занимаетъ правый нагорный берегъ рѣки Мокши. Оно захватываетъ части трехъ уѣздовъ Пензенской губерніи: Мокшанскаго, Инсарскаго и Наровчатскаго. Общая площадь лѣсничества 13360,23 десят. разбита на семь отдѣльныхъ дачъ: 1 и 2 частей Мокшанскихъ вѣвжихъ дачъ, Азяской, Паевско-Кочетовско-Муралейской, Вязере-Паевской, Далматовской и Камакужинской.

Географическое положеніе крайнихъ пунктовъ лѣсничества, опредѣленное по 10 верст. картѣ Главнаго Штаба (листы 73 и 91 изд. 1902 г.) будетъ таково: отъ Пулкова $13^{\circ} 57'$ — $14^{\circ} 21'$ восточной долготы и $53^{\circ} 45'$ — $53^{\circ} 29'$ сѣверной широты.

Географическое положеніе разсматриваемой мѣстности указываетъ на значительную континентальность климата. И дѣйствительно, если сравнить годовыя амплитуды для Брянска и для Пензы, находящихся почти на одной широтѣ, то замѣтимъ значительную разницу: для Брянска амплитуда 29° , а для Пензы 33° ***).

Зимы бываютъ очень суровыя съ средней температурой -10° .6 (Пенза) и значительнымъ количествомъ дней со снѣжнымъ покровомъ — 151 (Пенза). Весною часто бываютъ засухи, которыя вызываются господствующими въ это время сухими юго-восточными

*) Работа эта представляетъ собою часть студенческаго отчета объ окончательной практикѣ; исполнена въ 1904 году при кафедрѣ Общаго Лѣсоводства.

***) Изотермы, на основаніи которыхъ вычислена амплитуда, взяты для указанныхъ пунктовъ изъ Климатологическаго атласа Главной Физической Обсерваторіи.

вѣтрами. Засухи эти весьма вредно отражаются на посадкахъ, которыя, напр., въ 1902 г. благодаря этому обстоятельству наполовину пропали.

Весенніе возвраты холодовъ нерѣдки, и слѣдствіемъ ихъ бываетъ пораженіе дубовыхъ цвѣтовъ и молодыхъ листочковъ, а также дубовой поросли, которая весьма чувствительна къ весеннимъ заморозкамъ. Въ иные весны случается, что дубъ начинаетъ трогаться до трехъ разъ, но мѣшаютъ заморозки.

Лѣто—жаркое, сопровождается грозами и ливнями. Переходъ отъ лѣта къ осени совершается болѣе плавно, нежели отъ зимы къ веснѣ, и рѣзкихъ измѣненій въ температурѣ не наблюдается. Чтобы охарактеризовать нѣсколько измѣненіе температуры воздуха по временамъ года, приведемъ среднія данныя для Пензы: лѣто— $+19^{\circ}.1$, осень $+4^{\circ}.8$, зима $+10^{\circ}.6$, весна $+7^{\circ}.6$.

Количество выпадающихъ осадковъ *) распредѣляется по временамъ года слѣдующимъ образомъ: зимою (декабрь, январь, февраль)—75 мм., весною (мартъ, апрѣль, май)—90 мм., лѣтомъ (іюнь, іюль, августъ)—150 мм. и осенью 100 мм. Въ годъ среднимъ числомъ выпадаетъ 450 мм. Количество годовыхъ осадковъ могло бы быть вполне достаточно, но спорадичность выпаденія ихъ и значительная неравномѣрность въ распредѣленіи по временамъ года дѣлаютъ ихъ мало продуктивными, а климатъ скорѣе сухимъ.

Въ самомъ дѣлѣ, въ развитіи растительной жизни играетъ важную роль далеко не вся сумма осадковъ, выпадающихъ въ теченіе года. Есть время, когда осадки прямо необходимы: это — начало вегетаціонной дѣятельности—весна; какъ разъ въ это самое время наблюдается наименьшее количество осадковъ. А если принять во вниманіе, что господствующие въ это время сухіе, юго-восточные вѣтры вызываютъ засухи, то очевидно, что все это плохо отражается на пробуждающейся растительной жизни. Лѣтніе осадки, обладающіе наибольшей силой 5.3 мм**) (зима 3.1 мм, весна 3.3 мм и осень 3.5 мм., не приносятъ большой пользы, такъ какъ часто они выпадаютъ въ видѣ ливней въ 20—40 мм, а въ исключительныхъ случаяхъ сила осадковъ доходитъ до 90 мм.***).

*) Изъ Климатологическаго атласа Николаевской Главной Физической Обсерваторіи. Изд. 1900 г.

**) «Россія». Изд. Девриена 1902 г. Т. III. «О климатѣ средне-русской черноземной области» И. П. Семенова стр. 44.

***) Ibid стр. 47. Такъ напр. въ Пензенской губерніи въ г. Инсарѣ 12/ч 1886 г. выпало 99 мм., а въ селѣ Большой Вясы 14/чн 1896 г. 93 мм.

Все взятое въ совокупности приводитъ къ заключенію, что мы имѣемъ дѣло съ мѣстностью, въ которой наблюдаются: суровыя зимы, *) жаркое лѣто, спорадическое выпаденіе осадковъ и весеннія и лѣтнія засухи, сопровождаемая юго восточными сухими вѣтрами.

Орѳагія данной мѣстности обусловлена системой рѣкъ Мокши съ притоками Иссы съ Инсаромъ. Мокша, беря начало за городомъ Мокшаномъ, течетъ съ Ю.-В. на С.-З. По теченію въ нее впадаютъ послѣдовательно рѣчки: Саранка, Юловка, Шевырдяйка и Алексѣвка. Эти рѣчки имѣютъ теченіе почти по широтѣ съ В. на З. Рѣка Инсаръ беретъ начало около деревни Петровки, затѣмъ течетъ на западъ и, дѣлая крутой поворотъ на С.-В. около г. Инсара, впадаетъ въ рѣку Иссу. Ко всему этому надо добавить, что сѣтъ овраговъ сильно развита и обыкновенно приурочена къ системамъ рѣкъ.

Лѣса южной и средней частей лѣсничества расположены на надлуговой террасѣ рѣки Мокши, расчлененной благодаря впадающимъ въ нее рѣкамъ на два водораздѣла. Сѣверная же часть лѣсничества находится на надлуговой террасѣ рѣки Инсара, образующей возвышенный хребетъ съ осью Ю.-З. — С.-В.

При этомъ обѣ террасы имѣютъ общій Ю.-З. склонъ и представляютъ собою отроги приволжской возвышенности, проходящей между истоками Мокши, Иссы и Инсара и лѣвымъ берегомъ Суры въ направленіи съ Ю.-З. на С.-В. Такова общая картина рельефа; въ частности же развитіе овраговъ обуславливаетъ незначительное уклоненіе отъ указанной схемы, въ видѣ образованія другихъ склоновъ. Сообразно съ указанной схемой можно раздѣлить лѣсничество на три части: *южную*—занимающую водораздѣлъ между Саранкой и Юловкой, высота надъ уровнемъ моря 80—100 саж. (по гипсометрической картѣ г. л. Тилло). Сюда относятся дачи: 1 ч. Мокшанской и Азясская. *Среднюю*—на водораздѣлѣ между Юловкой и Инсаромъ; высота надъ уровнемъ моря 100—120 саж. (по Тилло). Дачи: 2 ч. Мокшанской (за исключеніемъ 1 квартала), Далматовская, Камакужинская и часть Паевско-Кочетовско-Муралейской (кв. съ 10 по 16). И, наконецъ, *сѣверную*—занимающую надлуговую террасу рѣки Инсара, высота надъ уров-

*) Ibid стр. 35—36. «Январь въ Пензенской и С.-В. части Тамбовской губерніи также холоденъ, какъ въ Костромской, лежащей на 4° сѣвернѣ».

немъ моря 80—100 саж. (по Тилло). Дачи Вязере-Паевская и вторая часть Паевско-Кочетовско-Муралейской (кв. 1—9).

Относительно орошенія данной мѣстности надо сказать, что она хорошо дренирована, такъ какъ развитіе овражной сѣти и наличность склоновъ обуславливаютъ хороший стокъ для весеннихъ и дождевыхъ водъ. Только въ каждой изъ намѣченныхъ областей рельефа можно замѣтить застаиваніе воды на волнообразно складчатыхъ плато, находящихся посреди каждой области. Описанныя рѣчки немного несутъ воды, исключая развѣ Мокшу. Нѣкоторыя изъ нихъ, какъ Саранка, даже пересыхаютъ въ лѣтнія жары, другія, хотя и не пересыхаютъ, но сильно мельчаютъ.

Обнаженія овраговъ позволили изучить геологическое строеніе мѣстности, занятой лѣсничествомъ. Въ южной части лѣсничества они даютъ возможность сдѣлать слѣдующее предположеніе о характерѣ и напластованіи горныхъ породъ.

Во первыхъ, глубокіе горизонты заняты охристыми песками, па которыхъ покоится валунный суглинокъ, мѣстами выклинивающийся. Во вторыхъ, по мѣрѣ повышенія рельефа слой валуннаго суглинка становится все мощнѣе и мощнѣе.

Обнаженія овраговъ въ сѣверной и средней частяхъ лѣсничества носятъ одинъ и тотъ же характеръ. Верхніе горизонты заняты валуннымъ желто-бурымъ суглинкомъ, переходящимъ по направ. къ С. въ желто-бурую, весьма плотную и вязкую глину. Затѣмъ идетъ сѣровато-молочнаго цвѣта кремнистый рыхлякъ въ видѣ щебенки съ раковистымъ изломомъ и острыми углами или бѣлая каолиновая щебенка. Они подстилаются желто-бурой глиной, переходящей въ свѣтло-сѣрую (оврагъ около дер. Чурдюмки) Варіаціи въ залеганіи горныхъ породъ заключаются или въ глубинѣ щебеночнаго слоя, которая колеблется отъ 10—2mtr. или въ попере-мѣнномъ напластованіи глины и иластовъ щебня толщиной до 1.5 mtr. (оврагъ около дер. Елизина). Мѣстами, какъ напр., около дер. Щербаковки, наблюдается выклипываніе внаружу рыхлякового щебня. Однако, по мѣрѣ движенія къ С., рыхляковый слой находится на большей глубинѣ. Единично попадаются скопленія песку, но они незначительны и носятъ случайный характеръ. Нахожденіе въ оврагахъ окаменѣлостей, относящихся къ белемнитамъ, дало возможность отнести геологическое образованіе, занятой лѣсничествомъ мѣстности, къ мѣловой системѣ *).

*) Къ этой же системѣ отнесенъ изучаемый районъ и по картѣ, подан-
Геологическимъ Комитетомъ.

Резюмируя все вышеприведенное о геологическомъ строеніи надо сказать: лѣсничество расположилось на осадочныхъ образованіяхъ мѣловой системы, имѣющихъ слѣдующее строеніе; самые нижніе горизонты занимаютъ пески, на которыхъ находятся кремнистые рухляки вперемежку со слоями глины, а самые верхніе горизонты занимаютъ валунные суглинки. Въ зависимости отъ рельефа наблюдается выходъ на дневную поверхность каждой изъ указанныхъ горныхъ породъ, которыя и послужили материнскими породами для образованія почвъ.

Остановимся нѣсколько на процессахъ почвообразованія въ результатѣ которыхъ получились мѣстныя почвы. Какъ уже упоминалось, главнѣйшія горныя породы, послужившія для образованія почвъ суть: валунные суглинки, глины, рухляки и супеси (1 ч. Мокшанской дачи) иногда съ примѣсю глауконитовой щебенки. Рыхло сложенные осадочныя породы подвергаются въ сильной степени механическому вывѣтриванію въ силу рѣзкихъ измѣненій температуры и механическаго дѣйствія воды во время лѣтнихъ ливней, которая благодаря склонамъ, приобретаетъ значительную живую силу. Механическое вывѣтриваніе идетъ въ порядкѣ выноса изъ валунныхъ суглинковъ частицъ глины и въ образованіи деллювиальныхъ супесей по склонамъ водораздѣловъ и по склонамъ овраговъ. Тамъ, гдѣ близокъ слой кремнистыхъ рухляковъ или глауконитовой щебенки (1 ч. Мокшанской дачи), тамъ образуются деллювиальныя супеси со значительной примѣсю щебенки; почва грубо-скелетная.

На возвышенныхъ плато не происходитъ выноса глинистыхъ частицъ, и образуются изъ валунныхъ суглинковъ прямо суглинки. Пески, выклиниваясь на поверхность изъ подъ валунныхъ суглинковъ дали начало супесямъ. Валунная глина мало измѣняется и образуетъ неглубокія почвы.

Итакъ, въ результатѣ вывѣтриванія коренныхъ породъ образовались по своему механическому составу слѣдующіе виды почвъ: супеси, деллювиальныя супеси, суглинки и тяжелыя глинистыя почвы.

Но извѣстно, что почва не есть продуктъ одного механическаго и химическаго вывѣтриванія, а—въ значительной степени результатъ дѣятельности заселившейся на ней растительности. Роль растенія въ этомъ отношеніи двояка: то оно накапливаетъ перегнойныя вещества въ почвѣ и придаетъ ей структуру, то способствуетъ обѣдненію перегнойными веществами, дѣлая ее

безструктурной. Эти два процесса столь противоположные между собою, вызываются двумя глубокими антогонистами въ растительномъ мірѣ, двумя сообществами—степнымъ и лѣснымъ.

Степь образуетъ черноземы, лѣсъ заселяясь на нѣтъ, превращаетъ ихъ въ сѣрыя лѣсныя земли. Но тамъ, гдѣ граница лѣса и степи сходятся, гдѣ оба эти сообщества между собою сталкиваются, тамъ болѣе сильное изъ нихъ проникаетъ въ болѣе слабое. Лѣсъ постепенно надвигается на степь, и отвоевываеетъ себѣ ея участки.

Здѣсь почвы напоминаютъ степной характеръ, а по прогалинамъ и южнымъ склонамъ (Коржинскій) еще ютятся характерныя степныя растенія. Съ теченіемъ времени, почвы теряютъ структуру, перегнойныя вещества выносятся изъ верхнихъ слоевъ, и степныхъ растеній уже больше не видно.

Къ этой зонѣ борьбы лѣса со степью или къ лѣсостепной области относится и Мокшанское лѣсничество.

Въ давно прошедшее время эта мѣстность была степью, о чемъ свидѣтельствуетъ строеніе почвъ, незанятыхъ лѣсомъ, въ окружающихъ лѣсничества мѣстностяхъ, имѣющихъ типичное строеніе черноземовъ. Лѣсная растительность, когда то занявъ эту мѣстность, двигалась постепенно съ С.-З. на Ю.-В., что видно изъ присутствія въ южной части слабѣе деградированныхъ почвъ и въ подлѣскѣ такихъ степныхъ растеній какъ *Prunus chamaecerasus*, *Cytisus biflorus et ratisbonensis*, а также многихъ формъ степной травянистой растительности *Galium tinctoria*, *Filipendula hexapetala*, *Nepeta nudla*, *Scabiosa ochroleuca*, *Linum flavum* и другія. Аналогичныя указанія находимъ въ статьѣ А. А. Хитрово *), который говоритъ, основываясь на изученіи растительныхъ формацій и строеній почвъ: «лѣса, надвигаясь съ сѣвера, заняли Инсарскій уѣздъ гораздо раньше, нежели Мокшанскій», и кромѣ того «что южная часть района съ каждымъ годомъ становится все менѣе и менѣе привѣтливой для степи».

Въ результатѣ совокупной дѣятельности растительности и вывѣтриванія получились для Мокшанскаго лѣсничества слѣдующіе виды почвъ: темно-сѣрые суглинки, свѣтло-сѣрые суглинки пологихъ склоновъ и волнообразнаго складчатыхъ плато, подзолистые суглинки, слабо оподзоленные супеси и деллювиальныя су-

*) Къ флорѣ Пензенской губерніи (Изъ выпуска XI Извѣстій Императ. Лѣснаго Института 1904 г.), стр. 34—35.

песи съ примѣсю рухляковъ (сѣверный и средній районы) или глауконитовой щебенки (южный районъ).

Темно-сѣрые лѣсные суглинки приурочены къ пологому Ю.-З. склону 1 ч. Мокшанской дачи. Они залегаютъ на валунномъ суглинкѣ и имѣють слѣдующее строеніе. Лѣсной войлокъ коричневатобураго цвѣта мощностью 25 снт., за нимъ идетъ коричневаточерный, рыхлый, окрашенный перегноемъ суглинокъ 21.3 снт., который въ свою очередь переходитъ въ темно-сѣрый, слабо оподзоленный, орѣховатый горизонтъ 22.8 снт., въ нижней своей части значительно свѣтлѣющій и мѣстами съ оранжевыми пятнами. Подпочва—желтобурый съ охристыми пятнами, комковатаго строенія, мѣстами со щебенкой. валунный суглинокъ. Варьируютъ почвы этого типа въ слѣдующихъ предѣлахъ: горизонтъ А—отъ 15—25 снт., гор. В. отъ 28—12,6 снт.

Травянистый покровъ довольно густой и состоитъ изъ слѣдующихъ растеній:

<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Pulmonaria officinalis</i>
<i>Melampyrum nemorosum</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Polygonatum officinale</i>
<i>Polygonum bistorta</i>	<i>Anemone ranunculoides</i>
<i>Betonica vulgaris</i>	<i>Veronica austriaca</i>
<i>Inula salicina</i>	<i>Pyrethrum corymbosum</i>

Почвенный покровъ, какъ въ этомъ случаѣ, такъ и въ другихъ, всюду отмѣчался подъ пологомъ насажденій.

Свѣтло-сѣрые суглинки обязаны своимъ происхожденіемъ, главнымъ образомъ, лѣсной растительности, благодаря которой весь сѣверный и средній районы лѣсничества заняты этими почвами. Кромѣ того свѣтло-сѣрые суглинки образовались по волнообразно складчатыхъ плато, гдѣ происходитъ большой застой влаги въ весеннее время, въ силу чего процессы оподзаливанія идутъ здѣсь болѣе энергично. Эта разновидность свѣтло-сѣрыхъ лѣсныхъ суглинковъ представляетъ переходную ступень отъ лѣсныхъ суглинковъ къ типичнымъ подзоламъ. Строеніе почвеннаго разрѣза для свѣтло-сѣрыхъ суглинковъ будетъ таково; темнокоричневый лѣсной войлокъ 2,5—3 снт.; черный, окрашенный перегноемъ суглинокъ 17.7 снт. постепенно переходитъ въ свѣтло-сѣрый, оподзоленный орѣховатый суглинокъ мощностью 17 снт. Колебанія въ мощности того или другого слоя наблюдались для горизонта А—10.1—20.3 снт., а въ горизонтѣ В—12.6—25.3 снт.

Подпочвой служитъ желтобурая глина, переходящая мѣстами

въ суглинокъ такого же цвѣта; въ верхнихъ слояхъ подпочва болѣе свѣтлая—здѣсь начинается оподзаливаніе. Почвенный покровъ густой; на фонѣ изъ *Aegopodium podagraria* разбросаны:

<i>Aspidium Filix mas</i>	<i>Asarum europaeum</i>
<i>Aconitum semptentrionale</i>	<i>Asperula odorata</i>
<i>Stachys sylvatica</i>	<i>Paris quadrifolium</i>
<i>Geum urbanum</i>	<i>Pulmonaria officinalis</i>

Разновидность свѣтло-сѣрыхъ суглинокъ, о которой упоминалось, имѣетъ слѣдующее строеніе: лѣсной войлокъ и слой неперегившей подстилки достигаютъ 3.7 снт., затѣмъ идетъ темно-сѣрый, окрашенный перегноемъ суглинокъ 13.3 снт., который подстилается свѣтло-сѣрымъ оподзоленнымъ слабо орѣховатымъ слоемъ 12.6 снт. Подпочва—плотный желто-бурый суглинокъ или глина, въ верхнихъ частяхъ оподзоленные съ охристыми пятнами Почвенный покровъ густой и высокій, на фонѣ изъ лабазника (*Felipendula Ulmaria*) разбросаны:

<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Veratrum album</i>
<i>Rubus caesius</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Scrophularia nodosa</i>	<i>Inula helenium</i>
и другіе, а также	встрѣчаются осоки.

Подзолистые суглинки болотнаго характера приурочены къ западникамъ на возвышенныхъ плато въ сѣверной и средней частяхъ лѣсничества. Почвенный разрѣзъ носить такой характеръ: лѣсной войлокъ вмѣстѣ съ неперегившей {коричневато-сѣрой подстилкой мощностью отъ 2.5—3.1 снт.; слѣдующій горизонтъ—окрашенный перегноемъ-суглинокъ 7.6 снт., рѣзко переходитъ въ пепельно-сѣрый безструктурный, подзолистый суглинокъ 12.6 снт. Подпочва, оподзоленная въ верхнихъ слояхъ, съ оранжевыми подпалинами, сѣрватая глина, переходящая въ болѣе глубокихъ слояхъ въ желто-бурю. Почвенный покровъ—осоки, злаки *Beckmannia eruciformis*, *Brachipodium pinnatum*, а на освѣщенныхъ мѣстахъ *Alisma plantago*, *Rubus caesius*, *Scrophularia nodosa*, *Filipendula Ulmaria* и др.

Слабо оподзоленные супеси не имѣютъ большого распространенія. Онѣ занимаютъ южные и юго-западные склоны Мокшанскаго лѣсничества и имѣютъ слѣдующее строеніе: лѣсной войлокъ 1.2—2.5 снт., окрашенный гумусомъ темно-сѣрый супесокъ отъ 10.1—27.9 снт. и горизонтъ В-слабо оподзоленный сѣрватого цвѣта съ бѣлыми пятнами песокъ отъ 22.8—38 снт.; подпочва мѣстами состоитъ изъ оранжеваго песка, а мѣстами—изъ палеваго потнаго

песка съ бурыми продольными прослойками, окрашенными перегнойными кислотами. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, а именно по западной границѣ кв. 31—1 части Мокшанской дачи наблюдалось орштейновое образование на глубинѣ 1.07 mtr. Травянистая растительность весьма характерна: господствующій фонъ даютъ кустики *Carex pilosa*, затѣмъ разбросаны въ безпорядкѣ *Orobus vernus*, *Melica nutans*, *Viola myrabilis*, часто надъ всѣмъ этимъ простираетъ свои листья орлякъ (*Pteridium aquilinum*). На болѣе освѣщенныхъ мѣстахъ попадаются *Pyrethrum millifoliatum*, *Veronica spicata*, *Clinopodium vulgare* и др.

Деллювиальныя супеси приурочены къ склонамъ овраговъ. Здѣсь наиболѣе сильно идетъ механическое вывѣтриваніе суглинковъ, и въ результатѣ выноса глинистыхъ частицъ на мѣстѣ остается супесь, во многихъ мѣстахъ со щебенкой. Вотъ разрѣзъ подобной почвы: лѣсной войлокъ толщиною 1—1,5 снт., затѣмъ коричневато-сѣрый супесокъ 20.3 снт., который подстиляется желто-бурымъ суглинкомъ мощностью 15.2 снт., слабо оподзоленнымъ съ орѣховатой структурой. Затѣмъ уже идетъ желто-бурый суглинокъ весьма богатый плоской, остроугольной зеленоватой (глауконитовой щебенкой, 1 ч. Мокшанской дачи) или же острыми кремнистыми ружьяками (сѣверный и средній районы лѣсничества). Покровъ тотъ же, что и на супесяхъ, но здѣсь встрѣчаются растенія, обитающія и на суглинкахъ: *Betonica vulgaris*, *Melampyrum nemorosum*, *Aegopodium podagraria*, *Pyrethrum corymbosum* и др.

Таковы главнѣйшіе виды почвъ Мокшанскаго лѣсничества, описаніе ихъ сдѣлано на основаніи большого числа почвенныхъ разрѣзовъ и представляетъ собою нѣкоторое среднее описаніе для каждаго типа, вотъ почему и встрѣчаются десятки доли снт.

Ознакомившись съ субстратомъ, перейдемъ къ составу тѣхъ насажденій, которыя находятся на территоріи Мокшанскаго лѣсничества.

Съ этой цѣлью была сдѣлана выборка, изъ таблицы классовъ возраста, площадей съ господствомъ той или иной породы, на основаніи которыхъ выведенъ % распространенія тѣхъ или иныхъ насажденій въ зависимости отъ общей лѣсной площади, покрытой лѣсомъ, (ниже приводятся болѣе подробно указанная данная, здѣсь же ограничимся лишь общими %). Итакъ въ % отъ лѣсной площади занято съ господствомъ:

дубовыхъ насажденій	44.65%
березовыхъ » »	32.87%
осиновыхъ » »	19.42%
липовыхъ » »	2.89%
и сосновыхъ посадокъ	0.17%

Изъ этихъ данныхъ слѣдуетъ, что главенствующее мѣсто принадлежитъ дубу, но съ другой стороны и количество мягкихъ лиственныхъ породъ весьма значительно, представляя въ совокупности площадь, превосходящую площадь подъ дубовыми насажденіями.

Однако, въ томъ случаѣ, когда приходится установить основной типъ лѣсонасажденій, настоящій составъ мало можетъ дать указаній, такъ какъ надо помнить, что имѣемъ дѣло съ лѣсами уже преобразованными дѣятельностью человѣка. Дѣйствительно, это преобладаніе мягкихъ лиственныхъ породъ есть явленіе второго порядка, результатъ «культурнаго» воздѣйствія человѣка, а не продуктъ дѣйствія естественныхъ силъ природы. Вотъ почему прежде, нежели установить встрѣчающіеся въ лѣсничествѣ типы насажденій, слѣдуетъ небольшую характеристику дѣятельности человѣка, столь сильно измѣнившаго *habitus* лѣса.

Лѣсничество состоитъ изъ 7 дачъ, изъ которыхъ только двѣ (Вязере-Паевская и Паевско-Кочетовско-Муралейская) еще не пострадали отъ беспорядочнаго хозяйства. Дачи же 1 ч. Мокшанской и 2 ч. Мокшанской были вѣзжими дачами, а остальные составлены изъ обрѣзковъ при надѣленіи государственныхъ крестьянъ землю въ 70-хъ годахъ прошлаго столѣтія.

Отсутствіе правильнаго хозяйства во вѣзжихъ дачахъ привели къ печальнымъ результатамъ. Рубили тамъ, гдѣ хотѣли и что хотѣли; скотъ пасли всюду. Только въ 70-хъ годахъ прошлаго столѣтія дѣятельность человѣка принимаетъ болѣе планомѣрный характеръ. Къ этому времени относится устройство, перешедшихъ въ казну, дачъ. Устанавливается 60 лѣтній оборотъ рубки; рубки ведутся черезполосными 50 саж. лѣсосѣками съ 4-хъ лѣтнимъ срокомъ примыканія; а въ Вязере Паевской дачѣ даже сплошными лѣсосѣками съ В на 3, шириною 50 саж. и 2-хъ годичнымъ срокомъ примѣненія съ оставленіемъ сѣменниковъ. Всюду лѣсоустроитель возложилъ надежды на естественное возобновленіе.

Вотъ тѣ два періода дѣятельности человѣка въ Мокшанскомъ лѣсничествѣ — періодъ расхищенія лѣсныхъ богатствъ и періодъ введенія хозяйства. Посмотримъ теперь, каковы же результаты этой дѣятельности.

Насажденія Мокшанскаго лѣсничества, въ большей своей части, порослевого происхожденія и повреждены сердцевинной гнилью. Причина такого значительнаго поврежденія—сильная пастьба скота, которая оказывала вредъ не только тѣмъ, что скотъ обгрызалъ листву и скусывалъ побѣги, но и тѣмъ, что въ сырую осеннюю погоду онъ обнажалъ корни деревьевъ. И теперь еще можно наблюдать подобное явленіе въ участкахъ частнаго лѣса, граничащихъ съ казенными дачами. Таковъ напр., затравленный скотомъ жителей г. Мокшана, дубовый кустарникъ, извѣстный подъ названіемъ «Дубрава», находящійся противъ южной части 1 ч. Мокшанской дачи; затѣмъ лѣсъ, принадлежащій Мокшанскому женскому монастырю, прилегающій съ востока къ 1 ч. Мокшанской дачи. Съ другой стороны, благодаря пастьбѣ скота возникли по окраинамъ, гдѣ она производилась особенно сильно, чистые дубняки, такъ напр., въ 1 ч. Мокшанской дачи. Дубовая поросль оказывается выносливѣе поросли мягкихъ листовенныхъ породъ къ затравливанію скотомъ.

Главная порода—дубъ повсюду вытѣсняется съ одной стороны березой, съ другой—осиной. За послѣднее 10-тіе площадь подъ дубовыми насажденіями въ Вязере-Паевской дачѣ претерпѣла слѣдующее измѣненіе:

1890 г.

1901 г.

Дубовыхъ насаж. 157.2 дес. 26⁰/₁₀₀ 130.41 дес. 21⁰/₁₀₀

Въ Азяской дачѣ въ 1865 году было подъ дубовыми насажденіями 71 десят., а въ 1892 г.—24 десят. Вотъ, неоспоримыя данныя, свидѣтельствующія объ исчезновеніи дуба съ территоріи Мокшанскаго лѣсничества. Во время экскурсій по лѣсу, нерѣдко встрѣчали среди осинниковъ и березняковъ, старыхъ представителей дубравъ, широко раскинувшихъ свои кроны. Они остались здѣсь отъ погрома и молча свидѣлствуютъ о быломъ величіи этихъ мѣстъ. Такіе же экземпляры встрѣчаются и въ молодыхъ дубовыхъ насажденіяхъ, какъ остатокъ безсистемной рубки на пріискъ въ то время, когда крестьяне имѣли право вѣзда въ дачи.

Выяснивъ климатическія и почвенно-геологическія условія произрастанія, ознакомившись съ дѣятельностью человѣка и историческимъ распредѣленіемъ растительныхъ формаций и основываясь на географическомъ распредѣленіи древесныхъ породъ можно установить, что основной типъ лѣсничества—дубравы на различнаго рода почвахъ.

Для Мокшанскаго лѣсничества намѣчаются слѣдующіе четыре

типа дубравъ: дубравы на темно и свѣтло-сѣрыхъ суглинкахъ, дубравы на слабо оподзоленныхъ супесяхъ и на деллювіальныхъ супесяхъ. Кромѣ, того можно принять за основной типъ—березняки на болотно подзолистыхъ почвахъ.

Всѣ остальные насажденія получились, какъ результатъ смѣны породъ, вызванной дѣятельностью человека въ основныхъ типахъ. Сюда надо отнести: подтипы—дубовые низкоствольники; временные типы—осинники на суглинкахъ и березняки на болѣе сильно оподзоленныхъ суглинкахъ и на супесяхъ.

Описаніе типовъ лѣсонасажденій и заложенные для изученія хода роста, пробныя площади, должны послужить критеріемъ для сужденія насколько правильно установлены типы.

II.

Дубравы на темно-сѣрыхъ лѣсныхъ суглинкахъ.

Насажденія, занимающія эти почвы, исключительно порослевого происхожденія и потому нельзя ихъ разсматривать какъ типичныя. Они скорѣе образуютъ подтипъ *).

Это—средневозрастныя насажденія не старше 50 л., мѣстами съ примѣсью до $\frac{1}{10}$ липы, осины или березы. Замѣчается, что по мѣрѣ выклиниванія суглинковъ въ составѣ насажденій большую роль начинаетъ играть береза. Насажденія весьма густыя, корявыя и въ большинствѣ поражены сердцевинной гнилью. Полнота значительная и колеблется отъ 1—0.8. Подвѣлочнаго матеріала такіе дубняки не даютъ и идутъ исключительно въ дрова. Пробная площадь, заложенная въ 29 уч. «е» дала слѣдующіе результаты: **).

Составъ.	Возрастъ.	Полнота Σ площ. сѣч.	Число деревъ.	Средняя высота въ арш.	Средній диаметръ въ верш.	Запасъ въ такс. саж.	Средній приростъ.	Текущій приростъ.
Д $\frac{10}{10}$ единично Лп.	40—50	$\frac{1}{270.5 \text{ к. ф.}}$	1740	18	$3\frac{1}{8}$	27.2	0.6	2.4

*) Проф. Г. О. Морозовъ «Типы лѣсныхъ насажденій». Изъ полной энциклопедіи Русскаго Сельскаго хозяйства стр. 1095.

**) Какъ въ данномъ случаѣ, такъ и въ другихъ, всѣ величины на пробныхъ площадяхъ перечислены на 1 десята.

Добротность насажденій понижается, благодаря большому развитію фаута, вслѣдствіе усиленной пастьбы скота въ ранней молодости. Подлѣсокъ рѣдкій, преимущественно бересклетъ бородавчатый, къ которому примѣшиваются орѣшникъ, жимолость и шиповникъ (*Rosa cinnamomea*).

Покровъ травянистый, средней высоты и густоты: рѣдкая спыть, ландышъ, перловикъ, звѣздчатка, *Pyrethrum corymbosum*, *Inula salicina* и др. Строеіе почвеннаго разрѣза было уже приведено выше.—Возобновленіе въ этомъ типѣ исключительно порослевое, что объясняется слишкомъ раннимъ срокомъ поступленія насажденій въ рубку, а именно: 40—50 лѣтъ; да еще и тѣмъ, что сѣменная производительность сильно понижена благодаря густому стоянію деревъ въ насажденіяхъ, обуславливающему плохое развитіе кронъ. Группы поросли весьма неравномѣрно разбросаны по лѣсосѣвкѣ. Рѣдкій травянистый покровъ въ насажденіяхъ послѣ срубки ихъ смѣняется. На лѣсосѣвкахъ появляется Иванъ Чай, злаки, *Huregium*, осоты и др. все это перецутывается *Vicia serium* или *Lathyrus pratensis* и *Coronilla varia*. Лѣсосѣвки задерживаютъ; затѣмъ, налетаютъ сѣмена березы, появляются отпрыски осины, и чистыя дубовыя насажденія понемногу превращаются въ дубово—осиновыя. Для полноты характеристики этого типа приведемъ результаты анализа ствола, взятаго, какъ среднее модельное дерево, на вышеприведенной пробной площади.

Ходъ роста дубъ 49 л. на темно-сѣрыхъ суглинкахъ.

Возрастъ.	Диаметръ въ снт.		Высота въ тѣч.		Объемъ въ кубическихъ метрахъ и сотыхъ доляхъ.			
	d	Δd	h	Δh	V-объемъ.	Текущій приростъ.	Средній прир.	Видовое число.
10	2.9	2.9	3.6	3.6	0.00182	0.000182	0.000182	0.722
20	5.8	2.9	5.85	2.25	0.00956	0.000774	0.000478	0.624
30	8.7	2.9	8.90	3.15	0.03254	0.002298	0.001118	0.612
40	10.5	1.8	11.4	2.50	0.05922	0.002668	0.001480	0.597
49	12.3	1.8	12.6	0.8	0.08157	0.002235	0.001665	0.556

Изъ приведенной таблицы видно, что интензивный ростъ дерева имѣло до 30 л., а затѣмъ замѣчается весьма сильное паденіе прироста, какъ по высотѣ такъ и по діаметру. Текущій приростъ, кульминируя въ 40 лѣтъ, къ 50 начинаетъ падать, и въротно около 60 л. произойдетъ пересѣченіе кривыхъ текущаго и средняго приростовъ, т. е. наступитъ моментъ количественной спѣлости. Это обстоятельство и заставляетъ выдѣлить низкоствольныя дубравы на темно-сѣрыхъ суглинкахъ въ особый подтипъ. Таково совокупное вліяніе дѣятельности человѣка и его домашнихъ животныхъ, понизившихъ моментъ количественной спѣлости, который въ одинаковыхъ условіяхъ наблюдается у дуба въ 100—150 л.

Произведенныя въ этомъ подтипѣ рубки привели къ тому, что произошла смѣна породъ и образовался временный типъ осиново-березовый. Пробная площадь, заложенная въ кв. 16 уч. «d» 1 ч. Мокш. дачи, даетъ представленіе о той интензивности съ какой произошла смѣна породъ.

Составъ.	Возрастъ.	Полнота	Число деревь	Средняя вы- сота въ арш.	Средній діаметръ въ вершкахъ.	Запасовъ таксаціон. саж.	Средній приростъ.	Текущій приростъ.
		Σ площади сѣченія въ кв. ф.						
07/10 Б3/10	25	$\frac{0.8}{215,16}$	1924	18.1	2 ⁵ / ₈	19.9	0.8	2.9

Въ данномъ случаѣ о дубѣ уже и помину нѣтъ, только суглинныя почвы, да одиночныя, угнетенныя дубки свидѣтельствуютъ о прежнемъ населеніи этихъ мѣстъ. Здѣсь имѣемъ дѣло съ переходомъ дубовыхъ низкоствольниковъ въ осиновыя и березовыя насажденія; слѣдовательно, описываемыя нами ниже насажденія есть уже второй этапъ въ смѣнѣ растительности основнаго типа высокоствольныхъ дубравъ на темно-сѣрыхъ суглинкахъ.

Насажденія возникли большею частью порослевымъ путемъ. По возрасту—они средне-возрастныя и молодыя, не старше 60 лѣтъ. Полнота ихъ колеблется отъ 0.7—1, Ростъ хорошій, но наблюдается сильное развитіе грибныхъ заболѣваній, вслѣдствіе чего добротность понижена (3). Въ подлѣскѣ *Evonymus verrucosa*, встрѣчается рѣже, зато попадаетъ крушина (*Rhamnus frangula*), *Viburnum opulus*, жимолость и татарскій кленъ; вообще подлѣсокъ

рѣдкій. Процессъ дифференціаціи сильно выраженъ о чемъ свидѣтельствуесть масса сухостоя и гнилыхъ березъ (*Polyporus betulinus*) которыя при малѣйшемъ прикосновеніи падаютъ на землю. Такое сильное развитіе сухостоя и фаута объясняется съ одной стороны плотными подпочвами, благодаря которымъ и поверхностной корневой системѣ, въ засушливые годы, происходитъ сильное развитіе сухостоя. Съ другой стороны, отсутствіе мѣръ ухода въ молодости приготовляетъ подлежащую почву, какъ для развитія грибныхъ заболѣваній, такъ и для паразитовъ изъ міра насѣкомыхъ. Мѣстные экономическія условія вполне позволяютъ примѣнять мѣры ухода съ самого ранняго возраста.

Въ мѣстахъ, гдѣ подобныя насажденія граничатъ съ насажденіями на свѣтло-сѣрыхъ суглинкахъ возвышенныхъ плато, по мѣрѣ уменьшенія окрашеннаго перегноемъ слоя, наблюдается все большая и большая примѣсь березы.

Дубравы на свѣтлосѣрыхъ лѣсныхъ суглинкахъ изучены въ Вязере-Паевской дачѣ и въ Азяской. Среди свѣтло-сѣрыхъ лѣсныхъ суглинокъ можно различить двѣ разновидности: одна—почвы менѣе оподзолены на пологихъ склонахъ, а другая—представляющая переходную ступень къ типичнымъ подзолистымъ почвамъ, встрѣчается на волнообразно—складчатыхъ плато. Различіе почвъ столь незначительно, что не представляется надобности въ выдѣленіи двухъ особыхъ типовъ, а можно лишь различить два бонитета. I—бонитетъ дубравы на свѣтло-сѣрыхъ суглинкахъ пологихъ склоновъ и II—дубравы на переходныхъ къ подзолистымъ почвамъ свѣтло-сѣрыхъ суглинкахъ волнообразно—складчатыхъ плато. По составу насажденія въ этомъ типѣ— $D^{3/10}$, $Лп.^{3/10}$ и $Я^{2/10}$; мѣстами ясень уступаетъ свое мѣсто березѣ и осинѣ, что чаще всего имѣетъ мѣсто во 2-омъ бонитетѣ. Насажденія, изученныя въ этомъ типѣ, повидимому, сѣменного происхожденія и въ возрастѣ 70—100 л. Заложенныя въ кв. № 4 уч. «а» Вязере-Паевской дачи пробная площадь сопоставлена въ таблицѣ съ пробной площадью, заложенной въ той же дачѣ при ревизіи въ кв. 2, уч. «і» *)

Второй ярусъ занимаетъ *Acer platanoides*, *Ulmus campestris* et *montana*. Въ подростѣ замѣчается налетъ ясеня, а также сѣменные дубчики. Подлѣсокъ рѣдкій, причиной служить регулярно производившаяся выборка; онъ состоитъ изъ черемухи, орѣшника,

*) Это пробная площадь также, какъ и другія, взятая изъ отчетовъ лѣсоустройства, были осмотрѣны во время экскурсій.

Мѣстоположеніе.	Составъ.	Возрастъ.	Полнота	Число деревь.	Средняя высота въ арш.	Средній діа- метръ въ вер.	Занасъ въ такс саж.	Средній при- ростъ.	Текущій при- ростъ.	Бонитетъ.
			Σ площ. сѣч.							
Вязере-Паевская кв. 4 уч. «а»	Д ⁵ / ₁₀ Лп. ³ / ₁₀ Я ² / ₁₀	90-100	$\frac{0.9}{413.49}$	504	32	7	65.36	0.72	1.2	I
кв. 2 уч. «і»	Д ⁹ / ₁₀ Лп ¹ / ₁₀ Кл ¹ / ₁₀	90-80	$\frac{0.6}{293.48}$	436	33	6.5	42.8	0.47	1.1	I
Азясская кв. 5. уч. «в».	Д ⁶ / ₁₀ Л ² / ₁₀ Б ¹ / ₁₀ Ос ¹ / ₁₀	50-60	$\frac{0.8}{220.12}$	612	21	4.75	21.23	0.40	1.5	II

рябины, жимолости, полевого клена и рѣдкаго бересклета бородавчатого.

Покровъ густой и затѣняетъ собою почву; растенія расположились въ два яруса: *Aegopodium podagraria*, *Aconitum semptentionale*, *stachys sylvatica*, *Aspidium filix mas* наверху, а подъ ними ютятся *Asarum europaeum*, *Asperula odorata*, *Paris quadrifolium* *Pulmonaira officinalis* и *Pirola rotundifolia*.

Ростъ дуба и сопровождающихъ его породъ хорошій.

	Возрастъ	Діам. на выс. груди	Высота верш.	Объемъ въ куб. ф.
Дубъ	93	8.5	35.2	44.5
Липа	96	6 ⁵ / ₈	35.0	28.03
Ясень	87	7	35 0	25,44

Эти данныя получены обмѣромъ среднихъ модельныхъ деревьевъ на пробной площади, въ кв. 4 Вязере-Паевской дачи, приведенной выше. Произведенный анализъ хода роста дуба, представляющаго среднее модельное дерево на пробной площади, рисуетъ такую картину хода роста дуба на свѣтло-сѣрыхъ суглинкахъ I бонитета. Ростъ, какъ въ толщину, такъ и по высотѣ кульминируетъ въ возрастѣ 40—60 л. и съ этого времени начинаетъ постепенно падать. Количественная спѣлость, какъ видно изъ приведенной таблицы, наступила между 90—95 г. и вѣроятно, что она для даннаго типа будетъ наблюдаться въ возрастѣ 100 л.

Послѣ срубки насажденія, въ этомъ типѣ, наблюдается постепенная смѣна тѣнелюбивой растительности, находившейся подъ пологомъ насажденія, въ результатѣ которой лѣсосѣвка зарастаетъ

Ходъ роста дуба 93 лѣтъ на свѣтло-сѣрыхъ лѣсныхъ суглинкахъ.

Возрастъ.	Діаметръ въ сѣт.		Высота въ метрахъ,		Объемъ въ кубическихъ метрахъ и сотыхъ доляхъ.			
	d	Δd	h	h Δ	Объемъ.	Текущій.	Средній приростъ.	Видовое число.
10	2.2	2.2	3.6	3.6	0.00104	0.000104	0.000104	0.722
20	8.2	6.0	8.5	4.9	0.02598	0.00249	0.00130	0.576
30	14.5	6.3	11.9	3.4	0.10054	0.00746	0.00335	0.512
40	18.7	4.2	14.5	2.6	0.18850	0.00880	0.00471	0.472
50	22.9	4.2	17.0	2.5	0.32172	0.01332	0.00631	0.459
60	27.2	4.3	19.4	2.4	0.49306	0.01712	0.00822	0.437
70	30.6	3.4	21.8	2.4	0.69372	0.02001	0.00991	0.433
80	33.4	2.8	23.8	2.0	0.90460	0.02109	0.01131	0.433
90	35.1	1.7	24.97	1.17	1.05008	0.01454	0.01166	0.433
93	35.6	0.5	25.2	0.23	1.08480	0.01163	0.01166	0.432

травянистой растительностью весьма густою и высокою—до 1.5 mtr. высоты. *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*, *Artemisia absinthium*, *Epilobium angustifolium*, цвѣтущая *Aegopodium podagraria* образуютъ верхній ярусъ; внизу все это перепутано стелющимися стеблями *Rubus saxatilis*. При наличности столь буйной растительности дубки не выдерживаютъ ея конкуренціи и въ видѣ торчковъ прозябаютъ подъ травянистымъ покровомъ. Но на возобновленіе торчками въ данныхъ условіяхъ трудно разсчитывать, такъ какъ по наблюденіямъ моего товарища Н. И. Васильева оказалось, что изъ найденныхъ имъ дубчиковъ торчковаго происхожденія въ возрастѣ 4—6 л. оказалось 56% поврежденныхъ сердцевинной гнилью.

Говоря о возобновленіи лѣсосѣкъ въ этомъ типѣ, нельзя не упомянуть, что благодаря столь значительной ширинѣ лѣсосѣки какъ 50 саж. и 2-хъ годичному примыканію, они затягиваются постепенно осиною и березой. Оставленіе сѣменниковъ не приводитъ къ желаемымъ результатамъ. Дѣло въ томъ, что сѣменники, произрастая въ сомкнутомъ насажденіи, развиваютъ небольшую, вы-

соко-насаженную крону. При выставленіи на просторѣ, они не могутъ приспособляться къ новымъ условіямъ и въ большинствѣ засыхаютъ. Если сравнить развитіе кроны для сѣменныхъ деревьевъ, выросшихъ на свободѣ, съ кронами сѣменниковъ изъ насажденія, то получимъ слѣдующія цифры, какъ среднее. Площадь кроны сѣменниковъ—3.6 кв. саж., площадь кроны свободно выросшаго дерева—13,6 кв. саж.

Наибольшее количество дубковъ, обнаруженныхъ къ десятинѣ—3648, однако и оно очень незначительно, а принимая во вниманіе, что половина изъ нихъ съ сердцевинной гнилью, надо сказать что и совсѣмъ мало.

Такимъ образомъ на лѣсосѣкахъ, оставленныхъ подъ естественное возобновленіе, происходитъ смѣна дубравъ мягкими лиственными породами, что и констатировано ревизіей 1901 г. (числовыя данныя приведены выше).

Теперь остановимся на таксаціонныхъ элементахъ, характеризующихъ II бонитетъ. Пробная площадь, заложенная при ревизіи хозяйства въ кв. 5 уч. «b» Азяской дачи (см. табл. на стр.), указываетъ на слѣдующее.

По составу бонитетъ этотъ отличается тѣмъ, что здѣсь не встрѣчается ясеня или если встрѣчается, то въ видѣ единичной примѣси. Если сравнить среднюю высоту насажденій для I и II бонитетовъ, то получимъ такія цифры:

Дубъ 60 л.	I—26 ар.
» 60 л.	II—21 »

Эти цифры показываютъ, что различія въ ростѣ значительны и требуютъ выдѣленія двухъ особыхъ бонитетовъ. Почвенный покровъ, подлѣсокъ и почвы мало отличаются; описаніе почвеннаго покрова и почвъ уже приведено выше.

Еще яснѣе обнаруживается подраздѣленіе этого типа по два бонитета, когда перейдемъ къ вопросу о смѣнѣ породъ въ этомъ типѣ.

Смѣна породъ и образованіе временныхъ типовъ идетъ въ порядкѣ образованія послѣ вырубки, осиново-дубовыхъ и осиново-березовыхъ насажденій. При этомъ во II бонитетѣ большую роль играетъ береза, въ I—осина.

Осиново-дубовыя насажденія есть результатъ рубокъ. Возрастъ ихъ колеблется отъ 50—70 л. и меньше. Полнота 0.7—1, но есть изрѣженные участки съ полнотой 0.4, это отмирающіе осинники почему то не поступившіе своевременно въ рубку. Насажденія

обладають отличнымъ ростомъ, даютъ хорошій, гонкій полнодревесный стволъ.

При значительномъ спросѣ на осину эти насажденія высоко оцѣниваются покупателями, но, къ сожалѣнiю, имѣютъ большое количество фаута, склоненъ думать, что и въ этомъ случаѣ отсутствiе мѣръ ухода въ молодости послужило въ сильной мѣрѣ къ такому развитiю фаутности. Пробныя площади въ кв. 4 Вязере-Паевской дачи и въ кв. 5 уч. «b» Азяской дачи, такъ характеризуютъ эти насажденія.

Мѣстоположенiе.	Составъ.	Возрастъ.	Полнота Σ площ. сбч.	Число стволовъ.	Средняя вы- сота въ арш.	Среднiй диа- мет. въ верш.	Запасъ въ такс. саж.	Среднiй приростъ.	Текущiй приростъ.	Бонитетъ.
Вязере-Паевская дача кв. 4 уч. «с».	0 ⁸ / ₁₀ Д. ² / ₁₀ Лп. ед.	40—50	$\frac{1}{375.0}$	1192	27.5	45	52.83	1.17	2.64	I
Вязере-Паевская дача кв. 4 уч. «д».	0 ⁶ / ₁₀ Б. ³ / ₁₀	40—50	$\frac{0.8}{276.6}$	1320	25.0	4.0	37.24	0.83	2.50	II
Вязере-Паевская дача кв. 2 уч. «д».	0 ⁸ / ₁₀ Д. ¹ / ₁₀ Л. ¹ / ₁₀	65	$\frac{1}{424.4}$	900	31.0	5.25	76.45	1.15	2.7	I
Азяская дача кв. 5 уч. «b».	0 ⁵ / ₁₀ Б. ⁴ / ₁₀ Лп. ¹ / ₁₀	35	$\frac{0.8}{268.12}$	2112	21.0	3.0	26.61	0.77	2.4	II

Сравненiе данныхъ таблицы ясно указываетъ на существованiе двухъ различныхъ бонитетовъ. Во временномъ типѣ I бонитета подлѣсокъ рѣдкiй: жимолость, орѣшникъ и черемуха. Покрытъ рѣдкiй *Aegorodium*, *Pulmonaria*, *Asarum europaeum*, *Rubus saxatilis*, *Convallaria majalis*.—Въ осиново-березовыхъ насажденiяхъ II бонитета почва болѣе сильно оподзолена. Въ почвенномъ покровѣ появляется сильная примѣсь лабазника (*Filipendula Ulmaria*) чемерицы, внизу фонъ образуютъ еще растенiя дубравъ: *Aspidium filix mas*, *Convallaria*, *Rubus saxatilis*. Въ подлѣскѣ встрѣчаются въ сѣверной части лѣсничества; ясень, орѣшникъ и полевой кленъ; въ южной — крушина и шиповникъ.

При срубкѣ этихъ насажденiй происходитъ уже оковчательное завоеванiе территорiи дубравъ и получаютъ чистые осинники или березняки.

При естественномъ изрѣживанiи осинниковъ, которое наблюдалось въ 85 л. насажденiи (Вязере-Паевская дача) образуются

двухъ-ярусныя насажденія. Въ верхнемъ ярусѣ $O^8/10$, $B^2/10$, ед. Д. Полнота—0.4, высота 40 ар., сред. діам. 7 верш. Въ нижнемъ ярусѣ: кленъ, липа, ясень и единично дубъ. Полнота—0.5, высота 20 ар. сред. діам. 2 верш. Возможно, что приведенный примѣръ естественнаго изрѣживанія осинниковъ представляетъ первую стадію въ переходѣ къ основному типу. Этимъ и закончимъ разсмотрѣніе типа дубравъ на свѣтло-сѣрыхъ суглинкахъ и производныхъ отъ него временныхъ типовъ.

Дубравы на супесяхъ занимаютъ южные и юго-западные склоны въ 1 ч. Мокшанской дачи, а также юго-западную часть 2 ч. Мокшанской дачи. Настоящихъ дубравъ на супесяхъ не встрѣчается, а имѣющіяся на супесяхъ дубовыя насажденія порослевого происхожденія и должны быть названы подтипами дубравъ на супесяхъ. Этотъ подтипъ былъ изученъ въ 1 ч. Мокшанской дачи. Здѣсь, занимая окраины лѣсного массива, онъ еще сохранилъ въ себѣ остатки степной растительности. Въ подлѣскѣ встрѣчается *Prunus chamaecerasus* *Cytisus biflorus et ratisbonensis*; въ покровѣ, особенно на полянкахъ, среди кустиковъ перечисленныхъ выше растений, наблюдаются степныя формы растительности: *Nepeta puda*, *Gallium tinctoria*, *Filipendula hetapetala*, *Linum flavum*, *Aster amellus*, *Sanquisorba officinalis* *Gentiana crucicata* и др.

Насажденія - средневозрастныя порослевого происхожденія въ свое время подверглись въ сильной мѣрѣ пастьбѣ скота. Полнота ихъ колеблется въ предѣлахъ 0,7--1.; изрѣженныхъ насажденій нѣтъ, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ необходимо искусственное прорѣживаніе. Общій видъ 50 л. дубняковъ, наиболѣе распространенныхъ, неваженъ. Тонкіе, средней высоты дубчики въ большомъ числѣ занимаютъ площадь, кроны ихъ весьма слабо развиты. Подлѣлочнаго матеріала эти дубравы не даютъ, а все идетъ въ дрова. Заложенная, для характеристики этого подтипа, пробная площадь въ кв. № 37 уч. «в.» 1 ч. Мокшанской дачи, дала слѣдующіе результаты:

Составъ.	Возрастъ.	Полнота Σ площ. свѣт.	Число деревъ.	Средняя высота.	Средній діаметръ.	Запасъ въ т. с.	Средній приростъ.	Текущій приростъ.
$D^5/10$ $Лп^3/10$ $B^2/10$	40—50	$\frac{1}{293}$ к. ф.	1686	21	3.25	28.7	0.72	2.9

Подлѣсокъ рѣдкій—липа, лещина, рябина, бересклетъ, жимолость. Почвенный покровъ рѣдкій изъ кустиковъ *Salix pilosa*, *Orobus vernus* и *Pteris aquilina*.

На западной границѣ кв. № 31,1 ч. Мокшанской дачи дубъ на супесяхъ въ 50 л. возрастѣ. въ силу образованія на глубинѣ 1.7 мтр ортштейноваго слоя имѣеть весьма печальный видъ: низкорослый (15 ар.) прекратившій свой ростъ въ высоту съ засыхающими вершинами.

Анализъ ствола модельнаго дерева на пробѣ, указываетъ на слѣдующія явленія хода роста дуба на супесяхъ.

Ходъ роста ствола дуба 46 л. на слабо-оподзоленныхъ супесяхъ.								
Возрастъ.	Диаметръ въ снт.		Высота въ мтр.		Объемъ въ кубическихъ метрахъ и сотыхъ доляхъ.			
	d	Δd	h	Δh	Объемъ.	Текущій приростъ.	Средній прир.	Видовое число.
10	3.6	3.6	4.4	4.4	0.0028	0.00028	0.00028	0.636
20	7.5	3.9	7.3	2.9	0.0171	0.00143	0.00015	0.521
30	11.2	3.7	10.6	3.3	0.0601	0.00430	0.00200	0.520
40	13.8	2.6	12.7	2.1	0.0910	0.00309	0.00227	0.447
46	15.0	1.2	14.0	1.3	0.1042	0.00220	0.00226	0.426

Возрастъ количественной спѣлости для порослевого дуба на супесяхъ въ 1 ч. Мокшанской дачи опредѣляется въ 45 лѣтъ; наибольшій ростъ въ періодъ 20—30 лѣтъ.

Сравненіе данныхъ анализовъ и пробныхъ площадей, для подтиповъ дубравъ на темно-сѣрыхъ суглинкахъ и на супесяхъ, показываетъ на значительное различіе ихъ между собою въ ростѣ. Такъ возрастъ мах'роста: на темно-сѣрыхъ суглинкахъ 30—40 л., на супесяхъ—20—30 лѣтъ; возрастъ количественной спѣлости на темно-сѣрыхъ суглинкахъ 60 л., на супесяхъ—45 л.

Въ этомъ случаѣ, несмотря на затушевывающее вліяніе дѣятельности человѣка въ обоихъ подтипахъ, нельзя не видѣть вліянія естественныхъ условій мѣстопроизрастанія.

Къ сожалѣнію, тѣ измѣненія, которыя претерпѣваетъ послѣ срубки описываемый здѣсь подтипъ за неимѣніемъ подходящихъ насажденій не могутъ быть охарактеризованы количественно. Въ качественномъ же отношеніи, надо сказать, что главную роль въ смѣнѣ этого подтипа играетъ береза, осина же встрѣчается единично.

Дубравы на деллювіальныхъ супесяхъ съ примѣсью щепня.
Распространеніе почвъ этого типа, какъ уже говорилось, приурочено или къ склонамъ овраговъ или къ крутымъ Ю.-З. склонамъ. Произрастающія на этихъ почвахъ дубовыя насажденія имѣютъ незначительный ростъ въ высоту и наоборотъ—большой приростъ по діаметру. Крона насажена низко. Полнота колеблется отъ 0.6—0.8. Но составу своему отличается тѣмъ, [что примѣсью къ дубу служатъ береза. Пробная площадь, заложенная при ревизіи, въ 1 кв. 2 ч. Мокшанской дачи уч. «а», можетъ хорошо иллюстрировать характеръ насажденій и составляющихъ по элементамъ.

Составъ.	Возрастъ.	Полнота Σ площ. с.	Число деревъ.	Средняя высота.	Средній діаметръ.	Запасъ въ т. с.	Средній приростъ.	Текущій приростъ.
Д ^{9/10} Б ^{1/10}	90—80	$\frac{0.8}{373.56}$	440	26.5	7.0	44.88	0.55	—
ед. Лп. и во второмъ яр. Кл., Ил. и Вязь.								

Почвенный покровъ и подлѣсокъ не характерны, такъ какъ представляютъ изъ себя комбинаціи растительныхъ формъ, обитающихъ по суглинкамъ и супесяхъ.

Если сравнить, на основаніи модельныхъ деревьевъ, ходъ роста дубравъ на деллювіальныхъ супесяхъ и на свѣтло-сѣрыхъ лѣсныхъ суглинкахъ по высотѣ и по діаметру, то замѣтимъ, какъ ярко сказалось на немъ вліяніе глубины почвы и присутствія щепня.

Возрастъ.	Свѣтлосѣрые суглинки.		Деллювіальныя супеси.	
	Н (въ ар.)	Д (въ верш.).	Н (въ ар.)	Д (въ верш.).
50	24	6	14	3
80	33	8	22.5	4.5
90	35	8.5	28.0	6.5
100	36	9.0	29.0	9.0

Извѣстно, что заселеніе степи лѣсомъ начинается отъ овраговъ, гдѣ засѣдаетъ первымъ дубъ. Что же пришлось обнаружить въ дачахъ 1 ч. и 2 ч. Мокшанскихъ? Склоны съ деллювіальной почвой заняты березой, о дубѣ свидѣтельствуютъ: въ 1 ч. Мокш. д. одиночные, угнетенные экземпляры; во 2 ч. Мокш. д. тоже одиночные, но господствующіе дубы, уцѣлѣвшіе отъ рубокъ. И только незначительные участки сохранились вродѣ того, въ которомъ была взята пробная площадь.

Пробная площадь, характеризующая происходящіе изъ этого типа, временные типы, заложена въ кв. № 29 уч. «д» 1 ч. Мокш-дачи, по склону оврага Крутого.

Составъ.	Возрастъ.	Полнога Σ площ. сѣт.	Число деревъ.	Средняя высота.	Средній діаметръ.	Запасъ въ т. с.	Средній приростъ.	Текущій приростъ.
Б ^{8/10} О ^{2/10} ед. Лп и угнет. Д.	40—50	0.9 287	1756	24.7	3¼	26.8	0.54	—

Составъ насажденій—изъ березы и осины, къ которымъ примѣшаны липа и одиночные дубки (угнетенные). Значительный % отпада, развитіе фауности и сухостоя объясняется мелкостью почвы и отсутствіемъ мѣръ ухода въ молодые годы. Насажденія большею частью порослевого происхожденія, мѣстами попадаются и сѣменного, возрастъ до 70 лѣтъ. Береза хорошаго роста и даетъ матеріалъ для построекъ. Подлѣсокъ почти отсутствуетъ, рѣдкіе кустики бересклета, орѣшника и рябины разбросаны по фону изъ *Pteris aquilina*, *Veronica vulgaris*, *Melica nutans*, *Carex pilosa*, *Orobus vernus*, *Pirola rotundifolia et secunda*.

По рубкѣ лѣса въ такихъ мѣстахъ почвенный покровъ быстро смѣняется, злаки начинаютъ преобладать, образуютъ дернину и затрудняютъ пробивающимся всходамъ дорогу. Возобновленіе плохое—куртинами, между которыми травянистая растительность занимаетъ цѣлыя поляны около 0,7 дес., напр. въ кв. № 29 уч. «а» 1 ч. Мокшанской дачи.

*Березняки на подзолахъ болотнаго происхожденія**) представляютъ собою вполне самостоятельный типъ. Они расположены на высокихъ плато въ западинахъ.

Почвы подзолы произошли отъ застаивающейся здѣсь воды. Этотъ типъ изученъ въ Вязере-Паевской дачѣ. На пробной площади, заложенной въ кв. 5 уч. «а» получены слѣдующіе результаты.

Составъ.	Возрастъ.	Полнота Σ площ. сѣч.	Число деревъ.	Средняя высот. въ арш.	Средній діам. въ арш.	Занасъ въ т. саж.	Средній выростъ.	Текущій выростъ.
Б ⁹ / ₁₀ О ¹ / ₁₀	40—45	0.8 — 204.6	1540	23	3	23.6	0.52	2.90

По составу господство принадлежитъ березѣ къ которой примѣшивается осина. Подлѣсокъ отсутствуетъ; мѣстами есть липа, но она имѣетъ очень плохой видъ; жиденькіе стволы согнулись дугой, повидимому, подъ дѣйствіемъ снѣга. Покровъ — травянистый, рѣдкій; *Brachipodium pinnatum*, *Beckmannia eruciformis*, *Aira caespitosa*, *Alisma plantago*, *Filipendula Ulmaria*, *Scrophularia nodosa*, *Lysimachia vulgaris*, мѣстами подушки *Hypnum*'а. Еще болѣе рѣзко выраженъ этотъ типъ въ Камакуженской дачѣ въ кв. 4 уч. «а». Совершенно чистый березнякъ безъ всякой примѣси, безъ подлѣска, въ возрастѣ лѣтъ 25—средняя высота 15 ар., средн. діаметръ 2½ вершка. Группы порослевыхъ березъ по 5—6 шт. разбросаны по коври изъ злаковаго покрова (*Brachipodium pinnatum* и рѣдко *Melica nutans*). По окраинамъ этого типа, а также и на мѣстѣ его нерѣдко можно наблюдать заросли ивняковъ (*S. myrtilloides et aurita*). Въ этихъ мѣстахъ возобновленія нѣтъ никакого; причиной, повидимому, служатъ мѣстныя депрессіи температуры. По срубкѣ лѣса въ большинствѣ эти мѣста отходятъ подъ оброчныя статьи.

Для полноты обзора лѣснасажденій нельзя не остановиться на описаніи ольшатниковъ и сосновыхъ посадокъ.

*) Эти мѣста—такъ называемыя блюдца въ степи. По Танфильеву (см. Географическое распредѣленіе раст. стр. 374) выщелачиваніе подъ блюдами до того энергично, что на глубинѣ около 20 снт., часто появляется совершенно обезцвѣченный свѣтло-сѣрый или даже бѣлый подзолистый слой постепенно выклинивающейся по краямъ блюда.

Насаждения изъ черной плахи имѣютъ весьма ограниченное распространение, главнымъ образомъ въ поймѣ рѣки Шевырдяйки. На глубокой перегнойной почвѣ ольха чувствуетъ себя хорошо и имѣетъ хорошій ростъ. Высокій и густой травянистый покровъ изъ *Urtica dioica*, *Antriscus sylvestris* *Archangelica officinalis* *Erilobium roseum*, *Filipendula Ulmaria* *Lysimachia vulgaris* et *pumularia*, весь перепутанъ хмелемъ, который обвиваетъ собою и стволы ольхи.

Посадки сосны возникли, какъ дань увлеченія разведеніемъ сосны. Всего засажено 21 дес. Посадки произведены на разныхъ мѣстахъ. Насаждения 40-лѣтняго возраста, посаженные на свѣтлосѣромъ суглинкѣ возлѣ Бурькина кордона во 2 ч. Мокш. дачи имѣютъ видъ какъ бы послѣ низового пожара, благодаря своимъ засохшимъ и неочистившимся вѣтвямъ, рѣдко охвоеннымъ, при чемъ хвоя въ большинствѣ пожелтѣла отъ *Coleosporium senecionis*. Много экземпляровъ окончательно засохли, остальные уже засыхаютъ. Вообще посадки на лѣсныхъ суглинкахъ, имѣющія вначалѣ заманчивый ростъ, къ 40 г. уже начинаютъ засыхать.

Посадки сосны, произведенныя на супесяхъ въ 1 ч. Мокшанской дачи выглядятъ весьма хорошо, но онѣ молоды, а потому и трудно судить что изъ нихъ выйдетъ. Интересно отмѣтить, что подъ пологомъ сосновыхъ посадокъ наблюдается значительное количество дубоваго самосѣва; такъ, въ 1 ч. Мокш. дачи—кв. 36, въ сосновой посадкѣ 20 лѣтняго возраста 12 ар. высотой, 2½ верш. въ діаметрѣ съ размѣщеніемъ 3×1½ ар., обнаружено дубоваго самосѣва 2—3 лѣтъ высотой 15—20 снт. 5880 шт

Закончивъ описаніе типовъ лѣсонасаждений, подтиповъ и временныхъ типовъ, для болѣе легкаго обоврѣнія ихъ и связи между ними привожу генетическую табличку типовъ насаждений Мокшанскаго лѣсничества

Вглядываясь въ табличку видимъ, что если хозяйственная дѣятельность человѣка не будетъ считаться съ условіями произрастанія, то черезъ два поколѣнія отъ дубравъ окажутся лишь одни воспоминанія.

Распространеніе указанныхъ типовъ, насколько позволяетъ судить о томъ трехмѣсячное пребываніе въ лѣсничествѣ, таково. Первенствующее мѣсто принадлежитъ дубравамъ на свѣтлосѣрыхъ лѣсныхъ суглинкахъ. Онѣ заняли сѣверной и средней районы лѣсничества, а также сѣверную часть южнаго района (Азясская дача, кв. 1, 2, 3 и часть 7 въ 1 ч. Мокшанской дачи).

Почва.		Темно-сѣрые лѣ- сные суглинки.	Свѣтло-сѣрые лѣсные суглинки.		Супеси.	Делювіальныя супеси со ще- бенкой.	Подзолистые суглинки.
Положеніе.		Ю.-З. пологія скло- ны въ южномъ рай- онѣ лѣсничества.	Ю.-З.—пологіе склоны въ средней и сѣверной частяхъ лѣсничества.		Ю.-З.—склоны, мѣ- ста выхода внару- жу песковъ.	Склоны овраговъ.	Западинки на возвышенныхъ плата.
Основной типъ.		Дубравы.	Дубравы.		Дубравы.	Дубравы.	Березняки.
Бонитетъ.		Нѣтъ.	I на поло- гихъ Ю.-З. склонахъ.	II на волно- образно складчатыхъ плато.	Нѣтъ.	Нѣтъ.	Нѣтъ.
Подтипъ.		Дубовые низко- ствольники.	Дубовые низкоствольники.		Дубовыя низко- ствольники.	Нѣтъ.	Нѣтъ.
Временные типы образо- вавшіеся изъ	Основного типа.	Осиново-дубняки.	Осинов.-дуб.	Березо-дуб.	Березо-дубняки.	Березово-осин- ники.	Нѣтъ.
	Подтипа.	Осиново-березняки.	Осинов.-бер.	Березняки.	Березняки.	Березняки.	Нѣтъ.
	Послѣ сруб- ки времен- ного типа.	Осинники.	Осинники.	Березняки.	Березняки.	Березняки.	Нѣтъ.

На этихъ же почвахъ расположилась смежная съ дачами Азяской и 1 ч. Мокшанской лѣсная дача купца Бочкарева.

Дубравы на темно-сѣрыхъ лѣсныхъ суглинкахъ представлены своимъ подтипомъ и занимаютъ самую большую площадь въ южномъ районѣ. Онѣ протянулись широкой полосой, имѣя на югѣ и западѣ кайму изъ подтипа дубравъ на супесяхъ.—Подтипъ дубравъ на супесяхъ распространенъ, главнымъ образомъ, по окраинамъ южнаго района лѣсничества части кварт. 13, 19, 25, 31, 32, 33, 34 и 37 въ 1 ч. Мокшанской дачи, и въ средней части лѣсничества имъ принадлежатъ тоже окраины, а именно кв. 22, 24 и 25 во 2 ч. Мокшанской дачи.

Дубравы на деллювіальныхъ супесяхъ распространены по склонамъ овраговъ, но кромѣ того къ этой же категоріи принадлежатъ кв. 17, 18, 21 и 7 во 2 ч. Мокшанской дачи и, наконецъ, березняки на подзолистыхъ почвахъ имѣютъ спорадическое распространеніе и встрѣчаются во всѣхъ частяхъ лѣсничества. Какъ на два главныхъ участка, занятыхъ этимъ типомъ укажемъ на часть кварт. 6 Паевско-Кочетовско-Муралейской, дачи и Ю.-З. уголь кв. 5 Вязере-Паевской дачи, а также въ Ю.-З. углу кв. № 4 Камакуженской дачи.

Въ дополненіе нѣсколько замѣчаній о желательной организаціи лѣснаго хозяйства съ точки зрѣнія установленныхъ типовъ насажденій.

III.

Лѣсничество, какъ уже упоминалось, расположено въ Пензенской губерніи, т. е. въ губерніи малолѣсной съ густымъ населеніемъ *), на 1 кв. версту приходится 43 жителя и 22 десятины лѣса, слѣдовательно на одного жителя 0,52 дес. Конечно эти указанія мало даютъ и уже немного устарѣли, такъ какъ при вопросѣ о сбытѣ лѣса играетъ роль не лѣсность губерніи, а лѣсность уѣздовъ близъ прилегающихъ. Къ разсмотрѣнію лѣсности прилегающихъ къ лѣсничеству мѣстностей и обратимся. воспользовавшись для этого данными Н. Сурожа **), кото-

*) Н. К. Генко. «Къ статистикѣ лѣсовъ Европейской Россіи стр. 22» Приложение къ Л. Ж. В. IV—1888г.

**) Н. Суражъ. „Картограмма лѣсности Пензенской губерніи по волостямъ“. Л. Ж. 1893 стр. 40—58.

рыя по категориямъ владѣнія сопоставлены въ нижеслѣдующей таблицѣ, (надо однако оговориться, что она относится къ 1893г.).

Названіе уѣздовъ.	Занятая лѣсомъ площадь въ десятинахъ по категориямъ владѣнія.											
	Частныхъ лицъ.	%	Крестьянъ.	%	Установлен	%	Казны и удѣловъ.	%	Общая пло- щадь.	Лѣсистость.	Густота насе- нія на 1 кв. вер-	Число десятъ. лѣса прихот. на 1 жит.
Инсарскій . . .	15408	27	12638	22	876	1.0	2852	50	57214	15%	48	0.28
Мокшанскій . . .	15534	53	1566	5	229	1.0	12006	41	29335	10%	40	0.26
Наровчатскій . . .	7397	33	7343	33	360	1.3	7202	32.7	22242	10%	60	0.16
Нижнеломовскій	19760	32	17170	28.3	75	0.2	23547	49.5	60552	20%	46	0.35

Изъ этой таблицы ясно выступаетъ слѣдующее: лѣсничество находится въ малолѣсной области, и конкурентами при продажѣ лѣса являются частныя владѣльцы, лѣса которыхъ занимаютъ 53%—2% отъ общей площади лѣсовъ уѣздовъ. Является вопросъ насколько серьезна конкуренція частно владѣльческихъ дачъ. Объ этомъ возможно нѣсколько судить, если прослѣдить картину въ измѣненіи площади лѣсовъ въ промежутокъ съ 1882 г. (данныя Генко) до 1893 г. (данныя Сурожа). Въ этотъ незначительный промежутокъ времени можно констатировать убыль въ площади лѣсовъ 4-хъ уѣздовъ на 26%; а такъ какъ граница лѣсныхъ казенныхъ дачъ и площадь ихъ не измѣнились, то слѣдовательно эта убыль падаетъ на частновладѣльческіе и крестьянскіе лѣса.

Уѣзды.	Площадь лѣсовъ въ тысяч. десятъ.		
	1882 (Генко).	1893 (Сурожа).	% уменьшенія.
Инсарскій	73.7	57.2	23%
Мокшанскій	40.0	29.3	27%
Наровчатскій	30.9	22.2	28%
Нижнеломовскій	82.3	60.6	26%
Всего	226.9	168.3	26%

Итакъ, ясно что превращеніе частныхъ лѣсовъ въ другой видъ угодій шло весьма крупными шагами. Правда этому поло-

жилъ извѣстный предѣль лѣсоохранительной законъ, но было уже довольно поздно, такъ какъ къ моменту введенія закона большинство дачъ явились уже истощенными.

Эта сводка лѣса, въ періодъ 1882—1893 г., отразилась и на отпускахъ лѣсничества: такъ изъ смѣтнаго отпуска 1887—1891 по Азяской дачѣ было всего продано лишь 70%, что заставило лѣсоустроителя поставить дачу во 2-ой разрядъ. Но миновалъ кризисъ и въ разсматриваемый моментъ дача имѣеть полный бытъ.

Въ отношеніи лѣсистости, занимаемый лѣсничествомъ, районъ можно разбить на три части (см. картограмму г. Сурожа): южный—лѣсистость 1—10% (дачи 1 ч. Мокшанской и Азяская), средній — лѣсистость 21—30% (дачи 2 ч. Мокшанской, Далматовская и Камакуженская) и сѣверный—лѣсистость 11—20% (остальныя дачи).

Подобное дѣленіе оправдывается и тяготѣніемъ дачъ къ особымъ мѣстнымъ и отдаленнымъ рынкамъ. Для южнаго района такими мѣстными рынками являются г. Мокшанъ (11 тыс. жителей), находящійся въ 5 верстахъ отъ южной оконечности лѣсничества и окружающія дачу селенія въ числѣ 12; а отдаленнымъ рынкомъ ст. Рамзай (Сызрано-Вяземской ж. д.) въ разстояніи 27 верстъ отъ лѣсничества.

Для средняго района отдаленнымъ рынкомъ является ст. Сытинка (Москов.-Каз. ж. дор.) на линіи Пенза—Рузаевка, въ разстояніи 26 верстъ отъ 2 ч. Мокшанской дачи. Мѣстными же рынками являются село Галицино и окружающія дачу 19 селеній.

Сѣверный районъ образуется изъ дачъ Паевско-Кочетовско-Муралейской, 1 кв. 2 ч. Мокшанской и Вязере-Паевской. Мѣстнымъ рынкомъ служить—г. Инсаръ, въ разстояніи 10—17 верстъ и окружающія селенія въ числѣ 12. Отдаленный рынокъ—ст. Инсаръ (Москов.-Казанс. ж. д.) въ разстояніи отъ дачъ 20—30 верстъ.

При исключительно гужевой доставкѣ лѣса, такъ какъ рѣчки мелководны, а рѣка Мокша не можетъ служить для сплава, имѣя много плотинъ, весь почти лѣсъ потребляется мѣстнымъ крестьянскимъ населеніемъ (въ разстояніи отъ лѣсничества 15—20 верстъ по всѣмъ направленіямъ) и городами Мокшаномъ и Инсаромъ. Гужевую доставку на отдаленные рынки выдерживаютъ лишь обдѣланные сортаменты, какъ то: шпалы, доски и брусья.

Развитіе сѣти лѣсовозныхъ дорогъ значительно подняло бы цѣны на лѣсъ. Лѣсныя дороги, благодаря тяжелымъ глинистымъ

почвамъ настолькоъ портятся въ весеннее и осеннее время, что дѣлаютъ почти невозможной вывозку лѣса изъ дѣлянокъ, вызывая просьбы лѣсопромышленниковъ объ отсрочкѣ, въ силу чего создаются на лѣсоосѣвкахъ неблагоприятныя условія для возобновленія.

Выпуская подробности, въ которыхъ находится лѣсничество, можно характеризовать слѣдующимъ образомъ экономическія условія:

1) Лѣсничество находится въ малолѣсной въ которыхъ находится лѣсничество и густо населенной мѣстности.

2) Конкуренція, представленная главнымъ образомъ частновладѣльческими лѣсами, не опасна и временна; такъ какъ идетъ сильное уменьшеніе площади частновладѣльческихъ лѣсовъ и истощеніе ихъ.

3) Всѣ произрастающія въ лѣсничествѣ древесныя породы могутъ быть использованы (включительно до лещины).

4) Цѣны на лѣсные матеріалы непрерывно возрастаютъ, при чемъ таксовыя цѣны на 50% ниже продажныхъ цѣнъ.

5) Увеличеніе и улучшеніе сѣти лѣсовозныхъ дорогъ, въ виду исключительнаго гужевого доставки—возвыситъ сбытъ лѣса.

И какъ слѣдствіе всѣхъ указанныхъ выводовъ *лѣсничество во всѣхъ своихъ дачахъ имѣетъ полный сбытъ и хозяйство должно быть интензивнымъ.*

Лѣсоустройство Мокшанскаго лѣсничества построено по одному шаблону. Это какъ бы трафаретъ, который по очереди накладывали на каждую дачу. Остановимся нѣсколько на тѣхъ соображеніяхъ, которыми лѣсоустроитель оправдывалъ свои хозяйственныя соображенія;—начнемъ съ системы хозяйства.

Можно ли ее назвать высокоствольною, когда при 60-лѣтнемъ оборотѣ рубки и главной породѣ—дубѣ, вмѣсто срубленныхъ высокоствольныхъ насажденій возникаютъ дубовые низкоствольники.

Разсмотримъ теперь тѣ мотивы, которыми руководились, устанавливая оборотъ рубки, этотъ важнѣйшій факторъ, обуславливающей направленіе хозяйства. Мотивы очень однообразны и могутъ быть сгруппированы такъ: 1) породы, входящія въ составъ насажденій дачи въ 60-лѣтнемъ возрастѣ достигаютъ размѣровъ, требуемыхъ мѣстнымъ спросомъ; 2) выше 60 лѣтъ всѣ онѣ растутъ уже плохо и въ большомъ количествѣ загниваютъ.—Первое положеніе не подкрѣпленное никакими данными и въ силу своей неопредѣленности не можетъ служить аргументомъ въ пользу того или иного рѣшенія. Въ самомъ дѣлѣ, вѣдь не значитъ же, что если мѣстное населеніе покупаетъ лѣсъ 60 л. возраста, то что оно не

будеть покупать матеріаль 80—100 лѣт. насажденій. Говоря объ экономическихъ условіяхъ дачи, много нарочно было подчеркнута то обстоятельство, что спросъ, главнымъ образомъ, направлень на подѣлочныя матеріалы, а низкоствольныя дубняки, для этой цѣли служить не могутъ. Въ виду же малолѣтности вѣрнѣе сказать, что населеніе вполне используетъ и то, что ему предложить. Вопросъ о загниваніи породъ выше 60 л. тожене освѣщенъ лѣсоустроителемъ въ количественномъ отношеніи. Дѣйствительно насажденія въ значительной части повреждены сердцевинной гнилью, но причина не въ естественныхъ условіяхъ, а въ пастбѣ скота, производившейся еще въ то время, когда дачи не были въ единственномъ владѣніи казны. Особенно же въ этомъ отношеніи поврежденными являются дубовыя низкоствольники въ 1 ч. Мокшанской дачи.

Смѣшеніе же въ одну группу дубовыхъ низкоствольниковъ и высокоствольниковъ приводитъ къ истощенію древеснаго запаса лѣсничества въ высокоствольныхъ дубравахъ, которыя и имѣютъ, главнымъ образомъ, цѣнность. Такъ десятина лучшаго дубоваго лѣса—низкоствольника (въ 1 ч. Мокшанской дачи) стоитъ—340 руб.; тогда какъ десятина лучшихъ высокоствольниковъ (въ Вязере-Паевской дач.) въ возрастѣ 100—120 л. 840 руб. Слѣдовательно, пока еще въ рубку будутъ поступать, оставшіяся высокоствольныя дубравы, до тѣхъ поръ доходъ будетъ форсированъ, а затѣмъ должно наступить сильное пониженіе дохода.

Тѣ единичныя анализы хода роста низкоствольниковъ, произведенныя мною, какъ бы оправдываютъ выборъ оборота рубки, но зато анализъ хода роста высокоствольныхъ дубравъ (въ Вязере-Паевской дачѣ) показываетъ, что оборотъ рубки для нихъ никакъ не можетъ быть меньше 100 л.

Затѣмъ, неужели на площади въ 13000 дес. съ довольно разнообразными почвами не удалось обнаружить различій въ ходѣ роста, которыя бы повели къ необходимости сдѣлать извѣстное отступленіе отъ разъ принятаго шаблона и хотя бы выдѣлить особыя хозяйственныя части.

Посмотримъ теперь, что заставило лѣсоустроителя рекомендовать ширину лѣсосѣки въ 50 саж. При такой ширинѣ получается наилучшее обновленіе, наблюдаются наилучшія условія для прозябанія молодыхъ растеній, меньше конкуренція отъ сорныхъ травъ? Нѣтъ! Не однимъ изъ этихъ положеній не подкрѣпляя выборъ ширины лѣсосѣки, и она избрана, въ силу неизвѣстныхъ

мотивовъ, совершенно произвольно. Нужно оговораться, что всюду совѣщательная коммисія ставила эту ширину, какъ извѣстный предѣлъ, но у насъ такъ водится: предложено рубить до такого-то предѣла — такъ обязательно лѣсосѣвка будетъ рубиться предѣльной ширины.

Какую пользу могутъ оказать кулисы при 50 саж. ширинѣ лѣсосѣвки и при 4-хъ лѣтнемъ ихъ стояніи?

Сѣменники, оставляемые на лѣсосѣкѣ въ пѣкоторыхъ дачахъ, не оказали никакого вліянія на обѣмненіе, такъ какъ быстрое выставленіе на свѣтъ съ узкими, слабо развитыми кронами деревьевъ ведетъ только къ ихъ усыханію, а нисколько не повышаетъ ихъ плодоношенія.

Направленіе рубки съ З на В мотивировано желаніемъ защитить молодыя растенія отъ дѣйствія заморозковъ, но при такой ширинѣ лѣсосѣвки отъ заморозковъ будутъ защищены лишь самыя близкіе къ стѣнѣ лѣса участки.

Слѣдовательно, при рубкѣ лѣсосѣсками такой ширинѣ и при 4-хъ лѣтнемъ срокѣ примыканія должны оголяться значительныя площади, которыя могутъ доходить до 1 версты по ширинѣ въ теченіе 10 лѣтъ.

Тѣ рубки, которыя были введены послѣ ревизіи 1896 г., все же прогрессъ въ сравненіи съ тѣми, что практиковались раньше. Лѣсосѣвки 1866 г. отводились въ послѣдовательномъ порядкѣ отъ 70—100 саж. шириною со срокомъ примыканія 2 года. Затѣмъ стали отводить череполосно, шириной отъ 50—100 саж.

Рубки направлялись съ ЮВ на СЗ; длинная ось расположилась съ В на З, такъ-какъ признавались наиболѣе вредными вѣтры С и СВ.

Очевидно, что при такихъ условіяхъ въ которыя поставлено естественное возобновленіе, не происходитъ никакого возобновленія и лѣсосѣвки затягиваются мягкими листовными породами; происходитъ смѣна породъ, о которой уже не разъ говорилось. Это обстоятельство и послужило къ тому, что въ самую послѣднюю по времени ревизію 1901 г. было введено слѣдующее прибавленіе: «Лѣсовозобновленіе естественное съ искусственнымъ воспособленіемъ». Съ этого времени въ лѣсничествѣ наступаетъ новая эра—а именно производство на лѣсосѣкахъ посадокъ и посѣвовъ. Приступивъ къ засаживанію лѣсосѣвки, хозяева вступили на правильный путь. Но здѣсь является совсѣмъ другой, весьма существенный вопросъ имѣютъ ли значенія культуры дуба при такомъ низкомъ оборотѣ

рубки? Въдѣ лѣсосѣвка, оставляемая подъ естественное зара-
шеніе, покроеся мягкими листовными породами, которыя въ
возрастѣ 60 лѣтъ дадутъ гораздо большій доходъ, нежели сѣмен-
ной дубъ, который достигнетъ только стадіи дровяника. Для того,
чтобы сѣменной дубъ достигъ такого возраста, когда онъ охотно
будетъ покупаться, необходимо повмысить оборотъ до 90—100 л.¹⁾

Организованныя промежуточные пользованія захватываютъ
лицъ въ двухъ случаяхъ 14—15% (отъ лѣсной площади. авъ
другихъ трехъ случаяхъ 10., 9.5 и 6% въ одномъ 1% и, на-
конецъ, въ Азяской дачѣ совсѣмъ нѣтъ промежуточныхъ пользо-
ваній. Наличие значительнаго числа молодыхъ и приспѣваю-
щихъ насажденій (62% отъ общей лѣсной площади); превосходный
сбытъ лѣса и большое лѣсоводственное значеніе мѣръ ухода за
насажденіями въ молодости, которое должно поднять добротность
насажденій, уменьшивъ развитіе фауности и увеличивъ прирость,
заставляетъ сказать, что промежуточные пользованія не получили
достаточнаго развитія; а главное, что они совершаются безъ за-
ранѣе ясно намѣченной цѣли. Такъ, напримѣръ, значительныя пло-
щади мягкихъ листовныхъ породъ остаются совершенно безъ
всякаго ухода, что и подготавливаетъ почву къ развитію фауности.
Съ другой стороны такая мѣра, какъ выборка подлѣска, вполне
умѣстная въ поступающихъ въ рубку насажденіяхъ, производится:
лишь въ приспѣвающихъ насажденіяхъ²⁾.

Вырубка производилась сплошными площадями по 40 дес.
ежегодно. Послѣ срубки на мѣстѣ дубравъ появились осиновые и
березовыя насажденія съ небольшою примѣсьюдуба и липы. Про-

¹⁾ Размѣръ главнаго пользованія опредѣляется изъ семи случаевъ въ
пяти лѣсосѣвкой возможной по состоянію насажденій и только въ двухъ слу-
чаяхъ лѣсосѣвкой нормальной. Опредѣленіе размѣра пользованія лѣсосѣвкой.
возможной по состоянію насажденій, обусловлено наличиемъ значительнаго
запаса въ дачѣ насажденій двухъ старшихъ классовъ возраста, но при столь
низкомъ оборотѣ рубки для дуба. очевидно, что въ послѣдній классъ вошел
самыя цѣнныя дубовыя высокоствольныя насажденія и, срубая ихъ, повы-
шается доходъ на счетъ основнаго древеснаго капитала. что несомнѣнно и
окажется въ 20-хъ годахъ этого столѣтія, конечно въ нѣсколько замаскиро-
ванномъ видѣ, въ виду непрерывнаго роста цѣны на древесину.

²⁾ А что возможно организовать это дѣло и безубыточно. въ этомъ
легко убѣдиться, если побывать въ сосѣдней съ Мокшанскимъ лѣсничествомъ
частной дачѣ Е. П. Бочкарева. Въ его лѣсной дачѣ «Княгинина роща»
при селѣ Юловѣ организованы работы по прорѣживанію осиновыхъ насаж-
деній. Насажденія эти возникли на мѣстѣ 80—85 лѣт. дубравъ послѣ ихъ
срубки. Рубка началась 29 лѣтъ тому назадъ и окончилась лишь три года
тому назадъ въ 1901 г.

рѣживаніе началось съ осени 1900 г. 26, 20 и 15 лѣтнихъ молодняковъ. При чемъ проводились черезъ 120 саж. просѣки шириною въ 4 ар. на нихъ черезъ 20 саж. съ С по Ю визиры; полученные при этомъ площади въ 1 дес. и служили единицей на которой производилось прорѣживаніе. Вырубался лишь исключительно поврежденный лѣсъ или угнетенные экземпляры, а также подлѣсокъ; отъ прорѣживанія получается слѣдующее количество матеріаловъ и чистаго дохода.

Чистаго дохода съ 1 дес.

въ 26 л. возрастъ 4 — 5 куб. с.	65 р.
20 л. » 3 куб. с.	35—38 р.
15—18 л. » 50 возовыхъ кучъ хворостъ	12 руб.

Изъ этихъ данныхъ, думается, станетъ яснымъ, что болѣе сильное развитіе мѣръ ухода не только возможно но и желательно.

Не останавливаясь на мелкихъ деталяхъ въ организациі хозяйства, прежде нежели подвести итоги, остановимся нѣсколько на

Классы возраста.	Распределеіе лѣсной площади по классамъ возраста.							
	Названіе дачи.	1—21	%	21—41	%	41 и болк.	%	Общая площадь.
1. Макшанск. .	460.25	13%	2961.85	87%	—	—	3422.10	1895
Азясская . . .	155.05	15%	809.8	82%	28.45	3%	993.30	1892
2 ч. Макшан . .	875.20	20%	461.7	10%	3395.25	70%	4732.15	1896
Камаку женск.	196.82	38%	166.17	28%	233.32	39%	596.31	1896
Далматовская .	40.50	23%	—	—	133.75	77%	174.25	1896
Паевско-Почетовск. Мур.	226.89	15%	633.41	41%	667.20	41%	1527.50	1896
Вязере-Паевск.	130.41	21%	387.50	63%	95.36	16%	613.27	1901
Всего . .	2085.12	17%	5420.43	45%	4553.33	38%	12058.88	

разсмотрѣнн двухъ таблицъ, которыя намъ представляютъ картину состоянiя лѣсонасажденiй въ Мокшанскомъ лѣсничествѣ: это таблица классовъ возраста и таблица распредѣленiя площадей по господству породъ въ перiодъ 1892—1901.

Распредѣленiе насажденiй въ перiодъ отъ 1892—1901 г. по возрастамъ указываетъ на значительное преобладанiе двухъ старшихъ классовъ возраста, которыхъ —83%, поэтому съ формальной точки зрѣнiя правъ былъ лѣсоустроитель, назначая размѣръ пользования въ видѣ лѣсосѣтки возможной по состоянiю насажденiй. По отношенiю къ отдѣльнымъ дачамъ, что главное, наблюдается подобное же соотношенiе. Второй выводъ тотъ, что около 62% общей площади лѣсничества занимаютъ низкоствольныя насажденiя и только въ числѣ 38%, пришедшихся на третiй классъ и выше находятся высокоствольныя насажденiя. Если разсматривать съ этой точки зрѣнiя процентныя отношенiя по дачамъ, то видимъ что 1 ч. Мокшанской дачи окончательно переведена въ низкоствольникъ; Азясская на пути къ переходу; къ этой же категорiи относится и Вязере-Паевская дача, въ которой 16% старшихъ классовъ возраста, представленныхъ исключительно высокоствольными дубравами, должны будутъ перейти черезъ 10 л. въ низкоствольники. Слѣдовательно распредѣленiе по классамъ возраста не отличается въ лѣсничествѣ правильностью.

Какъ видно изъ таблицы, (см. слѣд. стр.), количество лѣсной площади въ дачахъ, кромѣ Далмаговской, довольно одинаково, колебаясь въ предѣлахъ 85—90%. Количество, покрытой лѣсомъ почвы весьма незначительно всего 6.4% и то падаетъ, главнымъ образомъ на четыре дачи.

Распредѣленiе насажденiй лѣсничества по господству древесныхъ породъ было уже много показано: въ отдѣльности же наблюдаются сильныя отступленiя отъ указанныхъ въ таблицѣ среднихъ данныхъ и все не въ пользу для главной породы, т. е. дуба, показывающiя, что въ общемъ преобладающее значенiе въ смѣтѣ принадлежитъ березѣ и только въ нѣкоторыхъ дачахъ осинѣ.

Хотя площадь насажденiй, занятыхъ дубомъ въ общемъ достигаетъ 40%, но надо помнить, что половина ихъ уже низкоствольники.—Итакъ, состоянiе насажденiй, какъ по возрасту такъ и по господству древесныхъ породъ, является невыгоднымъ для главной породы—дуба.

Набросавъ лишь вкратцѣ картину организацiи хозяйства укажемъ вкратце на ея недостатки:

Названіе дачъ.	Лѣсная площадь покрытая лѣсомъ по господству породъ.											Лѣсн. площ. непокрытый лѣсомъ.	Всего лѣсн. площади.	Площадь дачъ.	% лѣсной площади.	
	Дубъ.	%	Береза.	%	Осина.	%	Сосна.	%	Липа.	%	Ива.					Всего.
1 ч. Мокшанская	1484.00	56	1484.55	43.9	—	—	355	0.1	—	—	—	3422.10	40.05	3462.15	3723.5	93 ⁰ / ₁₀₀
Азясская	23.50	2	379.95	38.0	231.35	24	—	—	385.45	36	—	993.30	3.00	996.30	1019.70	98 ⁰ / ₁₀₀
2 ч. Мокшанская	2351.85	59	1492.4	31.5	869.50	18	17.60	0.4	—	—	0.80	4732.15	3.00	4741.45	5299.50	89 ⁰ / ₁₀₀
Камакуженск.	175.54	29	300.27	50.0	120.50	21	—	—	—	—	—	596.31	9.30	596.31	629.75	95 ⁰ / ₁₀₀
Далматовская.	91.95	53	41.80	24	40.50	23	—	—	—	—	—	174.25	—	174.25	259.0	67 ⁰ / ₁₀₀
Паевско - Кочетов. Мур. .	670.45	44	166.48	11	690.57	45	—	—	—	—	—	1527.5	—	1527.5	1793.98	85 ⁰ / ₁₀₀
Вязере-Паевская.	130.41	21	92.96	15	387.50	63.6	—	—	2.40	0.4	—	613.27	0.75	614.02	644.80	95 ⁰ / ₁₀₀
Всего	5377.95	44.65	3958.41	32.87	2339.92	19.42	21.15	0.17	360.85	2.89	0.80	12058.88	53.10	12101.98	13360.23	91 ⁰ / ₁₀₀

1. Примѣненіе одного оборота рубки для насажденій изъ дубравъ и мягкихъ лиственныхъ породъ

2. Установленіе весьма низкаго оборота для твердыхъ лиственныхъ породъ приводитъ къ истощенію древеснаго запаса и къ переводу высокоствольныхъ насажденій въ низкоствольныя, дѣлая излишними культуры дуба.

3. Весьма широкія лѣсосѣки, быстрое примыканіе вулицъ приводитъ къ смѣнѣ древесныхъ породъ.

4. Отсутствіе ясно сознанныаго и планомѣрнаго ухода за насажденіями понижаетъ ихъ добротность и способствуетъ смѣнѣ породъ.

Все это проистекаетъ изъ того общаго недостатка— отсутствія у лѣсоустроителя желанія обосновать хозяйство на изученіи естественныхъ условій, въ которыхъ находятся произрастающія въ лѣсничествѣ насажденія, что, конечно, привело бы къ установленію типовъ лѣсонасажденій и немислимо бы было примѣненіе шаблона на пространствѣ 13.000 десятинъ столь разнохарактернаго лѣса.

Со времени моего пребыванія въ Мокшанскомъ лѣсничествѣ прошло уже пять лѣтъ и вѣроятно многое измѣнилось, поэтому возможно, что нѣкоторые изъ высказываемыхъ много ниже пожеланій и осуществились; но все же привожу здѣсь въ заключеніе тѣ желательныя измѣненія въ организациі хозяйства, которыя думается, выведутъ его на торный путь.

1. Прежде всего необходимо принять въ основаніе хозяйства типъ лѣсонасажденій.

2. Произвести въ ближайшую ревизію точный выдѣлъ насажденій по типамъ лѣсонасажденій. Въ каждомъ типѣ произвести обследованіе хода роста и установить сообразно съ данными, которыя будутъ получены, оборотъ рубокъ.

3. Возстановленіе материнскаго типа есть та задача, которую должно преслѣдовать хозяйство.

Н. Кобрановъ.