2% Han 8349/05 1: - 53447 68 -03 -5 100

# Отъ Совѣта Лѣсного Общества.

Голодъ въ 23 губерніяхъ центральной Россіи требуеть немедленной помощи населенію этого района, чтобы ему дать возможность прокормиться до новаго урожая, слѣдовательно, до іюля будущаго 1906 года.

ИМПЕРАТОРСКОЕ Вольно-Экономическое Общество, во главѣ съ его Вице-Президентомъ А. Фаминцынымъ, призываетъ все русское общество помочь вопіющей народной нуждѣ, кто чѣмъ можетъ; съ своей же стороны оно беретъ на себя организацію помощи голодающимъ при тѣсномъ союзѣ, въ этомъ дѣлѣ, съ другими общественными организаціями.

Совѣтъ .Іѣсного Общества, единогласнымъ рѣшеніемъ Собранія Общества 3 декабря 1905 года, постановилъ примкнуть къ вышеуказанной организаціи помощи Вольно-Экономическаго Общества, открывъ сборъ пожертвованій при немъ, направляемыхъ по адресу: С.-Петербургъ, Забалканскій 33, въ ИМПЕРАТОРСКОЕ Вольно-Экономическое Общество.

Помощь нужна:

¥

44

3

S

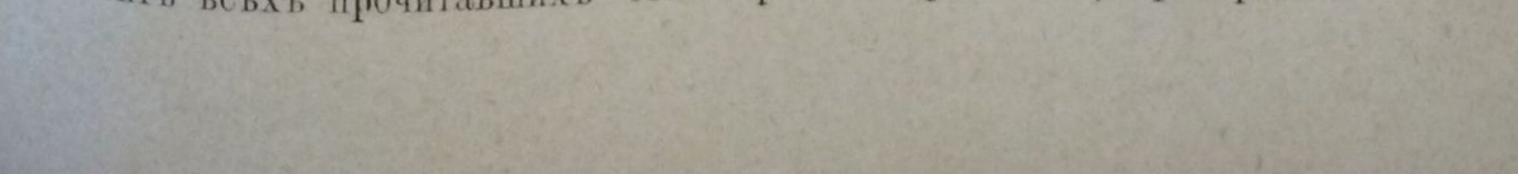
 $\geq$ 

1) немедленная, не стѣсняясь размѣрами самыхъ малыхъ пожертвованій;

и 2) *періодическая*, а потому *ежемъсячныя* пожертвованія, вплоть до іюля 1906 года, всего же на 7 мѣсяцевъ, остающихся до новаго урожая.

Пожертвованія, направляемыя къ Казначею Лѣсного Общества, будутъ одинаково переданы по вышеуказанному адресу.

Выражая полную увѣренность въ томъ, что настоящій призывъ найдетъ горячій и дружный откликъ въ сердцахъ сочленовъ Общества и подписчиковъ на Лѣсной Журналъ, равно и всѣхъ желающихъ помочь обездоленному народу, Совѣтъ Общества проситъ всѣхъ прочитавшихъ эти строки широко популяризировать



Scanned by TapScanner

настоящій призывъ къ общественной помощи голодному русскому народу пострадавшаго района. Бѣда народная велика. Она можетъ быть значительно облегченною при единодушномъ и немедленномъ откликѣ всего русскаго, интеллигентнаго общества цѣлой страны.

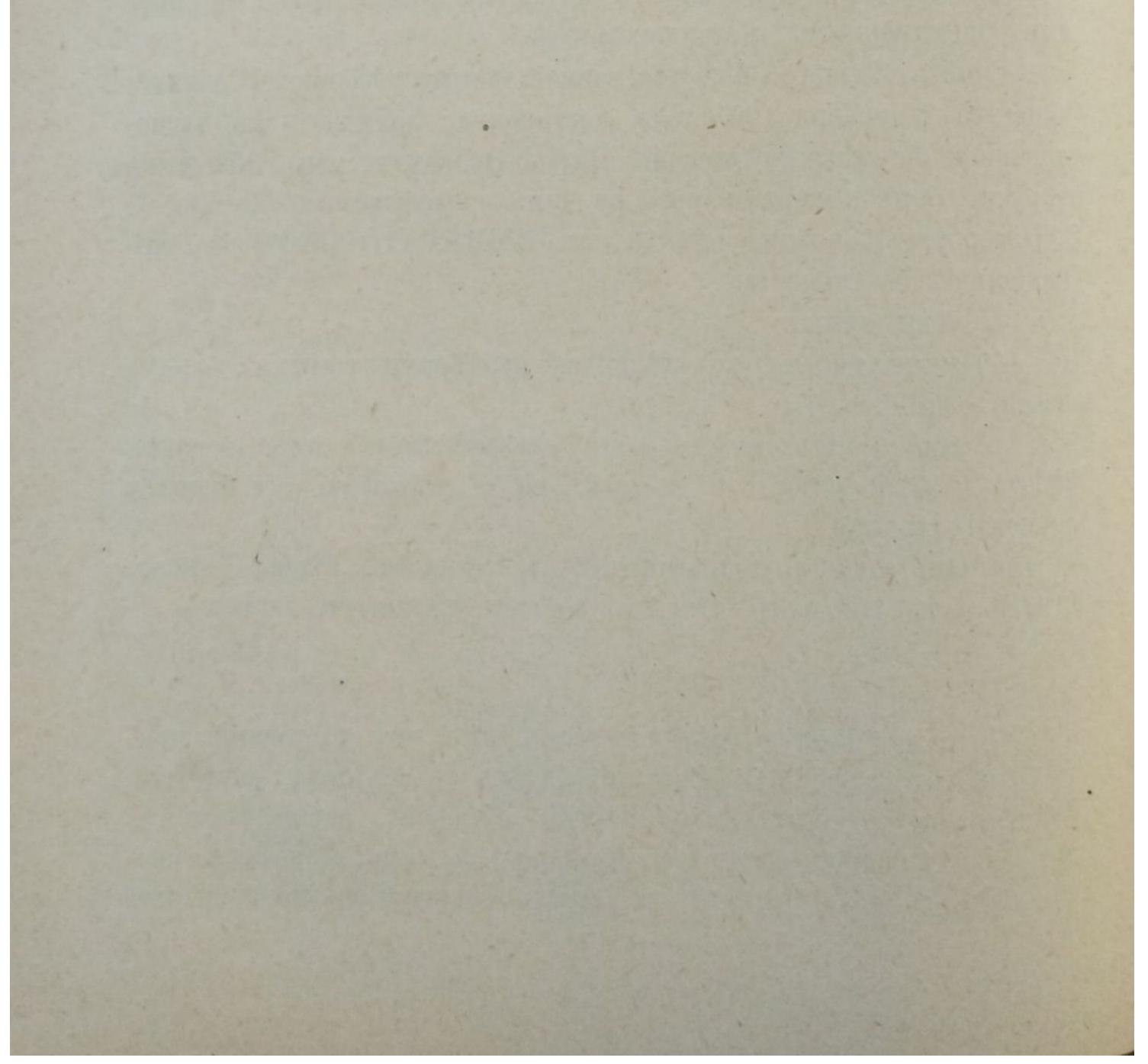
-- 2 ---

Предсѣдатель Лѣсного Общества В. Собичевскій.

24 апрѣля отъ управляющаго удѣльнымъ имѣніемъ г. Е. Меринга поступило—5 р., внесенныхъ въ В. Э. Общество подъ квитанцію за № 740.

С. Конаржевскій.

Всего поступило съ прежними пожертвованіями въ пользу голодающихъ 969 р. 37 коп.



Scanned by TapScanner

## І. Типы насажденій Романовскаго

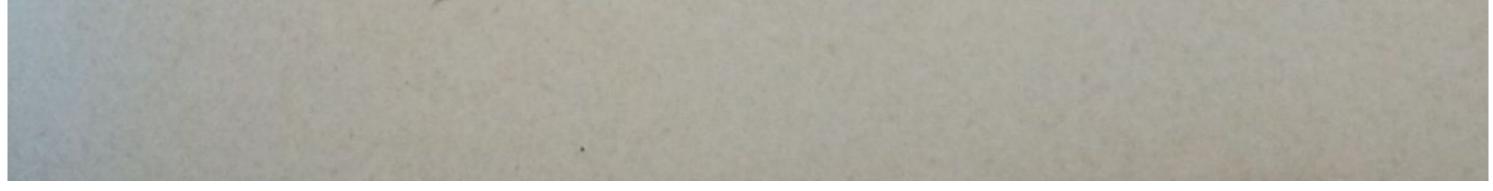
### лѣсничества.

ГЛАВА II.

Къ исторіи хозяйства.

Романовская дача лежить въ густо населенной мѣстности, прорѣзываемой двумя большими желѣзнодорожными артеріями-Орловско-Грязской и Козлово-Ростовской. Городъ Липецкъ находится къ сѣверу отъ дачи въ 8-10 верстахъ. Станція Казинка Орловско-Грязской жел. дор. -- въ одной верстѣ. Къ западу, по нагорному берегу рѣки Воронежа, расположены селенія: Сырское, Дикинское, Троицкое, Романово, Подгорное, Хрущевка и др. На югѣ имѣются два большихъ села: Двурѣчка и Фащевка. Село Фащевка лежить на трактовой дорогѣ, соединяющей городъ Липецкъ съ Усманью и пересѣкающей всю дачу съ сѣвера на югъ. Окружная межа всего Романовскаго массива, т. е. объихъ казенныхъ дачъ Романовской и вновь выдѣленной Фащевской тянется на 55 версть и 23<sup>1</sup>/2 саж. Дача имѣетъ довольно правильную фигуру многоугольника, наибольшая длина котораго съ сѣвера на югъ равна 10 верст., а съ востока на. западъ-12 верстамъ. Домъ лѣсничаго помѣщается въ 24-мъ кварталѣ въ 9-ти верстахъ отъ города и въ 13 верстахъ отъ станціи Липецкъ. Въ томъ же кварталѣ находится лѣсная школа, дома двухъ помощниковъ-преподавателей, торговый питомникъ съ маточнымъ садомъ и, наконецъ, различныя строенія, со-

«Лѣсной Журналъ» за 1906 г., № 4.



Scanned by TapScanner

хранившіяся отъ упраздненнаго, въ 1872 году, Егерскаго училища и образцовой фермы. Сѣверная половина дачи обслуживаетъ лѣсомъ городъ Липецкъ и прилегающія къ нему села, юго-восточная часть тяготѣетъ къ поселку «Грязи», являющемуся важнымъ узловымъ пунктомъ желѣзныхъ дорогъ Юго-Востока. Южный районъ, прилегающій къ селамъ Фащевкѣ и Двурѣчкѣ, съ 1903 года, вошелъ въ составъ, вновь образованнаго, Фащевскаго лѣсничества.

По сбыту лѣсныхъ матеріаловъ Романовская дача находится въ весьма выгодныхъ условіяхъ. Благодаря густому населенію, близости желѣзныхъ дорогъ и сравнительно малой лѣсистости Липецкаго уѣзда всѣ сортименты могутъ быть проданы безъ остатка.

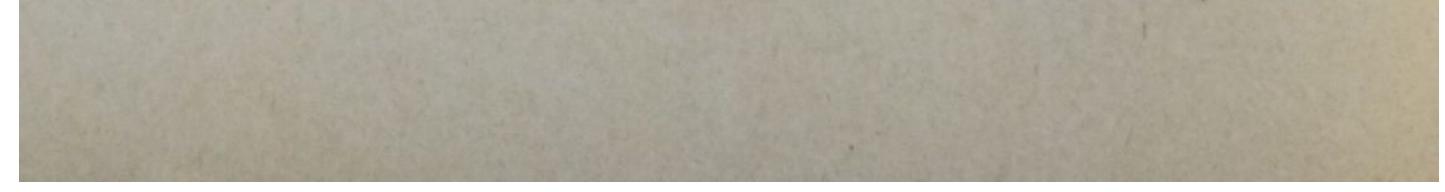
По рѣкамъ Воронежу и Мотырѣ могъ бы существовать сплавъ, но обиліе мельницъ и запрудъ дѣлаетъ его невозможнымъ. Къ мѣстамъ потребленія лѣсной матеріалъ доставляется исключительно гужевымъ способомъ. Доставка лѣса совершается по преимуществу въ зимнее время, по санному пути, причемъ лѣсъ перевозится на небольшія разстоянія не свыше 20 верстъ. Сосѣднія лѣсныя дачи крестьянъ селъ Дикаго, Студенокъ и города Липецка, по незначительности занимаемой ими площади, почти не оказываютъ вліянія на сбытъ лѣсныхъ матеріаловъ Романовской дачи, и потому не могутъ считаться конкурентами для послѣдней.

Первое устройство .Романовской дачи было произведено въ 1848 году по инструкціи 1842 года, причемъ было назначено два хозяйства при одной хозяйственной части, а именно:

1) высокоствольное—на сосну, дубъ, березу и осину, съ оборотомъ въ 80 лѣтъ и

2) низкоствольное дровяное для ольхи съ оборотомъ въ 40 лѣтъ.

Рубка была назначена лѣсосѣчная, возобновленіе естественное. На десятинѣ сосновыхъ лѣсосѣкъ оставляли 20 сѣменниковъ, лиственныхъ отъ 10 до 15, а въ смѣшанныхъ хвойно-лиственныхъ до 30 деревьевъ (20 сосенъ и 10 березъ). Кромѣ того рекомедовалось въ помощь естественному возобновленію, взрыхленіе почвъ на лѣсосѣкахъ. Прогалины рѣшено было закультивировать посѣвомъ сосны или березы. Размѣръ пользованія опредѣлялся приблизительно. Этимъ ограничиваются всѣ свѣдѣнія, относящіяся къ первоначальному устройству дачи. Какихъ-либо плановъ съемки—1848 года въ архивахъ не имѣется. За первоначальнымъ устройствомъ послѣдовало 4 ревизіи: 1852, 1857, 1862 и 1869 г. г. Таксаціонные



Scanned by TapScanner

отчеты двухъ первыхъ ревизій утеряны, по двумъ послѣднимъ не были представлены. Извѣстно лишь, что въ 1869 году ревизія производилась лѣснымъ ревизоромъ Іенченомъ и что въ этомъ году были предприняты лѣсоустроительныя и культурныя работы. Посадки сосны осенняя 1868 года и весенняя 1869 года погибли, какъ говорится въ дѣлахъ, отъ засухи, отъ недостатка годнаго культурнаго матеріала и отъ заглушенія травой. Въ 1868 году на посадки 5 дес. сосны ассигновано было 344 рубля 31 коп. Культура одной десятины обходилась казнѣ въ 28 рублей. Постоянныхъ питомниковъ въ то время въ дачѣ не было, временные находились въ плохомъ состоянии. Въ отчетахъ 1869 г. указывается на повреждение лъса Gastropacha pini, результатомъ чего является усыханіе сосны. Въ 1871 году дачу ревизуетъ лѣсной ревизоръ Корсунскій. Онъ констатируеть на лѣсосѣкахъ смѣну болье ценныхъ породъ малоценною осиною, несмотря на оставление съменниковъ сосны, дуба и березы. Въ 1872 году закрывается существующее въ дачѣ Егерское училище. Въ томъ же году назначается новая ревизія, которая находить, что лиственныя лѣсо-

сѣки возобновляются успѣшно, но что заселеніе сосною идеть слабо и что «особенно плохо зарастають червоѣдныя мѣста» Единственною мѣрою возобновленія сосны эта ревизія считаетъ культуры. Далѣе въ отчетахъ 1872 года упоминается объ уборкѣ старыхъ сѣменниковъ, якобы «безобразящихъ лѣсосѣку и служащихъ гнѣздилищемъ короѣда».

Въ 1875 году Лѣсной Департаментъ командируетъ въ Романовскую дачу таксаціонную партію, для производства новой съемки и таксаціи. Вмѣстѣ съ тѣмъ назначается новая ревизія лѣснымъ ревизоромъ Туромъ.

Работы таксаціонной партіи обнаружили, что съ 1848 года по 1875 г. вырублено:

1				cer	0	4669	десятинъ.
выборочно.						250	*
Сплошными	лѣ	co	сѣі	kan	ии	4419	десятинъ



Scanned by TapScanner

575

Въ годъ вырубалось въ среднемъ до 180,6 десятинъ сплошь и 9,25 дес. выборочно. (На 458 дес. рубка велась два раза). Изъ площадей, значившихся оголенными въ 1848 году естественно. закультивировано (успѣшно)....... 140 »

> 949 >>

На 536 дес. культура не удалась.

Культуры производились посадкой и посѣвомъ (сосна, береза, дубъ), причемъ посѣвъ удавался менѣе посадки.

Кромѣ культуръ въ Романовской дачѣ до 1875 года производились слѣдующія работы:

Лѣсной ревизоръ Туръ, оставленный завѣдывающимъ Романовскою дачею, относится къ лѣсу весьма серьезно. Онъ совѣтуетъ разводить поствныя грядки на всей культурной площади, чтобы по возможности сократить стоимость перевозки и въ то же время воспитать матеріаль, болѣе приспособленный къ будущимъ условіямъ мѣстопроизрастанія. Въ защиту отъ засухи Туръ предлагаетъ прикрывать посвеныя гряды покрышкою. Высыханіе культуръ въ кв. кв. 57 и 58-мъ, Туръ объясняетъ изнѣженностью сѣянцевъ обильною поливкою и дальностью перевозки.

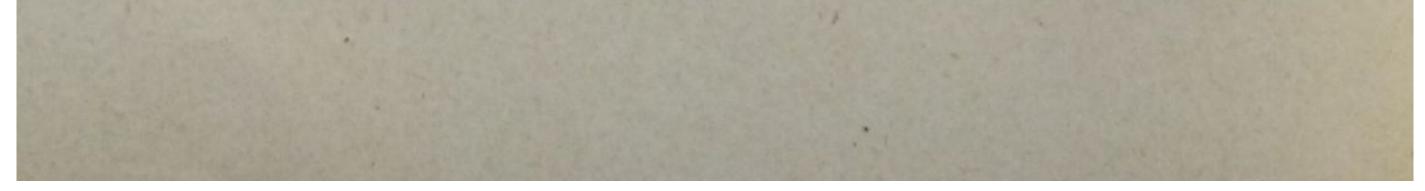
Ревизія 1875 года находить возобновленіе лиственныхъ вполнѣ удовлетворительнымъ, благодаря хорошему охраненію лѣсосѣкъ отъ потравъ и раскосовъ. «Рѣдкій пень березы, осины и дуба не окутанъ обильною молодою порослью», говоритъ въ своемъотчетѣ Туръ. Наоборотъ возобновленіе хвойныхъ признается плохимъ, въ виду чего указывается на необходимость постоянныхъ культуръ.

Въ 1874 году осенью закладывается питомникъ, 

Въ 1875 году производятся посадки сосны на дес. съ расходомъ въ 145 руб. 75 коп. (стоимость десятины 11 рублей).

Въ томъ же году произведенъ и посѣвъ желудей -что обходится въ 56 руб. 25 коп. >>

Въ 1876 году былъ заложенъ питомникъ въ . 900 кв. саж. съ расходомъ въ 162 руб. 42 коп.



Scanned by TapScanner

стоить 473 руб. 46 коп.

Весною 1877 года засажено сосною . . . . 31.06 цес. Такимъ образомъ за четырехлѣтіе 1874—1878 г.

Засажено сосною (9600 штукъ на десятину) . 76,93 дес. Засѣяно желудями (при 3-фут. разстоянии

Десятина посадки сосны обходилась въ 

Съ 1 января 1874 года по 1-е января 1878 года общій культурный расходъ выразился въ суммѣ 1736 р. 52 к. Этотъ расходъ вдвое окупился арендною платою, получаемою при сдачѣ культурныхъ участковъ подъ предварительное сельско-хозяйственное пользование. Производство культуръ въ это время отличалось крайней тщательностью исполненія и благодаря этому проценть убыли въ посадкахъ былъ весьма незначительный. Неудачныя посадки сосны Туръ объясняетъ засухою, неудачные посвы дубаповреждениемъ личинкою майскаго жука.

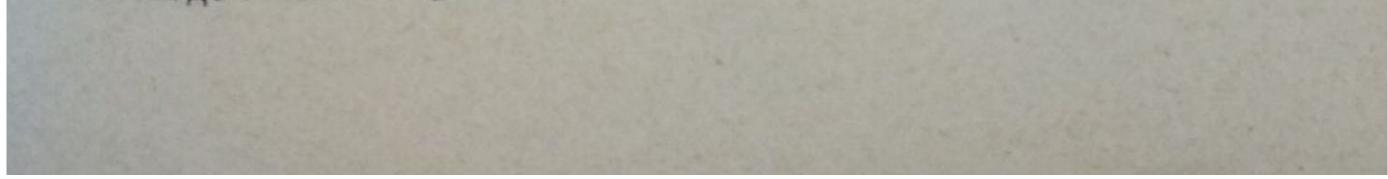
При устройствѣ питомниковъ Туръ даетъ слѣдующія указанія:

а) Возвышенное положение и почва мелкозернистая и пылевая непригодны для поства стмянъ. Высокія мъста страдаютъ оть засухи и требують поливки, а мелкозернистыя почвы плотно слеживаются, убиваются дождемъ и образують корку.

б) Почвы песчаныя, строватыхъ оттънковъ, хотя и способны давать густые всходы, но свянцы на нихъ низкорослы, хилы и дають большой проценть убыли.

в) Почвы черноземовидныя дають всходы наиболѣе густые и крупные, которые наиболѣе способны переносить всѣ невзгоды пересадки. г) Въ питомникѣ наиболѣе густыми всходами отличаются тѣ мѣста, которыя въ теченіе дня отѣняются на нѣсколько часовъ.

д) Чёмъ ниже мѣстоположеніе, конечно при отсутствіи заболачиваемости, чѣмъ крупно-зернистѣе почвы «утучненныя перегноемъ, хотя-бы до степени сѣраго цвѣта», тѣмъ удачнѣе посѣвы въ питомникѣ.



Scanned by TapScanner

е) Количество сѣмянъ отъ 4 до 6-ти лотовъ на 1 кв. саж слѣдуетъ считать нормальнымъ для сосны.

Относительно посадокъ Туръ говоритъ слѣдующее:

а) Наиболѣе благопріятное время посадокъ апрѣль, вторая половина сентября и начало октября.

б) Самый надежный матеріаль—2-хъ лѣтніе сѣянцы, (3-хъ лѣтніе сѣянцы погибали за исключеніемъ дичковъ, взятыхъ съ глыбкою).

в) Осеннія посадки всегда были успѣшнѣе весеннихъ, особенно при посадкѣ дичковъ съ глыбками.

Относительно прочихъ лѣсныхъ работъ въ отчетахъ Тура указывается на уменьшеніе площади кварталовъ и уширеніе лѣсовозныхъ дорогъ и просѣкъ; по его мнѣнію просѣки слѣдуетъ распахивать и засѣвать тимовеевкою.

Всѣ эти данныя указывають на подъемъ лѣсного хозяйства въ семидесятыхъ годахъ и на умѣлое и честное отношеніе къ дѣлу лѣсного ревизора Тура.

Въ 1876 году заканчиваются новыя таксаціонныя и геодезическія работы въ Романовской дачѣ. Вмѣсто прежнихъ двухвер-

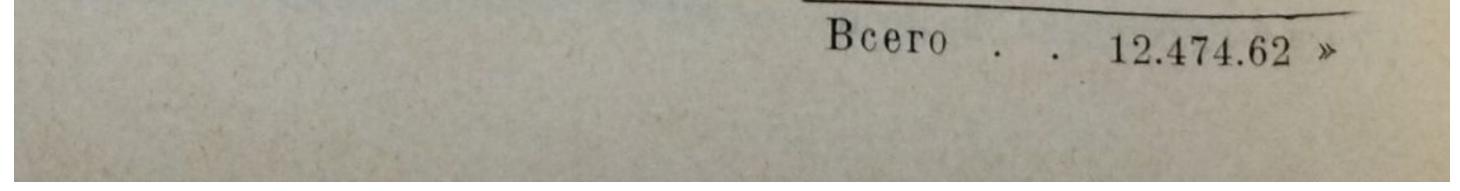
стныхъ кварталовъ (ихъ было 61) дача раздѣляется на одноверстные кварталы, число которыхъ доводитсъ до 119.

Существовавшій 80-ти лѣтній оборотъ рубки измѣняется на 90лѣтній; для дуба, березы, ольхи и осины принимается оборотъ въ 60 лѣтъ.

Въ сосновыхъ насажденіяхъ назначается хозяйство высокоствольное, въ лиственныхъ—низкоствольное. Въ томъ и другомъ случаѣ практикуются рубки сплошныя.

Сосновыя лѣсосѣки нарѣзаются шириною отъ 30 до 40 саж. лиственныя въ 50 саж. съ оставленіемъ черезполосныхъ кулисъ такойже ширины. Кулисы рубятся не ранѣе 10 лѣтъ. Возобновленіе предполагается естественное: рѣшено оставлять отъ 50 до 60 сѣмянниковъ.

Лиственныя лѣсосѣки возобновляются порослью. Если же по прошествіи двухъ лѣтъ таковая не появится, то лѣсосѣки должны быть закультивированы дубомъ или сосною. На лиственныхъ лѣсосѣкахъ всю сосну рѣшено оставлять на второй оборотъ. Направленіе рубки устанавливается съ сѣвера на югъ. Направленіе лѣсосѣкъ съ востока на западъ, т. е. параллельно долевымъ просѣкамъ.



Scanned by TapScanner

Типы насаждений Романовскаго лъсничества. Въ пислф ла	. 379
DD MULD TECHOR IT	
Въ числѣ лѣсной площади значилось:	
Подъ прогалинами	148.33 д.
Подъ невозобновившими с с. с	184.12 »
Подъ вырубками (полното то собк	185.01 »
Подъ болотами. высыхающие (,.)	371.77 »
Болотами съ лѣсомъ (полнов и осушенными	76.32 »
Болотами съ лѣсомъ (полнотою до 0.3)	1.46 »

Bcero . . 967,01 » Изъ этой, такъ или иначе оголенной лѣсной площади, въ ближайшее десятилѣтіе предполагалось закультивировать 647,40 д.

Въ виду недостатка въ дачѣ спѣлой сосны отпускъ ея сокращенъ до 5,5 дес. въ годъ. На десятилѣтіе 1876—1885 г. отведено было:

Сосновыхъ лѣсосѣкъ . . . . . . . . . . . 54,82 д. (менѣе площади нормальной лѣсосѣки на 75%). Дуба и проч. лиственныхъ породъ . . . . . . 1247.28 » Лѣса на оброчныхъ и служебныхъ земляхъ . . . 299,84 »

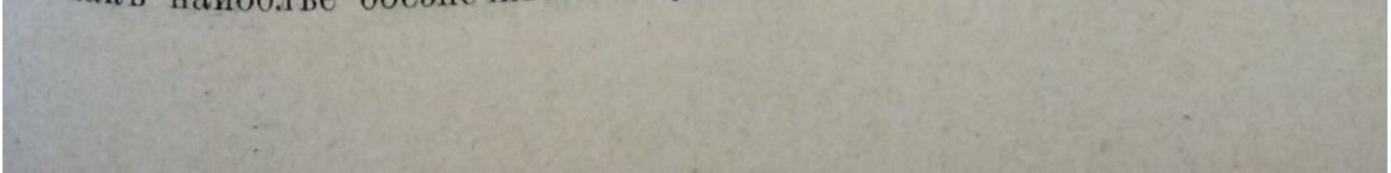
Итого предполагалось вырубить . 1685.69 » Слѣдующая ревизія относится къ 1889—1890 году. По этой ревизіи (Инструкція 1888 г.) дача разсматривается какъ одно хозяйственное цѣлое при нѣсколькихъ хозяйствахъ. Для насажденій съ господствомъ сосны и для тѣхъ изъ лиственныхъ, гдѣ примѣсь сосны не менѣе <sup>3</sup>/10, хозяйство ведется на сосну. Въ насажденіяхъ съ господствомъ дуба ведется высокоствольное хозяйство на дубъ; въ насажденіяхъ съ господствомъ мягкихъ лиственныхъ породъ, на березу, «какъ наиболѣе цѣнную входящую породу».

Оборотъ для сосны и дуба принятъ 100 лѣтній, для мягкихъ породъ-50 лѣтній.

На основании измѣренія 40 березовыхъ стволовъ было выяснено, что береза достигаетъ въ 50 лѣтъ 6 вершковъ на высотѣ груди. каковой размѣръ даетъ наиболѣе «ходовые и цѣнные матеріалы» Кромѣ того въ 50 лѣтнемъ возрастѣ береза даетъ вполнѣ надежную пневую поросль.

Для тальниковъ назначенъ 4-хъ лѣтній оборотъ, для подлѣска. липы и лещины и др. кустарниковъ—10 лѣтній.

Для дубовыхъ насажденій проектируется постепенная рубка «какъ наиболѣе обезпечивающая успѣхъ возобновленія отъ сѣмянъ».



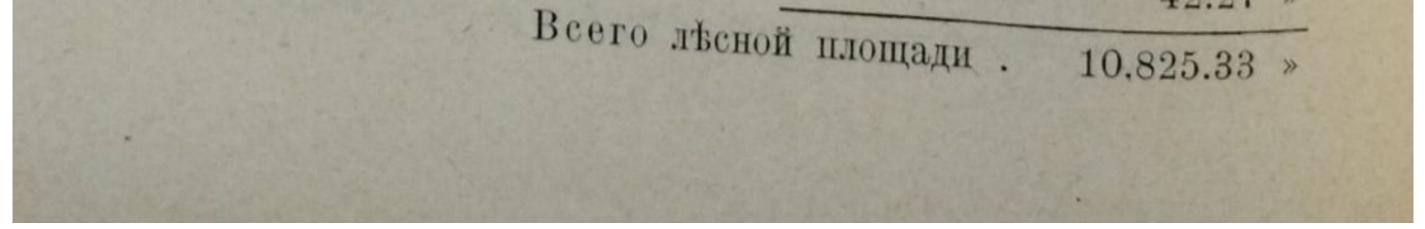
Scanned by TapScanner

Совѣщательная Коммисія 1890 года однако не даетъ никакихъ указаній для производствъ постепенныхъ рубокъ, не упоминается также о размѣрѣ годичнаго отпуска по массѣ. Для охраненія постоянства отпусковъ изъ дубовыхъ насажденій Совѣщательная Коммисія находитъ нужнымъ назначить эксплоатируемую площать дуба въ большемъ противъ исчисленія размѣрѣ.

Ширина лѣсосѣкъ, направленіе и порядокъ рубки для дубовыхъ насажденій приняты существующіе, ибо спѣлый дубъ остался только въ кулисахъ.

Сосновыя насажденія предположено рубить сплошными лѣсосѣками въ 50 саж. шириною. Послѣ срубки лѣсосѣки должны быть выкорчеваны и ямы отъ пней заровнены. Направленіе рубки въ сосновыхъ насажденіяхъ принято съ востока на западъ—противъ господствующихъ юго-западныхъ вѣтровъ. Срокъ примыканія лѣсосѣкъ предполагается «возможно продолжительный—во всякомъ случаѣ не менѣе 2-хъ лѣтъ». Возобновленіе искусственное, посадкою сосны съ примѣсью березы.

Въ насажденіяхъ изъ мягколиственныхъ породъ назначается рубка сплошная полосами въ 50 саж. шириною, безъ оставленія сѣмянниковъ и сѣменныхъ полосокъ. Встрѣчающаяся въ лиственныхъ лѣсосѣкахъ сосна оставляется на 2-й оборотъ. Возобновленіе порослевое и сѣменное. Для содѣйствія сѣменному возобновленію мягко-лиственныхъ породъ Комиссія останавливается во первыхъ, на корчевании осиновыхъ пней «если эта мѣра не будетъ сопряжена съ расходами для казны», а во вторыхъ, на взрыхленіи почвы круглою желѣзною бороною. Послѣдняя мѣра дожна примѣняться, главнымъ образомъ, передъ вырубкою старой березы, не дающей поросли. По результатамъ ревизіи 1889 года оказалось: Насажденій съ господствомъ сосны . . . . . . Насажденій съ господствомъ дуба . . . . . . 3160.41 д. Насажденій съ господствомъ березы. . . . . .  $1724.06 \$ Насажденій съ господствомъ осины.... 1269.77 » Насажденій съ господствомъ ольхи.... 154.62 » Подъ питомниками . . . . . . . . . . . . . 6.60 » 



Scanned by TapScanner

Типы насажденій Романовскаго льсничества. 381 Нелѣсной площади оказалось: Подъ угольями

Всего . . 1711 — »

Bcero . . . 3160.41 »

Площадь класса при нормальномъ распредѣленіи возраста— 632.08 дес., площадь нормальной лѣсосѣки 31.6 дес.

Насажденія съ господствомъ дуба.

1	КЛ.	(1	20	л.)	•	•	•	•	•		•	•			•		575.56	Д.
П	*	(21—	40	л.)		•	••	•	•	•						• •	420.51	*
III	*	(41	60	л.)	•	•							•				62.07	»
IV	»	(61	80	л.)			•		•				•	•			331.82	*
																	334.10	

Всего . . . 1724.06 »

При нормальномъ распредѣленіи возрастовъ площадь класса должна равняться 344,8 дес.

Нормальная лѣсосѣка равна 17,24 дес.]

Bcero . . . 5612.04 »



Scanned by TapScanner

При нормальномъ распредѣленіи возраста плошадь каждаго класса равняется 1122.4 дес. Нормальная лѣсосѣка равняется 112.2 дес.

Ежегодное пользованіе по ревизіи 1889—1890 года опредѣляется для высокоствольнаго хозяйства (сосна, дубъ) по состоянію 2-хъ старшихъ классовъ.

Для сосны въ количествѣ . . . 24 дес.

Для дуба въ количествѣ. . . . 16,4 »

Въ низкоствольномъ хозяйствѣ принята приблизительно нормальная лѣсосѣка, площадью въ 104 дес.

Послѣдняя очередная ревизія Романовской дачи относится къ 1899 и 1902 годамъ. Отчетъ по этой ревизіи еще не утвержденъ Департаментомъ, въ виду чего въ нижеслѣдующемъ помѣщены только таксаціонная часть и наиболѣе существенные элементы предполагаемаго въ дачѣ хозяйства.

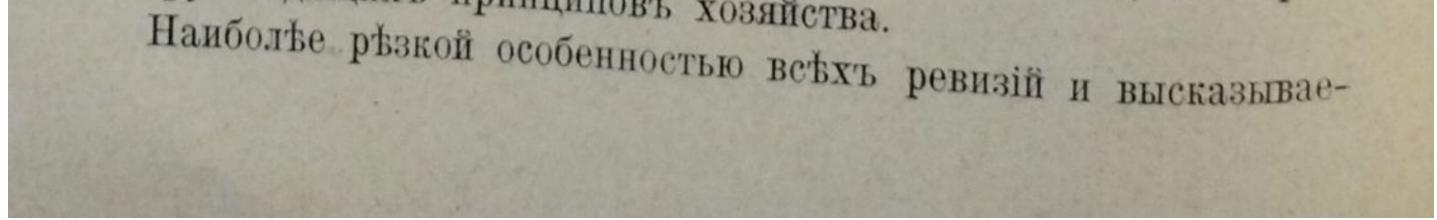
По журналу Совѣщательной Комиссіи отъ 29-го мая 1902 года постановлено: въ насажденіяхъ сосны и дуба вести хозяйство высокоствольное; въ насажденіяхъ мягкихъ породъ—хозяйство низкоствольное. Въ томъ и другомъ случаѣ назначаются рубки сплошными лѣсосѣками. Ширина лѣсосѣкъ въ насажденіяхъ дубовыхъ и сосновыхъ принята въ 20—25 саж., въ насажденіяхъ дубовыхъ и сосновыхъ принята въ 20—25 саж., въ насажденіяхъ съ господствомъ мягкихъ породъ—50 саж. Направленіе рубокъ принимается съ сѣвера на югъ «для защиты появляющейся древесной растительности отъ солнечнаго припека и сухихъ вѣтровъ стѣною стараго лѣса».

Для обезпеченія успѣха возобновленія на сосновыхъ и дубовыхъ лѣсосѣкахъ предположено производить культуры, или же слѣдовать естественному обсѣмененію путемъ оставленія на лѣсосѣкахъ «потребнаго числа сѣменниковъ, хотя бы въ количествѣ 120 штукъ на десятину при взрыхленіи почвы».

Оборотъ для сосны и дуба устанавливается 100 лѣтній, для лиственныхъ породъ 50-ти лѣтній.

### Критика хозяйства.

Познакомившись вкратцѣ съ хозяйствомъ Романовской дачи по ревизіоннымъ отчетамъ съ 1848 по 1900 годъ, мы постараемся выяснить результаты указаннаго періода и опредѣлить цѣлесообразность руководящихъ принциповъ хозяйства.



Scanned by TapScanner

Типы насаждений Романовскаго лесничества. мыхъ ими соображеній является отсутствіе опредѣленнаго плана и ясно сознаваемой цѣли хозяйства. Можно сказать, что до сихъ поръ Романовская дача, какъ хозяйственный объектъ, относительно слабо изучена и изслѣдована въ смыслѣ естественно-историческомъ, и таксаціонномъ. На это указываютъ нижеслѣдующія выдержки.

Въ отчетѣ 1900 года, между прочимъ, говорится: «Поверхность дачи ровная, почва песчаная, глубокая, съ незначительнымъ слоемъ назема, сухая, кромѣ югозападной части дачи, которая болотиста». Далѣе слѣдуетъ: «Бѣдность почвы сильно вліяетъ на рость насажденій, кромѣ сосны, которая, хотя и пользуется лучшимъ ростомъ сравнительно съ лиственными, но далеко не достигаетъ размѣровъ ей свойственныхъ при произрастании на глубоко песчаной почвѣ, съ достаточнымъ запасомъ питательныхъ веществъ». (См. § 4 отчета 1900 года).

Этимъ ограничивается обзоръ дачи съ естественно-исторической точки зрѣнія.

Помимо невѣрныхъ опредѣленій почвы и поверхности, мы не

находимъ никакихъ признаковъ расчлененія дачи на основные. рѣзко быющіе въ глаза элементы, какъ пойма, надлуговыя террасы и центральное плато. Эти различія рельефа въ Романовской дачъ настолько характерны, что ихъ нельзя не замътить даже при первомъ знакомствѣ съ дачею.

Ольшанники, боръ и дубравы-понятія не нуждающіяся въ комментаріяхъ, доступныя всѣмъ и каждому, безъ нивеллировки и безъ почвенныхъ изслѣдованій. Что же касается бѣдности почвы. то съ этимъ тоже нельзя согласиться; напротивъ того, присутствіе подлѣска изъ липы, лещины, вишенника, клена и др. на дюнныхъ всхолмленіяхъ, 35-40 арш. ростъ сосны и наблюдаемая смѣна ея лиственными породами-дубомъ и осиною, указывають на слишкомъ богатыя для сосны почвы.

Въ отчетъ 1890 года мы встръчаемъ слъдующее:

«Мѣста наиболѣе возвышенныя, съ сухою песчаною почвою, заняты сосновыми насажденіями; мѣста супесчаныя покрыты насажденіями съ господствомъ березы и осины, и, наконецъ, на ровныхъ мѣстахъ по супесямъ, утучненнымъ черноземомъ, господствуетъ Дубъ».

Здѣсь мы встрѣчаемъ полное несоотвѣтствіе съ дѣйствительностью, такъ какъ еще нигдѣ не замѣчено, чтобы надлуговыя тер-



Scanned by TapScanner

383

расы командовали надъ переходомъ къ степи или надъ водораздѣломъ.

Наконецъ, неблагопріятное впечатлѣніе оставляетъ неправильное употребленіе слова «черноземъ», пущеннаго въ оборотъ вмѣсто имѣвшагося въ виду перегноя или гумуса.

Въ выборѣ рода хозяйства, оборотовъ рубки, возобновленія, направленія и ширины лѣсосѣкъ всѣ ревизіи расходятся, именно благодаря отсутствію научно поставленныхъ лѣсоводственныхъ и таксаціонныхъ изслѣдованій.

Первоначальное устройство устанавливаеть высокоствольное хозяйство для дуба и сосны при 80 лѣтнемъ оборотѣ съ естественнымъ возобновленіемъ сплошныхъ лѣсосѣкъ и оставленіемъ сѣменниковъ.

Для мягкихъ породъ выбранъ оборотъ въ 40 лѣтъ.

Въ 1875 году оборотъ для сосны повысили до 90 лѣтъ. Оборотъ для дуба понизили до 60 лѣтъ. Высокоствольную форму перевели въ низкоствольную, приравнявъ дубъ прочимъ лиственнымъ породамъ дачи—осинѣ, березѣ и ольхѣ.

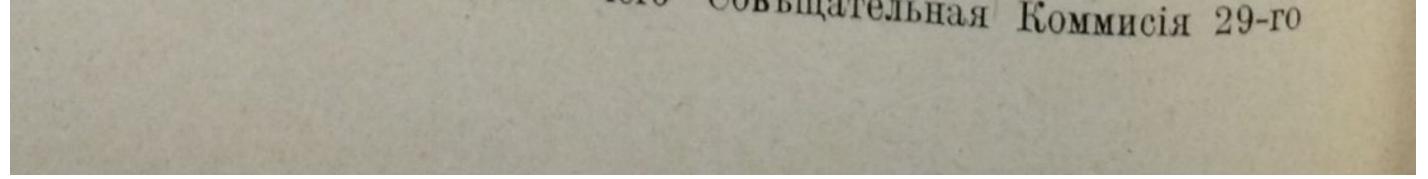
Въ 1890 году въ дубовыхъ насажденіяхъ опять вводится высокоствольное хозяйство, проектируются постепенныя рубки «какъ наиболѣе обезпечивающія успѣхъ естественнаго возобновленія отъ сѣмянъ». Вмѣстѣ съ тѣмъ повышается оборотъ для дуба и сосны до 100 лѣтъ, безъ всякой на то мотивировки. Послѣдняя ревизія, высказываясь вновь за 90 лѣтней оборотъ для дуба и сосны, отмѣняетъ постепенныя рубки въ дубовыхъ насажденіяхъ.

Единственнымъ критеріемъ установленія оборотовъ являются обыкновенно условія сбыта и размѣры наиболѣе «ходовыхъ» сортиментовъ.

Ревизіонные отчеты ограничиваются почти всегда слѣдующими, сами по себѣ мало убѣдительными, фразами:

«Принятый для дуба ревизіею 1875 года обороть въ 60 лѣтъ признается слишкомъ малымъ, такъ какъ въ этомъ возрастѣ дубъ не достигаетъ размѣровъ, необходимыхъ для пользованія». (Ревизія 1889 года). Или:

«Принятые минувшею ревизіею хозяйства, обороты рубки для сосны и дуба въ 100 лѣтъ, а для прочихъ лиственныхъ въ 50 лѣтъ нисколько не соотвѣтствуютъ мѣстному спросу на средній строевой лѣсъ, потребляемый по преимуществу крестьянами—главными покупателями лѣса; вслѣдствіе чего Совѣщательная Коммисія 29-го



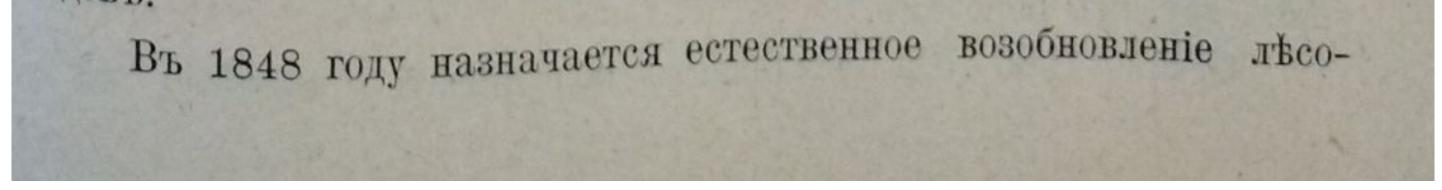
Scanned by TapScanner

Типы насаждений Романовскаго лъсничества. 385 мая 1902 года и т. д. опредѣлила: принять оборотъ рубки для дуба и сосны въ 90 лѣтъ». (§ 13 ревизіоннаго отчета 1900 года). Ужъ если придерживаться размѣровъ при опредѣленіи оборотовъ, то слѣдовало бы остановиться хотя бы на 60-ти или 70-ти лѣтнемъ оборотѣ, такъ какъ размѣры 100 лѣтняго и 90 лѣтняго лѣса едва ли существенно отличаются другъ отъ друга. Тоже самое слѣдуетъ замѣтить по поводу измѣненія 50-ти лѣтняго оборота для мягкихъ породъ, на оборотъ 45 лѣтъ. Направленіе лѣсосѣкъ также постоянно мѣняется. Сначала лѣсосѣки ведутся съ востока на западъ, потомъ съ сѣвера на югъ, и наконецъ, съ 1900 года рубка ведется съ сѣвера на югъ: «Чтобы появляющаяся на вырубкахъ древесная растительность была защищена стѣною стараго насажденія отъ вреднаго вліянія солнечнаго припека и сухихъ вѣтровъ». Казалось бы, что съ метеорологическимъ элементомъ слѣдовало бы покончить, выяснивъ разъ навсегда вліяніе юго-западныхъ, юго-восточныхъ или южныхъ вѣтровъ. Въ Липецкѣ, между прочимъ, существуетъ метеорологическая станція и, несмотря на это, въ ревизіонныхъ отчетахъ мы не встрѣчаемъ ни одной цифры, служащей доказательствомъ нижеслѣдующихъ положеній какъ:

«Климатическія условія той мѣстности, гдѣ расположена дача, отличаются засушливостью, что, въ связи съ бѣдностью почвы, неблагопріятно вліяетъ на лѣсовозобновленіе». (§ 4-й отчета 1900 года).

Теперь посмотримъ, что же предпринимается въ дачѣ для достиженія возобновленія и разсмотримъ поочередно хозяйство на сосну и на дубъ.

Въ вопросахъ лѣсовозобновленія опять замѣчается та же неустойчивость, то же отсутствіе ясно представляемой цѣли и чисто формальное отношеніе къ дѣлу. Нѣтъ изслѣдованія возобновленія, нѣтъ указаній на имѣющійся въ дачѣ подростъ, на степень его надежности, на способность подроста выносить затѣненіе материнскаго полога и проч. Отсутствуютъ данныя о сѣменныхъ годахъ, о періодахъ возобновленія лѣсосѣкъ, о смѣнѣ растительности на вырубкахъ, не говоря уже о пробахъ на самосѣвъ у различныхъ предстоящихъ стѣнъ. А между тѣмъ, въ отчетахъ однимъ взмахомъ пера рѣшается участь наиболѣе цѣнныхъ участковъ и насажденій, равныхъ которымъ не вырастить цѣлому поколѣнію лѣсоволовъ



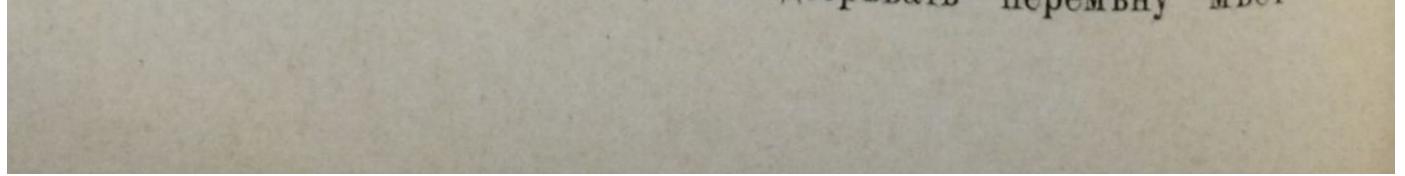
Scanned by TapScanner

486

сѣкъ съ оставленіемъ 20 сѣменныхъ сосенъ на десятинѣ. Такое распоряженіе невольно вызываетъ вопросъ: почему лѣсоустроитель остановился именно на 20 деревьяхъ, и не предписывалъ оставлять 30—40 или болѣе сѣменниковъ. Хозяйственныя распоряженія 1900 года доводятъ число сѣменныхъ деревьевъ до 120-ти на десятинѣ. Вотъ подлинныя выраженія отчета 1900 года: «Для обезпеченія успѣха возобновленія на сосновыхъ и дубовыхъ лѣсосѣкахъ предположено вести сплошную рубку, при ширинѣ лѣсосѣкъ не шире 25 саж., съ примѣненіемъ искусственныхъ мѣръ возобновленія, за исключеніемъ тѣхъ сосновыхъ лѣсосѣкъ, гдѣ будетъ предпочтительно естественное возобновленіе, при оставленіи на нихъ хотя бы 120 сѣменниковъ».

Оставление сѣменниковъ, какъ показалъ опытъ прежнихъ ревизій, не даеть никакихъ положительныхъ результатовъ, что же касается искусственнаго возобновленія лѣсосѣкъ, то мы видимъ. что за послѣдніе годы всѣ культуры сосны погибаютъ, благодаря неправильнымъ методамъ посадки, отсутствію ухода, массовому рас-• пространенію хруща и проч. и проч. Составители отчетовъ все это прекрасно знають, но тѣмъ не менѣе продолжаютъ предписывать на одно десятилѣтіе естественное возобновленіе, на другоеискусственное. Конечно, бумага все терпитъ, но за то какъ обидно сознание того, что въ казенной дачѣ сосновыя лѣсосѣки или обращаются въ пустыри, покрытыя въйникомъ или смъняются гнилою осиною и корявымъ дубомъ, тогда какъ въ сосѣдней крестьянской дачѣ села Дикаго и Студенаго на тѣхъ же почвахъ наблюдается прекраснѣйшій сосновый молоднякъ. Понятно, что возобновленіе сосновыхъ лѣсосѣкъ нашего юго-востока дѣло далеко не легкое,въ Романовской дачѣ объ этомъ свидѣтельствуютъ всѣ ревизіи, но тогда тѣмъ болѣе необходимы осторожность, тщательное изслѣдованіе причинъ неудачи, цѣлый рядъ наблюденій, которыя въ концѣ концовъ должны привести къ положительнымъ результатамъ, годнымъ не на одинъ только ревизіонный срокъ, но и на цѣлые обороты. Вышеприведенная крестьянская дача, Еманьская дача Гарденина и наконецъ, нѣкоторыя мѣста Фащевской и Романовской дачъ указываютъ на возможность естественнаго возобновленія сосны; вмѣстѣ съ тѣмъ старыя культуры Ходасевича и Тура гарантируютъ искусственное возобновление. Если возможны оба способа возобновленія, то почему же сосна уступаеть свойственную ей територію другимъ породамъ.

Отчеть 1900 года заставляеть подозрѣвать перемѣну мѣст-



Scanned by TapScanner

Типы насажденій Романовскаго льсничества. 387 ныхъ климатическихъ условій, за послѣдній, сравнительно короткій, промежугокъ времени. Иначе не понятно, почему удавались прежнія культуры, а теперь: «подвергаясь частому вліянію засухъ и, не пользуясь въ достаточной степени грунтовыми водами, залеганощими на значительной глубинѣ, страдаютъ отъ недостатка влаги п благодаря этому, въ большомъ количествѣ, погибаютъ».

Эти строки не нуждаются въ коментаріяхъ, онѣ лишь свидѣтельствуютъ о полномъ незнакомствѣ съ Хрѣновскимъ боромъ, находящимся въ еще болѣе засушливой мѣстности, съ еще болѣе глубокимъ уровнемъ грунтовыхъ водъ, чѣмъ 2,25 арш. (см. уровень водъ въ колодцѣ Маріинскаго кордона кв. 9). или 2 арш. 4 верш. (въ колодцѣ у Проявнаго кордона въ кв. 28-мъ).

Теперь перехожу къ вопросамъ возобновленія дубовыхъ насажденій по отчетамъ отдѣльныхъ ревизій. — Начнемъ съ 1848 года. Первый лѣсоустроитель приравниваетъ дубъ всѣмъ остальнымъ лиственнымъ породамъ дачи, за исключеніемъ ольхи. Въ дубѣ, березѣ и осинѣ практикуется высоќоствольное хозяйство, что предполагаетъ воспитаніе сѣменного лѣса. Понятно, что при условіи сплошныхъ черезполосныхъ рубокъ, даже при оставленіи на десятинѣ 10—15 сѣменниковъ, не могло быть и рѣчи о сѣменномъ возобновленіи не только дуба, но и березы. Благодаря хорошимъ почвамъ, 50-ти саженныя дубовыя лѣсосѣки, уже въ первый годъ заселяются необыкновенно пышной растительностью. При мощномъ живомъ покровѣ изъ широколиственныхъ травъ и всевозможныхъ злаковъ, взрыхленіе почвы врядъ ли можетъ содѣйствовать возобновленію отъ сѣмянъ. Въ лучшемъ случаѣ на сплошныхъ вырубкахъ появляется рѣдкій порослевой дубнякъ.

Въ 1875 году для дуба назначается низкоствольное хозяйство при 60-ти лѣтнемъ оборотѣ.

Въ 1889—1890 году вновь проектируется высокоствольное хозяйство, съ оборотомъ въ 100 лѣтъ. Высокоствольное хозяйство сопровождается принятыми ревизіею постепенными рубками, которыя, однако, не выполняются, «вслѣдствіе непривычки мѣстныхъ лѣсныхъ покупателей къ условіямъ разработки лѣса, тѣсно связаннымъ съ основами постепенныхъ рубокъ».

Нужно сказать, что ревизія 1889 года считалась съ затрудненіями лѣсопокупателей при эксплоатаціи дѣлянокъ съ постепенными рубками: въ проектѣ предлагали разработку дѣлянокъ на



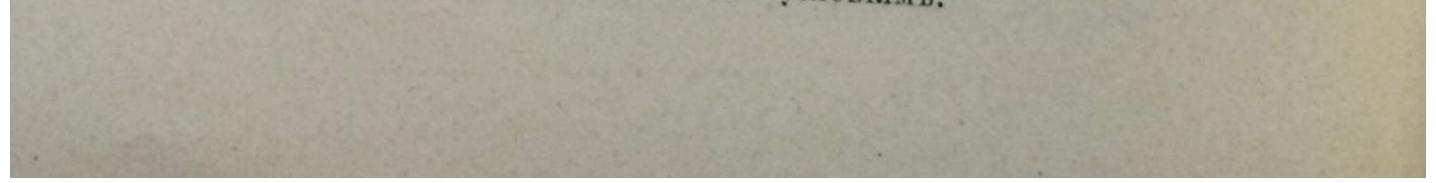
Scanned by TapScanner

средства казны. Къ сожалѣнію денежныхъ ассигнованій на работы не послѣдовало, и отведенные участки были сведены сплошь.

Ревизія 1900 года опять говорить о высокоствольномъ хозяйствѣ и сплошныхъ рубкахъ, съ оборотомъ въ 90 лѣтъ. Дубовыя вырубки опять продолжають возобновляться порослью какъ возобновлялись съ 1848 года. Дубъ въ дачѣ не любятъ и охотно терпять смѣну дубовыхъ насажденій осинниками, которые дають дохода больше, чёмъ дубъ и не причиняютъ такихъ хлопотъ какъ постепенная рубка; основываются при этомъ на томъ, что «ростъ дуба въ дачѣ, по бѣдности почвы и по недостатку влаги, не можетъ быть признанъ удовлетворительнымъ. Въ спѣлыхъ насажденіяхъ у дуба почти всегда замѣчается страданіе сердцевинною гнилью, расположенной концентрическими кругами. Кромѣ того крупнымъ техническимъ недостаткомъ дубовой древесины надо считать значительное количество табачныхъ суковъ. Вышеуказанные недостатки дѣлаютъ дубовую древесину малоцѣнной и не имѣющей столь бойкаго сбыта, какъ другія породы». Дъйствительно, дубовые стволы Романовской дачи неръдко (до 25°/о) поражаются гнилью; встрѣчаются и табачные сучки, но возможенъ ли вполнѣ здоровый лѣсъ порослеваго происхожденія, причемъ надо думать, что мы имѣемъ дѣло уже не съ первымъ поколѣніемъ поросли. При такихъ условіяхъ дубу, конечно, не выдержать оборотовъ въ 90 и 100 лѣтъ. \*) При этомъ нужно еще замѣтить, что дубравы Романовской дачи уже давно подвергались систематической порчѣ. Были и выборочныя рубки (старые пни), были и поврежденія скотомъ \*\*); и наконецъ не слѣдуетъ забывать, что дубовыя насажденія Романовской дачи почти всегда лишены почвозащитнаго подлѣска. Обильный живой покровъ на лѣсосѣкахъ и подъ пологомъ почти исключаетъ сѣменное возобновле-

\*) Заложенныя пробы показывають, что въ старыхъ дубовыхъ насажденіяхъ на 100 дубовъ приходится 50 экземпляровъ, порослевое происхожденіе которыхъ несомнѣнно; 20—25 дубовъ могутъ быть и порослевыми, и сѣменными, и лишь отъ 25 до 30 стволовъ могутъ сойти за сѣменные.

\*\*) До сихъ поръ скотъ особенно долго застаивается въ дубовыхъ участкахъ благодаря прекраснымъ кормовымъ условіямъ.



Scanned by TapScanner

ніе дуба предварительное и послѣдующее. Конкуренція травъ вызываетъ постоянное образованіе торчковъ на дубовыхъ всходахъ. Торчки сидятъ, болѣютъ 5, 10 и болѣе лѣтъ, прежде чѣмъ одному болѣе энергичному побѣгу удастся освободиться изъ душныхъ объятій окружающей растительности. При такихъ условіяхъ не помогутъ ни постепенныя рубки, ни узкія лѣсосѣки, ни по –деревная эксплотація, здѣсь приходится подумать о томъ, что останется грядущему поколѣнію отъ широкошумныхъ дубравъ бассейна рѣки Воронежа.

Дубовыя культуры производились въ Романовской дачѣ въ небольшихъ размѣрахъ. Имѣется посѣвъ дуба въ 43-мъ и 54-мъ кварталахъ. Дубки 10—15 лѣтъ сидятъ, кустятся и долго еще не сомкнутся, за отсутствіемъ ухода за почвою и своевременнаго введенія подгона. Вообще нужно сказать, что при всѣхъ практиковавшихся до сихъ поръ методахъ посадки, дубовыя культуры Романовской дачи врядъ ли мотутъ считаться надежными. Необходимы новые пріемы, новые методы культуры, а главное нужны уходъ, рыхленіе почвы, правильный выборъ подгона, введеніе почвозащитнаго кустарника. Для всего этого требуется расходъ. Культуры не мыслимы при ассигновкахъ въ 5—7 рублей на десятину (Суходскій).

Культуры послѣднихъ лѣтъ не удавались по причинѣ отсутствія желудей. Пріобрѣтаемыя на сторонѣ сѣмена почти всѣ отличались малою всхожестью.

Возобновленіе мягколиственныхъ породъ особаго интереса не представляютъ, такъ какъ оно совершается вполнѣ надежно, безъ всякаго вмѣшательства лѣсовода, порослевымъ путемъ.

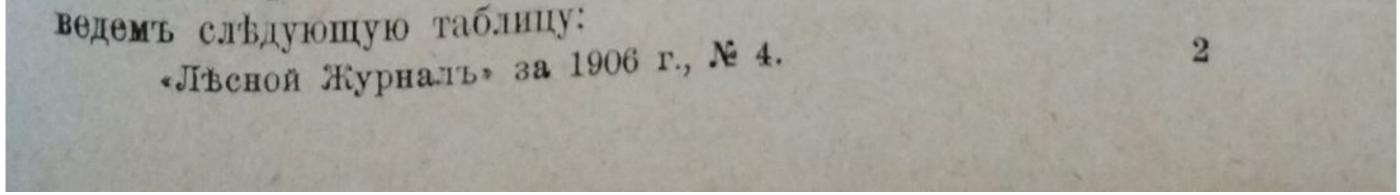
Теперь намъ остается разсмотрѣть условія хозяйства въ дачѣ размѣръ главнаго и промежуточнаго пользованій, побочные источники поступленія и, наконецъ, получаемый доходъ.

Въ томъ числѣ:

Покрытой лѣсомъ			••	•	•	•	•		•	10644,50	>>
Непокрытой										663,93	>>
Угодій									•	924,35	>>
Неудобной земли.								•		303,55	*
-ojdoonon seman				-	1000	-	-	NV		The state of the s	-

Bcero . . . 12536,33 »

Для сравненія съ данными предыдущихъ ревизій, мы при-



Scanned by TapScanner

379

Годаревизій.	Лѣсная площадь.	Угодья.	Неудобныя земли. Е	Bcero.
1875	11,069	1037,80	367,82	12474,62
1889	10,825,33	1028,83	682,17	12536,33
1900	11,308,43	924,35	303,55	12536,33
Общая	площадь дачи	съ 1875	года увеличились	на 61, 71

десятину, благодаря поступленію участка земли бывшего въ вѣдѣніи Военно-Инженернаго вѣдомства.

Лѣсная площадь съ 1875 года возрасла на 239,43 десятини на счетъ площади угодій и неудобныхъ земель.

• Площадь угодій уменьшилась на 113,45 десятинъ. Площать неудобныхъ земель—на 64,27 десятинъ.

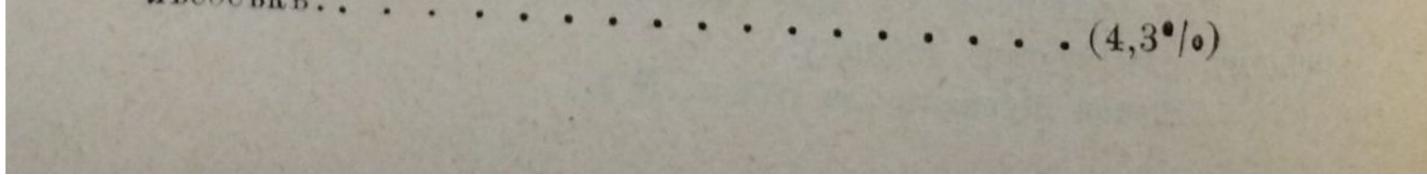
	Въ числѣ лѣс	ной плон	цa,	ди	co	ост	ои	ТЪ	:					
Подъ	господствомъ	сосны .			•									3168,55 д.
*		березы												
*	*	дуба .	•	•		•			•	•	•			1713,96 »
*	*	осины	•	•	•	•	•	•	•			•		1415,13 »
*	*	ольхи.	•	•		•	•						••	81,69 »

*	тальниками	
*	лиственницею	
*	прогалинами и рѣдинами	
*	необлѣсившимися лѣсосѣками	

11,308,43 \*

Для сравненія съ состояніемъ предыдущей ревизіи служить слѣдующая таблица:

Годъ Сосна. Берез. Дубъ. Осина. Ольха. Тальн. Прог. лѣсосѣк. Всего. 1889 3160,41 4187,65 1724,06 1269,77 154,62 40,85 239,10 42,27 10818,73 % 29,2% 38,7% 16% 11,7% 1,4% 0,4% 2,2% 0,4% 100% 1900 3168,55 4230,93 1713,96 1415,13 81,69 29,21 138,71 525,22 11303,43 % 28% 37,4% 15% 12,8% 0,8% 0,3% 19% 4,7° 100% На основаніи этой таблицы мы имѣемъ возможность сказать, что за 10 лѣтъ площади наиболѣе цѣнныхъ породъ дачи сосны, дуба, а отчасти и березы уменьшаются, тогда какъ площади осныниковъ увеличиваются.



Scanned by TapScanner

Типы насаждений Романовскаго ятсничества. 381 Теперь прослётния
Теперь прослётно засничества. 381
Теперь прослѣдимъ распредѣленіе по возрастамъ. Въ 1903 году
a) et poores
а) съ господствомъ сосны представляется въ слѣдующемъ видѣ: I кл. (1 — 20 л)
I кл. (1 — 20 л)
II > $(21 - 40 - 3)$ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
$V \rightarrow (81 - 100 \text{ л.}) \rightarrow \cdots \rightarrow \cdots \rightarrow 758,51 \rightarrow 93,33 \rightarrow$
Нормальный клосов (
Нормальный классь (въ 15 л.) равняется. 528,00 . Нормальная лѣсосѣка раридотеся.
Нормальная лѣсосѣка равняется. 528,00 , (оборотъ равняется 90 л.)
б) съ госполетрона
1 - 1010 (1 - 20 I)
II , (21—40 л.)
IV , (61-80 L)
V , (81 и старше)
1712.00
пормальный классь (въ 15 л.) равняется 995 сс
пормальная явсосвка равняется 19
в) съ господствомъ березы. І кл. (отъ 1-10 л.)
$11 \rightarrow (3 11-20 \text{ A}) \cdot \cdot$
$\Pi$ (> 21 - 30 л.)
$IV > (> 31-40 \text{ л.}) \dots 1598.65$
Y » ( » 41 г. и старше) 1327,27 ,
4230,93 »
Г) СЪ ГОСПОДСТВОМЪ ОСИНЫ.
I кл. (1—10 л.)
Ш > (21-30 л.)
IV » (31—40 л.)
V » (41 г. и старше) 177,10 »
1415,13 ,
Для мягколиственныхъ (березы, осины и ольхи)
нормальный классъ возраста равняется $\frac{5727,75}{5}$ 1145,55 дес.
Нормальная лѣсосѣка (при 45 л. оборотѣ) рав-
няется <u>5727,75</u> 127,3 »[
Сравнимъ вышеприведенныя цифры съ данными предпослѣдней
сравним в вышенриведения и на
*



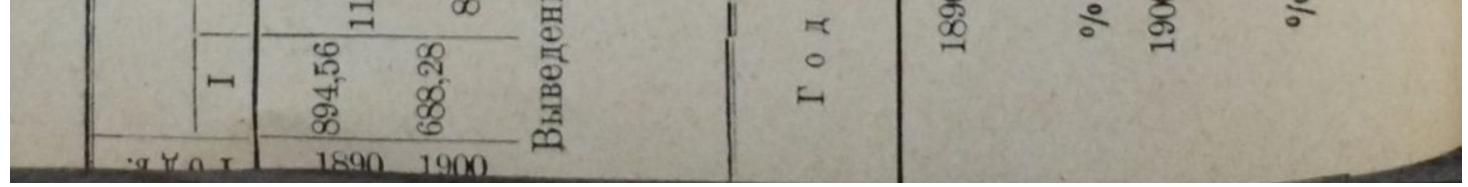
Scanned by TapScanner

<u>A J, b  </u>	Норм. лѣсосѣк.	Coc. J.y6. Jucr.	0 17,24 112,28	2 19,0 127,3	бновленіе	bl A.	CTAPHIXL.	2871,17		51,2%	3384,14		590/0
И Л О Ш А Л	RJACC.	Лист.	632,08 374,81 1122,41 31.60 17,24 112,28	3 1145,55 35,2	удачно шло возобновленіе	CTBEHHBIB	Средне- возрастныхъ.	1584,23	дес.	28,2%	1091,04	дес.	19,2%
I	Нормальн.	0	,25 632,08 374,8	,37 633,80 343		Л И с.	Молодыхь.	1156,64	5612,04	20,6°/0	1252,57	5727,75	21,8°/0
	H H BI A.	IV V	$\left  \begin{array}{c} 3 \\ 1182,92 \\ 1182,92 \end{array} \right  1688,25$	4 1879,77 1504,37	возможность судить насколько О дѣть назаль.	въ де	Craphixe.	665,92		38,7%/0	542,26		31,5%
	NCTBE	III   III	595,80 1584,23	534,95	ь возможность су 10 лѣтъ назаль.		Средне- возрастныхъ.	62,07	дес.	3,6%	431,14	дес.	37°/0
	ľ	I	334,10 560,84	445,19	етъ и 1	H H	Молодыхъ.	10,966	1724,06	57,7	539,96	1713,96	31,5%
	ДУБЪ.	VI   III	1 62,07 331,82	1 431,14 97,67		ш адь	Craphixe.	962,51		30,5°/0	851,84		27%
		II   I  .	0 575,56 420,51	33 459,85 280,11	болѣе наглядномъ	С Н А. Пло1	Средне- возрастныхъ.	156,91	дес.	20/0	799,68	dec.	25,2%
	HA.	V V II	,91 961,51 1,0	,68 758,51 93,33	таблица, при 6	C 0	Молодыхъ.	2040,99	3160,41	64,50/0	1517,03	3168,55	47,8°/2
	COC	III	1146,43	828,75	нная таб.		l a.	069		10	00	· ·	0/0

АДЬ. А. В. А. Норм. лѣсосѣк.	Coc. Jy6. Jucr.	0 17,24 112,28	2 19,0 127,3	бновленіе	bl A.	Старыхъ.	2871,17		51,2%	3384,14		590/0
JI 0 III. RJACC.	JACT.	632,08 374,81 1122,41 31.60 17,24 112,28	3 1145,55 35,2	судить насколько удачно шло возобновленіе	M C T B E H H Ы Я	Средне- возрастныхъ.	1584,23	дес.	28,2%/0	1091,04	дес.	19,2%
П Нормальн.	. Coc. J.y6.		1504,37 633,80 343	сколько удач	Л.	Молодыхь.	1156,64	5612,04	20,6°/0	1252,57	5727,75	21,80/0
H H BI A.	V V	3 1182,92 1688,25	1879,77	ь судить на	въ де	Craphixb.	665,92		38,7%/0	542,26		31,5° 0
I C T B E	III   III	595,80 1584,23	534,95	ь возможность су 10 дѣть назаль.	Б Т е н і	Средне- возрастныхъ.	62,07	дес.	3,60/0	431,14	дес.	97°/0
r	I	334,10	445,19	чету И	H	Молодыхъ.	10,996	1724,06	57,7	539,96	1713,96	31,5%
ДУВЪ.	VI III	62,07	431,14 97,67		ш адь ы	Craphixe.	962,51		30,5°/0	851,84		27%
	II   I	0 575,56 420,51	3 459,85 280,11	болѣе наглядномъ вы	С Н А. Плоп	Средне- возрастныхъ.	156,91	Aec.	20/0	799,68	Aec.	25,2%0
H A.	V VI II	,91 961,51 1,00	,68 758,51 93,33	таблица, при 60	C 0	Молодыхъ.	2040,99	3160,41	64,50/0	1517,03	3168,55	47,8°/°
C O C	ПП	1146,43	828,75	нная табл		l a.	900		10	000		0/0

382

Типы насаждений Романовскаго лъсничества.



Scanned by TapScanner

383

На основании этой таблицы оказывается, что площадь І-го и 11-го влассовъ понизились: въ сосновыхъ насажденіяхъ съ 64,5% на 47,8%, т. с. на 16,7%; въ дубовыхъ –съ 57,7% на 31,5%, т. с. па 26,2%, Эти цифры указывають на ошибки предыдушаго хозяйства, вызванныя 50 саж. черезполосными рубками.

Размиръ главнаго пользованія, на основаніи Журнала Совбщательной Коммисіи и § 37 Инструкціи 1900 года, опредѣляется по состоянию старшихъ классовъ насаждений.

Такимъ образомъ возможная лісосіка, при разсчеті на три старшихъ класса равна  $\frac{851,84}{45} = 18,93$  дес. \*)

Непонятно какимъ образомъ въ послѣднемъ ревизіонномъ отчетв могла получиться возможная льсосвка величиною въ 28,39  $651,84 = 28,39^{\text{(o)}}$ дес.

Если дѣлитель означаеть возрасть 2-хъ старшихъ классовъ, лвсосвка выражается такъ:  $\frac{93.33}{30} = 3,10$  дес. TO

Какъ бы то ни было, площадь возможной л'всос'вки для сосны принята въ 28,39 десят.

Размвръ пользованія для дуба опредвляется также по состоянію. — Здісь мы встрічаемъ ту же ошибку. Вмісто  $\frac{542,86}{45} = 12,06$ дес. или  $\frac{445,19}{30} = 14,83$  дес. мы видимъ слѣдующія числа:  $\frac{542,86}{30} = 18,09$  дес.

Въ обоихъ случаяхъ возможная лъсосъка опредълена опибочно и явно преувеличена.

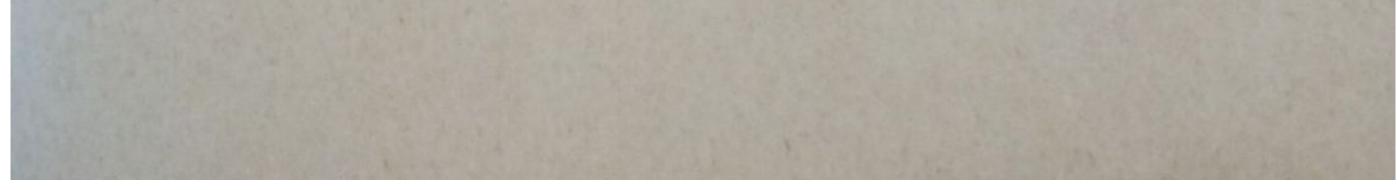
Для сосны назначается вмѣсто 18,93 дес. -28,39, т. е. болѣе на 9,46 дес.

Для дуба вмѣсто 12,06 дес.—18,09, т. е. болѣе на 6,03 десят. Для мягколиственныхъ принята нормальная лѣсосѣка равная 133,10 дес.

Въ заключение привожу параллель между размѣрами пользованія по послѣднимъ ревизіямъ.

\*) Обороть рубки 90 лёть. При 6-ти классахь возраста площадь класса должна быть принята въ 15 лёть.

\*\*) Позволяю себѣ усомниться въ правильности сего ариеметическаго действія, ибо истинный результать должень быть 21.728.



Scanned by TapScanner

384	Типы в	асаждений І	OMAHOBCK	АГО ЛАСНИЧ	IECTBA.
Десятнавтія.		положеніе. гведено).		неніе. блено).	Размфръ общаго го- дичнаго пользования
1876-1889	54,82		Сосна. Д 71,50	Tuga Manui	
.1890-1900	241,70	153,17 170,50 1044			$\frac{1314,79}{10} = 131,48$
1900-1910		66,54 78 180,90 1331		965,98	$\frac{1795,80}{10} = 179,58$

На основаніи этой таблицы видно, что разница годичнаго пользованія въ дачѣ имѣетъ тенденцію къ повышенію, что по состоянію классовъ возраста не допустимо.

При нормальномъ распредѣленіи классовъ возраста сосновая пѣсосѣка не должна превышать 35 дес., тогда какъ при настоящемъ распредѣленіи она почти равняется 30 дес. (см. таблицу).

#### Сосна.

Дѣйствительное распредѣленіе классовъ.

Нормальное распредѣленіе

Разница.

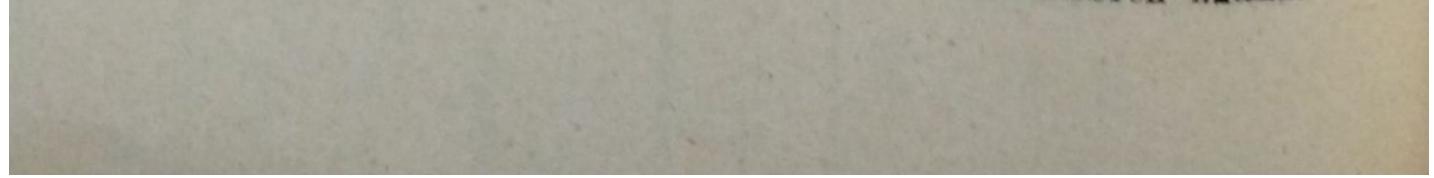
	a second s	
I	528,09	160,19
П 828,75	528,09	300,66
Ш 799,68	528,09	271,59
IV	528,09	230,42
V	528,09	439,80
VI 5,04	528,10	523,06
Tomo		040.00

Тоже самое слѣдуетъ замѣтить относительно дубовыхъ насажденй. При нормальномъ распредѣленіи классовъ возраста дубовая лѣсосѣка равняется 19 десятинамъ, а теперь она достигаетъ 18.09 десятинъ.

TTTE

TAS	цуоъ.	
Дъйствительное распре- дъление классовъ.	Нормальное распредѣленіе.	Разница.
1	285,66	174,19 дес.
Ш	285,66	5,55 *
IV 97,67	285,66 285,66	145,48 »
$V \\ V \\ VI \\ VI \\ VI \\ VI \\ VI \\ VI \\ V$	285,66	$187,99 \Rightarrow$ $139,59 \Rightarrow$
19,94	285.66	DOF FO

Кончая съ вопросомъ главнаго пользованія, можно упомянуть о необходимости производства въ дачѣ новой таксаціи, такъ какъ при изслѣдованіи дачи, было замѣчено много неточностей плана.



Scanned by TapScanner

Типы насаждений Романовскаго лесничества. 385 Затъмъ, при распредѣленіи классовъ возраста въ отчетѣ была сдѣлана небольшая ошибка: разъ оборотъ рубки равенъ 90 годамъ, то при шести классахъ возраста, ступени класса равняются не

Слѣдуетъ еще указать на отсутствіе въ дачѣ плана очередованія кварталовъ; согласно требованій инструкціи 1900 года.—Интересно также прослѣдить выполненіе плана очередованія при той разбросанности рубокъ, которая наблюдается въ Романовской дачв. Уходъ за насажденіями до сихъ поръ почти отсутствовалъ. Проходныя рубки примѣнялись въ дачѣ на очень ограниченной площади. Объ этомъ приходится пожалѣть, ибо при отличныхъ условіяхъ сбыта, уходъ за насажденіями могъ бы дать большой доходъ \*) и значительно поднять ростъ молодняковъ.

По отчету 1900 года видно, что съ 1893 по 1900 годъ мѣры ухода примѣнялись на площади 1605 дес. Видѣнныя мною прорѣживанія произведены слишкомъ осторожно и потому нуждаются въ возможно быстромъ повторении. Особенно нуждается въ освѣтлении дубовый подрость въ осиновыхъ насажденіяхъ.

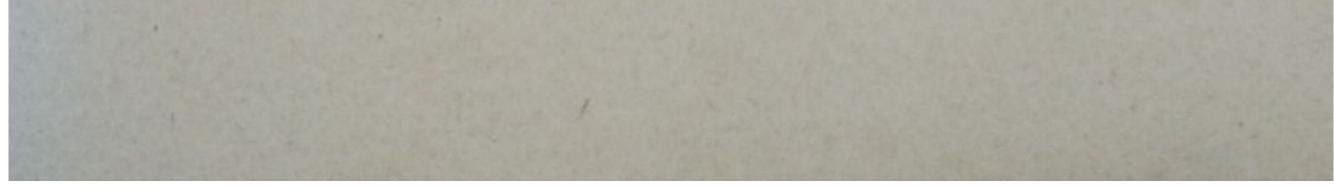
Побочное пользование даетъ около 300 руб. въ годъ. Оно выражается въ пастьбѣ («пасется самое малое количество коровъ»), сборѣ грибовъ и ягодъ. Пастьбу скота слѣдовало бы безусловно сократить, такъ какъ во многихъ мѣстахъ замѣчаются потравы подроста и молодняковъ. Зато слъдовало бы примънять въ самыхъ широкихъ размѣрахъ сельско-хозяйственное пользованіе, въ видѣ распашки лѣсосѣкъ, предназначаемыхъ подъ культуру. Предварительное сельско-хозяйственное пользование дало бы большей доходъ \*\*), обезпечило бы (при уходѣ) искусственное возобновленіе паконецъ, послужило бы нѣкоторой предупредительной мѣрой противъ личинки майскаго жука.

Въ видѣ опыта желательно также производить сборъ лѣсной подстилки въ сосновыхъ насажденіяхъ.

Наблюденія надъ сосновыми всходами показывають вредное міяніе слежавшейся хвои, представляющей слой до 2—3 сантиметровъ, пронизанный гифами грибовъ. При отсутствіи подстилки, сосновые всходы выживають дольше Въ крестьянской дачѣ, гдѣ возобновление сосны идеть вполнѣ хорошо (Выборочная рубка

\*) У Гарденина до 70 руб. съ десятины.

\*\*) Въ Еманской дачѣ Гарденина корчеваніе пней даеть 10 р., ежегодная арендная плата 50 р. съ десятины.



Scanned by TapScanner

386

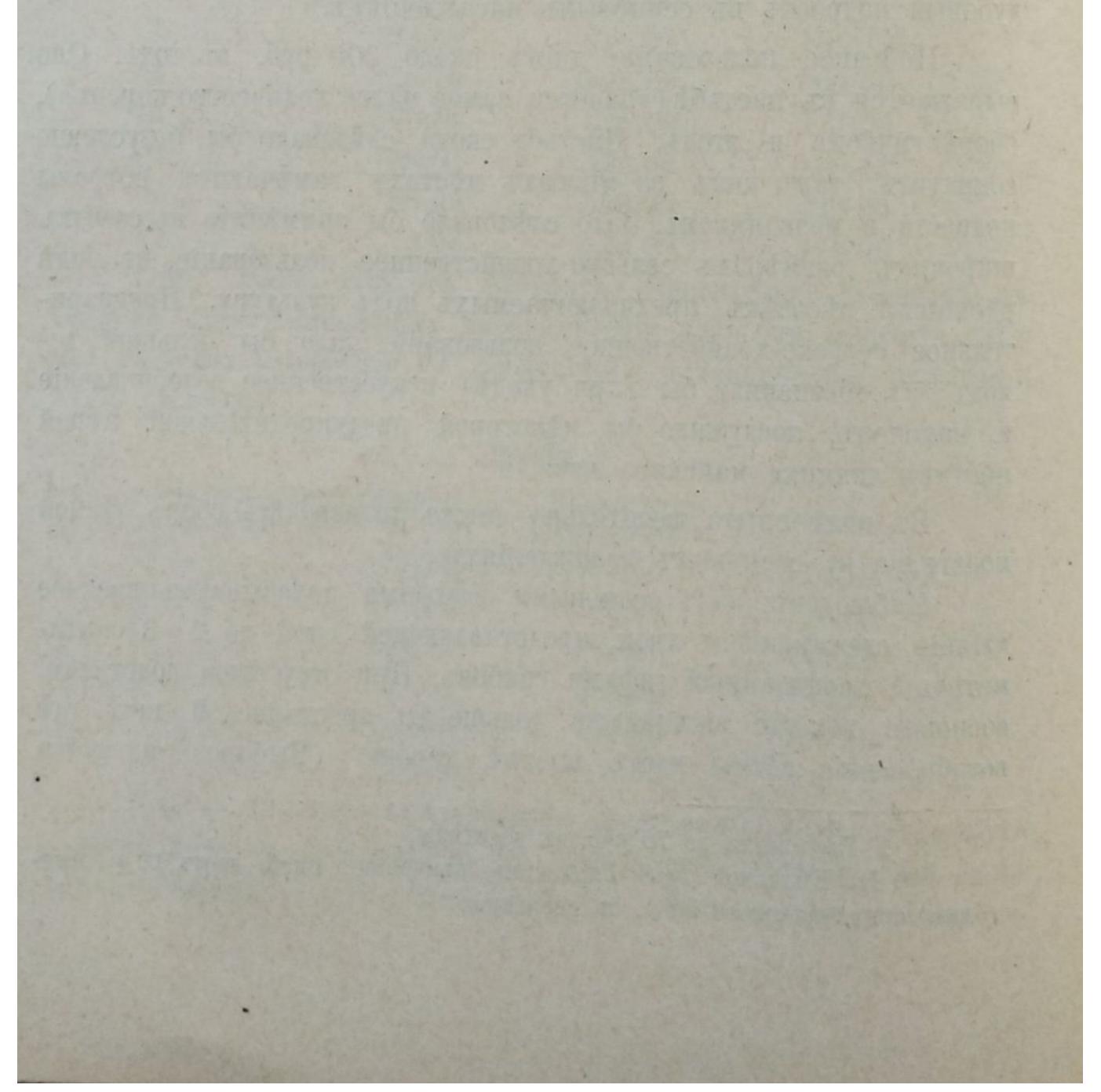
гнѣздами), практикуется сборъ подстилки «колюшки». Послѣдняя идетъ на топливо и продается по 25 коп. за возъ. Валовой доходъ отъ дачи за послѣднія 5 лѣтъ выразился въ слѣдующемъ видѣ:

1896	получено					•	•	. 68266,20
1897	>>				•			. 79959,37
1898	*			-			•	. 81419,78
1899	»		•			•		. 107538,52
1900	»							. 114644,93

A CONTRACTOR AND A STATE

and the state

А. Битрихг.

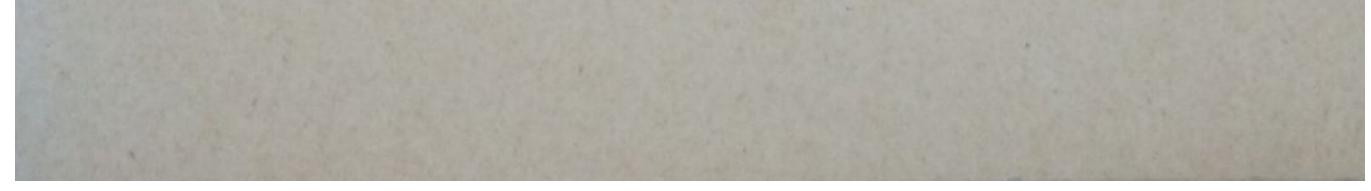


Scanned by TapScanner

# II. Благотворное дѣйствіе лѣса.

(Реферать: Dr. Max Endres «Handbuch der Forstpolitik» V глава «Die Wohlfahrtswirkungen des Waldes»

1. Подъ благотворнымъ вліяніемъ лѣса подразумѣваютъ воздѣйствіе его на климать, почву, водное хозяйство, проявленіе стихійныхъ силь природы и на улучшеніе гигіеническихъ и этическихъ условій существованія челов'ячества. При выясненіи вліянія л'яса на климатъ и водное хозяйство до средины XIX вѣка пользовались исключительно историческими сравненіями основанными, главнымъ образомъ, на показаніи старожиловъ и аксіомѣ-уменьшающейся лѣсистости страны. Путь этотъ былъ очень увлекателенъ, ибо трактовались явленія, происходящія у всѣхъ на виду, казавшіяся поэтому особенно доказательными. Но противъ этого способа говоритъ во 1) ненадежность показаній старожиловъ, которые никогда ничего толково не помнять, во 2) недоказанность обезлѣсенія страны (напр. въ Германіи за послѣднее 50 лѣтіе площадь лѣсовъ не уменьшилась, а напротивъ увеличилась) и въ 3) трудность раздѣленія причинъ и слъдствій. Большое значение въ этомъ вопросѣ имѣютъ періодическія колебанія климата (температуры, давленія, количества осадковъ), совершающія по Брикнеру 35 літній циклъ. Значеніе этихъ періодовъ видно изъ того, что въ засушливый промежутокъ, особенно въ концѣ его въ истребленіи лѣсовъ находили причину сухости, а въ сырой промежутокъ тоже истреблении лѣсовъ считали причиной увеличивающейся сырости, такъ въ Австраліи засухи 70-тыхъ годовъ и сырость 80-хъ приписывали истребленію лѣсовъ. П. Франція, признавъ благотворное вліяніе лѣсовъ на режимъ рѣкъ, первая выступила на защиту ихъ законодательнымъ путемъ. Земскіе чины Прованса въ 1549 году обратились къ властямъ съ просьбой запретить истребление лиса на горахъ, такъ какъ вслидствіе истребленія лѣсовъ наводненіями Роны причиняются сильныя опустошенія. Ихъ просьба была уважена въ 1565 году, а въ 1635



Scanned by TapScanner

門門目

году изданы законы, налагающія уже строгія кары за опустошеніе п распанку горныхъ лѣсовъ (денежное взысканіе, тѣлесное наказаніе, временное и вѣчное изгнаніе). Въ Германіи и Австріи почти въ тоже время признали въ лѣсѣ и деревьяхъ защиту отъ размывовъ п передвиженіи песковъ. Въ 1665 году въ Брауншвейгѣ издано повелѣніе закрѣплять пески посадкой лѣса, такъ какъ они угрожали занести поля и луга.

Первыя отрывочныя литературныя свѣдѣнія о вліяніи лѣса на климатъ попадаются у Сенеки, Ф. Колонъ (1539 г.), Буффонъ, (1739) и Хонгстремъ (Hongström. 1755 г.). Послѣдній находитъ, что лиственные лѣса способствуютъ поврежденію хлѣбовъ морозами, такъ какъ съ появленіемъ листвы на деревьяхъ появляются туманы приносящіе морозы. Напротивъ хвойные лѣса дѣйствуютъ благотворно, если они окружаютъ болота и недаютъ оттуда проникнуть морозу; если же хвойный лѣсъ закрываетъ солнце и задерживаетъ движеніе воздуха, то онъ безусловно вреденъ.

Въ нѣмецкой литературѣ о благотворномъ вліяніи лѣса на климатъ и водное хозяйство впервые упоминается въ 1764 году,

когда неизвѣстный авторъ отмѣчаетъ благотворное вліяніе лѣса на осадки. Въ томъ же году Руденшельдъ доказываетъ, что исчезновеніе ключей, рѣкъ и озеръ зависитъ отъ истребленія лѣсовъ, но что на ночные заморозки лѣсъ не вліяетъ.

Въ концѣ XVIII столѣтія (засушливый періодъ по Брикнеру) особенно сильно ратовали за сохраненіе лѣсовъ во Франціи. Тамъ имъ приписывали вліяніе на урожаи, на измѣненіе періода дождей, градобитія, молніи и т. п. Въ Германіи въ это время признавали за лѣсомъ чуть ли не вредное вліяніе (Hazzi) и распашка его частнымъ лицамъ не возбранялась (Баварія).

Въ 1825 году появился во Франціи трактать М. А. Могеаи des Jonnés, въ которомъ авторъ впервые старается доказать вліяніе лѣса на климатъ и водное хозяйство данными, взятыми изъ дѣйствительности. Эта работа долгое время считалась образцовой благодаря изяществу доказательствъ, всесторонней разработкѣ вопроса и живости изложенія. Главныя положенія автора слѣдующія: 1) Лѣсъ понижаетъ среднюю годовую температуру; пониженіе можетъ доходить до 8° С и больше; наибольшее вліяніе лѣсъ оказываетъ зимою. 2) Въ равнинахъ лѣсъ мало вліяетъ на количество осадковъ, на склонахъ горъ о́нъ увеличиваетъ ихъ количество и тѣмъ сильнѣе, чѣмъ выше гора. Это увеличеніе надо разсматривать, какъ совмѣстное дѣйствіе лѣса и поднятія поверхности почвы. 3) Лѣсъ увлажняетъ



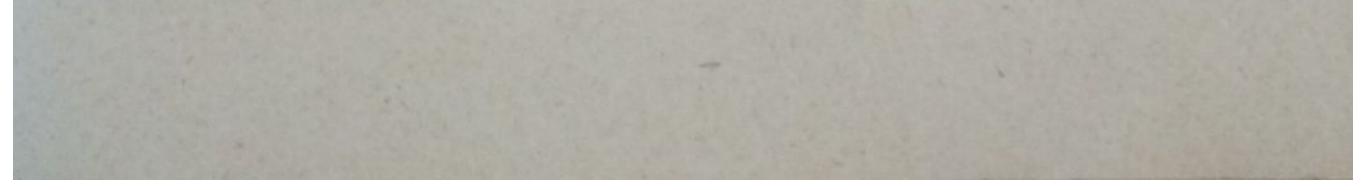
Scanned by TapScanner

389

атмосферу. 4) Лёсъ вліяеть на водность ключей и рёкъ, истребленіемъ его мы уменьшаемъ водоносность послѣднихъ. 5) Лѣсъ оказываеть вліяніе на скорость вѣтра; это воздѣйствіе лѣса можеть быть благотворнымъ (въ горахъ) и вреднымъ (въ низинахъ). 6) Лѣсъ механически задерживаетъ обвалы и смывы, дюны и сыпучій песокъ, связывая почву своими корнями. 7) При большомъ количествѣ лѣсовъ (1/5 отъ площади) страна дѣлается сырой, нездоровой заболачивается (лѣса южной Америки),—при маломъ—(1/7) приближается къ сухимъ пустынямъ, среднее количество (1/6) оказываетъ наиболѣе благотворное вліяніе на климатъ страны.

Послѣ Moreau des Jonnés вопросомъ о вліяніи лѣса на климатъ и водное хозяйство занимались Гей-Люссакъ, Бергхаузъ, Пфейль, Беккерель и др. Пфейль подвергъ работы Moreau des Jonnés и Бергхауза критикѣ и нашелъ, что вліяніе лѣса на осадки еще вовсе не доказано и что обезлѣсеніе горъ въ нашемъ климатѣ скорѣе оказываетъ благотворное вліяніе на водоносность ключей и рѣкъ; обмелѣніе же происходитъ отъ занесенія русла рѣкъ пескомъ. Беккерель въ своемъ докладъ (22 мая 1865 г.) Парижской Академіи Наукъ указываетъ на благотворное дъйствіе лъса на водоносность ключей и рѣкъ, но за отсутствіемъ точныхъ наблюденій не входитъ въ детали. Ш: Противоръчивыя возрънія о благотворномъ вліяніи лъса на климатъ привели въ 60-хъ годахъ къ организаціи и производству непосредственныхъ измѣреній и наблюденій. Впервые планомърныя наблюденія произвелъ проф. Эбермайеръ при содъйствіи Баварскаго казеннаго лѣсного управленія. Несомнѣнно, что для выясненія отношеній между лѣсомъ и климатомъ, лѣсомъ и воднымъ хозяйствомъ-точныя наблюденія представляють единственно правильный путь. Но и такимъ образомъ полученнымъ даннымъ нельзя придавать безграничнаго довѣрія, потому что на рядъ цифръ могутъ оказать вліяніе во 1) незамѣченныя случайныя явленія; 2) затруднительная техника наблюденій; 3) безконечное разнообразіе самаго лвса (лиственный, хвойный, одноярусный, двуярусный и т. д.) и 4) вліяніе такихъ обстоятельствъ, какъ географическая широта, высота надъ уровнемъ моря, экспозиція, геологическій составъ почвы, подпочвы, и т. п.

Въ Баваріи по иниціативѣ проф. Эбермайера съ 1868 года начались правильныя наблюденія на 7 лѣсныхъ метеорологическихъ станціяхъ. Каждая станція состояла изъ двухъ отдѣленій: лѣсной и полевой. Наблюденія производились дважды въ сутки и продол-



Scanned by TapScanner

### БЛАГОТВОРНОЕ ДЪЙСТВІЕ ЛЪСА.

жались до конца 1878 года. Результаты наблюденій первыхъ трехъ лѣтъ опубликованы проф. Эбермайеромъ подъ заглавіемъ »Die physikalischen Einwirkungen des Waldes auf Luft und Boden und seine klimatologische und hygienische Bedeutung u. s. w. Bd. Aschaffenburg 1873». Извлеченія изъ всего періода наблюденій опубликованые по отдѣльнымъ вопросамъ какъ напр. «Ueber die Menge und Verteilung der Niederschläge in den Wäldern» и т. д. Въ это же время во всѣхъ казенныхъ баварскихъ лѣсничествахъ производились фенологическія наблюденія безъ инструментовъ, какъ то: отмѣчались грозы, ранніе и поздніе заморозки, день перваго выпаденія снѣга и т. д. Примѣру Баваріи послѣдовали и другія германскія государства, такъ Пруссія въ 1874 г. открыла 10 лѣсныхъ метеорологическихъ станцій (парныхъ) Эльзасъ-Лотарингія—3, Брауншвейгъ, Гановеръ, Вюртемберъ каждая по 1 станціи. Какъ Баварскія, такъ и остальныя нѣмецкія лѣсныя метеорологическія станціи въ настоящее время прекратили свои первоначальныя наблюденія. Со временемъ уб'єдились, что и такимъ образомъ полученными данными не удается установить окончательно то или другое вліяніе лѣса на климать. Поэтому, по иниціативѣ Данкельмана, въ 1895 г. Прусское министерство земледѣлія рѣщило устроить, по примѣру Австріи, сѣть станцій радіальнаго типа. Для изслѣдованія вліянія лѣса на температуру и влажность лѣсного воздуха съ 1 октября 1899 г. начали функціонировать 6 лесныхъ метеорологическихъ станцій въ лесничествахъ Neuhaus и Karzig: нзъ нихъ 2 расположены въ лѣсу (2200 и 1800 метр. отъ опушки) и четыре внѣ лѣса: двѣ въ сѣверовосточномъ направлении (1000 и 100 м. отъ опушки) и двѣ въ юго-западномъ (1750 250 м. отъ опушки). Одна изъ лѣсныхъ станцій разположена на просвѣтѣ (Lichtung), а другая подъ кронами. Разстояніе между крайними полевыми станціями 13 клм. Наблюденія предположено производить въ продолжении З-хъ лѣтъ.

390

Для изслѣдованія вліянія лѣса на количество осадковъ въ 6 мѣстахъ устроены участки для измѣренія осадковъ. На этихъ участкахъ рядъ дождемѣровъ устанавливается внутри лѣса на полянѣ auf Blössen), на полѣ вблизи опушки и на нѣкоторомъ разстояніи отъ опушки (max. 2000 м.). Наблюденія начаты на 4 участкахъ осенью 1900 г., а на двухъ 1 октября 1901 г. Вѣроятная продолжительность наблюденій 10 лѣтъ.

Въ Швейцаріи были организованы парныя метеорологическія станціи, просуществовавшія 13 лѣть. Результаты опубликованы



Scanned by TapScanner

Wollny «Forschungen auf dem Gebiet ber Agrikulturphysik» V, 1882. Въ Австріи въ 1884 году, по проекту Лоренцъ фонъ Либурнау была устроена сѣть метеорологическихъ станцій радіальнаго типа. Результаты наблюденій опубликованы—Lorenz von Liburnau въ «Mitteilungen vom forstlichen Versuchswesen in Oesterreich» Heft XII 1890 и Heft XIII 1892. Во Франціи наблюденія организованы проф. Matthieu на трехъ станціяхъ близъ Нанси въ 1866 г. которыя ведутся его преемниками еще до сихъ поръ. Въ Швеціи наблюденія организовали Forsman и Hamberg. Послѣднимъ въ 1878 году устроено шесть двойныхъ станцій. Наблюденія въ лѣсу производились на полянѣ и въ насажденіи состоящемъ изъ сосны и ели, иногда съ примѣсью лиственныхъ.

IV. Всѣ произведенныя наблюденія позволяють свести вліяніе лѣса на температуру воздуха къ слѣдующимъ положеніямъ:

1) Въ лѣсу средняя годовая температура воздуха на 0.1 до 1°С ниже, чѣмъ въ полѣ.

2) Въ лѣсу крайнія температуры менѣе рѣзко выражены, поэтому лѣтомъ и весною въ немъ прохладнѣе, а зимою и осенью теплѣе, чѣмъ въ полѣ. Существенное вліяніе при этомъ оказываетъ порода и въ предѣлахъ одной породы возрастъ насажденія. Такъ по Мюттриху среднія максимальныя температуры воздуха оказались пониженными (по сравненію съ полемъ).

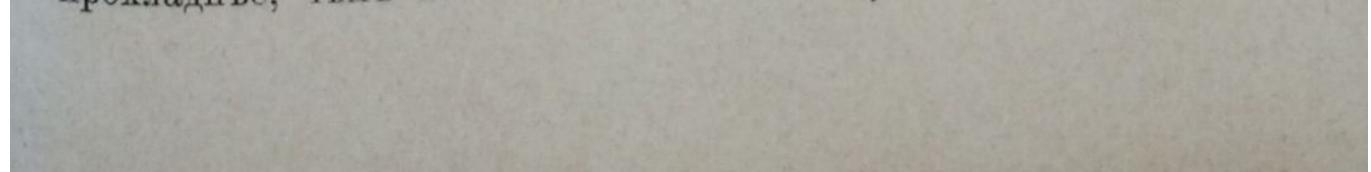
ВЪ	еловомъ	насажденіи	на	Весна. 1098	Лѣто. 2°67	Осень. 1°77	Зима 1007	
	сосновомъ			1,07	2,05	1,40	0,58	1.1
»	буковомъ	»			3,24	1,51	0,55	
Ми	нимальныя	т температу	ры	воздуха	въ л	всу вып	ие, чѣмъ	въ

полѣ, но разница менѣе значительная, такъ: Весна Лѣто Осень. Зима.

RT	еловомъ	насажденіи	на	Весна. 0°95	1°35	0°92	0°94	
	сосновомъ		»	0,50	0,69	0,65	0,46	
	Guropowi	>>>	»	0,45	1,01	0,74	0,31	

» буковомъ " " " б,16 с,912 с,912 с,912 станцій По Эбермайеру въ среднемъ для всѣхъ баварскихъ станцій въ лѣсу воздухъ днемъ оказывается холоднѣе, чѣмъ въ полѣ (отъ въ лѣсколькихъ десятыхъ—зимою, до 2,91—лѣтомъ). Если же взять нѣсколькихъ десятыхъ и ночныхъ температуръ, то въ зимніе мѣсясреднее изъ дневныхъ и ночныхъ температуръ, то въ зимніе мѣсяцы лѣсной воздухъ нѣсколько теплѣе полевого. Аналогичныя данныя доставлены и шведскими станціями.

3). Суточныя колебанія температуры въ лѣсу менѣе значительны, чѣмъ въ полѣ. Ночью всегда въ лѣсу теплѣе, а днемъ прохладнѣе, чѣмъ въ полѣ и лѣтомъ разница больше, чѣмъ зимою.



Scanned by TapScanner

БЛАГОТВОРНОЕ ДЪЙСТВІЕ ЛІСА.

По Эбермайеру лѣсной воздухъ ночью въ среднемъ теплѣе, чѣмъ въ полѣ

весною на	a 0,°54	0	сенью	2,39
лѣтомъ »		. 3.	имою	1,"18

4) Въ области кронъ, по Мюттриху, охлаждение воздуха меньшее, чѣмъ на высотѣ 1.5 метра надъ почвой и разница зимою между температурою воздуха въ кронахъ и надъ полемъ почти незамѣтна. По Лоренцъ фонъ Либурнау днемъ температура воздуха возрастаетъ отъ почвы къ кронамъ, а ночью уменьшается въ томъ же направлении. Температура воздуха въ кронахъ и подъ ними днемъ ниже, а надъ кронамъ выше, чѣмъ въ соотвѣтствующихъ слояхъ на полѣ.

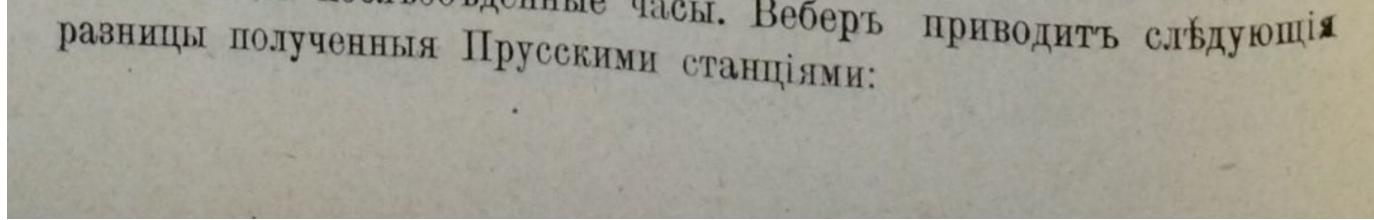
5). Относительно вліянія лѣса на температуру болѣе или менѣе отдаленныхъ мѣстъ, мнѣнія расходятся. Наmberg для Швеціи не придаетъ этому вліянію замѣтнаго значенія. Шубертъ же находитъ, что большія сосновыя лѣса понижаютъ среднюю температуру лѣта на десятыя доли градуса. По Лоренцу ф. Либурнау лѣсъ вліяетъ на близлежащія мѣста, увеличивая крайнія температуры, что объясняется ослабленіемъ вѣтровъ мѣшающихъ излученію и нагрѣванію.

392

Температура почвы въ лѣсу лѣтомъ и весною значительно ниже температуры почвы поля на той же глубинѣ (по Хомену въ еловомъ лѣсу на глубинѣ 0,5 mtr разница въ маѣ равнялась 4,5°); зимою же немного выше или же равна температурѣ почвы поля.

V. О содержаніи паровъ воды въ воздухѣ судятъ по абсолютной или относительной влажности воздуха. По Эбермайеру, Шуберту, Веберу и Хамбергу абсолютная влажность воздуха въ лѣсу и въ полѣ одинакова. Наблюдающаяся небольшая разница (0,02 – 0,4 mm.) колеблется и въ положительную и въ отрицательную сторону. Лоренцъ ф. Либурнау, на основаніи своихъ наблюденій, приходитъ къ заключенію, что не только подъ кронами, но и надъ кронами абсолютная влажность больше, чѣмъ на соотвѣтствующихъ высотахъ въ полѣ и разница можетъ доходить до 1,95 mm.

Что касается относительной влажности, то всѣ находять, что въ лѣсу она больше и объясняють это явленіе болѣе низкою температурою воздуха въ лѣсу. Наибольшая разница наблюдается лѣтомъ и въ послѣобѣденные часы. Веберъ приводитъ слѣдующія



Scanned by TapScanner

Еловое насажденіе	Весна. 3.4	Лѣто.	Осень.	Зима.	Годъ.
Сосновое «	0.4	5.4	4.8	1.4	3.7
Буковое «	3.8	7.6	5.1	2.2	4.8
По допития р	1.0	7.9	4.6	1.9	3.5

По даннымъ Вольни, полученнымъ на швейцарскихъ станщіяхъ, разница для еловаго насажденія и поля въ среднемъ годовомъ доходитъ 10°/°. Лоренцъ ф. Либурнау получалъ еще большія разности: при ясномъ небѣ и безвѣтріи 13.5°/°, а при вѣтрѣ 7.5°/° Для Швеціи Хамбергъ получилъ меньшія величины (для отдѣльныхъ мѣсяцевъ отъ 1.5 до 6,5°/°, приведшія его къ заключенію, что съ вырубкой лѣсовъ въ Швеціи влажность воздуха не нзмѣнилась бы замѣтно въ худшую сторону.

VI. Вопросъ о вліяніи лѣса на увеличеніе количества осадковъ одинъ изъ наиболѣе существенныхъ, ибо въ странѣ съ осадками менње 800 мм. увеличение осадковъ оказываетъ благотворное вліяніе. Выпаденіе осадковъ въ западной и средней Европѣ зависить отъ распредѣленія барометрическихъ максимумовъ и минимумовъ на материкѣ и моряхъ. Дожди чаще всего бываютъ при западныхъ и юго-западныхъ вѣтрахъ, которые приносятъ водяные пары съ океановъ, занимающихъ <sup>2</sup>/з земной поверхности. Вліяніе леса (30°/о поверхности Европы) на общее количество осадковъ уже а priori невозможно. На количество осадковъ, получаемыхъ каждымъ отдѣльнымъ райономъ оказываетъ вліяніе удаленность отъ моря, высота надъ моремъ и направление горныхъ цёпей. Увеличение осадковъ съ повышениемъ надъ уровнемъ моря, объясняется тѣмъ, что главною причиной осадковъ являются восходящія движенія воздуха, при которыхъ происходятъ расширеніе и охлажденіе слѣд. и измѣненіе влажности воздуха. Влажные западные и юго-западные вѣтры, встрвчая на своемъ пути горные склоны подымаются по нимъ, причемъ массы воздуха расширяются и охлаждаются. Пары воды дойдя до насыщенія выдѣляются въ капельно жидкомъ видѣ и достигнувъ извѣстной величины, выпадають въ видѣ дождя или снъга. Переваливъ черезъ хребеть, болъе бъдный парами воздухъ опускаясь нагрѣвается и удаляется отъ насыщенія, вслѣдствіе вышеизложеннаго и происходить разница въ количествѣ осадковъ на навѣтренной западной сторонѣ и подвѣтренной восточной сторонѣ хребтовъ. Изъ этого видно, что на горахъ должно выпадать большее количество осадковъ независимо отъ того, покрыты оны ласомъ или нътъ.



Scanned by TapScanner

393

Распространенное мнѣніе, что лѣсъ увеличиваетъ осадки въ мѣстахъ занятыхъ имъ и находящихся подъ его вліяніемъ, съ устройствомъ радіальнаго типа станцій, надо оставить. Лість не увеличиваетъ общаго количества, а только перераспредѣляетъ осадки. Богатый парами воздухъ проносясь надъ лѣсомъ какъ бы просвѣивается (увеличенное треніе, вліяніе опушекъ, ослабленіе вѣтра) оставляетъ большее количество осадковъ въ лѣсу и выходитъ на подвѣтренной стороной болѣе бѣднымъ имъ.

Данныя, полученныя Эбермайеромъ, Гельманомъ и Хамбергомъ, подтверждаютъ, что въ равнинѣ лѣсъ не вліяетъ на общее количество осадковъ, а только на иное ихъ распедѣленіе. По Веберу въ лѣсу выпадаетъ осадковъ больше на 5-58°/о. Въ исключительныхъ случаяхъ (лѣсъ холмистый, поляна, станція на возвышенности и т. п.), по Хамбергу, въ лѣсу можетъ получиться большее количество осадковъ.

Вліяніе лѣса на перераспредѣленіе осадковъ видно изъ наблюденій Высоцкаго въ Велико-Анадоль:

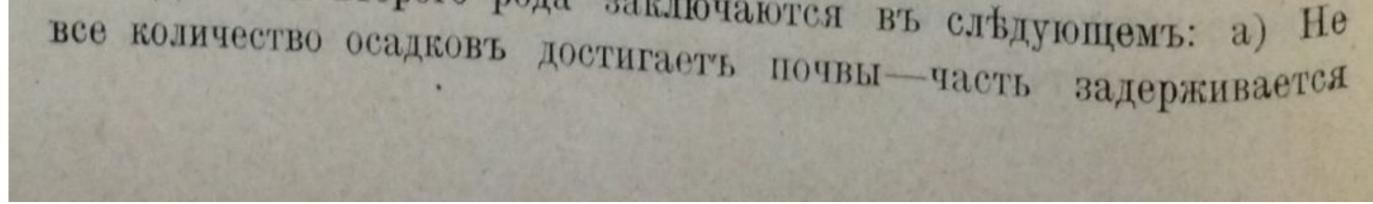
Поле ЛЕСЪ Поле восточн. западн. Средн. за 1894, 1895 г. 541 мм. 610 мм. 466 MM.

На уравнение осадковъ по временамъ года, какъ это происходить съ температурою воздуха, лѣсъ не можетъ оказать вліянія.

VII. Вліяніе лѣса на образованіе града и уменьшеніе градобитій, если и существуеть, то чрезвычайно ничтожное. Эбермайеръ и Бюлеръ, обработывавшіе наблюденія надъ градобитіями, находять, что поврежденія самаго лѣса уже говорять противъ защитнаго действія лесовъ. Только Риникеръ держится другихъ взглядовъ.

VIII. Лѣсъ оказываетъ на водное хозяйство двоякое дѣйствіе: онъ увеличиваетъ и сохраняетъ влагу, но онъ также задерживаетъ поступленіе и расходуеть ее. Дѣйствія перваго рода сводятся къ слѣдующему: а) въ лѣсу выпадаетъ нѣсколько больше осадковъ, в) корни деревьевъ, разрыхляя почву, содъйствуютъ проникновенію вглубь осадковъ; с) подстилка и растительность задерживаеть поверхностный стокъ и увеличиваетъ количество просачивающейся воды; d) лѣсная почва испаряеть меньшее количество воды. Данныя, полученныя Эбермайеромъ, показываютъ, что, если изъ почвы на полѣ испаряется 100 объемовъ, то лѣсная почва безъ подстилки испаряеть 38, а съ подстилкой всего лишь 15.

Дѣйствія второго рода заключаются въ слѣдующемъ: а) Не



Scanned by TapScanner

кронами и испаряется вновь въ атмосферу. Это количество различными наблюдателями указывается различное; что и понятно, такъ какъ находится въ зависимости отъ густоты кроны, густоты насажденія, породы, возраста, интенсивности дождя, вѣтра, рода установки дождемѣра и т. п. По Гоппе—произведенными до сихъ поръ наблюденіими можно установить колебанія въ слѣдующихъ предѣлахъ:

ДЛЯ	и ели м	ежду	58%	И	8%
**	сосны	*	33		19
*	бука	»	35		6

Часть задержанной кронами воды стекаеть по стволу; эта часть для хвойныхъ незначительна - около 3%, для бука же доходить до 12-18% (Риглеръ, Ней, Гоппе). Большое значение при этомъ имветъ интенсивность осадковъ-слабые осадки. совсвмъ не достигаютъ почвы. Вообще можно принять, что въ сомкнутомъ буковомъ насажденіи не достигаетъ почвы 1/5 осадковъ, а въ хвойныхъ отъ 1/4-1/3. в) Густой моховой покровъ и подстилка, впитывая въ себя влагу, задерживаетъ ее и не все количество осадковъ достигаетъ почвы. с) Лѣсъ испаряетъ громадныя количества воды. Осенью въ буковыхъ лѣсахъ, подъ свѣжеопавшей листвой нигдѣ не видно старой изъ этого можно заключить, что поверхность листвы лѣса въ нѣсколько разъ больше поверхности занятой лѣсомъ почвы. По расчету Ней'я площадь испаряющей поверхности листвы на 1 гектарѣ буковаго лѣса равна 84.000 кв. м., хлѣбныхъ злаковъ 74.000 кв. м., луга 48.000 кв. м. Въ виду такой разницы испаряющей поверхности, въ вегетаціонное время испареніе лѣсомъ гораздо большее, чѣмъ необработанною почвою. Сравнительными изслѣдованіями установлено, что лѣсъ болѣе осушаетъ почву, чёмъ многолѣтнія луговыя травы и клеверъ, ибо онъ большее количество воды накопляетъ въ себѣ и на единицу площади производить больше органической массы. Для подведенія баланса положительному и отрицательному дъйствію лъса на накопленіе воды принимають во вниманіе количество воды дъйствительно находящейся въ почвъ. Результаты всѣхъ изслѣдованій согласно показываютъ, что на равнинѣ верхніе слои почвы (до 15 см.) въ лѣсу влажнѣе, чѣмъ въ полѣ (пару), но болве глубокіе слои почвы подъ лѣсомъ суше, чѣмъ подъ паромъ. Поэтому скорѣе можно признать, что лѣсъ больше потребляетъ, нежели накопляеть влаги.

Благотворное дѣйствіе на водное хозяйство оказывають гор-•Лѣсной Журналъ, за 1906 г., № 4. 3



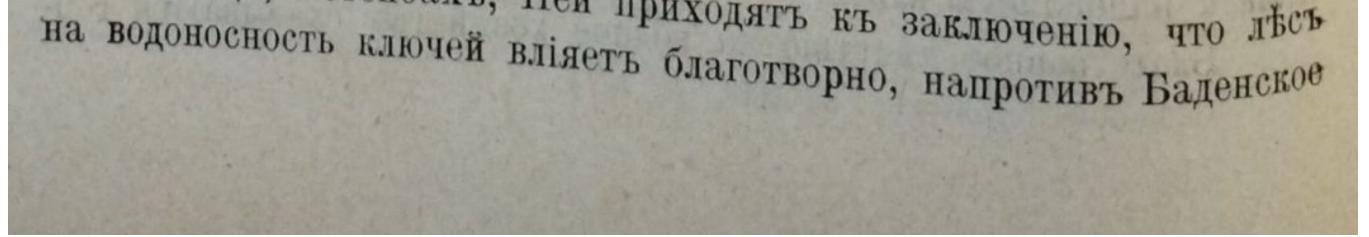
Scanned by TapScanner

ные лѣса: здѣсь больше выпадаетъ осадковъ, меньше ихъ испаряется, потребленіе деревьями воды меньшее (уменьш. продукт. дѣят. и транспирація), таяніе снѣга и поверхностный стокъ замедлены.

Дальнѣйшее сужденіе о дѣйствіи лѣса на водное хозяйство мы можемъ составить по вліянію его на грунтовыя воды и ключи. Вопросъ этотъ еще нельзя считать окончательно разрѣшеннымъ, но полученныя данныя показывають, что черезъ непокрытую почву просачивается въ грунтъ больше воды, чѣмъ черезъ покрытую дерномъ или отдѣльными растеніями. Отоцкій (по наблюденіямъ въ степяхъ и въ Петербург. губ.) приходитъ къ заключенію, что подъ лѣсомъ уровень грунтовыхъ водъ лежитъ ниже, чѣмъ въ полѣ и что просвѣты небольшой величины достаточны уже для подъема грунтовой воды. Такіе неожиданные результаты послужили поводомъ для наблюденій Эбермайера и Гартмана въ Миндельгеймѣ и въ Вендельштейнѣ. Регулярныя наблюденія продолжались въ Вендельштейнѣ съ 1 апр. 1901 г. до 26 іюля 1903 г., а въ Миндельгеймѣ съ 1 ноября 1900 г. въ теченіе трехъ лѣтъ. Полученные результаты нѣсколько отличаются отъ выводовъ Отоцкаго и ихъ можно свести къ слѣдующему: 1) Питаніе грунтовыхъ водъ зависитъ отъ количества и распредѣленія осадковъ по временамъ года. 2) Размѣры колебаній грунтовыхъ водъ зависятъ отъ проницаемости почвы и грунта, влажности почвы, наклона и формы водоносныхъ слоевъ и потребленія воды покровомъ. З) Отъ вида поверхности непроницаемаго слоя-если онъ покатый (чаще всего имѣетъ мѣсто), то образуется стокъ грунтовой воды. 4) Вслѣдствіе этого стока, потребленная деревьями вода замѣняется новой и уровень грунтовыхъ водъ выравнивается. 5) Если нѣтъ стока, то лѣсъ понижаетъ грунтовыя воды. 6) Лѣса оказываетъ вліяніе (вышеупомянутое) только тогда когда грунтовыя воды стоять высоко-достигаются корнями непосредственно или черезъ капилляры; при глубокихъ грунтовыхъ водахъ лѣсъ только можетъ оказать вліяніе на просачивающуюся съ поверхности воду. 7) Разстояніе уровня грунтовой воды отъ поверхности почвы не даютъ возможности разрѣшить вопросъ о вліяніи лѣса на грунтовыя воды, потому что уровень послѣднихъ сильно колеблется въ зависимости отъ наклона непроницаемыхъ слоевъ, отъ трещинъ въ нихъ и т. д.

396

Интцъ, Ротенбахъ, Ней приходятъ къ заключенію, что лѣсъ



Scanned by TapScanner

#### Благотворное дъйствие лъса.

гидрогр.-метеор. бюро находить, что въ этомъ случаѣ значеніе лѣса преувеличено.

Вліяніе лѣса на устраненіе наводненій можно свести къ слѣдующему: задерживая извѣстное количество воды, лѣсъ можетъ воспрепятствовать не большимъ наводненіямъ, но задерживать большія количества воды онъ безсиленъ. По Бюлеру (Эбермайеръ, Ней и др. даютъ близкія данныя) лѣсная подстилка можетъ впитать до 6 мм. осадковъ (буковая подстилка 1.8 мм., мохъ до 6 мм.); это количество въ сравненіи съ количествомъ осадковъ причиняющихъ наводненія (Eichberg 29 іюля 1897 г.—112 мм.; въ низовьяхъ Инна въ теченіе двухъ дней выпало 147 мм.) совершенно ничтожно. Поэтому значеніе лѣса для предотвращенія наводненій можно считать ничтожнымъ.

Такъ какъ лѣсъ потребляетъ большія количества воды, то вліяніе его на уровень меженной воды тоже, должно быть, незначительно; но этотъ вопросъ еще мало выясненъ.

IX. Лѣсъ закрѣпляетъ верхніе слои почвы своими корнями и этимъ препятствуетъ размыву и обваламъ. Громадное значение въ этомъ отношении имѣютъ лѣса занимающіе крутые склоны. Благодаря лѣсамъ не образовываются силевыя потоки, долины не заносятся пескомъ, иломъ, камнями и русла рѣкъ не засориваются пескомъ. Лѣсъ закрѣпляетъ дюны и пески и въ горахъ задерживаетъ скатываніе скалъ и камней. На высокихъ горахъ онъ образуеть защитный валь также для лавинь образующихся ниже предѣла лѣсовъ. Лавины образующіяся выше, обладающія большими скоростями и размѣрами, лѣсъ не въ силахъ задержать и валится подкошенный. Сильно распространенное мнѣніе, что лѣсъ защищаеть отъ подмыва берега не оправдывается; въ Пруссіи ему даже приписывають отрицательное значение. Х. Гигіеническое значеніе лѣса зависить отъ большей чистоты лѣсного воздуха, содержанія большаго количества озона, эфирныхъ маслъ, большей относительной влажности и прохлады лѣтомъ. Лёсъ также защищаетъ отъ суровыхъ вѣтровъ, пыли, дыма, зародышей бактерій и т. п. Лѣсная почва содержить очень мало, или даже въ ней совсѣмъ отсутствують патогенныя бактеріи. Многіе склонны придавать лѣсу значеніе защиты оть холеры и желтой лихорадки. Этическое значение лѣса, его вліяние на душевное состояніе человѣка тѣмъ замѣтнѣе, чѣмъ нервнѣе или матеріальнѣе жизнь отдѣльнаго человѣка и цѣлаго народа въ борьбѣ за насущный кусокъ хлѣба. Л. Рудовицъ.



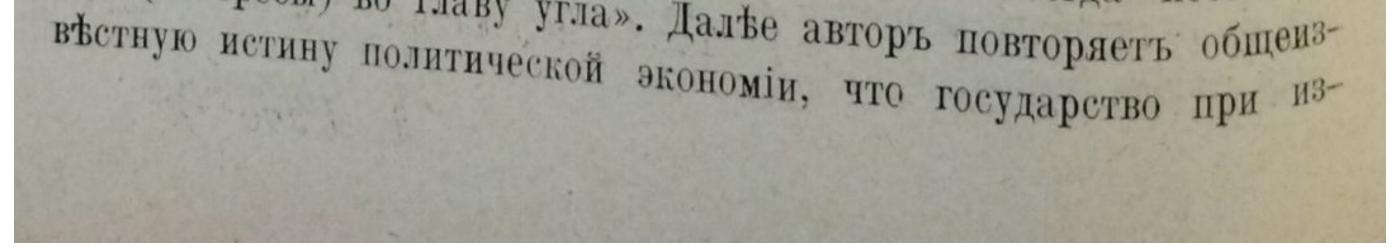
Scanned by TapScanner

# III. Льготная продажа лѣса съ фискальной точки зрѣнія.

Вопросъ о Правилахъ казеннаго лѣсного управленія для продажи лѣса крестьянамъ безъ торговъ не сходитъ со страницъ нашей спеціальной литературы. Въ №№ 49—52 Лѣсопромышленнаго Вѣстника за 1905 г. помѣщена новая статья г. А. П. на эту тему, въ которой авторъ продолжаетъ отстаивать свой взлгядъ на продажу лѣса безъ торговъ, высказанный имъ ранѣе въ статьяхъ, помѣщенныхъ въ №№ 2—1904 г. и 16—1904 г. того-же журнала. Не успѣвъ доказать правильность своего взгляда путемъ статисти-

ческаго метода въ своихъ первыхъ статьяхъ, авторъ въ послѣдней статьѣ обращается уже къ методу теоретическаго построенія. Въ настоящей замѣкѣ я хотѣлъ бы отмѣтить нѣкоторыя натяжки въ аргументаціи А. П.

Авторъ начинаетъ свою статью слѣдующею выпискою изъ «Основъ государственнаго хозяйства» Л. В. Ходскаго: «Въ вопросахъ, связанныхъ съ государственными имуществами (а слѣдовательно, и съ казенными лѣсами, добавляетъ отъ себя авторъ) за послѣднее время вмѣсто прежней чисто фискальной, или частноправовой, точки зрѣнія и въ теоріи и на практикѣ начинаетъ преобладать народно-хозяйственная точка зрѣнія, въ смыслѣ соображенія способовъ пользованія государственными имуществами не столько съ ихъ прибыльностью, сколько съ общими интересами». Приведя эту выписку, А. П. спрашиваетъ, можетъ ли эта народнохозяйственная точка зрѣнія вытѣснить въ области казеннаго лѣсного хозяйства частно-правовую, и за которой изъ нихъ правительство должно оставить преобладание? И тутъ же, безъ всякихъ доказательствъ, но авторитетно, и совершенно неожиданно отвѣчаетъ, что «конечно, государство никогда не откажется отъ частно-правовыхъ интересовъ» при эксплоатаціи лѣсовъ и «всегда поставитъ ихъ (интересы) во главу угла». Далѣе авторъ повторяетъ общеиз-



Scanned by TapScanner

Льготная продажа лъса съ фискальной точки зрънія. 399 влеченіи своихъ частно-правовыхъ доходовъ подчиняется законамъ постнаго хозяйства

На этой части статьи А. П. необходимо остановиться, потому что авторъ далѣе говоритъ объ этомъ своемъ отвѣтѣ, что «такая точка зрѣнія, диктуемая намъ (автору) финансовою наукою, единственно правильная для нашего казеннаго лѣсного хозяйства» и что эта точка зрѣнія исходить изъ теоріи. Что именно продиктовала автору финансовая наука и какимъ именно образомъ исходитъ изъ теоріи отв'єть автора, осталось неизв'єстнымъ, такъ какъ въ стать в нѣть на это ни малѣйшихъ указаній: приведенная въ началѣ статьи выписка изъ труда проф. Ходскаго даетъ, какъ будто, отвѣтъ прямо противоположный (народно-хозяйственная точка въ теоріи и на практикѣ начинаетъ преобладать надъ частно-правовой), послѣдующія же разсужденія автора, касаясь только разницы между общественно и частно-правовыми доходами, нисколько не опровергаютъ и даже не затрагиваютъ приведенной выпиской изъ труда извѣстнаго авторитета въ области политической экономіи о преобладаніи одной точки зрѣнія надъ другой. Отвѣтъ автора на поставленный имъ вопросъ является, такимъ образомъ, необоснованнымъ и даже болѣе, — невѣрнымъ. Напоминаю автору, что проф. Ходскій именно лѣса приводитъ какъ типичнѣйшій примѣръ государственнаго имущества, оставляемаго въ рукахъ государства главнымъ образомъ въ интересахъ всего общества и будущихъ поколѣній, а не въ интересахъ доходности. Доказавъ себѣ подобнымъ образомъ, что частно - правовая точка зрѣнія на казенный лѣсъ будетъ всегда «во главѣ угла», авторъ задаетъ, уже отъ имени читателя, новый, двойной вопросъ: «А какъ же быть—спроситъ читатель—съ народно-хозяйственными интересами? Неужели государственное лѣсное хозяйство должно ихъ игнорировать?» Отвѣчая «читателю» на эти вопросы, авторъ забирается уже въ такую заоблочную высь, откуда ему плохо видны предметы на нашей планеть и ихъ взаимныя отношения. Такъ, авторъ указываетъ, что правильно понимаемые народно-хозяйственные интересы обнимають собою интересы действительно всего народа, всѣхъ его слоевъ и классовъ, лѣсничіе же привыкли разумѣть подъ народомъ только мѣстныхъ крестьянъ. Во первыхъ, лѣсничіе не такъ ужъ сильно ошибаются въ своемъ разумѣніи, такъ какъ «мѣстныхъ крастьянъ» оказывается всего только 85% «народа»; во вторыхъ, то или другое состояніе мѣстныхъ крестьянъ сильно отзывается на интересахъ остальныхъ классовъ, и



Scanned by TapScanner

400 Льготная продажа лъса съ фискальной точки зръния.

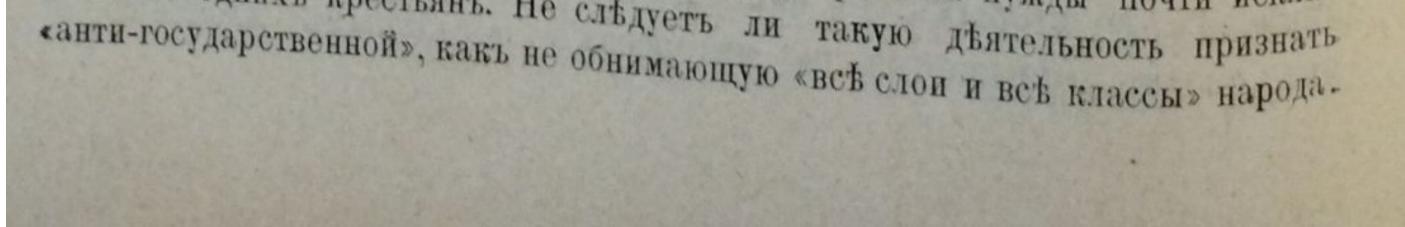
всякое улучшеніе быта крестьянъ полезно интересамъ другихъ классовъ; въ третьихъ, авторъ не пояснилъ, какимъ образомъ распространитъ благотворное дѣйствіе, напр., закона о правильной охотѣ или рыбной ловлѣ на область виноградарства или наоборотъ. Безъ этого же всякія государственныя мѣропріятія всегда будутъ страдать болѣзью «районности интересовъ»\*).

Далѣе авторъ говоритъ въ статъѣ, что «истинные народнохозяйственные интересы, по отношенію къ составляющимъ собственность народа лѣсамъ, требуютъ прежде всего возможно болѣе полной утилизаціи этихъ лѣсовъ». Здѣсь я позволю себѣ спроситъ автора, какой смыслъ онъ придаетъ слову «утилизація»? Если понимать это слово въ общирномъ смыслѣ, то никто не будетъ сомнѣваться, что для народа полная утилизація принадлежащихъ ему лѣсовъ полезнѣе неполной; но это не отрицаетъ главенства народно-хозяйственной точки зрѣнія надъ частно-правовой. Въ зависимости отъ условій, налбольшая польза отъ лѣсовъ можетъ достигаться какъ въ первомъ, такъ и во второмъ случаяхъ. Если же авторъ употребляетъ слово «утилизація» въ смыслѣ извлеченія изъ лѣсовъ дохода, то отчего же

тогда авторъ не договорилъ своего положенія и не пожелалъ немедленной продажи всѣхъ государственныхъ лѣсовъ въ частныя руки, въ которыхъ только и могутъ быть лѣса наиболѣе доходны (см. напр., политическую экономію Л. В. Ходскаго).

Покончивь съ теоретическими обоснованіями своего взгляда на продажу лѣса безъ торговъ, авторъ переходитъ къ практикѣ этого дѣла. Прежде всего, въ видѣ примѣра, А. П. останавливается на § 3 правилъ для продажи лѣса крестьянамъ безъ торговъ, которымъ устанавливается способъ оцѣнки дѣлянокъ, поступающихъ въ продажу по этимъ Правиламъ. По этому § дѣлянки должны оцѣниваться по таксѣ, а въ случаяхъ, когда ихъ таксовая стоимость окажется ниже дѣйствительной—оцѣнка увеличивается до размѣровъ этой послѣдней стоимости. Авторъ говоритъ, что Правила о продажѣ лѣса безъ торговъ липили права пользоваться, при увеличеніяхъ таксы до размѣровъ дѣйствительной стоимости, среднею наддачею при продажахъ лѣса съ торговъ. Правила, по мнѣнію автора, требуютъ созданія какой-то «дѣйствительной» стоимости дѣлянки

\*) Авторъ, вѣроятно, обвинитъ и нашихъ земцевъ за ихъ мѣропріятія, напр., въ области народнаго образованія, такъ какъ они тратятъ въ этихъ случаяхъ деньги «всего народа» уѣзда или губерніи на нужды почти исключительно однихъ крестьянъ. Не слѣдуетъ ли такую дѣятельность признать «анти-государственной», какъ не обнимающию



Scanned by TapScanner

# Льготная продажа лъса съ фискальной точки зрънія.

рядомъ съ продажною, опредѣляемою на торгахъ, и называетъ это требование «сплошнымъ недоразумѣніемъ» Но мнѣ кажется, что «сплошное недоразумѣніе» заключается не въ требованіи Правилъ измѣнять таксовую цѣну сообразно наличнымъ условіямъ каждой отдѣльной дѣлянки, а въ самихъ разсужденіяхъ автора. Прежде всего, въ Правилахъ не заключается запрещенія пользоваться при увеличеніяхъ таксы среднею наддачею на торгахъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ (ихъ не трудно представить) придется надбавить на таксу даже болѣе. Въ обычныхъ же условіяхъ, какъ общее правило, увеличение таксы дѣлянокъ, продаваемыхъ крестьянамъ безъ торговъ, будетъ меньше торговой наддачи, потому-что (какъ это указываетъ въ статъѣ и самъ авторъ) торговая наддача получается на дѣлянкахъ, составляющихъ предметъ лѣсной промышленности, а не домашняго употребленія малоимущаго потребителя, т. е. на дѣлянкахъ болѣе высокой цѣнности. Наконецъ, примѣнять непосредственно среднюю наддачу при увеличении таксовой стоимости дѣлянки просто даже и невозможно по причинѣ крайней индивидуальности дѣлянокъ, даже двухъ сосѣднихъ въ чистомъ со-

сновомъ насажденіи; средняя наддача всегда будетъ служить только общею придержкою, увеличеніе же таксы производится сообразно съ условіями сбыта и, главнымъ образомъ, качествами каждой отдѣльной дѣлянки. Правила поэтому вовсе не требуютъ, какъ думаетъ авторъ, созданія «какой то дѣйствительной» стоимости дѣлянки рядомъ съ продажною, а именно этой послѣдней.

Неосновательно также полагаетъ авторъ, что крестьянинъ, купившій дѣлянку безъ торговъ, но по продажной цѣнѣ, т. е. по цѣнѣ, которая опредѣлилась бы на торгахъ, вправѣ считатъ себя обманутымъ. «За нимъ (крестьяниномъ) признали право на какія то особыя льготы, и вдругъ продаютъ лѣсъ по рыночной цѣнѣ», доказываетъ свое положеніе авторъ. Неосновательно это положеніе потому, что Правила и не задаются цѣлью продавать дѣлянки крестъянамъ по пониженной цѣнѣ, а только имѣютъ въ виду устраненіе конкуренціи въ лицѣ лѣсопромышленниковъ, сельскихъ піявокъ (о которыхъ такъ много писалъ авторъ), которые, пользуясь своимъ экономическимъ превосходствомъ и вліяніемъ, совершенно отстраняютъ на торгахъ крестьянъ и перепродаютъ имъ лѣсъ впослѣдствіи по произвольной цѣнѣ.

Далѣе въ статьѣ авторъ догадывается, что ему скажутъ, что лѣсъ, потребляемый крестьянами, не находитъ спроса на общемъ рынкѣ и на торгахъ не покупается лѣсопромышленниками. «Это—



Scanned by TapScanner

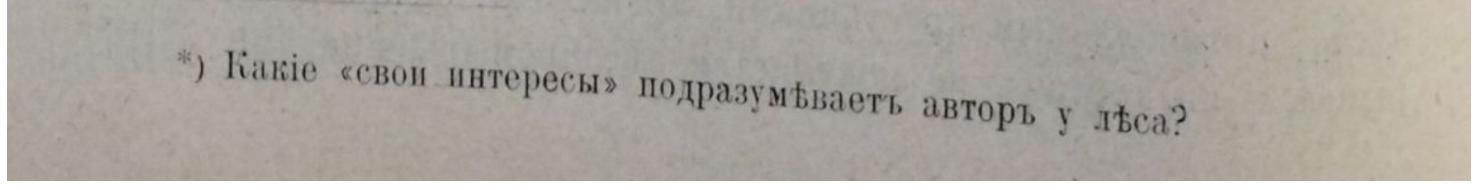
401

402 Льготная продажа лъса съ фискальной точки зрънія.

самообманъ», утверждаетъ авторъ. Да, это дѣйствительно самообманъ, но только со стороны самого автора. Никто ему этого не скажетъ, такъ какъ не только лѣсъ, потребляемый крестьянами, но и много другихъ предметовъ крестьянскаго потребленія, поступаетъ на общій рынокъ, въ руки эксплоатирующихъ крестьянскую массу посредниковъ между производителями и потребителями.

Касаясь § 8 Правилъ, устанавливающаго соревнованія ВЪ тѣхъ случаяхъ, когда на одну дѣлянку находится нѣсколько покупателей, авторъ говоритъ, что это единственно правильный и возможный способъ продажи, но при этомъ добавляетъ, что въ этихъ случаяхъ тѣ немногія льготы, какія даютъ крестьянамъ Правила. достанутся на долю не твхъ, кто въ нихъ нуждается съ точки зрѣнія народно-хозяйственныхъ интересовъ, а тѣхъ, у кого будетъ болѣе силы и умѣнья отбить льготы въ свою пользу. Но и здѣсь авторъ невѣрно освѣщаетъ положеніе дѣла. Соревнованіе между крестьянами приходится устраивать въ слъдующихъ случаяхъ: или нѣсколько покупателей находятся на одну дѣлянку, когда она отличается въ ряду другихъ своихъ лучшими качествами и оцѣнена нѣсколько ниже дѣйствительной цѣнности, или когда назначается въ продажу крестьянамъ недостаточное количество дѣлянокъ. Въ первомъ случав народно-хозяйственные интересы не будутъ нарушены, такъ какъ лучшая дѣлянка будетъ продана одному покупателю за ея дѣйствительную стоимость, а остальные покупатели удовлетворятъ свои потребности другими дѣлянками; во второмъ же случав страдание народно-хозяйственныхъ интересовъ зависитъ не отъ соревнованія, а отъ недостаточно полнаго примѣненія Правилъ. Лица же, обладающія наибольшимъ количествомъ силъ и умѣнья извлекать свою личную пользу (лѣсопромышленники, піявки и пр.), Правилами все-таки отстраняются отъ возможности воспользоваться случаемъ получить выгоду на счетъ своего слабаго ближняго.

Изложенный разборъ Правилъ о продажѣ лѣса крестьянамъ безъ торговъ приводитъ автора къ заключенію, что «лѣсъ не можетъ служить, въ ущербъ своимъ собственнымъ интересамъ \*), а слѣдовательно, и обще-государственнымъ, средствомъ вознагражденія единичныхъ (сравнительно) крестьянъ за тѣ неудобства и лишенія, какія не только имъ, но и всему населенію доставляетъ



Scanned by TapScanner

Льготная продажа лъса съ фискальной точки зрънця. 403

хозяйственная дѣятельность государства въ области общественноправовой». Что лѣса не долженъ вознаграждать отдѣльныхъ лицъ, это не подлежитъ сомнѣнію; но я недоумѣваю, причемъ тутъ Правила, имѣющія въ виду именно группы населенія, а не какія то отдѣльныя личности. Впрочемъ, насколько ошибоченъ этотъ заключительный выводъ автора, видно изъ вышеизложеннаго.

Далѣе авторъ снова повторяетъ, что льготы, предоставляемыя населенію Правилами, достаются не тѣмъ, для кого они предназначаются. (Насколько это неосновательно, см. мои предыдущія замѣтки въ «Лѣсномъ Журналѣ» за 1905 г.). Наконецъ, авторъ высказываетъ, что мѣстное населеніе получаетъ превратныя понятія о своихъ правахъ, ждетъ отъ лѣсничаго милостей и не получаетъ ихъ; отсюда: волненія, нападенія на лѣсъ, на лѣсную стражу и т. п. Превратность, по объясненію А. П., получается отъ того, что оффиціально Правила называютъ продажу безъ торговъ, пногда же по § 8-му, приходится дѣлать соревнованія; это составляетъ, по словамъ автора, «незаконное нарушеніе,\*\*) въ ущербъ

населенію, правилъ, установленныхъ высшею властью», вызывающее возмущеніе. Мнѣ кажется, что авторъ слишкомъ преувеличиваетъ значеніе даннаго обстоятельства, если приписываетъ ему значеніе причины такого серьезнаго объявленія, какъ народное волненіе. Причины послѣдняго коренятся много глубже.

Поставивъ здѣсь точку своему разбору правилъ, авторъ снова переходить къ теоретическимъ обоснованіямъ своего взгляда. Здѣсь авторъ начинаетъ сначала. Онъ говоритъ: «Теоретически, государственное лѣсное хозяйство, какъ одинъ изъ отдѣловъ науки о финансахъ, должно быть построено на началахъ частно-правовой дѣятельности». Что авторъ здѣсь не правъ, не надо доказывать, а достаточно указать на приведенную авторомъ въ началѣ статьи выписку изъ труда проф. Ходскаго (народно-хозяйственная точка зрѣнія и въ теоріи и на практикѣ начинаетъ преобладать надъ частно-правовой). О томъ, что хозяйство въ государственныхъ льсахъ должно быть построено на началахъ частно-правовой дъятельности, можно сказать не иначе, какъ съ оговоркою: «только въ той части, которая будетъ совершенно свободна отъ обще-государственныхъ обязанностей, т. е. въ лѣсахъ, не затронутыхъ народно-хозяйственными интересами, или послѣ удовлетворенія этихъ послѣднихъ».

\*\*) Въ чемъ видитъ авторъ разницу между законными и незаконными

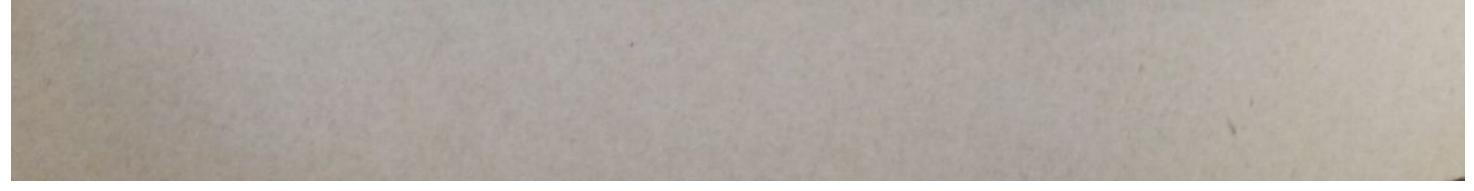


Scanned by TapScanner

404 ЛЬГОТНАЯ ПРОДАЖА ЛЭСА СЪ ФИСКАЛЬНОЙ ТОЧКИ ЗРЪНІЯ.

Затьмъ авторъ говорить: «Интересы государства требують. чтобы казенные лѣса, какъ достояніе всего государства, приносили и теперь и въ будущемъ возможно большій доходъ», притомътакъ. чтобы «доходъ, приносимый ими, доставался на долю всего населенія, не одной лишь группы его, тѣмъ болѣе не одной лишь части этой группы, притомъ именно той, которая, какъ живущая около самаго лѣса, тѣмъ однимъ уже имѣетъ преимущество» въ пользованіи лѣсомъ. Возражать противъ такого взгляда на лѣсъ значить повторять все сначала; въ предыдущихъ статьяхъ А. II. и въ моихъ замѣткахъ уже достаточно было приведено изъ авторитетовъ финансовой науки по этому вопросу. Въ нашихъ статьяхъ и замъткахъ отсутствуетъ только та выписка изъ труда Ходскаго которая приведена авторомъ въ началѣ послѣдней статьи А. П. (о преобладаніи одной точки зрѣнія надъ другой), и которая также свидѣтельствуетъ не въ пользу взглядовъ А. П. Мнѣ кажется, что будетъ болѣе правильно сказать, что интересы государства требуютъ, чтобы казенные лѣса и въ настоящемъ, и въ будущемъ были наиболже полезны населенію, «чвмъ-приносили большій доходъ, идущій на долю всѣхъ группъ населенія». Впрочемъ, авторъ, начавъ послѣ разбора Правилъ вторично обосновывать свои взгляды на продажу лѣса безъ торговъ, сталъ часто уклоняться отъ главной темы и обращаться къ другимъ, главнымъ образомъ къ недостаткамъ нашей лѣсной техники. Здѣсь авторъ говорить, въ видѣ краткихъ указаній о примитивности вообще казеннаго лѣсного хозяйства; о недостаточности вознагражденія лѣсной стражи; объ отсутствіи контроля со стороны ревизоровъ надъ лѣсничими; о полезности отдавать населенію даже даромъ то, за что никто ничего не даеть (напр., гнилое дерево, указываеть авторь). «И замѣчательно, говворить А. П., что при удовлетворении государственнымъ хозяйствомъ такихъ именно требованій (незначительныхъ по своему доходу, не имѣющихъ для частнаго владѣльца значенія и бездоходныхъ) въ наиболѣе полной степени выиграеть мѣстное начеленіе и притомъ именно бѣдная часть его, которая, не будучи въ состояніи конкурировать съ богатой на обще-денежномъ рынкѣ, прекрасно можетъ вести эту конкуренцію съ великой пользой и для себя и для казеннаго лѣса».

Еще бы не вести «прекрасно» эту конкуренцію съ богатыми по покупкѣ гнилого дерева; за которое никто ничего не даетъ; наиболѣе бѣдная часть населенія легко справится съ подобною конкуренціею. Вотъ, только изъ чего эта часть населенія будетъ



Scanned by TapScanner

ЛЬГОТНАЯ ПРОДАЖА ЛЪСА СЪ ФИСКАЛЬНОЙ ТОЧКИ ЗРЪНІЯ. 405 свои избы строить и чинить и остальныя свои потребности въ

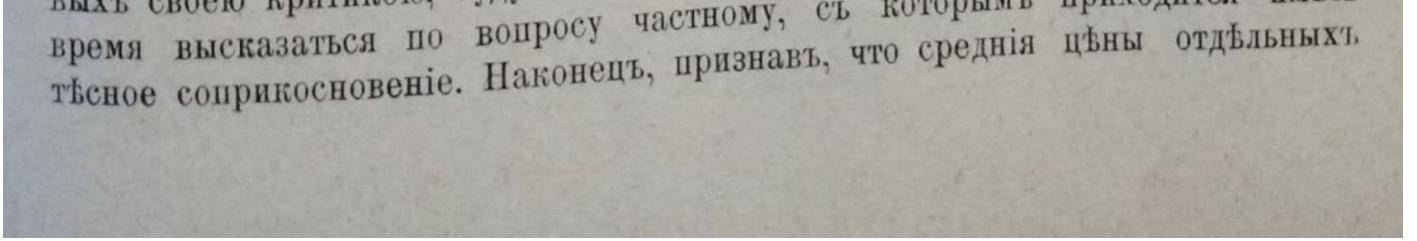
здоровыхъ лѣсныхъ матеріалахъ удовлетворять?

Если бы на этотъ вопросъ можно было отвѣтить, что «легко справится съ конкуренціей», то это было бы замѣчательно, а въ пріобрѣтеніи даромъ съ пользою для себя и государства гнилого дерева, по моему, ничего замѣчательнаго не имѣется.

Въ заключительныхъ строкахъ статьи авторъ совершенно неожиданно обрушивается на наши лѣсныя культуры, а затѣмъ даетъ абсолютно безспорное указаніе, что казенное лѣсное хозяйство должно прогрессировать по указаніямъ основныхъ положеній о государственномъ хозяйствѣ вообще.

Д. К. Сажинг.

Pro domo sua. Въ № 7-1906 года Лѣсопромышленнаго Вѣстника А. П. дѣлаеть по моему адресу нѣсколько замѣчаній. Такъ, высказанный мною взглядъ на казенные лѣса, что главное ихъ назначеніе-служить интересамъ общества всёми своими свойствами, доходность же лёсовъ должна имѣть второстепенное значение, А. П. исправляеть въ томъ смыслѣ, что «служить интересамъ Общества-таково не только главное значение казенныхъ лѣсовъ, но прямо исключительно назначение ихъ». Я могъ бы съ этимъ согласиться, если бы А. П. не добавиль, что такое назначение лѣсовъ достигается путемъ пользованія ими на основахъ частно-правовой дѣятельности. Эта основная точка зрѣнія А. П. на казенные лѣса прямо противоположна моимъ взглядамъ на лъсъ. Далѣе А. П. отмѣчаеть въ моей замѣткѣ «полную путаницу» и недоумѣваеть, въ чемъ я могу видѣть свою задачу по выясненію цѣлесообразности правиль о льготной продажѣ лѣса, если вопросъ объ этомъ для меня рѣшеный; если же я счелъ нужнымъ подвергнуть цѣлесообразность этихъ правилъ разбору, то значить, полагаеть А. П., вопрось этоть быль для меня спорнымъ. Съ этимъ я тоже не могу согласиться. Напротивъ, я потому только и рискнуль обратиться, при помощи печати, къ разбору целесообразности правиль, что вопросъ о неизбѣжности и полезности подобныхъ правилъ для меня вполнѣ рѣшеный, задачу же свою я ьидѣлъ въ указаніи ошибочности взглядовъ, неумѣлости пользованія статистическими данными и невѣрности выводовъ изъ нихъ, заключающіяся въ статьяхъ А. П. По поводу того, что я не затрогиваль общихъ финансовыхъ вопросовъ, а вращался въ сферѣ лишь частнаго (о льготной продажѣ лѣса), А. П. говорить, что «странно избѣгать финансовыхъ вопросовъ, взявшись за финансовый вопросъ». Я же думаю, что ничего нёть страннаго избёгаль общихъ финансовыхъ вопросовъ, взявшись за рѣшеніе болѣе узкаго, не имѣющаго основного значенія; не касаться первыхъ своею критикою, будучи мало компетентнымъ въ нихъ, и въ то же время высказаться по вопросу частному, съ которымъ приходится имѣть

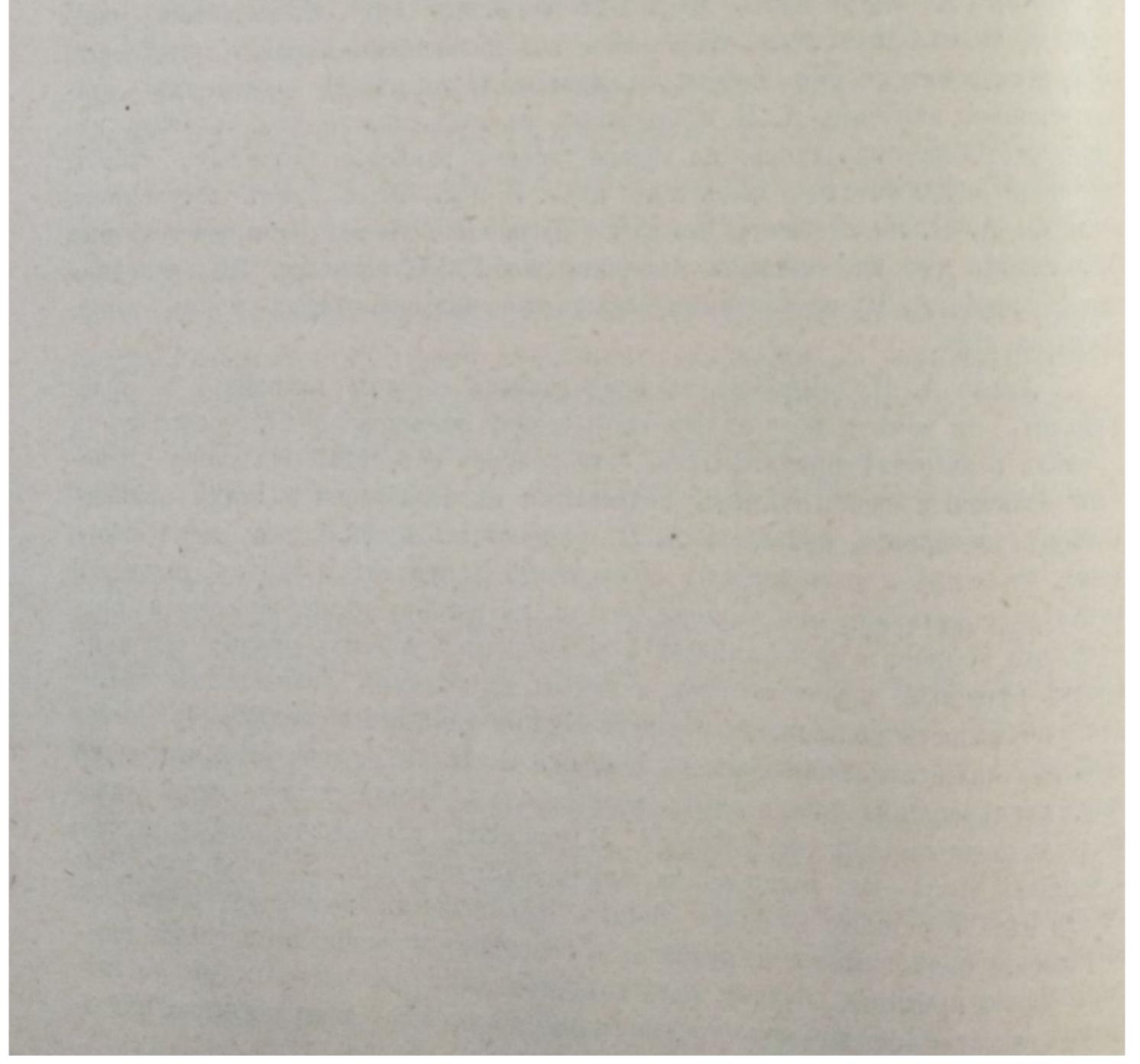


Scanned by TapScanner

# 406 Льготная продажа лъса съ фискальной точки зръния.

the 1

единицъ были выведены неправильно (увеличены), А. П. добавляеть: «но за то, значить, на долю одного покупателя въ такихъ случаяхъ приходилась не одна единица, а двъ или нъсколько», т. е. какъ будто ошнбка этимъ самымъ сглаживается. Но въдъ А. П. въ предыдущихъ статьяхъ изъ своихъ среднихъ пърто сдълалъ заключение, что торговыя единицы по своей высокой цънъ недоступны населению. Какъ же съ этимъ заключениемъ согласить: «но за то покупателю достается двъ или нъсколько единицъ? Д. К. С.



Scanned by TapScanner

### IV. Paul Graebner, «Handbuch der Heidekultur» (1904).

(Реферать М. Гурвича).

Общирныя пространства свверозападно-германскихъ верещатниковъ уже съ давнихъ временъ служатъ предметомъ изученія н вмецкихъ ученыхъ-спеціалистовъ. Вся ихъ двятельность направлена къ тому, чтобы по возможности полнѣе постичь всѣ особенности этой, поражающей по своимъ размѣрамъ, области своеобразныхъ пустырей и поднять ихъ культурное значение. Въ послѣдние годы среди этихъ ученыхъ очень видное мѣсто занялъ завѣдующій королевскимъ ботаническимъ садомъ при Берлинскомъ университеть, П. Гребнеръ. Его новая книга «Handbuch der Heidekultur», появившаяся въ концѣ прошлаго 1904 г., представляетъ очень крупный интересъ какъ съ лѣсоводственной, такъ и съ сельскохозяйственной точки зрвнія \*). Книга Гребнера заключаеть въ себѣ 2 части, изъ коихъ 1-ая посвящается подробному знакомству съ характеромъ этихъ громадныхъ пространствъ пустырей, съ момента ихъ возникновенія, въ прошломъ и въ настоящемъ, а также разсмотрѣнію ихъ хозяйственнаго состоянія въ изложеніи начальника лѣсного управленія въ Hannover'ѣ О. v. Bentheim'a. Во 2-й части книги мы находимъ описаніе расчлененія формаціи верещатника (der Heideformation) отношенія послѣдней къ другимъ формаціямъ. Въ предисловіи къ книгѣ самъ Гребнеръ говорить, что въ общимъ этимъ трудомъ онъ хочетъ показать, что уже достигнуто, и какая колоссальная работа еще предстоить въ области изслѣдованія верещатниковъ и ихъ хозяйственнаго использованія. Главы, посвященныя почвенному описанію и болѣзнямъ культурныхъ растеній на пустыряхъ. – болѣзнямъ, вызваннымъ не поврежденіями на-

\*) Для насъ въ частности этоть интересъ вызывается тѣмъ, что и въ Россіи имѣются довольно значительные верещатники, обращеніе коихъ въ культурныя земли является весьма желательнымъ.

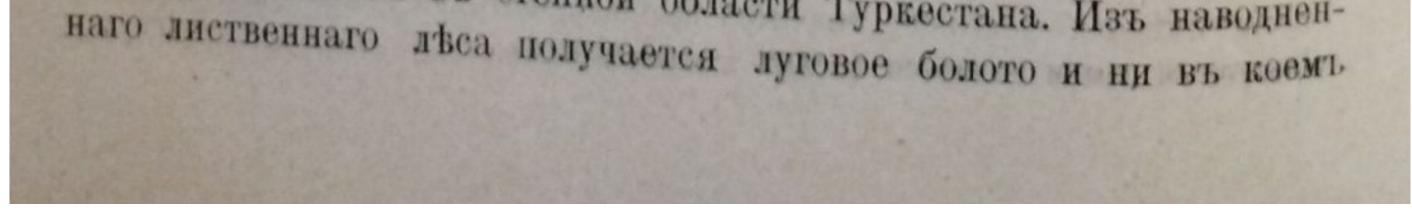


Scanned by TapScanner

сѣкомыхъ или животныхъ, а лишь явившимся послѣдствіями вліянія погоды и почвы— въ особенности показываютъ, что еще мало свѣта пролито даже на самые основные вопросы.

Въ 1-й главѣ, съ пѣлью облегчить пониманіе дальнѣйшаго изложенія авторъ предварительно останавливается на выясненіи главнѣйшихъ агентовъ, вліяющихъ на возникновеніе той или иной формаціи и одноврєменно слѣдовательно на установленіи принциповъ, коими слѣдуетъ руководствоваться для достиженія естественной классификаціи растительныхъ формацій.

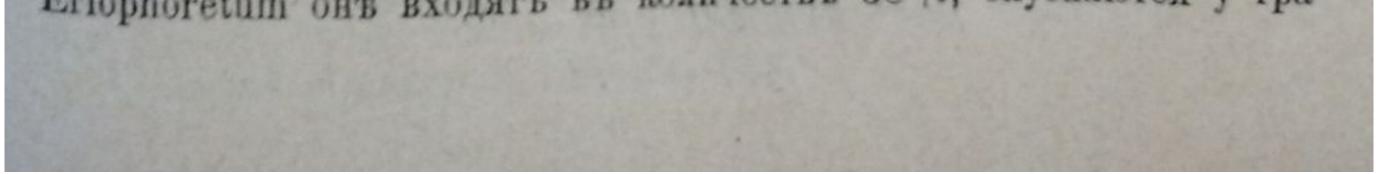
Указавъ, что въ маленькихъ областяхъ, вродѣ окрестности опредъленнаго мъста, не можетъ быть ръчи о климатическихъ особенностяхъ, и что различными учеными слишкомъ переоцѣнивается человѣческое вліяніе, авторъ на основаніи цѣлаго ряда соображеній, изслѣдованій собственныхъ и анализовъ другихъ приходить къ выводу, что не содержание влаги въ почвѣ и не богатство или бѣдность известью играеть первенствующую роль при возникновении формацій, а что главнымъ принципомъ при естественной классификаціи растительныхъ формацій должно служить содержание питательнаго матеріала въ почвѣ, и что большая или меньшая влажность намѣтитъ уже дальнѣйшее подраздѣленіе формацій. По этому поводу Гребнеръ говорить, что если усматривать въ содержании влаги въ почвѣ самый важный факторъ для возникновенія той или иной формаціи, и такимъ образомъ принять его какъ главный принципъ для ихъ естественной классификации, то при этомъ могуть быть легко разъединены, принадлежащія къ одной группѣ, и наоборотъ соединены разнородныя формаціи. Такъ напр., по содержанію влаги моховому болоту соотвѣтствуетъ луговое болото, вересковой пустоши соотвѣтствуетъ сосновый, дубовый, или также буковый лѣсъ; когда же пустошь посуше и переходить въ песчаное поле, то ей соотвѣтствуютъ солнечные бугры, или степи. Въ дѣйствительности же моховое болото, пустошь и песчаное поле вмѣстѣ образуютъ одну естественную группу формацій, такъ какъ они заключаютъ въ себъ цълый рядъ согласныхъ растительныхъ видовъ, и группа эта ничего общаго не имѣетъ съ остальными формаціями одинаковой влажности. Остальныя изъ упомянутыхъ формацій тоже принадлежатъ къ одной естественной группѣ и различаются лишь по влажности. Если степь (не солончаковая) наводняется, то она превращается въ лѣсъ, какъ это показали культуры Компана въ степной области Туркестана. Изъ наводнен-



Scanned by TapScanner

РАИL GRAEBNER, «НАМОВИСН DER HEIDEKULTUR». 409 случаѣ моховое, и обратно, наводненная пустошь переходить въ моховое болото и никогда не въ луговое.

Далѣе, выясняя роль питательныхъ веществъ въ образованія формаціи, Гребнеръ ссылается на вересковыя пустоши и болота, и указываеть на ничтожный годовой прирость высшихъ растений, кустовъ и деревьевъ, въ сравнении съ приростомъ у представителей другихъ формацій. Отсюда авторъ дѣлаетъ заключеніе, что содержание питательнаго матеріала въ почвахъ вересковыхъ пустошей и болотъ, т. е. количество питательнаго матеріала непосредственно доступное растеніямъ, настолько вѣроятно незначительно, что никакая формація съ большей потребностью въ питательномъ матеріалѣ, вродѣ лѣса, не могла бы на нихъ существовать. Въ этомъ должны убѣдить сравненія потребности отдѣльныхъ древесныхъ породъ съ результатами почвенныхъ анализовъ Ramann'a. Пифровыя данныя показывають напр., что запасъ калія или извести въ почвѣ верещатника при ростѣ древесныхъ породъ истощится прликомъ въ течение весьма немногихъ десятилътий. На основании этого авторъ высказываетъ то мнѣніе, что «облѣсеніе» такихъ бѣдныхъ почвъ пустошей есть праздный трудъ, такъ какъ тамъ, гдѣ питательный матеріалъ отсутствуетъ, ничто не можетъ зародиться. Онъ утверждаетъ, что съ теченіемъ времени сдѣлается невозможнымъ возстановить лѣсъ на лучшихъ почвахъ безъ того, чтобы не вводить въ нихъ снова питательные матеріалы. Если даже отрипать вліяніе климатическихъ факторовъ, то все-таки при каждой сводкѣ лѣса вывозится такое большое количество веществъ, которое не восполняется, что даже въ самой богатой почвѣ должно постепенно наступить объднение. Воть почему лъсоводство въ концъ концовъ должно будетъ признать подобно сельскому хозяйству, что масса, которая въ видѣ урожая (въ данномъ случаѣ-древесины) вывозится, должна восполняться навозомъ, или какимъ нибудь инымъ удобреніемъ. Еще болѣе ясное представление о зависимости растений и формацій отъ содержанія питательныхъ веществъ дають анализы подпочвенныхъ водъ, которыя содержатъ растворимыя соли, и непосредственно воспринимаются растительными корнями. Съ этой цѣлью Гребнеръ приводитъ анализы Ramann'a, изъ которыхъ видно, что сильнѣе всего колеблется содержаніе извести и магнезіи. Въ то время какъ обѣ онѣ составляють въ водѣ Arundinetum 48%/о и въ топкомъ болотѣ 41°/о всѣхъ растворимыхъ солей, —въ водахъ Eriophoretum онѣ входять въ количествѣ 38%/о, спускаются у гра-



Scanned by TapScanner

ницы высокаго мохового болота до 25°/о и въ самомъ моховомъ болотѣ до 14°/о. Такимъ образомъ ясно, что каждому растенію свойственна вода съ особеннымъ содержаніемъ солей.

Анализы Рамана показывають далье, что луговое болото содержить 21,7 частей растворимыхъ питательныхъ веществъ, между тёмъ, какъ моховое болото лишь 3,5 частей. Вполнѣ естественно поэтому, что первое способно производить несравненно большое количество сѣна или дровъ, чѣмъ второе. Растенія мохового болота съ медленнымъ и слабымъ развитіемъ заглушаются среди растеній лугового болота, если только смерть ихъ не послѣдовала уже вслѣдствіе чрезмѣрнаго содержанія минеральныхъ веществъ въ водѣ, соприкасающейся съ ихъ корнями. Съ другой стороны, растенія лугового болота не могуть по недостатку питанія достичь нормальнаго развитія на почвѣ мохового болота и слѣдовательно предоставляютъ мѣсто растеніямъ пустопи.

Въ силу всѣхъ этихъ соображеній авторомъ еще въ 1898 году предложена была слѣдующая классификація для растительныхъ формацій:

А. Растительныя формаціи съ водами, богатыми питательными веществами.

1. Сухая почва:

а) Чрезмѣрное накопленіе (также животнаго органическаго вещества), Ruderal stellen.

b) Понтійскіе бугры (степи). Два періода покоя, одинъ-зимній, другой-благодаря лѣтней сухости.

2. Умѣренно влажная почва. Одинъ періодъ покоя--зимній:

а) На мергельной почвѣ буковые лѣса.

b) На песчаной или слегка мергельной почвѣ:

α) болѣе сухая почва: дубовые и березовые лѣса,

» влажная » : еловые лѣса. 3)

3. Мокрая почва:

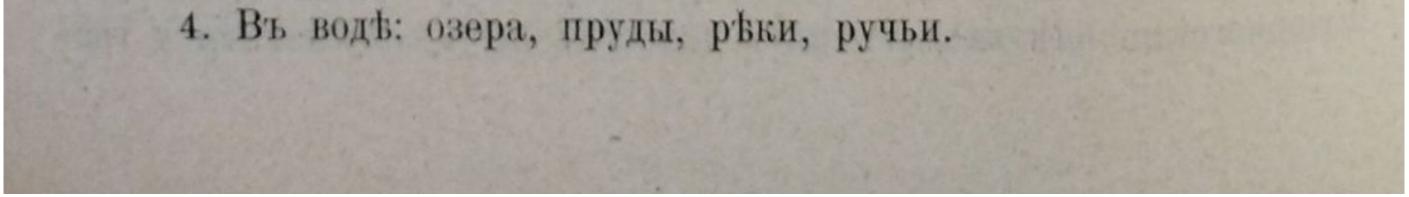
а) Безъ чрезмѣрнаго обогащенія питательными веществами, чаще всего у текущихъ водъ:

α) безъ наводненія и ледохода: Ольховыя трясины,

съ наводненіемъ, но безъ ледохода: долинные лѣса,

съ » и ледоходомъ: природные луга.  $\gamma$ )

b) Съ чрезмѣрнымъ обогащеніемъ [также (чаще всего растительнаго) органическаго вещества] и недостаточнымъ провѣтриваніемъ почвы: топкія болота («кислые луга»).



Scanned by TapScanner

В. Растительныя формаціи съ водами, бѣдными минеральными веществами.

1. Очень сухая почва: Песчаныя поля.

2. Сухая до умѣренно-влажной почвы:

a) съ ортштейномъ, кислымъ гумусомъ, или мощными слоями подзола. Почти всегда богатое содержаніе свободныхъ гумусовыхъ кислотъ: Calluna--боровины (Callunaheiden).

b) безъ ортштейна, или мощныхъ слоевъ подзола: Сосновые лѣса.

3. Мокрая почва, моховое или вересковое болото.

4. Въ водѣ, моховыя озера и пучины.

С. Растительныя формаціи съ соляными водами:

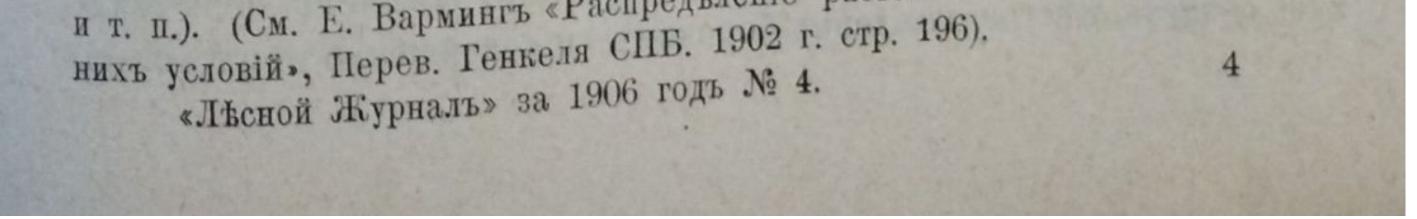
1. Сухая почва, дюны

2. Влажная почва, береговые луга.

3. Мокрая » соляныя трясины.

Послѣ этой вступительной главы Гребнеръ переходить къ прямому предмету сужденія своей книги, т. е. къ верещатникамъ. Въ различныхъ частяхъ Германіи понятіе «Heide» примъняется для весьма различныхъ формацій. Такъ, въ сѣверо-западной Германіи и по близости береговъ Балтійскаго моря, словомъ «Heide» называють формаціи, состоящія преимущественно изъ вѣчнозеленыхъ полукустарниковъ и лишенныя деревьевъ на рыхлой песчаной почвѣ. Въ остальной же сѣверной Германіи подъ «Heide», подразумѣваютъ лѣсъ главнымъ образомъ сосновый, хотя правда, въ нѣкоторыхъ областяхъ то же слово примѣняется и къ лиственному лѣсу. Научное опредѣленіе «Heide», предложенное Ramann'омъ, авторъ находитъ вполнѣ подходящимъ и потому принимаетъ его безъ оговорокъ. Оно гласитъ: «Боровины \*) (Heiden) суть формаціи влажной области средней полосы, покрытыя малорослыми кустарниками, полукустарниками, травами, мхами и лишайниками (также торфяными мхами), безъ сомкнутаго высокоствольнаго лѣса, на бѣдной питательными веществами, съ кислой реакціей почвѣ». Достоинство этого опредѣленія заключается въ томъ, что родственныя формаціи, вродѣ арктическихъ тундръ, которыя также принадлежать къ формаціямъ пустоши, могли бы быть такъ пояснены (чрезъ замѣну слова «средней» на «холодную зону»).

\*) Этотъ терминъ для нѣмецкаго Неіde предложенъ Г. И. Танфильевымъ вмѣсто цѣлаго ряда другихъ (верещатникъ, вересковая степь пустошь вымъ вмѣсто цѣлаго ряда другихъ (верещатникъ, вересковая степь пустошь и т. п.). (См. Е. Вармингъ «Распредѣленіе растеній въ зависим. отъ внѣши т. п.). (См. Е. Вармингъ «Распредѣленіе растеній въ зависим. отъ внѣш-



Scanned by TapScanner

Главная масса боровинъ сосредоточена въ Германии въ съверозападной ея части и въ ближайшихъ мѣстностяхъ, прилегающихъ къ южному берегу Балтійскаго моря. Въ юговосточной же части страны боровины представляють собой весьма рѣдкое явленіе и почти совсѣмъ не имѣютъ того большого сплошного протяженія, съ какимъ мы встрѣчаемся въ типичной сѣверо-западной области. Достойнъ вниманія тотъ замѣчательный фактъ, что географическое распространение вересковыхъ растений (Heidepflanzen) обнаруживаетъ поразительное совпаденіе съ распространеніемъ области боровинъ. Цѣлый рядъ видовъ, встрѣчающихся въ сѣверо-западной области, и принадлежащихъ къ атлантической или сѣвероатлантической растительной ассоціаціи, совершенно отсутствуетъ въ юго-восточной области, и обратно, еще большее множество растеній юговосточной области цѣликомъ игнорируетъ сѣверо-западную часть страны. Причину этого явленія авторъ видить въ господствующихъ въ настоящее время климатическихъ условіяхъ, коимъ посвящена особая глава. Для болѣе яснаго же представленія о географическомъ распространеніи отдѣльныхъ растительныхъ формъ въ книгѣ приводится списокъ растеній, какъ сѣверо-западной, такъ и юго-восточной области съ обозначениемъ ихъ точныхъ границъ распространенія, нанесенныхъ на карту, а также съ указаніемъ тѣхъ растительныхъ сообществъ, къ коимъ принадлежатъ отдѣльные виды.

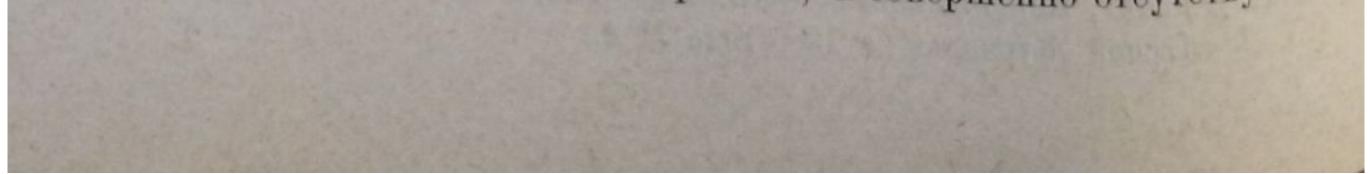
Въ качествѣ основаній для опознанія причинъ, вызывающихъ образованіе боровинъ, автору послужили слѣдующія крупной важности обстоятельства:

1) Виды почвъ, встрѣчающіеся на западѣ сѣверо-германской низменности, имѣются также и на востокѣ.

2) Вопреки сходству почвъ растенія, ихъ покрывающія, совершенно различны: на западѣ господствуютъ громадныя пространства боровинъ, при моховыхъ (вересковыхъ) болотахъ (Heidemoore) на мокрыхъ мѣстахъ, а на востокѣ—сосновые лѣса, песчаныя поля и бугры съ растеніями близкими къ степному характеру, при луговыхъ болотахъ на мокрыхъ мѣстахъ.

3) Упомянутыя растительныя формаціи занимають при большомъ распространеніи вполнѣ опредѣленное пространство съ довольно сложными границами.

4) Значительное количество siphonodam'ныхъ растительныхъ видовъ, встрѣчаемыхъ въ сѣверной Германіи, обитаетъ лишь главную область мѣстонахожденія боровинъ, и совершенно отсутствуетъ



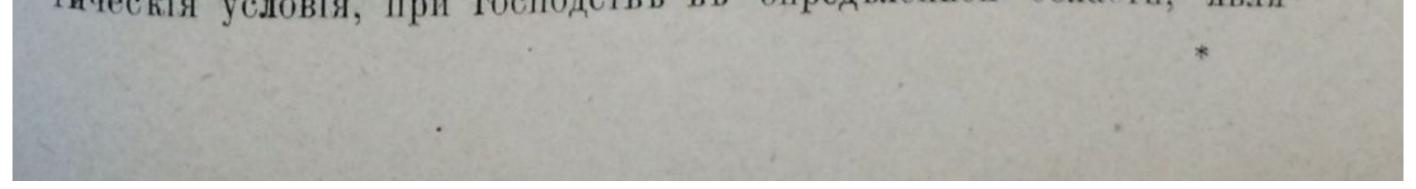
Scanned by TapScanner

Раиц GRAEBNER, «Намовисн der Heidekultur». 413 въ восточной части, гдѣ имѣется весьма мало и притомъ не типическихъ боровинъ.

5) Еще большее число siphonogam'ныхъ растеній обитаетъ исключительно въ средней и восточной части сѣверной Германіи, усердно избѣгая область боровинъ.

6) Въ то время какъ большинство растеній, отсутствующихъ на востокѣ, является представителями боровинъ, среди видовъ, игнорирующихъ западную часть сѣверной Германіи, находятся весьма немногія типичныя растенія боровинъ. Наибольшее же вниманіе обращаетъ на себя то, что множество характерныхъ представителей такихъ формацій, которыя распространены въ обѣихъ областяхъ, напр. буковыхъ и сосновыхъ лѣсовъ, луговъ, и т. д., заселяетъ лишь одну изъ этихъ областей.

Эти обстоятельства въ связи съ тѣмъ, что растенія одной области, случайно попавъ въ какое либо мѣсто другой, нормально развиваются лишь въ теченіе перваго лѣта, но вскорѣ затѣмъ безъ видимой причины пропадають, и что нѣкоторые виды держатся единично въ иныхъ мѣстахъ болѣе долгое время, не распространяясь однако далѣе, невольно приводятъ къ вопросу: въ чемъ же заключаются причины подобныхъ явленій? Принимая же во вниманіе, что въ разрѣшаемомъ вопросѣ ссылка исключительно на человѣческое вліяніе вообще и въ частности на нераціональное хозяйство вмѣстѣ съ пастьбой скота не выдерживаетъ критики, и что анализы почвъ устраняютъ всякую связь этихъ явленій съ почвенными условіями, остается, по мнѣнію автора, единственное предположение, что главную роль здѣсь играютъ климатические факторы. И дъйствительно, какъ позволяетъ убъдиться глава о климатическихъ условіяхъ, предположеніе это вполнѣ оправдывается. Границы значительныхъ осадковъ и въ связи съ этимъ границы влажныхъ весеннихъ и осеннихъ погодъ, точно также какъ и высокой влажности воздуха, умѣренной зимы и продолжительнаго лѣта, совпа-Даютъ съ границами распространенія растеній боровинъ, т. е. западныхъ растительныхъ видовъ. Въ противоположность этому область. обитаемая восточными видами, отличается благодаря незначительнымъ осадкамъ сухими и теплыми весенними и осенними погодами, болѣе холодной зимой и болѣе знойнымъ лѣтомъ. Изъ совпаденія распространенія области боровинъ съ опредѣленными климатическими условіями, отъ которыхъ находится въ зависимости существование отдѣльныхъ растений, можно заключить, что эти климатическія условія, при господствѣ въ опредѣленной области, явля-



Scanned by TapScanner

ются причинами тому, что боровины находять въ этой области преобладающее распространеніе. Какимъ образомъ выражается это вліяніе, авторъ издагаетъ при описаніи образованія боровинъ.

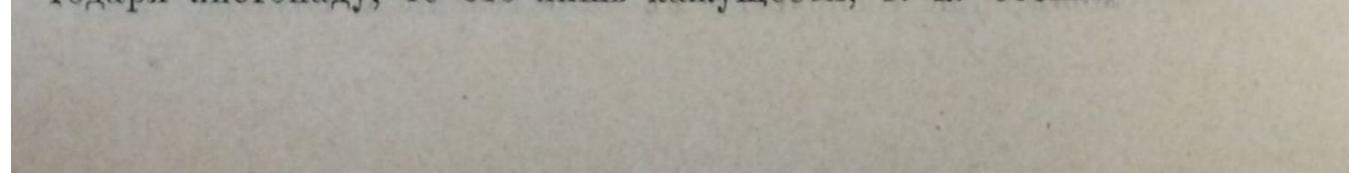
Образованіе боровины изъ льса. Уже давно удалось документально установить, что многія боровины въ сѣверо-западной Германіи образовались изъ лѣса. Подобное явленіе представляеть собой главнымъ образомъ результатъ обѣдненія почвы, благодаря процессу выщелачиванія и рубкѣ лѣса, при которой вывозимыя питательныя вещества не восполняются.

Если допустить правильность взгляда, что на песчаныхъ почвахъ, заселенныхъ лѣсомъ, 1/з всей просачивающейся воды, а слѣдовательно и 1/3 растворившихся веществъ, воспринимается деревьями, то этотъ питательный матеріалъ только тогда возвратится почвѣ, когда деревья, отмирая, сгніютъ въ лѣсу и не будуть своевременно вывезены. Ясное представление, въ какомъ большомъ количествѣ отнимаются у почвы питательныя вещества, благодаря лѣсному хозяйству, даютъ анализы древесной золы. Авторъ приводить данныя, полученныя Раманномъ, и указывающія количества питательнаго матеріала, воспринимаемаго отдѣльными породами въ различныхъ возрастахъ и на почвахъ разной добротности. Изъ нихъ видно, что сосна, напр., требуетъ максимальное количество питанія въ 20-ти лѣтнемъ возрастѣ, отнимая ихъ ежегодно на гектарѣ почвы I добротности 31,8 Kg, а V-ой добротности-14 Kg. Ель воспринимаетъ наибольшее количество питательнаго матеріала въ возрастѣ отъ 30 до 50 лѣт., равное на почвахъ I добротности 57,9 Kg. и IV-ой добротности 33 Kg. на гектаръ. У бука максимумъ обнаруживается въ періодѣ отъ 40 до 70 лѣтъ, достигая на почвѣ I добротности 54,7 Кg. и на V добротности 20,8 Kg. въ годъ.

Далѣе, тѣ же данныя показываютъ, что съ каждымъ Doppelzentner'омъ:

буковыхъ	дровъ	вывозится	1 0,550	Kg	питательнаго	матеріала
дубовыхъ	»	*	0 - 00		*	*
березовыхъ	, »	»	0,260	*	»	*
пихтовыхъ	*	*	0,240	»	»	»
еловыхъ	» ·	*	0,210	*	»	*
сосновыхъ	*	»	0,260	» .	<b>»</b>	*
еловой кор	Ы	»	2,390	*	*	*

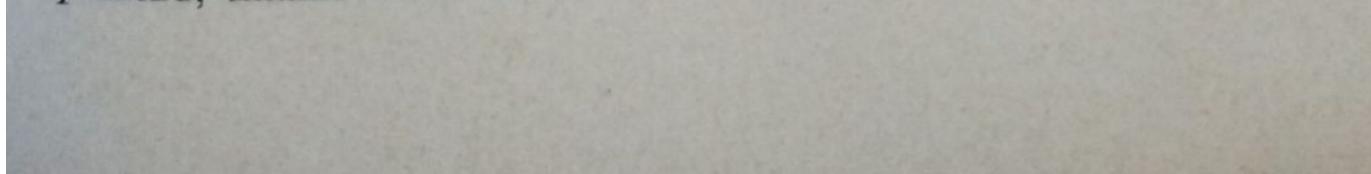
Что же касается возвращенія питательныхъ веществъ благодаря листопаду, то это лишь кажущееся, т. к. осенью питатель-



Scanned by TapScanner

ный матеріаль изъ листьевь переводится вь стволь и листопадь такимъ образомъ способствуетъ только улучшенію физическихъ свойствъ почвы черезъ образованіе гумусоваго слоя, который отнюдь не долженъ разсматриваться какъ источникъ питательнаго матеріала. Отнятыя у почвы вещества въ большей своей части находятся во время зимы въ стволахъ и сучьяхъ деревьевъ и при сводкѣ лѣса вывозятся окончательно.

Однако образование боровины изъ лѣса могло бы имѣть мѣсто даже и въ томъ случаћ, еслибъ рубка вовсе не производилась и слѣдовательно весь заимствованный изъ почвы матеріалъ былъ бы снова возвращенъ. Здѣсь всецѣло скажется вліяніе процесса выщелачиванія. Съ каждой каплей воды, просачивающейся черезъ почву, растворяется нѣкоторое количество питательныхъ веществъ, увлекается въ глубь и, если капля только не будетъ воспринята корнями какого-нибудь растенія, вносится въ подземный ключъ, который вмѣстѣ со своими водами передаеть питательныя вещества черезъ ручьи и рѣки-морю. Такимъ образомъ выщелачиваніе на песчаныхъ почвахъ будетъ происходить тѣмъ интенсивнѣе, чѣмъ больше въ данной мѣстности осадковъ. Согласно метеорологическимъ даннымъ количество осадковъ въ восточныхъ областяхъ Германіи едва достигаеть 45 см. ежегодно, между тёмъ въ нѣкоторыхъ частяхъ западной области оно далеко превышаетъ 70 см. Не удивительно поэтому, что при сравнении песчаныхъ почвъ сѣверо-западной Германіи съ таковыми на востокѣ, у первыхъ можно различить вполнѣ опредѣленные почвенные слои вторичнаго образованія, въ то время, какъ вторыя обнаруживають лишь у поверхности тонкій выщелоченный слой. Различіе это должно разумѣется отразиться на составѣ растительности, и нѣтъ сомнѣній, что влажный западный климать въ общемъ покровительствуеть образованію боровинъ. Для полноты картины авторъ на примъръ изъ Lüneburger Heide изображаетъ весь ходъ образованія боровины изъ лѣса. Первобытное состояние мѣстности представлено лиственнымъ лѣсомъ на песчаной богатой известью и питательными веществами почвѣ. Въ теченіе весьма длиннаго періода лѣтъ совершается многократная сводка лѣса, одно поколѣніе постоянно смѣняется другимъ, а въ промежуткахъ между рубкой и появленіемъ новаго насажденія выщелачиваніе оголенной почвы идеть чрезвычайно энергично, т. к., вода, которая раньше задерживалась листвой деревьевъ, мхами и затъмъ испарялась, просачивается теперь черезъ



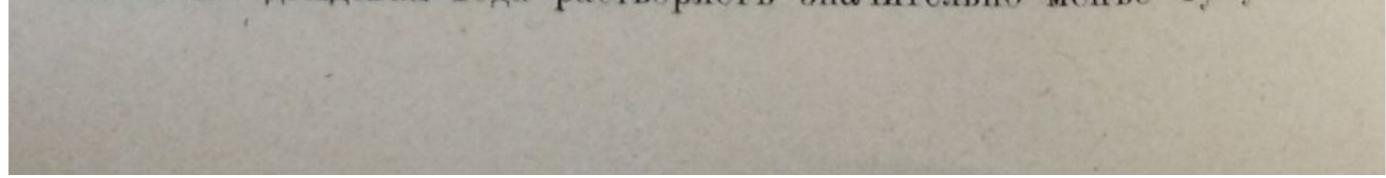
Scanned by TapScanner

почву. По мъръ исчезновенія питательнаго матеріала въ верхнихъ слояхъ затрудняется существованіе растеній богатыхъ почвъ, которыя постепенно вытъсняются менъе требовательными видами, а при дальнъйшемъ объдненіи почвы послъдніе, наконецъ, начинаютъ уступать мъсто вересковой растительности. Одновременно развитіе древесныхъ всходовъ въ первые годы становится весьма тугимъ но затъмъ, благодаря необычайному удлиненію корней, они поправляются въ ростъ и, смыкаясь, препятствуютъ пышному разростанію вересковыхъ растеній (Heidepflanzen). Когда объдненный слой почвы достигъ опредъленной толщины, древесные всходы начинаютъ засыхать раньше, чъмъ доберутся своими корнями къ лучшему болъе глубокому горизонту, или погибаютъ отъ мороза, т. к. древесина не успъваетъ созръть. Къ тому же на сцену часто выступаютъ новыя препятствія для появленія лѣса, въ видѣ мощныхъ слоевъ кислаго гумуса и ортштейна.

Возможно также, что до начала господства боровины лиственный лѣсъ (буковый) вытѣснится менѣе требовательнымъ сосновымъ лѣсомъ, который еще долгое время продолжаетъ борьбу, но въ концѣ концовъ и этотъ уступаетъ мѣсто боровинѣ.

Переходъ сосноваго лѣса въ боровину вообще совершается тѣмъ же путемъ, что и въ лиственныхъ насажденіяхъ; разница лишь въ способѣ образованія ортштейна. Въ лиственномъ лѣсу, благодаря густой сомкнутости, затрудняется доступъ воздуха, необходимый для разложенія отмершихъ растительныхъ остатковъ и на первый планъ выступаетъ накопленіе гумусоваго слоя. При мокромъ климатѣ слой этотъ, достигшій опредѣленной толщины богатъ гумусовыми кислотами, которыя съ дождевой водой передаются почвѣ. Выщелачиваніе такимъ образомъ происходитъ быстрѣе и доставляется богатый матеріалъ для образованія мощнаго ортштейноваго слоя.

Въ сухомъ сосновомъ лѣсу слабая сомкнутость не препятствуетъ движенію воздуха и солнечному нагрѣванію, но складывающійся перегной обнаруживаетъ наклонность къ переходу въ волокнистый торфяной гумусъ, такъ какъ разложеніе хвойныхъ иглъ сильно задерживается содерженіемъ смолы. Вмѣстѣ съ тѣмъ гумусъ сосновыхъ лѣсовъ въ воздушно сухомъ состояніи обладаетъ особенностью трудно воспринимать воду. Дождь, выпавшій вслѣдъ за періодомъ большихъ засухъ, не смачиваетъ слой гумуса, и вода проникаетъ въ почву черезъ особые трубковидные пути. Вслѣдствіе этого дождевая вода растворяетъ значительно менѣе гумусо-



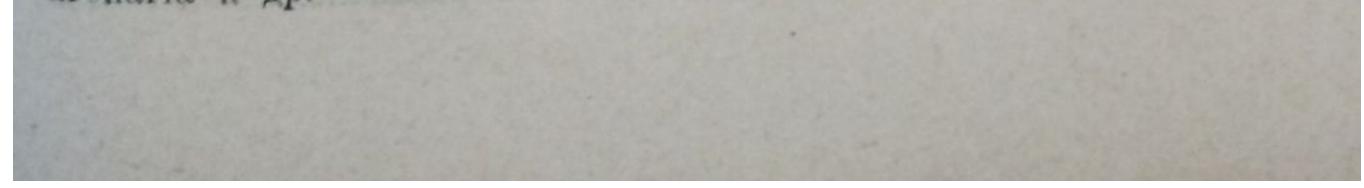
Scanned by TapScanner

выхъ веществъ и образованіе ортштейна происходить медленные, чъмъ при одинаковыхъ условіяхъ въ буковомъ и въ дубовомъ льсу.

Упоминая далѣе еще объ одномъ видѣ образованія боровинъ изъ еловыхъ лѣсовъ, описанномъ С. Grebe, авторъ вполнѣ солидаренъ съ мнѣніемъ названнаго изслѣдователя, утверждающаго, что въ данномъ случаѣ исчезновеніе лѣса вызвано обильнымъ накопленіемъ кислаго гумуса, который сильно препятствуеть вывътриванию почвы. Этого одного обстоятельства вполнѣ достаточно, чтобы сдѣлать существование древесныхъ породъ совершенно невозможнымъ. Послѣ оголенія поверхности, кислый перегной въ большинствѣ случаевъ долго не покрывается растительностью и лишь впослѣдствіи кое гдѣ появляется дернъ изъ Polytrichum или Dicranum, a на мокрыхъ мѣстахъ Amblystegium serpens, или обыкновенный Нурпит. Кажется, какъ будто кислый гумусъ долженъ подвергнуться опредѣленному вывѣтриванію раньше, чѣмъ на немъ создадутся благопріятныя условія для вересковыхь растеній (Heidepilanzen). Помимо изложенныхъ причинъ исчезновенія лѣса, явленіе это возможно еще иногда вслъдствіе внезапнаго глубокаго опусканія грунтовыхъ водъ, либо по причинѣ заноса почвы летучими песками. Но эти случаи происхожденія боровины чрезвычайно рѣдки.

Образование боровины на голомъ пескъ авторъ рисуетъ слѣдующимъ образомъ:

Первая растительность песчаныхъ пространствъ весьма различна въ зависимости отъ ихъ положенія. Дюны морского берега заселяются сперва Elymus arenarius, Ammophila arenaria, Festuca rubra var. arenaria, Triticum junceum, Juncus Balticus, Polygonatum officinale u P. multiflorum, Epipactis rubiginosa, Salix daphnoides var. angustifolia, Corispermum intermedium, Salsola kali, Honkenya peploides, Cakile maritima. Anthyllis vulneraria var. maritima, Lathyrus maritimus, Hippophaea rhamnoides, Viola tricolor var. maritima, Eryngium maritimum, Linaria odora, Jasione montana, Petasites tomentosus, Artemisia campestris, Hieracium pilosella, H. umbellatum var. dunale и Tragopogon doccosus.—Дюны внутри страны имѣютъ въ общемъ сходную флору, но безъ упомянутыхъ морскихъ элементовъ. Здѣсь главнымъ образомъ встрѣчаются: Јаsione montana, Teesdalea nudicaulis, Erophila verna, Spergula vernalis, Senecio silvaticus, S. viscosus, Calamagrostis epigeios, Carex and the second of the second of the second of the second of the arenaria и др.

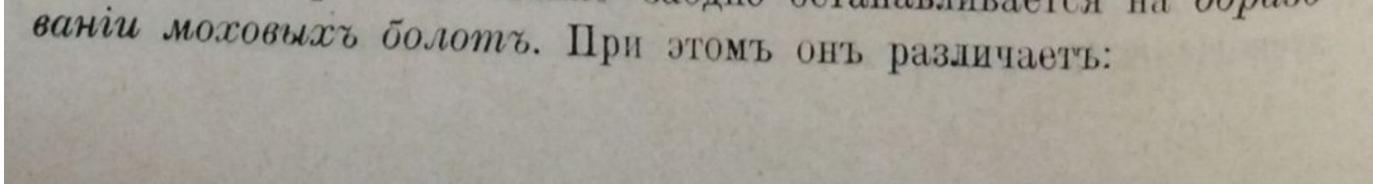


Scanned by TapScanner

Буйный рость характерныхъ растеній дюнъ свидѣтельствуеть о наличности въ ихъ песчаной почвѣ, сложившейся по крайней мъръ въ послъднемъ десятилътии, значительныхъ количествъ годныхъ къ воспринятію питательныхъ веществъ, которыя однако скоро и легко вымываются. Движение голаго песка, благсдаря дъйствію осадковъ, съ теченіемъ времени пріостанавливается и начинаютъ появляться нѣкоторые низшіе растительные виды, обыкновенно не свойственные дюнной флорѣ, и служащіе для уплотненія песка. Таковы водоросли и низшіе мхи, появляющіеся во время продолжительныхъ періодовъ дождей, и исчезающіе при наступленіи сухой погоды. Вслѣдъ за нѣкоторымъ уплотненіемъ песка замѣчаются первые слѣды гумуса, накопленіе коего начинаетъ идти болѣе ускореннымъ темпомъ послѣ заселенія видовъ Polytrichum'a. подъ сѣнью которыхъ водоросли безвредно продолжаютъ свое существование. Одновременно съ Polytrichum появляется на большомъ протяжении Ceratodon purpureus, занимающий исключительно благопріятныя мѣстоположенія для болѣе высшихъ вересковыхъ растеній (Heidepflanzen). Подъ защитой этихъ послѣднихъ обыкновенно находять себѣ мѣсто мхи Rhacomitrium canescens, Dicranum Scoparium, Thuidium abietinum и др., имѣющіе огромное значеніе для образованія гумуса и для окончательнаго успокоенія песчаной почвы. Вмѣстѣ съ мхами часто поселяются также виды Cladonia, вытъсняющіе типичныя дюнныя растенія, и ничуть не вредящіе вересковой растительности. По мнѣнію автора то обстоятельство, что подобныя площади едва содержать слѣды перегноя, и что сосновые всходы имѣютъ крайне болѣзненный видъ, указываетъ, что вліяніе лишайниковой корки на почву должно быть вполнѣ сходно съ вліяніемъ кислаго гумуса.

Послѣ появленія мохового покрова увеличивается водоудержательная способность почвы и блегедаря этому она становится все болѣе пригодной для вересковыхъ растеній. Очень скоро между береговыми травами водворяются Empetrum, Calluna, Festuca ovina, Weingaertneria, Sieglingia u Nardus. Заселеніе ихъ совершается довольно быстро и лишь Empetrum u Calluna, встрѣчаются одиночными экземплярами покуда песокъ достаточно уплотнится для того, чтобы обезпечить общее господство вересковымъ растеніямъ.

Разсматривая мховое или вересковое болото какъ мокрую боровину, авторъ естественно заодно останавливается на образо-



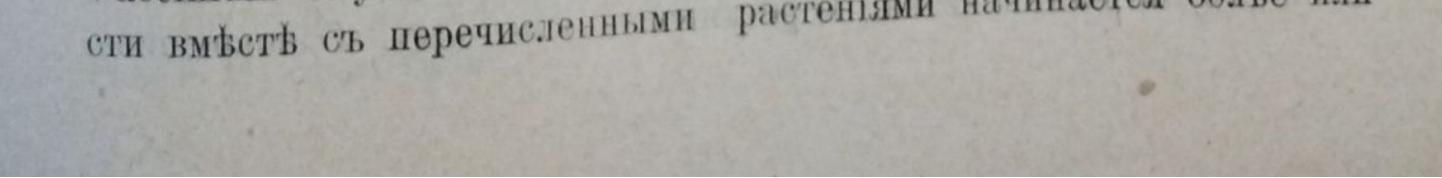
Scanned by TapScanner

PAUL GRAEBNER, «HANDEUCH DER HEIDEKULTUR». 419 1) возникновение болота въ водѣ, 2) » на голой почей. Шыся и 3) » изъ лѣса. Цися Первый типъ-образованія мохового болота въ водѣ-имѣетъ мъсто въ тъхъ случаяхъ, когда воды, питающія какой нибудь бассейнъ, напр. озеро, начинаютъ вносить съ собой все меньшія количества питательныхъ веществъ. Какъ только содержание ихъ достигаеть 3-хъ или еще менѣе долей на 100,000 частей воды, то существование требовательныхъ растений озеръ, какъ Elodea, Potamogeton и т. д., а также береговыхъ тростниковыхъ травъ и ситниковъ становится немыслимымъ и они пропадають. Такія воды часто остаются совершенно лишенными растительности. Но въ тѣхъ случаяхъ, когда обнаруживается заселеніе торфяного мха Sphagnum'a онъ довольно быстро выполнять все озеро. Послѣ того, какъ наростание сфагнума достигло опредѣленной степени, появляются Eriophorum vaginatum, Drosera rotundifolia, или Dr. Anglica, Scheuchzeria palustris, Carex pulicaris и С. limosa, которые увеличивають отложенія растительныхъ остатковъ и вмѣстѣ съ сфагнумомъ способствуютъ постепенному накопленію торфа. На кочкахъ, образовавшихся главнымъ образомъ благодаря Eriophorum, заселяются во множествѣ Erica tetralix, Myrica u Andromeda poliifolia, Aspidium theypteris, Agrostis canina, Molinia coerulea, Carex dioica, C. limosa, Narthecium ossifragum, Empetrum nigrum, Viola palustris, Ledum palustre, Vaccinium uliginosum, V. Oxycoccus и мн. др. Второй типъ-образованія мохового болота на голой почвѣавторъ расчленяетъ на два вида:

а) возникновение болота на влажной, или лишь временами затопляемой песчаной почву и

b) возникновеніе мохового болота на луговомъ болотѣ.

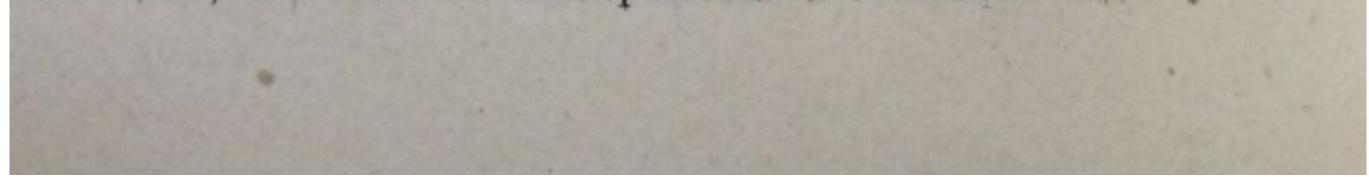
Влажныя мѣста голой песчаной почвы обыкновенно покрываются водорослями. Уже во время роста послѣднихъ появляются многочисленные представители влажныхъ боровинъ, или вересковаго болота, въ особенности Polytrichum juniperinum, Juncus capiваго болота, въ особенности Polytrichum juniperinum, Juncus capitatus, Illecebrum verticillatum, Radiola multiflora, Centunculus minimus, Cicendia filiformis, Pilularia globulifera, Lycopodium inunnimus, Cicendia filiformis, Pilularia globulifera, Lycopodium inundatum, Agrostis canina, Molinia coerulea, Carex dioica, C. Oederi, Scirpus setaceus, Rhynchospora alba, Rh. fusca, Juncus squarrosus, J. supinus, Drosera rotundifolia, Dr. intermedia, Erica tetralix, Vaccinium Oxycoccus и т. д. Въ зависимости отъ степени влажно-



Scanned by TapScanner

менње густое заселеніе Sphagnum'a. Какъ только все пространство покрылось сплошнымъ сфагнумовымъ покровомъ создается тицическая картина мохового болота. Изъ прежнихъ обитателей однолѣтніе виды пропадаютъ, а на ихъ мѣсто появляется цѣлый рядъ другихъ растеній, которыя охотно живутъ въ войлокѣ мохового горфа и вмѣстѣ съ нимъ растутъ въ вышину, таковы: Aspidium cristatum, Eriophorum vaginatum, Scirpus caespitosus, Myrica gale, Salix rosmarinifolia, Drosera Anglica, Viola palustris, Ledum palustre, Vaccinium uliginosum, Andromeda poliifolia, Pedicularis silvatica и др. Ростъ такого болота чрезвычайно медленный и всецѣло зависитъ отъ наличности необходимаго количества влаги.

Образование мохового болота на луговомъ болотѣ возможно по причинѣ измѣненія состоянія водъ послѣдняго, которыя оказываются бѣдными питательными веществами. Но явленіе подобнаго рода довольно рѣдко и въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ образование мохового болота на луговомъ болотѣ происходитъ слѣдующимъ путемъ. Торфъ лугового болота въ противоположность моховому торфу обладаеть незначительной водопроницаемостью, а потому луговая растительность пропадаетъ сейчасъ же, какъ только она не въ состоянии достигать своими корнями подпочвы. Наступаетъ такимъ образомъ время для перехода въ моховое болото и сфагнумъ начинаетъ постепенно разростаться. Съ увеличеніемъ слоя моховаго торфа возростаеть также способность удерживать все большія количества воды, чему также способствуеть непроницаемость нижележащаго лугового торфа. Если нѣтъ притока воды со стороны, то основнымъ условіемъ для такого болота является превышение ежегодныхъ осадковъ надъ количествомъ воды, идущаго на испареніе и на просачиваніе черезъ почву. Эта зависимость болота отъ осадковъ въ достаточной мѣрѣ объясняетъ, почему моховыя болота такъ часты въ сѣверо-западной Германіи и почти совсѣмъ отсутствуютъ въ юго-восточной. Въ тѣхъ случаяхъ, когда на отмирающемъ луговомъ болотѣ до начала образованія моховаго торфа развился лѣсъ, возникновеніе вересковаго болота идеть значительно быстрѣе. Благодаря защить, создаваемой деревьями для сфагнума отъ періодическаго высыханія, послѣдній необыкновенно пышно разрастается. Первоначально онъ ютится у стволовъ деревьевъ, обхватывая ихъ у основанія. Этимъ преграждается доступъ воздуха и лѣсъ погибаетъ. Лишенный защиты Sphagnum немилосердно поражается солнцемъ, онъ становится короткимъ и плотнымъ. Одновременно



Scanned by TapScanner

во мху снова появляются древесные всходы, которые впослёдствій недурно развиваются. Но какъ только они создають достаточную защиту отъ солнечнаго нагрёванія и суховёввь. Sphagnum опять начинаетъ интенсивно расти во вредъ деревьямъ, вызывая ихъ отмираніе. Продолжающаяся борьба между лёсомъ и сфагнумомъ вызываетъ часто очень характерныя наслоенія въ болотѣ.

При опредѣленныхъ условіяхъ моховое болото переходить въ боровину. Перемѣна эта, являющаяся слѣдствіемъ высыханія, совершается какъ подъ вліяпіемъ человѣческой культуры сознательной осушки, такъ и безъ явнаго искусственнаго воздѣйствія въ этомъ направленіи.

Проведение канавъ обусловливаетъ многократныя высыхания, вредно отзывающіяся на Sphagnum, и влечеть его немедленное отмирание. Съ исчезновениемъ сфагноваго покрова начинають также болѣть многочисленныя растенія вересковаго болота; сначала засыхаетъ Vaccinium uliginosum, затёмъ слёдуетъ Myrica, Vaccinium oxycaccos, Erica tetralix и наконецъ Ledum. Въ мѣстностяхъ съ очень интенсивными осадками возможенъ и обратный переходъ. Сохранившиеся въ канавахъ и ямахъ, откуда добывался торфъ, остатки прежней растительности вмѣстѣ съ сфагнумомъ постепенно заполняютъ эти углубленія и расползаются по недавно возникшей боровинѣ, которая принимаетъ снова характеръ болота. Переходъ мохового болота въ боровину безъ участія человѣка можетъ, по мнѣнію автора, совершиться во 1-хъ при опусканіи уровня грунтовыхъ водъ, а во 2-хъ вслѣдствіе исчезновенія лѣса въ окрестности. Первое обстоятельство авторъ устанавливаетъ гипотетически, не имѣя средствъ для измѣренія его вліянія. Веберъ хотя и указалъ, что поднятіе воды изъ подпочвы моховымъ торфомъ не особенно велико, и что вода, которой питаются мхи, медленно спускается внизъ, по крайней мфрф покуда она имфется въ изобиліи, но опредѣлить, насколько почва, находящаяся подъ болотомъ можетъ отнимать влажность, или наскелько болотные слои въ состояніи уступить воду подпочвѣ, могуть лишь точныя изслѣдованія. Второе обстоятельство-исчезновение лѣса въ окрестностиспособствуетъ значительному повышенію испаренія на болотѣ. Благодаря этому Sphagnum высыхаеть и, вмѣстѣ съ другими растеніями вересковыхъ болотъ, постепенно пропадаетъ, смѣняясь представителями сухой боровины. Съ новымъ облѣсеніемъ этого пространства на боровинѣ опять появляются болотныя растенія во



Scanned by TapScanner

421

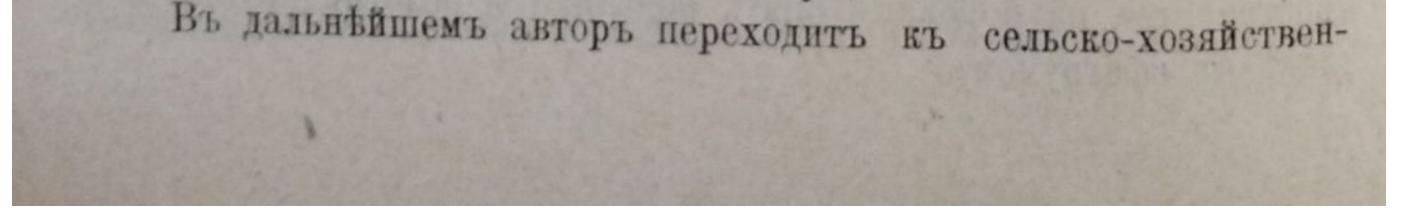
422

Измѣненіе растительности боровины (Heidevegetation) въ большинствъ случаевъ вызывается дъятельностью человъка. Такъ, послъ облѣсенія боровины на границѣ ея области распространенія сосной. благодаря ежегодному отпаду хвои улучшаются физическія свойства почвы и появляется цѣлый рядъ растеній сосноваго лѣса. Въ самой же сѣверо-западной области боровинъ облѣсеніемъ создается защита для почвы, уменьшающая испареніе, и на болѣе влажныхъ мъстахъ сильно разрастается Sphagnum; такимъ образомъ боровина переходить въ вересковое болото. Въ мѣстностяхъ большей сухости, т. е. на востокъ, пространства покрытыя Callun'ой, всегда находятся подъ лѣсомъ. Если лѣсъ вырубается, или какимъ нибудь образомъ исчезаетъ, то въ виду усиленнаго солнечнаго нагрѣванія вмѣстѣ съ Cullun'ой пропадають почти всѣ вересковыя растенія. Часто сохраняются только и затѣмъ распространяются Aira flexuosa. Weingaertneria или Festuca ovina и др. Нерѣдко однако и эти отмираютъ и тогда лишь Cornicularia aculeata является единственнымъ обитателемъ этихъ голыхъ пространствъ.

Надвигание летучихь песковъ могутъ также совершенно измѣнить растительность боровины. Если слой песка тонкій, то вересковыя растенія вскорѣ снова прорастають, но когда наносный слой болѣе массивенъ, то прежняя флора смѣняется растительностью люнъ.

Лишившись растеній благодаря снятію дерна, боровина съ теченіемъ времени опять пріобрѣтаетъ тотъ же покровъ. Но при многократномъ пользовании дерномъ можетъ наступить такое объднѣніе въ питательныхъ веществахъ, что даже и не требовательная вересковая растительность не въ состоянии возобновиться.

Какъ уже упоминалось, глава о хозяйственномъ состоянии области боровинъ составлена О. Бентгеймомъ. Авторъ касается сперва низшихъ формъ хозяйствъ, скотоводства, пользованія верескомъ и дерномъ, пчеловодства и разработки торфа и приводитъ соображенія въ пользу наивысшихъ формъ, а именно сельскаго и лѣсного хозяйства. Указавъ затѣмъ на преимущества перваго надъ вторымъ, въ особенности въ виду обширности территоріи боровинъ въ Германіи и той роли, которую онѣ въ состояніи сыграть съ точки зрѣнія экономической и соціальной, Bentheim довольно подробно останавливается на мфрахъ поощренія сельскому и лѣсному хозяйству. Но въ силу ихъ исключительнаго значенія только для Германіи, нѣтъ нужды излагать ихъ сущность.



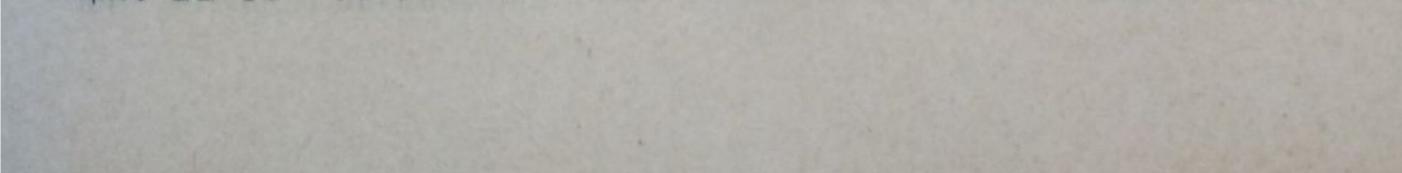
Scanned by TapScanner

### PAUL GRAEBNER, «HANDBUCH der Heidekultur».

ной и лѣсоводственной техникѣ культуры боровинъ, и мы естественно обратимъ наше вниманіе на послѣднюю, какь болѣе насъ интересующую.

При облѣсеніи боровинъ на первомъ планѣ возникаетъ вопросъ о почвѣ—-о приведеніи ея въ то благопріятное состояніе, которое необходимо для успѣха культуры. Наибольшія затрудненія въ этомъ отношении представляютъ почвы съ толстымъ слоемъ кислаго гумуса на поверхности и ортштейна на нѣкоторой глубинѣ. Почвы свободныя отъ кислаго перегноя и различныхъ плотно-сцементированныхъ слоевъ подготовляются для посѣва однимъ только обыкновеннымъ боронованіемъ. Присутствіе же ортштейна обязательно требуетъ основательной глубокой обработки. Несовершенства, практиковавшихся до послѣдней трети истекшаго столѣтія, ручной и конной системы обработки вызвали къ жизни новѣйшій методъ, который выполняется двоякимъ способомъ. Первый изъ нихъ находитъ примѣненіе въ сѣверной Германіи и отличается тѣмъ, что почвенная обработка при помощи парового плуга послѣ выжиганія вересковой растительности заканчивается въ одинъ пріемъ, всего въ нѣсколько дней. Второй способъ, распространенный въ Даніи, распредѣляетъ всю обработку почвы на цѣлый рядъ лѣтъ. Въ первый годъ выжигается лишь вересковая растительность и особымъ плугомъ переворачивается вересковый войлокъ вмѣстѣ съ кислымъ перегноемъ. Въ такомъ состоянии площадь предосталяется дѣйствію атмосферныхъ агентовъ въ теченіе двухъ зимъ. Послѣ многократной обработки верхнихъ слоевъ тарелочной бороной (Telleregge), приступають лишь на 4-е лѣто къ разрушенію ортштейноваго слоя. Какой изъ этихъ двухъ способовъ лучше, покажетъ будущее, но одно несомнѣнно, что за германскимъ способомъ крупный выигрышъ во времени. Производя глубокую обработку паровымъ плугомъ, приходится остерегаться во 1-хъ отъ вынесенія на поверхность слишкомъ мощнаго слоя совершенно не вывѣтрившейся подпочвы, и во 2-хъ отъ образованія летучихъ песковъ. Во избѣжаніе перваго неудобства рекомендуется захватывать слой, лежащій подъ ортштейномъ. не болѣе чѣмъ на 10 сант., а противъ второго - отказываться отъ сплошной обработки, ограничиваясь 4-5 метровыми полосами при 1,5 метровыхъ межполосьяхъ.

Возможность примѣненія парового плуга исчерпывается глубиной въ 80 см., необходимой для вынесенія ортштейна, залегающаго въ 50—60 см. отъ поверхности. А потому при болѣе глубо-



Scanned by TapScanner

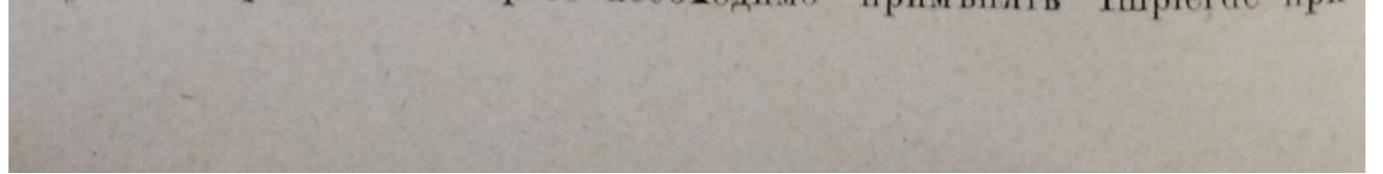
423

комъ его залеганіи приходится поневолѣ прибѣгать къ устройству грядокъ, которыя должны быть шириной лишь въ нѣсколько метровъ, а дно канавъ—ниже ортштейноваго слоя.

На боровинахъ, гдѣ еще не имѣется ясно выраженнаго ортштейноваго образованія, но гдѣ наличность мощнаго слоя кислаго гумуса на поверхности позволяетъ допустить, что процессы образованія ортштейна уже начались, раціонально, по мнѣнію автора, воспользоваться обработкой на умѣренную глубину въ 30—35 см. и притомъ въ одинъ пріемъ.

Для успѣха каждаго облѣсенія является весьма важнымъ выборъ древесныхъ породъ. Послѣдній обыкновенно производится либо на основании развития, т. е. общаго habitus'a, уже имѣющихся въ той же мѣстности при одинаковыхъ условіяхъ мѣстопроизрастанія, насажденій, либо на основаніи историческихъ данныхъ о породахъ, нѣкогда произраставшихъ здѣсь. Относительно большинства боровинъ въ сѣверной Германіи документально установлено. что онѣ когда то были покрыты лиственнымъ лѣсомъ, между тѣмъ въ настоящее время во всей этой области разведение хвойныхъ породъ приняло необыкновенно большіе размѣры. Указавъ на существенные дефекты чистыхъ сосновыхъ и еловыхъ насажденій въ виду ихъ недостаточной вѣтроустойчивости, накопленія кислаго перегноя и чрезвычайной подверженности нападеніямъ насѣкомыхъ и грибовъ, авторъ находитъ безусловно болѣе цѣлесообразнымъ стремленіе къ созиданію смѣшанныхъ насажденій. При этомъ сперва надлежитъ создать предварительное насаждение (Vorbestand) въ большинствѣ случаевъ изъ чистой сосны, и только когда наступить жердневый возрасть развести породы смѣси. На боровинахъ, гдъ нътъ кислаго гумуса и уплотненныхъ слоевъ въ почвѣ, послѣ обработки бороной засѣваются въ разбросъ хвойныя свмена, утаптываемыя затвмъ стадами овецъ. Следуеть вообще избѣгать слишкомъ густыхъ посѣвовъ и ограничиться 5 kg. на гектаръ. Съ посѣвомъ на площадяхъ, подвергнувшихся глубокой обработкѣ, необходимо подождать, покуда глубоко разрыхленная ночва снова осядетъ. Для ускоренія же этого процесса примѣняются бороны и вальцы. Тёмъ не менёе всходы часто страдають отъ выжиманія, и потому посадка на такихъ пространствахъ гораздо надежнѣе.

Съ цѣлью обогащенія почвы азотистыми веществами совѣтуется производить предварительный посѣвъ лупина, для благопріятнаго развитія котораго необходимо примѣнять Impferde при



Scanned by TapScanner

одновременномъ внесеніи извести и искусственныхъ удобреній. Представляя нѣкоторую защиту для сѣянцевъ противъ вреднаго вліянія вѣтра, лупинъ не запахивается и посадка производится между его стеблями.

Самымъ опаснымъ врагомъ лѣсного хозяйства на германскихъ боровинахъ является кислый гумусъ, накопленіе коего даетъ одинаково роковыя послѣдствія какъ для почвы, такъ и для насажденія. Понятно поэтому, что въ борьбѣ съ нимъ выступаетъ не столько забота о приведении въ доступное состояние связанныхъ имъ веществъ, сколько стремленіе о предотвращеніи новыхъ образованій кислаго гумуса. По мнѣнію Vater'а даже удаленіе вреднаго перегноя не должно разсматриваться, какъ хищническое ограбление почвы, но какъ неупустительный актъ ухода за ней и за насажденіемъ. Если только есть возможность, то полезно продать верхніе слои. перегноя и остатки его перевести въ мягкія формы путемъ внесенія извести и почвенной обработки. Тоть же изслѣдователь утверждаетъ, что нейтрализующее вліяніе извести въ отношеніи свободныхъ гумусовыхъ кислотъ продолжается до тѣхъ поръ, покуда ее постепенно не растворить и не вынесеть просачивающаяся вода; въ течение одного оборота это вліяние становится уже болѣе или менве замвтнымъ.

Изъ предохранительныхъ средствъ обращаютъ на себя вниманіе слѣдующія:

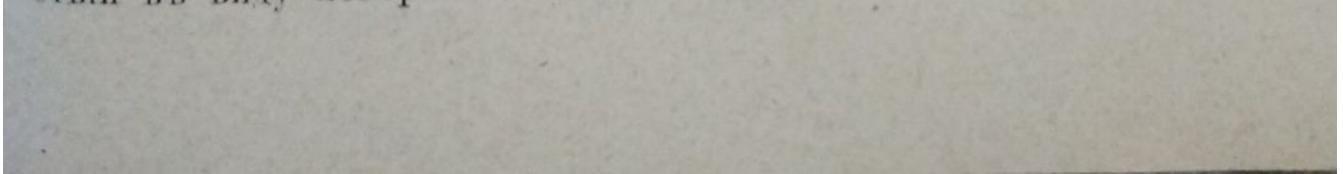
1) Сокращенія оборотовъ рубки.

2) Легкая цодготовка почвы разграбливаніемъ верхняго покрова въ критическомъ возрастѣ начала образованія кислаго гумуса въ свизи съ искусственными удобреніями.

3) Цёлесообразное производство проходныхъ рубокъ въ связи съ основаніемъ смѣшанныхъ насажденій.

4) Прекращеніе сплошныхъ рубокъ и переходъ къ удобнымъ формамъ многояруснаго высокоствольнаго лѣса, т. е. къ выборочнымъ рубкамъ.

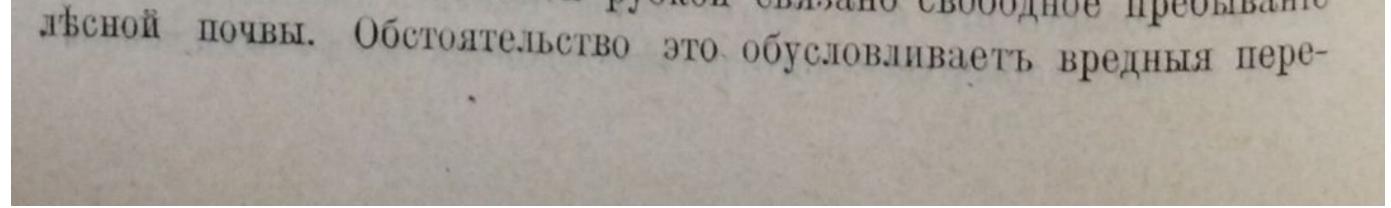
Примѣненіе перваго средства Bentheim находить не осуществимымъ, т. к. оно бы привело къ наводненію лѣсного рынка чрезмѣрнымъ количествомъ менѣе цѣнныхъ древесныхъ сортиментовъ, и увеличило бы опасность отъ пожаровъ, насѣкомыхъ и др. относительно же второй мѣры нѣтъ сомнѣнія, что она вообще можетъ дать положительные результаты, но въ сѣверозападно-герможетъ дать положительные результаты, но въ сѣверозападно-германской области отъ нея скорѣе можно ожидать тяжелыхъ послѣдствій въ виду поверхностнаго распространенія древесныхъ корней.



Scanned by TapScanner

Болѣе успѣшными и легко выполнимыми для нормальнаго разложенія лѣсной подстилки является третье средство. Регулирование сомкнутости должно создать доступъ воздуха, свѣта, влажности и теплоты въ томъ размѣрѣ, который благопріятенъ для скораго и полнаго разложенія лісной подстилки. Въ молодомъ возрастѣ насажденій такія регулированія сводятся къ вырубкѣ госполствующихъ, суковатыхъ, съ широкими кронами классовъ стволовъ. послѣ чего достигается лучшая подготовка для основанія смѣшаннаго лѣса. Употребляемыя въ качествѣ примѣси породы должны быть твневыносливыми и кронами своими мвшать появлению живого покрова, а сильной корневой системой способствовать основательному разрыхленію и пров'триванію почвы. Наконецъ, въ ростѣ своемъ онѣ должны находиться въ такомъ отношении другъ къ другу и къ верхнему ярусу, чтобы въ состоянии быть подольше сохранять смѣшанный составъ. Всѣмъ этимъ условіямъ отвѣчаютъ лучше всего букъ и пихта. Разведение ихъ посѣвомъ или посадкой. а въ случаѣ опасенія отъ потравы-крупными саженцами рекомендуется производить по возможности рано, - чтобы уже оказать свое вліяніе ко времени появленія живого покрова, какъ предвъстника образованія кислаго гумуса. Въ сосновыхъ насажденіяхъ наступленіе этого момента слѣдуетъ считать съ 20-30-лѣтняго возраста. Примѣсь ели къ соснѣ можетъ имѣть мѣсто только при условіи ранней и сильной вырубки послѣдней, т. к. въ области боровинъ ель обнаруживаеть удивительную воспріимчивость въ отношеніи даже умѣреннаго отѣненія и при болѣе продолжительномъ угнетеніи совершенно глохнетъ. Не говоря уже о томъ, что, не препятствуя образованію кислаго перегноя, ель сама увеличиваеть его отложенія благодаря своимъ самаго худшаго свойства отбросамъ, вырубкой сосны можно внести для оставшагося насажденія опасность суковатаго роста и вѣтролома. Вотъ почему значительная примѣсь ели въ сосновыхъ насажденіяхъ германскихъ боровинъ нежелательна и ее можно лишь примѣнять единично вмѣстѣ съ букомъ и пихтой. Не большее значеніе, чѣмъ ель, имѣетъ лиственница и веймутовая сосна и ихъ роль также не должна выходить изъ предѣловъ единичной примѣси.

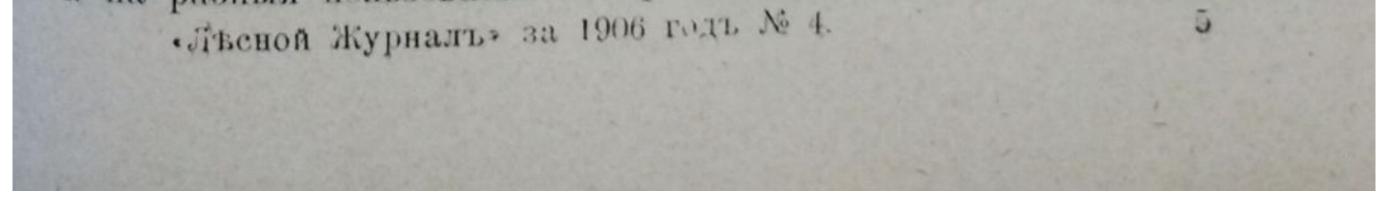
Четвертое предохранительное средство въ борьбѣ съ кислымъ гумусомъ, ратующее за прекращеніе сплошныхъ рубокъ, основано на томъ, что со сплошной рубкой связано свободное пребываніе лѣсной почен.



Scanned by TapScanner

мѣны въ созданномъ долголѣтней работой защитнаго смѣшаннаго лѣса благопріятномъ состояніи почвы, и потому всякое раціональное облѣсеніе боровинъ должно стремиться къ выборочному лѣсу, въ которомъ незамѣтно совершается самовозобновленіе. Въ болѣе старыхъ лѣсныхъ хозяйствахъ съ уплотненными слоями въ почвѣ и съ насажденіями, не удовлетворяющими трабованіямъ техники, позволительно заложить еще послѣднюю сплошную рубку для того, чтобы сдѣлать возможнымъ устраненіе препятствующаго слоя и созданіе смѣшаннаго лѣса. То же самое касается и тѣхъ запущенныхъ насажденій, гдѣ при отсутствіи ортштейна въ почвѣ на поверхности залегаетъ мощный слой кислаго гумуса.

Въ главѣ о почвенныхъ видахъ боровинъ мы находимъ описаніе знакомаго процесса образованія подзолистныхъ почвъ, являющихся столь типичными для большинства боровинъ. Обыкновенно подъ вересковой растительностью встрѣчаются супесчаныя и гораздо рѣже суглинистыя или еще болѣе тяжелыя почвы. Въ сѣверозападно-германской области онѣ оказываются по преимуществу песчаными или болотистыми почвами, при дилювіальномъ, или Talsande, а также иногда дюнномъ происхождении первыхъ. Благодаря обильнымъ осадкамъ происходитъ интенсивное выщелачивание верхнихъ почвенныхъ слоевъ, и подъ торфообразнымъ перегноемъ, достигающимъ зачастую въ толщину 1-2 децим., залегаетъ бѣдный въ высшей степени питательными веществами свътло-сърый подзолъ, мощность котораго бываеть 2-3 и болѣе дециметра. По достижении оподзоленнымъ горизонтомъ глубины, на которую не распространяется дѣйствіе мороза, отлагается очень часто краснобурый ортштейнъ, который по мфрф роста все уплотняется. Кромф цѣлаго ряда описаній почвенныхъ разрѣзовъ, открывающихъ картину расположенія почвенныхъ слоевъ на боровинахъ, Graebner приводить нѣкоторые анализы Рамана, свидѣтельствующіе о химическомъ составѣ различныхъ горизонтовъ. Особый интересъ представляють анализы почвъ съ боровинъ Hohenbrück'скаго лѣсничества, показывающіе, что оподзоленный песокъ не только потерялъ черезъ выщелачивание растворимыя вещества, но что и большинство остатковъ горной породы разложилось путемъ вывѣтриванія. а продукты разложенія снова вынесены выщелачиваніемъ. Это полное объднъние почвенныхъ слоевъ должно служить доказательствомъ, что восполнение питательнаго матеріала можеть лишь происходить до тѣхъ поръ, покуда расходъ его на выщелачивание и на разныя пользованія не превышаетъ ежегодно вывѣтриванія и



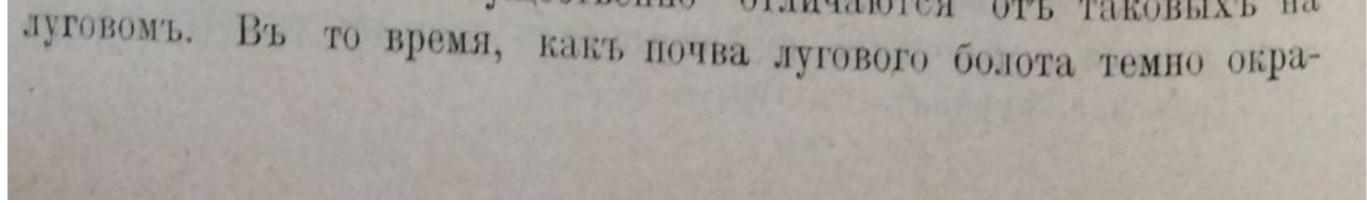
Scanned by TapScanner

127

незначительнаго количества минеральныхъ веществъ, возвращае\_ мыхъ благодаря листопаду.

Образование ортштейна является въ области германскихъ боровинъ весьма зауряднымъ явленіемъ и онъ тянется на протяжении многихъ миль непрерывнымъ слоемъ, въ которомъ к ое глъ встрѣчаются, такъ называемые «ортштейновые горшки» (Ortstein töpfe). Возникновеніе ихъ объясняется такимъ образомъ, что при образовании ортштейна въ этихъ мѣстахъ вѣроятно находились древесные корни, которые, сгнивая, оставили отверстія. Вода, просачивающаяся черезъ почву, съ трудомъ пропускается ортштейномъ, и потому значительная часть ея находитъ себѣ дорогу черезъ эти отверстія. Вслѣдствіе этого частицы почвы, находящіяся подъ ними скорѣе выщелачиваются, а новый ортштейнъ, не имѣя возможности закрыть отверстія, пристаеть къ нимъ съ боковъ и постепенно образуеть воронку или трубку, называемую «ортштейновымъ горшкомъ». Существование послѣднихъ служитъ разгадкой явленія страннаго нахожденія отдѣльныхъ глубокоукоренившихся деревьевъ на открытой боровинѣ. A DECEMBER OF THE POST OF THE Нервдко въ сверозападно-германской области встрвчаются мелкопесчаныя почвы—Flottlehm, пріобрѣтающія во влажномъ состояніи глинообразную консистенцію, а въ сухомъ видѣ отличающіяся отъ глинистыхъ почвъ своей порозностью. Содержаніе въ нихъ питательныхъ веществъ обыкновенно довольно высокое, но при неблагопріятныхъ физическихъ особенностяхъ Flottlehm'а не приходится считаться съ богатствомъ его въ питательномъ матеріалѣ. Вотъ почему Flottlehm, являясь часто пригоднымъ для сельско-хозяйственныхъ культуръ, совсѣмъ не можетъ служить для лѣсныхъ цѣлей. Вслѣдъ за разрыхленіемъ, благодаря мелко-песчаному состоянию, отдѣльныя частицы почвы снова плотно слагаются, чѣмъ затрудняется движеніе воды и возобновленіе почвеннаго воздуха. Очень часто Flottlehm покрыть къ тому толстымъ слоемъ кислаго гумуса, который разумѣется еще болѣе затрудняетъ его провѣтриваніе. Какъ для песчаной почвы, водоудержательная сила у него довольно значительная, такъ что воздухъ совершенно вытвеняется водой и дыханіе корней такимъ образомъ сильно препятствуется.

Уже раньше указывалось, что кромѣ песчаныхъ почвъ въ области боровинъ встрѣчаются также болотистыя почвы, которыя на моховомъ болотѣ существенно отличаются отъ таковыхъ на



Scanned by TapScanner

шена, вязка, очень бѣдна воздухомъ и обладаетъ скверной водопроницаемостью, торфъ мохового болота свѣтлѣе окрашенъ, очень рыхлъ, содержитъ воздухъ и обладаетъ очень сильной водопроницаемостью, обусловливающей крайне важную водоуравнительную способность. Моховой торфъ долгое время сохраняется въ болотахъ въ неизмѣнимомъ видѣ, но мокрая среда при полномъ отсутствіи воздуха вызываетъ потерю имъ структуры, и тогда онъ становится похожимъ на торфъ луговыхъ болотъ.

М. Гурвичъ.

(Окончание слъдуетъ).



Scanned by TapScanner

### V. Отношеніе біологіи растеній къ лѣсоводству \*).

Какой-бы вопросъ мы ни поставили о возникновеніи и ростѣ лѣса или о соотношеніяхъ между лѣсомъ и естественно-историческими условіями его роста, мы всегда должны обратиться къ ботаникѣ. Безъ знанія законовъ природы, которое даетъ намъ ботаника во всемъ ея объемѣ, лѣсоводство останется эмпирическимъ искусствомъ, не способнымъ дать увѣренности въ достиженіи цѣли, поставленной хозяйствомъ.

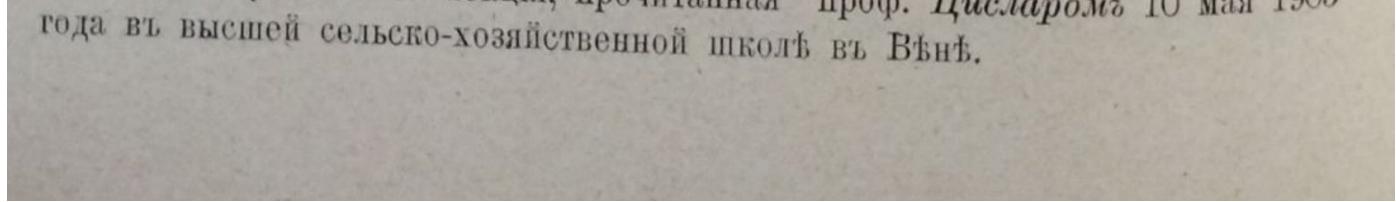
Тысячью нитей лѣсоводство связано съ ученіемъ о жизни растеній, я говорю: не только деревьевъ, изъ которыхъ состоятъ наши лѣса, такъ какъ вездѣ и всегда мы находимъ самую тѣсную связь, разнообразныя соотношенія между лѣсными деревьями и растительными организмами другихъ группъ.

Раньше имѣли обыкновеніе называть лѣсоводство прикладной физіологіей, что можно считать уже дальнѣйшей, высшей стадіей нашихъ знаній о сущности и содержаніи лѣсоводства. Но въ теченіе послѣднихъ десятилѣтій ученіе о жизни растеній получило въ высшей степени плодотворное развитіе въ новомъ направленіи.

Были введены въ кругъ изслѣдованій такія пооблемы, которыя хотя и занимаются жизнью растеній, но тѣмъ не менѣе должны быть выдѣлены изъ физіологіи растеній, такъ какъ онѣ не могуть быть до конца разрѣшены строгимъ физическимъ и химическимъ опытомъ, тогда какъ это всегда бываетъ возможно по отношенію къ проблемамъ чисто физіологическаго характера.

Стоя въ тѣсной связи съ физіологіей, такъ какъ и эта новая область ботанической науки занимается изслѣдованіемъ и объясненіемъ жизненныхъ явленій растеній, она своимъ неисчерпаемымъ богатствомъ неразрѣшенныхъ вопросовъ, побудила много-

\*) Вступительная лекція, прочитанная проф. Цисларомъ 10 мая 1905.



Scanned by TapScanner

# ОТНОШЕНИЕ БІОЛОГІИ РАСТЕНИЙ КЪ ЛЪСОВОДСТВУ.

численныхъ изслѣдователей къ плодотворнѣйшей работѣ и изслѣдованія въ этой области образуютъ содержаніе богатой науки. Нѣкоторыя изъ многочисленныхъ соотношеній между лѣсоводствомъ и *біологіей* растеній я хотѣлъ-бы представить здѣсь въ эскизныхъ штрихахъ.

Желая очертить кругъ изслѣдованій, составляющихъ область біологіи, мы должны сказать, что она охватываеть всѣ явленія, относящіяся къ образу жизни растеній, включая сюда и произведеніе потомства, далѣе, явленія приспособленія къ естественно-историческимъ условіямъ роста, а затѣмъ всѣ тѣ явленія, которыя стоять въ связи съ наслѣдственностью. Мы видимъ изъ этого краткаго перечня, какъ тѣсно связаны вопросы растительно-біологическаго характера съ областью лѣсоводства, что даетъ намъ право сказать, что научно обоснованное лѣсоводство, —а такое только и можеть быть предметомъ академическихъ лекцій – должно принимать во вниманіе не только законы растительной физіологіи, но что оно также во всѣхъ главахъ, посвященныхъ хозяйственнымъ мѣропріятіямъ, должно послѣднія трактовать такимъ образомъ, чтобы они могли предстать на высшее судилище біологіи. Было-бы большой несправедливостью сказать, что біологія до сихъ поръ въ лѣсоводствѣ совершено игнорировалась. Въ лѣсномъ хозяйствѣ принимались во вниманіе біологическія свойства деревьевъ и если это нногда происходило и безсознательно, то все же во многихъ направленіяхъ это дѣлалось съ полнымъ убѣжденіемъ. Въ противномъ случаѣ дальнѣйшее развитіе лѣсоводства съ теченіемъ времени сдѣлалось-бы невозможнымъ. Такъ, напримѣръ, отдѣлъ свѣтолюбія лѣсныхъ деревьевъ былъ хорошо разработанъ путемъ опыта, но только много позднѣе, благодаря основательнымъ изслѣдованіямъ Визнера, онъ получилъ научное обоснованіе и развитіе, что принесло большую пользу и въ лѣсоводственномъ отношеніи. Безъ знанія, по крайней мѣрѣ, элементовъ отношеній къ свѣту отдѣльныхъ древесныхъ породъ едва ли возможно организовать хозяйство въ смѣшанномъ лѣсу. Назовемъ дальнѣйшій примвръ-не принимая въ разсчетъ географическаго распространенія древесныхъ породъ, лѣсоводство совершенно не подвинулось-бы впередъ или же стало-бы на ложный путь, что, къ сожалѣнію далеко не рѣдко и случалось, такъ какъ основы географическаго распространенія растеній, созданныя въ теченіе послѣднихъ десятильтій упорной работой ботаниковъ, или совершенно не были извѣстны лѣсоводамъ или же понимались ими неправильно,



Scanned by TapScanner

431

#### Отношение вюлогии растений къ лисоводству.

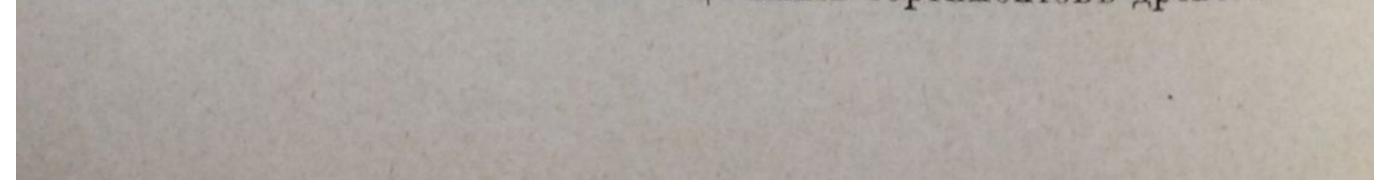
432

Современное географическое распространение растений и въ томъ числѣ деревьевъ не всегда можетъ дать намъ полное представление объ отношении ихъ къ условіямъ произрастанія; кто основывается только на современной стадіи распредѣленія растеній и не принимаетъ во внимание тѣхъ неоспоримыхъ выводовъ, которые были сдѣланы при изученіи растительнаго міра нашего земного шара въ различныя геологическія эпохи, тоть во многихъ случаяхъ придетъ къ ложнымъ выводамъ. Мы могли-бы въ такомъ случав двйствовать въ люсу прямо наперекоръ законамъ природы или же сдѣлать упущенія, которыя въ лѣсоводствѣ могутъ такъже отомстить за себя, какъ и неправильныя м'вропріятія. Борьба между древесными породами на границахъ ихъ распространенія, возникающая при движеніи ихъ отъ первоначальной области распространенія въ периферическомъ направленіи, дѣлаетъ часто невозможнымъ поселение этихъ породъ въ мѣстностяхъ, представляющихъ всѣ условія для ихъ хорошаго роста. Распредѣленіе воды и суши, установившееся много тысячъ лѣтъ тому назадъ, въ такой же степени обусловливаетъ современное распредѣленіе древесныхъ

породъ, какъ и борьба за существованіе на внѣшнихъ границахъ областей распространенія.

Такъ, намъ понятно, что пихта совершенно отсутствуеть на Скандинавскомъ полуостровѣ, въ то время, какъ она, будучи разведена здѣсь искусственно обнаруживаетъ во многихъ мѣстахъ превосходнѣйшій ростъ и вполнѣ удовлетворяетъ лѣсного хозяина. Точно также понятно, что ель не встрѣчается на большихъ пространствахъ Скандинавіи, тамъ, гдѣ она безъ сомнѣнія могла бы хорошо расти; и какъ разъ въ Скандинавіи еще теперь можно наблюдать шагъ за шагомъ надвиганіе ели съ сѣверо-востока, конечно ускользающее отъ глаза отдѣльнаго человѣка, по причинѣ краткаго срока его жизни; но если по прошествіи столѣтнихъ промежутковъ времени ускоряющая рука исторіи указываетъ намъ новыя явленія въ распространеніи породъ, тогда мы убѣждаемся, что развитіе создало новыя условія, знаніе которыхъ можетъ при нести пользу и лѣсной практикѣ.

И этотъ путь должно сократить сознательное, вооруженное всѣми интеллектуальными и матеріальными средствами изслѣдованіе. И это будетъ тогда не простая эмпирія съ ея длиннымъ путемъ развитія, но ускоренный ходъ нашей науки на пользу лѣсоводству въ современномъ его стремленіи, направленномъ на быстрое и увѣренное воспитаніе цѣнныхъ сортиментовъ древесины.

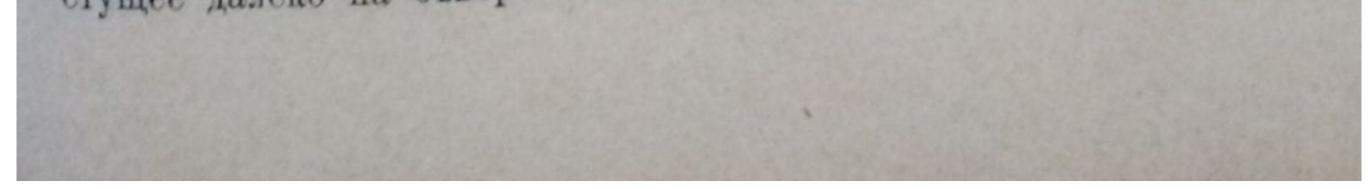


Scanned by TapScanner

Отношение вюлогии растений къ лъсоводству:

Аналогичныя обстоятельства распредѣленія породъ можно прослѣдить и въ Австріи, относительно лиственницы и кедра и им опять-таки приходимъ къ выводу, что теперешнее горизонтальное распространеніе лѣсныхъ деревьевъ не во всѣхъ случаяхъ обусловливаетъ направленіе хозяйственной дѣятельности въ лѣсу. Точное изслѣдованіе жизненныхъ потребностей лѣсныхъ деревьевъ, слѣдовательно, опредѣленіе ихъ біологическаго характера, одно только и можетъ поставить насъ на вѣрный путь въ этихъ случаяхъ и привести лѣсоводство къ болѣе быстрымъ результатамъ.

Нѣсколько иныя точки зрѣнія явятся, если мы введемъ въ кругь изученія естественныя области распространенія отдѣльныхъ древесныхъ породъ и спросимъ, не могуть ли климатические факторы, столь различные въ громадныхъ областяхъ распространенія нѣкоторыхъ породъ, вліять на лѣсоводство такимъ образомъ, что, во-первыхъ, біологическій характеръ насажденій одной и той же породы, будеть неодинаковь при различныхъ климатахъ, а во-вторыхъ, не могутъ ли иногда далеко не одинаковыя климатическія условія внутри естественной области распространенія одной и той же породы дать почувствовать себя въ лѣсоводствѣ такимъ образомъ, чтобы данныя породы, которыя въ своей біологіи вездѣ составляють какъ бы продукть окружающаго климата, подъ вліяніемъ различныхъ климатическихъ факторовъ, получили такія наслѣдственныя качества, съ которыми должно было бы считаться в лѣсоводство. На оба вопроса мы должны отвѣтить утвердительно. Не подлежить никакому сомнѣнію, что естественный еловый лѣсъ, растущій на высокихъ горахъ близко къ верхней границѣ лѣсовъ, по своему біологическому характеру представляеть совсѣмъ не то, что другой, растущій въ естественныхъ условіяхъ еловый лѣсъ, но находящійся глубоко внизу въ холмистой мѣстности, недалеко отъ южной границы распространенія этой породы. Температурныя условія въ теченіе цѣлаго года, а особенно въ періодъ вегетаціи, здѣсь совершенно различны, лучеиспускание теплоты въ горахъ другое, нежели въ долинѣ, точно также условія освѣщенія въ горахъ складываются иначе, чёмъ на небольшихъ высотахъ надъ уровнемъ моря, вслѣдствіе чего опять таки создаются различія въ испареніи растеній на неодинаковыхъ высотахъ мѣстъ произрастанія. Чрезвычайныя различія въ климатическихъ факторахъ представятся намъ, если мы включимъ въ нашъ обзоръ еловое насажденіе, растущее далеко на сѣверѣ-въ Лапландіи.



Scanned by TapScanner

433

#### 434 Отношение Бюлогии растений къ лъсоводству.

Различныя климатическія условія оказывають рѣзко выражевное вліяніе на характеръ насажденій. Достаточно указать хотя бы на то, что съ увеличениемъ высоты надъ уровнемъ моря, бонитеты мѣстопроизрастанія становятся хуже; это могло бы повлечь за собою замедленіе, ослабленіе дифференціаціи стволовъ и вмѣстѣ съ тъмъ увеличение густоты насаждения съ возрастаниемъ высоты налъ уровнемъ моря; но этому вліянію противод виствуетъ необходимость болѣе просторнаго размѣщенія элементовъ насажденія въ высокихъ горныхъ мѣстностяхъ, гдѣ потребность деревьевъ, вслѣдствіе низкой температуры, должна быть больше, такъ какъ, по Визнеру, потребность растеній въ свѣтѣ тѣмъ сильнѣе, чѣмъ холоднѣе среда. въ которой они развивають свои органы. Какъ разъ эти біологическія условія должны особенно приниматься во вниманіе при естественномъ возобновлении въ горахъ; однако, въ настоящее время. я полагаю, мы еще не достаточно глубоко вникли въ эту главу изъ жизни насажденія, чтобы могли извлечь отсюда пользу для явсоводства.

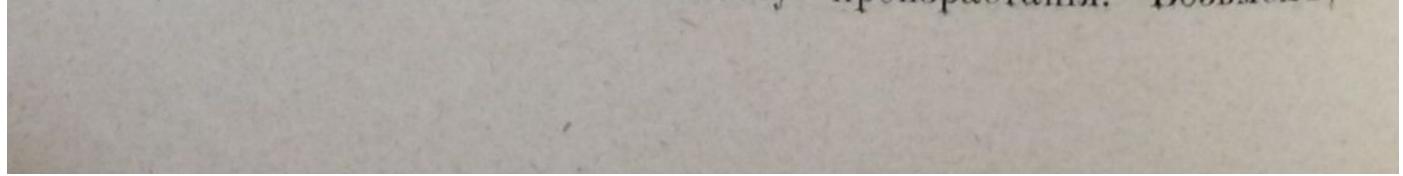
Въ логической послѣдовательности я подошелъ къ явленіямъ

важнаго отдѣла біологіи, къ наслѣдственности и, въ особенности, къ наслѣдственной передачѣ пріобрѣтенныхъ растеніями свойствъ.

Въ послѣднихъ выводахъ я кратко упомянулъ о различіи климатическихъ условій въ предѣлахъ естественныхъ областей распространенія отдѣльныхъ породъ и тамъ же указалъ, что эти различія могутъ быть чрезвычайно велики.

Извѣстно, что различныя климатическія условія находять выраженіе въ біологическомъ характерѣ растительнаго міра, что, въ свою очередь, отражается на морфологическихъ признакахъ и анатомическомъ строеніи; другими словами, существуетъ взаимная зависимость между мѣстомъ произрастанія и формой растенія, причемъ въ послѣдней нерѣдко замѣчается ясное, бросающееся въ глаза приспособленіе къ первому. Не трудно найти примѣры подобныхъ приспособленій; Веттштейнъ указываетъ, напримѣръ, что при познятіи изъ долины въ высокія горныя мѣстности Anthyllis Vulneraria постепенно переходитъ въ Anthyllis alpestris, Myosotis silvatica—въ Myosotis alpestris, Júniperus communis—въ Juniperus папа, Solidago Yirgaurea—въ Solidago alpestris. Это—климатическія формы, хотя ихъ ботаническая систематика признаетъ самостоятельными «хорошими» видами.

Переходя къ нашимъ лѣснымъ деревьямъ, не трудно найти такія явленія приспособленія къ мѣсту произрастанія. Возьмемъ,

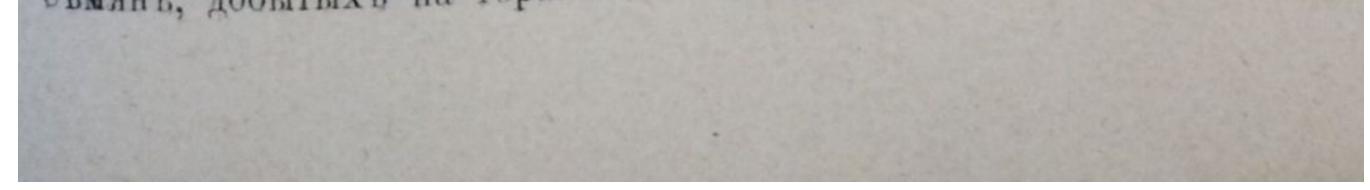


Scanned by TapScanner

Отношение биологии растений къ лъсоводству. 435

напримѣръ, ель. Если мы прослѣдимъ ее въ естественномъ ея распространеніи отъ самыхъ низкихъ мѣстъ до границы древесной растительности, то мы замѣтимъ даже, при мало внимательномъ осмотрѣ, многія измѣненія въ этомъ деревѣ, подобныя же обстоятельства представятся намъ, если мы отъ южнаго мѣстопроизрастанія ели въ долинѣ Каринтіи обратимся къ ели на сѣверной границѣ естественнаго ея распространенія въ Лапландіи. Ель высокихъ горъ, точно также какъ и крайняго сѣвера, въ противоположность ели долинъ, находящихся на югѣ области распространенія, характеризуется въ высшей степени медленнымъ ростомъ. При этомъ она имѣетъ въ молодости кустистую шарообразную форму съ богатымъ развѣтвленіемъ и часто обнаруживаетъ наклонность къ образованію нѣсколькихъ вершинъ. Ель крайняго сѣвера развиваетъ узкую пирамидальную крону съ вытянутой узкой и острой вершиной.

Если мы прослѣдимъ развитіе ели, взятой съ высокихъ горъ или съ крайняго съвера и разведенной искусственно въ низкихъ защищенныхъ мѣстностяхъ, то мы будемъ поражены. Насколько простираются сдѣланныя до сего времени изслѣдованія, мы можемъ сказать, что ель стверная и съ высокихъ горныхъ мъстъ проявляеть и въ южныхъ защищенныхъ мъстностяхъ тъ же особенности, что и на своей родинѣ, т. е. сѣверная и горная ели сильно отстають (по крайней мѣрѣ, въ молодости) въ ростѣ отъ низинной ели и въ развитии кронъ обнаруживаютъ наклонность къ образованію обычной унаслѣдованной отъ родителей формы. Дальнъйшее очень интересное явление выражается въ томъ, что у ели, взятой съ верхней границы древесной растительности охвоеніе, въ отношеніи къ массѣ ствола и вѣтвей, гораздо больше, чёмъ у ели долиннаго происхожденія: другими словами, долинная ель, при той же массѣ хвои и при томъ же самомъ количествѣ хлоропластовъ, продуцируетъ больше древесины, чѣмъ горная ель. Для 9 лѣтнихъ елей, напримѣръ, я опредѣлилъ отношеніе вѣса хвои къ вѣсу сухой древесины у долинныхъ елей какъ 1 : 18, у горныхъ же елей, какъ 1: 0,9. Хлорофиллъ горной ели, оказываетсятакимъ образомъ, какъ-бы менѣе активнымъ, нежели хлорофиллъ ели долинной. И это явление опять-таки одно изъ тѣхъ, которыя указывають, что климать мъста произрастания имъеть чрезвычайное вліяніе на біологическій характеръ растеній. Описанное соотношение въ ростѣ елей, воспитанныхъ изъ съмянъ, добытыхъ на горахъ и въ долинахъ, позволяетъ сдълать



Scanned by TapScanner

## Отношение вюдогии растений къ лъсоводству.

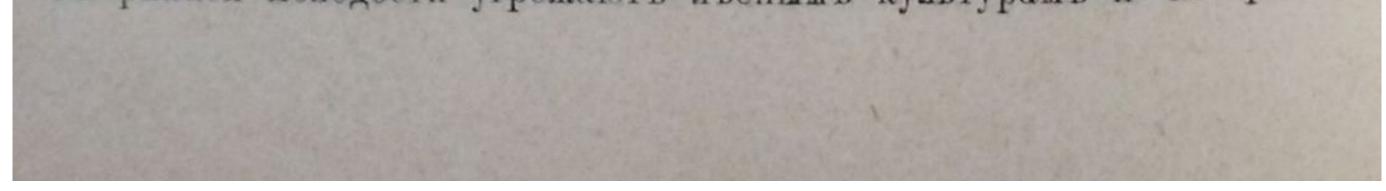
436

заключеніе, что наслѣдственность пріобрѣтенныхъ свойствъ дѣйствительно существуетъ. Въ нѣсколькихъ словахъ упомянутыя выше различія долинныхъ и горныхъ елей представляютъ продукты климатическихъ вліяній, которымъ подвергались эти деревья на своей родинѣ на протяженіи длиннаго ряда поколѣній и эти особенности растенія могутъ перенести съ собою и въ новыя мѣстности съ иными климатическими условіями. Такимъ образомъ доказывается наслѣдственность пріобрѣтенныхъ свойствъ, и это было сдѣлано изслѣдованіями Шюблера, Декандоля, Виттмака и Шиндлера, къ которымъ нужно причислить и результаты моего изученія.

Я назвалъ происшедшія такъ формы физіологическими разновидностями, но думаю лучше будетъ перемѣнить это выраженіе на «біологическія расы», такъ какъ это понятіе кажется болѣе широкимъ и подходящимъ.

Различіе между долинной елью, съ одной стороны, и горной, а также свверной елью—съ другой, кажется мнѣ не лишнимъ для лѣсной практики, если вспомнить, напримѣръ, что 9 лѣтнія куль-

туры горной и съверной елей имъли въ конкретномъ случав высоту только отъ 50 до 80 ст., тогда какъ долинныя ели въ то же самое время и въ тѣхъ же условіяхъ достигли до 160-190 ст.слѣдовательно, вдвое большей высоты. Параллельно съ ростомъ въ высоту, происходить развитие кроны: сомкнутость полога въ посадкахъ долинной ели наступаетъ на нъсколько лътъ раньше, чъмъ въ такой же густоты культурахъ горной ели. Изъ этого факта вытекаетъ возможность, при примѣненіи долинныхъ елей, увеличивать разстояніе между саженцами и, соотвѣтственно съ этимъ, умень шать стоимость культуръ. Если-бы различія въ ростѣ и въ болѣе позднемъ возрастѣ складывались въ пользу долинной ели, чего въ настоящее время я не могу еще утверждать, тогда-бы это повлекло за собою и большую продукцію массы въ созданныхъ такимъ образомъ насажденіяхъ и въ такомъ случаѣ изъ скромныхъ лѣсолѣсного водственно-біологическихъ изслѣдованій выросли-бы для быстрое хозяйства несомнѣнныя преимущества. Но если-бы даже развитіе ели долинной, въ противоположность горной, имѣло мѣсто хотя-бы только въ первые 20 лѣтъ, то и тогда преимущества, которыя могло-бы извлечь искусственное создание еловыхъ насаждений изъ результатовъ упомянутыхъ изслѣдованій, были-бы очень велики, въ виду хотя-бы тѣхъ многочисленныхъ опасностей, которыя, именно, въ рапней молодости угрожаютъ лѣснымъ культурамъ и которымъ



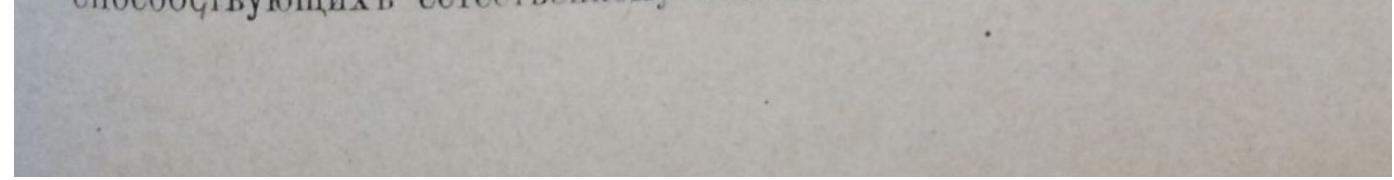
Scanned by TapScanner

Отношение вюлогии растеній къ лъсоводству. 437 быстро развивающіяся растенія противостоять лучше, нежели медленно развивающіяся.

Относительно сосны работами разныхъ излѣдователей доказано, что и у этой породы можно отличить многочисленныя расы, которыя возникли подъ вліяніемъ климатическихъ условій, столь различныхъ въ предѣлахъ громадной области ея распространения. Не говоря уже о различияхъ въ ростѣ этихъ сосновныхъ расъ, происходящихъ изъ Скандивании, южной Франціи, Германіи, Россіи, Галиціи и Венгріи, обнаружилось, что эти біологическія формы неодинаково противостоять нападенію шютте. Было, именно, замѣчено, что въ Германіи туземныя и сѣверныя сосны, если и не вполнѣ застрахованы отъ нападенія шютте, то все-же гораздо лучше противостоять этой болѣзни, чѣмъ сосны воспитанныя изъ южно-французскихъ и венгерскихъ сфиянъ. Въ Маріабруннъ сосны, вырощенныя изъ французскихъ, нъмецкихъ и сверныхъ свмянъ оказались совершенно не поддающимися шютте, въ то время, какъ венгерскія нісколько страдали. Это-важные біологическіе выводы, которыхъ не слѣдуетъ забывать въ виду только что перенесенной эпидеміи шютте, какъ не надо забывать и тотъ фактъ, что въ Скандинавіи происходитъ массовая гибель сосновныхъ насажденій, воспитанныхъ изъ средне-европейскихъ сѣмянъ, въ то время, какъ рядомъ лежащія насажденія, вырощенныя изъ съмянъ съвернаго происхожденія, остаются совершенно нетронутыми, такъ что шведское лѣсное управляніе безусловно требуетъ исключительнаго употребленія мѣстныхъ сѣмянъ.

Было-бы нетрудно сдѣлать подобные же біологическіе выводы и относительно лиственницы и другихъ породъ. Однако, въ виду недостатка времени, я долженъ перейти къ разсмотрѣнію другихъ вопросовъ.

Я вкратцѣ упомянулъ еще въ началѣ лекціи о свѣтѣ и свѣтолюбіи доревьевъ. Опредѣлять роль свѣта въ жизни растеній, не входитъ теперь въ мою задачу, но я позволю себѣ только указать на то, какая важная функція въ жизни насажденія принадлежитъ свѣту и въ такой высокой степени опредѣляетъ онъ біологическій характеръ насажденій. Для того, чтобы хозяйственныя мѣропріятія правильно функціонировали, они необходимо должны строго согласоваться съ условіями дѣйствія свѣта, какъ при воспитаніи и уходѣ въ чистыхъ насажденіяхъ, такъ и при созданіи и дальнѣйшемъ воспитаніи насажденій смѣшанныхъ, а также при проведеніи мѣръ, способствующихъ естественному возобновленію.



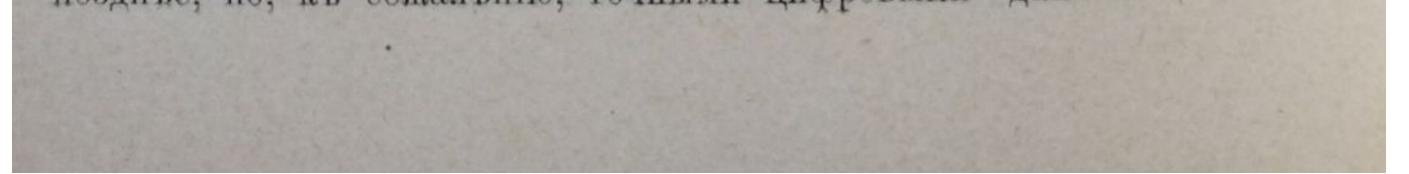
Scanned by TapScanner

438

Ближайшія изслѣдованія установили въ отношеніи потребности въ свѣтѣ такую интересную и въ высшей степени тѣсную зависимость между растеніемъ и мѣстопроизрастаніемъ, что намъ эти новыя открытія въ области біологіи сдѣлали понятными многія неясности въ лѣсоводствѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ послужили въ нѣкоторыхъ направленіяхъ научнымъ фундаментомъ для раціональнаго лѣсоводства и указали новые пути.

Дальнѣйшее точное изученіе свѣтолюбія различныхъ лѣсныхъ деревьевъ даетъ намъ возможность правильно таксировать ихъ въ смѣшанномъ лѣсу и, если, сверхъ того, будетъ изслѣдовано свѣтолюбіе въ его отношеніи къ факторамъ добротности почвы и, въ частности, почвенной влажности и притомъ для каждой отдѣльной изъ главныхъ породъ, тогда лѣсоводство будетъ въ состояніи сдѣлать большой шагъ впередъ.

Возрастание свѣтолюбія растеній съ высотой надъ уровнемъ моря, а также съ географической широтой, которое въ обоихъ случаяхъ объясняется тёмъ, что растенія тёмъ больше нуждаются въ свѣтѣ, чѣмъ холоднѣе мѣсто ихъ произрастанія, даетъ намъ и въ предѣлахъ ограниченныхъ областей придержки для выработки правильныхъ мѣропріятій, каковы, напримѣръ. воспитаніе болѣе свѣтлыхъ насажденій на холодныхъ сѣверныхъ склонахъ въ мѣстностяхъ, лежащихъ высоко надъ уровнемъ моря, неизбѣжно болѣе сильныя освѣтленія при естественномъ возобновленіи въ мѣстностяхъ подобнымъ образомъ расположенныхъ, сильная сомкнутость насажденій на теплыхъ, южныхъ склонахъ или въ лѣсахъ. растущихъ на югѣ. Зависимость между качествомъ почвы и свѣтолюбіемъ находить себѣ еще въ томъ выраженіе, что на хорошей почвѣ деревья стоять тѣснѣе, т. е. погибають при меньшемъ количествѣ свѣта, тогда какъ на худшихъ почвахъ имѣетъ мѣсто обратный случай: древесныя кроны имѣютъ здѣсь большую потребность въ свѣтѣ. Въ высшей степени благодарная задача-ближе изслѣдовать соотношенія между влажностью почвы и свѣтолюбіемъ деревьевъ и такимъ путемъ заложить новый фундаментъ въ учении о проръживаніяхъ и освѣтлительныхъ рубкахъ. Не менѣе цѣнны были-бы тв изслѣдованія, которыя поставили-бы себѣ цѣлью ближайшее обоснование учения о свѣтолюбіи лѣсныхъ деревьевъ въ различные періоды ихъ жизни. Хотя въ общемъ уже установлено, что свѣтолюбіе лѣсныхъ деревьевъ въ ранней молодости меньше, чѣмъ позднѣе, но, къ сожалѣнію, точными цифровыми данными мы не



Scanned by TapScanner

Отношение бюлогии растений къ лъсоводству. . 439

располагаемъ, а, между тѣмъ, они оказали-бы неоцѣненную услугу въ дѣлѣ естественнаго возобновленія.

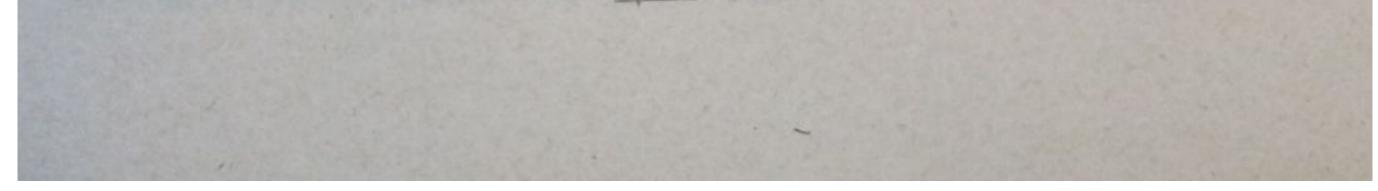
Тѣми мыслями, которыя мы выше развили, роль свѣта въ біологіи насажденій, конечно, не исчерпывается; будущее откроетъ новые горизонты. Соотношенія между величиной кроны и продукціей древесины, въ высшей степени важныя въ лѣсоводственномъ отношеніи, вторгаются уже въ область физіодогіи и поэтому не могутъ быть здѣсь разсмотрѣны.

До сихъ поръ мы имѣли дѣло только съ надземными органами деревьевъ; они представляютъ болѣе благодарный матеріалъ для нашихъ разсужденій, такъ какъ ихъ біологическія свойства изучены сравнительно хорошо. Но о корняхъ мы этого сказать не можемъ, и все-же не подлежитъ никакому сомнѣнію, что эти столь важные для жизни растеній органы въ своихъ біологическихъ функціяхъ должны имѣть въ высшей степени интересное отношеніе къ лѣсоводству. Я здѣсь вовсе не разумѣю явленій конкуренціи корней, которыя имѣютъ физіологическую природу. Но нельзя не упомянуть о симбіозѣ корней, изученіе котораго уже дало для біологіи насажденій очень цѣнные выводы. Здѣсь лежитъ передъ нами богатое поле для изслѣдованій, очень благодарныхъ, какъ можно думать, для развитія лѣсоводства. Не менѣе важно было-бы обосновать явленія періодичности роста корней подъ вліяніемъ различныхъ климатовъ-вопросъ, имѣющій большое значеніе для искусственнаго созданія насажденій.

Изъ обширной области біологіи растеній я взялъ только нѣкоторые факты, которые имѣютъ значеніе для лѣсного хозяйства или же могутъ имѣть значеніе при правильномъ ихъ пониманіи и примѣненіи. Біологическіе процессы, которые ускользаютъ отъ вліянія человѣка, я оставилъ безъ вниманія.

Если мнѣ удалось въ краткомъ обзорѣ нѣкоторыхъ соотношеній между точными естественными науками и лѣсоводствомъ освѣтить съ нѣсколькихъ новыхъ сторонъ общепризнанное значеніе первыхъ для дальнѣйшаго развитія лѣсного хозяйства, тогда я считаю—имѣя въ виду задачи соотвѣствующаго высшей школѣ изложенія лѣсоводственнаго ученія и задачи лѣсоводственныхъ изслѣдованій – цѣль моихъ настоящихъ разсужденій вполнѣ достигнутой.

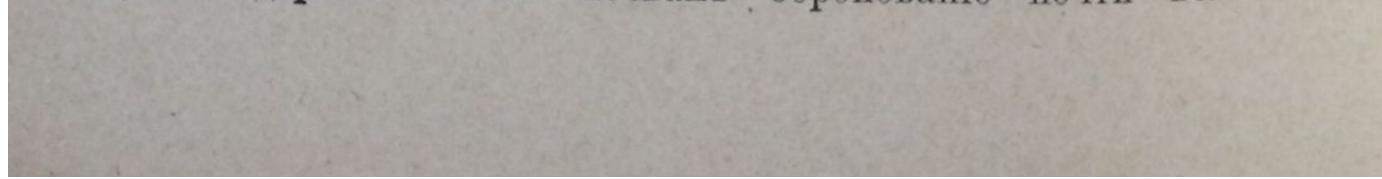
Проф. Cieslar. Перев. С. А. Богословскій.



Scanned by TapScanner

## VI. Американская борона «Буффало» въ лѣсномъ хозяйствѣ.

Въ цѣляхъ воспособленія естественному возобновленію лѣса. принимаются разнаго рода вспомогательныя мѣры. Въ Симбирскомъ Удѣльномъ Округѣ въ дачахъ съ хвойнымъ и хвойно-лиственнымъ насажденіемъ, при сплошныхъ и съменолъсосъчныхъ рубкахъ, для содъйствія успѣшному проростанію налета сѣмянъ, производится главнымъ образомъ разрыхленіе почвы. Способы разрыхленія разнообразны, смотря по составу верхняго покрова почвы и характера насажденія, какъ-то: на чистыхъ боровыхъ почвахъ разрыхленіе производится желѣзными граблями, сгребаніемъ мха и сухой хвои: на такихъ же почвахъ и на не сильно задернѣлыхъ — деревянной треугольной съ желѣзными зубьями бороной, боронованіемъ сплошь или полосами: на значительно задернѣлыхъ почвахъ-разными мотыгами, взмотыживаніемъ вершка на 3 глубины полосами шириною отъ 1-2 аршинъ, отстоящими другъ отъ друга на такомъ же разстояніи, и, наконецъ, на лѣсосѣкахъ съ выкорчеванными пнями и на прогалинахъ разрыхленіе производится сохою, причемъ борозды проводятся на разстоянии отъ 1 до 2 аршинъ одна отъ другой съ отваломъ земли, на южную сторону. Стоимость одной десятины означенныхъ работъ обходится въ среднемъ: граблями-1 р. 49 к., мотыгами-4 р. 18 к., треугольной бороной—1 р. 03 к. и сохою—1 р. 40 к. Изъ этихъ чиселъ видно, что самымъ дешевымъ способомъ является разрыхленіе бороной, а самымъ дорогимъ-разрыхленіе мотыгою. При сравненіи работы обоихъ орудій по ихъ качеству, замѣчается громадная разница. Борона разрыхляетъ весьма поверхностно, снимаетъ только мѣстами не глубже 1/2-1 вершка верхній мертвый покровъ и не оголяеть въ достаточной мѣрѣ почву; кромѣ того, боронованіе возможно примѣнить лишь на чисто боровыхъ и съ рѣдкою травою почвахъ, гдѣ покровъ состоитъ большею частью изъ мха и сухой хвои, на задернѣлыхъ же почвахъ боронованіе почти вовсе не



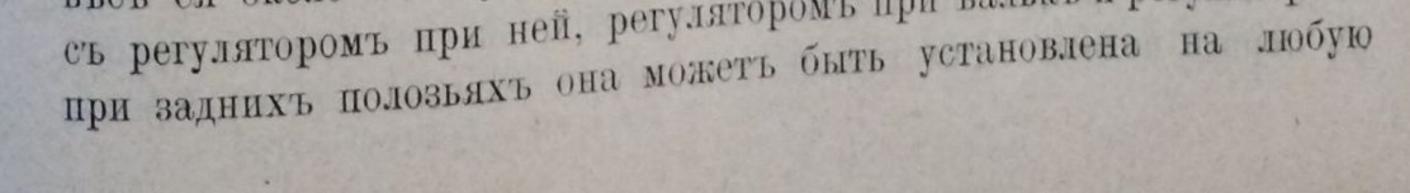
Scanned by TapScanner

Американская борона «Буффало» въ лъсномъ хозяйствъ. 441

примѣнимо, такъ какъ зубья бороны сейчасъ же заполняются сухой травой и борона волочится по землѣ, не задѣвая зубьями. Тоже наблюдается и на мѣстахъ, гдѣ мохъ лежитъ толстымъ пластомъ-Такимъ образомъ борона непримѣнима на каждой почвѣ и, стало быть, подготовленіе ею почвы къ воспріятію сѣмянъ нельзя признать надежнымъ.

Мотыгами эта цѣль достигается въ совершенной степени: почва отлично оголяется, такъ какъ обработка производится на глубину 2—3 вершка. На почвахъ задернѣлыхъ предварительно еще снимается дернъ. Но отъ мотыгъ нерѣдко приходится отказаться, вслѣдствіе дороговизны работы.

Въ 1901 году въ складѣ сельско-хозяйственныхъ орудій потребительскаго общества «Самопомощь» въ Ригѣ, мое вниманіе обратило на себя орудіе, которое по моимъ соображеніямъ должно самымъ цѣлесообразнымъ образомъ удовлетворять гребованіямъ, предъявляемымъ къ вышепомѣченной работѣ, т. е. должно было дъйствовать какъ мотыга при дешевизнъ работы бороною. Это орудіе-американская пружинная борона «Буффало». Ради опыта я немедленно пріобрѣлъ ее и началъ ею работать въ слѣдующую весну 1902 года. Надежда, возложенная на нее, осуществилась, а потому я бы желалъ повѣдать о ней читателямъ «Лѣсного Журнала». Борона «Буффало» имѣетъ раму изъ І образной, прокатной стали въ формѣ стремени, поперекъ ея проходять три поперечины, концы которыхъ свободно лежатъ въ отверстіяхъ въ бокахъ рамы; къ поперечинамъ привинчины посредствомъ скобъ девять изогнутыхъ стальныхъ пружинныхъ зубьевъ, въ видѣ буквы «С». По серединъ рамы, для большей прочности, имъется еще продольная скрѣпа. Поперечины посредствомъ системы рычаговъ и рукоятки могутъ быть вращаемы, а такъ какъ къ нимъ прикрѣплены зубья, то послѣдніе могутъ быть опускаемы или поднимаемы, т. е., установляемы имѣющимся регуляторомъ на любой высотѣ. Борона лежитъ на трехъ короткихъ полозьяхъ, изъ которыхъ передній полозъ вращается на вертикальной оси. Къ рамѣ прикрвплена трубчатая желвзная ручка. Пружины на концахъ имвютъ снимаемые лемехи на обоихъ концахъ заостренные. Впереди пристроенъ валикъ для запряжки лошади. Ширина бороны 4 фута, а вѣсъ ея около 3<sup>3</sup>/4 пуда. Замѣчу еще, что посредствомъ рукоятки съ регуляторомъ при ней, регуляторомъ при валькѣ и регуляторами



Scanned by TapScanner

442 Американская борона «Буффало» въ лъсномъ хозяйствъ.

глубину, и что борона разсчитана на силу обыкновенной крестьянской лошади.

Разрыхленіе означенной бороною я производилъ на сильно задернѣлой почвѣ въ сосновомъ и сосново-лиственномъ насажденіи, на вырубленныхъ сплошныхъ лѣсосѣкахъ и въ оставшихся сѣменныхъ кулисахъ.

Для работы были наняты: одинъ конный рабочій—мужчина и 3 женщины съ граблями. Непосредственно за бороною слѣдуеть кенщина, которая граблями помогаетъ мужчинѣ во время остановокъ очищать и сгребать въ сторону лѣсной мусоръ, набирающійся между зубьями. (При этомъ мужчина для удобства очистки сворачиваетъ посредствомъ ручки борону на одинъ бокъ). Далѣе за бороной, по обѣимъ сторонамъ проведеннаго ею слѣда, идутъ двѣ другія женщины и, держа грабли навѣсу, сгребаютъ съ полосы въ сторону стянутый мѣстами мелкій мусоръ, который свободно проходитъ между зубьями. Это дѣлается для того, чтобы при вторичномъ прохожденіи по тому же слѣду число остановокъ было бы меньше, а также и для лучшей очистки и большаго оголенія почвы.

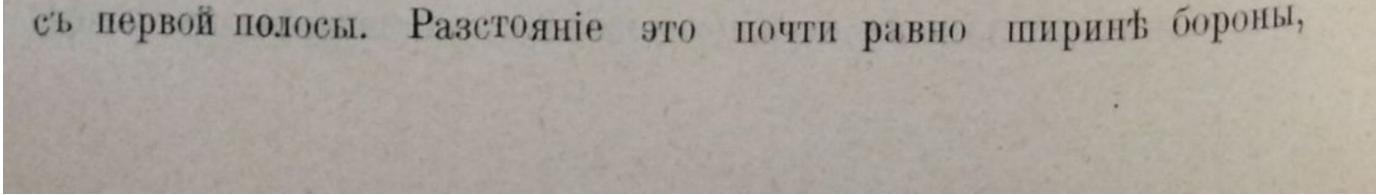
Если слой назема очень толстый и очистка лѣсосѣки была произведена не вполнѣ удовлетворительно, или, какъ оно имѣло мѣсто при моихъ работахъ, почва сильно задернѣла, то необходимо трехкраткое боронованіе, при чемъ по второму боронованію участвуютъ также названныя двѣ женщины.

При прохожденіи перваго слѣда борона не устанавливается сразу на полную глубину, чѣмъ достигается меньшее число остановокъ: сгребается сначала только верхній болѣе крупный мусоръ и сучекъ, препятствующій работѣ тѣмъ, что забивается и задерживается между зубьями, нижній же мелкій мусоръ легко проходитъ между ними, а потому работа производится быстрѣе и кромѣ того и съ меньшей тратой лошадинной силы.

Вообще можно сказать, что установка бороны на ту или другую глубину и проходъ въ одинъ, два или три слѣда вполнѣ зависятъ отъ состава верхняго покрова почвы.

При установкѣ бороны на полную глубину она разрыхляеть почву на три вершка, что болѣе чѣмъ достаточно.

Послѣ разборонованія первой полосы рядомъ, такимъ же образомъ, боронуется вторая полоса и на такомъ разстояніи отъ первой, чтобы бороною не задѣвался сгребленный въ сторону мусоръ съ переой полоси. Разстояніе



Scanned by TapScanner

Американская борона «Буффало» въ лъсномъ хозяйствъ. 443

т. е. около 3 футовъ, рядомъ со второй полосой, боронуется третья полоса и т. д.; но для того, чтобы при поворотахъ не приходилось ворочать лошадь круто на одномъ мѣстѣ, удобнѣе сразу бороновать двѣ полосы т. е. первую и вторую, третью и четвертую и т. д.

Благодаря стремяноообразной формѣ рамы, борона свободно проходить между пнями и деревьями, не задерживаясь о нихъ. Низко срубленные пни не представляють ни какого препятствія, ибо рама высоко отстоить отъ земли, а зубья, зацѣпившіеся за нихъ, разгибаются, перескакиваютъ и снова продолжаютъ работать.

По окончаніи работы, перестановкой, движеніемъ рукоятки впередъ, зубья поднимаются вверхъ, борона ложится и скользить на полозьяхъ.

Борона «Буффало» очень прочной конструкціи, такъ что, при нѣкоторой внимательности во время работы, легко предупредить ломку ся частей.

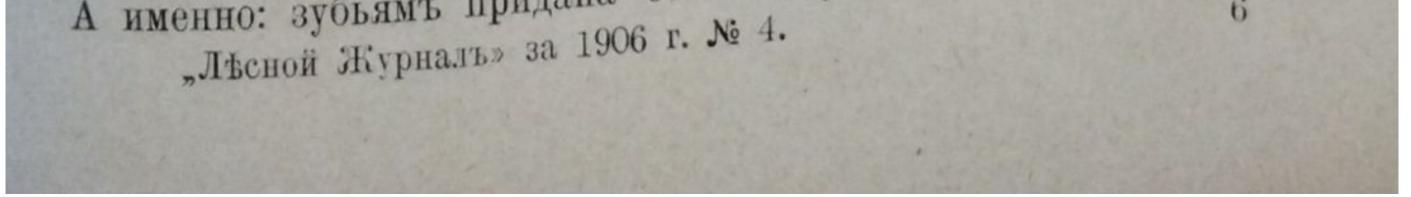
На складѣ въ Ригѣ борона «Буффало» стоитъ 25 руб., всѣ части ея могутъ быть пріобрѣтаемы отдѣльно, запасный пружинный

зубъ стоитъ 1 руб. 50 коп.

Стоимость обработки одной десятины полосами при тщательномъ взрыхленіи, проходомъ въ три слѣда, на почвѣ сильно задернѣлой, обошлась въ среднемъ около 1 руб. 25 коп. при поденной платѣ: конному 1—руб., женщинѣ—20 коп., т. е. почти въ 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> раза дешевле обработки мотыгою. Въ 1 день возможно свободно сработать 1,25 десятины.

На почвахъ же мало задернѣлыхъ и чисто боровыхъ, гдѣ достаточно будетъ пройти лишь въ два слѣда и обойтись одной поденщицей, площадь которую возможно обработать въ день, будетъ больше, а потому и стоимость обработки единицы ея еще гораздо меньше.

Если сравнивать работы бороны «Буффало» и ручной мотыги по ихъ качеству, то хотя и замѣчается незначительная разница въ пользу мотыги, но все-таки преимущество всегда будеть на сторонѣ бороны, благодаря дешевизнѣ и быстротѣ работы и легкости наблюденія за ея производствомъ, тѣмъ болѣе, что она можетъ сти наблюденія за ея производствомъ, тѣмъ болѣе, что она можетъ быть еще усовершенствована. Нѣкоторыя усовершенствованія уже быть еще усовершенствована. Нѣкоторыя усовершенствованія уже какъ я могъ убѣдиться при посѣщеніи въ 1903 году склада какъ я могъ убѣдиться при посѣщеніи въ 1903 году склада орудій сельско-хозяйственнаго общества «Самопомощь» въ Ригѣ. А именно: зубьямъ придана большая упругость инымъ способомъ



Scanned by TapScanner

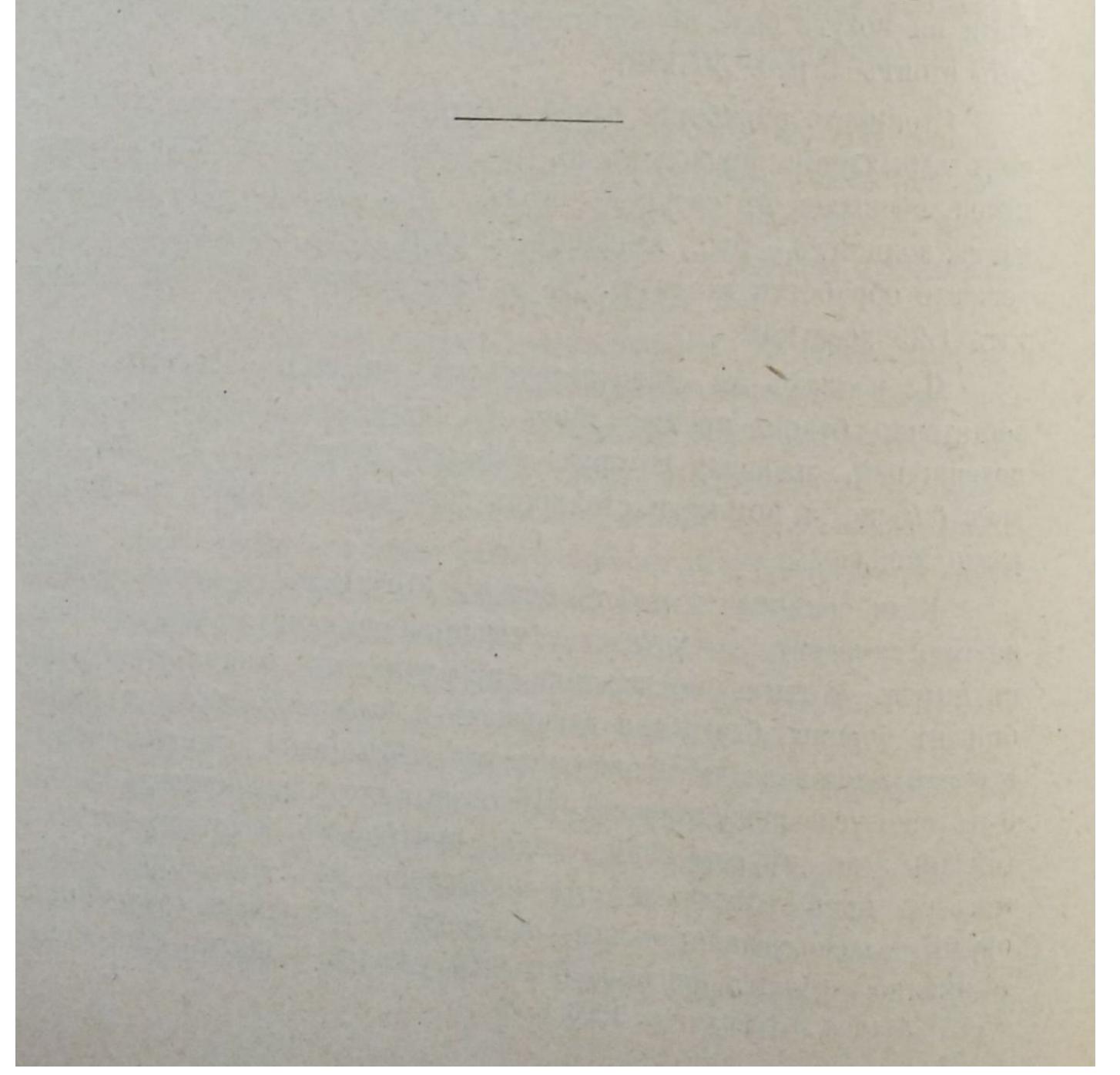
444 Американская борона «Буффало» въ лесномъ хозяйстве.

ихъ прикрѣпленія, и установка бороны облегчена усовершенствованіемъ регуляторнаго запирателя.

Но вопросъ улучшенія бороны тѣмъ не исчерпанъ, я предложилъ бы еще слѣдующее: во 1-хъ, увеличить вышину зубьевъ, дабы рама не задѣвала и за менѣе низко срубленные пни, и во 2-хъ, спереди къ рамѣ придѣлать рессорную пружину съ обращенною впередъ выпуклостью или вставить въ постромкахъ спиральныя пружины ради смягченія ударовъ о болѣе высокіе пни, какъ въ интересахъ самаго орудія, такъ и работающей лошади.

На основаніи личнаго опыта я смѣло могу сказать, что борона «Буффало» уже при настоящемъ устройствѣ заслуживаетъ самаго широкаго распространенія, при упомянутыхъ же улучшеніяхъ она должна представлять изъ себя идеальное лѣсокультурное орудіе.

Управляющій XI Тереньгульскимъ Удѣльнымъ Имѣніемъ І. О. Вестбергъ.



Scanned by TapScanner

# VII. Протоколы засѣданій С.-Петербургскаго Лѣсного Общества.

Протоколъ 2-го очередного засѣданія С.-Петербургскаго лѣсного общества 4-го Февраля 1906 года.

Предсѣдательствовалъ В. Т. Собичевскій при Секретарѣ С. С. Конаржевскомъ.

Присутствовали Члены Общества: Г. Ө. Морозовъ, Л. Н. Серебряковъ, Г. Х. Цигра, А. А. Романовскій-Романько, А. Н. Соболевъ, А. В. Өемичевъ, М. М. Орловъ, Г. Средзинскій, А. В. Ко-

стяевъ, К. М. Шенявскій, А. П. Молчановъ, всего 13 человѣкъ и нѣсколько человѣкъ гостей.

 Быль прочитань и утверждень Собраніемь протоколь 1-го засѣданія Общества 21 января 1906 г., переданный г. Редактору для напечатанія.

II) Предложенный въ члены Общества Ковалевъ, Петръ Ивановичъ, Лѣсничій Арчединскаго Лѣсничества (предложили В. Т. Собичевскій и Г. Ө. Морозовъ)—единогласно избранъ Собраніемъ.

III) Доложено Собранію письмо члена Общества, Младшаго Лѣсного Ревизора барона Н. Н. Тизенгаузена, адресованное въ Совѣтъ Лѣсного Общества и предлагающее открытіе особаго при Обществѣ отдѣленія подъ названіемъ: «Общества покровительства древонасажденіямъ».

Цѣль Общества должна быть двоякая:

1) закрѣпленіе или охраненіе насажденій, созданныхъ прежними и настоящими поколѣніями—въ общественныхъ мѣстахъ (вдоль дорогъ, въ селахъ, въ садахъ и огородахъ).

и 2) распространеніе полезныхъ свѣдѣній въ народѣ о пользѣ насажденій вышеуказаннаго значенія.

Развивая въ дальнѣйшемъ изложеніи два вышеуказанныя положенія н отмѣчая современное быстрое уничтоженіе прежнихъ аллей вдоль трактовъ, авторъ письма призываетъ, организовавъ



Scanned by TapScanner

## 446 Протоколы засъданий Спв. Лъсного Общества.

общество, членамъ его предоставить «право преслѣдовать за порчу и уничтоженіе деревъ и кустарниковъ въ общественныхъ мѣстахъ».

Предполагая назначить 2 рублевый взносъ и разсчитывая на большое число членовъ; дѣятельность Общества должна выразиться: въ наймѣ сторожей для охраны насажденій, изданіи брошюръ и устройствѣ праздниковъ насажденій.

При обсужденіи положеній письма—Г. Ө. Морозовъ, Г. Х. Цигра, А. Н. Соболевъ, М. М. Орловъ и В. Т. Собичевскій, каждый съ своей точки зрѣнія, но всѣ единогласно пришли къ тому выводу, что затронутое барономъ Н. Н. Тизенгаузеномъ уничтоженіе, главнѣйше, трактовыхъ аллей въ центральной и западной Россіи, фактъ, столь же неоспоримый, сколь и печальный, но средства борьбы съ этимъ зломъ лежатъ не въ полицейскихъ мѣрахъ пресѣченія, а въ культурно-просвѣтительныхъ задачахъ распространенія въ народѣ, вмѣстѣ съ грамотностью, свѣдѣній о пользѣ дерева, чѣмъ давно и широко пользуется Европа, гдѣ обсаживаютъ дороги даже и фруктовыми деревьями, что очевидно немыслимо у насъ.

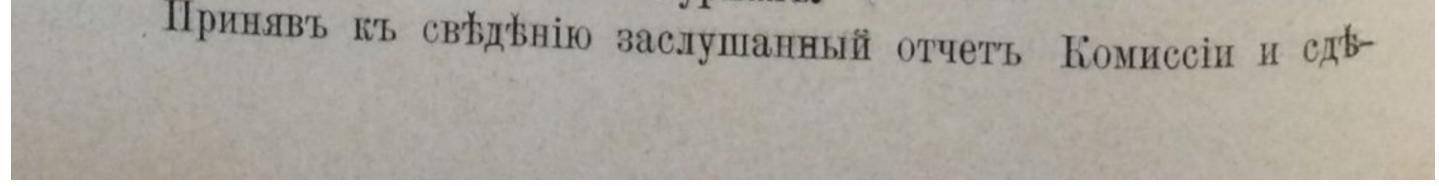
nuob.

Съ другой стороны, на уничтоженіе придорожныхъ аллей въ значительной мѣрѣ повліяло убѣжденіе о ихъ вредѣ, оказываемомъ на ростѣ сельско-хозяйственныхъ растеній, — изсушеніемъ почвы (выгораніе растеній). В. Т. Собичевскій, въ поясненіе вышесказаннаго, сослался на примѣръ уничтоженія аллей вблизи Москвы въ 70 годахъ, по распоряженію земства, какъ съ цѣлью достиженія просыханія дорогъ, такъ и сокращенія ихъ ширины.

П. П. Ковалевъ кромѣ того указаль и на нѣкоторое онравданіе, которое себѣ находить иногда нелюбовь, предубѣжденіе населенія къ лѣсу, когда онъ является явнымъ разсадникомъ вредителей, переходящихъ отсюда въ смежныя поля. Такъ, въ Атаманскомъ лѣсничествѣ населеніе варварски относится къ лѣсу, убѣдившись, что клопъ, уничтожившій до 40 тыс. десятинъ хлѣбовъ, явился сюда, перезимовавъ въ искусственно разведенномъ здѣсь лѣсу. Когда же не было лѣса—населеніе не знало и этого клопавредителя. Тоже въ Майнскомъ и Донскомъ лѣсничествахъ.

Резюмируя вышеизложенные взгляды, Собраніе единогласно высказалось за отклоненіе предложенія барона Н. Н. Тизенгаузена

IV) Г. Х. Цигра прочелъ докладъ ревизіонной Комиссіи по обревизованіи дѣлъ О—ва за 1904 г., переданный г. Редактору для его напечатанія въ Лѣсномъ Журналѣ.



Scanned by TapScanner

## Протоколы засъданий Спь. Лъсного Общества. 447 ланныя разъясненія г. Казначея Общества, — Собраніе, утвердивъ

отчеть, — по предложению г. Предсъдателя, выразило благодарность членамъ ревизіонной Комиссіи за понесенныя труды по обревизованію дѣль Общества и вмѣстѣ съ тѣмъ, въ виду важности затронутыхъ вопросовъ и малолюдства Собранія, постановило отложить рышенія по главнѣйшимъ изъ нихъ до слѣдующаго засѣданія, поручивъ Секретарю поставить на повъсткъ нижеслъдующіе пункты:

Согласно § 40, въ виду важности вопросовъ предстоящихъ къ рѣшенію въ годичномъ Собраніи Общества, З5-лѣтія его основанія (1871—1906 г.г.)—2 марта 1906 г., Собраніе считается состоявшимся въ случаѣ присутствія 3 членовъ Совѣта и 10 дѣйствительныхъ и почетныхъ членовъ.

Обсужденію подлежать:

1) заключенія ревизіонной комиссіи по обревизованію дѣлъ Общества за 1904 г., отчетъ за 1905 г. и смѣта на 1906 г., составленные г. Казначеемъ Общества;

2) выборы Товарища Предсъдателя и Казначея;

3) подлежать обсуждению возбужденные ревизіонной Комиссіей вопросы:

о приведении въ порядокъ имущества Общества, состоящаго главнъйше изъ шкафовъ и книгъ, хранящихся на чердакъ Министерскаго зданія;

о продажѣ выигрышныхъ (бездоходныхъ) билетовъ Общества и покупкѣ °0/о бумагь;

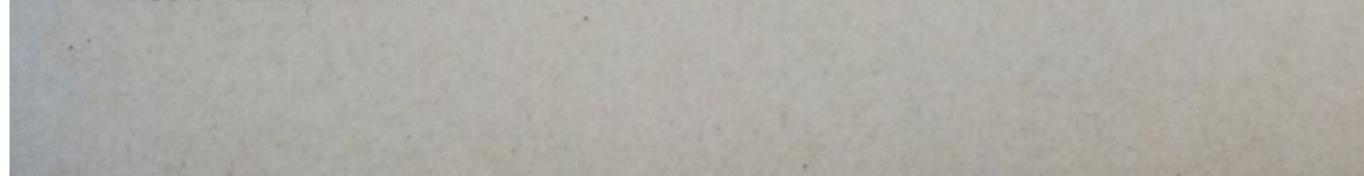
о сооружении памятника фонъ-Граффу на капиталъ имъющійся у Общества.

Въ связи же съ выдвинутымъ вопросомъ о перемѣщеніи библіотеки Общества въ стѣны Лѣсного Института, обсудить и переходъ самаго Общества въ другое помѣщеніе, болѣе приспособленное для его нуждъ (въ Лѣсной Институтъ, Соляной Городокъ или иное мѣсто);

V. Ввиду отказа С. П. Троицаго отъ должности предсъдателя Комиссіи для выработки формы веденія отчетности Общества, предсъдателемъ ея былъ единогласно избранъ Собраніемъ Гуго Христіановичъ Цигра.

VI) Г. Ө. Морозовъ сообщилъ Собранію нижеслѣдующее:

1) группа лицъ Педагогическаго персонала Лѣсного Института предлагаетъ безвозмездно привести въ порядокъ и составить каталогъ библіотеки Общества;



Scanned by TapScanner

448 Протоколы засъданий Спб. Лъсного Общества.

2) Совѣтъ Лѣсного Института предоставляетъ помѣщеніе этой библіотекѣ и Собраніямъ Общества въ стѣнахъ Института.

и 3) имущество Общества можетъ быть перевезено безплатно средствами Института.

Относительно же замѣчаній ревизіонной Комиссіи г. Редакторъ объяснилъ, что на обмѣнныя изданія, получаемыя Лѣснымъ Журналомъ, по использованіи ихъ матеріала для цѣлей Журнала, они препровождаются для храненія въ Общество.

В. Т. Собичевскій отъ имени Собранія выразилъ благодарность Совѣту ИМПЕРАТОРСКАГО Лѣсного Института за его гостепріимство, оказываемое библіотекѣ Общества, не имѣюшей своего помѣщенія до сихъ поръ, чѣмъ, вѣроятно, Общество и воспользуется въ ближайшемъ будущемъ.

Г. Х. Цигра внесъ, —одобренное Собраніемъ, —пожеланіе, чтобы по примѣру Общества Садоводства смѣты и отчеты Общества разсылались за 2 недѣли до Собранія всѣмъ членамъ Общества для подробнаго ознакомленія съ цифровымъ матеріаломъ ихъ. Поднятое М. М. Орловымъ, въ качествѣ члена ревизіонной Комиссіи, выясненіе причинъ того, почему до сихъ поръ откладывалось сооруженіе памятника фонъ-Граффу, получило освѣщеніе въ объясненіи В. Т. Собичевскаго, который указалъ на недостаточность собранной суммы на этотъ предметъ, а потому, невозможность осуществленія проекта постановки памятника — до послѣд<sup>2</sup> няго времени.

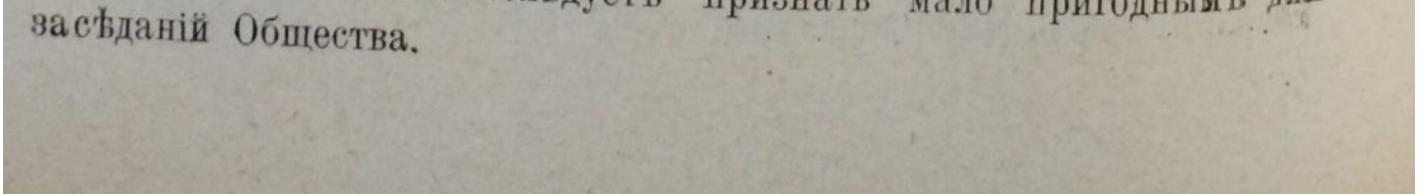
Было, одинаково, выяснено въ этомъ засѣданіи, что, имѣя въ распоряженіи хотя и скромный капиталъ, при распорядительномъ, умѣломъ веденіи дѣла—можно воздвигнуть на могилѣ фонъ-Граффа обелискъ, хотя бы только съ барельефомъ покойнаго.

Ближайшее же выясненіе способа осуществленія сооруженія памятника необходимо произвести при посредствѣ мѣстныхъ лѣсничихъ и заказывая матеріалъ на мѣстѣ, напр., въ Ростовѣ.

Окончательное внесеніе сего вопроса оставлено до ближайшаго постановленія Собранія Общества.

Въ дальнѣйшемъ ходѣ преній М. М. Орловъ поднялъ вопросъ о малой пригодности настоящаго помѣщенія Общества для его засѣданій, находя болѣе подходящимъ помѣщеніе сельско-хозяйственнаго музея въ аудиторіяхъ Соляного Городка.

По субботамъ тамъ засѣданій нѣтъ, Лѣсной же Институтъ по своей отдаленности слѣдуетъ признать мало пригоднымъ для



Scanned by TapScanner

Протоколы засъданий Спв. Лъсного Общества.

Г. Ө. Морозовъ, подтверждая достовѣрность указаннаго факта, что по субботамъ аудиторія сельско-хозяйственнаго музея пустуетъ, находитъ, что для членовъ петербуржцевъ – Институтъ не дальше, чѣмъ для того, многочисленнаго по составу персонала, который, — живя въ Институтѣ, посѣщаетъ засѣданія Общества.

Для конкретнаго же выясненія вопроса о пом'єщеніи для Общества, въ стівнахъ Соляного Городка, необходимо переговорить съ Завідывающимъ музеемъ.

По предложенію г. Предсѣдателя, поддержанному Собраніемъ, эта дипломатическая миссія деликатнаго характера, возложена на Э. Э. Керна и С. С. Конаржевскаго, о чемъ въ виду отсутствія въ Собраніи Э. Э. г. Предсѣдатель лично взялся переговорить съ нимъ.

VI) Выборъ новаго состава ревизіонной Комиссіи для обревизованія отчетности 1905 г. состоялся подачей записокъ, причемъ абсолютное большинство получили:

Г. Х. Цигра—10 голосовъ, М. М. Орловъ—9, и А. Н. Соболевъ и К. А. Романовскій-Романько по 4.

Въ виду малочисленности Собранія, было постановлено, по желанію баллотировавшихся членовъ и по рѣшенію Собранія, окончательные выборы отложить до слѣдующаго засѣданія.

VII) Была доложена Собранію г. Предсѣдателемъ просьба Л. И. Яшнова, о сложеніи съ него обязанности Товарища Предсѣдателя, въ виду его разстроеннаго здоровья.

VIII) За позднимъ временемъ сообщение А. Н. Соболева предполагалось замѣнить сообщениемъ П. И. Ковалева, но и оно не могло состояться по той же причинѣ, и Собрание ограничилось обсуждениемъ предстоящаго чествования 35-лѣтней годовщины дѣятельности Лѣсного Общества.

По предложенію Г. Ө. Морозова на 2-е марта могь бы быть внесень докладь Г. Н. Высоцкаго: «о степномь люсоводствю и его будущемь», каковой докладь возможно было бы заслушать въ качествѣ рючи, безъ преній.

Но въ виду того, что всѣхъ очередныхъ дѣлъ нельзя рѣшить краткосрочно, Собраніе высказалось за сжатую рѣчь, высказанную предварительно до обсужденія дѣлъ Общества, и желательно на предварительно до обсужденія дѣлъ Общества и будущихъ его на тему обзора прошлой дѣятельности Общества и будущихъ его вадачъ.



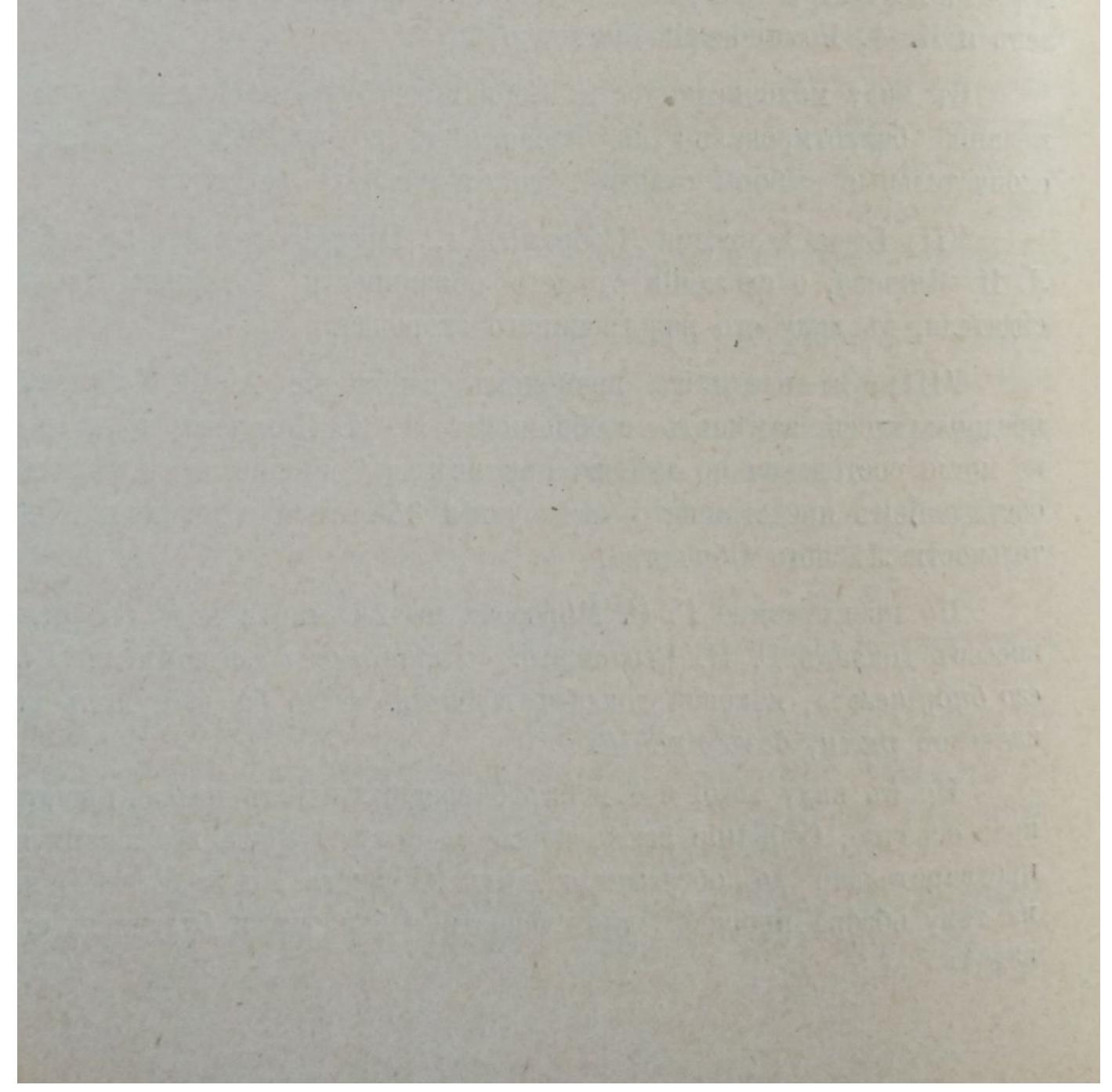
Scanned by TapScanner

449

450 Протоколы засъданий Спв. Лъсного Общества.

Поддержанное Собраніемъ, единогласно было принято рѣшеніе внесенное Секретаремъ Собранія, предложить произнести эту рѣчь члену-учредителю Общества Петру Николаевичу Верехю, и лишь въ случаѣ его отказа просить г. Предсѣдателя поручить произнести рѣчь на Собраніи тому лицу, которое бы приняло на себя эти задачу.

На Секретаря Собраніе возложило порученіе лично передать П. Н. Верехѣ свое постановленіе.

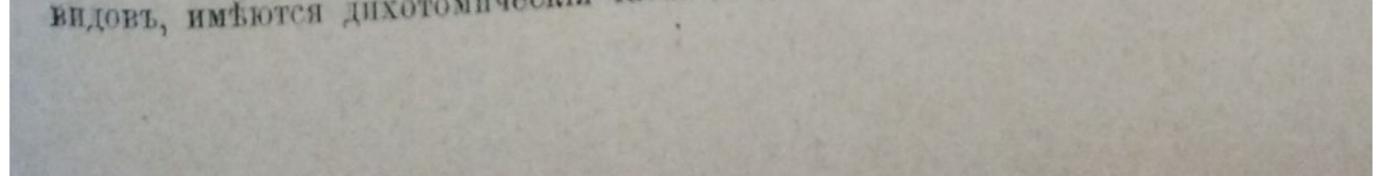


Scanned by TapScanner

## VIII. Библіографія.

Я. МБДВБДЕВЪ. «Деревья и нустарники Кавказа. Описаніе дикорастущихъ и одичавшихъ древесныхъ растеній Кавказа съ указаніемъ ихъ распространенія, свойствъ и употребленія. Изданіе второе, переработанное и дополненное рисунками. Выпускъ І. Голосѣмянныя съ 21 таблицей. Тифлисъ. 1905. Ш +50 стр. 4°.

Наконець появилось второе издание этой классической книги. Первое издание ся вышло въ 1883 году, очень скоро разошлось и сдѣлалось въ послѣдніе годы библіографической рѣдкостью. О выдающихся достоинствахъ этой книги нѣть надобности говорить, они всѣмъ хорошо извѣстны. Настоящее издание, сравнительно съ первымъ значительно переработано во многихъ своихъ частяхъ. Пока вышелъ лишь 1-й выпускъ, посвяшенный голосфмяннымъ Кавказа. Въ этомъ выпускъ мы находимъ много измѣненій сравнительно съ первымъ изданіемъ. Такъ въ первомъ изданіи было описано 17 видовъ этого класса, тогда какъ въ новомъ число ихъ возросло до 21-го. Но кромѣ того въ первомъ изданіи былъ описанъ Cupressus sempervirens L (Кипарисъ). вовсе выброшенный изъ новаго изданія, такимъ образомъ собственно говоря пять видовъ описано новыхъ, сравнительно съ книгой 1883 года. Въ частности мы находимъ слѣдующія измѣненія и дополненія. Въ первомъ изданіи считалось авторомъ пять видовъ рода Pinus, здѣсь же мы находимъ шесть; прибавленъ новый видъ Pinus Eldarica Medw. н кромѣ того вмѣсто Pinus maritima Lamb. принято названіе Pinus Pitbyusa Особенно же большой и обстоятельной переработкѣ подвергся родъ Strongn. Juniperus. Авторъ въ послѣдніе годы обстоятельно занимался этимъ родомъ и въ Тр. Юрьев. бот. сада имъ написано нѣсколько статей, посвященныхъ кавказскимъ можжевельникамъ. Въ реферируемой книгъ принимается 9 видовъ Juniperus для Кавказа (въ первомъ изданіи всего 6 видовъ). Въ этомъ же выпускѣ прибавлено еще описаніе Biota Orientalis Endl. Помимо новыхъ видовъ, описанныхъ въ этой книгѣ, сравнительно съ первымъ изданіемъ здѣсь гораздо подробнѣе разобранъ каждый видъ. Большинство снабжены очень цёнными критическими замѣчаніями. Наконець выдающимся дополненіемъ являются прекрасныя фотографіи всѣхъ описываемыхъ видовъ (и одной разновидности-J. foetidissima Willd. v. Squarrosa Medw). Изображены на 21 таблицѣ вѣтви съ плодоношеніемъ или цвѣтами. Какъ въ первомъ, такъ и въ настоящемъ изданіи для всёхъ родовъ и видовъ, имфются дихотомическія таблицы для опредѣленія, позволяющія поль-



Scanned by TapScanner

зоваться этой книгой не только спеціалистамь ботаникамь, но и болѣе широкому кругу лицъ. В. Сукачевъ.

Dr. W. GOTHAN. Zur Anatomie lebender und fossiler gymnospermen Hölzer. (къ анатоміи древесины нынѣ живущихъ и ископаемыхъ голосѣмянныхъ). Abhandlungen der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstaet. Neue Folge. Heft. 44. 1905. 108 стр. Съ 13 рисунками.

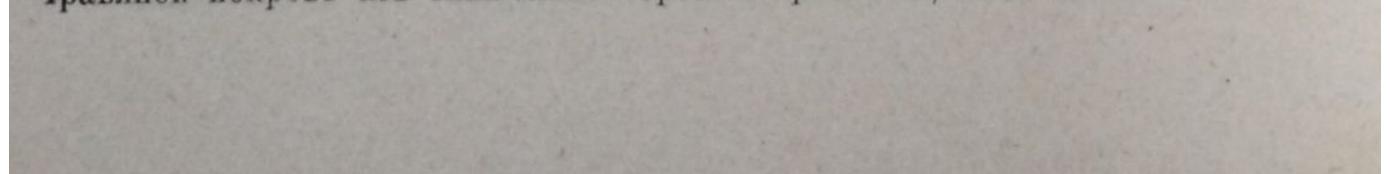
До настоящаго времени не было ни одной работы—которая бы свела всё данныя по древесинё хвойныхъ во едино. Въ этой обстоятельной рабо авторомъ собраны данныя по этому вопросу изъ разбросанной литературы и излагаются также результаты собственныхъ изслёдованій. Хотя по древесянё ивойныхъ и была обширная литература, однако не смотря на это опредёленіе хвойныхъ породъ по анатомическому строенію было въ нёкоторыхъ случаяхъ сопряжено съ большими затрудненіями. Авторъ сдёлалъ свою работу именно въ этомъ направленіи. Онъ подвергъ критическому разсмотрёнію различные анатомическіе признаки съ точки зрёнія ихъ пригодности для цёлей опредёленія. Въ концё его работы мы находимъ таблицу для опредёленія древесныхъ породъ по анатомическому строенію, какъ нынё живущихъ хвойныхъ, такъ и ископаемыхъ. Изслёдованія автора позволяютъ теперь различать по анатомическому строенію не только столь близкія въ этомъ отношоніи Рісеа и Larix, но даже сибирско-уральскую ель (Р. obovata) отъ европейской ели (Р. excelsa).

Настоящая работа будеть очень полезна всёмь, кому приходится сталкиваться съ опредёленіемъ древесныхъ породъ по анатомическому строенію ихъ древесины, но въ особенности, конечно, фитопалеонтологамъ.

## В. Сукачевъ.

ИПП. М. и В. М. КРАШЕНИННИКОВЫ. "Сосновые боры Челябинскаго уљзда". (Съ рисункомъ и картой). Извѣстія Имп. Спб. Бот. Сада. Ш. V. вып. 4. 1905 г. 142—152 стр.

Авторы изслѣдовали значительную часть Челябинскаго уѣзда въ ботаническомъ отношеніи. Помимо цѣлаго ряда интересныхъ флористическихъ находокъ, ими особенно подробно обслѣдованы сосновые боры этого района. Прежде чѣмъ излагать свои наблюденія, авторы дають литературныя указанія по изслѣдованной мѣстности, изъ которыхъ мы видимъ, что Челябинскій уѣздъ до самаго послѣдняго времени былъ крайне слабо изслѣдованъ въ фито-географическомъ отношеніи. Всѣ изслѣдованые боры авторы раздѣляють на три категоріи. Лѣса первой изъ нихъ расположены на изверженныхъ породахъ (гранитахъ, діабазахъ и т. д.) и раскидываются, обыкновечно, по берегамъ рѣкъ и въ большинствѣ случаевъ богаты обнаженіями на поверхности скалъ и камней. Въ этихъ борахъ часто сильно развиваются лишайники и мхи, папоротники (Polypodium vulgare и др.) по щелямъ скалъ, а также травяной покровъ изъ типичныхъ боровыхъ растеній, какъ-то Pirola secunda,



Scanned by TapScanner

P. chlorantha Antennaria dioica и др. Въ борахъ второй категоріи (на осадочныхъ породахъ) особенно сильно развивается покровъ изъ Vaccinium Vius Idaea и Chimophilla umbellata. Въ числъ другихъ растений здъсь встръчается и дикая вишня, Prunus chamaecerasus. Наконець, къ третьей категорін относятся боры, разведенные человѣкомъ.

Въ рукахъ авторовъ имфется рукописная карта Челябинскаго убзда 1841 года, гдѣ нанесены и другіе боры этого уѣзда, не изслѣдованные авторами. Нѣкоторые изъ этихъ боробъ уже совсѣмъ вырублены. 

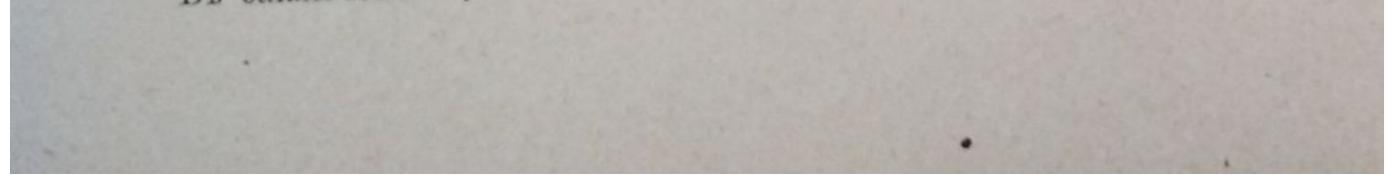
На приложенной карть нанесено распространение сосновыхъ боровъ въ Челябинскомъ увздѣ, гдѣ отмѣчены разными знаками чистые сосновые боры и смѣшанные. Фотографическій же снимокъ изображаеть сосновый лѣсъ на изверженныхъ породахъ по р. Міясу.

### В. Сукачевъ.

П, УСТРЪЦКІЙ, Изслъдованіе флоры Пинежскаго уъзда Архангельской губ. въ лътнюю экскурсію 1902 года. Труды ботаническаго сада Императорскаго Юрьевскаго университета. Томъ VI, вып. 3. 1906 годъ.

Статья эта состоить изъ двухъ частей. Первая часть предоставляеть

общій очеркъ растительности этой мѣстности; вторая часть составляеть списокъ растеній, найденныхъ авторомъ въ Пинежскомъ утздъ Архангельской губерніи. Авторомъ была изслѣдована растительность береговъ Пинеги. Онъ отмѣчаеть бѣдность данной мѣстности болотами, что объясняется характеромъ поверхностныхъ геологическихъ образованій. Если болота и встрѣчаются, то въ видѣ маленькихъ островковъ среди хвойнаго лѣса. Эти болота въ жаркое время дѣлаются почти сухими и порастають рѣдкими сосенками и елями, называясь «радами». Формація заливныхъ луговъ пользуется здѣсь широкимъ распространениемъ, хотя есть мѣстности, гдѣ отсутствуетъ пойма. Особенно интересна въ Пинежскомъ крат известняковая растительность. Распространеніе такой растительности обуславливается залеганіемъ обильныхъ массь известковыхъ породъ по берегамъ р. Цинеги. По известнякамъ обильно встрѣчается лиственница, которая здѣсь достигаетъ до 11/2 обхвата ствола. Кромѣ лиственницы по известнякамъ встрѣчаются много въ высшей степени интересныхъ растительныхъ формъ. Большая часть утзда занята все-же лъсами. Лѣса преимущественно хвойные. Лиственныя породы не образують самостоятельныхъ насажденій. Береза и осина обыкновенно попадаются въ хвойномъ лѣсу, черемуха и рябина-по берегамъ рѣкъ, ива и ольха-на заливныхъ лугахъ Почти на всемъ протяжении рѣки Пинеги замѣчены прекрасные сосновые лѣса. Сосны здѣсь растуть рѣдко, давая полную возможность лучамъ солнца проникать подъ ихъ пологъ Сильное развитіе Cladonia rangiferina обуславливаеть то, что эти лѣса носять названіе бѣлыхъ боровъ. За исключеніемъ можжевельника замѣчается почти полное отсутствіе кустарниковъ. Нерѣдко встрѣчается и еловый лѣсъ, на мѣстахъ съ болѣе или мевѣе влажной почвой. Чаще же всего развить смѣшанный лѣсъ. Въ смѣшанномъ лёсу можно замётить всё почти мёстныя древесныя и кустарныя породы. Въ заключение нужно отмѣтить прекрасную карту, приложенную къ



Scanned by TapScanner

этому очерку, на которой различными красками нанесено распространение растительныхъ формацій въ изслѣдованномъ районѣ. Несмотря на большое значение такихъ карть, къ сожалѣнию онѣ рѣдко фигурируютъ въ работахъ нашихъ флористовъ. В. Сукачевъ.

Д. ЛИТВИНОВЪ. Betula grandifolia sp. п. Новый видъ березы изъ Янутской Области. Съ 1 табл. рис. Отд. оттискъ изъ «Тр. Ботан. Музея Император. Академіи Наукъ». вып. П. 1905.

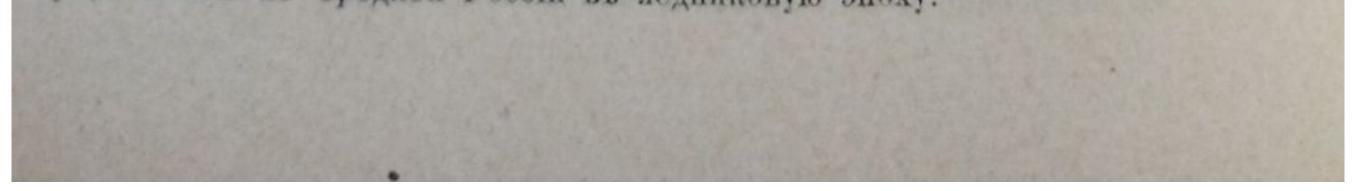
Авторъ описываетъ новый видъ березы, найденный П. В. Оленинымъ. въ Якутской области по склону г. Сото-Хая, находящейся по восточному берегу р. Амги, верстахъ въ 30 отъ с. Солгачи. Эта береза уже отличается съ перваго взгляда своими крупными листьями. Хотя въ систематическомъ отношении она близка въ обыкновенной Betula verrucosa Ehrh., но отличается отъ нея цѣлымъ рядомъ признаковъ. Эта береза представляетъ собою небольшое деревцо со стволомъ съ главными вѣтвями извилистымъ, несущимъ очень крупные, кожистые темнозеленые листья съ мелкими бородавочками на верхней сторонѣ. Отличія еще наблюдаются въ сережкѣ, плодѣ и плодущихъ прицвѣтникахъ. На прилагаемомъ рисункѣ изображена часть вѣтви этого дерева съ сережкой, плодъ и прицвѣтникъ.

454

### В. Сукачевъ.

### Schedae ad Herbarium florae Rossicae. Списокъ растеній гербарія русской флоры, издаваемаго Ботаническимъ Музеемъ Имп. Анадеміи Наунъ. V. 1905. Спб.

Я позволяю себѣ обратить вниманіе читателей Лѣсного Журнала на эту книгу, а также и на раньше вышедшіе выпуски этого изданія. Хотя эта книга и носить мало говорящее заглавіе, однако она можеть представить интересь не только для ботаниковъ-спеціалистовъ, но въ частности и для льсоводовь. Здѣсь дается цѣлый рядъ, не рѣдко очень интересныхъ критическихъ замѣчаній, не только къ травянистымъ растеніямъ, но также и древеснымъ. Здѣсь между прочимъ изданы и сдѣланы критическія замѣчанія къ интересному нашему Туркестанскому тополю Populus Bachafenü Wierzb. Наконець въ этомъ же выпускѣ находимъ Pinus silvestris L. var. nona Pall.болотную форму обыкновенной сосны. Д. И. Литвиновымъ, издавшимъ эти экземпляры, критически вкратць разобрана литература о нашей болотной соснь. Авторъ, возрожая между прочимъ на статью референта въ Лѣс. Жур. (1905 г. № 3) о болотной соснѣ, считаетъ предлагаемыя послѣднихъ три формы ея за одну и удерживаеть за нею название папа, данное еще Палласомъ въ 1784 году. Д. И. Литвиновъ, также какъ и референть, наблюдалъ любопытное увеличение числа смоляныхъ ходовъ въ хвоф болотной сосны, сравнительно съ обыкновенной. Эта форма сосны считается имъ за почвенную варіацію. Однако авторъ замѣчаетъ, что «современемъ эта болотная сосна обособится въ отдёльный видъ». Въ данномъ случай, кажется, есть возможность судить о медленности такого процесса, т. к. можно думать, что эта форма сосны уже существовала въ Средней Россіи въ ледниковую эпоху.



Scanned by TapScanner

Кромѣ var. nana Poll. изданы въ этомъ выпускѣ еще слѣдующія разновидности и формы: v. communis Ait (Моск. губ.) v. erythranthera Sanio "(Финл.) v. echinata Link. (Забайк. обл.), v. nova mongolica Litw. (Маньчжурія), v. hamata Stv. (Кавказъ).

### В. Сукачевъ.

NIKLEWSKI, Bronislaw. Untersuchungen über die Umwandlung einiger stickstoffreier Reservestoffe während der Winterperiode der Bäume. (Изслѣдованія о превращеніи нѣкоторыхъ безъазотистыхъ запасныхъ веществъ въ деревьяхь во время зимняго періода). Beihefte z. Botanisch. Ceutralblatt. Bd XIX. I Abt. Heft 1; 1905; р. 68—101).

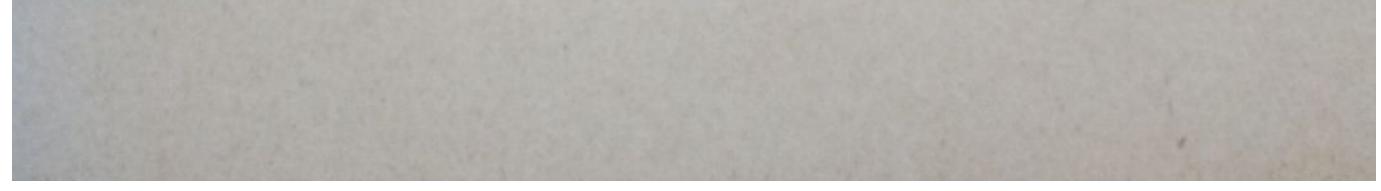
Вопросъ о транспортѣ продуктовъ ассимиляціи изъ листьевъ въ стволъ дерева и дальнѣйшей ихъ судьбѣ въ немъ въ зависимости отъ сезона представляетъ выдающійся лѣсоводственный интересъ.

Уже давно извѣстно, что деревья, подобно другимъ многолѣтникамъ, обезпечивають дружное развитіе молодыхъ побѣговъ весною отложеніемъ на зиму опредѣленнаго запаса питательныхъ веществъ, которые способны быстро мобилизоваться для прямого усвоенія растущими частями. Извѣстно также для нѣкоторыхъ породъ мѣсто отложенія и форма запасныхъ веществъ. Но во всякомъ случаѣ работь въ этомъ направленіи сдѣлано на столько мало, что для спеціалистовъ опытнаго лѣсного дѣла здѣсь открывается общирное поле для изслѣдованій, имѣющихъ прямой практическій интересъ. Въ самомъ дѣлѣ, до сихъ поръ лѣсоводу при всякихъ сравнительныхъ опытахъ о состояніи растенія приходится судить по внѣшнему приросту массы. Между тѣмъ этотъ приростъ есть результать двухъ различныхъ факторовъ: питанія и роста самого по себѣ. На основаніи извѣстныхъ въ наукѣ фактовъ условія питанія и роста могутъ комбинироваться различно и нерѣдко идутъ въ разрѣзъ другь съ другомъ. Достаточно указать на свѣть, задерживающій рость и усиливающій въ предѣлахъ естественной инсоляціи питаніе.

Сельскимъ хозяевамъ давно извѣстно, что въ годы дождливые несмотря на исключительный внѣшній приростъ стеблей, скажемъ, пшеницы, количество сухого вещества въ нихъ оказывается меньше, чѣмъ въ среднихъ по величинѣ стебляхъ, выросшихъ въ умѣренно-влажное лѣто.

Отсюда понятно, что при опредѣленіи условій питанія необходимо принимать въ разсчеть не только внѣшній прирость, по также и прирость сухого вещества. Это обстоятельство имѣеть особенно важное значеніе по отношенію къ деревьямъ, такъ какъ они способны консервировать запасы въ весьма значительномъ количествѣ. При комбинаціи внѣшнихъ условій, особенно благопріятной для роста, внѣшній прирость даннаго года можеть значительно превзойти приходъ сухого вещества отъ ассимиляціи, такъ какъ онъ можеть совершаться на счеть запасовъ, консервированныхъ въ стволѣ отъ предыдущаго года.

Такъ какъ дерево въ своихъ тканяхъ всегда содержитъ запасы продуктовъ ассимиляціи, то для большей ясности я бы сравнилъ вегетаціонную лѣтнюю работу дерева съ прорастаніемъ сѣмени. И въ томъ и въ другомъ случаѣ, до начала вегетативнаго роста мы имѣемъ пѣкоторый запасъ пита-



Scanned by TapScanner

тельныхъ веществъ, сохранившихся отъ работы предыдущаго года (или лѣть). Какъ извѣстно, сѣмя можно поставить въ такія условія, что весь виѣшній прирость зародыша будетъ совершаться только на счетъ скопленнаго въ сѣмени запаса; въ этомъ случаѣ внѣшній приростъ (увеличеніе объема) будетъ сопровождаться общей потерей сухого вещества, израсходованнаго на дыханіе. Далѣе, можно подобрать такія условія, что рость зародыша будеть сопровождаться также и ассимиляціей извнѣ. Въ зависимости оттого, будеть ли этотъ приходъ покрывать дыханіе или нѣтъ, внѣшній приростъ будеть сопровождаться общей убылью или общей прибылью сухого вещества.

Чтобы опредѣлить, что именно происходить при данной комбинаціи условій, необходимо опредѣлить количество сухого вещества до и послѣ прорастанія.

Внѣшній прирость (увеличеніе объема) при этомъ можеть быть какъ разъ въ обратномъ отношеніи, т. е. онъ можеть быть больше именно при общей убыли сухого вещества.

Такимъ образомъ, при опредѣленіи общихъ условій роста внѣшній прирость дерева далеко не можеть считаться мѣриломъ универсальнымъ.

Судьба продуктовъ ассимиляціи (ассимилятовъ), транспортированныхъ изъ листьевъ въ стволъ дерева, имѣетъ для лѣсоводовъ еще и другой интересъ.

Какъ извѣстно, усиленное плодоношеніе (т. наз. сѣмянные годы) у каждой древесной породы чередуются съ полнымъ или почти полнымъ безплодіемъ. Такъ какъ плодоношеніе сопровождается значительной потерей сухого вещества, то ясно, что дерево требуетъ нѣсколькихъ (иногда многихъ) лѣтъ, чтобы накопить такой избытокъ пластическаго матеріала, котораго хватило бы не только на вегетативный ростъ, но также и на образованіе плодовъ. А такъ какъ энергія вегетативнаго роста идетъ въ разрѣзъ съ энергіей плодоношенія, то зная внѣшній прирость и прибыль пластическаго матеріала въ стволѣ, лѣсоводъ могъ бы болѣе увѣренно комбинировать общія условія роста такъчтобы въ одномъ случаѣ получать большую массу древесины, а въ другомъ больше плодовъ.

Цѣлый рядъ другихъ вопросовъ ухода за лѣсонасажденіями и культуры лѣсныхъ породъ тѣсно связанъ съ внутреннимъ распорядкомъ отдѣльнаго дерева. Поэтому нельзя не привѣтствевать появленіе такихъ работь, какъ Никлевскаго.

Она является прямымъ дополненіемъ изслѣдованій Альфреда Фишера, который пользовался микрохимической методой. Авторъ прежде всего попытался макрохимическимь путемъ установить, въ какомъ отношеніи другъ къ другу находятся жиръ и крахмалъ, скопляемые деревьями въ стволахъ. Для опытовъ были выбраны липа, береза, сирень и черешня (Prunus avium). Авторъ пользовался вѣтвями отъ 5 до 8 лѣтн. возраста, взятыми для липы и черешни съ одного и того же экземпляра, а для березы и сирени—съ нѣсколькихъ. Сущность опытовъ сводилась къ тому, что отъ взятыхъ съ дерева вѣтокъ отдѣлялась одна порція, которая тотчасъ же подвергалась анализу, а другія сохранялись въ теченіе опредѣленнаго промежутка времени при низкой или высокой (сравнительно) температурѣ воздуха и затѣмъ испытывались на содержаніе изслѣдуемыхъ веществъ.

Самой богатой жиромъ перодой оказалась липа (въ древесинѣ 6,3-9,2%, въ корѣ 7,9-10,3%), затѣмъ слѣдуетъ береза (въ древесинѣ 1,5-2,3%)



Scanned by TapScanner

въ корћ 1,9—2,6%); особенно бѣдна жирнымъ веществомъ древесина сирени (0,3%) и черешни (0,5%). Наблюденія надъ колебаніями въ количествѣ жира въ теченіе зимняго періода подтвердили показанія Руссова и А. Фишера, что относительное содержаніе жира въ деревѣ зимой увеличивается и къ веснѣ падаетъ. Опыты съ вліяніемъ температуры привели автора къ выводу противуположному господствующему въ настоящее время.

До сихъ поръ обыкновенно принимали, что между жиромъ и крахмаломъ въ деревѣ существуетъ прямая связь, что при низкой температурѣ происходить превращение крахмала въ жиръ, а при высокой—обратное превращеніе. Авторъ пашелъ, что температура дѣйствительно вліяеть на образование жира, но этотъ процессъ, напротивъ, идетъ энергичнѣе при болѣе высокой температурѣ и вообще не обратимъ подъ вліяніемъ температуры.

Такимъ образомъ схема взаимнаго превращенія жира и крахмала не можеть быть принята.

Напротивъ, весьма вѣроятна прямая связь между крахмаломъ и сахаромъ. Зимой относительное количество сахара въ деревѣ увеличивается и maximum его содержанія приходится на самое холодное время. Въ то же время опытами установлено, что пониженіемъ температуры вызывается увеличеніе содержанія сахара, такъ что авторъ считаетъ этотъ процессъ аналогичнымъ осахариванію картофеля подъ вліяніемъ низкой температуры. Кромѣ того, микрохимическимъ путемъ доказано быстрое раствореніе крахмала при низкой температурѣ и регенерація его при высокой.

Такимъ образомъ, наличность прямого отношенія или взаимнаго превращенія крахмала и сахара въ деревѣ вполнѣ возможна.

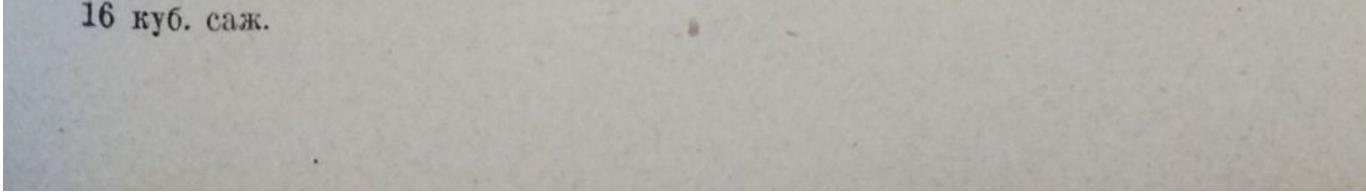
Но если прибыль сахара при понижении температуры въ деревѣ можно цѣликомъ отнести на счетъ растворения крахмала, то обратный процессъ не представляется столь простымъ. Несомнѣнно, при повышении температуры происходятъ убыль сахара и увеличение количества крахмала.

Но убыль сахара, сама по себѣ, далеко недостаточна, чтобы ею можно было покрыть расходъ по дыханію и приращеніе крахмала. Это весьма важное обстоятельство заставляеть автора предполагать существованіе въ деревѣ еще какого-то неизвѣстнаго вещества, которое можеть превращаться въ углеводы и которое вообще играетъ существенную роль въ обмѣнѣ веществъ дерева.

#### В. Любименко.

Оцъночныя данныя о льсахъ Старорусскаго уљзда Новгородсной губ. (Статист. отд. Новгород. Губ. Зем. Управы. Новгородъ. 1904 годъ).

Авторъ опредѣляетъ доходность частныхъ и надѣльныхъ лѣсовъ вмѣстѣ. подраздѣляя ихъ на дровяные и строевые. Первые въ свою очередь разбиваются на три разряда—крупный дровяной (преимущественно частновладѣльческій), на три разряда—крупный дровяной (преимущественно частновладѣльческій), велкій дровяной лѣсъ (преимущественно купчій крестьянскій), заросль въ поляхъ и кустарникъ (главнымъ образомъ надѣльный). Запасъ крупнаго дрополяхъ и кустарникъ (главнымъ образомъ надѣльный). Запасъ крупнаго дровяного лѣса опредѣляется по пробнымъ площадямъ (67) и по показаніямъ вяного лѣса опредѣляется по пробнымъ площадямъ (67) и по показаніямъ иѣсовладѣльцевъ и лѣсопромышленниковъ; средняя по уѣзду даетъ запасъ въ



Scanned by TapScanner

Запасъ мелкаго дровяного лѣса опредѣленъ опросомъ (а «нѣсколько» пробныхъ площадей не приведено) и равенъ по уѣзду 4,4 куб. саж. Количе, ство кустарника на десятинѣ колеблется около 2 куб. саж.

Запасы еловаго строеваго лѣса вычислены изъ 35 пробныхъ площадей; на «нормальной» десятинѣ получилось 8 куб. с. дровъ, 314 шт. бревенъ 5—8 вер. Десятина сосноваго лѣса (изъ 23 пробн. площ.) даетъ 9 куб с. дровъ и 230 шт строевыхъ деревъ. Весь приведенный матеріалъ авторъ считаетъ характернымъ для всего уѣзда, въ чемъ, конечно, позволительно сомнѣваться, такъ какъ лѣсъ—живой организмъ—и всегда отчетливо реагируетъ на мѣстъ ныя условія роста. Группировка пробныхъ площадей по почвѣ, мѣстоположенію безъ сомнѣнія выдѣлила бы характерныя районы въ уѣздѣ по количеству заваса на единицѣ площади. Цѣны на лѣсные матеріалы уже разбиты по волостямъ, но неизвѣстно, изъ какого числа случаевъ выведены среднія.

Обороты рубки вычислены «на основаніи подсчета годичныхъ наслоеній на пняхъ и бревнахъ», а также опросомъ; обороты таковы: 85 лѣть-для строеваго лѣса, 50-для крупнаго дровяного, 25-для мелкаго и 10-для зарослей въ поляхъ (?) и кустарника.

Расходы по управленію и охранѣ лѣса выведены средніе для всего уѣзда-27 коп. на дес.

Доходность вычислена 1) «теоретическимь» способомь-помноженіемь средняго запаса на среднюю стоимость куб. саж. древесины и раздѣленіемь полученнаго произведенія на обороть рубки, 2) на основаніи продажныхъ цѣнъ полученныхъ при изслѣдованіи, раздѣляя ихъ на обороть.

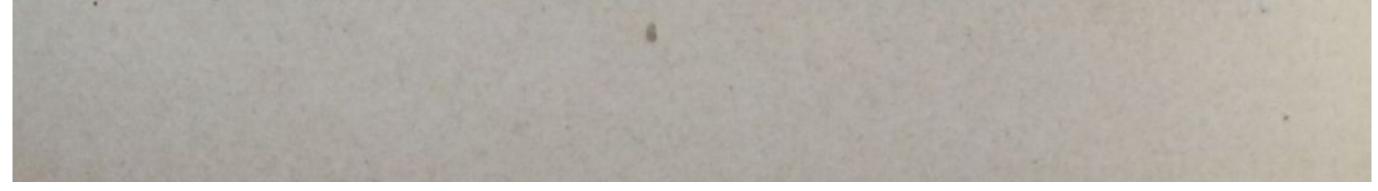
458

Сообразно цѣнамъ, уѣздъ по доходности дѣлится на пять районовъ. Чистая доходность березоваго лѣса колеблется между 2,16 и 2,79 руб., мелкаго смѣшаннаго лѣса—0,13 и 0,57 руб., строеваго лѣса—1,14 и 3,02 руб., кустарника—0,13—0,27 р.

На оцѣнкѣ казенныхъ лѣсовъ мы не останавливаемся; она сдѣлана по годовымъ отчетамъ лѣсничихъ и по планамъ хозяйства; ни критическаго анализа, ни дополнительныхъ изслѣдованій не имѣется. Доходность казенныхъ дачъ стоитъ значительно ниже (иногда вдвое) частновладѣльческихъ.

Въ существенныхъ чертахъ мы передали содержаніе «данныхъ». Убѣждаемыя, что оцѣнка произведена главнымъ образомъ на основаніи матеріала полученнаго путемъ опроса лицъ, заинтересованныхъ въ низкомъ обложеніи имущества; нельзя сказать, чтобы и этотъ путь былъ достаточно хорошо выполненъ-часто число показаній очень не велико, среднія выведены изъ двухъ крайнихъ и т. п.

Изъ матеріаловъ невозможно усмотрѣть, почему частновладѣльческія и надѣльныя лѣса сведены въ одну группу. Всего вѣроятнѣе, что въ первыхъ возможно ежегодное пользованіе, отпускъ и своевременный со́ытъ на лицо (категорія лѣсовъ І разряда), въ то время какъ въ крестьянскихъ лѣсахъ возможно только періодическое пользованіе, со́ытъ случаенъ (потребленіе собственнымъ хозяйствомъ), подесятинныхъ продажъ лѣса нѣтъ, оборотъ рубки трудно уловимъ (категорія лѣсовъ II разряда по инструкціи для оцѣнки), Оцѣнка лѣса частновладѣльческаго сдѣлана по массѣ, средней для всего уѣзда, одному обороту и по районнымъ цѣнамъ, тогда какъ казенные—по даннымъ для каждой дачи въ отдѣльности; очевидно, что результатъ такого пріема будетъ не равноцѣненъ.



Scanned by TapScanner

Разсмотрѣнной нами главѣ предшествовала характеристика лѣса по волостямь; въ ней заключается %/0-ое отношение лѣса по породамъ, по характеру мѣстности. Однако эти данныя, какъ мы видѣли, авторомъ не были использованы для оцёнки: запасы и обороты выведены одинаковыми для всего увзда.

Разсмотрѣніе самыхъ интересныхъ главъ по оглавленію мы оставили. къ концу; это-1) общая характеристика лѣсовъ уѣзда а) частнаго лѣсного хозяйства, б) крестьянскаго купчаго лѣса, в) надѣльнаго лѣсного владѣнія (1-18 crp.).

Читателя лѣсовода-натуралиста, конечно, больше всего привлекаютъ внимание эти страницы; къ сожалѣнию здѣсь его ждеть полное разочарование. Тексть включаеть въ себѣ выдержки изъ популярныхъ книгъ по лѣсному хозяйству; личныя же наблюденія автора не идуть дальше всёмь извѣстныхъ истинъ вообще о лѣсѣ, будетъ лионъ въ Новгородской, или Нижегородской губ.

Есть таблицы текущаго прироста, средней высоты деревъ, подсчетъ годичныхъ колецъ-число и толщина ихъ, но все это, очевидно, лишь видимая дань «ученаго» лѣсовода научному обоснованію оцѣнки, такъ какъ ни читатель, ни самъ авторъ, не можетъ этими цифрами воспользоваться ни ради оцѣнки, ни въ цѣляхъ вообще уясненія жизни лѣса вслѣдствіе безсистемно собранныхъ данныхъ при отсутствіи характеристики мѣстопроизрастанія и веденія хозяйства.

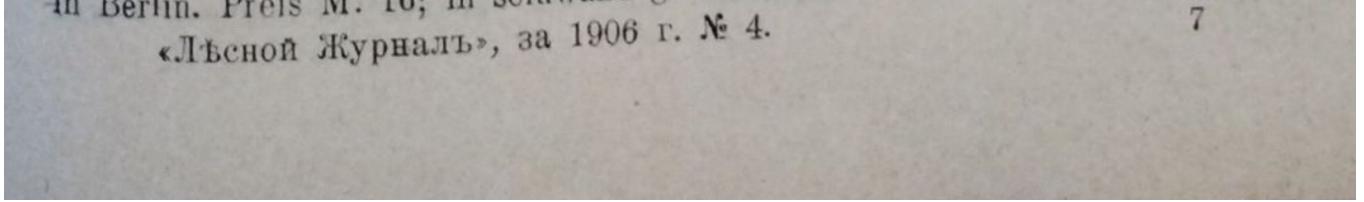
#### Ф. Воробъевъ.

hypcъ лъсной политини съ особеннымъ разсмотръніемъ законодательства и статистики. М. Эндреса, профессора Мюнхенскаго университета. \*)

Цёль автора-дать такое руководство по лёсной политикѣ, въ которомъ не только лѣсоводъ, но и политико-экономъ, юристь, правительственный служащій и всякій другой, интересующійся современными лѣсо-политическими вопросами, могъ-бы найти, по возможности, полное изложение законодательныхъ и статистическихъ свѣдѣній, необходимыхъ для оцѣнки данныхъ условій.. Изложеніе, поэтому, не ограничивается только Пруссіей и союзными нѣмецкими государствами, но охватываетъ также и другія страны, которыя свое лѣсное хозяйство урегулировали законодательными мѣропріятіями или собираются это сдёлать, и участвують въ международной лѣсной торговлѣ.

Статистическая часть содержить почвенно-культурную и хозяйственную статистику. На основании новъйшихъ статистическихъ изслъдований (для Пруссіи съ 1900 г.), представлены точнымъ и нагляднымъ способомъ распредѣленіе, родъ владѣнія и условія производства въ лѣсахъ всѣхъ странъ, въ которыхъ можно было получить подходящія оффиціальныя данныя. Пользуясь этимъ матеріаломъ, авторъ разсматриваетъ вопросъ, насколько могуть отдѣль-

\*) Handbuch der Forstpolitik mit besonderer Berücksichtigung der gesetzgebung und statistik. Von Dr. Max. Endres. Verlagsbuchhandl. Von J. Springer in Berlin. Preis M. 16; in seinwand gebunden M. 17.20.



Scanned by TapScanner

ныя государства въ будущемъ поднять или-же поддерживать на современномъ уровнѣ свой древесный торговый балансъ.

О древесныхъ и денежныхъ доходахъ въ большихъ союзныхъ государствахъ помѣщены свѣдѣнія до первой трети 19-го вѣка назадъ, относительно же иностранныхъ государствъ помѣшены тѣ данныя, которыя имѣются на лицо.

Много обсуждавшійся вопросъ о томъ, вліяеть-ли лѣсъ на климать, на водное хозяйство, на культуру почвы и т. д., разсматривается самымъ обстоятельнымъ образомъ на основаніи богатаго историческаго и научнаго матеріала.

Особыя главы посвящены лёсо-полицейскому и лёсоохранительному законодательству. Здёсь, какъ и въ слёдующихъ главахъ о частномъ, общинномъ и государственномъ лёсномъ хозяйствё, подробно представлено историческое развитіе законодательства съ древнёйшихъ временъ до настоящаго времени съ особеннымъ разсмотрёніемъ мёстныхъ условій въ Австро—Венгріи, Швейцаріи, Франціи, Италіи, Россіи и т. д. Дёйствующія законодательныя постановленія приведены дословно.

Вопросы лѣсо-аграрнаго законодательства, лѣсныя товарищества и лѣсные законы трактуются съ правовой и лѣсополитической точекъ зрѣнія

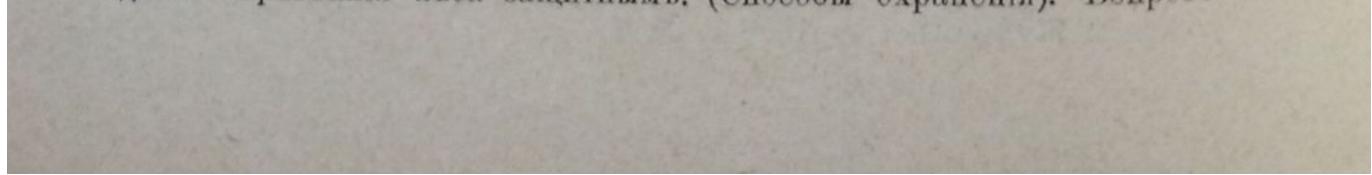
Глава о лѣсной торговлѣ и производствѣ древесины, въ которой представлено состояніе международной лѣсной торговли, статистика торговли лѣсомъ Пруссіи и другихъ европейскихъ государствъ, торговые пути, по которымъ происходитъ транспортъ лѣса и торговые обычаи, является исходнымъ пунктомъ при обсужденіи вопроса о таможенныхъ пошлинахъ на лѣсъ, который свѣщается со всѣхъ сторонъ при помощи подробнаго разсмотрѣнія новыхъ, вступающихъ въ силу съ 1906 года, таможенныхъ ставокъ. Связанный самымъ тѣснымъ образомъ съ вопросомъ о таможенныхъ пошлинахъ и съ доходностью лѣсного хозяйства, вопросъ о транспортѣ лѣса, а именно тарифныя ставки на дерево за перевозку по желѣзнымъ дорогамъ, до сихъ поръ ни въ одномъ сочиненіи не трактовался столь подробно, какъ въ этомъ. То-же самое относится и къ темѣ объ обложеніи лѣса, которая со времени введенія подоходнаго налога, снова получила особенный интересъ для всѣхъ лѣсовладѣльцевъ.

460

Страхованіе лѣса отъ огня и лѣсной вещественный кредить—два очень настоятельныхъ въ настоящее время вопроса, разсматриваются въ особыхъ главахъ.

#### Содержание.

Введеніе. Величина, распредѣленіе, родъ владѣнія и состояніе насажденій лѣсовъ. Лѣса Европы и Германіи. Факторы производства въ лѣсномъ хозяйствѣ: почва, капиталъ, трудъ. Системы хозяйства (обороты). Древес ные доходы. Нормальное количество древесины, получающейся изъ отдѣльнаго насажденія. Древесный доходъ по результатамъ хозяйства въ государственныхъ лѣсахъ. Производство древесны въ Германіи. Каменный уголь и дерево. Демежные доходы. Благотворное вліяніе лњса. Понятіе и предпосылки. Исторія. Научныя изслѣдованія. Вліяніе лѣса на температуру воздуха и почвы. Влажность лѣсного воздуха. Вліяніе лѣса на осадки и на образованіе града. Значеніе лѣса въ водномъ хозяйствѣ. Механическое вліяніе лѣса. Его гигіеническое и этическое значеніе. Льсополицейское законодательство въ Германіи и другихъ государствахъ. Защитный льсъ и законодательство. Опредѣленіе. Установленіе особенностей защитнаго лѣса. Слѣдствіе признанія лѣса защитнымъ. (Способы охраненія). Вопрось о воз-

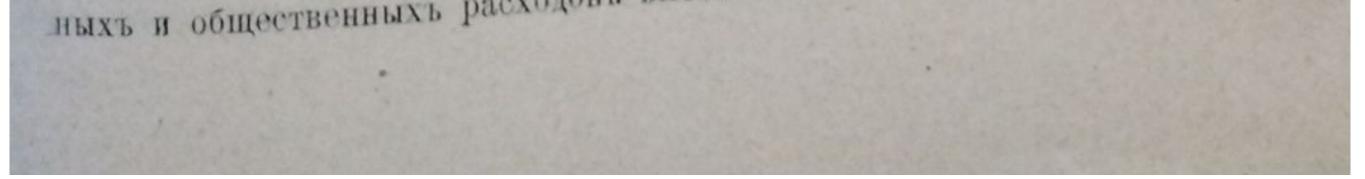


Scanned by TapScanner

награжденіи. Отчужденіе защитныхь льсовь, льсоохранительныя товарищества, образованіе новыхь льсовь. Частнювладьльческое льсное хозяйство. Значеніе и распредьленіе частныхь льсовь. Законодательныя ограниченія частновлад. льсного хозяйства и средства кь его поднятію. Общинное льсное хозяйство. Государственное хозяйство. (значеніе, исторія возникновенія и проч.). Люсныя товарищества. Льсные законы. Льсная торговля и производство древесины. Таможенныя пошлины на льсь (развитіе таможеннаго законодательства съ 1879 г. Положительныя и отрицательныя стороны таможенныхь пошлинь и пр.) Транспорть льса: водный и жельзнодорожный Налогь на льсь. Общій подоходный налогь. Имущественный налогь. Льсохозяйственный вещественный кредить. Страхованіе льса оть огня. С. Б.

Націонализація земли. Статья проф. М. Я. Герценштейна изъ сборника «Аграрный вопросъ». Изданіе кн. Долгорукова и И. И. Петрункевича. М. 1905 г.

Установивь факть быстраго роста земельной нужды крестьянь, принявшей въ настоящее время такую острую форму, профессорь Герценштейнъ объясняеть ее несоотвѣтствіемъ между приростомъ населенія и расширеніемъ площади крестьянскихъ земель, вызывающимъ то быстрое стремительное повышение цёнъ на землю, которое замѣчается почти повсемѣстно въ Россіи. Перейти къ интенсивнымъ формамъ хозяйства крестьяне не могутъ, вслѣдствіе своей некультурности и отсутствія капитала. Поэтому для нихъ создалось невыносимо тяжкое отчаянное положение. Стремление ихъ найти изъ него выходъ выразилось въ «аграрномъ движении» этого года. Вполнъ соглашаясь съ мыслями, выраженными по этому поводу въ Запискъ о положени сахарной промышленности, авторъ ожидаетъ гибели всего нашего помѣстнаго землевладѣнія, предвидя, что «волна народнаго мятежа, не разбирая праваго и виноватаго, все смететь на своемъ пути, и не будетъ средствъ пріостановить ея теченіе, разъ она хлынетъ изъ долго сдерживавшихъ ее Поэтому авторъ находитъ необходимымъ немедленно принять самыя береговъ». рѣшительныя мѣры для улучшенія положенія крестьянъ. Такъ какъ изъ всѣхъ мѣръ, по мнѣнію автора, обсуждавшихся на разныхъ собраніяхъ, наибольшимъ сочувствіемъ пользовалась націонализація земли, то онъ и посвящаеть свою статью разбору самаго популярнаго у насъ проекта націонализація земли, принадлежащаго Генри Джоржу. Основныя черты ученія Джоржа встрѣчаются вь проектѣ Томаса Спенса, написанномъ 130 лѣтъ тому назадъ. Признавая за всѣми людьми такое же право на землю, какъ на солнечный свѣтъ, тепло и воздухъ, и видя, что эти права не осуществляются въ жизни, Спенсъ предлагаеть создать новый порядокъ, «основанный на томъ, что каждый человѣкъ имѣетъ одинаковое право на землю въ той мѣстности, гдѣ онъ живеть». Жители прихода, желающіе возстановить свои права, образують корпорацію, —земля становится собственностью корпораціи и раздается участками отдѣльнымъ лицамъ, которыя за то вносять вознаграждение въ корпорацию въ видѣ ренты. Всѣ другіе налоги отмѣняются. Рента идеть на покрытіе государственныхъ и общественныхъ расходовъ вмѣсто того, чтобы служить, какъ теперь.



Scanned by TapScanner

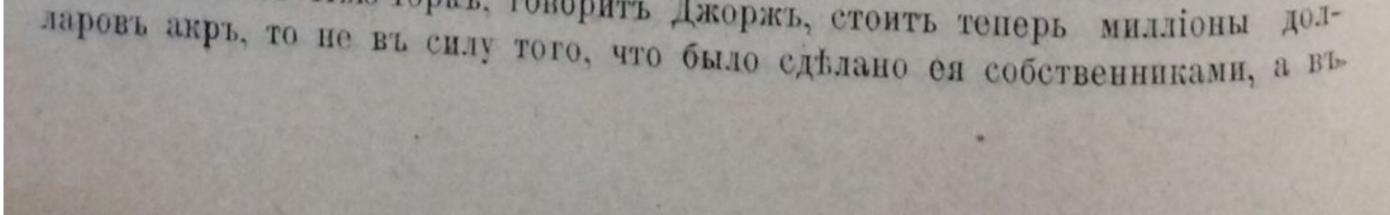
поддержанію роскоши и пороковъ; подкупъ и насиліе исчезнуть, на землѣ воцарится правда и счастье, всѣ будуть жить, какъ братья. Этотъ утопическій проектъ, подобно другимъ, основаннымъ на естественномъ правѣ, совершенно не считается съ сложными условіями современной жизни и одинаково приложимъ ко всѣмъ народамъ всѣхъ временъ.

На ряду съ этимъ проектомъ націонализаціи земли авторъ приводить другіе тоже англійскаго происхожденія, исходящіе изъ реальныхъ условій дъйствительности, основанные на выкупъ и различающіеся другъ отъ друга главнымъ образомъ условіями выкупа.

Въ Германіи сторонники перехода земли въ руки государства тоже стоятъ за выкупъ. Ихъ главное отличіе отъ англичанъ и американцевъ въ томъ, что они не раздѣляютъ розовыхъ надеждъ на прекращеніе вслѣдствіе націонализаціи земли пауперизма и всѣхъ другихъ золъ. Они, напротивъ того, ожидаютъ еще большаго развитія капитализма.

Касаясь основныхъ требованій чартистовъ въ 40 годахъ и мѣропріятій въ области аграрныхъ отношеній временъ великой французской революціи, авторъ указываетъ на то, что въ сущности и тѣ и другія имѣють очень мало общаго съ націонализаціей земли.

Упомянувъ вскользь о Гайндманъ, смотрящемъ на націонализацію земля. какъ на первую ступень къ экспропріаціи всѣхъ средствъ производства. авторъ переходитъ къ изложенію основныхъ чертъ ученія Г. Джоржа. Характеризуя его какъ очень талантливаго и оригинальнаго публициста, имѣющаго массу разнообразныхъ свѣдѣній, онъ не признаетъ Джоржа серьезнымъ и послѣдовательнымъ экономистомъ-теоретикомъ и отрицаетъ его способность оцёнивать экономическія явленія въ связи съ общимъ строемъ экономической жизни и отношеній. Аргументація Джоржа исходить или изъ тѣхъ жепосылокъ, изъ которыхъ исходили физіократы и Адамъ Спенсъ съ ихъ требованіями свободы въ экономической области, жестоко имъ же осмѣянные, или изъ туманной области естественнаго права, съ такимъ удобствомъ примѣняемаго на защиту самыхъ противоположныхъ интересовъ или, наконецъ, изъ смѣшенія естественныхъ законовъ съ общественными. Объявляя себя противникомъ существующаго строя, онъ не въ состоянии выбраться изънуть современной экономической организаціи и всецѣло стоить на почвѣ современныхъ отношеній. Генри Джоржъ считаетъ, что пока земля находится въ частныхъ рукахъ, всякое увеличение производительныхъ силъ ведетъ къ увеличению ренты. Богатство растеть, но положение труда, создающаго его, становится все хуже и хуже. По его мнѣнію, слѣдуетъ установить два принципа: 1) что всѣ люди имѣютъ одинаковыя права на землю и другіе дары природы и 2) что каждый человѣкъ имѣетъ исключительное право на продуктъ своего труда. Для возстановленія общества въ его правахъ, нѣтъ надобности отбирать землю у землевладѣльцевъ, можно оставить имъ землю, но только подъ условіемъ илатежа обществу справедливой ренты, т. е. налога съ цѣнности земли, не зависящей отъ улучшеній. — не съ той цённости, которая создана трудами людей и приложениемъ капитала къ землѣ, а съ той, которую пріобрѣтаетъ земля вследствіе роста общества и которая принадлежить поэтому обществу «Если земля въ Нью-Іоркѣ, говоритъ Джоржъ, стоить теперь милліоны дол-



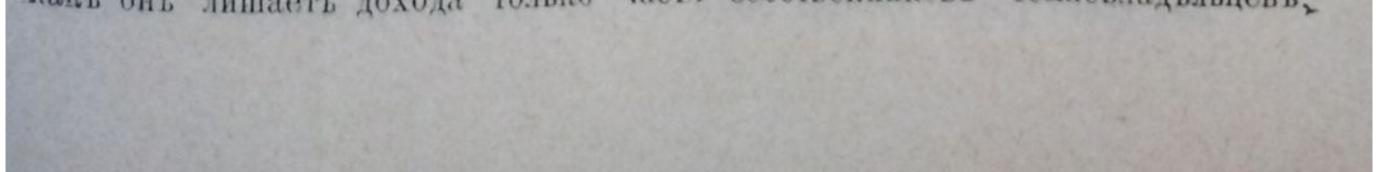
Scanned by TapScanner

сплу того, что на ней сосредоточивается теперь огромное население». Рента должна идти на покрытіе всѣхъ общественныхъ и государственныхъ расходевъ. Всѣ же другіе налоги — налоги на трудъ и капиталъ, должны быть отмѣнены. Освободивъ отъ обложенія продукты труда, мы дадимъ просторъ ресту богатства. Усилится постройка домовъ, увеличится количество машинъ, разовьется торговля, увеличится количество капитала, сумма сбереженій и т. д. Налогь на землю должень быть такой высоты, чтобы онъ поглощаль всю стоимость земли. Тогда исчезнеть продажная цёна земли и съ ней вмёсть земельная спекуляція. Никому не покажется привлекательнымъ владѣть пустующей землей, внося за нее ренту, соотвѣтствующую ся полной стоимости, въ разсчетѣ на рость ся цѣнности въ будущемъ, т. к. увеличеніе цѣнности. земли вызоветь соотвѣтственное увеличеніе налога. Это заставить собственниковъ или пользоваться землей или передать ее въ руки желающихъ ее обрабатывать. Такимъ образомъ, пустующихъ земель не останется, и всѣ желающіе получать доступь къ ней. Рабочій, имѣя возможность выбирать между землей и фабрикой, не пойдеть работать за низкую плату, и заработная плата поднимется до своего «естественнаго уровня». Вообще Джоржъ предвидить цёлый рядъ самыхъ благодётельныхъ послёдствій отъ проведенія въ жизнь своего проекта: невѣроятный рость богатства, справедливость въ распредѣленіи, уничтоженіе бѣдности и погони за наживой и связанныхъ съ

ними пороковъ, доступность для всёхъ всёхъ благъ цивилизаціи и т. д.

Разбирая учение Джоржа, проф. Г. указываеть прежде всего на ошибочность воззрѣній его на роль капитала и на источникъ прибыли. Г. Джоржъ совершенно невѣрно представляетъ себѣ картину современнаго экономическаго и общественнаго строя, думая, будто капиталисты и рабочіе одинаково терпять отъ угнетенія землевладѣльцевь. Причину растущей бѣдности и другихъ золъ современнаго строя, онъ видитъ не во власти капитала, подчинившемъ себѣ всю жизнь и все, въ томъ числѣ и землю, обратившемъ въ товаръ, а исключительно въ поземельныхъ отношеніяхъ, въ правѣ частныхъ лицъ на землю. Для объясненія прибыли ему пришлось придумать особую теорію и найти источникъ ся не въ приложеніи труда, а въ естественныхъ силахъ природы. Лица, получающія прибыль, нипримъръ, въ видъ приплода у скота, въ видѣ улучшенія качества вина отъ времени, пользуются естественными силами, никому не нанося ущерба. Такое объяснение, противоръчащее трудовой теоріи, въ сущности ничего не объясняеть, т. к. не объясняеть, какимъ образомъ новый продукть, созданный естественными силами, становится предметомъ, имѣющимъ цѣну на рынкѣ; но на основаніи этого положенія Джоржь устанавливаеть солидарность интересовъ капиталистовъ и рабочихъ въ борьбѣ съ ихъ общими врагами-землевладѣльцами.

Націонализація земли по Джоржу должна быть произведена безъ всякаго вознагражденія землевладѣльцевъ. «Если-бы при возстановленіи за людьми принадлежащаго имъ права, говоритъ Джоржъ, надо было-бы думать о чьемъ-либо вознагражденіи, то слѣдовало-бы подумать скорѣе о вознагражденіи людей, которые страдали отъ неправды, чѣмъ людей, которые учиняли ее и пользовались ею». Его проектъ, равносильный по его послѣдствіямъ конфискаціи, проф. Г. не соглашается признать мѣрой справедливой, такъ какъ онъ лишаетъ дохода только часть собственниковъ—землевладѣльцевъ,



Scanned by TapScanner

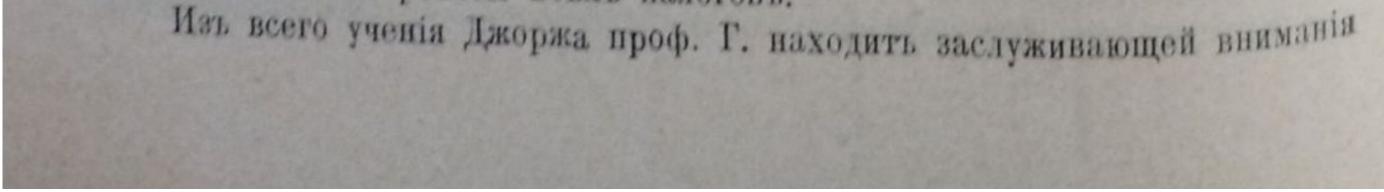
предоставляя другой части-капиталистамь по прежнему пользоваться своимт. незаслуженнымъ доходомъ.

Приведеть-ли установление единаго налога на землю къ тимъ благодітельнымъ результатамъ, которыхъ ожидаеть Джоржъ? Проф. Г. находить, что єго ожиданія ни на чемъ не основаны. Главнъйшія возраженія его Джоржу сводятся нъ слѣдующему. Земля совсѣмъ не станеть доступной всімъ. желающимъ се обрабатывать. Землевладъльцы, имъя возможность получать за отдачу земли въ аренду больше того, что будеть уплачиваться государству въ видѣ ренты, постараются удержать землю за собой. Конечно, площадь пустующей земли должна сильно уменьшиться, но это далеко не означаетьчто бъдные люди получать доступъ къ землъ. Арендныя цѣны не стануть ниже. Рента должна покрывать всѣ государственные расходы, поэтому арендныя ціны должны удержаться на прежней высоть. За землю придется платить высокую ренту государству и, кромѣ того, еще собственнику-за доступь къ землѣ и за пользованіе вложеннымъ въ землю капиталомъ. Для обработки земли нужны средства производства, нуженъ капиталъ. Бъднымъ людямъ земля по прежнему будеть недоступна, т. к. имъ не подъ силу будеть соперничать съ капиталистами. Разъ у рабочаго не будеть выбораземля или фабрика-значить онъ по прежнему долженъ будеть принимать условія, которыя ему продиктуєть капиталисть. Проф. Г. недоумѣваєть, какимъ образомъ рабочій можеть получать весь продукть своего труда, если и прибыль останется капиталисту, и рента не пропадеть. Отмѣна налоговъ даеть, конечно, значительное облегчение рабочимъ но главная выгода отъ этого выпадеть на долю класса капиталистовъ. Націонализація земли еще больше усилить капиталистовь, какъ ослабленіемъ соперничающихъ съ нами землевладѣльцевъ, такъ и устраненіемъ необходимости дѣлать большія затраты на пріобрѣтеніе земли. Проф. Г. думаеть, что земля очень скоро очутится въ рукахъ капиталистовъ-фермеровъ, а рабочіе попадуть въ еще худшее положение, чъмъ теперь.

464

преслѣдуеть полную Въ сферѣ экономическихъ отношеній Джоржъ свободу, не признаеть государственнаго вмѣшательства въ отношенія между капиталомъ и трудомъ и считаетъ всякое покровительство труду унизитель\_ нымъ для труда.

Оцинивая ренту, какъ единый налогъ, проф. Г. находитъ, что она не удовлетворяеть основному требованию оть единаго налога, т. е. чтобы онъ ложился на население пропорціонально доходу. Одинъ изъ критиковъ Джоржа не безъ основанія упрекаеть Джоржа «въ намфреніи оставить безъ обложеия Ротшильдовъ и Астровъ и въ то же время обложить клочекъ земли, купленный на сбережения труженика». Высокая рента удержить высокия цены на хлѣбъ, значить, валогъ всей тяжестью будеть падать на бѣдные классы. Въ вопрост о хлебныхъ ценахъ рента должна создать антагонизмъ между государствомъ и обществомъ. Для того, чтобы покрыть бюджетъ поземельною рентою государству придется искусственно поддерживать высокія ціны на хлібъ при помощи пошлинъ и другихъ міръ въ то время, какъ населеніе будеть стремиться получать хлѣбъ по возможно дешевой цѣнѣ. Періодическія повышенія и пониженія роста ренты тоже являются однимъ изъ препятствій къ замѣнѣ рентою всѣхъ налоговъ.



Scanned by TapScanner

мысль обложить землю по ея стоимости для противодѣйствія земельной спекуляціи, — но и только. Онъ не признаеть, чтобы этоть налогь могь быть единымъ и чтобы введеніе его разрѣшало аграрный вопросъ. Популярность его у нѣкоторыхъ соціалистовъ представляется автору просто недоразумѣніемъ.

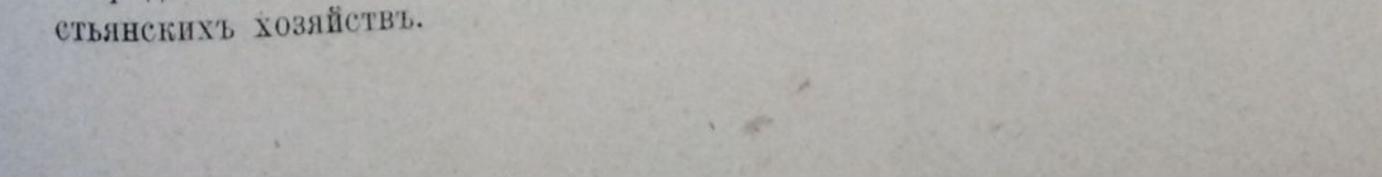
•Разобравъ проектъ Джоржа, проф. Г. взвѣшиваетъ послѣдствія, какія имѣла бы для Россіи націонализація земли, т. е. отмѣна частной поземельной собственности и передача всей земли въ руки государства. Передача земли должна быть совершена во всякомъ случаѣ не иначе, какъ посредствомъ выкупа, такъ какъ несправедливо было-бы лишить одинъ классъ собственниковъ его имущества и дохода, оставивъ другому его имущество и доходъ, тѣмъ болѣе, что многіе землевладѣльцы пріобрѣли свои земли путемъ покупки. Кромѣ того, такъ какъ многія земли заложены, то конфискація ихъ нанесла бы ущербъ массѣ лицъ разнообразныхъ классовъ населенія, вложившихъ свои капиталы въ закладные листы земельныхъ банковъ.

Превращение землевладѣльцевъ въ получателей ренты нежелательно по многимъ причинамъ. Въ парламентъ, напримъръ, полезно имъть противовъсъ капиталистамъ въ лицѣ землевладѣльцевъ, т. к. землевладѣльцы, не заинтересованные въ тяжеломъ положении фабричнаго труда, легко проводятъ фабричные законы. Землевладѣльцы представляють контингенть лицъ, изъ которыхъ образуются органы самоуправленія; замѣнить этотъ контигентъ лицами другихъ слоевъ населенія, по мнѣнію автора, пока еще не возможно. Значить, уничтожение класса землевладъльцевъ должно нанести ударъ земскому самоуправленію. Третье основаніе состопть въ томъ, что какъ ни какъ, помѣщичьи имѣнія во многихъ случаяхъ представляютъ культурные центры въ смыслѣ техники и распространенія знаній, поддержать которыя на той же высотѣ государству будетъ не подъ силу. Не признавая націонализацію земли мѣрой желательной съ теоретической точки зрѣнія, проф. Г. не видить возможности проведенія ея въ жизнь какъ вслъдствіе грандіозности суммы-въ нъсколько милліардовъ р., которая потребуется на выкупъ всей земли (помѣщичьей и крестьянской), такъ и вслѣдствіе воззрѣній крестьянъ на землю. Авторъ находить, что крестьяне, относясь отрицательно къ помѣщичьей собственности на землю, очень ревниво оберегають собственныя права на землю и добровольно ни за что не согласятся передать ее во владѣніе государству.

Такимъ образомъ авторъ приходитъ къ заключенію, что націонализація земли не можетъ вывести Россію изъ аграрнаго кризиса. *В. С-а.* 

Дм. КОССОВИЧЪ. Къ ръшенію аграрнаго вопроса. Формы мелнаго землевладтьнія въ Россіи съ сельсно-хозяйственной точни зртьнія. (М. 1905 г. Стр. 32).

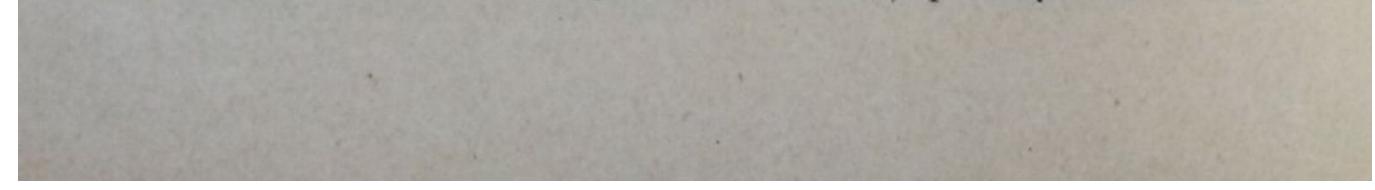
Авторъ беретъ эпиграфомъ къ своей брошюрѣ поговорку «раздѣлить не хитро, было-бы что» и проводитъ мысль о необходимости для спасенія страны отъ окончательнаго «осужденія» усилить сельско-хозяйственное производство посредствомъ устраненія всѣхъ препятствій на пути къ интенсификаціи кре-



Scanned by TapScanner

Россія производить хлѣба въ количествѣ недостаточномъ даже для собственнаго потребленія, но, несмотря на то, должна вывозить значительную часть с.-х. продуктовъ, чтобы имѣть возможность платить за свои долги и за ввозимые товары. Чтобы увеличить потребление, необходимо усилить производство. Авторъ утверждаетъ, что нѣтъ другой страны, гдѣ урожаи были бы такъ низки, какъ у насъ. Если бы крестьянамъ удалось увеличить урожайность раза въ 11/2, т. е. получать съ десятины вмѣсто 38,8 п. 58 пудовъ. это было бы почти то же, что передать въ руки крестьянъ всю помѣщичью землю. Достижимость такого урожая внѣ сомнѣнія, т. к. въ благоустроенныхъ частновладѣльческихъ имѣніяхъ получается обыкновенно не меньше 60 пуд съ десятины, а во многихъ имѣніяхъ еще гораздо больше этого. Во всемъ мірѣ мелкій хозяинъ ведетъ свое хозяйство интенсивнѣе, чѣмъ крупный, и получаеть лучшій урожай; только. у насъ наобороть. Крупный с. хозяинь только тогда переходить къ интенсивнымъ формамъ хозяйства, когда производимыя затраты дають ему не только проценть на капиталь, но и предпринимательскую прибыль. Мелкій же землевладфлець, обрабатывающій землю своимъ трудомъ, можетъ переходить къ интенсивному хозяйству и въ томъ случаћ, когда результаты затрать только окупають его трудъ. Кромѣ того. мелкій землевладѣлецъ имѣетъ еще одно очень важное преимущество передъ крупнымъ: возможность находиться въ болѣе близкомъ разстоянии отъ своихъ полей, что имѣетъ огромное значение при увеличении интенсификации хозяйства. Переходя къ разсмотрѣнію причинъ, препятствующимъ у насъ мелкимъ хозяевамъ переходить къ интенсивнымъ формамъ, авторъ возстаетъ противъ распространеннаго мнѣнія, будто все зло въ малоземельѣ крестьянъ. Признавал важное значение мелкаго землевладения, авторъ ничего не пметъ противъ увеличенія площади крестьянскихъ земель, но только не цѣною пониженія общаго уровня культуры и не путемъ закрѣпленія отжившихъ формъ землевладѣнія. Авторъ думаетъ, что если дополнительный надѣлъ необходимъ, то только съ политической, а не съ экономической точки зрѣнія. Автору приходилось видѣть много крестьянскихъ обществъ, владѣющихъ вслѣдствіе разныхъ благопріятныхъ условій достаточнымъ количествомъ земли, но онъ не замѣчалъ у нихъ склонности переходить къ болѣе раціональной культурѣ. и ихъ земли представляли такой же жалкій видъ, какъ и у крестьянъ, нуждающихся въ землѣ. Примѣръ Зап. Европы учитъ насъ тому, что и на маломи количествѣ земли возможно интенсивное хозяйство. Препятствія къ переходу къ интенсивной культурѣ авторъ видитъ въ отсутствіи знаній, средствъ, а главное-въ существующихъ формахъ мелкаго землевладѣнія-въ полномъ порабощении отдѣльныхъ хозяйствъ, принятому въ селѣ хозяйственному строю. Если крестьянинъ и пріобрѣтеть необходимыя средства и знанія и пожелаеть перейти къ лучшей системѣ хозяйства-измѣненіемъ системы ствооборота или введсніемъ въ культуру новаго растенія, —онъ не можетъ этого сдѣлать, не заручившись согласіемъ при подворномъ владѣніи всѣхъ, а при общинномъ большинства домохозяевъ. Авторъ глубоко возмущается рабствомъ, въ которомъ находится у насъ крестьянинъ, и думаетъ, что если бы помѣщикамъ пришлось испытать что-нибудь подобное, они кричали бы на весь міръ оть негодованія.

Второй недостатокъ крестьянскаго землевладѣнія это-черезполосица. Крестьянину приходится часто обрабатывать землю, разбитую на 30, 40 и

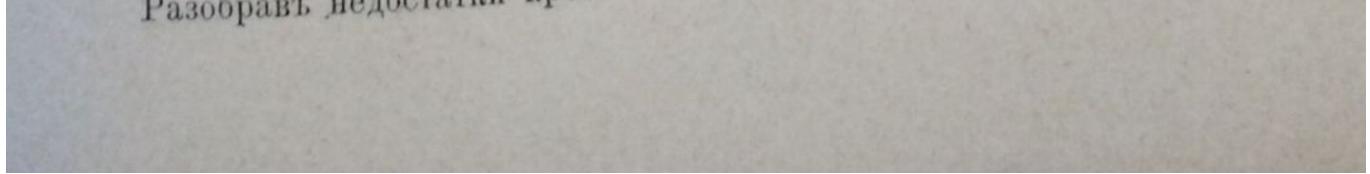


Scanned by TapScanner

даже 60 полосъ, тратя массу времени и силъ на переъздъ съ одной на другую. Обрабатывать землю на такихъ условіяхъ не согласился полосы бы ни одниъ интеллигенть.

Важнымъ недостаткомъ является также страшная отдаленность усадьбъ оть пахотныхъ полей. Такимъ образомъ пропадаеть важнѣйшее преимущество мелкаго землевладѣльца передъ крупнымъ. Объясняя этотъ фактъ историческами причинами, авторъ подробно на примъръ разбираетъ всю невыгодность веденія хозяйства при такой отдаленности усадьбъ отъ полей. Благодаря примѣру латышей и колонистовъ-нѣмцевъ, селящихся отдѣльными хуторами, въ сознание крестьянъ, ихъ сосъдей, начинаеть проникать мысль о выгодности и удобствѣ такого строя хозяйственной жизни, и теперь уже можно встрѣтить селенія (не въ черноземной полосѣ), гдѣ крестьяне-общинники перешли къ подворному владѣнію, подѣливъ землю на отрубные участки и разселившись на нихъ. Авторъ находить, что общинное землевладѣніе отжило свой вѣкъ. Возможное и удобное при рѣдкомъ населеніи и при обиліи земли, оно больше не соотвѣтствуетъ (за немногими исключеніями) теперешнимъ условіямъ жизни. Образованіе отдѣльныхъ хуторовъ задерживается главнымъ образомъ тъмъ порабощеніемъ хозяйственной жизни отдъльнаго лица обществу, о которомъ уже упоминалось раньше, и, кромѣ того, еще многими другими условіями: отсутствіемъ дорогъ, воды, привычкой жить большими селеніями, обычаемъ пасти скотъ вмѣстѣ и т. д. Четвертый недостатокъ крестьянскаго землевладѣнія, особенно чувствительный при общинномъ землевладѣніи, заключается въ отсутствіи права крестьянъ распоряжаться своимъ имуществомъ. Крестьянинъ ни можетъ ни заложить, ни продать свою землю, поэтому онъ не имфетъ кредита и не можеть развязаться съ своей землей, какъ-бы она ни связывала его по рукамъ и ногамъ. Авторъ требуетъ для крестьянъ общегражданскихъ правъ по отношенію къ своему имуществу, но, не разсчитывая, вѣроятно, встрѣтить сочувствіе, сейчасъ же соглашается на цёлый рядъ ограниченій этихъ правъ. Послѣдній изъ указываемыхъ авторомъ недостатковъ, присущій исключительно общинному землевладёнію, состоить какъ разъ въ томъ, что, по мнѣнію защитниковъ общины, представляетъ величайшее достоинство, —въ правѣ всѣхъ на землю и притомъ въ равныхъ частяхъ. Авторъ смотритъ на это право съ точки зрѣнія производства, съ точки зрѣнія процвѣтанія сельско-хозяйственной промышленности и находить, что сохранение теперешнихъ формъ землевладѣнія не только не спасеть крестьянство отъ пролетаризаціи, какъ это думаютъ славянофилы и нѣкоторые соціалисты, но приведетъ страну къ окончательному разоренію и гибели. Авторъ является противникомъ равенства въ распредѣленіи земли, такъ какъ считаетъ, во первыхъ, что сельско-хозяйственная промышленность, какъ и фабрично-заводская, имѣетъ свои техническія и экономическія требованія, которымъ нельзя ставить преградъ, ограничивая землевладѣніе закономъ, а, во вторыхъ, онъ не соглашается признать всёхъ крестьянъ одинаково хорошими хозяевами.

«Не слѣдуетъ представлять себѣ крестьянъ, говоритъ авторъ, какими то особенными существами, имѣющими другіе хозяйственные интересы или проникнутыми исключительными альтруистическими чувствами, и мы не станемъ создавать для нихъ особыя формы землевладѣнія». Разобравъ недостатки крестьянскаго землевладѣнія, авторъ указываетъ



Scanned by TapScanner

мѣры, которыми можно съ ними бороться. Такъ, для устраненія золь чрезполосицы онъ совѣтуеть провести законы хотя бы въ родѣ того, какъ въ Германіи, т. е. чтобы размежеваніе земли производилось правительственными комніи, т. е. чтобы размежеваніе земли производилось правительственными коммисіями по требованію владѣльцевъ половины земли даннаго общества, при чемъ правительство брало бы на себя большую часть расходовъ. Затѣмъ авторъ предлагаетъ дать желающимъ выселиться, право требовать во время передѣла отрубнаго участка; разрѣшить крестьянамъ закладывать и продавать свои участки, организовавъ для нихъ поземельный кредитъ. Настаивая вать свои участки, организовавъ для нихъ поземельный кредитъ. Настаивая все время на томъ, что пора перестать смотрѣть на крестьянъ, какъ на сословіе, требующее особой опеки, самъ авторъ все же никакъ не можетъ отсловіе, требующее особой опеки, самъ авторъ все же никакъ не можетъ отрѣшиться вполнѣ отъ подобныхъ взглядовъ и предлагаетъ всетаки ограничить право пріобрѣтенія земли въ однѣ руки и право распоряженія полученными деньгами. Продавъ землю, свободную отъ долговъ гдѣ-нибудъ въ густонаселенной мѣстности, гдѣ она стоитъ дорого, крестьянинъ на вырученныя деньги можетъ хорошо устроиться въ другомъ мѣстѣ, гдѣ земля подешевле.

Эти мѣры дадуть возможность отдѣльнымъ выдающимся лицамь, нолучившимъ землю въ одномъ кускѣ, при свободѣ хозяйственныхъ распоряженій, перейти къ интенсивнымъ формамъ хозяйства. Для проведенія же въ массы новаго хозяйственнаго строя государство не можетъ ограничиться одной законодательной дѣятельностью, но должно, кромѣ того, предпринять цѣлый рядъ мѣръ къ установленію въ сельскомъ хозяйствѣ выгодныхъ экономическихъ условій, организуя, напримѣръ, при помощи особаго отдѣла Банка продажу земли небольшими участками, оказывая содѣйствіе развитію скотоводства и т. д.

468

Въ заключение авторъ приглашаетъ всѣхъ сельскихъ хозяевъ высказаться по этому вопросу какъ можно скорѣе.

*B. C*—*a*.

#### новыя книги.

 Dr. Helbig. Ueber Düngung im forstlichen Betriebe. Neudamm 1906.
Wegener. Ratschläge für den Anhau von Laub und Nadelholz unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse. Neudamm 1906.

3. Siefert. Prof. Der deutsche Wald. Sein Werdén u seine Holzartea, Karlsruhe.

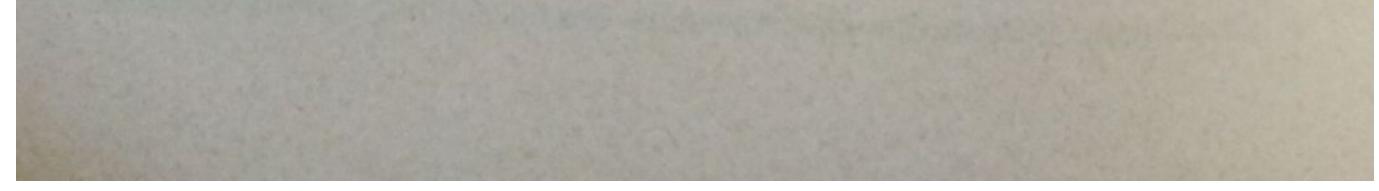
4. Отчеть по лѣсному управленію за 1904 годъ составленъ V отдѣленіемъ лѣсного департамента. Спб.—1906.

5. Заринъ. Кирпичное производство. Ц. 50 к. Изд. Сойкина.

6. Вигура. Проекть зерносушилки (по Сиверсу). Ц. 50 к. Изд. Сойкина.

7. Указатель изданій бывшаго Мин. Земл. и Г. И. по сел. хоз. и лесной часта, вышедшихъ за 1903 г. Составилъ И. И. Мамонтовъ. Спб. 1906 г.

8. Уставъ Кавказскаго Общества Любителей естествознанія въ г. Владикавказѣ.



Scanned by TapScanner

# VIII. Письма въ редакцію.

I.

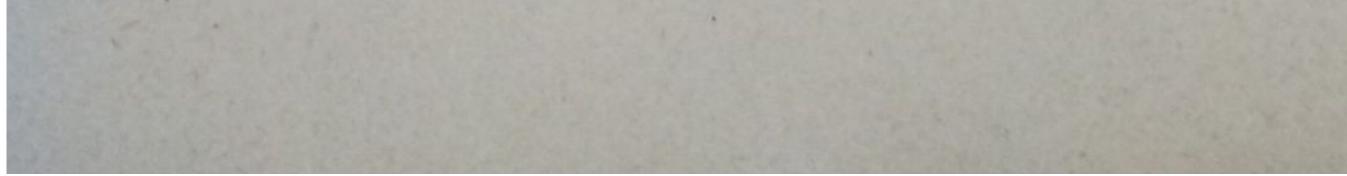
#### Отъ редакціи.

Въ одной изъ своихъ замѣтокъ, помѣщенной въ «Лѣсопромышленномъ Вѣстникѣ»», уважаемый коллега А. П. высказалъ предположеніе, что «замѣтка о замѣткахъ» С. С. Конаржевскаго помѣщенная въ отдѣлѣ «письма въ редакцію», (а не въ библіографическомъ) изъ за не сочувствія редактора «Лѣсного Журнала» къ этому вновь народившемуся органу лѣсной печати.

Спѣшу разсѣять это недоразумѣніе. Этому новому органу нельзя не сочувствовать и я могу выразить только сожалѣніе, что онъ не подаетъ послѣднее время признаковъ жизни. Названная же выше замѣтка не была мною помѣщена въ библіографическомъ отдѣлѣ только потому, что мнѣ хотѣлось 'напечатать ее поскорѣе; ко времени же доставленія авторомъ рукописи библіографическій отдѣлъ былъ уже сверстанъ, и я принужденъ былъ такимъ образомъ помѣстить ее внѣ этого отдѣла.

Редакція Лѣсного Журнала, еще разъ привѣтствуя органъ, съ нетерпѣніемъ ждетъ ихъ продолженія.

Редакція получила письмо оть одного изъ туркестанскихъ лѣсничихъ, предназначенное для напечатанія въ журналѣ. Отправленное редакціей въ типографію простой бандеролью, письмо это вмѣстѣ съ другими матеріалами пропало на почтѣ и не дошло до типографіи, почему оно и не появилось въ прошломъ выпускѣ. Редакція извиняется и очень досадуетъ, такъ какъ письмо было характерное. Въ немъ авторъ, скорбя объ отсутствіи въ Лѣсномъ Журналѣ статей по аграрному вопросу, которымъ въ настоящее время интересуется вся русская жизнь, говоритъ о предстоящей отвѣтственности лѣсничихъ передъ народными избранниками и выражаетъ неудовольствіе, что вмѣсто аграрнаго вопроса 'въ Лѣсномъ Журналѣ «библіографія, библіографія». Это троекратное восклицаніе особенно хорошо запомнилось мнѣ потому, что въ



Scanned by TapScanner

## ПИСЬМА ВЪ РЕДАКЦІЮ.

связи съ этимъ находится совѣтъ автора письма редакціи использовать силы многочисленныхъ сотрудниковъ журнала по отдѣлу библіографіи для аграрнаго вопроса.

Я думаю объяснять нецѣлесообразность такого совѣта нѣть надобности; что же касается упрека за наличность библіографическаго отдѣла, то и съ нимъ не могу согласиться, не только потому, что убѣжденъ въ полезности этого отдѣла, но и потому что получалъ неоднократныя увѣренія со стороны читателей и членовъ Лѣсного Общества въ желательности библ. обзоровъ.

Въ пропавшей бандероли находилось также и письмо одного изъ Донскихъ лѣсничихъ, если не ошибаюсь г-на Сальникова, который проситъ присоединить его фамилію къ числу подписавшихъ открытое письмо извѣстному лѣсоводу Ө. Ф. Тихонову \*). Извиняясь за пропажу письма, я прошу автора потрудиться вновь написать его въ случаѣ, если я неправильно назвалъ его.

470

Во второмъ выпускѣ Лѣсн. Журн. было мною помѣщена статья уважаемаго Э. Э. Керна «Къ вопросу о введеніи предметной системы преподаванія въ Имп. Лѣсномъ Институтѣ», которая въ свое время въ мартѣ прошлаго года была написана авторомъ въ качествѣ вводнаго доклада по названному вопросу, для разсмотрѣнія его въ преподавательскомъ общеніи института. Послѣ доклада Э. Э. Керна уже осенью былъ заслушанъ по тому же вопросу докладъ М. М. Орлова. Не помѣстивъ числа подъ статьей Э. Э. Керна (20-го марта 1905 г.) и не сдѣлавъ этихъ разъясненій въ свое время, я быть можетъ тѣмъ самымъ невольно могъ породить недоразумѣнія среди читателей относительно этой статьи.

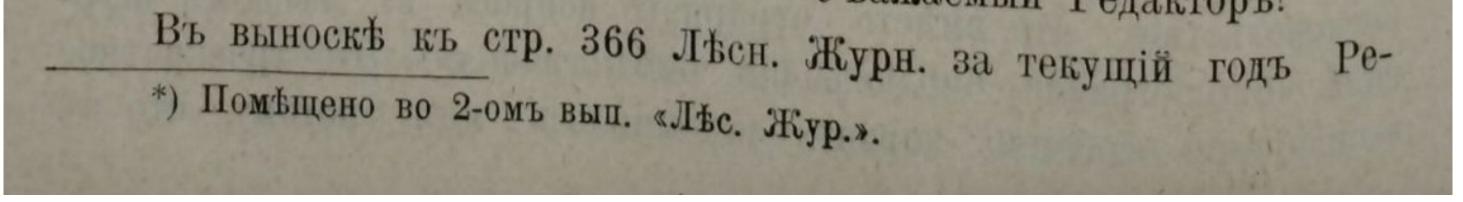
Считаю нужнымъ еще добавить, что Э. Э. Кернъ, давая мнѣ согласіе на напечатаніи его доклада, имѣлъ ввиду Извѣстія Лѣсного Института, однимъ изъ редакторовъ которыхъ я состою; я же имѣлъ ввиду помѣщеніе этого доклада въ Лѣсномъ Журналѣ.

Такимъ образомъ произошло недоразумѣніе, отвѣтственность за которое я всецѣло беру на себя и приношу извиненіе.

Редакторъ.

II.

Уважаемый Редакторъ!



Scanned by TapScanner

## ПИСЬМА ВЪ РЕДАКЦІЮ.

дакція журнала высказываеть сожалѣніе о допущенныхъ полемическихъ «рѣзкостяхъ». Въ то же время, печатая письмо, къ которому относится указанная выноска, Редакція допускаетъ новыя рѣзкости, на этотъ разъ уже совсѣмъ, такъ сказать, нагишомъ, безъ всего, не говоря уже о какой либо ихъ мотивировки. Я полагаю, что Редакція можетъ допускать рѣзкости, которымъ она не сочувствуетъ, въ какой нибудь интересной или вообще цѣнной, по ея мнѣнію, статъѣ, не желая самовольно измѣнять текстъ статьи, съ чѣмъ и не всякій авторъ охотно согласится, но не понимаю, для чего, если не съ тенденціозною цѣлью дать послѣднее слово такому-то, помѣщать подобное безсодержательное письмо съ одними только «рѣзкостями»

Г. Высоцкій.

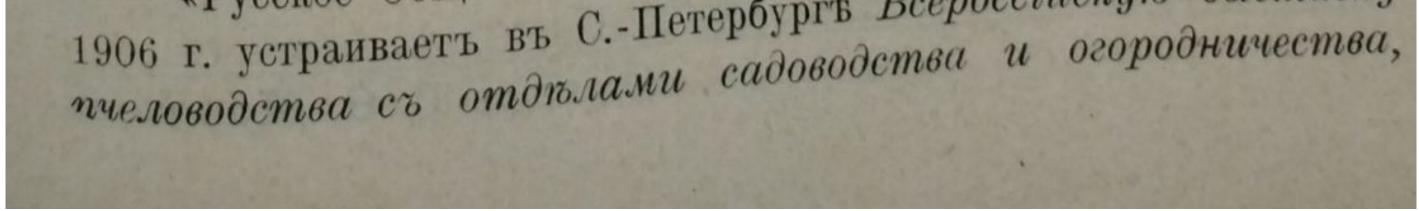
#### III.

#### Отвѣтное.

У меня нътъ намъренія оправдываться, такъ какъ я считаю себя какъ редактора болѣе всего виноватымъ въ допущенныхъ рѣзкостяхъ, какъ въ работахъ г. Таліева, такъ и въ отвѣтныхъ статьяхъ г. Высоцкаго. Мнѣ нужно было конечно, помѣщая письмо г-на Таліева и, выражая отъ редакціи сожальніе о допущенныхъ рѣзкостяхъ, тогда же сейчасъ и высказать то, что я сейчасъ сказалъ т. е. что редакторъ болѣе всего виновенъ въ рѣзкомъ характерѣ полемики, такъ какъ онъ не долженъ былъ допускать рѣзкихъ выраженій, не разъясняющихъ сущности дѣла и затрагивающихъ личность. Въ будущемъ редакція, наученная горькимъ опытомъ, будетъ строго держаться сейчасъ высказанному. Что-же касается упрека со стороны моего друга въ тенденціозности, якобы допущенной мной, при помѣщеніи письма г-на Таліева то полагаю, что неосновательность такого упрека со временемъ будетъ ясна и тому, кто высказалъ его. Г. Морозовъ.

#### IV

Совѣтъ Русскаго Общества Пчеловодства покорнѣйше проситъ редакцію Вашего уважаемаго журнала не отказать помѣстить въ хроникѣ слѣдующую замѣтку: «Русское Общество Пчеловодства съ 30 Іюля по 6 Августа «Русское Общество Пчеловодства съ 30 Іюля по 6 Августа 1906 г. устраиваетъ въ С.-Петербургѣ Всероссійскую выставку



Scanned by TapScanner

ПИСЬМА ВЪ РЕДАКЦІЮ.

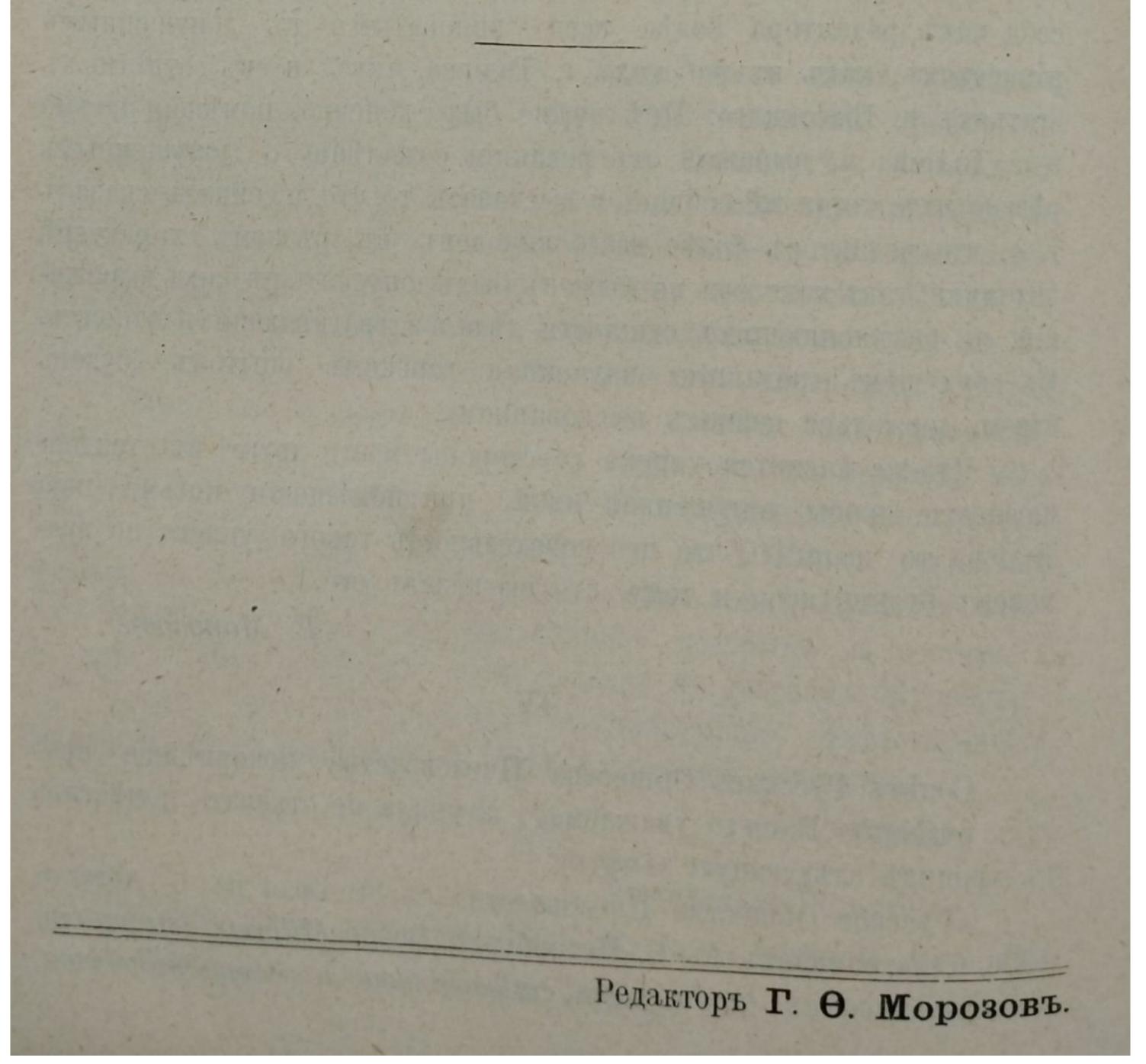
по слѣдующей программѣ: продукты пчеловодства, пчеловодныя принадлежности, медоносныя растенія, пчеловодныя хозяйства, руководства по пчеловодству, огородничеству и садоводству дички плодовыхъ деревьевъ, плоды и овощи.

Экспонаты означенной выставки особымъ распоряженіемъ Департамента Желѣзно-дорожныхъ Дѣлъ съ 15 Апрѣля с. г. и до окончанія выставки перевозятся по всѣмъ русскимъ желѣзнымъ дорогамъ по особому льготному тарифу.

За лучшіе экспонаты будутъ присуждены медали Главн. Управл. Землеустройства и Земледѣлія, Русскаго Общества Пчеловодства и др. сельско-хозяйственныхъ Обществъ, а также вещественныя и денежныя преміи.»

> Предсѣдатель Е. Сланскій. Секретарь В. Пикель.

472



Scanned by TapScanner

# ОБЪЯВЛЕНІЯ. "Лѣсного культурнаго надзирателя ищу мѣсто. Адресъ: Городище, Кіевск. губ "МИРОНОВИЧУ"

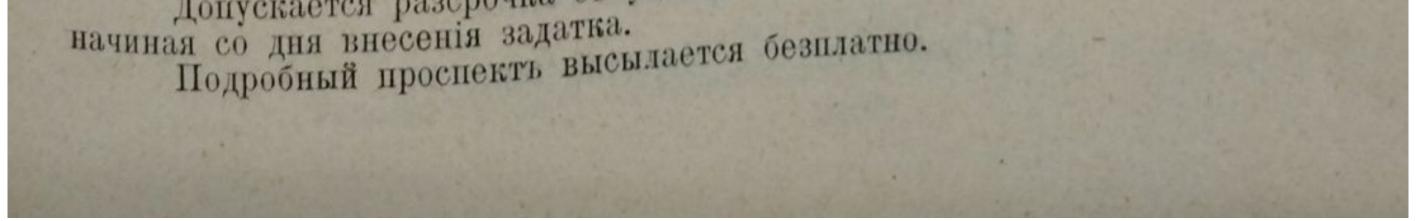
Молодой л'Есоводъ 25 л'ять окончившій и сдавшій государственные экзамены при Льсной школь, 3 года практики, знакомъ съ нѣмецкимъ и чешскимъ языками въ совершенствѣ ищетъ мѣсто лѣсничаго. Адресовать: Karl Fiedler, graflicher Forstadjunkt in Chodenschloss bei Taus in Bohmen. (Богемія).

#### вышелъ первый выпускъ «ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДІИ»

подъ редакціей Л. З. Слонимскаго.

(Ааргау-Антисемитизмъ).-Въ этомъ выпускѣ помѣщены, между прочимъ, слѣдующія статьи: Абаза, А. М., контр.-адм.—Л. Слонимскаго; Абсолютизмъ-проф. Э. Д. Гримма; Австралія-П. Г. Мижуева; Австрія-М. Б. Горенберга; Австрійскія политич. партіи-В. В. Водовозова; Автокефалія—И. Джавахова; Автономія—М. Б. Горенберга и Н. В. Рейнгардта; Аграрное движение 1905 г. (съ 3 картограммами)-С. Н. Прокоповича; Аграрныя отношенія въ Россіи (съ 9 картограммами)—В. В.; Аграрныя программы-С.; Адвокатура въ политическомъ отношении-К. К. Арсеньева; Адвокатскій всеросс. союзь-С.; Административная власть-Л. Слонимскаго; Администр. ссылка-В. Водовозова; Администр. юстиціян. и. Лазаревскаго; Администр. произволъ-н. В. Рейнгардта; Азіатская Россія—А. А. Кауфмана; Азія въ политическомъ отношеніи—З. Д. Авалова; Айгунскій договоръ-бар. Б. Э. Нольде; Акмолинская область-Л. К. Чермака; Акціонерныя компаніи—А. И. Каминки; Албанія—бар. Б. Э. Нольде; В. Кн. Александръ Михаиловичъ и В. Кн. Алексви Александровичъ-н. В. Рейнгардта; Алексвевъ, Евг. Ив., адм.-Л. Слонимскаго; Америка въ политич. отношении 3. Д. Авалова; Амнистія проф. В. Д. Кузьмина-Караваева; Амурская область—А. А. Кауфмана; Анархизмъ-В. В. Святловскаго; Англиканская церковь и Ангія-С. И. Рапопорта (Лондонъ); Англо-саксонская раса-П. Г. Мижуева; Англо-Японскій договоръ-бар. Б. Э. Нольде; Антисемитизмъ (начало-В. Водовозова.-Къ выпуску приложено 11 географическихъ картъ и 12 картограммъ. Цёна перваго выпуска въ отдёльной продаже съ пересылкою 1 р.

Подписка на все издание въ 12 выпускахъ съ пересылкою 9 р. (за границу 28 франковъ), безъ переплета, принимается въ Главной конторѣ, Спб. (Невскій 88), въ провинціальныхъ ся отдѣленіяхъ и у всѣхъ извѣстныхъ книго-Допускается разсрочка съ уплатою не менње одного рубля въ мѣсяцъ, продавцевъ.



Scanned by TapScanner

ОБЪЯВЛЕНІЯ.

# Открыта подписка на 1906 г. (17-й годъ изданія) на ТЕХНИЧЕСКІЙ СБОРНИКЪ и въстникъ промышленности,

ежемѣсячный журналъ новостей, открытій. изобрѣтеній и усовершенствованій и встмъ отраслямъ техники и промышленности. Фабриканты, заводчики и техники найдутъ въ журналѣ много полезныхъ в необходимыхъ для нихъ свѣдѣній практическаго характера. Имѣя въ виду многообразныя нужды русской промышленности и торговли, а также различные вопросы и явленія современной жизни въ этой обширной области труда, редакція отводитъ на страницахъ журнала надлежащее вниманіе и мѣсто статьямъ соотвѣтствующаго характера.

Задавшись цёлью служить практическимъ интересамъ фабрично - заводской техники и промышленности, редакція стремится давать въ журналѣ возможно болѣе полезнаго матеріала по всѣмъ отдѣламъ программы.

Въ программу журнала входять: машиностроение и механическое дѣло, механическая и химическая технологія, желѣзно-дорожное дѣло, архитектура, внженерное и строительное искусства, электротехника, техническое образование, обзоръ дѣятельности торгово-промыпленныхъ учрежденій и техническихъ обществъ, біографіи выдающихся дѣятелей техники и промышленности, критика и библіографія; смѣсь: замѣтки о новостяхъ технихи, промышленности, разныя мелкія извѣстія и т. д.; справочный отдѣлъ: торговыя и статистическія свъдънія, данныя о спросъ и предложеніи; правительственныя распоряженія.-Приложенія: сочиненія по разнымъ отраслямъ техники, чертежи и пр. За истекшія шестнадцать лать въ составъ сотрудниковъ журнала вошли слѣдующія лица: Журналь одобрень Ученымъ Комитетомъ Минист. Народн. Просвѣщенія. Полные экземпляры журнала за 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904 и 1905 гг. высылаются по 16 руб. — Выписывающіе за вст шестнадцать лътъ сразу платятъ 110 р. Подписавшимся среди года высылаются всѣ вышедшіе въ свѣтъ №№. Пробные №. Высылаются по первому требованію по 1 р. 50 к. Допускается разсрочка. 16 руб. въ годъ съ доставкой, за 1/2 года-9 руб. Учащимся-скидка въ 25% Подписка принимается: въ РЕДАКЦИ журнала и во ВСБХЪ книжн. магазинахъ.

Адресъ редакція: Москва, Долгоруковская ул., д. № 71.

Редакторъ-Изд. Учен. Инж.-Мех. К. А. Казначеевъ.

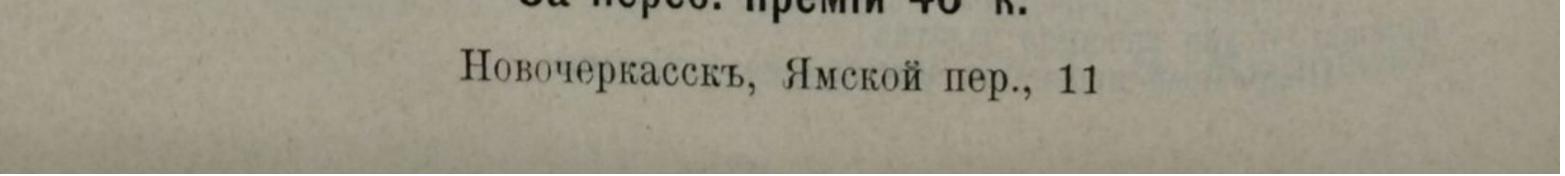
# открыта подписка ха Въстникъ Донского Отдъла

3-1

ИМПЕРАТОРСКАГО РОССИЙСКАГО ОБЩЕСТВА САДОВОДСТВА. Разработка вопросовъ:

садоводства, огородничества, виногр., пчеловодства, акклиматизап. растеній 12 кн. въ годъ. Цѣна 2 р. Премія 3 роскошн. раскрашен. таблицы Ячевскаго вред. насѣк.

За перес. преміи 40 к.



Scanned by TapScanner