

### Описание почвы. Почвенная классификація Сибирцева.

При описаніи почвъ желательнo и даже необходимо придерживатьcя какой-либо классификаціи, т. е. раздѣленія почвъ на группы на основаніи характерныхъ для нихъ признаковъ.

Для русскихъ почвъ наиболѣе примѣнима классификація Сибирцева.

Для установленія главныхъ почвенныхъ типовъ эта классификація исходитъ изъ изученія почвъ въ ихъ естественномъ залеганіи, разсматривая послѣднія съ точки зрѣнія почвообразования (климатъ, материнская горная порода, ея положеніе, растенія и животныя и проч.).

Считаемъ не лишнимъ привести здѣсь, конечно въ самыхъ общихъ чертахъ, характеристику почвенныхъ типовъ, установленныхъ Сибирцевымъ \*).

Всѣ почвы подраздѣляются имъ на три класса:

*I. Почвы зональныя.*

*II. Почвы интeрзональныя.*

*III. Почвы азональныя.*

Характерной чертой класса зональныхъ почвъ является залеганіе ихъ обширными площадями, въ предѣлахъ опредѣленныхъ физико-географическихъ областей или зонъ и зависимость образования ихъ преимущественно отъ климатическихъ условий.

Зональныя почвы подраздѣляются Сибирцевымъ на слѣдующіе почвенные типы:

*1. Латеритныя почвы.* Это почвы тропическихъ и субтропическихъ странъ съ жаркимъ и влажнымъ климатомъ. У насъ въ Россіи встрѣчаются лишь въ Закавказьѣ (напр., въ Чаквѣ, въ Сочи). Образуются онѣ при участіи тропической растительности изъ горной породы „латерита“; характеризуются краснымъ, красножелтымъ или шоколадно-сѣрымъ цвѣтомъ; по степени плодородія весьма разнообразны; вообще же мало изу-

\*) Пособіями по почвовѣдѣнію могутъ служить: 1) „Почвовѣдѣніе“ Н. М. Сибирцева. Второе посмертное изданіе. Спб. 1909. 2) „Курсъ почвовѣдѣнія, — почвенныя классификаціи и частное описаніе почвъ“, проф. П. С. Коссовича. Спб. 1903 г.

Изъ популярныхъ руководствъ можно указать на „Практическое почвовѣдѣніе“ проф. Новацкаго, въ изложеніи Ѳ. Косоротова, примѣнительно къ русскимъ условіямъ. Спб. 1902 г. 40 коп.

чены, такъ какъ распространены преимущественно въ малокультурныхъ странахъ.

2. *Атмосферно-пылевая или золово-лессовая почвы.* Онѣ характерны для континентальныхъ материковъ. Образуются въ сухомъ климатѣ путемъ распыленія и отложенія продуктовъ вывѣтриванія горныхъ породъ, при участіи травянистой растительности. Распространены у насъ въ Средне-Азиатскихъ владѣніяхъ, въ Туркестанѣ.

3. *Пустынно-степовая почвы* (каштановая и бурья, по Докучаеву). Это почвы сухихъ, солонцеватыхъ, пустынныхъ степей. Распространены онѣ въ Россіи, по сѣвернымъ берегамъ Чернаго и Азовскаго морей, въ Прикаспійской области, въ бассейнѣ нижняго теченія Дона, на правомъ берегу Волги, ниже Камышина, въ Николаевскомъ и Новоузенскомъ уѣздахъ, въ южныхъ частяхъ Оренбургской губерніи, на сѣверномъ Кавказѣ и степномъ генералъ-губернаторствѣ Сибири.

Образовались онѣ вывѣтриваніемъ при недостаткѣ воды материнскихъ горныхъ породъ, которыя большей частью представляются тяжелыми пестрыми глинами, суглинками и отчасти супесями; породы эти почти всегда богаты растворимыми солями. Растительность сухихъ степей не образуетъ сплошного дерна, а развивается отдѣльными кустами. Для сухихъ бесплодныхъ степей характерны растенія камфоросма, полынь, на низинахъ же, по отлогимъ лощинамъ, при большей выщелоченности почвы, появляются типецъ, мятликъ, ковыль. Почвы съ мятликомъ и ковылемъ приближаются по своимъ культурнымъ свойствамъ къ черноземамъ. Рельефъ мѣстности, въ предѣлахъ залеганія почвъ этого типа, оказываетъ громадное вліяніе на образованіе почвенныхъ подтиповъ, въ зависимости отъ различныхъ условій влажности и процессовъ выщелачиванія.

4. *Черноземная почвы.* Онѣ обнимаютъ въ Европейской Россіи почти всю южную ея половину и занимаютъ значительныя пространства въ западной Сибири. На сѣверѣ черноземная почвы переходятъ въ сѣрыя лѣсныя земли, а на югѣ и юго-востокѣ — въ почвы пустынно-степовая. Сѣверная граница чернозема, начинаясь въ Подольской губерніи, проходитъ по южной части Волынской губерніи, по сѣверной части Кіевской, по Черниговской губерніи вблизи Десны, задѣваетъ сѣверо-западную часть Курской губерніи, пересѣкаетъ почти по меридіану Орловскую губернію и отдѣляетъ сѣверо-западную часть Тульской губерніи. Граница чернозема въ Рязанской губерніи направляется уже въ юго-восточномъ направленіи, въ Тамбовской губерніи идетъ на югъ по долинѣ рѣки Цны, въ

Нижегородской губерніи опять направляется на сѣверо-востокъ, въ Казанской губ. почти совпадаетъ съ теченіемъ Волги, до Казани, идетъ по нижнему теченію Камы и, пройдя по юго-востоку Пермской губерніи, переходитъ въ Западную Сибирь.

Рѣзкой границы однако не наблюдается и существуетъ переходная такъ называемая „лѣсо-степная полоса“.

По составу и строенію черноземъ тѣсно связанъ съ тѣми горными породами, на которыхъ онъ залегаетъ. Перегнойныя вещества чернозема произошли изъ травянистой степной, а не лѣсной растительности. Образовался черноземъ исключительно на почвахъ мелкозернистыхъ, богатыхъ углекислой известью, каковыми являются: ледниковый лессъ \*), мѣловыя отложенія, мергелистыя глины, содержащія известь суглинки и моренныя глины. Въ нѣкоторыхъ горныхъ породахъ, подстилающихъ черноземъ, углесоли накопились также и при почвообразовательномъ процессѣ. Кромѣ того горныя породы, на которыхъ образовался черноземъ, вообще богаты растворимыми солями. Это обстоятельство, а также континентальность климата, способствовало заселенію черноземной полосы степной травянистой растительностью, а не лѣсной. Лѣса не образуютъ чернозема; подъ ними образуются особыя лѣсныя земли. Лѣса въ черноземной полосѣ расположены большей частью по склонамъ балокъ, откуда они постепенно лишь поднимаются на водораздѣлы. Объясняется это главнымъ образомъ большей выщелочностью этихъ мѣстъ по сравненію съ высокой степью. Появившійся на черноземѣ лѣсъ видоизмѣняетъ характерныя для типичнаго чернозема свойства почвы, и приближаетъ образовавшіяся почвы къ типу сѣрыхъ чернолѣсныхъ почвъ (деградированный черноземъ).

Черноземныя почвы можно раздѣлить на слѣдующіе основныя подтипы:

1. *Черноземъ тучный*, глинистый, съ содержаніемъ перегноя выше 10%; залегаетъ на тяжелыхъ глинистыхъ горныхъ породахъ.

2. *Черноземъ обыкновенный*, съ содержаніемъ отъ 5 до 10% перегноя; залегаетъ на лессахъ и лессовидныхъ суглинкахъ.

\*) Характерной особенностью лесса является его очень мелкое строеніе и способность образовывать въ оврагахъ совершенно вертикальныя неосыпающіяся стѣны. Цвѣтъ лесса обыкновенно свѣтло-желтоватый. Черноземъ, залегающій на лессѣ, отличается особымъ плодородіемъ. Такого рода черноземы распространены во всей западной части черноземной полосы Россіи, но встрѣчаются мѣстами и въ остальныхъ частяхъ этой полосы (напр., въ Нижегородской губ.).

3. *Сѣрый черноземъ лѣсостепной полосы*, съ содержаніемъ отъ 3 до 5% перегноя; составляетъ переходъ къ лѣснымъ суглинкамъ.

4. *Шоколадный черноземъ*, съ содержаніемъ 3—5% перегноя, составляетъ переходъ къ бурымъ почвамъ сухихъ степей (на побережьѣ Чернаго моря).

Кромѣ указанныхъ видовъ различаютъ черноземы: долинныя, горовыя, глинистыя, песчаные, мергельные и проч.

5. *Сѣрыя почвы* (сѣрыя лѣсныя по Докучаеву) по своимъ свойствамъ приближаются съ одной стороны къ черноземамъ, а съ другой—къ подзолистымъ почвамъ, являясь переходной между ними группой. Почвы этого типа не образуютъ широкой непрерывной полосы, подобно черноземнымъ почвамъ, а залегаютъ сравнительно узкой полосой и попадаются островами какъ среди черноземныхъ почвъ, такъ и въ области распространія почвъ подзолистыхъ. Материнскія породы, на которыхъ образовались эти земли, обладаютъ болѣе крупнозернистымъ строеніемъ, по сравненію съ черноземами. Такими породами для сѣрыхъ лѣсныхъ земель являются валунныя глины, суглинки и супеси, лессовидныя суглинки, глины и проч.

Рельефъ мѣстности распространія сѣрыхъ земель большей частью волнистый. Растительность состоитъ преимущественно изъ лиственныхъ древесныхъ породъ (дубъ, липа, кленъ, ясень, грабъ, осина, береза и пр.).

Для сѣрыхъ почвъ является характернымъ процессъ вывѣтриванія горной породы, называемый *оподзоливаніемъ*, происходящій подъ вліяніемъ образующихся въ значительныхъ количествахъ при разложеніи лѣсной подстилки свободныхъ органическихъ кислотъ и состоящій въ накопленіи въ почвенномъ слое аморфной кремневой кислоты въ видѣ бѣлаго порошка. Въ этихъ почвахъ, на нѣкоторой глубинѣ, образуется особый слой, распадающійся на отдѣльные комочки, осыпанные мучнистымъ налетомъ (орѣховатый слой).

6. *Подзолистыя почвы*. Онѣ произошли изъ сильно выщелоченныхъ, бѣдныхъ углесолями, горныхъ породъ, въ сыромъ и умѣренно-холодномъ климатѣ, при участіи хвойныхъ и лиственныхъ лѣсовъ. Характеризуются малымъ количествомъ перегноя и малой мощностью, бѣлесоватымъ или свѣтло-сѣрымъ цвѣтомъ, иногда съ буроватымъ оттѣнкомъ.

Бѣлесоватый цвѣтъ особенно характеренъ для промежуточнаго горизонта почвы, находящагося между верхнимъ болѣе темнымъ слоемъ, окрашеннымъ перегноемъ и нижележащей,

мало измѣненной материнской горной породой. Ниже „подзолистаго слоя“ очень часто попадаетъ еще слой темно-бураго цвѣта, носящій названіе „ортштейноваго“ и состоящій изъ песчаника, образовавшагося путемъ цементациі песка, просачивающимися сверху растворами органическихъ веществъ и водной окисью желѣза. Слой этотъ имѣетъ какъ рыхлое, такъ и плотное строеніе; при плотномъ строеніи онъ называется „ортштейномъ“.

Материнскою породой для подзолистыхъ почвъ служатъ большей частью крупно-зернистыя горныя породы, каковыми являются ледниковыя суглинки и супеси. На степень оподзоливанія въ сильной степени вліяетъ положеніе почвы. Подзолистыя почвы образуются въ низинахъ, гдѣ происходитъ быстрое выщелачиваніе горной породы. Здѣсь заселяется древесная и болотная растительность, разложеніе остатковъ которой способствуетъ процессу оподзоливанія.

Подзолистыя почвы занимаютъ въ Россіи обширную площадь, т. е. почти всю сѣверную ея половину до предѣловъ арктической тундры.

7. *Тундровыя почвы.* Почвы эти расположены въ сѣверныхъ частяхъ Архангельской губерніи и Финляндіи и представляютъ поверхностный слой мѣстныхъ горныхъ породъ (глинъ, песковъ и проч.), мало измѣненныхъ подъ вліяніемъ скудной тундровой растительности; характеризуются незначительной глубиной почвеннаго слоя.

II. *Интерзональныя почвы* обязаны своимъ образованіемъ главнымъ образомъ мѣстнымъ факторамъ (напр., горной породѣ, положенію почвы) и въ меньшей степени общимъ физико-географическимъ условіямъ. Почвы эти разбросаны островами среди зональныхъ почвъ. Къ нимъ относятся слѣдующіе типы:

8. *Солонцеватыя почвы.* Образуются онѣ при солености материнской породы, въ условіяхъ слабого дренированія послѣдней (*коренныя солонцы*), а также при вывѣтриваніи горной породы въ сухихъ и жаркихъ областяхъ (*солонцы вывѣтриванія*). Солонцы могутъ образоваться какъ въ мѣстахъ нахожденія горной породы, которой они обязаны своимъ происхожденіемъ (мѣстные, первичные, сухіе солонцы), такъ и въ другихъ мѣстахъ, благодаря солямъ, приносимымъ водою (вторичные, мокрые солонцы).

Обиліе солей въ солонцахъ неблагопріятно для развитія обыкновенной культурной растительности; имъ свойственна своеобразная флора.

*Коренныя солонцы* (бѣлые, нейтральные) характеризуются

главнымъ образомъ избыткомъ хлористаго натра (поваренной соли), который выступаетъ при высыханіи на поверхности въ видѣ бѣлаго налета. Распространены они въ Арало-Каспійской низменности, въ Туркестанѣ, въ Приазовскомъ краѣ.

*Солонцы выветриванія (черные)*, съ преобладаніемъ щелочныхъ солей (главнымъ образомъ углекислаго натра), распространены на юго-востокѣ Европейской Россіи среди почвъ пустынно-степовыхъ; встрѣчаются также и среди чернозема.

Въ южной части Россіи встрѣчаются почвы (нерѣдко среди чернозема), съ внѣшней стороны напоминающія солонцы бѣлымъ налетомъ, выступающимъ при высыханіи почвы послѣ дождя. Это такъ называемые „псевдосолонцы“. Бѣлый налетъ въ нихъ состоитъ изъ мелкой кварцевой пыли; почвы такихъ мѣстъ по строенію похожи на подзолъ.

9. *Перегнойно-карбонатныя почвы* образуются на известковыхъ горныхъ породахъ подъ влияніемъ лѣсной растительности, при влажно умѣренномъ климатѣ. Характеризуются сравнительно большимъ количествомъ перегноя. Распространены главнымъ образомъ въ Привислинскихъ губерніяхъ и принадлежать къ лучшимъ по производительности почвамъ.

10. *Иловато-болотныя почвы* образуются въ условіяхъ избыточной влаги, въ котловинахъ и низменностяхъ, покрытыхъ растительностью, состоящей изъ кислыхъ злаковъ, осокъ и другихъ болотныхъ растений. Благодаря избытку воды и недостаточному окисленію растительныхъ остатковъ въ этихъ почвахъ накапливаются въ значительныхъ количествахъ перегнойныя вещества (т. наз. кислый перегной).

Къ этому типу принадлежатъ: 1) почвы влажныхъ луговыхъ низинъ (кислые луга), покрытыя большей частью смѣсью болотной травяной растительности съ сладкими злаками; количество послѣднихъ зависитъ отъ степени осушенія почвы, и 2) почвы лѣсныхъ пониженныхъ пространствъ, на которыхъ застаивается вода; онѣ покрыты большей частью ольхой, березой, ивой, разными кустарниками и богатымъ травянымъ покровомъ.

Къ почвамъ, не приуроченнымъ къ какой-либо зонѣ, Сибирцевъ относитъ классъ *азональных* или *неполныхъ* почвъ, раздѣляя ихъ на два подкласса:

9. *Почвы аллювіальныя и*

10. *Почвы грубыя и скелетныя.*

Аллювіальныя почвы образуются въ рѣчныхъ долинахъ при періодическомъ ихъ заливаніи весеннею водою и отложеніи минеральныхъ частицъ. Наносы бываютъ разнообразны по составу: пески, глины, суглинки, иногда мергельнаго характера.

При быстромъ теченіи рѣки отлагаются песчанья частицы, при медленномъ—тонкія глинистыя и иловатыя.

Рѣчные наносы обыкновенно зарастаютъ растительностью, но послѣдняя, благодаря повторяющимся новымъ наслоеніямъ, не оказываетъ замѣтнаго вліянія на минеральную часть почвы.

По выходѣ аллювіальныхъ почвъ изъ сферы водныхъ разливовъ, онѣ приближаются къ мѣстнымъ зональнымъ почвамъ.

Грубья почвы образуются при смывахъ верхнихъ горныхъ породъ, на буграхъ, по склонамъ овраговъ, напр., при выходѣ на поверхность глинисто-ледниковыхъ наносовъ, при слабомъ развитіи почвообразовательнаго процесса. Къ скелетнымъ почвамъ относятся поверхностные горизонты щебенчатыхъ, галечныхъ и песчаныхъ породъ, слабо поддающихся вывѣтриванію; перегнойныя вещества въ нихъ не накапливаются.

Въ предѣлахъ каждаго почвеннаго типа видовыя подраздѣленія основываются на большей или меньшей рыхлости почвъ, т. е. на количественномъ отношеніи глинистыхъ частицъ къ песчанымъ частицамъ. Въ этомъ отношеніи, независимо отъ принадлежности къ тому или другому почвенному типу, почвы, можно раздѣлить на слѣдующіе группы:

1) *Глинистыя почвы*, въ которыхъ на 1 часть глины приходится отъ  $1/2$  до 2 частей песку, или выражая въ процентахъ, количество песку можетъ колебаться отъ 33 до 66.

2) *Суглинистыя почвы*, въ которыхъ на 1 часть глины приходится отъ 3 до 4 частей песку (75—80%).

3) *Супесчанья почвы*, съ отношеніемъ 1 части глины къ 5—6 частямъ песку (отъ 83 до 86%).

4) *Песчанья почвы*, съ отношеніемъ 1 части глины къ 7—10 частямъ песку (86—90%) и

5) *Глинистые пески*, съ отношеніемъ 1 части глины къ 15—50 частямъ песку, т. е. почвы, въ которыхъ количество песку больше 90%.

При характеристикѣ почвъ, кромѣ содержанія глины, необходимо обратить вниманіе на крупность почвенныхъ частицъ, которая опредѣляетъ физическія свойства почвы и отражается на ихъ плодородіи. Частицы, діаметромъ болѣе 0,1 м.м., составляютъ остовъ или скелетъ почвы, меньшія же частицы—мелкоземъ. Скелетъ, въ свою очередь, состоитъ изъ хряща, отъ 3 до 7 м.м. и песка, отъ 3 до 0,1 м.м. Мелкоземъ состоитъ изъ пылеобразнаго песка отъ 0,1 до 0,01, м.м. и глинистыхъ частицъ, имѣющихъ въ среднемъ діаметръ около 0,005 м.м.

Подобнаго рода частицы обладаютъ свойствами, присущими

глинѣ,—жадно впитывать воду, сильно отъ этого набухать, во влажномъ состояніи не пропускать воды, давать связную, пластическую массу, ссыхаться и пр. Песчанья же частицы обладаютъ совершенно противоположными свойствами.

Относительное количество глины и песку, присутствіе въ томъ или другомъ количествѣ перегноя, происхожденіе послѣдняго, присутствіе углекислой извести, степень вывѣтренности материнской горной породы даютъ основанія для сужденія о плодородіи и богатствѣ почвы, разумѣя подъ первымъ текущій запасъ питательныхъ веществъ, а подъ вторымъ тѣ части почвы, которыя сдѣлаются доступными для растений въ недалекомъ будущемъ.

Механической и химической составъ почвы можетъ быть точно опредѣленъ лабораторнымъ путемъ; оцѣнщику же почти всегда приходится судить о свойствахъ почвы на глазъ и на оцупь.

Главное для оцѣнщика, это установить связь между производительностью почвъ и ихъ внѣшними признаками, каковыми являются строеніе ихъ, связность, окраска въ болѣе или менѣе черный цвѣтъ, въ зависимости отъ количества перегноя и пр.

**Распознаваніе почвъ по покрывающей ихъ растительности.** Немаловажное значеніе въ опредѣленіи степени производительности почвъ, когда онѣ покрыты естественной растительностью, является знаніе потребностей различныхъ растений въ почвахъ. Между характеромъ почвы и покрывающей ее естественной растительностью существуетъ несомнѣнная зависимость. Для произрастанія извѣстныхъ растений требуется опредѣленная глубина почвы, содержаніе глины, перегноя, влажность и пр.

Корни травянистой растительности находятъ для себя питательную среду преимущественно въ верхнихъ горизонтахъ почвы, древесная же и кустарниковая растительность распространяетъ свою корневую систему и въ подпочвъ. Для распознаванія почвъ можетъ служить какъ травянистая, такъ и древесная растительность.

На сухихъ, тощихъ песчаныхъ почвахъ обыкновенно произрастаютъ слѣдующія дикія растенія: овсяница овечья,



осока песчаная, чаберъ, безсмертникъ песчаный, кошачья лапка, смолевка, царскій скипетръ, фіалка песчаная, верескъ; на сыпучихъ пескахъ—овсянецъ песчаный; на болѣе связныхъ песчаныхъ и супесчаныхъ почвахъ—василекъ, поповникъ обыкновенный, звѣробой, папоротникъ, тысячелистникъ, дикая рябинка или пижма, клеверъ кошачій или пашенный; на суглинистыхъ почвахъ—клеверъ красный, цикорій обыкновенный, донникъ желтый и бѣлый, пастушья сумка, ромашка обыкновенная; на глинистыхъ почвахъ, кромѣ указанныхъ выше растений, произрастающихъ на суглинкахъ, чаще всего можно встрѣтить мать и мачиху, чертополохъ, бодякъ полевой, осотъ; на пониженныхъ мѣстахъ одуванчикъ и иванъ-чай. Конечно, приведенный списокъ дикихъ растений, характеризующихъ различныя почвы, далеко не полонъ и подлежитъ видоизмѣненію и дополненію въ разныхъ мѣстахъ Россіи.

Приведемъ также краткія свѣдѣнія о почвахъ, наиболѣе благопріятствующихъ росту нѣкоторыхъ древесныхъ породъ и кустарниковъ.

*Дубъ* требуетъ почвы плодородной, свѣжей, богатой перегноемъ. Онъ достигаетъ крупныхъ размѣровъ только на почвахъ глубокихъ, вслѣдствіе стремленія корней его сильно углубляться въ землю; имѣетъ хорошій ростъ на суглинкахъ, а также на пескахъ, при обеспеченности почвы влагой (напр., на заливныхъ сѣнокосахъ).

Примѣсь дуба къ другимъ породамъ служитъ всегда показателемъ хорошихъ свойствъ почвы.

*Ольха черная* растетъ на мокрыхъ мѣстахъ, а если попадаетъ на сухихъ, то при условіи близкаго уровня грунтовыхъ

---

Для ознакомленія съ главнѣйшими типами растительныхъ сообществъ и ихъ составомъ можно рекомендовать „Пособіе къ изученію растительныхъ сообществъ Средней Россіи“. Сост. А. Флеровъ и Б. Федченко. М. 1902 г. Ц. 45 к. и „Руководство къ ботаническимъ экскурсіямъ“. Съ иллюстрированнымъ опредѣлителемъ растений по сообществамъ. Сост. С. Лебедевъ. Спб. 1911 г. Ц. 60 коп.

Пособіемъ для нагляднаго ознакомленія съ нашей флорой можетъ служить „Ботаническій атласъ“.—Описаніе и изображеніе русской флоры. Сост. по Гофману и другимъ источникамъ Н. А. Монтеверде. 1906 г. Изд. А. Ф. Девріена, а также «Флора Европейской Россіи». Сост. В. Федченко и Флеровъ. 1911 г. Изд. А. Ф. Девріена, ц. 4 р. 50 к.

водъ. Преимущественно распространена по низменнымъ берегамъ рѣчекъ, а также на топкихъ болотахъ (трясинахъ), если вода въ нихъ проточная. Ольховыя трясины, послѣ осушенія, могутъ дать почву для хорошихъ сѣнокосовъ.

*Ильмъ, вязъ, берестъ* требуютъ богатой перегноемъ, глубокой, рыхлой и свѣжей почвы.

*Кленъ* тоже требуетъ свѣжей и богатой перегноемъ почвы, но довольствуется меньшей чѣмъ ильмъ глубиной.

*Ясень* требуетъ плодородной, богатой перегноемъ почвы. Растетъ успѣшно на заливаемыхъ водой мѣстахъ.

*Липа* растетъ на плодородныхъ, богатыхъ перегноемъ, рыхлыхъ, глубокихъ, средней влажности почвахъ.

*Осина* требуетъ свѣжей, но не мокрой почвы; растетъ на разныхъ по плодородію почвахъ, но во всякомъ случаѣ не тощихъ. Встрѣчаясь на низинахъ съ другими породами (ольхой и ясенемъ), избираетъ болѣе возвышенныя мѣста.

*Ива* древовидная и кустарная растетъ по низинамъ, по берегамъ рѣчекъ, мирится съ песчаной почвой. Кустарная ива (лоза) растетъ на болотныхъ сѣнокосахъ.

*Орѣшникъ* или *лещина* требуетъ почвы плодородной, не мокрой; присутствіе орѣшника въ видѣ подлѣска всегда указываетъ на возможность образованія хорошей пахоти.

*Рябина обыкновенная* растетъ на почвахъ свѣжихъ, богатыхъ перегноемъ, иногда на сырыхъ мѣстахъ.

*Груша дикая* растетъ обыкновенно единичными деревьями въ лиственныхъ лѣсахъ, требуетъ глубокой, плодородной, не мокрой почвы.

*Сосна* можетъ расти на самыхъ разнообразныхъ почвахъ, какъ на самыхъ плодородныхъ, такъ и на тощихъ, обнаруживая вообще чрезвычайную неприхотливость. Лучше всего растетъ на глубокихъ, песчаныхъ и свѣжихъ почвахъ съ перегноемъ въ верхнихъ слояхъ. На торфяникахъ сосна крайне медленно развивается, имѣетъ корявый видъ и достигаетъ иногда въ столѣтнемъ возрастѣ толщины около двухъ вершковъ.

Судить о свойствахъ почвы въ сосновыхъ лѣсахъ можно по подлѣску и покрову, а также по росту самого насажденія. Подлѣсокъ изъ ели и лиственныхъ породъ (напр., дубъ, липа,

орѣшникъ, рябина и проч.), при травяномъ покровѣ, указываетъ на хорошія качества почвы; нѣсколько хуже почва при покровѣ изъ папоротника и ягодныхъ растений (черника, земляника, брусника); покровъ исключительно вересковый служитъ показателемъ слабой песчаной почвы съ тонкимъ слоемъ перегноя; покровъ изъ багуна и мха встрѣчается на сырыхъ, заболоченныхъ мѣстахъ; наконецъ, мертвый покровъ говоритъ о весьма малой пригодности данной почвы для сельско-хозяйственной культуры; такая почва годится лишь для произрастанія лѣса.

На высокихъ боровыхъ песчаныхъ почвахъ сосна имѣетъ низкій ростъ, сбѣжистый, неровный стволъ; молодняки обыкновенно рѣдки, приземистаго, кустообразнаго вида.

*Береза*, подобно соснѣ, растетъ какъ на почвахъ плодородныхъ, такъ и на тощихъ, песчаныхъ, на сухихъ и мокрыхъ; вообще къ почвѣ очень неприспособлена, но все же не въ такой степени, какъ сосна. Такъ, примѣсь ее къ соснѣ на торфяникахъ и пескахъ уже указываетъ на нѣсколько лучшія качества почвы.

*Ель* болѣе требовательна къ почвѣ, чѣмъ сосна. Лучше всего развивается на почвахъ болѣе или менѣе связныхъ (суглинки, глинистые пески) и свѣжихъ; не переноситъ избытка воды и поэтому не растетъ на торфяникахъ и заливныхъ мѣстахъ. Если грунтовая вода находится недалеко отъ поверхности, то можетъ расти и на почвахъ песчаныхъ.

При оцѣнкѣ лѣсныхъ земель, подлежащихъ обращенію въ сельско-хозяйственныя угодія, можно въ большинствѣ случаевъ считаться съ тремя категоріями ихъ по производительности:

а) почвы изъ-подъ лиственнаго лѣса, б) изъ-подъ мѣшаннаго и в) изъ-подъ сосноваго.

Слѣдуетъ, между прочимъ, имѣть въ виду постоянно наблюдаемую, естественную смѣну сосновыхъ насажденій на песчаной почвѣ березой, послѣ сплошной вырубki сосны и въ особенности послѣ легкаго поверхностнаго пожара, уничтожившаго вересковый покровъ. Почвы такихъ березовыхъ насажденій по производительности мало чѣмъ отличаются отъ сосѣднихъ сосновыхъ.

На суглинистыхъ почвахъ, а также и на песчаныхъ, если на поверхности послѣднихъ накопился слой перегноя, наблюдается иногда смѣна сосновыхъ насажденій осиною. Въ этомъ случаѣ сосна уже не возобновляется вслѣдствіе пораженія молодыхъ всходовъ ея паразитнымъ грибомъ *Saeoma pinitorquum*, переходящимъ съ осины. Явленіе это, т. е. замѣна сосновыхъ насажденій осиновыми, конечно, нежелательно съ лѣсоводственной точки зрѣнія, какъ замѣна цѣнной породы, пригодной для выдѣлки матеріаловъ, малоцѣнной, дровяной.

Еловые насажденія, при сплошныхъ вырубкахъ, обыкновенно смѣняются осиновыми; появленіе послѣднихъ, впрочемъ, не мѣшаетъ развиваться удовлетворительному еловому насажденію, при прорѣживаніи молодой осины.

**Характеристика отдѣльныхъ уголій.** Для пахотныхъ полей имѣетъ значеніе высота ихъ расположенія, характеръ поверхности и направленіе уклоновъ послѣдней по отношенію къ странамъ свѣта.

Ровная поверхность полей очень облегчаетъ обработку, но въ тоже время затрудняетъ стокъ воды, которая иногда застаивается на такихъ поляхъ, въ особенности если почва тяжелая, глинистая.

Уклонъ до 10 градусовъ считается незначительнымъ, а при направленіи къ югу можетъ быть даже полезнымъ для сельско-хозяйственныхъ растений. Болѣе значительный уклонъ поверхности уже затрудняетъ обработку полей упряжными орудіями, а по достиженіи 30 град. дѣлаетъ полеводство невозможнымъ.

При холмистомъ рельефѣ почвенныя частицы смываются атмосферными водами и поэтому на высокихъ мѣстахъ мы часто встрѣчаемъ уже или обнаженіе материнской горной породы, или неполную почву; въ долинахъ же образуются хорошія наносныя почвы.

При описаніи почвы необходимо указать ея глубину и свойство подпочвы, степень проницаемости послѣдней для воды, что имѣетъ большое значеніе для произрастанія растений. Важно, затѣмъ, установить культурное состояніе данной почвы; какой подвергалась она обработкѣ и удобрялась ли;

если поле было раскорчевано изъ-подъ лѣса, то когда была произведена раскорчевка; если поле было заброшено въ перелогъ, то сколько времени прошло отъ послѣдняго посѣва; сколько лѣтъ такого рода почвы обыкновенно находятся подъ залежью и т. д.

Сѣнокосы можно раздѣлить на нѣсколько группъ по ихъ расположенію и производительности:

1) *Прирѣчно-заливные сѣнокосы* представляются лучшими по производительности и качеству сѣна. Въ зависимости отъ продолжительности затопленія ихъ можно раздѣлить, въ свою очередь, на разряды.

При осмотрѣ этихъ сѣнокосовъ необходимо обратить вниманіе на возвышенныя мѣста, вышедшія изъ сферы разливовъ, или засыпаемая пескомъ вслѣдствіе измѣненія теченія рѣки, и исключить изъ площади сѣнокосовъ; равнымъ образомъ подлежатъ исключенію постоянно находящіяся подъ водой низины, заросшія лозой. Если въ рѣдкіе сухіе годы онѣ и могли бы быть расчищены, то въ годы затопленія такія мѣста опять заростають лозой.

Сѣнокосы, расположенные по низкимъ берегамъ рѣчекъ, часто подтопляются запруженной водой ниже лежащихъ мельницъ, отчего дѣлаются непроизводительными. По устраненіи подтопа возстанавливается и нормальная производительность сѣнокосовъ.

2) *Суходольные, долинные сѣнокосы* обыкновенно расположены среди пахотныхъ полей, увлажняются стекающими съ нихъ по временамъ водами, даютъ хорошее, мягкое сѣно, но въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ заливные сѣнокосы. Между производительностью суходольныхъ сѣнокосовъ и урожайностью хлѣбовъ на смежныхъ поляхъ всегда ясно наблюдается соотвѣтствіе.

3) *Лѣсные сѣнокосы* могутъ различаться по качеству въ зависимости отъ свойствъ почвы и степени ея влажности, приближаясь съ одной стороны къ болотнымъ сѣнокосамъ, при низменномъ положеніи почвы, а съ другой—къ суходольнымъ. На сырыхъ мѣстахъ, поросшихъ листовеннымъ лѣсомъ (ольха, ясень, дубъ, и проч.), послѣ расчистки послѣдняго, получаютъ

сѣнокосы съ обильной травой хорошаго качества. Сухія поляны, среди лиственнаго лѣса, болѣе пригодныя для распашки, даютъ значительно меньше травы, чѣмъ суходольные сѣнокосы. Качество такихъ сѣнокосовъ значительно улучшается послѣ боронованія уплотненной почвы.

4) *Степные и залежные сѣнокосы* даютъ пырейное сѣно хорошаго качества. Во всякое время могутъ быть обращены въ пахоть; эксплуатируются же частью въ качествѣ пастбища (въ первые годы по запусканіи въ залежь), частью же какъ сѣнокосъ (съ 3—4 года, когда появляющійся бурьянъ вытѣсняется пыреемъ).

5) *Болотные сѣнокосы* можно раздѣлить на двѣ группы по ихъ происхожденію, на образовавшіеся: 1) изъ травяныхъ болотъ (луговые сѣнокосы) и 2) изъ моховыхъ болотъ. Для образованія сѣнокосовъ болота нуждаются въ достаточномъ осушеніи, результатомъ котораго является смѣна прежней дикой болотной растительности травами, годными для корма скота.

На моховыхъ болотахъ главнымъ образомъ растутъ: бѣлый мохъ (*Sphagnum*), пушица (*Eriophorum vaginatum*), багульникъ (*Ledum palustre*), клюква, верескъ и др. Флора травяныхъ болотъ состоитъ изъ разнаго вида осокъ, ситника, камыша, хвощей, водорослей и мховъ, но не торфяниковыхъ, а другихъ семействъ (*Hurpaseae*).

Моховыя болота обязаны своимъ происхожденіемъ нарастанію сфагнума, развивающагося въ условіяхъ большой влажности.

На краяхъ болота, вслѣдствіе просачиванія въ сосѣдную почву, количество воды уменьшается; между тѣмъ по мѣрѣ удаленія отъ краевъ, въ особенности посрединѣ болота, воды вполне достаточно для успѣшнаго его нарастанія. Въ виду этого моховыя болота имѣютъ всегда выпуклую поверхность. Образуются моховыя болота выше уровня воды на непроницаемой подпочвѣ, которая можетъ быть глинистой или песчаной съ непроницаемымъ для воды ортшейновымъ слоемъ.

При благопріятныхъ условіяхъ ростъ моховаго болота можетъ достигать до 2—3 сажень.

По мѣрѣ высыханія болота, оно зарастаетъ верескомъ; зарастаніе это обыкновенно начинается съ краевъ.

При малой толщинѣ торфа и слабой его разложенности моховыя болота послѣ осушенія могутъ и не дать сѣнокосовъ; послѣ выжиганія высохшаго мелкаго мохового слоя, въ такихъ мѣстахъ образуются песчаныя котловины, иногда наполняющіяся водой. При болѣе глубокомъ торфяномъ слоѣ, напр., въ 1 аршинъ и болѣе, имѣются уже данныя для образованія, послѣ осушенія, удовлетворительныхъ болотныхъ сѣнокосовъ. Показателемъ хорошихъ свойствъ будущихъ сѣнокосовъ является присутствіе березовыхъ зарослей (безъ сосны), а въ особенности лозы.

При производствѣ осушительныхъ работъ на болотныхъ сѣнокосахъ необходимо доводить осушеніе до извѣстной лишь степени, такъ какъ пересушка можетъ оказаться для нихъ очень вредной. Для увлажненія болотныхъ сѣнокосовъ часто прибѣгаютъ къ искусственному ихъ затопленію, устраивая запруды въ осушительныхъ каналахъ. Образованіе сѣнокосовъ изъ моховыхъ болотъ происходитъ не сразу послѣ осушенія, а по прошествіи извѣстнаго времени (3—5 лѣтъ), необходимаго для перерожденія травъ.

Луговые болота — подводнаго происхожденія. Образуются они при заболачиваніи низинъ весенними разливами воды и при зарастаніи водоемовъ. Необходимымъ условіемъ образованія лугового болота служитъ содержаніе въ водѣ или материнской породѣ, на которой оно образуется, въ достаточномъ количествѣ извести.

Вода, питающая моховое болото, обыкновенно очень бѣдна известью; но въ томъ случаѣ, если къ нему станетъ притекать вода съ достаточнымъ содержаніемъ извести (напр., при напусткѣ воды изъ озера или рѣки), моховое болото можетъ обратиться въ луговое. Въ зависимости отъ количества извести въ водѣ, питающей болото, могутъ образоваться и промежуточныя формы болотъ, — среднія между моховыми и луговыми.

Осушка болотъ имѣетъ цѣлью устранить заболоченность почвы, которая мѣшаетъ воздуху оказывать на послѣднюю

должное воздѣйствіе, вслѣдствіе чего процессы разложенія въ почвѣ проходятъ съ выдѣленіемъ кислотъ, неблагоприятствующихъ развитію культурныхъ растений.

Послѣ осушки луговыхъ болотъ, почва ихъ покрывается богатой травяной растительностью. Вообще луговые сѣнокосы представляютъ всегда болѣе цѣнное угодіе по сравненію съ сѣнокосами, происшедшими изъ моховыхъ болотъ \*).

При осмотрѣ болотныхъ сѣнокосовъ необходимо обращать вниманіе на качество произрастающей травы; неосушенные болота, покрытыя некосящейся осокой, могутъ показаться съ виду сѣнокосами, въ особенности весной, когда осока имѣетъ привлекательный ярко зеленый видъ. Указаніемъ на то, что данное болото косится, служатъ остатки отъ прежнихъ стоговъ (одонья). Такъ какъ сѣно съ болотныхъ сѣнокосовъ свозится обыкновенно зимой, то и въ это время года, по находящимся стогамъ, представляется возможнымъ получить данныя для ихъ оцѣнки.

Къ *пастбищнымъ угодіямъ* могутъ быть отнесены, кромѣ специальныхъ выгоновъ при усадьбахъ, такія земли, которыя не могутъ быть использованы другимъ образомъ.

Къ нимъ относятся лѣса, не подлежащіе обращенію въ другой видъ угодій, не слишкомъ крутые скаты овраговъ, прирѣчныя, низменные мѣста, непригодныя для сѣнокоса и пр. Что касается выгоновъ, то они выбираются не по свойству почвы и покрывающей ее растительности, а вслѣдствіе удобства расположенія ихъ при усадьбахъ.

**Выводъ доходности отдѣльныхъ угодій.** Обратившись къ вопросу объ опредѣленіи доходности разныхъ угодій, можно указать слѣдующее:

*Пашня.* Какъ указывалось выше, доходъ отъ пашни можетъ быть полученъ или при веденіи хозяйства за собственный счетъ владѣльца или при сдачѣ ея въ аренду.

Если для установленныхъ оцѣнщикомъ разрядовъ пахоти существуютъ примѣры сдачи въ денежную аренду, причемъ

\*) Подробныя свѣдѣнія о болотахъ можно найти въ сочиненіи В. В. Усова „Культура болотъ“, 2-е изд. Спб. 1911 г. К. Вебера, Спб. 1912 г.



последніе не являются для данной мѣстности исключеніемъ, а, напротивъ, представляютъ общее правило, то такія аренды могутъ служить надежнымъ выраженіемъ доходности земли.

Однако, очень часто земля сдается участками смѣшаннаго состава угодій и повтому опредѣлить долю арендной платы, упадающую на пашню, не представляется возможнымъ. Въ этомъ случаѣ для опредѣленія доходности пашни необходимо пользоваться данными по веденію хозяйства за собственный счетъ или сдать ея въ издольную аренду.

Здѣсь прежде всего необходимо правильное опредѣленіе урожайности данной земли, а затѣмъ всѣхъ издержекъ производства, если доходъ исчисляется при предположеніи веденія хозяйства за счетъ владѣльца.

Необходимый матеріалъ получается оцѣнщикомъ на основаніи фактическихъ данныхъ, добытыхъ и проверенныхъ имъ на мѣстѣ.

При опросѣ мѣстныхъ жителей объ урожаяхъ отъ нихъ могутъ быть получены свѣдѣнія какъ о средней урожайности на различныхъ почвахъ, такъ и о конкретныхъ урожаяхъ въ ближайшіе годы на извѣстныхъ поляхъ. Путемъ контрольных сопоставленій и отбрасыванія исключительно высокихъ и низкихъ показаній, оцѣнщикъ можетъ близко подойти къ среднимъ цифрамъ урожайности пашни разныхъ разрядовъ. Попутно собираются свѣдѣнія о густотѣ посѣва разныхъ хлѣбовъ и техника обработки.

Исчисленіе валовой доходности должно быть произведено примѣнительно къ условіямъ и способамъ веденія *преобладающаго* въ данной мѣстности и *простѣйшаго* типа хозяйства. Въ Россіи преобладающимъ типомъ хозяйства является трехполье.

Однако, если на оцѣниваемомъ участкѣ прочно установился болѣе совершенный способъ веденія хозяйства (заведенъ улучшенный сѣвооборотъ) и имѣются основанія считать его жизненнымъ, то въ этомъ случаѣ не исключается возможность вывода доходности по даннымъ такого хозяйства. Необходимо лишь раньше войти въ разсмотрѣніе правильности организационнаго плана даннаго хозяйства, для чего конечно, должно обладать специальными познаніями.

Затѣмъ для исчисленія валовой доходности собираются свѣдѣнія о цѣнахъ на сельско-хозяйственные продукты, приурочивая эти свѣдѣнія ко времени сбора хлѣбовъ и главной продажи, т. е. къ осеннимъ мѣсяцамъ.

Въ заключеніе собираются данныя объ издержкахъ производства главныхъ воздѣлываемыхъ въ данной мѣстности хлѣбовъ. Стоимость производства разныхъ сельско-хозяйственныхъ работъ можетъ быть исчислена двумя способами: 1) по сдѣльнымъ наемнымъ цѣнамъ на различныя работы, если сдѣльный наемъ распространенъ въ данной мѣстности и 2) по „урочному положенію“ и поденнымъ цѣнамъ. Урочное положеніе предусматриваетъ количество труда въ дняхъ, потребнаго для выполненія различныхъ работъ на одной десятинѣ \*). Зная, напр., что для вспашки одной десятины требуется два конныхъ дня, стоимостью по 1 рублю, опредѣляемъ стоимость одной вспашки десятины въ 2 рубля. Если такихъ вспашекъ для озимаго поля требуется три, то подготовка десятины къ озимому посѣву обойдется въ 6 рублей. При исчисленіи издержекъ производства должны приниматься среднія поденныя платы во время производства работъ для разныхъ категорій рабочихъ (для коннаго рабочаго, пѣшаго, работницы). Вычитая изъ исчисленной для данной почвы валовой доходности сумму обычныхъ издержекъ производства, получимъ среднюю чистую доходность одной посѣвной десятины (не считая подлежащихъ отчисленію общихъ расходовъ по имѣнію: на земельныя повинности, администрацію, страхованіе построекъ и проч.).

Установивъ доходность посѣвныхъ десятинъ (озимой и яровой при трехпольномъ сѣвооборотѣ) и раздѣливъ общую цифру доходности на число полей въ сѣвооборотѣ, получаютъ доходность круговой десятины пашни.

\*) Для руководства могутъ служить *среднія* данныя, помѣщаемыя въ различныхъ справочныхъ изданіяхъ, напр., въ „Справочной книгѣ русскаго сельскаго хозяина“, изд. А. Ф. Девріена, въ „Сельско-хозяйственномъ Словарѣ“ проф. Богданова и проч. Само собою разумѣется, что оцѣнщикомъ, на основаніи опроса мѣстныхъ хозяевъ, примѣнительно къ различнымъ почвамъ, а также употребляющимся орудіямъ обработки, величинѣ рабочаго дня и прочимъ условіямъ, должны быть выработаны *мѣстныя* нормы.

Въ озимомъ полѣ могутъ быть посѣяны рожь и пшеница, въ яровомъ также различные хлѣба; кромѣ того въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ наблюдаются отступленія отъ трехполья. Поэтому при исчисленіи доходности посѣвныхъ десятинъ необходимо имѣть въ виду обычную пропорцію главныхъ хлѣбовъ въ данной мѣстности и считаться съ существующими отступленіями отъ трехполья, если эти отступленія представляютъ прочно установившуюся въ данной мѣстности систему полеводства. Если бы для разныхъ разрядовъ пашни оцѣнщикомъ были бы установлены на мѣстѣ денежные аренды, то во всякомъ случаѣ онѣ должны быть провѣрены путемъ сопоставленія съ доходностью по производительности почвы.

*Сѣнокосы.* Сѣнокосы весьма часто сдаются участками въ денежную аренду, въ виду чего послѣдняя и можетъ служить выраженіемъ доходности ихъ. Въ тѣхъ же мѣстностяхъ, гдѣ денежная аренда сѣнокосовъ не распространена, доходность опредѣляется или по издольному пользованію или путемъ учета валовой доходности и расходовъ на одну десятину.

Валовая доходность зависитъ отъ урожайности, качества сѣна и установившихся цѣнъ на него.

Расходы по уборкѣ могутъ быть опредѣлены по сдѣльнымъ цѣнамъ, а тамъ, гдѣ сдѣльныя работы не распространены — по урочному положенію и поденнымъ платамъ разнымъ категоріямъ рабочихъ, необходимыхъ для производства работы, для каждаго разряда сѣнокосовъ. Опредѣленіе валовой доходности по издольному пользованію представляется, конечно, болѣе легкимъ. Также просто опредѣляется доходность сѣнокосовъ при повозной сдачѣ послѣднихъ.

Степные и залежные сѣнокосы служатъ для временной эксплуатаціи и всегда могутъ быть распаханы; поэтому при опредѣленіи доходности можно приравнивать ихъ къ пахотнымъ землямъ.

Если продажа сельско-хозяйственныхъ продуктовъ производится на мѣстахъ производства, то, конечно, при исчисленіи доходности земли принимаются мѣстные цѣны; при необходимости же возить ихъ на сосѣдніе рынки или станціи желѣзныхъ дорогъ, къ расходамъ производства присоединяется стоимость

прОВОЗА, а къ учету принимаются цѣны ближайшихъ пунктовъ сбыта.

*Огороды, сады и усадебныя земли.* Если огороды и сады занимаютъ небольшія площади и собираемые съ нихъ продукты идутъ для собственнаго потребленія владѣльца, а потому угодія эти не имѣютъ промышленнаго значенія, то, принимая во вниманіе обыкновенно хорошія качества почвы, удобренность, затраты на обработку, можно цѣнить ихъ въ 2—3 раза дороже лучшей пахатной земли въ имѣніи.

Если же огороды и сады занимаютъ большія площади, выгодно расположены при городахъ, куда имѣется обезпеченный сбытъ продуктовъ, то они могутъ быть оцѣнены по приносимому ими среднему доходу за послѣдніе 5 и больше лѣтъ. Такіе сады и огороды часто сдаются въ ежегодный съемъ за деньги, въ этомъ случаѣ средняя аренда за рядъ лѣтъ можетъ служить основаніемъ для оцѣнки.

Въ томъ случаѣ, когда угодія эти эксплуатируются самимъ владѣльцемъ, доходность отъ послѣднихъ можетъ быть опредѣлена по примѣрамъ сосѣднихъ сдачъ, а если ихъ нѣтъ, то путемъ учета всѣхъ выручекъ и затратъ по эксплуатаціи, для чего, конечно, необходимо быть знакомымъ съ этой специальной отраслью хозяйства.

Усадебныя мѣста, подъ строеніями, дворами, парками, оцѣниваются наравнѣ съ окружающими ихъ землями.

*Пастбища.* Доходность пастбищныхъ угодій бываетъ очень разнообразна и подчасъ довольно трудно опредѣлима. Устанавливается она возможностью прокормленія извѣстнаго числа головъ скота на данномъ пространствѣ въ извѣстный срокъ \*). Плата за выпасъ взимается почти исключительно отъ штуки

---

\*) Пространство пастбища, необходимаго для одной штуки скота въ извѣстный срокъ, можетъ быть приблизительно вычислено по кормовымъ нормамъ. Для прокормленія одной штуки скота въсомъ въ 1000 фунтовъ требуется ежедневно около 100 фунтовъ пастбищной травы или 30 фунтовъ сѣна; слѣдовательно, напримѣръ, въ шестимѣсячный пастбищный періодъ, т. е. въ 180 дней, потребуется 5400 фунтовъ или 135 пудовъ сѣна. Зная производительность даннаго пастбища, можно приблизительно знать, сколько головъ скота можетъ на немъ прокормиться въ лѣто.

скота за лѣтній періодъ и лишь въ видѣ исключенія за извѣстную площадь или подесятинно.

При нуждѣ мѣстнаго населенія въ пастбищахъ, доходъ отъ послѣднихъ часто получается владѣльцемъ въ несоотвѣтственно большемъ размѣрѣ по сравненію съ ихъ производительностью; при обратныхъ условіяхъ, въ особенности при предоставленномъ крестьянамъ пастбищномъ сервитутѣ, владѣлецъ или совсѣмъ не получаетъ дохода или получаетъ его въ самомъ незначительномъ размѣрѣ.

Только въ видѣ исключенія, при удовлетворительныхъ качествахъ пастбища, можно приравнять его, по кормовому значенію и доходности, къ сѣнокосамъ низшаго разряда. Вообще же пастбищныя земли слѣдуетъ вводить въ оцѣнку лишь въ такой степени, въ какой онѣ могутъ быть использованы владѣльцемъ.

*Будущія угодія.* Производительность будущихъ угодій, которыя могутъ образоваться послѣ расчистки лѣса и зарослей, опредѣляется изслѣдованіемъ свойствъ подлѣсной почвы и сравненіемъ ея со смежными или близлежащими угодіями.

Пашня изъ-подъ лѣса въ первые годы послѣ расчистки даетъ большіе урожаи по сравненію со старопахотными землями. Почва изъ-подъ сосновыхъ лѣсовъ истощается скорѣе, чѣмъ изъ-подъ лиственныхъ, что отражается и на высотѣ аренды: земли изъ-подъ лиственнаго лѣса сдаются по болѣе дорогимъ цѣнамъ, чѣмъ изъ-подъ сосноваго.

Если о производительности и доходности пахотныхъ земель изъ-подъ лѣса можно судить съ достаточной точностью, то этого нельзя сказать о будущихъ сѣнокосахъ, урожайность которыхъ находится въ зависимости не только отъ почвенныхъ условій, но также и отъ степени осушенія.

Въ виду этого для будущихъ сѣнокосовъ необходимо въ извѣстныхъ случаяхъ брать нѣсколько пониженныя нормы урожайности по сравненію съ сосѣдними уже расчищенными сѣнокосами.

Изъ опредѣлившейся оцѣнки будущихъ угодій необходимо исключить стоимость расходовъ по раскорчевкѣ лѣса на пахоть и расчисткѣ сѣнокоса. Расходы эти могутъ быть опредѣлены

или на основаніи существующихъ въ данной мѣстности одѣльныхъ платъ отъ десятины или по урочному положенію и по-деннымъ цѣнамъ.

Расчистка и раскорчевка сосноваго лѣса обходится дешевле, чѣмъ лиственнаго. Во многихъ случаяхъ можно наблюдать, что послѣ срубки лѣса ограничиваются лишь подрубкой корней и расчисткой почвы около пней. Послѣ 8—10-лѣтняго пользованія землей, пни выгниваютъ и тогда ихъ безъ особыхъ трудовъ выкорчевываютъ.

Аренда подлѣсной земли на расчистку, если она практикуется въ данной мѣстности, можетъ служить основаніемъ для ея оцѣнки. Конечно, въ этомъ случаѣ стоимость раскорчевки не отсчитывается, т. к. раскорчевка лежитъ на обязанности арендатора и учтена въ арендной платѣ. Какъ указывалось уже выше, аренда эта была раньше распространена въ Сѣверо-Западномъ краѣ и въ настоящее время уже исчезаетъ.

### Оцѣнка лѣса.

**Оцѣнка по лѣсному и сельско-хозяйственному пользованію.** Лѣсныя площади могутъ быть оцѣниваемы двоякимъ способомъ: 1) по лѣсному пользованію и 2) по сельско-хозяйственному.

По первому способу оцѣниваются такія лѣсныя площади, которыя не подлежатъ обращенію въ сельско-хозяйственныя угодія: во 1-хъ, по своему положенію и характеру почвы, напр., гористыя и овражистыя мѣста, трясины, пески (такъ называемыя „абсолютно-лѣсныя почвы“); во 2-хъ, — вслѣдствіе неразрѣшенія Лѣсоохранительнымъ Комитетомъ рубки и раскорчевки лѣса въ данномъ мѣстѣ; въ 3-хъ, —сервитутныя площади; въ 4-хъ, —лѣсныя площади, которыя, несмотря на пригодность ихъ для обращенія въ культурныя угодія, должны остаться подъ лѣсомъ въ силу мѣстныхъ хозяйственныхъ причинъ (потребность въ топливѣ, въ пастбищѣ) и въ 5-хъ, когда обращеніе лѣса въ сельско-хозяйственныя угодія является невыгоднымъ, напримѣръ, вслѣдствіе дороговизны раскорчевки или

отсутствія спроса на подлѣсныя земли со стороны мѣстнаго населенія, обеспеченнаго землей.

Поэтому большіе лѣсные массивы, расположенные въ мало населенныхъ мѣстностяхъ, обязательно оцѣниваются по лѣсному пользованію, независимо отъ пригодности ихъ къ обращенію въ культурныя угодія.

Оцѣнка по лѣсному пользованію основывается на постоянномъ доходѣ, получаемомъ владѣльцемъ отъ продажи годичной лѣсосѣвки, при правильно выбранномъ оборотѣ рубки, соответствующемъ хозяйственнымъ условіямъ даннаго лѣса.

Въ небольшихъ лѣсныхъ дачахъ, въ которыхъ невозможно непрерывное хозяйство, устанавливается періодическое получение дохода.

По второму способу оцѣниваются лѣсныя площади, пригодныя для обращенія въ другой видъ угодій и не обладающія указанными выше особенностями.

Лѣсная почва въ этомъ случаѣ оцѣнивается по возможному будущему доходу, причемъ къ выведенной оцѣнкѣ присоединяется продажная стоимость насажденія на данной площади и исключаются расходы по раскорчевкѣ.

**Опредѣленіе запаса насажденій.** При обоихъ способахъ оцѣнки лѣсныхъ площадей является необходимость въ опредѣленіи наличнаго запаса древесной массы, иначе говоря запаса насажденій, а также продажной его стоимости.

Для этого прежде всего приводится въ извѣстность составъ данной лѣсной дачи по характеру составляющихъ ее насажденій, такъ какъ лѣсъ обыкновенно не представляетъ однороднаго цѣлаго, а распадается на части, отличающіяся другъ отъ друга породами, возрастомъ, густотой, размѣрами деревьевъ и качествомъ роста послѣднихъ. Насажденія, кромѣ этихъ различій, должны представлять собой такія части лѣса, къ которымъ возможно примѣненіе одной и той же хозяйственной мѣры, т. е. другими словами, въ понятіе о насажденіи должно быть введено хозяйственное его значеніе.

Раздѣленіе лѣса на однородныя части называется выдѣломъ насажденій. Незначительные по величинѣ однородные участки лѣса, не имѣющіе самостоятельнаго значенія, носятъ названіе

группъ. Основаніемъ для опредѣленія запаса насажденія служитъ опредѣленіе массы отдѣльныхъ деревьевъ. При таксаціи лѣса обращаютъ главное вниманіе на столовую часть деревьевъ.

**Опредѣленіе объема отдѣльныхъ деревьевъ.** Объемъ древеснаго ствола опредѣляется тремя факторами: толщиной, высотой и формой.

Древесный стволъ по формѣ напоминаетъ нѣчто среднее между цилиндромъ и конусомъ, не подходя точно ни подъ одно изъ извѣстныхъ тѣлъ вращенія. При вычисленіи объема древесныхъ стволовъ довольствуются приблизительными результатами, путемъ помноженія площади сѣченія посрединѣ ствола на его длину. Объемъ ствола приравняется въ данномъ случаѣ къ объему цилиндра, имѣющему основаніе, равное среднему сѣченію ствола, и ту же высоту (способъ Губера). Для болѣе точнаго опредѣленія объема срубленнаго ствола, его мысленно раздѣляютъ на 2—3 аршинные отрубки и, измѣряя сѣченія посреди каждаго изъ нихъ, опредѣляютъ объемъ ствола, который равенъ суммѣ площадей сѣченій, умноженной на общую для всѣхъ отрубковъ длину. Объемъ вершины обыкновенно игнорируется безъ ущерба для точности вычисленія (объемъ ея, принятый за конусъ, равенъ основанію, умноженному на треть высоты).

Діаметръ сѣченій измѣряется мѣрной вилкой въ верхкахъ съ точностью до  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{10}$  вер., длина измѣряется мѣрной тесьмой въ аршинахъ, съ точностью до  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$  аршина.

Объемъ цилиндровъ обыкновенно вычисляется при помощи таблицъ, въ которыхъ по діаметру въ верхкахъ и длинѣ въ аршинахъ дается объемъ въ кубическихъ футахъ \*).

Размѣръ погрѣшности, по сравненію съ настоящимъ объемомъ, при опредѣленіи объема по одному среднему діаметру, бываетъ отъ 6 до 12% въ сторону преуменьшенія объема, а при раздѣленіи на отрубки уменьшается до 1—2%.

Выше указано было, что однимъ изъ факторовъ, опредѣляющихъ объемъ древеснаго ствола, является его форма. По-

\*) Необходимымъ пособіемъ при таксаціи лѣса служитъ „Вспомогательная книжка для лѣсничихъ и лѣсовладѣльцевъ“ О. Арнольда и Э. Нидергефера. Спб. 1897. ц. 1 руб.



слѣдняя отличается большимъ разнообразіемъ даже для деревьевъ одной и той же породы, въ зависимости отъ разныхъ условій произрастанія.

Отношеніе объема ствола къ объему цилиндра, имѣющаго ту же высоту и площадь основанія, называется видовымъ числомъ. Конечно, видовыя числа отдѣльныхъ деревьевъ, благодаря ихъ различной формѣ, отличаются большимъ разнообразіемъ. Но если измѣрить большое количество деревьевъ какой-либо породы одного діаметра и высоты, то полученныя видовыя числа, собранныя даже при разныхъ условіяхъ роста, представляютъ, какъ показали опыты, болѣе или менѣе постоянныя величины, которыя могутъ быть введены въ расчетъ при таксаціи насажденій.

**Массовыя таблицы и ихъ употребленіе.** Въ практикѣ пользуются такъ называемыми „массовыми таблицами“, составленными по среднимъ видовымъ числамъ и дающими объемъ древесныхъ стволовъ по измѣренному діаметру на высотѣ груди и высотѣ.

Въ казенномъ лѣсномъ хозяйствѣ употребляются „временныя массовыя таблицы“, составленныя для сосны, ели, дуба, березы и ольхи. Остальныя породы приурочиваются по сходству роста: пихта къ ели; осина къ дубу; грабъ, кленъ, липа, вязъ и ясень—къ ольхѣ. Таблицы по высотѣ деревьевъ раздѣлены на разряды, при чемъ для дуба ихъ принято четыре, а для остальныхъ породъ по три. Къ первому разряду отнесены деревья болѣе высокія, къ послѣднему самыя низкорослыя. Въ каждомъ разрядѣ для каждаго діаметра въ таблицахъ дается одна средняя высота.

Передъ употребленіемъ таблицъ для каждой породы необходимо опредѣлить, какой разрядъ подходит къ характеру даннаго насажденія. Для этого опредѣляется высота \*) у нѣ-

\*) Высота дерева, безъ срубки его, можетъ быть опредѣлена разными способами: при помощи двухъ кольевъ, мѣрной вилки или особыхъ высотомѣровъ, путемъ визирования съ извѣстнаго разстоянія на вершину дерева. Высота дерева при помощи высотомѣровъ можетъ быть опредѣлена съ точностью до одного аршина. При навыкѣ возможно и глазомѣрное опредѣленіе высоты деревьевъ.

сколькихъ деревьевъ средней толщины насажденія и по выведенной средней высотѣ этихъ деревъ принимается тотъ разрядъ таблицъ, высота котораго ближе всего къ ней подходитъ. Напр., если въ сосновомъ насажденіи средняя толщина деревъ равна 7—8 вершкамъ, то опредѣляютъ высоту 2—3 деревьевъ данной толщины.

Предположимъ, что высота ихъ оказалась слѣдующая:

у одного	7-ми	вершковаго	дерева	=	27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	арш.
»	другого	»	»	=	30	»
»	третьяго	»	»	=	28 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	»
»	одного	8-ми	вершковаго	=	31	»
»	другого	»	»	=	33	»
»	третьяго	»	»	=	29	»

Средняя высота 7-ми вершковыхъ деревъ равна 28,6 арш., а 8-ми вершковыхъ—31 арш. Къ данному насажденію подходитъ, поэтому, болѣе таблица 1 разряда, въ которой высота 7-ми вершк. ствола равна 30 арш., а 8-ми вершк.—32<sup>1</sup>/<sub>2</sub> арш. Во второмъ разрядѣ деревья той же толщины имѣютъ высоту 26 и 27<sup>1</sup>/<sub>2</sub> аршинъ.

Если опредѣленная средняя высота подходитъ одинаково къ двумъ разрядамъ, то принимается высшій разрядъ. Въ предѣлахъ таксируемаго насажденія для каждой породы примѣняется одинъ только разрядъ таблицъ.

По временнымъ массовымъ таблицамъ масса вершинъ тоньше 2-хъ вершковъ и сучьевъ опредѣляется въ процентахъ отъ объема ствола: у лиственныхъ породъ 6%, у сосны 4% и у ели 1%.

Управленіями Государственныхъ Имуществъ въ каждой губерніи, по даннымъ разработки лѣсосѣкъ и въ соотвѣтствіи съ установившимися требованіями рынковъ, составляются *сортиментныя массовыя таблицы*, въ которыхъ для каждой породы, разряда и толщины на высотѣ груди опредѣляется количество крупнаго, средняго и мелкаго подѣлочнаго и строевого лѣса и дровъ. Подѣлочные сортименты и дрова показываются какъ въ кубическихъ футахъ, такъ и въ процентномъ отношеніи къ общей массѣ ствола.

Кромѣ временныхъ массовыхъ таблицъ находятъ примѣненіе таблицы запаса, составленныя проф. Турскимъ на основаніи среднихъ видовыхъ чиселъ \*).

Для опредѣленія запаса насажденій существуютъ слѣдующіе способы: а) производятъ перечесть и обмѣръ всѣхъ деревьевъ насажденія, б) производятъ перечесть деревья только на выбранныхъ пробныхъ площадяхъ и в) не производя перечесть деревьевъ, таксируютъ насажденія глазомѣрно, сравнивая ихъ съ характерными пробными площадями.

**Перечесть всѣхъ деревьевъ насажденія.** При перечесть деревьевъ для каждой породы и толщины ведется особый счетъ. Въ одновозрастныхъ насажденіяхъ \*\*) обыкновенно ограничиваются измѣреніемъ одной толщины деревьевъ; послѣдняя измѣряется на высотѣ груди мѣрной вилкой въ цѣлыхъ вершкахъ, съ округленіемъ полувершковъ (т. е. части меньшія полувершка отбрасываются, а равныя полувершку и больше принимаются за цѣлый вершокъ). Большая точность измѣренія является издѣшней, такъ какъ при измѣреніи большого числа деревьевъ ошибки сглаживаются. Средняя высота насажденія опредѣляется по господствующимъ въ немъ деревьямъ.

Большей частью высота деревьевъ увеличивается съ увеличеніемъ толщины, въ особенности въ одновозрастныхъ насажденіяхъ; поэтому почти всегда можно обойтись безъ раздѣленія деревьевъ на классы по высотѣ. На оцѣниваемыхъ площадяхъ пересчитываются и обмѣриваются всѣ деревья, имѣющія сбытъ, за исключеніемъ тонкомѣрныхъ. При перечесть, по наружному виду и имѣющимся признакамъ поврежденія, деревья под-

\*) „Таблицы для таксаціи лѣса“ М. Турскаго, 6 изд. 1902 г. ц. 80 коп. Временныя массовыя таблицы помѣщены въ удобной формѣ въ „Вспомогательной книжкѣ“ Э. Арнольда и Э. Нидергефера.

\*\*) Возрастъ насажденія опредѣляется числомъ лѣтъ господствующихъ въ немъ деревьевъ, при чемъ различіе въ возрастѣ выражается не годами, а болѣе крупными единицами, называемыми классами возраста. Величина класса условна; обыкновенно она принимается въ 10 или 20 лѣтъ. Если возрастъ отдѣльныхъ деревьевъ въ насажденіи заключается въ предѣлахъ принятаго въ хозяйствѣ класса возраста, то такое насажденіе считаютъ одновозрастнымъ. У отдѣльныхъ деревьевъ возрастъ опредѣляется подсчетомъ на пняхъ числа годовичныхъ слоевъ съ прибавленіемъ числа лѣтъ, въ которое данное дерево достигло той высоты, какую имѣетъ пень.

раздѣляются на дѣловыя и дровяныя. Запись измѣренныхъ деревьевъ ведется въ видѣ таблички, при чемъ противъ каждаго размѣра (ступени) толщины отмѣчается количество деревьевъ точками или черточками. Напримѣръ, отмѣтка  $\cdot\cdot\cdot$  или  $\overline{\text{III}}$  означаетъ 5, отмѣтка  $\cdot\overline{\times}$  или  $\overline{\text{III}} \overline{\text{III}}$  означаетъ 10 и т. д. По окончаніи перечета подводятъ итоги числа деревьевъ всѣхъ ступеней толщины и вычисляютъ запасъ насажденія двоякимъ способомъ: 1) по модельнымъ деревьямъ или 2) по массовымъ таблицамъ.

**Определение запаса по модельнымъ деревьямъ.** Модельное дерево должно являться типичнымъ для цѣлой группы деревьевъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ насажденіе бываетъ настолько однообразно, чтобы возможно было опредѣлить запасъ его по одной средней модели. Обыкновенно раздѣляютъ всѣ деревья на нѣсколько болѣе однородныхъ группъ или классовъ и для каждаго класса опредѣляютъ среднюю модель путемъ раздѣленія суммы площадей основаній деревьевъ въ классѣ на число ихъ и приисканія въ таблицахъ по средней площади основанія соответствующаго діаметра \*).

По опредѣленному діаметру ищутъ въ насажденіи подходящее дерево, съ тѣмъ, чтобы оно было среднимъ по высотѣ и формѣ. Затѣмъ срубываютъ выбранныя модельныя деревья и тщательно опредѣляютъ ихъ объемъ. Помноженіемъ объема модели на число деревьевъ даннаго класса получаютъ запасъ

\*) Предположимъ для примѣра, что въ классѣ находится деревьевъ:

6 вершковыхъ . . . . .	52
7 " . . . . .	183
8 " . . . . .	301

Пользуясь таблицами Арнольда, вычисляемъ площади основаній всѣхъ деревьевъ.

52 дер. въ 6 вер. = $0,6013 \times 52 =$	31,2676	кв. фут.
183 " " 7 " = $0,8185 \times 183 =$	149,7855	" "
301 " " 8 " = $1,0690 \times 301 =$	321,7690	" "
<hr/>		
536 дер. . . . .	= 502,8311	кв. фут.

Слѣдовательно, средняя площадь сѣченія одного дерева равна  $502,83 : 539 = 0,9381$  кв. фут.; этой площади, по той же таблицѣ, соответствуетъ діаметръ въ  $7\frac{1}{2}$  вершковъ.

въ классѣ, а сложениемъ запасовъ всѣхъ классовъ опредѣляютъ запасъ всего насажденія.

Классы часто образуютъ соединениемъ деревьевъ близкихъ ступеней толщины такимъ образомъ, чтобы получились равныя или приблизительно равныя площади оснований въ каждомъ классѣ (способъ Роберта Гартига) или, при желаніи опредѣлить не только массу насажденія, но и количество сортиментовъ, деревья близкихъ ступеней толщины группируютъ въ классы такъ, чтобы въ каждомъ классѣ было одинаковое число деревьевъ (способъ Драута). Иногда, при таксаціи небольшихъ насажденій, срубываютъ изъ каждой ступени толщины извѣстный % модельныхъ деревьевъ (обыкновенно отъ 1% до 5%) и раздѣлываютъ ихъ въ сортименты; затѣмъ дѣлаютъ расчетъ относительно количества ихъ въ данномъ насажденіи, исходя изъ процентнаго отношенія модельныхъ деревьевъ въ насажденіи или изъ отношенія суммы площадей оснований всѣхъ деревьевъ насажденія къ суммѣ площадей оснований всѣхъ взятыхъ моделей, при чемъ послѣдній способъ будетъ болѣе точнымъ.

**Опредѣленіе запаса по временнымъ массовымъ таблицамъ.** Запасъ насажденія по временнымъ массовымъ таблицамъ опредѣляется чрезвычайно легко по даннымъ перечетной вѣдомости деревьевъ, умноженіемъ числа деревьевъ каждой ступени толщины на соответствующій показатель таблицы. Количество сортиментовъ въ насажденіи вычисляется по *сортиментнымъ массовымъ таблицамъ*, составляемымъ въ каждой губерніи Управленіями Государственныхъ Имуществъ.

Точность въ опредѣленіи запаса насажденій по массовымъ таблицамъ находится въ зависимости главнымъ образомъ отъ числа измѣряемыхъ деревьевъ. При большомъ числѣ послѣднихъ погрѣшность въ опредѣленіи запаса можетъ доходить до  $\pm 5\%$  по сравненію съ истиннымъ запасомъ.

При тщательномъ же перечетѣ и обмѣрѣ, а также правильномъ выборѣ и вычисленіи объема модельныхъ деревьевъ погрѣшность можетъ достигать  $\pm 1 - 5\%$ .

**Опредѣленіе запаса по пробнымъ площадямъ.** Перечетъ всѣхъ деревьевъ практикуется обыкновенно при таксаціи

сравнительно небольшихъ пространствъ лѣса. Когда же имѣють дѣло съ цѣлыми лѣсными дачами, то запасъ насажденій въ нихъ опредѣляется по *пробнымъ площадямъ*, въ которыхъ только и пересчитываютъ деревья. Пробная площадь должна передавать всѣ особенности насажденія, для характеристики котораго она берется, въ виду чего для правильнаго выбора ея необходимъ извѣстный навыкъ. Полученные на пробной площади результаты оцѣнки переносятся на все насажденіе пропорціонально отношенію между площадями пробной площади и всего насажденія. Запасъ на пробной площади опредѣляется по одному изъ указанныхъ выше перечислительныхъ способовъ. Величина пробной площади зависитъ отъ характера изслѣдуемаго насажденія. Чѣмъ однообразнѣе, моложе и гуще лѣсъ, тѣмъ пробы могутъ быть меньше. Величина пробныхъ площадей обыкновенно колеблется въ предѣлахъ  $\frac{1}{4}$ —1 десят. Отводятся онѣ въ формѣ квадрата или четырехугольника.

**Глазомѣрное опредѣленіе запаса.** Очень часто насажденія таксируютъ глазомѣрно, т. е. опредѣляютъ въ нихъ запасъ на десятинѣ путемъ сравненія изслѣдуемаго насажденія съ одной или съ нѣсколькими типичными пробными площадями, запасъ въ которыхъ уже извѣстенъ. Опредѣливъ такимъ образомъ запасъ въ разныхъ насажденіяхъ и зная ихъ площадь, получаютъ запасъ на всей таксируемой площади. Точность такого способа оцѣнки лѣса въ большой степени зависитъ отъ приобрѣтеннаго оцѣнщикомъ навыка къ глазомѣрному опредѣленію запаса насажденій, а также и отъ степени однообразія лѣса, позволяющаго болѣе или менѣе вѣрно подвести его подъ одинъ изъ изученныхъ типовъ.

**Опредѣленіе стоимости насажденія.** Для опредѣленія продажной стоимости насажденія необходимо знать количество лѣсныхъ матеріаловъ на данной площади и стоимость ихъ на корнѣ, каковая стоимость носитъ названіе *таксовой цѣны*. Последняя опредѣляется рыночной цѣною лѣсныхъ матеріаловъ, за вычетомъ изъ нея издержекъ на заготовку и доставку на рынокъ, а также процентовъ на капиталъ, затраченный въ лѣсныхъ операціяхъ со времени производства расхода по время продажи.

Таксовая стоимость опредѣляется, смотря по матеріаламъ, или для единицы объема (за кубическій футъ или сажень), или единицы сортимента.

Дѣловой лѣсъ учитывается по содержанію плотной древесной массы, для учета же дровъ приняты разныя складочныя мѣры, содержащія разныя количества плотной древесной массы, въ зависимости отъ длины, толщины и формы полѣньевъ, степени сухости дровъ, способа заготовки и кладки ихъ.

Въ Лѣсномъ Вѣдомствѣ принято считать среднее содержаніе плотной древесной массы въ одной кубической сажени дровъ въ 220 куб. фут., каковая сажень называется *нормальной* или *таксаціонной*.

Для перевода объемнаго содержанія разныхъ мѣръ въ таксаціонныя сажени пользуются соответственными таблицами, помещаемыми въ справочныхъ книгахъ \*).

Для казенныхъ лѣсныхъ дачъ въ каждой губерніи Управленіями Государственныхъ Имуществъ составляются таксы для отпуска лѣсныхъ матеріаловъ. Казенныя дачи (а иногда и части ихъ) въ отношеніи сбыта лѣса распредѣляются на разряды, при чемъ для каждаго разряда дачъ для всѣхъ матеріаловъ устанавливается таксовая стоимость на основаніи производившихся въ казенныхъ дачахъ продажъ. Въ означенныхъ таксахъ подѣлочный и строевой лѣсъ раздѣляется по размѣрамъ на три сорта: лѣсъ крупный, средній и мелкій. Раздѣленіе это дѣлается соответственно требованіямъ рынка и обычнымъ способамъ раздѣлки лѣса.

Для дровяного лѣса устанавливаются два сорта: дрова крупныя и мелкія. Въ тѣхъ же мѣстностяхъ, гдѣ дровяной лѣсъ не различается въ торговлѣ по сортамъ въ зависимости отъ толщины полѣньевъ, устанавливается одинъ сортъ.

Таксы эти устанавливаются для всѣхъ породъ лѣса на единицу объема (куб. футъ и таксац. сажень).

Имѣя соответствующія сортиментныя массивныя таблицы и

\*) См. „Лѣсной Справочникъ“, 1902 г. изд. журнала „Лѣсопромышленный Вѣстникъ“; „Лѣсная Таксація“ проф. А. Рудэскаго, Спб. 1909 г., цѣна 3 р., „Справочная книга Русскаго Сельскаго хозяина“, Спб. 1906 г., цѣна 3 р. и проч.