

VI. Богата ли Сибирь цѣнными лѣсами?

Такой вопросъ огромному большинству читателей, никогда не бывавшихъ въ Сибири, можетъ показаться нѣсколько страннымъ, такъ какъ съ этой громадной частью Россіи въ представленіи каждаго укоренилось понятіе о непроходимыхъ вѣковыхъ лѣсахъ, нетронутыхъ еще рукою человѣка, а слѣдовательно и цѣнныхъ. Къ сожаленію, это представленіе, повидимому, было сильно поколеблено въ недавнее время и притомъ самымъ безжалостнымъ образомъ строителями великаго сибирскаго пути; по ихъ донесеніямъ оказалось, что лѣсовъ то въ Сибири много, но цѣнныхъ, пригодныхъ даже для проведенія желѣзной дороги, очень и очень мало, а мѣстами и совсѣмъ нѣтъ. Такъ-ли все это? Вотъ вопросъ, по которому обязаны высказаться лѣсные специалисты.

При первомъ знакомствѣ съ лѣсами Сибири прежде всего поражаешься крайне незначительнымъ числомъ древесныхъ породъ, входящихъ въ составъ ихъ: такъ, изъ хвойныхъ породъ произрастаютъ только лиственница, ель, кедръ, сосна, а изъ лиственныхъ—только осина и береза; что можетъ быть объяснено неблагоприятными климатическими условіями Сибири, выражающимися въ рѣзкихъ колебаніяхъ весенней температуры и въ суровыхъ зимнихъ холодахъ. Изотерма, съ средней годовой температурою въ 2° Цельсія, начинаясь у устьевъ Мезени, т. е. значительно сѣвернѣе Архангельска, и переходя Уралъ, рѣзко уклоняется къ югу, проходя въ 200 верстахъ сѣвернѣе Томска и Тобольска. Вотъ почему твердые лиственные породы, по крайней мѣрѣ большинство ихъ, покрытыя вѣжною листвою и обладающія легко колющеюся древесиною, или погибли бы зимою, во время жестокихъ зимнихъ холодовъ, или погибли бы весною, во время утренниковъ. Только двѣ лиственные породы, береза и осина, составляютъ счастливое исключеніе; такъ какъ листва ихъ способна очень рано принимать кожистую консистенцію, а однородная по строенію древе-

сина при неравномѣрномъ сжиманіи способна скорѣе скручиваться и давать большую или меньшую свилеватость, чѣмъ раскалываться.

Хвойныя породы, благодаря содержащейся въ ихъ древесинѣ смолѣ, представляющей дурной проводникъ тепла, болѣе защищены отъ поврежденій во время крайнихъ пониженій зимней температуры; кромѣ того, почти всѣ хвойныя, какъ извѣстно, не роняютъ осенью своего облиственія и не возобновляютъ его весной. Затѣмъ въ хвойныхъ сибирскихъ деревьяхъ замѣчается любопытная особенность: крайнее изобиліе смолы и смоляныхъ ходовъ въ наружныхъ областяхъ стволовой древесины. Всякій, имѣвшій дѣло съ изслѣдованіемъ возраста хвойныхъ деревьевъ, вѣроятно обратилъ вниманіе, какъ часто для подсчета годовичныхъ слоевъ приходится на пѣвѣ подчищать сердцевину, обыкновенно обильно залитую смолою. Въ Сибири приходится поступать какъ разъ наоборотъ — подчищать оболонь, такъ какъ именно наружныя области пней обильно заливаются смолою. Особенно рѣзко явленіе это выражено на кедрѣ, въ которомъ болѣе смолистыя части древесины расположены въ наружныхъ областяхъ ствола, вокругъ менѣе смолистой сердцевины, т. е. совершенно иначе, чѣмъ въ соснѣ. Затѣмъ кедръ представляетъ дерево, очень рано очищающееся отъ сучьевъ и развивающее болѣе всѣхъ остальныхъ сибирскихъ деревьевъ полнодревесный стволъ, обыкновенно очень крупныхъ размѣровъ. Отсюда понятно, какъ благодѣтельно должно вліять на это дерево указанное выше расположеніе смолистыхъ областей древесины: обхватывая сердцевину кольцомъ, крайне смолистая красная оболонь предохраняетъ дерево, какъ изолирующимъ слоемъ, отъ жестокихъ зимнихъ морозовъ. Между тѣмъ тотъ же кедръ, на почвахъ мокрыхъ (болотный кедръ), вслѣдствіе неизслѣдованныхъ еще причинъ, имѣетъ очень смолистую сердцевину и мало смолистую оболонь. Оказывается, что именно болотный кедръ и страдаетъ очень вреднымъ фаутомъ, дѣлающимъ это дерево малопрігоднымъ на подѣлки, такъ — при распиловкѣ его на доски или плахи послѣднія скручиваются. Фаутъ этотъ извѣстенъ у мѣстнаго населенія подъ именемъ *кремнистости*; каковое названіе возникло, вѣроятно, потому, что поверхность раскола дерева имѣетъ сходство со сложеніемъ кремня. вмѣстѣ съ тѣмъ извѣстно, что болотный кедръ, какъ и болотная ель, въ Сибири представляютъ наибольшее сопротивленіе расколу. Есть основаніе думать, что именно этимъ фаутомъ должна наиболѣе страдать сосна въ болѣе сѣверныхъ областяхъ Сибири. По сообщенію старшаго так-

сатора Гуминскаго, который имѣлъ случай наблюдать ростъ сосны въ золотоприскавой тайгѣ Томской губерніи, фаутъ этотъ попадаетъ столь-часто, что даже прямо бросается въ глаза по одному вѣшнему виду расщепленной коры деревь.

Изъ остальныхъ хвойныхъ породъ, пихта, ель и лиственница должны считаться наиболѣе приспособленными къ климату Сибири: лиственница, — вслѣдствіе ея крайней смолистости и способности развивать по стволу толстомѣрные сучья, а также еще и потому, что она роняетъ осенью свою хвою и снова обновляетъ ее весною; приспособленность же пихты къ суровымъ условіямъ сибирскаго климата объясняется, по нашему мнѣнію, особой формой ствола этого дерева, который въ поперечномъ разрѣзѣ представляетъ не кругъ, а скорѣе неправильной формы эллипсисъ, обыкновенно вытянутый въ 3—5 точкахъ. Изъ механики извѣстно, что именно такая форма сочетанія кривыхъ представляетъ наибольшее сопротивленіе кольцеобразному сжиманію. Объясняется эта форма ствола тѣмъ, что у пихты корневая система составлена, какъ бы изъ нечетнаго числа разобщенныхъ между собой отдѣльныхъ корней — участковъ, изъ которыхъ каждый (корень) имѣетъ и свою наивысшую и наименьшую линію цѣтанія. Этой именно особенностью конструкціи корневой системы у пихты и объясняется крайняя живучесть этого дерева даже при поврежденіяхъ кроны. Нарушаемое при этомъ равновѣсіе поглощательной способности корней и испаряющей силы хвои устраняется, какъ надо полагать, именно тѣмъ, что только часть корней продолжаетъ функціонировать, не нарушая общей связи. Итакъ, изъ перечисленныхъ выше породъ наиболѣе приспособленными къ сибирскому климату слѣдуетъ признать породы хвойныя, а именно: пихту, какъ преобладающее и крайне живучее дерево; кедръ, какъ наиболѣе частую и естественную примѣсь къ пихтѣ, и лиственницу, какъ самостоятельное дерево, которое, аналогично съ дубомъ въ Европейской Россіи, можетъ образовывать чистыя, обыкновенно незначительныя по площади насажденія на мѣстахъ приподнятыхъ, съ почвою наиболѣе плодородною и богатою перегноемъ. Наименѣе приспособленными слѣдуетъ признать сосну и ель.

Вторая не менѣе характерная особенность деревьевъ сибирскихъ лѣсовъ заключается въ томъ, что корневая система ихъ стелется преимущественно горизонтально. Можно сказать, что, въ отличіе отъ лѣсовъ Европейской Россіи, въ Сибири господствуетъ исключительно типъ дерева съ горизонтально стелющеюся

корневою системою. Явленіе это крайне характерно. Дѣйствительно, каждому понятно, что для того, чтобы дерево могло достоять на корнѣ до глубокой старости и выдержать борьбу съ вѣтрами, которые уже въ молодости стараются какъ бы смести его съ лица земли, расшатывая корни и причиняя многочисленныя другія поврежденія, оно должно быть прежде всего прочно укрѣплено въ землѣ; прочность эта достигается или глубокимъ вѣдреніемъ корней въ почву и подпочву, или же широкимъ горизонтальнымъ развѣтвленіемъ ихъ. Форма укрѣпленія корней дерева въ землѣ настолько важна, что часто, вмѣстѣ съ измѣненіемъ конструкціи корневой системы, мѣняется и общая форма ствола, абсолютная высота его и форма кроны. Такъ извѣстно, что породы съ горизонтально стелющейся корневой системою, если только онѣ, по природѣ своей, способны дорасти до глубокой старости (ель, пихта), образуютъ и соответствующей формы крону, обыкновенно остроконечную, спускающуюся притомъ очень низко по стволу къ землѣ. Проекція формы такого дерева на вертикальную плоскость будетъ представлять треугольникъ. Изъ механики извѣстно, что равнодѣйствующая всѣхъ силъ, въ данномъ случаѣ вѣтра, на такой укрѣпленный внизу треугольникъ пройдетъ близко отъ его основанія. Въ силу этого закона, даже такія деревья, которыя опускаютъ свои корни глубоко въ землю, при развитіи ихъ на почвахъ мелкихъ (болотная сосна), образуютъ кроны болѣе отероконечныя, вынося ихъ очень не высоко надъ землю. Извѣстна также охвостая форма деревьевъ на почвахъ мелкихъ, съ глинистой подпочвой, и т. п. Чтобы насажденіе могло достоять до болѣе глубокаго возраста, оно должно состоять или изъ однѣхъ породъ глубокоразвивающихъ въ землѣ свои корни (сосновые боры, дубовыя рощи) или же изъ смѣси деревьевъ, глубоко и мелко стелющихся свои корни. Эта послѣдняя комбинація наиболѣе выгодна, такъ какъ при ней устойчивость всего насажденія противъ напора вѣтровъ будетъ болѣе большая: деревья съ вертикальною системою корней вынесутъ свои вершины высоко, далеко очистившись по стволу отъ сучьевъ, деревья же съ горизонтальною системою корней врѣжутся своими остроконечными вершинами между первыми и образуютъ съ ними какъ бы одинъ сплошной щитъ, причемъ равнодѣйствующая напора вѣтровъ приложится, какъ извѣстно, къ среднему дереву, дѣйствуя на болѣе короткое плечо. Самую невыгодною комбинаціею породъ будетъ такая, когда насажденіе состоитъ только изъ породъ съ горизонтально стелющимися корнями, при

этой комбинаціи уже въ ранней молодости начинается жестокая борьба между отдѣльными экземплярами насажденія не только изъ за питанія, но и изъ-за укрѣпленія въ почвѣ. Развивая и утолщая свои корни вширь, отдѣльныя деревья захватываютъ болѣе значительные участки почвы, лишая ее, такимъ образомъ, производительности, другими словами—укрѣпленіе дерева совершается за счетъ питанія. Понятно, что на почвахъ среднихъ или худшихъ борьба эта будетъ совершенно не подѣ силу отдѣльнымъ деревьямъ, при общемъ ихъ плохомъ питаніи, и только на почвахъ лучшихъ единичнымъ деревьямъ удастся болѣе прочно укорениться; при чемъ все насажденіе въ спѣломъ возрастѣ будетъ имѣть видъ насажденія двуряруснаго, верхній ярусъ котораго будетъ состоять изъ отдѣльныхъ маяковъ.

Чтобы объяснить причины такого неудачнаго сочетанія породъ съ одной горизонтально стелющейся корневой системой въ лѣсахъ цѣлой огромной страны, мы не должны забывать о тѣхъ крайне суровыхъ условіяхъ климата, въ которыхъ выросли лѣса Сибири. Лѣса эти выросли на вѣчно мерзлой почвѣ. Уже Миддендорфъ въ своемъ описаніи путешествія по Сибири обратилъ вниманіе на это явленіе, не дѣлая, впрочемъ, изъ него никакихъ дальнѣйшихъ выводовъ. Академикъ Бэръ находилъ въ Сибири уже на глубинѣ одного аршина столбчатый ледъ. Бэръ и Лазо, считали толщину промерзающаго слоя земли въ 116 м. «Южная *) граница вѣчно мерзлой почвы въ Сибири, говоритъ профессоръ Мушкетовъ, до сихъ поръ еще неопредѣлена съ надлежащей точностью, что, разумѣется, обусловлено недостаткомъ наблюденій. Такъ, Бэръ отодвигалъ южную границу вѣчно мерзлой почвы до Г. Угри. *Лопатинъ* доставилъ много новыхъ данныхъ о распространеніи ледяныхъ слоевъ и мерзлой почвы по средней Тунгускѣ и на Ватимскомъ плоскогорьѣ. Вильдъ, на основаніи теоретическихъ соображеній, считаетъ южный предѣлъ мерзлой почвы совпадающимъ приблизительно съ годовою изотермою— 2° Цельсія», то есть проводить эту границу въ предѣлахъ Западной Сибири, всего въ 150—200 верстахъ сѣвернѣе Томска и Тобольска. Воейковъ придаетъ большое значеніе снѣговому покрову при опредѣленіи южной границы мерзлой почвы, неравномѣрность которой, даже при одинаковой температурѣ, зависитъ отъ толщины снѣговыхъ осадковъ. Извѣстно, что, чѣмъ толще снѣговой покровъ, тѣмъ

*) Физическая геол. стр. 70.

меньше промерзаетъ земля въ глубину, и — наоборотъ. Наконецъ, въ самое послѣднее время горный инженеръ Ячевскій приходитъ къ заключенію, что южная граница мерзлой почвы въ Сибири зависитъ не только отъ низкой температуры и снѣгового покрова, но также отъ геологическаго и гидрологическаго характера мѣстности, и должна представлять линію, сходную съ береговою линією материка, окаймленнаго многочисленными островами. Однако, въ настоящее время, по недостатку наблюдений, границу эту г. Ячевскій проводитъ схематически, особенно между Березовымъ и Туруханскомъ.

Не входя въ сущность этого спора, мы скажемъ только, что для объясненія того слабаго укорененія, какое могли найти въ Сибирскихъ лѣсахъ древесныя породы, нѣтъ надобности останавливаться только на области съ вѣчно мерзлой землей, т. е. такой которая, начиная отъ извѣстной глубины, никогда не оттаиваетъ, такъ какъ для развитія растеній имѣетъ значеніе, главнымъ образомъ, скорость оттаиванія лишь того слоя земли, который промерзъ за зиму. *) «Такъ въ Якутскѣ, въ колодецѣ купца Шеринга, на глубинѣ 116 м. мерзлая почва еще не окончилась, и въ 1872 году Шерингъ на глубинѣ колодца нашелъ еще температуру — 0,6° Цельсія. Миддендорфъ принималъ толщину промерзающаго слоя до 200 м. въ глубину. Бэръ, а за нимъ Лазо, принимаютъ ту же границу мерзлой земли въ 116 м.

Такая огромная толщина земли, промерзающая вслѣдствіе крайне низкой температуры, будетъ, конечно, по направленію къ югу постепенно уменьшаться, пока этотъ слой не достигнетъ такой толщины, при которой лѣтнимъ солнечнымъ лучамъ удастся растопить его. Очевидно, что за областью, гдѣ кончается вѣчно мерзлая земля, должна находиться еще достаточно обширная область, гдѣ оттаиваніе промерзшаго за зиму слоя земли происходитъ въ болѣе продолжительные и неравномѣрные по годамъ сроки, а въ нѣкоторые годы, послѣ особенно жестокихъ, безснѣжныхъ зимъ, и при избыткѣ влаги, этотъ слой земли совершенно не успѣетъ полностью оттаять за лѣто. Даже послѣ относительно очень мягкой зимы 1898 года, нами лично найденъ еще въ іюнѣ 1899 года столбчатый ледъ въ Алтайской тайгѣ, верстахъ приблизительно 80-ти южнѣе Томска, на почвахъ, страдающихъ избыткомъ влаги. По свидѣтельству же мѣстныхъ жителей, нахожденіе льда во многихъ, преимущественно потныхъ мѣстахъ, на очень незначительной глубинѣ подѣ

*) См. тамъ же.

почвою, еще даже въ іюлѣ мѣсяцѣ составляетъ явленіе, всѣмъ слишкомъ знакомое. Такой же вездѣ ледъ былъ найденъ на очень незначительной глубинѣ въ 1896 году инженеромъ Яворовскимъ, во время буренія по притокамъ Яи, верстахъ въ 100 приблизительно южнѣе Томска, въ той же Алтайской тайгѣ. Вообще, нѣтъ никакого основанія отрицать, что въ прежнія времена, когда лѣса были еще мало прорублены, эта область, гдѣ земля очень медленно, а въ нѣкоторые годы, можетъ быть, и вовсе не оттаивала въ теченіе лѣта, была болѣе значительна и простиралась далеко на югъ. Обширные участки съ малыми уклонами и медленнымъ стокомъ воды, при плохой циркуляціи воздуха и обилии влаги, представляли какъ бы вѣчные ледяные острова, прикрытые сверху только тонкимъ слоемъ оттаявшей почвы.

Вполнѣ понятно, что на такой почвѣ лѣсныя породы не могли найти выгодныхъ условій для своего развитія, чѣмъ и слѣдуетъ объяснить общій мрачный видъ тайги, производящій гнетущее впечатлѣніе. На обширныхъ площадяхъ, въ нѣсколько десятковъ тысячъ десятинъ, глазъ изслѣдователя рѣдко отдыхаетъ при встрѣчѣ съ крупными, цѣнными участками лѣса. Затруднительность борьбы деревьевъ съ холоднымъ воздухомъ и отсутствіе благопріятныхъ условій для укрѣпленія корней въ почвѣ, дали перевѣсъ одной изъ породъ — пихтѣ, распространеніе которой громадно. Отличительныя свойства роста этой породы заключаются въ медленномъ ея прозябаніи и въ крайней живучести, вслѣдствіе чего эту породу слѣдовало бы назвать осиною хвойныхъ. На почвахъ худшихъ или среднихъ пихта растетъ крайне густо. Мы находили на десятинѣ такихъ почвъ до 2000 деревьевъ, въ возрастѣ отъ 60 до 70 лѣтъ; причемъ оказалось, что изъ этого числа деревь до 1200 шт. имѣютъ діаметръ на высотѣ груди отъ 2 до 3 вер. Все насажденіе образовалось, повидимому, изъ подроста, что подтверждаютъ еще доживающіе свой вѣкъ отдѣльные экземпляры той же породы, случайно сохранившіеся среди подростаго поколѣнія. На такихъ почвахъ встрѣчаются и единичные кедры и ели, играющіе, по отношенію къ пихтѣ, роль породъ свѣтолюбивыхъ, но и этимъ породамъ не всегда удается достаточно прочно укрѣпиться въ землѣ, безъ чего, разумѣется, только рѣдкіе изъ нихъ переживаютъ своихъ сверстниковъ и остаются на корнѣ до болѣе глубокой старости. Чрезвычайно густое, медленно прозябающее материнское насажденіе, при обильномъ подростѣ той же пихты, болѣею частью засохшей отъ чрезвычайнаго отѣмненія, представляетъ печальную картину и придаетъ

лѣсу тотъ печальный и гнетущій видъ, который какъ бы давить человѣка, вызывая въ немъ чувство тоски. Но вотъ рельефъ мѣстности нѣсколько измѣнился, вышелъ бугоръ, или крутой оврагъ, и пихта приняла временно характеръ бора, число стволовъ на десятинѣ уменьшается вдвое, зато толщина и высота деревь производятъ болѣе внушительное впечатлѣніе; уменьшилось количество валежа, лѣсъ какъ бы подобрался, пообчистился, исчезъ бесполезный, чахлый, угнетенный, почти безъ хвои подростъ, и насажденіе приняло болѣе стройный видъ. Напрасно, однако, будетъ радоваться изслѣдователь при видѣ этой освѣжающей картины. Вотъ онъ спустился въ оврагъ, перешелъ весело журчащій ручеекъ, поднялся на противоположный берегъ, и черезъ сотню шаговъ опять началась та же мрачная картина, что была и раньше! И только приближаясь къ какой нибудь болѣе крупной рѣкѣ, обыкновенно уже въ верстахъ 7—8 отъ нея, лѣсъ становится болѣе интереснымъ. Мѣстность становится болѣе разнообразною, болѣе жизненною и на приподнятыхъ мѣстахъ начинаютъ все больше и больше попадаться пихтовые боры. Нерѣдко эти боры чередуются съ стройными осинниками или же съ насажденіями, смѣшанными изъ пихты и осины. Ростъ обѣихъ породъ въ этихъ случаяхъ очень хорошъ. Осина служитъ прекраснымъ подгономъ для пихты, которая, высоко очистившись отъ сучьевъ, образуетъ стройные, полно-древесные стволы, съ характеромъ чисто боровымъ. Наконецъ, на крупныхъ склонахъ нѣкоторыхъ овраговъ начинаютъ попадаться, въ видѣ узкихъ полосокъ, и настоящіе кедровники, т. е. тѣ же пихтовые насажденія, но въ которыхъ примѣсь кедровыхъ доходитъ до 30%, а ели—до 15—20%. Обѣ породы, укрѣпившись прочно въ рано оттаивающей и болѣе глубокой почвѣ, достигаютъ величественныхъ размѣровъ и высятся надъ остальнымъ пихтовымъ насажденіемъ, какъ гиганты, широко разставивъ корни, которые нерѣдко по близости отъ ния достигаютъ 8—10 верш. толщины и прочно держатъ могучій стволъ съ густолиственной кроной.

Таковъ общій видъ Сибирской тайги, съ огромнымъ, какъ мы видѣли, преобладаніемъ пихты и спорадической примѣсью кедровыхъ и ели, съ ея мрачнымъ непримяднымъ видомъ и рѣдкими островками, дѣйствительно очень цѣнныхъ, но незначительныхъ по площади участковъ.

Наше описаніе было бы неполно, если бы мы не указали на часто встрѣчающіяся посреди тѣхъ же пихтовыхъ насажденій, такъ называемыя, *созрѣлыя* пространства. Подъ *созрѣлыми* простран-

ствами въ Сибири разумѣютъ поемныя мѣста около рѣкъ и рѣченокъ, затопляемые въ половодье и медленно обсыхающія въ теченіе лѣта. Мѣста эти, аналогичныя ольховымъ трясинамъ Европ. Россіи, почву имѣютъ обыкновенно иловатую, мокрую, нерѣдко торфяную, и расположены на водораздѣлахъ рѣкъ. Такія мѣста въ Сибири заняты обыкновенно кедромъ и елью, съ очень незначительною примѣсью пихты, которая здѣсь является обыкновенно породою подчиненною. На заболотившихся водораздѣлахъ нерѣдко, впрочемъ, къ кедру примѣшана бываетъ и береза. На всѣхъ такихъ мѣстахъ кедръ, какъ и ель, страдаетъ свилеватымъ сложеніемъ древесины, что дѣлаетъ эти породы не пригодными на болѣе цѣнныя подѣлки. Эти пространства, по своему вѣшнему виду, представляются столь же мрачными, какъ и пихтовые лѣса. Кедровая хвоя, обыкновенно такъ пріятно ласкающая глазъ своимъ темно-зеленымъ цвѣтомъ, имѣетъ здѣсь видъ сѣрый, болѣзненный; крона рѣдкая, стволы тонкіе и низкіе, а все насажденіе — изрѣжено; почва же покрыта мхомъ, валежомъ и водой.

Лиственницу большинство сибирскихъ лѣсоводовъ считаютъ деревомъ вымирающимъ, вслѣдствіе почти полного исчезновенія этой породы въ южныхъ областяхъ Сибири. Изслѣдованія, произведенныя въ 1899 году въ предѣлахъ Алтайской и большой Золото-пріисковой тайги Томской губер., на пространствахъ около милліона десятинъ, и данныя, собранныя относительно другихъ лѣсныхъ площадей, принадлежащихъ отчасти казнѣ, отчасти кабинету Его Величества, показали, что лиственница на огромной площади Томскаго, Марианскаго и Каинскаго округовъ сохранилась только на небольшихъ площадкахъ, вблизи нѣкоторыхъ селеній; во всей остальной тайгѣ или она вовсе не встрѣчается, или же встрѣчается въ видѣ единичной, вкрашенной примѣси и то — по окраинамъ лѣсныхъ дачъ. Объясняется это исчезновеніе лиственницъ тѣмъ, что она съ давнихъ поръ служила приманкою для переселенцевъ, которые, зная любовь ея къ почвамъ болѣе плодороднымъ, захватывали прежде всего тѣ мѣста, гдѣ эта порода наиболѣе встрѣчалась.

Судьба сосны въ Сибири не менѣе поучительна, чѣмъ судьба лиственницы, съ той, однако, разницей, что сосна въ Сибири, за исключеніемъ самыхъ южныхъ ея окраинъ, а также западныхъ окраинъ Тобольской губ., не считая, конечно, прибрежныхъ полосъ, представляющихъ песчаные рѣчные наносы, никогда не имѣла особенно значительнаго распространенія. Не смотря на только что сказанное, до самаго послѣдняго времени держались и продолжаютъ дер-

жаться того мнѣнія, что въ предѣлахъ огромныхъ лѣсныхъ пространствъ Сибири должны гдѣ либо находиться не менѣе огромные, цѣнные сосновые боры. Громадная цѣнность сосны, какъ строевого дерева, а также полная неизвѣстность относительно обширности и состава лѣсовъ сѣверныхъ областей Сибири поддерживаютъ эту иллюзію, хотя противъ нея говорятъ мѣстные климатическія и почвенныя условія.

Съ одной стороны, климатъ Сибири, охлажденный громадными скопленіями льда у сѣверныхъ береговъ, несравненно суровѣ климата самыхъ сѣверныхъ областей Европейской Россіи и даетъ себя чувствовать уже тотчасъ при переходѣ черезъ Уральскія горы; съ другой стороны, сосна ни по конструкціи своей корневой системы, благодаря которой она можетъ только достигнуть особенной силы развитія исключительно на почвахъ рыхлыхъ, кварцевыхъ и глубокихъ, ни по анатомическому строенію своей древесины не можетъ найти особенно значительнаго распространенія въ Сибирской низменности.

Въ Сибири уже вначалѣ постройки желѣзной дороги ощутился недостатокъ въ сосновыхъ шпалахъ, такъ что пришлось удовольствоваться еловыми, которыхъ введено до 30% отъ общаго количества шпалъ. Проѣзжая по селеніямъ Сибири, даже такимъ, которыя возникли болѣе полувѣка тому назадъ, рѣдко можно встрѣтить въ крестьянскихъ постройкахъ сосну, за исключеніемъ, можетъ быть, тѣхъ селеній, которыя расположены на берегахъ большихъ сплавныхъ рѣкъ. Указанія мѣстныхъ жителей относительно боровъ, расположенныхъ будто-бы на берегахъ нѣкоторыхъ менѣе значительныхъ рѣкъ, также поражаютъ, при повѣркѣ этихъ свѣдѣній въ натурѣ, своею невѣрностью. Оказывается, что крестьяне считали борами незначительныя куртины обыкновенно уже вырубленной сосны, встрѣчающейся кое гдѣ на песчаныхъ отмеляхъ береговъ или же на голыхъ скалахъ. Молва о такихъ борахъ распространяется иногда на сотню верстъ отъ мѣста ихъ каждаго. Ясно, что такое отношеніе къ соснѣ можетъ быть только въ мѣстности, гдѣ она встрѣчается очень рѣдко. Вообще, надо полагать, что граница сѣвернаго распространенія сосны въ Европейской Россіи, при переходѣ черезъ Уральскія горы, сильно изгибается къ югу и притомъ вмѣстѣ съ изотермическими линиями. Поднявшись въ предѣлахъ Вятской и Пермской губерній на Уралъ и слѣдуя по его направленію, сосна переходитъ Урало-каспійскую низменность, въ которой, вслѣдствіе геологическаго строенія почвы,

она не имѣла необходимыхъ условій для своего развитія, и разселяется на горахъ Алтайскихъ и Саянскихъ, слѣдуя ихъ направленію къ востоку и спускаясь по ихъ сѣвернымъ отрогамъ до границы Сибирской низменности, которая вмѣстѣ съ тѣмъ должна быть принята за настоящій сѣверный предѣлъ дальнѣйшаго распространенія сосны.

Присутствіе сосны на глубокихъ наносахъ нѣкоторыхъ крупныхъ рѣкъ гораздо сѣвернѣе вышеуказаннаго предѣла должно быть объяснено въ данномъ случаѣ исключительными условіями произрастанія сосны. Вообще, нужно замѣтить, что никогда граница географическаго распространенія какой либо породы не можетъ быть представлена въ видѣ рѣзко опредѣленной линіи, такъ какъ всегда отъ главной линіи будутъ отходить, въ видѣ полосъ, мысовъ и отроговъ, участки, въ которыхъ данная порода встрѣчается гораздо сѣвернѣе или южнѣе. Тѣмъ не менѣе слѣдуетъ полагать, что у верховьевъ большихъ Сибирскихъ рѣкъ въ старину находились очень значительные и цѣнные сосновые боры, впоследствии истребленные огнемъ.

Таковъ, въ общемъ, характеръ безконечной Сибирской тайги, съ ея чрезвычайно мрачнымъ, сѣрымъ фономъ, съ безконечной пихтой и рѣдкими оазисами изъ болѣе цѣнныхъ породъ. Представляли ли эти лѣса и въ первобытныя времена такой безусловно однообразный характеръ? На этотъ вопросъ мы можемъ только отвѣтить, разсмотрѣвъ тѣ измѣненія, которыя внесъ человѣкъ въ эту страну, особливо въ южныхъ областяхъ, гдѣ, благодаря болѣе благоприятному климату, мы вправѣ были ожидать встрѣтить дѣйствительно обширные и цѣнные участки.

Существуетъ мнѣніе, что лѣса Сибири и, главнымъ образомъ, южныхъ ея округовъ на громадныхъ пространствахъ истреблены огнемъ при появленіи въ нихъ человѣка, и преимущественно въ послѣдніе пятьдесятъ лѣтъ. Мнѣніе это только отчасти вѣрно, какъ и не совсѣмъ вѣрно мнѣніе относительно огромнаго вреда, причиняемаго Сибирскимъ лѣсамъ ежегодными пожарами. Пожары въ Сибири хотя и бываютъ, но, вслѣдствіе довольно обильнаго выпаденія дождей весною и наступленія ранней осени, повреждаютъ очень незначительныя площади. Тѣмъ не менѣе разъ или 2 раза въ 10-тилѣтіе, въ сухія весны, а иногда и осенью, пожары повреждаютъ значительныя участки лѣса. Самыми опасными должно признать въ Сибири пожары болѣе рѣдкіе, т. е. такіе, которые случаются можетъ быть не болѣе одного раза въ теченіе цѣлаго

столѣтія, когда условія, благоприятствующія распространенію огня, складываются особенно несчастливымъ образомъ. Представленіе грандіозной картины подобныхъ пожаровъ почти не поддается описанію. Тайга загорается разомъ въ многихъ мѣстахъ, такъ что сразу образуется цѣлое море огня. Одинъ изъ такихъ грандіозныхъ пожаровъ прошелъ въ концѣ прошлаго вѣка, охвативъ почти всѣ южные округа Томской губер. На время это указываютъ какъ показанія старожилонъ, такъ и обширныя насажденія березы и мѣстами осины, покрывшія собою всѣ выгорѣвшія мѣста. Насажденія эти на огромныхъ площадяхъ въ настоящее время имѣютъ возрастъ отъ 60 — 70 лѣтъ, съ рѣдкими единичными деревьями до 90 лѣтъ. Принимая во вниманіе вообще медленное возобновленіе гарей въ Сибири, вслѣдствіе крайне роскошнаго развитія на такихъ мѣстахъ травяной растительности (преимущественно многолѣтнихъ травъ, какъ — *erylobium angustifolium*), на чемъ собственно и основано пусканіе паловъ сибирскими пасѣчниками, а также крайне медленное въ Сибири гніеніе мертваго лѣса, вслѣдствіе избытка смолы въ наружныхъ областяхъ стволовой древесины, и позднее оттаиваніе земли весною и раннее наступленіе осеннихъ заморозковъ, слѣдуетъ придти къ заключенію, что пожаръ этотъ прошелъ именно въ концѣ прошлаго вѣка.

По этому поводу старшій таксаторъ Г. Гуминскій любезно мнѣ сообщаетъ слѣдующее: «Мой районъ работъ въ золотопріисковой дачѣ (Томской губ., Маринскаго уѣзда) обнимаетъ площадь болѣе 200,000 десятинъ. Мѣстность гористая, съ крупными каменистыми склонами къ рр. Кіѣ, Кожуху и другимъ. Насажденія дачи примѣрно распредѣляются такъ: въ южной части (самая гористая) господствуетъ пихта, съ примѣсью кедра, ели; въ средней—береза и осина, съ незначительной примѣсью хвойныхъ, пихты, ели, кедра, произрастающихъ большею частью по дну овраговъ, и въ сѣверной части, самой узкой, имѣющей не болѣе 5—7 верстъ въ ширину,—сосна, съ незначительной примѣсью къ ней лиственницы.

Проѣзжая по дачѣ вдоль и поперекъ, мнѣ постоянно попадались въ глаза толстомѣрные кедровые валежники, діаметромъ отъ 1 до 2½ ар., съ словно окостенѣвшею древесиною. Эти безмолвные свидѣтели говорятъ, что до пожара здѣсь господствующей породой былъ кедръ, и картина насажденія, судя по обуглившимся гигантамъ, была величественна». Таковъ былъ пожаръ конца восемнадцатаго вѣка, уничтожавшій огромныя площади лѣсовъ Томской и другихъ губерній. Въ серединѣ девятнадцатаго вѣка въ пре-

дѣлахъ Томской губерніи. прошелъ вновь большой пожаръ и, судя по тому, что приблизительно въ это же время пожарами уничтожены были огромныя лѣсныя площади въ Европ. Россіи, слѣдуетъ полагать, что районъ, охваченный этимъ новымъ бѣдствіемъ, въ Сибири былъ также громаденъ.

Тѣмъ не менѣе дѣйствіе этого второго пожара вслѣдствіе того, что онъ случился вскорѣ послѣ предшествовавшаго пожара, слѣды котораго еще не успѣли сгладиться, было менѣе пагубно. По расчету, произведенному въ Алтайской дачѣ, пожаромъ середины XIX вѣка уничтожено приблизительно около 10⁰/₁₀₀ отъ общей лѣсной площади, между тѣмъ, какъ пожаромъ XVIII вѣка уничтожено было около 75⁰/₁₀₀. Разматривая послѣдствія только что указанныхъ стихійныхъ бѣдствій, мы видимъ, что огромный пожаръ конца восемнадцатаго вѣка былъ особенно губителенъ для лѣсовъ Сибири, вслѣдствіе того, что онъ имѣлъ мѣсто именно въ концѣ XVIII вѣка, почти наканунѣ того огромнаго переселенія изъ Европ. Россіи въ Сибирь, которое вслѣдъ за тѣмъ началось. Случись этотъ пожаръ въ началѣ вѣка, население, пришедшее изъ Россіи, встрѣтило бы повсюду круглый лѣсъ и расселилось бы, вѣроятно, въ другомъ порядкѣ. Но пришедшіе изъ Европ. Россіи на новыя мѣста переселенцы встрѣтили на огромныхъ площадяхъ еще относительно молодой лѣсъ, въ большинствѣ случаевъ даже, можетъ быть, малогодный для постройки, и выборъ мѣстъ для поселенія палъ или на участки, почему либо уцѣлѣвшія отъ бывшаго пожара, или на участки, по близости которыхъ имѣлись цѣнные лѣса. Прошедшій вторично пожаръ въ срединѣ XIX вѣка хотя и погубилъ относительно не большой процентъ отъ общей лѣсной площади, но процентъ этотъ, главнымъ образомъ, палъ на лучшія насажденія, уцѣлѣвшія отъ перваго пожара, въблизи которыхъ образовались новыя поселенія. Въ настоящее время можно видѣть все эти участки, медленно затягивающіеся березняками, посреди которыхъ то тамъ, то сямъ валяются стволы огромныхъ кедровъ, еще не вполне разложившихся. Возрастъ подростующаго насажденія не оставляетъ сомнѣваться во времени этого пожара, также какъ и расположенные возлѣ такихъ мѣстъ селенія и заимки, которыя указываютъ, какія именно мѣста привлекали въ свое время переселенцевъ. Въ настоящее время все эти мѣста или отошли подъ переселенческіе участки, или находятся наканунѣ заселенія ихъ новыми переселенцами.

Таковъ характеръ современной тайги, какой она представ-

ляется въ болѣ южныхъ областяхъ Западной Сибири. Представить себѣ, что въ первобытныя времена тоже могли случаться подобныя грандіозныя стихійныя бѣдствія — трудно; вѣрнѣе всего, что если эти бѣдствія и случались, то—на небольшихъ сравнительно площадяхъ, при чемъ, въ виду слабой еще населенности края, на такихъ мѣстахъ, если и появлялась новая порода, то она очень скоро вытѣснялась первичной породой. Тайга со всѣхъ сторонъ какъ бы надвигалась на такія мѣста, окружая ихъ тѣснымъ кольцомъ и посылая несмѣтное количество сѣмянъ, отчего непрощенная гостья, т. е. новая порода, медленно вымирала, уступая почву прежнимъ аборигенамъ. Но вотъ появился человѣкъ. Обстоятельства, благопріятствующія развитію огня, сложились наиболѣе несчастнымъ образомъ, и старая тайга запылала вновь, подоженная во многихъ мѣстахъ, результатомъ чего было упроченіе новой породы на громадныхъ, сплошныхъ площадяхъ. Въ устроенной въ 1898 году Алтайской тайгѣ найдено всего 230,000 дес. лѣсной площади и на этомъ пространствѣ насажденій съ господствомъ пихты—всего около 50,000, остальная же площадь оказалась покрытой лиственными насажденіями.

Проѣзжая въ настоящее время по такимъ мѣстамъ, мы на десяткахъ тысячъ десятинъ встрѣчаемъ одновозрастныя березняки, чередующіеся съ осинниками, и, за исключеніемъ рѣдкихъ, болѣе потаихъ мѣстъ,—на берегахъ ручьевъ или небольшихъ рѣчекъ, мы нигдѣ не встрѣчаемъ никакихъ признаковъ подроста хвойныхъ. Почва всюду покрыта густыми, высокими, иногда выше роста человѣческаго, травами или рѣдкими кустарниками изъ Сибирской акаціи, черемухи, изрѣдка рябины; во многихъ мѣстахъ насажденія уже изрѣдились, есть много суховершинныхъ, засыхающихъ, или загнивающихъ деревь. Изрѣдка такія мѣста затягиваются осиною, но въ большинствѣ случаевъ образуютъ мелкіе прогалы, покрытые особенно густой травяной растительностью, которая въ будущемъ сольются и образуютъ обширныя сани.

Въ настоящее время мы присутствуемъ при борьбѣ степной растительности съ лѣсною, и немного пройдетъ времени, когда эти мѣста будутъ отведены подъ переселенческіе участки.

Резюмируя все вышеизложенное, мы приходимъ къ заключенію, что лѣсная растительность сѣверной части Сибири, благодаря чрезвычайно суровымъ условіямъ климата, мерзлотѣ почвы, короткому лѣту и долгимъ холоднымъ земамъ, никогда не достигала особенно роскошнаго развитія, ни по разнообразію породъ, ни

по запасамъ. По мѣрѣ, однако, отступленія къ югу, ростъ и развитіе деревьевъ улучшаются и потому, а также и по другимъ даннымъ можно допустить, что весь югъ Сибири въ далекія прошлыя времена представлялъ одну сплошную лѣсистую поверхность, съ громаднымъ переобладаніемъ породъ хвойныхъ и, главнымъ образомъ, сосны, лиственницы и кедра. Вообще замѣчено, что вмѣстѣ съ паденіемъ уровня земной поверхности по направленію къ сѣверному Ледовитому океану, понижается цѣнность и качество лѣсовъ, и только по берегамъ огромныхъ рѣкъ и ихъ притокамъ, на глубокихъ наносахъ, цѣнные лѣса южныхъ областей поднимаются на сѣверъ, слѣдя теченіемъ рѣкъ и постепенно переходя отъ обширныхъ площадей до узкихъ береговыхъ полосъ.

Съ проникновеніемъ въ южныя лѣса человѣка, началась борьба его съ окружающимъ лѣсомъ. Результатомъ этой борьбы получилось нѣкоторое измѣненіе климата страны; уменьшилась общая водность района, началось болѣе раннее оттаиваніе почвы, а вмѣстѣ съ тѣмъ и наступленіе болѣе ранняго вегетативнаго періода. Старыя могущественныя породы, которыя вели такъ упорно свою борьбу за удержаніе почвы, мало-по-малу должны были уступить свое мѣсто другимъ породамъ, хотя и менѣе долговѣчнымъ, но наиболѣе отвѣчающимъ новымъ условіямъ произрастанія.

Не смотря, однако, на это, Сибирь все-таки слѣдуетъ признать еще очень богатой лѣсомъ, хотя и средняго качества, во весьма обильными матеріалами, пригодными для мѣстныхъ нуждъ. Съ введеніемъ правильнаго хозяйства въ этихъ лѣсахъ, состояніе ихъ, несомнѣнно, улучшится и облегчится борьба болѣе цѣнныхъ породъ съ менѣе цѣнными. Въ осуществимость послѣдняго предположенія можно повѣрить, при взглядѣ на крестьянскіе лѣса, сбереженные обществами, а именно — на кедровыя рощи, которыя были спасены отъ уничтоженія только потому, что крестьяне пользовались въ нихъ кедровыми орѣхами.

Въ относительно короткое время въ такихъ рощахъ ростъ кедра значительно улучшился и онъ изъ породы подчиненной, произрастающей въ смѣси съ пихтою и елью, превратился въ породу господствующую. Слѣдовало бы обратить строгое вниманіе и на сохранившіеся еще кое-гдѣ, около селеній, сосновые участки и лиственныя рощи. Эти остатки прежнихъ очень цѣнныхъ лѣсовъ надлежало бы изъять изъ владѣнія крестьянъ и замѣнить ихъ участками изъ другихъ породъ.