

Изданіе Вологодскаго Губернскаго Земства.

О значеніи и цѣнности лѣса
и о лѣсныхъ пожарахъ.



Одобрено Вологодскимъ Управленіемъ Земледѣлія и Государственныхъ
Имуществъ.

ВОЛОГДА.

Типографія П. А. Цвѣтова.

1915.

360023

О значеніи и цѣнности лѣса и о лѣсныхъ пожарахъ.

Въ Россіи горять лѣса. Каждое лѣто приходятъ тревожныя извѣстія. Горять непроходимыя обширныя лѣса холоднаго сѣвера, горять рѣдкіе лѣса степныхъ просторовъ, горять лѣса средней полосы. Тучи дыма нависаютъ надъ городами и полями. И среди пламени и облаковъ смраднаго дыма вырисовывается страшный призракъ лѣснаго голода. Въ послѣднее время общество обратило серьезное вниманіе на колоссальное зло лѣсныхъ пожаровъ. Еще прошлымъ лѣтомъ пресса,—вѣрное отраженіе настроенія общества,—принимала живѣйшее участіе въ обсужденіи мѣръ борьбы съ бѣдствіемъ. Почти во всѣхъ газетахъ былъ заведенъ спеціальныи отдѣлъ, отмѣчавшій движеніе лѣсныхъ пожаровъ. Такое повышенное вниманіе общества къ лѣснымъ пожарамъ вполне понятно: русская интеллигенція сознаетъ, какое огромное значеніе лѣса имѣютъ въ народномъ хозяйствѣ, какъ важно сохранить это драгоценнѣйшее народное достояніе, и ясно рисуетъ себѣ всѣ печальныя послѣдствія отъ гибели лѣсовъ. Необходимо, чтобы такое же ясное сознаніе о цѣнности и важности лѣсовъ проникло въ среду крестьянства, въ среду того населенія, которое ближе всего стоитъ къ лѣсу.

Цѣлью настоящей брошюры является стремленіе, въ сжатой и популярной формѣ, выяснитъ значеніе и цѣнность лѣсовъ въ народной жизни, размѣры бѣдствій отъ лѣсныхъ пожаровъ и изложить причины возникновенія и мѣры борьбы съ послѣдними. Въ особенности важно, чтобы въ среду нашего крестьянства проникло сознаніе всего страшнаго зла лѣсныхъ пожаровъ, чтобы широкіе круги народа научились цѣнить наши неисчислимыя богатства, чтобы населеніе знало чего лишается оно вслѣдствіе непростительной неосторожности, а иногда и преступнаго злого умысла. Но для проведенія въ народѣ правильныхъ взглядовъ на лѣсъ одного печатнаго слова недостаточно. Необходимо, чтобы лица сельской интеллигенціи—священники, народные учителя, стоящіе близко къ крестьянству, въ чтеніяхъ и живыхъ бесѣдахъ развивали въ

крестьянствѣ интересъ къ лѣсу и воспитали бы въ народѣ любовь и чувство бережливости къ этому драгоценнѣйшему дару природы. И если настоящая брошюра найдетъ живой откликъ среди лицъ сельской интеллигенціи и дастъ матеріалъ для веденія просвѣтительныхъ бесѣдъ съ населеніемъ, то цѣль изданія брошюры будетъ считаться вполне достигнутой.

**Особенности
и свойства
лѣса.**

Прежде чѣмъ перейти къ изложенію условій возникновенія лѣсныхъ пожаровъ и мѣръ борьбы съ ними, полезно въ краткихъ чертахъ обрисовать различныя особенности и свойства лѣса и его значеніе въ природѣ и народной жизни. Важно раскрыть наиболѣе замѣчательныя свойства лѣса, чтобы научиться цѣнить и беречь этотъ дивный даръ природы.

Свойства лѣса дѣйствительно многообразны и нѣтъ той области въ природѣ и промышленной техникѣ, гдѣ вліяніе лѣса не сказалось бы въ той или иной степени.

**Эстетическое
значеніе лѣса.**

Русскій лѣсъ, захватившій огромную площадь страны, является лучшимъ и драгоценнѣйшимъ ея украшеніемъ. Среди однообразной природы монотоннаго и скучнаго сѣвернаго лѣта, онъ одинъ является яркимъ пятномъ. Въ молчаливомъ спокойствіи стоятъ величавыя сосны и ели, и шумливой суетливостью наполняютъ яркую зелень лиственнаго лѣса голоса его пестрыхъ обитателей. И когда, первый провозвѣстникъ наступающей осени и холодной зимы, въ спутанныхъ вершинахъ, злобно свистнетъ пролетающій вѣтеръ, беспомощно обнажатся бѣлѣющіе стволы и мягкимъ и теплымъ покровомъ укутаютъ засыпающую землю облетающіе листья,—лѣсъ стоитъ странный и непонятный. Онъ странный потому, что вмѣсто яркой и спокойной зелени онъ носитъ въ себѣ все безконечное богатство красокъ умирающаго листа; онъ непонятный потому, что, умирая, вновь возродится и вновь умретъ, и вновь возродится въ своей неувадающей жизни. А холодныя неподвижныя ели тѣ же, только потемнѣлъ ихъ строгій нарядъ и ниже склоняются при порывахъ вѣтра ихъ гордыя вершины. И вотъ наступаетъ меланхолическое очарованіе сѣверной зимы. Все однотонное, все ровное, все бѣлое. И рельефно рисуются на темной зелени хвойныхъ деревьевъ куски разсыпаннаго щедрой рукой серебра. Въ лунныя ночи вдругъ вспыхиваютъ безчисленные алмазы. И какъ безцѣнное созданіе великаго художника, созданіе, въ которомъ все гармонія, въ которомъ каждый штрихъ глубоко согласованъ, стоитъ лѣсъ весь въ алмазахъ, весь серебряный, заснувшій. Лѣсъ это безконечный источникъ поэтическаго вдохновенія. И понятно, что въ русской лите-

ратурѣ, литературѣ лѣсной страны, такъ много рѣдкихъ по красотѣ художественныхъ описаній лѣса. Лѣсъ таитъ въ себѣ легенды и красивыя странныя сказки.

Эта эстетическая, художественная цѣнность лѣса только одна изъ сторонъ многогранной цѣнности его. Въ очень многихъ, даже неимѣющихъ на первый взглядъ никакого отношенія къ лѣсу условіяхъ, проскальзываетъ его вліяніе.

Присутствіе лѣса считается необходимымъ условіемъ при устройствѣ санаторій для больныхъ. Утомленный и изнервничавшійся городской житель ищетъ успокоенія и подкрѣпленія силъ въ лѣсномъ воздухѣ. Парки въ городахъ не даромъ называются городскими легкими, представляя единственное мѣсто, гдѣ горожанинъ находитъ болѣе чистый, болѣе свѣжій воздухъ. Собственно говоря, причины, обуславливающія санитарныя свойства лѣса, до сихъ поръ не вполнѣ выяснены. По мнѣнію многихъ авторитетныхъ ученыхъ, помимо обогащенія лѣсного воздуха кислородомъ, являющагося слѣдствіемъ способности растительныхъ организмовъ поглощать изъ воздуха углекислоту и выдѣлять кислородъ, лѣсъ дѣйствуетъ на почву такимъ образомъ, что дѣлаетъ ее невозможной для развитія микроорганизмовъ, являющихся носителями всевозможныхъ эпидемическихъ болѣзней. И дѣйствительно, въ мѣстностяхъ съ преобладаніемъ лѣса почти не бываетъ эпидемическихъ заболѣваній: холеры, брюшного тифа и т. д. Кромѣ того, извѣстное гигиеническое значеніе имѣетъ и чистота лѣсного воздуха, которая зависитъ отъ того, что воздухъ какъ бы просѣивается сквозь листву деревьевъ, оставляя на нихъ пыль и нѣкоторыя бактеріи.

Санитарныя свойства лѣса

Извѣстную роль лѣсъ играетъ и въ отношеніи климатическомъ. Правда, настоящее положеніе является только результатомъ непосредственнаго наблюденія и наукой окончательно еще не выяснено, но тѣмъ не менѣе многократные факты показали, что непосредственно за вырубкой лѣса наступаетъ ухудшеніе климатическихъ условій данной мѣстности.

Вліяніе лѣса на климатъ.

Еще болѣе важное значеніе имѣетъ лѣсъ, какъ факторъ, способствующій охранѣ культурныхъ областей отъ губительнаго дѣйствія летучихъ песковъ, дюнь и овраговъ. Не приходится говорить о крайней важности работъ по укрѣпленію и облѣсенію песковъ и овраговъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Россіи, какъ напримѣръ, въ губ. Астраханской, Эстляндской, Таврической и т. д., движеніе песковъ принимаетъ угрожающій характеръ. Постоянно передвигаясь, пески захватываютъ все

Защитное значеніе лѣсовъ отъ песчаныхъ заносовъ, образованія и распространенія овраговъ.

большее и большее пространство и ихъ движеніе приводитъ къ тому, что культурныя, обработанныя области превращаются въ бесплодныя несчаыныя пустыни, и весь огромный трудъ многихъ поколѣній уничтожается дѣйствіемъ слѣпой стихіи. И вотъ нашимъ единственнымъ защитникомъ и помощникомъ въ борьбѣ съ летучими песками выступаетъ опять таки лѣсъ. Дѣло систематическаго облѣсенія летучихъ нескость въ Россіи, дѣло сравнительно молодое: оно не насчитываетъ еще и 20 лѣтъ, но даже и теперь во многихъ губерніяхъ оно дало блестящіе результаты. Мало того, что большое количество культурныхъ областей спасено отъ разрушеній, но и самые бесплодные пески путемъ систематической посадки лѣсныхъ породъ, главнымъ образомъ сосны и шелюги, постепенно превращаются въ доходныя земли для владѣльцевъ.

Дѣйствіе лѣса, какъ причины укрѣпленія песковъ, заключается въ томъ, что деревья своими глубоко проникающими корнями, какъ бы привязываютъ подвижной поверхностный слой къ неподвижному грунту. Аналогичное вліяніе оказываетъ лѣсъ на другое зло, именно, овраги. Вслѣдствіе тѣхъ же причинъ удерживаетъ онъ ихъ распространеніе и берегаетъ воздѣланныя области отъ разрушенія.

**Водоохранное
значеніе лѣ-
совъ.**

Какъ на косвенное слѣдствіе вліянія лѣса можно указать на тотъ фактъ, что рѣки лѣсныхъ областей судоходны въ теченіе болѣе продолжительнаго времени, чѣмъ рѣки другихъ мѣстностей. Это зависитъ отъ того, что лѣсъ, препятствуя быстрому таянію снѣга, является сравнительно продолжительное время поставщикомъ запасовъ воды въ мелѣющую рѣку.

**Техническая
цѣнность лѣса
и значеніе его
въ народномъ
хозяйствѣ.**

И наконецъ, остается еще сказать о громадномъ значеніи лѣса въ экономической жизни страны. Лѣсъ имѣетъ выдающееся примѣненіе въ самыхъ разнообразныхъ областяхъ человѣческаго обихода. Куда бы не направилъ свои взгляды человѣкъ, онъ повсюду увидитъ этого вездѣсущаго спутника человѣческой жизни. Само собой понятно, что такая огромная потребность въ лѣсѣ дѣлаетъ его однимъ изъ самыхъ благодарныхъ объектовъ эксплуатаціи. Лѣсъ безусловно можетъ служить такимъ же предметомъ хозяйства, какъ фабрика, мастерская и т. д. И въ настоящее время развилась цѣлая наука, которая примѣняетъ всѣ данныя человѣческаго опыта къ возможно полной, но правильной и экономной эксплуатаціи лѣсныхъ богатствъ. Какъ предметъ первой необходимости, лѣсъ всегда имѣетъ прекрасный сбытъ, а потому является однимъ изъ наиболѣе цѣнныхъ естественныхъ бо-

гатствъ страны. Въ особенности теперь, когда каждый клочекъ земли имѣеть огромную цѣнность, и лѣса сохранились только въ немногихъ странахъ, онъ является исключительно выгоднымъ предметомъ эксплуатаціи. Нашъ сѣверный лѣсъ является очень значительнымъ мировымъ ресурсомъ въ области лѣсной промышленности. По всему міру разбросаны его деревья. Покрытыя стальной броней, наши деревья даютъ силу владычицѣ морей Англїи. Въ наши же деревья вложены смертоносныя дула Круповскихъ ружей нашихъ теперешнихъ враговъ—нѣмцевъ, карандашами изъ нашего дерева пишутъ теперь гдѣ-нибудь въ южной Африкѣ. Нашъ лѣсъ расходится по всему свѣту. И онъ имѣеть значеніе не только непосредственно, какъ древесина, но вокругъ него скопляются громадныя капиталы, онъ даетъ заработокъ многимъ сотнямъ тысячъ людей. И такимъ образомъ, участвуя въ экономической жизни страны, онъ прямымъ и косвеннымъ образомъ поднимаетъ ея благосостояніе.

Примѣненіе дерева въ области техники столь разнообразное и обширное, что стоитъ остановиться нѣсколько подробнѣе на описанїи различныхъ видовъ лѣсоупотребленія.

Лѣсъ, какъ строительный матеріалъ, извѣстенъ каждому. Уже съ давнихъ поръ человѣкъ научился примѣнять дерево въ качествѣ удобнаго и легкаго строительнаго матеріала. Даруемые самой природой запасы древесины естественно натолкнули человѣка на мысль о возможности использовать ихъ въ качествѣ матеріала для различнаго рода построекъ, въ которыхъ всегда нуждается человѣкъ. Позднѣе, съ развитіемъ техники и общихъ условій человѣческой жизни, нашлись другіе строительные матеріалы какъ камень, кирпичъ, желѣзо, которые отчасти вытѣсняють дерево изъ строительнаго обихода городовъ, но въ деревнѣ единственнымъ строительнымъ матеріаломъ попрежнему остается дерево. Вся деревенская Россія деревянная. И въ связи съ такимъ большимъ распространеніемъ дерева, наша деревня находится постоянно подъ страхомъ пожаровъ. Дѣйствительно, статистика пожаровъ показываетъ, что, примѣрно, черезъ каждые 15 лѣтъ вся деревенская Русь выгораетъ. Отсюда ясно, какая огромная потребность въ строевой древесинѣ существуетъ постоянно въ деревнѣ, для возобновленія и ремонта построекъ.

Но и въ городахъ древесина играетъ далеко не послѣднюю роль среди строительных матеріаловъ. Дерево употребляется не только въ видѣ массивныхъ бревенъ, но и распиленное въ доски. Для крестьянскихъ надобностей доски обы-

кновенно вырабатываются кустарнымъ путемъ, самими же крестьянами, но городской спросъ вызвалъ обширную и доходную лѣсопильную промышленность. Особенно крупное значеніе приобрѣло лѣсопильное дѣло на русскомъ сѣверѣ, гдѣ имѣются большіе запасы лѣса, годнаго для распиловки. Развились значительные заводы съ усовершенствованными машинами, большимъ персоналомъ служащихъ, вырабатывающіе ежегодно милліоны досокъ. Эти заводы поглощаютъ трудъ многихъ рабочихъ, поднимаютъ общую производительность края и, внося новую разновидность заработка, увеличиваютъ экономическое благосостояніе края. Лѣсопильные заводы для своей работы требуютъ ежегодно милліоны деревъ и это создало обширныя операціи по заготовкѣ и сплаву къ заводамъ пиловочныхъ бревенъ; около этого дѣла кормятся тысячи рабочихъ изъ мѣстныхъ крестьянъ. Для сѣвернаго крестьянина, ведущаго слабое полевое хозяйство, лѣсной промыселъ является чрезвычайно важнымъ ресурсомъ, на которомъ базируется весь годовой его бюджетъ; но этотъ промыселъ не лишентъ важнаго подсобнаго значенія и въ земледѣльческихъ областяхъ, тѣмъ болѣе, что, какъ зимній промыселъ, онъ не отрываетъ крестьянина отъ земледѣльческаго труда и не препятствуетъ веденію правильнаго полевого хозяйства. Сильное развитіе лѣсопильной промышленности, наблюдаемое въ настоящее время, вызвано не только потребностями городского домостроительства, но и судостроительствомъ. Часть производимыхъ досокъ находятъ себѣ сбытъ для постройки пароходовъ, баржъ и барокъ для плаванья и перевозки грузовъ по внутреннимъ водамъ; но еще большее количество этихъ матеріаловъ находятъ примѣненіе въ дѣлѣ военно-морскомъ. Для нуждъ морского дѣла вывозится ежегодно громадное количество теса за границу. Всѣ главные элементы желѣзнодорожнаго пути, какъ шпалы, переводные брусья сдѣланы тоже изъ дерева, и дерево употребляется при постройкѣ желѣзнодорожныхъ мостовъ, въ видѣ свай и отдѣльныхъ частей мостовъ.

Особо значительное примѣненіе имѣетъ лѣсъ въ качествѣ топлива. Отапливаніе жилищъ въ Россіи производится почти исключительно дровами. Наши суровыя зимы требуютъ энергичнаго отапливанія жилищъ и огромнаго расхода дровъ. Дрова являются для населенія такимъ же предметомъ первой необходимости, какъ пища, одежда и проч. При наличности столь большой потребности въ дровахъ, повышеніе цѣнъ на нихъ является истиннымъ бѣдствіемъ для населенія. Свои послѣднія крохи отдастъ бѣднякъ на покупку дровъ, чтобы по-

лучить необходимое тепло и запасъ жизненной энергіи. И на общественныхъ организаціяхъ, въ лицѣ Городскихъ и Земскихъ самоуправленій, лежитъ обязанность приходить на помощь населенію, путемъ устройства складовъ для продажи дровъ по заготовительнымъ цѣнамъ. Гдѣ такіе общественные склады существуютъ, тамъ малоимущимъ классамъ населенія оказывается истинное благодѣяніе, спасая ихъ отъ алчныхъ аппетитовъ спекулянтовъ съ дровами.

Кромѣ дерева, въ качествѣ топлива, имѣютъ примѣненіе каменный уголь, торфъ и нефть, но эти виды минеральнаго топлива употребляются пока только въ фабрично-заводскомъ дѣлѣ и частью для паровой и паровой тяги. Отопление же домовъ, очень многихъ промышленныхъ заведеній, а также большинства паровозовъ и пароходовъ все же производится дровами.

Одними строительными качествами и тепловыми свойствами значеніе лѣса не исчерпывается. Лѣсъ представляетъ собой очень благодарный подѣлочный матеріалъ. Легкость обработки, въ связи съ сравнительной крѣпостью издѣлій, справедливо снискала ему репутацію самаго удобнаго матеріала для выдѣлыванія многихъ предметовъ домашней утвари. Столярное дѣло кормитъ не одну тысячу людей. На первомъ мѣстѣ изъ отраслей столярнаго ремесла нужно поставить изготовленіе мебели. Изъ другихъ отраслей столярной промышленности значительное распространеніе имѣетъ ящичное дѣло. При современныхъ условіяхъ товарообмѣна является необходимостью въ удобномъ и прочномъ матеріалѣ для укупорки пересылаемыхъ предметовъ. Если принять во вниманіе колоссальное количество товаровъ, перевозимыхъ по желѣзнымъ дорогамъ и водой, требующихъ ящичной укупорки, то станетъ ясно, какое огромное количество дерева должно идти на изготовленіе ящиковъ.

Для цѣлей упаковки въ послѣднее время стала примѣняться древесина въ видѣ стружки и шерсти. Какъ дешевый матеріалъ, незамѣнимый для укупорки хрупкихъ предметовъ, древесная стружка и пакля получили очень большое примѣненіе.

Затѣмъ лѣсъ, въ видѣ клепки для выдѣлки бочекъ создалъ довольно значительный бондарный промыселъ. Сибирское маслодѣліе, работающее почти исключительно на заграничный экспортъ, требуетъ ежегодно огромное количество клепочнаго матеріала и создало условія для развитія обширнаго бондарнаго дѣла, около котораго кормятся сотни и тысячи людей.

Дерево служить также предметомъ кустарныхъ мелкихъ подѣлокъ, составляющихъ обычныя занятія крестьянскаго населенія. Въ свободное отъ работъ время крестьяне выдѣлываютъ деревянныя миски, ложки, корыта, ведра и проч. Эти предметы имѣютъ большой сбытъ среди населенія и даютъ легкій заработокъ крестьянину. Предметы подѣлокъ крайне разнообразны, и отдѣльныя мѣстности изопріились въ изготовленіи тѣхъ или другихъ предметовъ изъ дерева. Напримѣръ, въ извѣстномъ Троицкомъ носадѣ почти все населеніе занимается выдѣлываніемъ игрушекъ. Примитивно обдѣланные и раскрашенные солдаты, бабы, пѣтухи, яйца и т. п. пользуются большимъ успѣхомъ и не лишены иногда извѣстной оригинальности и изящества. Игрушечное производство изъ дерева занимаетъ далеко не послѣднее мѣсто среди отраслей кустарнаго производства. Въ связи съ этимъ можно поставить производство изящныхъ подѣлокъ изъ корельской березы, какъ, напримѣръ, чернильные приборы, портсигары, кольца для салфетокъ и т. д. Въ производствѣ такихъ вещей кустари часто достигаютъ большого искусства. Совершенно особенное положеніе занимаютъ подѣлки изъ коры деревьевъ. Наибольшее распространеніе изъ издѣлій такого рода получили подѣлки изъ бересты, главнымъ образомъ лапти, корзины и бураки. Изъ липовыхъ лубковъ выдѣлываются цыновки и рогажи.

Такое разнообразіе издѣлій изъ дерева поддерживаетъ и питаетъ кустарное производство, широко распространенное въ нашемъ отечествѣ, представляющее большое подспорье крестьянину въ сельскомъ хозяйствѣ.

Не менѣе важное значеніе имѣетъ лѣсъ, какъ матеріаль для целлюлознаго и писчебумажнаго производства. Путемъ воздѣйствія сѣрной кислоты, измельченное дерево превращается въ целлюлозу и далѣе, путемъ соотвѣтствующей обработки, въ различныя сорта бумаги. Изъ дерева главнымъ образомъ вырабатывается бумага для нуждъ печати. При современномъ развитіи печатнаго дѣла ощущается нужда въ большомъ запасѣ бумаги, на выработку которой тратится большое количество древесины.

Изъ дерева выдѣлываются всѣ сорта бумаги, не исключая и самыхъ высокихъ сортовъ.

Лѣсу же мы обязаны также полученіемъ такихъ цѣнныхъ предметовъ нашего обихода, какъ смола, деготь, скипидаръ, пекъ, канифоль, поташъ, древесный спиртъ, укусная кислота и т. д. Всѣ эти предметы представляются продуктами сухой перегонки дерева, богатаго углеродистыми соединеніями.

Такимъ образомъ, лѣсъ является истиннымъ нашимъ другомъ и помощникомъ въ самыхъ различныхъ областяхъ нашей жизни. Онъ, въ качествѣ жилища, защищаетъ насъ отъ непогоды; въ качествѣ топлива—согрѣваетъ насъ и двигаетъ огромные фабрики и заводы; въ видѣ корабля и паровоза—возитъ насъ во всѣ уголки земного шара; какъ подѣлочный матеріалъ—создаетъ намъ большія цѣнности и, наконецъ, путемъ его переработки мы имѣемъ возможность пользоваться печатнымъ словомъ.

Лѣсъ является, въ полномъ смыслѣ этого слова, кор- Картина разрушеній, причиняемыхъ лѣсными пожарами.
мильцемъ страны. И вотъ каждое лѣто, лишь только наступить знойное время, тянутся тучи нависшаго дыма. На сотне-верстѣ достигаетъ его смрадное дыханіе. Въ раскаленномъ воздухѣ душно и зловѣще. Какъ тусклый желтый шаръ виситъ въ небѣ солнце. А безконечныя тучи дыма тянутся все впередъ и впередъ, тяжелыя, жадныя, какъ рука сказочнаго чудовища. По ночамъ края неба окрашиваются на горизонтѣ въ красный цвѣтъ отдаленнаго зарева, какъ далекій отблескъ гигантской борьбы и трагедіи титановъ. Это горять лѣса. Горять безконечныя богатства родной страны. Съ земли срываются ея лучшіе перлы. Съ трескомъ, шипѣніемъ и свистомъ охватываетъ огонь лѣсныя пространства и, отпраздновавъ безумный пиръ злобнаго разрушенія, мчитъ дальше для новыхъ ужасовъ и новой гибели. Гибнуть столѣтнія деревья. Гибнуть неосуществленныя возможности. На мѣстѣ яркой и могучей жизни хаосъ смерти и разрушенія. По всей Россіи горять колоссальныя костры, и въ этихъ кострахъ сгораютъ ея экономическое благосостояніе, ея слава и ея лучшее украшеніе. Ежегодно выгораютъ громадныя площади русскаго лѣса. Особенно страдаетъ отъ пожаровъ нашъ сѣверный лѣсъ. И общественное мнѣніе какъ-то равнодушно относится къ этому бѣдствію, какъ къ чему-то неотвратимому. Но это не такъ. Съ этимъ страшнымъ бичемъ сѣверныхъ лѣсовъ необходимо немедленно бороться съ полной энергіей. Иначе можетъ настать такой день, когда вмѣсто могучихъ лѣсовъ сѣвера передъ нами будутъ отдѣльные оазисы, случайно пощаженные огнемъ.

Вредъ лѣсныхъ пожаровъ гораздо больше, чѣмъ это ка- Вредныя стороны лѣсныхъ пожаровъ.
жется на первый взглядъ. Помимо непосредственнаго вреда отъ уничтоженія запасовъ цѣнной древесины, онъ влечетъ за собой значительныя измѣненія въ общей суммѣ условій данной мѣстности. Во первыхъ, исчезаютъ всѣ указанныя выше положительныя свойства лѣсной области, что уже само собой имѣетъ крупное отрицательное значеніе. Но еще болѣе зна-

чительное измѣненіе производитъ лѣсной пожаръ въ составѣ почвы; измѣняетъ силу ея производительности и на многіе годы уничтожаетъ приростъ древесины. Укажемъ въ общихъ чертахъ картину измѣненій, производимыхъ лѣснымъ пожаромъ, въ составѣ и свойствахъ почвы.

Истощеніе и
заболачиваніе
почвы послѣ
лѣсныхъ по-
жаровъ.

Какъ извѣстно, органическія вещества, гумусъ, являются главными условіями производительности почвы. Эти вещества при лѣсныхъ пожарахъ выгораютъ, и почва обогащается минеральными солями, являющимися продуктомъ перегорѣвшихъ древесины и гумуса. Это обиліе солей влечетъ за собой пышное развитіе травъ на мѣстѣ лѣсного пожараща. Но такая вспышка частичнаго плодородія продолжается всего 2—3 года, затѣмъ почва истощается и травяной покровъ смѣняется неприхотливыми болотными мхами. Обильное появленіе мховъ является началомъ заболачиванія почвы. Мхи вбираютъ въ себя и задерживаютъ влагу и такимъ образомъ способствуютъ превращенію когда-то плодородной почвы въ бѣдное растительностью болото. Заболачиваніе почвы послѣ лѣсныхъ пожаровъ создаетъ самыя неблагопріятныя условія для заросенія лѣсомъ, и такія гари или превращаются въ бесплодные пустыри, либо покрываются малоцѣнной чахлой зарослью. Въ малолѣсныхъ мѣстахъ, гдѣ лѣсные матеріалы имѣютъ высокую цѣнность, такое обращеніе лѣсныхъ площадей въ пустыри является крупнымъ ущербомъ въ лѣсномъ хозяйствѣ, такъ какъ заставляютъ хозяина или вовсе исключить эти площади изъ своего хозяйственнаго инвентаря, либо затрачивать большія средства на осушку заболоченныхъ участковъ съ цѣлью восстановленія нормальныхъ производительныхъ свойствъ почвы.

Лѣсные пожары приносятъ непоправимый вредъ, какъ въ молоднякахъ, такъ и въ насажденіяхъ стараго возраста. Въ молоднякахъ, вмѣстѣ съ уничтоженіемъ подроста, происходитъ потеря прироста лѣсного имущества за много лѣтъ и затрудняется облѣсеніе гарей, что въ малолѣсныхъ мѣстностяхъ выражается крупными денежными потерями. Въ старыхъ насажденіяхъ пожары уничтожаютъ запасъ вѣками накопленной цѣнной древесины, въ корни измѣняя всѣ хозяйственные предположенія и расчеты.

Пожары нару-
шаютъ планы
хозяйства.

Съ хозяйственной точки зрѣнія непоправимый вредъ лѣсныхъ пожаровъ заключается въ томъ, что они заставляютъ радикально измѣнить планъ правильной эксплуатаціи лѣсныхъ богатствъ и часто въ сторону, крайне нежелательную для лѣсного хозяина. Приходится передвигать первоначальный планъ

рубокъ и для того, чтобы въ возможной мѣрѣ использовать лѣсные участки, поврежденные огнемъ, приходится рубить ихъ въ первую очередь, оставляя на корню участки сырого лѣса, вполне приспѣвшаго къ рубкѣ. Такимъ образомъ на долгое время нарушается стройность плана хозяйства и это въ значительной степени мѣшаетъ полному использованию запасовъ древесины. Кроме всего этого, лѣсные пожары, въ случаѣ ихъ значительнаго распространенія, приводятъ къ необходимости назначить одновременно въ рубку большія площади. На мировой рынокъ выбрасывается лѣсной матеріалъ, количествомъ превышающій нормальное потребление лѣсного рынка, и къ тому же часто не первокласснаго качества. Предложение превышаетъ спросъ и повинуюсь политико-экономическимъ законамъ, цѣны на лѣсъ начинаютъ падать, пока въ слѣдующіе годы рынокъ снова не урегулируется нормальнымъ поступленіемъ лѣсного матеріала.

Лѣсные пожары обуславливаютъ переполненіе рынковъ лѣсомъ и паденіе цѣнъ на лѣсные товары.

Таковъ въ общихъ чертахъ вредъ лѣсныхъ пожаровъ. Мало того, что безъ всякой пользы пропадаютъ народныя богатства, лѣсной пожаръ влечетъ за собой такія измѣненія въ самыхъ разнообразныхъ областяхъ народнаго хозяйства, что давно уже пора поставить на очередь вопросъ о систематической борьбѣ съ этимъ зломъ. И этотъ вопросъ слѣлался въ послѣднее время дѣйствительно злободневнымъ. Казенное и Удѣльное лѣсныя Управленія, имѣющія въ своемъ владѣніи самыя значительныя лѣсныя площади въ Имперіи, давно озабочены правильной постановкой дѣла предотвращения и тушенія лѣсныхъ пожаровъ, и въ этомъ отношеніи достигли уже извѣстнаго опыта и навыка, съ тѣмъ или инымъ успѣхомъ примѣняемаго въ необходимыхъ случаяхъ. Частное лѣсовладѣніе до сихъ поръ, къ сожалѣнію, проявляло мало инициативы въ дѣлѣ выработки противопожарныхъ мѣръ и лишь въ послѣднее время наблюдается извѣстный интересъ къ этому вопросу, продиктованный, очевидно, тревожнымъ чувствомъ за судьбу своихъ гибнущихъ лѣсовъ.

Какъ на попытку частной инициативы въ дѣлѣ изысканія средствъ борьбы съ лѣсными пожарами необходимо указать на проектъ Московскаго Лѣсохозяйственнаго Общества, выработанный въ 1902 году. Самымъ интереснымъ принципомъ этого проекта является институтъ пожарныхъ старостъ съ содержаніемъ на суммы, получаемыя отъ подесятяннаго обложенія лѣсовладѣльцевъ. Эти старосты должны быть конными. Они являются постоянными агентами, вся дѣятельность которыхъ сводится къ обереганію лѣсовъ отъ пожаровъ. Особенно

характерно въ этомъ положеніи то, что лѣсовладѣльцы настолько прониклись сознаниемъ зла лѣсныхъ пожаровъ, что сами вводятъ принципъ самообложенія для того, чтобы парализовать это бѣдствіе. Кромѣ примѣра Московскаго Лѣсохозяйственнаго Общества, другихъ попытокъ частныхъ владѣльцевъ объединиться въ дѣлѣ борьбы съ пожарами не было. По крайней мѣрѣ, въ лѣсной литературѣ никакихъ сообщеній о возникающихъ союзахъ лѣсовладѣльцевъ или же о выработкѣ согласованныхъ мѣръ борьбы съ лѣсными пожарами въ какой-либо отдѣльной области имперіи, не имѣется.

Бывшіе большіе лѣсные пожары въ лѣто 1914 года въ Вологодской губерніи, затронувшіе лѣсныя площади въ районѣ частнаго владѣнія въ губерніи, пробудили живой интересъ къ вопросу о горимости лѣсовъ въ Вологодскомъ Обществѣ изученія Сѣвера. Вопросу этому было посвящено нѣсколько засѣданій Общества и выбрана особая комиссія для всесторонняго изученія причинъ возникновенія лѣсныхъ пожаровъ и выработки мѣръ борьбы съ ними въ примѣненіи къ условіямъ сѣвернаго лѣсного хозяйства. Комиссія въ данное время еще занята подготовительной работой по собранію освѣднительнаго матеріала, но въ качествѣ одной изъ важныхъ задачъ въ дѣлѣ борьбы съ лѣсными пожарами Комиссія уже намѣтила распространеніе среди населенія полезныхъ свѣдѣній о значеніи лѣсовъ и вредѣ лѣсныхъ пожаровъ, путемъ устройства чтеній, бесѣдъ и изданіемъ популярныхъ брошюръ.

Причины возникновенія лѣсныхъ пожаровъ.

Переходя къ описанію мѣръ борьбы съ лѣсными пожарами, выработанныхъ практикой и наукой, слѣдуетъ прежде всего остановиться на причинахъ возникновенія лѣсныхъ пожаровъ.

Чаще всего пожары возникаютъ въ лѣсахъ хвойныхъ и особенно въ молоднякахъ до 40 лѣтъ. Этому способствуетъ обиліе смолистыхъ соковъ и наличность легко воспламеняющихся иглъ. Лиственные лѣса представляютъ меньшую опасность въ пожарномъ отношеніи, вслѣдствіе обилія соковъ водянистыхъ, но въ сухое и жаркое лѣто и эти лѣса пересыхаютъ настолько, что представляютъ собой точно также легко воспламеняющійся горючій матеріалъ, хотя огонь распространяется въ нихъ медленнѣе и полнаго сгоранія древесины большей частью не происходитъ.

Только въ очень рѣдкихъ случаяхъ лѣсные пожары происходятъ не по винѣ людей. Къ такимъ рѣдкимъ случаямъ относится, напримѣръ, ударъ молніи. Подавляющее количество пожаровъ происходитъ отъ двухъ причинъ: или отъ неосторож-

ности, или же злого умысла. Къ сожалѣнію, второй случай играетъ не послѣднюю роль среди причинъ возникновенія пожаровъ. Не рѣдко сами же крестьяне, побуждаемые какими либо матеріальными выгодами, поджигаютъ участки лѣса и вызываютъ лѣсной пожаръ со всѣми его послѣдствіями. Большею частью побудительной причиной является желаніе получить на мѣстѣ пожараща пашню или пастбище для скота. Само собой понятно, что столь грубое матеріальное пониманіе ближайшихъ выгодъ основано на низкомъ уровнѣ культурнаго развитія нашего крестьянства. Крестьянамъ необходимо уяснить, что при современной запутанной связи взаимоотношеній между различными областями государственныхъ доходовъ, они, поджигая лѣса, и такимъ образомъ подрывая экономическое благосостояніе казны, бьютъ по карману себя самихъ.

Въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ поджоги производятся изъ мести къ лѣсовладѣльцу или лѣсной стражѣ, или съ цѣлью скрыть какія-нибудь нарушенія устава, чаще всего порубки. Общей мѣрой противъ такихъ пожаровъ является необходимость поднятія культурнаго развитія въ средѣ крестьянства. Нужно путемъ чтенія и бесѣдъ въ школахъ или другихъ мѣстахъ внушить крестьянамъ понятіе о неизмѣримой цѣнности лѣса, заставить ихъ полюбить его мощную красоту, понять въ полной мѣрѣ его пользу, указать имъ на лѣсъ, какъ на ихъ собственное богатство и жизненный ресурсъ. Очень часто поджоги являются не результатомъ нравственной испорченности, а только недомыслія. Кромѣ того, какъ на мѣру болѣе частнаго характера можно указать въ первомъ случаѣ на необходимость лѣсному хозяину выработать твердый порядокъ—никогда не давать окрестнымъ крестьянамъ пастбища или пашни на мѣстѣ лѣсныхъ гарей. И, конечно, необходимъ бдительный надзоръ со стороны лѣсной стражи. Задачей лѣсничаго является воспитаніе въ лѣсной стражѣ чувства долга въ высокой степени. При наличности строго исполняющей свой долгъ и твердо понимающей свою обязанность лѣсной стражи, опасность лѣсныхъ пожаровъ отъ какихъ-бы то ни было причинъ сокращается больше чѣмъ на половину.

Особенно важную роль, въ смыслѣ предупрежденія пожаровъ, играетъ бдительность лѣсной стражи при возникновеніи ихъ отъ неосторожности. На неосторожность падаетъ большая часть всѣхъ пожаровъ. Костеръ, разложенный случайными посѣтителеми, случайно брошенная спичка, бумажный пыжъ охотника могутъ служить причиною грандіозныхъ бѣдствій. Во время замѣченный огонь можетъ быть своевре-

менно ликвидированъ, но когда онъ разовьется въ всепоглощающій пожаръ, борьба съ нимъ становится крайне трудной и опасной. Потому очень рекомендуется въ теченіе опаснаго въ пожарномъ отношеніи времени устраивать на возвышенныхъ мѣстахъ, напр. на колокольняхъ, наблюдательные пункты и даже устроить спеціальныя каланчи, удобнѣе всего высокое дерево, окруженное деревянными помостами и лѣстницами, чтобы можно было взбираться. Принимая во вниманіе трудную и отвѣтственную работу лѣсной стражи, необходимо назначить ей вполнѣ обезпечивающее содержаніе, только при этомъ условіи можно было бы быть по отношенію къ ней въ полной мѣрѣ требовательнымъ.

При наличности хорошей стражи можно привести въ исполненіе всѣ предохранительныя мѣры на случай возникновенія пожара отъ неосторожности. Во первыхъ, необходимо учредить строгое наблюденіе за лѣсными рабочими. Это наблюденіе должно сводиться къ тому, чтобы костры, необходимые рабочимъ для варки пищи, не разводились въ чашѣ лѣса, вблизи валежника и молодняковъ, чтобы эти костры тщательно засыпались землей. То же самое, но еще съ большей тщательностью должно примѣняться къ угольщикамъ, и т. д. Мѣста для жженія угля, смоляныхъ ямъ должны выбираться на открытыхъ полянахъ. Во время горѣнія костровъ при нихъ неотлучно, день и ночь, должны находиться наблюдающіе рабочіе, которые обязаны сейчасъ поправлять всѣ неправильности горѣнія. Въ жаркое время лѣта, каждая случайная искра можетъ вызвать грандіозный пожаръ. Особенно разительный примѣръ представляетъ собой увеличеніе числа пожаровъ въ связи съ развитіемъ желѣзнодорожной сѣти. Изобиліе искръ, вылетающихъ изъ трубы паровоза, часто является причиной пожара. Какъ частная мѣра до извѣстной степени дѣйствительно и теперь уже примѣняющееся прикрытіе дымовой трубы паровоза сѣткой, ячейки которой такого діаметра, что не пропускаютъ особенно большихъ искръ. Самое радикальное средство—это, конечно, образованіе лѣсоохранной полосы между насыпью и лѣсомъ. Образованія такой полосы можно добиться, возложивъ на желѣзнодорожную компанію отвѣтственность за убытки, понесенные отъ лѣсныхъ пожаровъ, вызванныхъ искрами паровоза. Тогда для желѣзнодорожнаго Управленія явится полная выгода пріобрѣсти на свой счетъ лѣсоохранную полосу, во избѣжаніе риска платить огромныя суммы за убытки, вызванные пожарами. Эта мѣра примѣняется во Франціи и дала прекрасныя

результаты. Будем надеяться, что и у нас эта мѣра будет проведена въ непродолжительномъ времени, ибо зло отъ лѣсныхъ пожаровъ настолько велико, что нельзя останавливаться ни передъ какими средствами.

Часто пожары возникаютъ отъ преднамѣреннаго, но неосторожнаго выжиганія лѣсосѣкъ, льнищъ, и такъ называемыхъ лядъ или чищобъ для сельскохозяйственныхъ надобностей. Для предупрежденія такихъ пожаровъ нужно выбрать для выжиганія абсолютно безвѣтренную погоду. За границами участка, предназначеннаго для выжиганія, должно быть установлено самое строгое наблюденіе. Само собой понятно, что нужно имѣть подъ руками достаточное количество рабочихъ рукъ, чтобы успѣть предотвратить могущую возникнуть опасность.

Какъ на болѣе общія мѣры предупрежденія пожаровъ, имѣющіяся въ рукахъ лѣснаго хозяина, можно указать на слѣдующіе способы хозяйственной группировки лѣса. Какъ указано, наибольшую опасность въ смыслѣ распространенія пожаровъ представляютъ собой хвойныя насажденія и особенно молодняки. Лиственные же насажденія, вслѣдствіе обилія водянистыхъ соковъ, значительно задерживаютъ распространеніе огня, такъ какъ для того, чтобы зажечь лиственное дерево, нуженъ огромный расходъ тепла, причемъ самая значительная часть его уходитъ на выпариваніе влаги. И вотъ, утилизируя меньшую подверженность сгоранія лиственныхъ породъ, лѣсной хозяинъ, комбинируя смѣшанныя насажденія, можетъ создать очень дѣйствительное противодѣйствіе распространенію огня. Во всѣхъ начинаніяхъ, возобновляя лѣсосѣвки, образовывая новыя насажденія, лѣсной хозяинъ долженъ руководствоваться основнымъ принципомъ созданія смѣшанныхъ лиственныхъ и хвойныхъ породъ. Или долженъ устраивать чередованіе насажденій, только въ крайнихъ случаяхъ допуская концентрацію хвойныхъ молодняковъ. Это имѣетъ очень важное значеніе и, какъ мѣра предосторожности. Но даже и съ другихъ точекъ зрѣнія образованіе смѣшанныхъ насажденій имѣетъ значительныя преимущества передъ насажденіями однородными. Но такая мѣра можетъ быть осуществлена, конечно, очень не скоро. Для образованія новыхъ насажденій требуется не одинъ десятокъ лѣтъ. И потому эта мѣра имѣетъ въ настоящее время значеніе только какъ направляющій принципъ. Но существуютъ и другія хозяйственныя мѣры предосторожности, исполненіе которыхъ возможно и въ настоящій моментъ. Изъ такихъ на первомъ мѣстѣ нужно поставить

Мѣры предупрежденія лѣсныхъ пожаровъ.

очистку лѣсовъ отъ загромождающаго ихъ валежника. На югѣ Россіи и въ средней, бѣдной лѣсомъ полосѣ, валежникъ имѣтъ значительную цѣнность и, благодаря сравнительно широко развитымъ путямъ сообщенія, эксплуатируется наравнѣ съ стоячимъ лѣсомъ. Такимъ образомъ, въ мѣстностяхъ бѣдныхъ лѣсомъ и болѣе культурныхъ, эта мѣра осуществляется въ силу экономическихъ причинъ. Наши же сѣверные лѣса, вслѣдствіе трудности ихъ эксплуатаціи, въ буквальномъ смыслѣ слова загроможжены валежникомъ. Даже въ лѣсахъ устроенныхъ и изслѣдованныхъ за десятки лѣтъ накопились огромные склады лежалаго лѣса. При возникшемъ пожарѣ подобное обиліе валежа представляетъ собой значительную опасность, какъ благодарный матеріалъ для горѣнія. Зажигая груды валежника, огонь мчится дальше, оставляя на своемъ пути огромные костры. Валежникъ играетъ, такимъ образомъ, роль посредника между огнемъ и лѣсомъ. Въ лѣсу, очищенномъ отъ валежа, бѣглый огонь скользитъ, обжигая однѣ нижнія части стволовъ, задерживаясь же на грудяхъ валежника, онъ пріобрѣтаетъ значительную продолжительность и часто переходитъ въ пожаръ вершинный, несравненно болѣе гибельный и опасный. Необходимо отмѣтить, что не всегда валежникъ способствуетъ пожару, такъ какъ, на примѣръ, хвойные молодняки представляютъ собой такой превосходный горючій матеріалъ, что валежникъ догораетъ уже только тогда, когда вмѣсто стройнаго молодого лѣса остались одни обуглившіеся стволы, разрыхленная земля и вся печальная картина лѣсной гари. Еще болѣе безвреденъ валежникъ въ другомъ случаѣ. Валежникъ опасенъ только до тѣхъ поръ, пока онъ сухъ. Очень же долго лежалыя деревья постепенно сгниваютъ, трухнутъ, прорастаютъ мохомъ и получаютъ такое свойство гигроскопичности, что всегда остаются сырыми и трудно воспламеняются.

Другая важная мѣра, находящаяся въ тѣсной связи съ первой, заключается въ очисткѣ лѣсовъ отъ вершинъ, сучьевъ, щепы. Всѣ эти остатки заготовочныхъ работъ при возникшемъ пожарѣ могутъ сыграть такую же роковую роль, какъ и валежникъ.

Важнѣйшей хозяйственной мѣрой предосторожности отъ огня представляется развитіе въ лѣсныхъ дачахъ просѣчной сѣти. Разбитіе дачи на кварталы просѣками является самымъ первымъ дѣйствіемъ лѣсоустройства. Образуя прорывъ въ общей массѣ лѣса и нарушая связь между вершинами, просѣки служатъ прекрасными лѣсоохранными полосами и являются

его сравнительно легко. По бокамъ пожара нужно разставить людей, которые должны вступить съ боковымъ огнемъ въ непосредственную борьбу.

Въ нашихъ сѣверныхъ лѣсахъ имѣются огромные массивы лѣса колоссальной цѣнности. Въ казенныхъ лѣсахъ предложено принять такую мѣру предосторожности. Большіе лѣсные массивы, помимо обычныхъ квартальныхъ просѣкъ, должны быть разбиваемы на участки особыми лѣсоохранными просѣками. Просѣки шириной не менѣе 20—30 сажень нужно очистить отъ заросли и пней; ихъ слѣдуетъ нанести отдѣльными яркими линіями на карты лѣсовъ и содержать въ постоянной чистотѣ. Осуществленія этой, давно назрѣвшей мѣры, слѣдуетъ ожидать въ ближайшемъ будущемъ. Расходы, которые вызовутъ прорубка такихъ просѣкъ могутъ покрыться продажей срубленного на нихъ лѣса.

Участіе населенія въ тушеніи лѣсныхъ пожаровъ.

Было уже отмѣчено выше, что у насъ существуетъ полевая повинность населенія въ тушеніи лѣсныхъ пожаровъ. До 1908 года эта повинность на разстояніи вызова на работы до 15 верстъ была безвозмездной. При такихъ условіяхъ крестьяне крайне неохотно шли на тушеніе пожаровъ. Имъ приходилось оставлять въ самое горячее время полевыхъ работы, не получая никакого вознагражденія. Съ 1908 года установлено, что всѣмъ лицамъ, призываемымъ къ тушенію пожаровъ, должна быть выдаваема установленная дневная плата. Эта мѣра имѣетъ важное значеніе.

Само собой разумѣется, что лѣсная стража съ Лѣсничимъ во главѣ должна быть первой на мѣстѣ и имѣетъ право оставить пожарище послѣдней, когда минуетъ всякая опасность дальнѣйшаго распространенія огня.

Виды лѣсныхъ пожаровъ и способы ихъ тушенія.

Существуетъ 3 рода пожаровъ: пожаръ подземный или торфяной, бѣглый и вершинный или повальный.

Торфяной пожаръ, какъ показываетъ самое его названіе, заключается въ томъ, что огонь, попавшій какимъ бы то ни было образомъ въ подземный торфяной слой, распространяется тамъ, встрѣчая благопріятный матеріалъ въ наличности горячаго торфа. Торфяной слой часто является основнымъ элементомъ лѣсного грунта. И когда среди торфа развиваются пожары, вмѣстѣ съ торфомъ перегораютъ и корни деревьевъ. Лишенные точки опоры деревья рушатся. Такова картина разрушенія, производимая торфяными пожарами. Существуетъ только одинъ способъ овладѣть огнемъ. Необходимо окопать

со всѣхъ сторонъ горящее пространство глубокимъ ровомъ. Этотъ ровъ можетъ быть шириною не болѣе аршина, но необходимо, чтобы онъ былъ достаточно глубокъ. Канавы нужно рыть до тѣхъ поръ, пока не кончится торфяной слой или не покажется вода. Окруженный такими рвами со всѣхъ сторонъ, торфяной пожаръ будетъ локализованъ и прекратится самъ собой, когда сгоритъ въ ограниченной области все, что можетъ быть матеріаломъ горѣнія. Самымъ существеннымъ и труднымъ дѣломъ въ тушеніи торфяного пожара является опредѣленіе круга его распространенія и главнаго направленія. Когда эти данныя опредѣлены, овладѣть огнемъ не представляется труднымъ способомъ, который указанъ выше.

Пожары такого рода встрѣчаются не такъ часто, какъ пожары бѣглые. Въ сухое время лѣта пересохшіе кустарники, трава и почвенный покровъ являются очень воспримчивыми къ горѣнію. Возникшій огонь быстро скользитъ по землѣ, сжигая встрѣчающійся по пути горючій матеріалъ и обугливая кору нижней части древесныхъ стволовъ. Полнаго сгорания дерева при этомъ не происходитъ, такъ какъ для этого потребовался бы огромный запасъ тепла, который не можетъ проявить пожаръ бѣглый. Только въ сосновыхъ молоднякахъ, благодаря легкой воспламеняемости смолистыхъ деревь, пожаръ можетъ перейти въ повальный. Но все таки было бы очень легкомысленно предполагать, что бѣглый пожаръ не приносить значительнаго вреда нашимъ лѣсамъ. Во-первыхъ, часто случается, что вмѣстѣ съ почвеннымъ покровомъ перегораютъ и корни и тогда, если только дерево не упадетъ сразу, оно будетъ безсильно передъ порывами вѣтра. Во-вторыхъ, близость огня и сильнаго жара очень глубоко отзывается на общемъ состояніи деревьевъ и хотя они впоследствии часто оправляются, но тѣмъ не менѣ временно ихъ цѣнность понижается. Наконецъ, бѣглый огонь очень часто опалаетъ не только комлевою кору, но и самые стволы, чѣмъ нарушается правильность процессовъ питанія, и отражается на условіяхъ роста деревьевъ.

Такимъ образомъ при наличности очевиднаго вреда бѣглаго пожара появляется необходимость серьезной борьбы съ нимъ. Если лѣсной хозяинъ располагаетъ достаточнымъ количествомъ рабочихъ силъ, онъ можетъ взять на себя инициативу активной борьбы съ пожарами. Рабочихъ нужно разставить цѣпью на протяженіи всего горящаго пространства и двигаться такимъ образомъ на встрѣчу распространяющемуся огню. Огонь приколачивается къ землѣ мокрыми вѣтками и

засыпается землей. Самое важное при такой системѣ борьбы наблюдать, чтобы рабочіе двигались стройной линіей, потому что въ противномъ случаѣ огонь можетъ прорваться сквозь цѣпь и вспыхнуть съ новой силой за спиной рабочихъ. Такой способъ тушенія возможенъ только при наличности достаточныхъ силъ. Въ противномъ случаѣ приходится прибѣгать къ образованію лѣсоохранныхъ полосъ, шириною до 2 сажень, и на нихъ останавливать движеніе огня. При этомъ нѣтъ надобности рубить деревья на образываемой полосѣ, достаточно только очистить ее отъ верхняго покрова. Не находя легко воспламеняющихся матеріаловъ, огонь слабѣетъ и можетъ быть легко потушенъ приколачиваніемъ вѣтвями и засыпкой землей.

Если пожаръ бѣглый приноситъ значительный вредъ древесинѣ, то пожаръ вершинный (повальный) уничтожаетъ ее цѣликомъ. Весь лѣсной участокъ превращается въ сплошной костеръ. Огненное море охватываетъ деревья и поглощаетъ ихъ въ своемъ неудержимомъ порывѣ. Съ особенной силой такой пожаръ распространяется въ сосновыхъ молоднякахъ. Взбираясь вверхъ по сучьямъ и перескакивая съ вершины на вершину, огонь поглощаетъ цѣликомъ все насажденіе. Печальную картину представляетъ собой мѣсто лѣсного пожара: вмѣсто стройнаго молодого лѣса—обуглившіеся стволы, вмѣсто зеленого покрова—дымящіеся угли, вмѣсто жизни—смерть. Почти единственнымъ средствомъ борьбы съ повальнымъ пожаромъ является закладка охранной полосы шириною 3—5 сажень, въ соотвѣтствіи съ высотой окружающихъ насажденій. Только такимъ путемъ можно задержать гибельное распространеніе огня. Вырубку охранной просѣки нужно закончить прежде чѣмъ огонь приблизится на разстояніе 15 сажень къ рабочимъ, такъ какъ это минимальное разстояніе отъ огня, на которомъ можно производить работы. Необходимо установить наблюденіе за искрами и головнями, которыя при лѣсномъ пожарѣ летятъ шаговъ на 600—700. Если для ихъ тушенія не отрядить часть рабочихъ, то онѣ могутъ вызвать второй пожаръ за спиной рабочихъ, и рабочіе окажутся между двухъ огней.

Другая болѣе опасная мѣра, но необходимая при немнѣнн достаточнаго количества рабочихъ рукъ, основана на способѣ устройства встрѣчныхъ огней. На разстояніи 200 шаговъ отъ пожара нагромождаютъ на сторонѣ, обращенной къ огню, валъ изъ сухихъ вѣтвей, сучьевъ и т. п. Въ тотъ моментъ, когда у вала обнаружится явная тяга воздуха къ по-

жару, валь поджигается. Огонь быстро распространяется, охватывает деревья, разрастается, ширится и мчится навстрѣчу бушующему морю огня. Трагическій моментъ встрѣчи двухъ огней рѣшаетъ судьбу пожара. Столкнувшись, огни высоко къ небу бросаютъ свои пламенные языки и, не осиливъ другъ друга, замираютъ. Первый огонь, сжигая на пути своемъ все возможное для горѣнія, тѣмъ самымъ образуетъ охранную полосу и останавливаетъ пожаръ. Но такая мѣра требуетъ большого искусства и вѣрнаго расчета. Если ошибиться на нѣсколько минутъ въ моментѣ появленіи тяги, то вмѣсто ожидаемой помощи такой способъ отжиганія, какъ называютъ его крестьяне, можетъ вызвать новый пожаръ. Присутствіе тяги опредѣляется по пущенной въ воздухъ тонкой бумажкѣ и объясняется на основаніи слѣдующихъ причинъ. Требуя для горѣнія огромныя количества кислорода, пожаръ не удовлетворяется однимъ кислородомъ окружающей атмосферы. Онъ начинаетъ притягивать къ себѣ кислородъ изъ болѣе отдаленныхъ слоевъ. Образуется перемѣщеніе холоднаго и теплаго воздуха и такимъ образомъ устанавливается тяга.

Послѣ прекращенія всякаго пожара, независимо отъ его типа, за мѣстомъ пожарища должно быть установлено строгое наблюденіе, чтобы избѣжать возможности его повторенія.

Было бы умѣстно привести еще статистическія свѣдѣнія, рисующія размѣры бѣдствій отъ пожаровъ въ отдѣльные годы. Къ сожалѣнію, общей статистики лѣсныхъ пожаровъ въ Россіи не ведется, и только казенное Лѣсное Управленіе ежегодно регистрируетъ площадь выгораемыхъ лѣсовъ и размѣръ убытковъ отъ пожаровъ. Такъ, по даннымъ «Ежегодника», издаваемого Лѣснымъ Департаментомъ, размѣры лѣсныхъ пожаровъ въ казенныхъ лѣсахъ Имперіи за 5-лѣтіе, съ 1907 по 1911 г.г., включительно, выразились въ слѣдующихъ цифрахъ:

1907 г.	1908 г.	1909 г.	1910 г.	1911 г.	
295197 д.	133172 д.	283661 д.	202289 д.	675298 д.	Выгорѣлолѣса на площади.
730458 р.	514866 р.	1641531 р.	952513 р.	3569663 р.	Причинено убытковъ.

Приведенныя цифры достаточно ярко рисуютъ внушительные размѣры убытковъ отъ лѣсныхъ пожаровъ за истекшіе годы. Статистика горимости за 1912—1914 г.г. показала бы еще болѣе внушительныя цифры пожарныхъ опустошеній, такъ какъ эти годы, а особенно минувшій 1914 годъ, отмѣчены какъ исключительно засушливые и какъ выдающіеся

по числу и размѣрамъ бывшихъ лѣсныхъ пожаровъ, но статистическіе матеріалы по казенному Лѣсному Управленію за эти годы еще не опубликованы.

Въ частности, такія свѣдѣнія имѣются въ отношеніи казенныхъ лѣсовъ Вологодской губерніи. По даннымъ мѣстнаго Управленія Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, горимость казенныхъ лѣсовъ Вологодской губерніи за 3-лѣтіе—съ 1912 по 1914 годъ, включительно, выразилась въ слѣдующихъ цифрахъ:

	1912 г.	1913 г.	1914 г.	Итого.
Число пожаровъ.	1140	860	1486	3486
Площадь поврежденнаго лѣса.	38000 д.	109517 д.	104275 д.	251792 д.
Сумма убытковъ.	106800 р.	138214 р.	905007 р.	1150021 р.

Цифры эти показываютъ, что казна ежегодно несетъ довольно крупныя убытки отъ пожаровъ въ лѣсахъ Вологодской губерніи. Въ нашей губерніи вести планомѣрную борьбу съ лѣсными пожарами чрезвычайно трудно: здѣсь площади лѣсовъ огромныя, населеніе рѣдкое, лѣса въ большей своей части недоступны для обозрѣнія и обслуживаются они крайне недостаточнымъ числомъ администраціи и лѣсной стражи. При такихъ условіяхъ ни своевременно обнаружить пожаръ, ни во время созвать людей на тушеніе огня—невозможно, и часто пожары, возникающіе въ глуби лѣсовъ, вдали отъ селеній, разрастаются до такихъ размѣровъ, когда помощь людей уже является запоздалой и когда въ безсиліи приходится ждать прекращенія стихійнаго бѣдствія отъ естественныхъ причинъ: отъ выпавшаго дождя или отъ природнаго препятствія распространенію огня, въ видѣ болота или большой рѣки.

Было упомянуто уже, что для борьбы съ лѣсными пожарами въ казенныхъ лѣсахъ Вологодской губерніи проектируется ограничить казенныя дачи отъ крестьянскихъ лѣсовъ, въ которыхъ чаще всего возникаютъ пожары широкими просѣками, а затѣмъ расчленивъ такими же широкими охранными просѣками и самыя лѣсныя массивы. Проекту созданія сѣти такихъ пожарныхъ просѣкъ мѣстные лѣсные дѣятели придаютъ серьезное значеніе, какъ наиболѣе дѣйствительной мѣрѣ предупрежденія и локализациі лѣсныхъ пожаровъ, и можно надѣяться, что съ осуществленіемъ этой мѣры не одна сотня и тысяча десятинъ лѣсной площади будутъ спасены отъ огня и

наши родные лѣса—красота и гордость Вологодской губерніи—сохранятся въ своемъ нервозданномъ видѣ.

Послѣдними свѣдѣніями о лѣсныхъ пожарахъ въ Вологодской губерніи заканчивается настоящая статья. Читатель могъ видѣть, какую огромную роль лѣсъ играетъ въ природѣ, и какія неисчислимыя услуги онъ оказываетъ человѣку въ его хозяйственной жизни. Онъ могъ получить представленіе о грозной стихіи лѣсныхъ пожаровъ, пожирающихъ наши лѣса, могъ видѣть, какъ изъ-за ничтожныхъ причинъ возникаютъ и развиваются гигантскія пожарища и какъ беспомощенъ человекъ противъ этого страшнаго народнаго бѣдствія, если онъ не принялъ предупредительныхъ мѣръ къ возникновенію и распространенію лѣсныхъ пожаровъ, и видѣлъ также, какъ можно бороться съ этими бѣдствіями. Наши родные лѣса гибнутъ въ огромныхъ количествахъ. Только тогда могутъ они достичь полнаго расцвѣта, когда населеніе научится цѣнить и любить ихъ мощную красоту. Тотъ моментъ, когда крестьянинъ впервые съ нѣмымъ восторгомъ остановится передъ величіемъ и красотой русскаго лѣса, будетъ залогомъ его процвѣтанія. Лѣсъ, какъ и всякое другое естественное богатство страны, есть достояніе всѣхъ гражданъ и, когда крестьянинъ пойметъ это, пойметъ онъ и то, что лѣсные пожары, это такое зло, передъ которымъ меркнетъ всякое другое и борьба съ которыми необходима въ самыхъ широкихъ размѣрахъ. А когда онъ это пойметъ, мы можемъ быть спокойны за будущее нашихъ лѣсовъ.

Г. Вологда.
16 мая 1915 года.