

V. Дѣятельность короёдовъ въ Духовщинскомъ лѣсничествѣ Смоленской губернии въ 1882 — 83 годахъ по даннымъ 1887 года.

Въ концѣ лѣта прошлаго года мнѣ пришлось какъ специалисту, дать свое заключеніе по вопросу: были ли въ 1883 году короёды въ еловыхъ лѣсахъ названнаго выше лѣсничества и, если были, то въ какихъ размѣрахъ обнаружили тогда свою вредную дѣятельность въ этомъ лѣсничествѣ. Для рѣшенія такого вопроса въ моемъ распоряженіи находились слѣдующія данныя: 1) рассказы очевидцевъ, 2) картина настоящаго состоянія еловыхъ насажденій лѣсничества и 3) пни, остающіеся до сихъ поръ въ лѣсу отъ елей, вырубленныхъ въ зиму 188³/₄ года. Рѣшающими должны были быть 2-й и 3-й пункты, такъ какъ 1-й, т. е. рассказы очевидцевъ, людей не специально образованныхъ, представлялся сомнительнымъ. Обратившись къ лѣсоводственной энтомологической литературѣ, я не нашелъ въ ней никакихъ указаній для рѣшенія предложеннаго вопроса. Почти всѣ признаки, по которымъ узнается вредная дѣятельность еловыхъ короёдовъ, сосредоточиваются въ корѣ или въ сочныхъ частяхъ мягкой заболони и, слѣдовательно, столь же недолговѣчны, какъ недолговѣчна и кора мертвыхъ деревь, оставленныхъ въ лѣсу. Поэтому сначала я былъ почти увѣренъ, что ничего точнаго и опредѣленнаго не отвѣчу на заданный вопросъ и что 2-й и 3-й пункты не дадутъ для этого никакихъ основаній. Однако, дѣйствительность показала совершенно обратное. Не-

посредственный осмотръ лѣса, произведенный въ началѣ августа 1887 г., и тщательное изслѣдованіе пней, оставшихся послѣ рубки деревъ въ зиму 188³/₄ г., дали сверхъ всякаго ожиданія такіа прекрасныя и несомнѣнныя доказательства въ пользу положительнаго рѣшенія этого вопроса, что я съ полнымъ убѣжденіемъ могъ сказать: да, дѣйствительно, вредныя короѣды обнаружили свою губительную дѣятельность въ еловыхъ лѣсахъ Духовщинскаго лѣсничества Смоленской губ. въ 1882 и 83 годахъ и продолжаютъ обнаруживать ее и до сихъ поръ въ еще большихъ размѣрахъ.

Прежде чѣмъ расскажу, какимъ образомъ можно было придти къ такому заключенію, считаю не лишнимъ напомнить читателямъ нѣкоторыя черты изъ образа жизни тѣхъ видовъ короѣдовъ, которые имѣлись въ виду въ настоящемъ дѣлѣ. Давно уже извѣстно, что главными истребителями еловыхъ лѣсовъ, какъ въ западной Европѣ такъ и у насъ являются два вида изъ семейства короѣдовъ (*Scalytidae*): большой еловый короѣдъ, или типографъ (*Tomicus typographus* L.) и, постоянный спутникъ его, малый еловый короѣдъ, или граверъ (*Tomicus chalcographus* L.). Кромѣ этихъ двухъ видовъ для настоящаго дѣла оказался весьма важнымъ еще третій *Trypodendron* (или *Xyloterus*) *lineatum* Oliv., живущій собственно не въ корѣ, а внутри самой древесины, и явившійся здѣсь главнымъ свидѣтелемъ прошлаго. О жизни этихъ трехъ видовъ я и позволю себѣ сказать нѣсколько словъ.

Большой еловый короѣдъ или типографъ ¹⁾ обыкновенно дѣлаетъ свои ходы въ корѣ стволовъ болѣе взрослыхъ елей, начиная отъ 50 л. и выше. Ходы его состоятъ изъ слѣдующихъ главныхъ частей: 1) небольшое пустое пространство неправильной формы, выдаваемое имъ въ толщѣ коры и называемое *случной камерой*; 2) къ верху и къ низу отъ случайной камеры жукъ выдѣдаетъ два продольныхъ канала до 4 вершковъ длиною каждый и по ширинѣ равняющихся жуку; эти каналы называются *маточными ходами*; 3) по обѣ стороны отъ маточныхъ ходовъ, налѣво и направо, попеременно, отходятъ, такъ называемыя *личинковыя ходы*, сначала узкіе, а потомъ постепенно расширяющіеся, по мѣрѣ удаленія ихъ отъ маточныхъ ходовъ. Каждый личинковый ходъ оканчивается въ послѣдствіи кругленькой дырочкой въ корѣ, называемой летной дырочкой, черезъ которую выходитъ наружу развившійся жукъ. Всѣ эти части распо-

¹⁾ Подробное описаніе этого вида также какъ и слѣдующихъ см. въ 6-й книжкѣ Лѣснаго Журнала за 1887 годъ въ приложеніи Ив. Шевырева «Короѣды», стр. 53, 59 и 66.

лагаются обыкновенно почти цѣликомъ въ корѣ и легко снимаются вмѣстѣ съ нею съ пораженнаго дерева, не оставляя на заболони послѣ себя почти никакихъ слѣдовъ. Но если образованіе ихъ происходило весною, когда на деревѣ идетъ отложеніе новыхъ слоевъ годичнаго кольца, то часто маточные и особенно личинковые ходы нѣсколько отпечатлѣваются на вновь образующейся заболони; такъ что, по удаленіи коры вмѣстѣ съ ходами, на заболони можно бываетъ замѣтить, хотя и слабодавленный, но весьма ясный отпечатокъ, бывшимъ въ корѣ, ходовъ. Типографъ, подобно другимъ короѣдамъ, выбираетъ для своихъ нападений исключительно только сочныя деревья, свѣже-срубленные или стояція на корню, но не сухія; на послѣднихъ онъ никогда не гнѣздится. Нападенія свои на растущее дерево; онъ начинаетъ съ той части его, откуда начинается древесная крона, т. е. гдѣ отходятъ нижнія вѣтки. Отсюда ходы его постепенно распространяются къ верху и къ низу по стволу. Часто дерево успѣетъ умереть и усохнуть прежде, чѣмъ ходы типографа дойдутъ до пневой части, такъ что вновь вылетѣвшія поколѣнія жуковъ перелетятъ на другія деревья и тамъ будутъ дѣлать свои новыя гнѣзда. Если срубить усохшее такимъ образомъ дерево или же срубить такое, на которомъ, хотя оно еще и сырое, но ходы не успѣли дойти до пня, то въ такихъ случаяхъ вмѣстѣ со стволами будутъ удалены и тѣ признаки, по которымъ можно бы было судить о причинѣ смерти дерева, такъ какъ остающіеся при этомъ пни будутъ совершенно свободны отъ ходовъ короѣда. Если же ходы типографа успѣли спуститься по стволу и на пневую часть дерева раньше, чѣмъ оно было вырублено, то при рубкѣ такого дерева часть ходовъ типографа останется въ корѣ пня и послужатъ явнымъ указаніемъ на то, что дерево пострадало еще до рубки отъ типографа. Особенно очевиднымъ доказательствомъ будетъ тотъ случай, когда въ корнѣ окажутся отрѣзки какихъ нибудь частей короѣдныхъ ходовъ, напримѣръ, будетъ найденъ отрѣзокъ маточнаго хода съ личинковыми, или будетъ перерѣзана случайная камера и т. д. Подобныя же доказательства можно бываетъ найти и на вершинѣ дерева, т. е. на той части вершины, которая отрубается отъ дерева и часто оставляется въ лѣсу за ненужностью. Впрочемъ на вершинѣ чаще бываетъ другой болѣе мелкій, слѣдующій видъ короѣда.

Малый словый короѣдъ, или трасеръ, дѣлаетъ также въ корѣ или подъ корою случайную камеру, отъ которой во всѣ стороны въ видѣ лучей, отходятъ отъ 3 до 6 маточныхъ ходовъ, до $1\frac{1}{2}$ вершковъ длиною каждый; отъ маточныхъ ходовъ, въ обѣ стороны идутъ болѣе

мелкіе личиновые ходы. Короѣдъ этотъ гнѣдится обыкновенно на стволахъ молодыхъ елей съ тонкой корой, а также на тѣхъ частяхъ старыхъ елей, на которыхъ кора еще не потолстѣла, и не образуетъ корки, т. е. на вѣтвяхъ и на вершинахъ. Личиновые и маточные ходы гравера часто оставляютъ на заболони болѣе глубокіе отпечатки тѣмъ ходы типографа, такъ какъ кора, въ которой живетъ его потомство бываетъ часто слишкомъ тонка и недостаточна для его питанія.

Онъ одновременно съ типографомъ нападаетъ на сочныя деревья, свѣже-срубленныя или стоящія на корню, и, въ то время какъ послѣдній работаетъ въ нижней части дерева, граверъ точитъ кору вершинъ и здѣсь прекращаетъ жизнь дерева. Если срубить такое пораженное граверомъ дерево, очистить стволъ его отъ вѣтвей и вершины и оставить послѣднія на мѣстѣ рубки, то съ ними вмѣстѣ будутъ оставлены тутъ же и доказательства болѣзненности дерева. Отрѣзанныя части ходовъ гравера, отпечатлѣвшіяся на заболони, или имѣющіяся въ корѣ, если таковая сохранилась, будутъ служить тому явнымъ свидѣтельствомъ. Но возможны случаи, когда подобныя свидѣтельства все таки наведутъ на ложное заключеніе. Такъ, можно впасть въ ошибку при слѣдующихъ обстоятельствахъ: дерево, совершенно здоровое, срублено лѣтомъ и оставлено неочищеннымъ до конца лѣта на мѣстѣ рубки; въ такомъ случаѣ на это дерево, какъ на всякое свѣже-срубленное, немедленно нападутъ короѣды, отложатъ на немъ свои яйца и поточатъ кору его своими ходами; такое дерево въ концѣ лѣта или зимою можно очистить отъ сучьевъ и вершины, но послѣднія, хотя и будутъ покрыты перерѣзанными ходами короѣдовъ, уже не будутъ имѣть того значенія, какое имъ приписывалось раньше; такъ какъ ходы эти образовались на бывшемъ здоровомъ деревѣ во время его лежанія въ лѣсу послѣ рубки. Если же это дерево очищалось отъ вершины и сучьевъ немедленно послѣ рубки или если оно было срублено зимою, когда новыя короѣды не могли на него напасть, и зимою же очищался его стволъ, то наше прежнее заключеніе будетъ совершенно правильно.

И такъ, оба вышерассмотрѣнные короѣда могутъ оставить доказательства своей бывшей вредной дѣятельности на деревѣ ввидѣ отрѣзанныхъ ходовъ въ корѣ или на заболони пней и на тѣхъ частяхъ вершинъ и сучьевъ, при чемъ послѣдній случай будетъ доказательствомъ только тогда, когда доказано, что стволъ очищался отъ вершины и сучьевъ немедленно послѣ рубки дерева, или что рубка дерева и очистка его производились зимою. Но, какъ было уже выше сказано, почти

всѣ эти признаки весьма недолговѣчны, такъ находятъ себѣ мѣсто главнымъ образомъ въ корѣ, которая можетъ разрушиться и обсыпается съ дерева уже на второй годъ его лежанія въ лѣсу, а съ нею вмѣстѣ исчезнуть признаки, которыхъ мы ищемъ. Правда, кора на старыхъ пняхъ можетъ сохраняться по нѣсколько лѣтъ, но только она бываетъ въ такомъ случаѣ столь сильно поточена самыми разнообразными насѣкомыми, что на ней уже ничего нельзя прочесть. Столь же недолго сохраняются и признаки, запечатлѣвшіеся на заболони вѣтвей, такъ какъ послѣдніе подъ вліяніемъ непогоды тоже весьма быстро дѣлаются трухлыми и рассыпаются. Нѣсколько дольше сохраняются признаки отравившіеся на заболони вершины, если послѣдняя не очень тонка, т. е. будетъ имѣть нѣсколько вершковъ въ отрубѣ; но такіа вершины рѣдко оставляются въ лѣсу. Наконецъ, еще болѣе долговѣченъ тотъ случай, когда отрѣзки ходовъ отравятся на заболони пня; но и этотъ случай рѣдокъ, потому ходы типографа рѣдко спускаются на пневою часть дерева.

Гораздо болѣе долговѣчныя и потому болѣе основательныя признаки оставляетъ послѣ себя третій изъ вышеназванныхъ жуковъ *Trypodendron* (или *Xyloterus*) *lineatum* Oliv. Этотъ жукъ хотя причисляется къ сем. короѣдовъ, но по своему образу жизни довольно существенно отъ нихъ уклоняется. Онъ, подобно предыдущимъ видамъ, приготовляетъ себѣ маточный ходъ, но вытачиваетъ его не въ корѣ, а въ древесинѣ. Сначала онъ направляется къ центру дерева, но пройдши 1 или 1¹/₂ вершка начинаетъ давать вѣтви въ бокъ, направо и налѣво, въ одной горизонтальной плоскости. Направленіе вѣтвей часто совпадаетъ приблизительно съ направленіемъ годовичныхъ колець дерева и одна вѣтвь можетъ пересѣкать болѣе или менѣе косо нѣсколько такихъ колець. Самъ маточный ходъ тотъ впоследствии принимаетъ такое же направленіе; но всѣ вѣтви, какъ сказано, располагаются въ одной горизонтальной плоскости съ маточнымъ ходомъ. Кверху и книзу отъ маточнаго хода и отъ вѣтвей его отходятъ, такъ называемыя, куколочныя колыбельки, короткіе каналцы по длинѣ равныя жуку. Располагаются они обыкновенно попеременно сверху и снизу; направленіе или всегда перпендикулярное къ маточному ходу и, слѣдовательно, вертикальное, параллельное оси дерева; такъ что въ боковомъ разрѣзѣ получается фигура подобная телеграфному столбу съ его перекладинами для проволокъ. Это, такъ называемая, форма лѣстничныхъ ходовъ. Коротенькія вертикальныя колыбельки выгрызаются личинкой и въ нихъ послѣдняя окукливается, повернувшись головой къ маточному ходу, такъ что вышедшій изъ куколки жукъ

прямо вылазить въ старшій маточный ходъ и черезъ него же, не дѣлая никакихъ новыхъ отверстій, показывается наружу.

Истачивая такимъ образомъ древесину цѣнныхъ строевыхъ деревьевъ, жукъ этотъ дѣлаетъ ихъ годными только на дрова, почему и причисляется къ списку весьма вредныхъ. Нападаетъ онъ исключительно на больныя деревья, на свѣже-срубленные и на свѣжіе пни, являясь постояннымъ спутникомъ двухъ предыдущихъ коробдовъ. Когда типографъ и граверъ обезсилятъ дерево источивши его кору, уменьшать въ немъ количество соковъ, является *Tr. lineatum* и прокладываетъ свои ходы въ древесинѣ не опасаясь, что ихъ заляютъ древесные соки и что потомство его можетъ погибнуть. Такимъ образомъ присутствіе ходовъ этого коробда въ деревѣ является слѣдствіемъ уже начавшейся смерти дерева, которая началась, быть можетъ, отъ другихъ коробдовъ, а можетъ быть и отъ другихъ причинъ. Возможенъ такой процессъ умиранія дерева: весною на него нападаетъ граверъ и типографъ, истачиваютъ его кору, и обезсиливаютъ его, такъ что лѣтомъ дѣлаютъ его доступнымъ нападеніямъ *Tr. lineatum*, который тогда и прокладываетъ въ древесинѣ свои вѣтвистые маточные ходы съ ихъ, потомъ появляющимися, колыбельками. При рубкѣ, пораженного, такимъ образомъ, дерева легко перерѣзать горизонтальные маточные ходы, ихъ вѣтви и колыбельки, вслѣдствіе чего на пняхъ глазамъ нашимъ явятся искусственно вскрытые ходы, на всемъ своемъ протяженіи или только частями. Эта картина перерѣзанныхъ ходовъ *Tr. lineatum* останется на поверхности пня и въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, пока не разрушится древесина пня, будетъ служить указаніемъ на то, что было въ деревѣ до его рубки. Такіе признаки можно находить на пняхъ пораженныхъ деревъ еще въ изобиліи на четвертомъ году послѣ ихъ рубки когда на рѣдкомъ пнѣ сохранились остатки коры. Возможно, что при рубкѣ разрѣзъ не затронетъ горизонтальныхъ маточныхъ ходовъ, а пройдетъ только черезъ вертикальныя колыбельки и тогда на поверхности пня будутъ видны только ряды круглыхъ дырочекъ. Въ этомъ случаѣ повидимому возможны два возраженія противъ нашего прежняго вывода: во первыхъ, эти дырочки суть входныя отверстія новыхъ маточныхъ каналовъ, сдѣланныхъ въ пнѣ уже по удаленіи дерева и вовторыхъ эти дырочки суть выходныя отверстія изъ колыбельки отъ маточныхъ ходовъ, которые идутъ внутри пня и сдѣланы въ немъ также послѣ рубки; но и то и другое легко опровергается тѣмъ, что выше было сказано о привычкахъ этого коробда: во первыхъ, *Tr. lineatum* начинаетъ свои ходы всегда сбоку дерева и ведетъ ихъ въ горизонтальномъ направленіи къ центру дерева; пилочка

не начинается ихъ съ поверхности разрѣза пня; а второе противорѣчить обычаю его окукливаться всегда головой къ маточному ходу, который и служить жуку для выхода наружу.

Вотъ въ краткихъ словахъ всѣ особенности образа жизни тѣхъ короёдовъ, которые имѣютъ отношеніе къ интересующему насъ вопросу. Теперь перейду къ изложенію того, что можно было увидѣть въ концѣ лѣта 1887 года въ дачахъ Духовщинскаго лѣсничества. Мною были осмотрѣны четыре дачи этого лѣсничества; Филипо-Макаровская, Столбовская, Павловская и Дмитрово-Углинская. Первая, т. е. Филипо-Макаровская дача занимаетъ наибольшее пространство. Она раздѣлена на 46 кварталовъ по 2 квадр. версты въ каждомъ и слѣдовательно, занимаетъ площадь около 10.000 десятинъ. Большая часть этой площади покрыта сплошными еловыми насажденіями съ рѣдкой примѣсью сосны и нѣкоторыхъ лиственныхъ породъ; но изрѣдка встрѣчаются участки, гдѣ преобладаетъ сосна и даже чистыя сосновыя насажденія. Почва во всей дачѣ низменная, болотистая, мѣстами является ввидѣ торфяныхъ болотъ безъ всякой древесной растительности или съ рѣдкими корявыми и уже старыми соснами. Въ противоположность такимъ низменнымъ чисто болотистымъ участкамъ во многихъ мѣстахъ попадаются небольшіе, около одной или двухъ десятинъ величиною, куски, имѣющіе виды бугровъ или холмовъ покрытые сравнительно молодымъ, 40—60-лѣтнимъ, еловымъ насажденіемъ съ рѣдкой примѣсью плохой березы. Такія возвышенныя мѣста, по словамъ мѣстныхъ жителей, были въ старыя времена, лѣтъ 70—80 тому назадъ, подъ пашней. Въ то время земля эта была въ рукахъ частныхъ владѣльцевъ, но съ тѣхъ поръ какъ отошла въ казенное владѣніе, поля были оставлены и покрылись лѣсомъ. Вся дача прорѣзывается множествомъ небольшихъ ручьевъ и рѣчекъ, образующихъ мѣстами довольно большія озера. Эти рѣчки и служатъ путями для сплава заготовленнаго лѣса. Дорогъ черезъ дачу нѣтъ почти никакихъ, ни для ѣзды ни для ходьбы, если не считать за дороги, такъ называемыя рюмовыя тропинки, т. е. тѣ тропинки, по которымъ зимою выволакиваютъ лѣсъ на пристань (рюмъ). Осмотрѣнныя дачи, какъ было сказано, раздѣлены на кварталы и между кварталами прежде, говорятъ, были проведены квартальные и просѣки; но это было въ 1879 и 80 году, а теперь просѣки такъ заросли, что ихъ нельзя отыскать; при томъ онѣ были сдѣланы не въ 3 саж. шириной, а только въ одну сажень. Квартальныхъ столбовъ также не имѣется, поэтому ориентироваться въ лѣсу очень трудно и возможно только благодаря тому, что въ дачахъ часто встрѣчаются рѣчки, нанесенныя на планъ.

Всѣ четыре осмтрѣнныя дачи очень похожи одна на другую почти во всѣхъ отношеніяхъ кромѣ величины: три послѣднія сравнительно малы и занимаютъ площадь около 600 или 800 десятинъ каждая.

Въ этомъ лѣсничествѣ была вырублена большая партія еловыхъ деревьѣ выборочнымъ способомъ въ зиму 1883—4 года. Эта партія состояла изъ двухъ частей: первая часть была назначена въ рубку и заклеѣнена осенью 1882 года и послѣ этого простояла на корнѣ еще лѣто 1883 года; вторая часть клеймилась осенью 1883 года и была вырублена вмѣстѣ съ первой въ теченіе наступившей зимы. Пни, оставшіеся послѣ этой рубки, находились въ лѣсу еще до конца лѣта 1887 года и, хотя кора на нихъ почти вся истлѣла, но клейма на большинствѣ сохранились на столько, что даютъ возможность легко отличать эти пни отъ пней рубокъ слѣдующихъ годовъ ¹⁾, когда деревья уже не клеймились передъ рубкой. Затѣмъ, вторично, была вырублена тѣмъ же способомъ еще большая партія еловыхъ деревьѣ въ зимы 1885—6 и 1886—7 годовъ, но, какъ сказано, безъ клеймовки и пни послѣ нея также имѣются на лицо. Первая рубка, т. е. 1883—4 года, была произведена во всѣхъ дачахъ лѣсничества, исключая только Дмитрово-Углинскую и небольшую часть Павловской дачи (Крапивня).

Для насъ особый интересъ представляютъ пни этой рубки, такъ какъ по нимъ надо строить заключеніе о состояніи лѣса въ 1883 году; но кромѣ того, явилась возможность составить себѣ такое-же заключеніе и относительно 1885 и 1886 годовъ. Матерьяломъ для послѣдняго можетъ послужить главнымъ образомъ видъ настоящаго состоянія еловыхъ насажденій. Поэтому я старался тщательно записывать въ своемъ дневникѣ во время осмотра общую характеристику каждого пройденнаго квартала. Нами были осмтрѣны 21 кварталъ (изъ 46) въ Филипо-Макаровской дачѣ, 3 квартала (изъ 4) въ Столбовской, вся Павловская и вся Дмитрово-Углинская. При осмтрѣ шли черезъ лѣса по вышеупомянутымъ рюмовымъ тропинкамъ, но часто оставляли ихъ отходя въ ту или другую сторону для отыскиванія старыхъ пней. Иногда рюмовая тропинка пролежала по болоту и тогда приходилось идти прямо черезъ лѣсъ; но чаще эти тропинки оказывались на столько заваленными вѣтровалами и буреломомъ, что приходилось совершенно мѣнять направленіе пути для отысканія проходимой дороги и при этомъ все таки надо было иногда въ теченіе нѣсколькихъ часовъ прыгать и пере-

¹⁾ Въ 6 кн. «Лѣснаго Журнала» за 1887 годъ на стр. 667, гдѣ говорится о моемъ докладѣ Лѣсному Обществу по поводу смоленскихъ короѣвъ, сказано, будтобы я даже замѣчалъ краску на этихъ клеймахъ. Считаю долгомъ исправить эту ошибку: я никогда это не говорилъ

лазить черезъ бревна подымаясь на нѣсколько аршинъ надъ землей или, сгибаясь, пролазить подъ ними. Еще много намъ помогали двое рабочихъ, которые шли впереди съ топорами и обрубали еловые сучья и вѣтви. О томъ чтобы отойти въ сторону и тамъ искать пни, при такой дорогѣ нечего было и думать; каждую минуту можно было поскользнуться на мокромъ и скользкомъ бревнѣ, благодаря дождливой погодѣ, и наткнуться при этомъ на какой нибудь торчащей кверху сукъ. Этимъ и объясняется, почему въ Филипо-Макаровской дачѣ мы осмотрѣли только ея меньшую половину. Для болѣе подробнаго осмотра надо было бы поѣхать туда въ сухую погоду и употребить на осмотръ нѣсколько недѣль, а у меня былъ очень ограниченный запасъ времени. Тѣмъ не менѣе результаты осмотра дали столь прочныя основанія для сужденія о вредной дѣятельности короѣдовъ здѣсь въ прежніе годы, что въ новыхъ изслѣдованіяхъ не представилось надобности.

Здѣсь я прилагаю таблицу, въ которой соединилъ вмѣстѣ нѣкоторыя изъ записанныхъ мною данныхъ для характеристики каждаго осмотрѣннаго квартала.

ФИЛИПО-МАКАРОВСКАЯ ДАЧА.

СТОЛБОВСКАЯ ДАЧА.

№ квартала.	пни рубки 1883-84 г.				Количество сучихъ деревьевъ въ десятихъ доляхъ	№ квартала.	пни рубки 1883-84 г.				Количество сучихъ деревьевъ въ десятихъ доляхъ
	Діаметръ въ вершк.	Общее число пней.	Число пораженныхъ пней.	Число не пораженныхъ.			Діаметръ въ вершк.	Общее число пней.	Съ ходами.	Безъ ходовъ.	
46	9—14	13	8	5	0,5	3	9—16	9	9	—	0,6
45	7—12	4	1	3	0,6	2	9—14	19	8	—	0,7
44	8—15	7	2	5	0,8	1	9—14	7	—	—	0,5
43	—	—	—	—	0,6	ПАВЛОВСКАЯ ДАЧА.					—
40	—	—	—	—	0,5						
41	7—12	7	4	3	0,4	Назван. части.					—
34	8—9	8	4	4	0,6						
33	—	—	—	—	0,5	пни рубки 1883—84 г.				Количество сучихъ деревьевъ въ десятихъ доляхъ	
32	—	—	—	—	0,5	Діаметръ въ вершк.	число пней.	Съ ходами.	Безъ ходовъ.		
31	8—14	14	12	2	0,5	7—14	21	4	17	0,5	
24	—	—	—	—	0,7	Цыбики на пустошь Якимцево урочище. Крапивни.	8—10	21	2	19	0,7
25	—	—	—	—	0,8						
26	—	—	—	—	0,5	н	ѣ	т	ь	0	
27	—	—	—	—	0,5	7—14	42	6	36	—	
28	—	—	—	—	0,7						
16	—	—	—	—	0,8						
17	—	—	—	—	0,8						
18	—	—	—	—	0,5						
19	С	о	с	н	а						
29											
42	—	—	—	—	0,8						
21	7—14	53	31	22	—	7—14	42	6	36	—	

Изъ четвертой графы этой таблицы можно видѣть, что нами было записано и осмотрѣно въ первой, т. е. Филипо-Макаровской дачѣ, 53 пня рубки 1883—4 года, 35 пней въ Столбовской дачѣ и 42 пня въ Павловской, а всего 130 пней. Осматривали и записывали не все встрѣчавшіеся пни, а только нѣкоторые, выбранные наудачу. Въ числѣ этихъ пней оказалось, какъ видно изъ прилагаемой таблицы: въ первой дачѣ 31 пень или 50⁰/₀, съ явными признаками пораженія дерева до рубки короѣдомъ *Trypodendron lineatum*, о чемъ свидѣтельствовавали, перерѣзанные ходы его, найденные на поверхности разрѣза пней, 24 пня, или 69⁰/₀ такихъ же во второй дачѣ и 6 пней, или 14⁰/₀ въ третьей; во всехъ же трехъ дачахъ 61 пень, или 47⁰/₀, съ перерѣзанными ходами этого короѣда. Отсюда надо заключить, что почти половина деревъ, рубившихся въ зиму 1883—4 года, была поражена ходами *Trypodendron lineatum*. Раньше было сказано, что этотъ короѣдъ нападаетъ на деревья близкія къ смерти, умирающія отъ какихъ нибудь другихъ причинъ; въ настоящемъ случаѣ есть основаніе думать, что ближайшей причиной ихъ умиранія былъ другой короѣдъ-типографъ. Основаніемъ для этого служить то обстоятельство, что въ двухъ кварталахъ Филипо-Макаровской дачи были найдены два пня, 10 и 11 вершк., имѣвшіе перерѣзанные ходы *Tr. lineatum* въ древесинѣ, а на заболони ихъ сбоку, были замѣтны остатки перерѣзанныхъ ходовъ типографа. Присутствіе ходовъ послѣдняго короѣда на пнѣ указываетъ, что періодъ его вредной дѣятельности уже былъ довольно продолжителенъ, настолько, что ходы его, которые обыкновенно сначала располагаются около нижнихъ вѣтвей дерева, успѣли покрыть собою весь стволъ и дойти до пня, для чего нужна работа по крайней мѣрѣ двухъ поколѣній короѣдовъ и притомъ въ немаломъ числѣ ихъ. Можно поэтому сказать, что эти деревья первоначально подверглись нападенію большого числа типографовъ по крайней мѣрѣ весною 1883 года; но, чтобы появиться весною 1883 года въ большомъ количествѣ, они должны были размножиться еще въ 1882 году.

Кромѣ того, намъ попадались иногда въ лѣсу среди пней рубки 1883—84 года, цѣлыя заклеименныя и, слѣдовательно, назначенныя въ рубку деревья, которые, по словамъ лѣсной стражи, не были вырублены въ назначенное время, такъ какъ были забракованы лѣсопромышленниками по причинѣ ихъ совершенной усохлости ко времени рубки. Нѣкоторые изъ этихъ деревъ стоятъ и до сихъ поръ на корню, древесина ихъ, совершенно сухая, поточена ходами *Tr. lineatum*, ходами дровосѣковъ и рогахвостовъ, и коры на нихъ уже нѣтъ, но на заболони видна бывшая работа типографа. Большинство такихъ де-

ревневъ уже лежить на землѣ и тутъ догниваетъ. Эти деревья, нужно думать, принадлежать къ той части первой партіи, которая клеймилась осенью 1882 года и потомъ еще оставалась на корню лѣто 1883 года. Тогда, по словамъ лѣсниковъ, выбирали для клеймовки деревья, носившія на себѣ явные признаки поврежденія ихъ короѣдами, и понятно, что оставаясь еще одно лѣто на корню такія деревья должны были совершенно высохнуть. Этотъ фактъ еще болѣе подкрѣпляетъ сдѣланный нами раньше выводъ о размноженіи короѣдовъ здѣсь въ 1882 году и даетъ возможность отодвинуть начало ихъ вредной дѣятельности уже на 1881 годъ. Итакъ мы можемъ сказать, что въ 1881 и 1882 годахъ въ Духовщинскомъ лѣсничествѣ короѣдъ-типографъ обнаруживалъ свою вредную дѣятельность, что въ 1883 году онъ были въ такомъ количествѣ, что ходы его спустились на пни и деревья подвергались нападенію слѣдующаго короѣды—*Tr. lineatum* и что послѣ этого, зимою 1883—84 года, пораженные деревья были вырублены и ввезены изъ лѣсу.

Если мы теперь опять взглянемъ на приложенную таблицу и обратимъ вниманіе на размѣры пораженныхъ пней, то получимъ нѣкоторое указаніе на главную причину массоваго появленія короѣдовъ въ Духовщинскихъ лѣсахъ.

Легко замѣтить, что къ первой рубкѣ относятся пни наибольшихъ діаметровъ, отъ 7 до 16 вершк. ¹⁾; а діаметръ пней рубокъ позднѣйшихъ годовъ измѣнялся между 5 и 13 вершками. вмѣстѣ съ тѣмъ мы видимъ, что къ первой же рубкѣ относятся и пни пораженные ходами *Tr. lineatum*, т. е. пни такихъ деревьевъ, которыя раньше и больше другихъ пострадали отъ короѣдовъ. Есть даже нѣкоторое соотношеніе между числомъ пораженныхъ пней и ихъ діаметромъ; такъ: наибольшій ⁰/₁₀₀ пораженныхъ пней (69) принадлежитъ Столбовской дачѣ, нѣсколько меньшій — 59⁰/₁₀₀ — Филипо Макаровской и самый меньшій — 14⁰/₁₀₀ — Павловской дачѣ; въ той же послѣдовательности измѣняются и діаметры пней: въ Столбовской дачѣ — отъ 9 до 16 вершк. въ Филипо-Макаровской отъ 7 до 15 вершк. и въ Павловской отъ 7 до 14 вершк. Очевидно, что перестойность насажденій является здѣсь главной причиной короѣднаго бѣдствія. Старыя, крупныхъ размѣровъ, ели на болотистой почвѣ, какъ въ настоящемъ случаѣ, страдаютъ обыкновенно отъ сердцевинной гнили; количество соковъ, при помощи которыхъ дерево борется съ короѣдами, не велико у такихъ большихъ

¹⁾ Нужно замѣтить, что вездѣ діаметръ пня показывался не принимая въ счетъ толщины коры.

деревьевъ и оно еще уменьшается тѣмъ, что корни ихъ въ этой почвѣ не плотно держатся и легко поддаются силѣ вѣтровъ, обрывающихъ корневныя мочки. Большая часть пней первой рубки имѣла сердцевину совершенно трухлую, не коловшуюся, а рассыпавшуюся отъ топора, между тѣмъ какъ окружающая древесина еще легко калолась и вдоль и поперекъ, а нѣкоторые пни имѣли даже дупло ¹⁾). Кроме того, въ лѣсу можно было найти множество комлевыхъ и вершинныхъ отбросовъ которые, по словамъ лѣсной стражи, были покинуты лѣсопромышленниками въ зиму 1883—84 года. Между этими отбросами встрѣчались 9 аршинные брусья, при 9 вершк. въ верхнемъ отрубѣ, но всѣ они были поточены ходами разныхъ насѣкомыхъ (главнымъ образомъ *Tr. lineatum*) и сердцевину имѣли гнилую.

Установивши такимъ образомъ фактъ поврежденія короѣдами лѣса, вырубленнаго въ зиму 1883—4 года, перейдемъ теперь къ разсмотрѣнiю того, что успѣли сдѣлать короѣды въ Духовщинскомъ лѣсничествѣ по настоящее время. Для этого я приведу здѣсь нѣсколько выдержекъ изъ дневника составлявшагося мною совмѣстно съ спутниками въ лѣсу при осмотрѣ, по прохожденiи каждаго квартала.

Филимо-Макаровская дача кв. 46. Пройдена площадь въ $1\frac{1}{2}$ десятины; деревья на ней почти всѣ иссохшія; срубили одну ель 4 вѣшк., 90 лѣтъ, съ сердцевинной гнилью, верхушка еще съ зеленой хвоей, на нижней части ствола заболонь и кора на видъ здоровыя, бѣлыя, но сажени черезъ $1\frac{1}{2}$ отъ комля начинаются ходы *tyrograph'a* и далѣе къ вершинѣ ходы *chalcograph'a*. Кв. 44. Пройденъ наискось 0,8 встрѣчавшихся деревьевъ—сухостой и буреломъ, при чемъ нѣкоторые выверочены съ корнями, а другія поломаны на разной высотѣ отъ корня.

Кв. 41. Около пня въ 11 вершк. рубки 1886—7 года найдены вершина и вершинный отбросъ въ 2 сажени длиной съ почернѣвшей заболонью: комлевая часть въ арш. дл. увезена; отъ нея остались на мѣстѣ щепки съ кусками коры, на которой видны перерѣзанные ходы типографа. Далѣе найдена еще подобная же вершина: потомъ комлевой отбросъ, 9 вершк. въ верхнемъ отрубѣ и длиной въ 4 арш., изъ середины между нимъ и вершиной взята 8 аршинная балка, еще найденъ $1\frac{1}{2}$ аршинный отбросъ и 12 аршинная балка.

¹⁾ Между пнями рубокъ послѣднихъ годовъ тоже встрѣчаются въ незначительномъ количествѣ пораженные ходами *Tr. lineatum*, подобно первымъ пнямъ; но здѣсь такіе пни не отмѣчались мною, такъ какъ главною цѣлью осмотра были старые пни.

Часто встрѣчаются мѣста усыпанныя зеленой хвоей; въ такомъ мѣстѣ подъ корой 4 вершковой ели найдены живые типографы.

Кв. 34. На площади съ усохшимъ лѣсомъ срублена 5 вершковая ель, у которой заболонь и кора на нижней части ствола бѣлыя, но черезъ 3 арш. отъ комля начинаются ходы типографа; въ дальнейшей части заболони снаружи синяя подъ множествомъ ходовъ типографа съ живыми жуками темно и свѣтло-коричневаго цвѣта; ближе къ верхушкѣ подъ корой масса червотчины и тоже живые типографы; хвои на деревѣ совершенно нѣтъ, а вокругъ него осыпалась при рубкѣ червотчина бурога цвѣта.

Въ этомъ мѣстѣ въ 83 и 85 годахъ отпусковъ не было, такъ какъ усыхающаго лѣса тогда, по словамъ лѣсниковъ и рабочихъ, не было. Теперь же тутъ множество сухостойныхъ деревьевъ, на большей части которыхъ кора еще есть, но на нѣкоторыхъ уже обвалилась.

Кв. 31. Начиная отъ р. Лонной къ сѣверу и южная часть 24-го квартала представляютъ собой сплошной буреломъ и вѣтроваль площадью не менѣе 100 десятинъ.

Кв. 24. Пройдена площадь около 8 десятинъ, покрытая елями отъ 3 до 8 вершковъ въ діаметрѣ, изъ которыхъ 0,8 вполне усохли; остальные еще съ зелеными верхушками, но поражены уже въ нижней части начинающимися ходами типографа; на одной изъ такихъ елей найдены живые жуки окрашенные и не вполне окрашенные.

Часто попадались и клейменые пни старой рубки съ комлевыми отбросами, но ихъ не считали и не записывали.

Кв. 25. На высокихъ мѣстахъ, гдѣ прежде была пахоть, видны смѣшанныя еловые насажденія 3—6 вершковъ, полныя и на видъ совершенно здоровыя.

Кв. 26. Въ корѣ вѣтровальной 5-ти вершковой сосны найдены живые типографы въ неправильныхъ ходахъ наполненныхъ червотчиной; личиновыхъ и маточныхъ ходовъ не видно ¹⁾.

Кв. 16. По пройденному пути (покровъ моховой) смѣшанныя еловые и сосновыя насажденія до 10 вершковъ въ діаметрѣ. Ель почти вся усохла и много вываленной; изъ сосновыхъ же деревьевъ

¹⁾ Отмѣчаю здѣсь этотъ фактъ нахождения типографа, специально еловаго короѣда, на сосны. Чтобы убѣдиться въ точности опредѣленія, я взялъ этихъ жуковъ съ собою домой и послѣ тщательнаго рассмотрѣнія, все таки призналъ ихъ за типографовъ. Въ настоящемъ случаѣ, судя по отсутствію личиновыхъ и маточныхъ ходовъ, цѣлью пребыванія типографа на соснѣ не было размноженіе, а скорѣе, надо думать, онъ явился сюда на зимовку.

усохло 0,3, на нихъ найдены ходы дровосѣковъ и вѣрѣдка *Myelophilus piniperda*. Вездѣ очень густой молодой подростъ ели и сосны.

Кв. 17. Все время шли по очень старому бурелому, трухлому и совершенно заросшему мохомъ; вокругъ густое здоровое насажденіе ели и сосны отъ 2 до 4 вершковъ въ діаметрѣ и хорошіи молодой подростъ тѣхъ же породъ; часто попадаются старыя, до 10 вершк., ели и сосны, изъ которыхъ ели всѣ усохли и безъ коры, а сосны на половину усохшія и тоже безъ коры или же зеленыя, но съ обломанными верхушками; на нѣкоторыхъ найдены пустыя ходы *Myelophilus piniperda*.

Урочище Крапивня (Павловской дачи). Часто встрѣчаются деревья рубки послѣдняго года, забракованныя и оставленныя въ лѣсу. Насажденіе полное, до 9 вершк. въ діаметрѣ, на видъ здоровое. Сухостоя нѣтъ, бурелома очень мало. Типографъ былъ находимъ только на оставленныхъ вершинахъ и на забракованныхъ послѣ рубки деревьяхъ.

Приведенныя выдержки показываютъ, что типографъ работаетъ въ лѣсничествѣ и въ настоящее время; только теперь его нападеніямъ подвержены не старыя, крупныя ели, которыхъ уже нѣтъ въ лѣсу, а молодыя, съ малыми діаметрами, въ 4 и 6 вершк. Громадное количество сухостоя, который весь безъ исключенія поточень его ходами и еще отчасти покрытъ корою, свидѣтельствуетъ о непрекращавшейся работѣ его и въ два предыдущіе года. Чтобы еще рельефнѣй выразить результаты его дѣятельности, я привожу здѣсь описаніе двухъ пробныхъ площадей взятыхъ мною въ равныхъ кварталахъ. Первая площадь взята въ 46 кварталѣ, гдѣ была проведена рубка въ 188³/₄ году, а вторая въ той части 34 квартала, гдѣ не было никакой рубки (каждая площадь величиною въ 200 кв. саж.).

46 кв.

Діаметръ въ верхкахъ	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	—
Пни рубки 8 ³ / ₄ года	—	—	—	—	1	1	2	1	—	—	1	6
Пни буреломныя	1	1	—	1	3	—	—	—	—	—	—	6
Вѣтровальныя деревья	1	1	1	2	1	—	—	—	—	—	—	6
Сухостойныя деревья	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
Зеленѣющія деревья	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25

34 кв.

Діаметръ въ верхкахъ						3	4	5	6	7	8	—
Сухостойныя деревья						6	3	5	10	7	3	34
Буреломныя деревья						—	—	—	—	1	—	1

Зеленѣющія деревья	8	6	4	2	3	1	24
	—	—	—	—	—	—	59

Изъ рассмотрѣнiя этихъ таблицъ мы видимъ, что на первой площади до зимы 188³/₄ года было 25 еловыхъ дерева и изъ нихъ до настоящаго времени 14 деревъ, или 56⁰/₀ погибли отъ короѣдовъ безъ всякой пользы для казны; на второй же площади изъ 59 деревъевъ подверглись той же участи 35, т. е. около 59⁰/₀. Результаты почти одинаковы. Прибавимъ къ этому данныя послѣдней графы таблицы, приложенной на стр. 754, гдѣ при каждомъ кварталѣ укавано количество находящихся въ немъ, сухихъ деревъ въ десятихъ доляхъ, т. е. сколько сухихъ замѣчено приблизительно въ каждомъ осмотрѣнномъ десяткѣ еловыхъ деревъ; здѣсь мы увидимъ, что въ громадномъ большинствѣ кварталовъ (въ 22-хъ) цифра эта показываетъ половину и болѣе всего насажденiя усохшимъ и только въ трехъ кварталахъ она менѣе половины. Такой громадный результатъ короѣдной дѣятельности есть конечно слѣдствiе работы не одного послѣдняго года. Нѣтъ сомнѣнiя, что послѣ 1883 года короѣдъ непрерывно и безпрепятственно продолжалъ свои опустошенiя во всѣ послѣдующiе годы. Началось дѣло въ началѣ 80-хъ годовъ и самыхъ крупныхъ, 16 вершковыхъ, елей и затѣмъ, по мѣрѣ ихъ уничтоженiя, подвергались тому же 13—, 9—, 6 вершковыя и, наконецъ, въ настоящее время 4 вершковыя. Покажѣтесь отъ него остаются свободными молодыя совершенно сомкнутыя, густыя насажденiя, растущiя на бывшихъ пахотныхъ мѣстахъ; но можно опасаться, что и они не уйдутъ отъ той же участи, когда истощится другой, болѣе благопрiятный для короѣдовъ, матерьялъ. Типографъ, хотя и нападаетъ по преимуществу на взрослые ели, но не брезгаетъ при нуждѣ и болѣе молодыми и здоровыми. Примѣры опустошенiй его среди менѣе чѣмъ 40 лѣтнихъ еловыхъ насажденiй, съ совершенно гладкой корой, встрѣчаются у насъ же, въ Витебской губ., откуда мнѣ были доставлены въ ноябрѣ прошлаго года Михаиломъ Родіоновичемъ Витавскимъ (изъ Велижскаго у.) образцы коры 25—40 лѣтнихъ елей, поточенныя ходами типографа. Въ этомъ увѣдѣ, по сообщенiю М. Р. Витавскаго, короѣдное бѣдствiе также тянется начиная съ 1882 года. Кроме того, я еще имѣю свѣдѣнiя о дѣятельныхъ опустошенiяхъ того-же короѣда и въ другихъ казенныхъ лѣсныхъ дачахъ Смоленской, Могилевской и Калужской губернiй. Такимъ образомъ область опустошительной дѣятельности типографа распространяется въ настоящее время на нѣсколько смѣжныхъ губернiй и расширяется въ нихъ сначала настоящаго десятилѣтiя.

Ив. Шевыревъ.