

632.5

404.3

М. 60-т. Д. Милованович.

С

В фонд ассигновано
Библиотеку Сибирского
университета
Д. Милованович
март 1929.

ТИПЫ ЛЕСОВ

СРЕДНЕГО УРАЛА

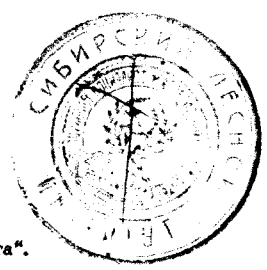
(Н.-Тагильского округа).

№ 26285

Библиотека Сибирского
университета
№ 59948



Печатено
117
1928.



г. Пермь.
Тип. „Полиграфтреста“.
1928 г.

Напечатано по распоряжению
Зав. Уралобллесотд. В. Марцинкевич.

Типы лесов Среднего Урала.

Техника лесоустроительных работ за последние годы быстро развивается и совершенствуется. Еще лет 20—25 назад, довольствовались анализом роста леса лишь по породам, не обращая внимания на то чрезвычайное разнообразие, которое встречается в отдельных группах леса. Тогда изучение хода роста леса производилось лишь в зависимости от породы, возраста и диаметра, в силу чего низко производительные леса (напр., V бонитет) попадали всегда в конце, а высокопроизводительные (II, III бонитеты) в начале шкалы, благодаря чему и получились неправильные выводы, которые до сих пор лежат тяжким бременем на спине многострадальных Уральских лесов. На смену такому способу изучения леса явились бонитеты, считающиеся не только с породой, но и с ее производительностью, господствующие до сих пор в лесоустроительной практике.

Однако, давно была отмечена несостоятельность бонитетов дать исчерпывающей характеристики леса. Являясь чисто математической формулой (функция от возраста и высоты леса), бонитеты не улавливают всей сложности и разнообразия биологической и социальной стороны жизни леса.

Между тем, лес является исключительной ареной проявления величайших законов жизни, подмеченных еще до знаменитых открытий Ч. Дарвина мало известным его сородичем, до некоторой степени и лесоводом—Матвей-Патрик. Героическая борьба за существование, которая обыкновенному глазу не заметна, в силу медленности процесса, в лесу особенно ярко проявлена. В течении 100—200 и более лет жизни лесов, в них протекает необыкновенная борьба за жизнь, за потомство, за место на нашей планете. Из 15.000—20.000 на одном гектаре веселых, радующих взор лесовода всходов сосны и ели, в жестокой борьбе к 50-ти годам останется 1.000—2.000, к 100-летнему возрасту их будет не более 500—600, но им все еще тесно и процент отпада угнетенных продолжается. В 150-летнем возрасте 300—400 могиканов переживают свой золотой век, разводят вокруг себя новое поколение, с тем, чтобы до 250—300 лет дожить только несколькими „мафусаилами“, которые пылливому лесоустроителю расскажут всю легенду своей долговечной жизни.

Но кроме борьбы за существование в лесу происходит и великая, интересная нам особенно теперь, солидарность. В сплоченной массе лес легче борется с злейшим своим врагом—ветром, с холодом и другими переменчивыми условиями нашей планеты.

И трудно решить, что собою представляет сложная ассоциация растительности,—борьбу ли за существование или величайшую солидарность.

Чтобы изучить всю сложность жизни растения и, в частности, леса, приходится глубоко заглянуть во все те особенности, которые окружают их. Под влиянием человека, процессы жизни природы происходят более интенсивно (рубка, пожар, обработка земли, возобновление), часто с изменением правильного их развития, почему и необходимо изучать, как естественные условия роста, так и искусственно созданные обстоятельства.

Появившееся в конце XIX столетия учение о социальной жизни растений и леса (Коржинский, Добровлянский, Варминг и Майр), как всякая гениальная идея, требовала простейшей формулировки. Ее нам дал великий учитель Г. Ф. Морозов определением, что лес,—тип лесонасаждений, есть функция от условий места произрастания (географическое положение, рельеф, климат, почва, водный режим и др.). И вдруг перед всеми так ясно и так понятно встала вся сложность жизни леса и так легко можно было пойти по правильному пути изучения ее.

Теперь уже крепко укоренилось среди лесоводов типологическое изучение леса, как дисциплина, без которой невозможна ни правильная оценка его, ни хозяйство в лесу.

В широко развернувшейся лесоустроительной работе на Урале (до 320 технических персонала) ощущается крайняя нужда в однородности производства ответственных заданий по изучению леса и составлению плана хозяйства в нем. Прежняя практика показала все отрицательные стороны неувязанности постановки дела и вызвала необходимость приступить к более планомерным действиям. С этой целью здесь и предполагается одна из таких скромных работ: „Типы лесов,“—плод совместной работы с сотрудниками лесоустроительства XV района*).

Разнообразный геологический характер Урала, а в связи с ним генезис почвообразования, повлияли на пестроту растительных ассоциаций, встречающихся на нем. Следует добавить, что Урал находится на границе двух естественно-исторических континентов—Европы и Азии, что многие растения и их группы здесь имеют предел своего распространения, смешиваются и трудно определить к какому континенту они относятся. После ледникового периода, разъединившего Евразийский материк на два мира, природа старается опять их сомкнуть. В этом отношении типичным является лиственница, со стороны Азии уже достигшая берегов Белого моря (*Larix Sibirica*), со стороны Европы не сдвинувшаяся еще с отрогов Карпат (*Larix europaea*). Кедр (*Pinus sibirica*), в силу трудности распространения его тяжелых семян (главные агенты его распространения—бурундук и кедровка, не пошли дальше западных отрогов Урала) завоевывает новые места значительно медленнее лиственницы и пока только лишь перешел Урал (верховье Вычегды). Со стороны же Европы он дальше Альп на Восток не пошел.

Если присоединить к сказанному еще разнообразие климатических условий, понятно будет та пестрота растительного мира Урала, о которой сказано выше.

Помимо чисто научного интереса,—изучение растительных сообществ имеет и глубоко практическое значение (для агрономии—луговая растительность, для лесоводства—древесная).

Развившаяся за последние годы наука о растительных сообществах—„Фито социология“, „Лесная Типология“ (проф. Г. Ф. Морозов, проф. В. Н. Сукачев), призваны разрешить множество практических вопросов и облегчить изучение и описание (систематизация, инвентаризация) природных особенностей районов. В частности, изучение лесов, их таксация и хозяйственные распоряжения (рубка, возобновление)—уже не мыслятся без типологии, которая теперь введена и в лесоустроительную инструкцию 1926 года.

Чтобы всесторонне изучить лес и установить закономерности в его жизни и росте, необходимо определить все разнообразие условий место-

*) В работе приняли участие А. В. Горяченков, Л. С. Прошкович, Н. П. Олоничев, В. Ф. Долганов, И. Е. Флоринский.

произрастания (географическое положение, рельеф, почвенно-грунтовые и гидрологические особенности, растительный состав). По этим признакам не трудно объединить все общества в однородные группы-типы, которые и должны лечь в основу систематизации.

Уральская область слишком большая, чтобы для нее выработать одну шкалу типов и растительных ассоциаций. Северно-Полярная область, Предуралье, Среднее Зауралье, Хребет южных гор, Лесостепь и Троицкая степь,—все они существенно рознятся между собой и требуют выработки для каждой из них специальных типологических схем и шкал.

Предлагаемая шкала типов лесов не претендует на совершенство и полноту и является лишь пособием для сотрудников лесоустройства во время предстоящих полевых работ. Надо надеяться, что в этом году работа по таксации лесов будет проведена более планомерно и однородно, а главное, предлагаемые типы лесов будут изучены более подробно, что в будущем дает возможность их прокорректировать и усовершенствовать для дальнейшего пользования.

Предварительно будет полезно вкратце ознакомиться с общими условиями Среднего Урала (Н-Тагильского округа), для которого выработаны предлагаемые типы лесов.

Нижне-Тагильский округ, площадью более 100.000 кв. километров, расположен на восточном склоне Урала, между 56° и 62° северной широты, 59° и 64° восточной долготы. Высокие горы Урала, быстро исчезают в равнинах Зауралья и уже в 100—120 километрах от хребта, за Верхотурьем, Алапаевском—начинается великая Сибирская низменность, в пределах округа испещренная небольшими всхолмлениями и еще крутыми каменистыми берегами рек. Сложное геологическое строение этой части Урала (сиениты, габбро, хлоритовые, глинистые и тальковые сланцы, известняки), имеет существенное значение в процессах почвообразования всего склона Урала. Здесь наблюдается преобладание неглубоких, часто хрящеватых, но достаточно богатых глинистых и суглинистых почв. Абразионная линия (т.е. предел распространения третичных морских отложений) идет от реки Сосьвы на гор. Надеждинск, Верхотурье и Н.-Тагил, восточнее которых уже начинается Сибирская равнина, заполненная мощными наносами третичных отложений и лишь по берегам рек выступают свиты материнских горных пород, преимущественно девонские и каменноугольные известняки, песчаники и глинистые сланцы. Третичные глины и суглинки, местами сильно карбонированные, заполнили все увалы бывших когда то здесь гор и иногда подступают к самому Уральскому хребту (Баранча, Кушва, Петропавловск). В северной части (по р. Сосьве, Надеждинск) встречаются оазисы песчаных наносов, следы северной ледниковой морены, в средней части (Салда, Алапаевск) преобладают богатые мощные суглинки и глины, переходящие уже около Ирбита в чернозем. Следует указать на сравнительно слабое развитие подзолистых почв, не смотря на наличие сравнительно низкой температуры (средн. годовая 0,5°) и на достаточное количество осадков (400 м.м.), что объясняется наличием прослоек, конкреции и частей извести, которые были во время надвигания третичного моря и трансгрессии, взрыхлены и перемещены с отложениями глин и суглинков.

На таких сравнительно богатых почвах района развивается довольно буйная растительность. Богатый и очень разнообразный травяной покров образует прекрасные луга, не только в ровной местности, но и по склонам и даже на вершинах гор; однако, в равных местах, при избытке влаги и слабом дренаже, образовались огромные болота, в силу

климатических условий, преимущественно сфагновые, которые с трудом завоевываются корявым сосновым и еловым лесом.

Весьма своеобразными в районе являются сообщества древесных пород. В этой елово-таежной области, откуда то вторглась сосна и заняла несвойственные ей почвы (богатые суглинки и глины), создав исключительно производительные, прекрасного вида сосновые леса, которые теперь беспощадно рубятся, преимущественно на дрова и уголь.

История первичных древесных-лесных ассоциаций, проблема не только науки, но и практики, ибо с уничтожением, например, ценной сосны, она, как порода скромная в отношении почвы (ей больше свойственны тощие перемертые пески, моренные наносы, скалы, торфяные болота), не может бороться с буйными своими конкурентами (злаковые дернины, береза, осина, ель) и почти всегда им уступает свое прежнее место. Задача настоящего момента—в первую очередь, изучить особенности сосновых лесов и причину их катастрофического исчезновения на Урале. Достаточно посмотреть на любой план лесов, чтобы убедиться в быстрой смене сосны березой и осинкой, реже елью, благодаря неразумному хозяйству человека.

Сосновые леса сосредоточены главным образом в северо-восточной части округа. Уральский хребет покрыт исключительно еловым лесом, с значительными площадями березы, как результат смены пород после рубки. Ближе к лесостепной и черноземной зоне, от Алапаевска к Ирбиту и Туринску, распространены замечательные сосново-еловые леса, ценность которых можно определить только анализом экономического развития Южно-Сибирского и Туркестанского края, сильно нуждающихся в древесине, когда-то получавших отсюда необходимые материалы.

Кедр, достигающий здесь пределы своего западного распространения, редко составляет чистые массивы и встречается преимущественно в смеси с елью и пихтой, по низким сограм, реже—как единичная примесь по возвышенностям и увалам.

Лиственница так же разбросана по всему району, в виде небольшой примеси сосновых и еловых лесов.

Предрассудок о суровых климатических условиях Среднего Урала, и бедности его почв, а в связи с этим и о тугом росте леса, высказанных раньше и высказываемых даже теперь (Богуславский, Семенов), не согласуются с действительностью, ибо при сравнении хода роста лесов Среднего Урала с известными таблицами Воргаса-де-Бедемара, выработанными для Ленинградской губ. и признанными нормальными, леса среднего Урала по своей производительности их значительно превосходят. Наличие II, I и даже I-a бонитетов, в среднем около III, убеждают нас, что по почвенным и климатическим условиям описываемая часть Уральской области является наиболее благоприятной для выращивания деловой древесины хвойных пород; если стремиться не за количественным, а за качественным приростом.

Кроме таксации-инвентаризации леса и составления плана хозяйства, лесоустроитель очень озабочен и о дальнейшей судьбе леса, в особенности о его возобновлении, в связи с рубкой. Типология должна прийти на помощь и указать какие леса возобновляются материнской породой, а какие претерпевают смену и где кроется тайна этого важного процесса; тогда не будут страшны и мероприятия к восполнению и возобновлению, ибо целый ряд типов лесов возобновляется материнской породой и не требует особых мер ухода; иные же типы возобновляются удовлетворительно в зависимости от способа рубок, очистки лесосек и других культурных мероприятий.

Прямым следствием из установленной типологии для лесов Урала, будет составление опытных таблиц хода роста, а также массовых и сортиментных таблиц, которые в силу своеобразных условий местопроизрастания, значительно будут розниться от существующих Европейских норм, на что нам указывает, как известная всем работникам, удивительная полнодревесность стволов („как свеча“), так и составленные уже нами таблицы хода роста пока для I, II и III бонитета сосны, обработанные таксатором Н. П. Олоничевым и приложенные в конце книжки для руководства.

Анализ этих таблиц, в виду незаконченности всей работы, пока не дается, но и сейчас при сравнении их с таблицами Воргаса и проф. Орлова легко заместить высокую производительность лесов Урала.

Предлагая интересующимся нашу схему типов, мы должны обратить их внимание на следующее:

1. Таблицы типов являются предварительными, как пособие при полевых работах лесоустроителей Среднего Урала и будут исправлены и дополнены по мере накопления материалов.

2. Номенклатура типов, как латинская, так и в особенности русская, имеет много дефектов. Желательно собрать русские народные названия типов, часто очень метких.

3. Необходимо проверить и дополнить географическое и зональное распространение типов.

4. Недостаточно полно дан и перечень растительности в покрове и подлеске, являющейся лучшим показателем типов; умышленно избегалось излишнее нагромождение и перечень всех встречающихся растений. Здесь более всего важна типичность, ибо растительный покров является лучшим показателем типа. Начинаящие работники, да не только они, особенно грешат в определении растений, не редко можно встретить в таксационных описаниях непозволительные неточности, граничащиеся иногда с полной ботанической неграмотностью. А между тем лесовод, как естествоиспытатель, должен больше внимания уделять и „травкам“, как когда то над типологами ирригировали, но как теперь оказалось весьма важными в познании жизни леса и его возобновления. Некоторые виды и даже роды растений, очень затруднительны при их определении, напр., злаки, в особенности вейники (*Calamagrostis*), осоки (*Carex*) и мхи, играющие видную роль в жизни леса.

Те виды, определение которых представляется сомнительным, отмечены знаком вопроса. Задача лесоустроителей отнестись со всей серьезностью к определению растений, а в иных случаях и гербаризировать для проверки кабинетным путем.

5. Труднее определяется почва и ее генезис, особенно в связи с наличием горных пород. Здесь можно рекомендовать частое предварительное посещение музеев и в особенности прекрасной почвенной коллекции Пермского университета, для знакомства с типами почв. В затруднительных случаях рекомендуется взятие образцов для лабораторных исследований.

6. Существенным является изучение типов в отношении возобновления и смены травяной и древесной растительности. Лучшим объектом для этого являются места рубок и пожаров с прилегающими к ним стенами растущего леса того же типа.

7. Всем работникам в лесу хочется горячо рекомендовать старый, а теперь почти забытый обычай коллекционирования. Не только разумный сбор интересных типичных или неясных растений, почв, горных пород—необходимых для выяснения типа леса, но и др. сборы (орнито-