

10000-9/112
100.12.18.1

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ДОМ
СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЬСКОГО И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
ЛЕСНОЙ СЕКТОР

0 Проф. М. Е. ТКАЧЕНКО

ВОЗНИКНОВЕНИЕ
И
РАСПРОСТРАНЕНИЕ
ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ИДЕЙ

(МАТЕРИАЛЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ
КОМИССИИ ПО «ДНЮ ЛЕСА»)

21402
23215

Прочерено
48

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦЕНТРАЛЬНОГО ДОМА СПЕЦИАЛИСТОВ
Москва 1929 г.

Тип. Издательства
«Дер Эмес»,
Москва, Покровка 9,
Мосгублит № 44506
Тираж 5.000 экз.

Возникновение и распространение лесохозяйственных идей

(Доклад проф. М. Е. Ткаченко, сделанный в лесном секторе ЦДС
в связи с подготовкой к проведению „Дня Леса“)

История науки полна ярких примеров того, как, задолго до всеобщего признания определенных идей, они уже высказывались другими мыслителями, поэтами, народными массами.

Так называемые новые идеи нередко являются синтезом старых, высказывавшихся в разное время мыслей, не находивших благоприятной почвы для своего распространения. Такова судьба атомистической гипотезы, основы которой были высказаны древними. Теория эволюции также была предметом размышления древних. Сущность закона постоянства материи была высказана Шекспиром в «Короле Лире».

Древним писателям Овидию (в I столетии до нашей эры летоисчисления) и Вергилию (в I-м веке нашего летоисчисления) не чужда была идея о жидком воздухе.

У всех на глазах сбывается народная фантазия о ковре самолета, идею которого пытался осуществить великий художник и ученый эпохи возрождения Леонардо да Винчи больше, чем за 400 лет до появления аэропланов нашего времени.

Перед минувшей войной, еще до появления аэропланов, как регулярных военных воздушных судов — предсказывали их роль в будущих войнах французский химик Бертло и английский писатель Уэллс. Всем известно предвидение Жюль Верна, проявленное им в вопросе о подводной лодке.

Наша лесоводственная область также имеет примеры современных нам идей, возникших еще в глубокой древности. Так обрезка сучьев как один из приемов более тонкого ухода за деревьями в лесу, еще Лукрецием в I веке до РХ считалась, уже старинным приемом при уходе, правда, за плодовыми деревьями, через культуру которых шла вообще цивилизация народов, поселившихся у Средиземного моря.

В I-м веке после РХ Плиний советовал избегать посадок в ветреную погоду и в сильные дожди. Почти через два тысячелетия, в конце XIX века австрийский лесовод Цизляр в специальном исследовании факторов, влияющих на успешность лесных культур приходит к выводу о вредном влиянии ветра во время производства самих работ. Русским лесоводам самостоятельно пришлось столкнуться с этим фактором: так, лесомелиоратор Балашев перед войной сделал попытку дать даже денежное выражение вредному влиянию сильных ветров на успешность и стоимость культур при облесении сосной песков города Липецка.

Примеры понимания в глубокой древности индусами и римлянами положительного действия огня на почву приведены мной в статье «Очистка лесосеки».

Знаменитый германский философ Кант почти полтора столетия тому назад в 1784 г., задолго до Дарвина, и за 1½ столетия до Мэттью, формулировал закон борьбы за существование на примере лесного сообщества и вместе с тем дал такую точную характеристику внешних особенностей деревьев, выросших в лесу и на свободе, как будто слова его сказаны в одном из лесоводственных учебников наших дней. Считая наилучшим гражданским обществом такое, в котором максимум свободы сочетается с точным ограничением свободы при посредстве законов для блага граждан, Кант говорит: «Подобно этому и деревья в лесу, стремясь отнять одно у другого воздух и солнце, именно этим вынуждают друг друга искать и воздуха и света над собой и благодаря этому приобретают красивый и прямой рост; между тем, как, произрастая на свободе поодиночке, они распространяют свои ветви, как им угодно и растут коряво, вкривь и вкось».

Остается еще немало идей уже высказанных, но ожидающих своего применения в жизни.

В данной работе я позволю себе остановиться на возникновении некоторых лесохозяйственных идей в новейшее время, когда лесоводство выделилось сначала в виде особого технического искусства, развившегося затем до степени прикладной науки. Экскурсия в эту область не лишена практического значения, т. к. помогает понимать условия зарождения идей, обстановку при которой скорость распространения идей увеличивается и те условия, которые помогают осуществлению идей в жизни.

Идея о типах лесов многими считается завоеванием недавнего прошлого. Но немногие знают, что в лесоводственной литературе она была чрезвычайно ясно формулирована еще в половине прошлого столетия знаменитым германским классиком Пфейлем. Пфейль показывал на ряде примеров резкое влияние на древесные насаждения одной и той же древесной породы климата и почвы. «Дуб в долине Дуная и при подходящих почвенных условиях, — писал он, — господствует и может быть с успехом выращиваем на соответственных почвах в чистых насаждениях в более теплых районах Германии, тогда как в более северных местностях Пруссии, Швеции и др., это не имеет места». «Было бы совершенно неразумно (thöricht) — продолжал он, — устанавливать одинаковые хозяйственные предписания на приморских песках, плодородных почвах долин, на песчаниках гор средних высот, для Альп при разных горных породах в самых северных и в южных частях Германии». Таким образом он намечал принцип районности лесоводственных приемов, а в пределах районов указывал на необходимость считаться с почвами, т. е. определенно устанавливал типы местопроизрастаний. «Если желают использовать в полной мере производительные силы почвы, то следует в соответствии с почвой менять не только древесные породы, но и образовывать систему хозяйства, способ возобновления и искусственное лесоразведение». Не является ли последняя формула столь знакомой русским читателям последних двух десятилетий, когда часто повторялось ее содержание и теми, кто не подозревал о первоначальных истоках этой мысли. «Можно положительно утверждать, — писал Пфейль, — что для установления плана хозяйства в лесничествах, где встречаются большие почвенные различия, необходимо иметь хороший план, на котором можно было бы обозреть и почвы и рельеф». В этом требовании

Пфейль опередил даже современных русских лесоводов, потому что, если большинство из нас склонно принять во внимание типы лесов при устройстве лесов, то говорить о необходимости иметь при этом и карту почв решаются не многие.

Само сочинение Пфейля имело характерное заглавие: «Немецкое лесоводство, основанное на свойствах древесных пород, и их отношении к различным условиям местопроизрастания». Эта книга была одной из тех, которые в Германии создали „Standortslehre“ — учение об условиях местопроизрастания насаждений.

Развитие отдельных лесохозяйственных идей не может быть понято без анализа общего состояния науки и условий хозяйства в той или иной стране. В Германии, как видим, была дана здоровая руководящая идея типов леса. Эта идея была иллюстрирована в применении к воспитанию насаждений Буркгардтом. Буркгардт обращал внимание на то, что на пестрых песчаниках встречаются часто превосходные еловые насаждения, а на известковых почвах еловые древостой имеют более слабую конституцию и рано начинают страдать от сердцевинной гнили. Дубовые насаждения на почвах, образовавшихся от разложения порфира, лучше растут, чем на базальтовых почвах. Особо ценные дубовые низкоствольники с хорошей для дубления корой удаются на южных склонах. Буркгардт приводит очень хороший пример зависимости от типа местопроизрастания не только типа леса, но и видов фауны. Так он обращает внимание на то, что с развитием в Германии работ по осушке заболоченных лесов из ландшафта исчезают ольховые древостой, а вместе с ними исчезает и краса их — лось.

Разве эти сопоставления не являются яркими примерами, которые современный типолог признает вполне пригодными для иллюстрации зависимости влияния типов местопроизрастания на характер насаждений и вообще «биоценозы».

Впоследствии идея о типах местопроизрастания и типах насаждений в Германии постепенно потускнела. Причиной этого было то, что естественные леса сравнительно быстро исчезали в Германии. Германский лесничий утрачивал те первообразы древостоев, которым он мог подражать. Постепенные рубки, при которых могли бы сохраниться на данной территории породы бывшие и до жатвы леса, не привились в Германии вследствие долгого периода возобновления и его ненадежности, а также опасности повреждения древостоев ветровалью. В результате этих воззрений и простоты таксаторско-лесоустроительных расчетов получили большое распространение сплошно-лесосечные рубки: «Типичным продуктом таксаторского влияния на лес, — говорит наш современник — германский лесовод Вагнер, — являются в южной Германии сплошные рубки с чистыми культурами ели, в северной Германии — чистые сосновые культуры».

Иногда положение осложняется и запутывается встречными потоками диаметрально-противоположных идей. Хорошим примером может служить история лесоводства в Саксонии за последнее столетие.

С 1820—1840 в период влияния Котты, современника Пфейля, лесоводы Саксонии придавали большое значение естественному возобновлению смешанных насаждений и защитному пологу и обнаруживают пристрастие к сосне.

Годы с 1840 до 1860 — отмечены, как годы увлечения и сплошными рубками и культурами ели.

В следующие 20 лет с 1860—1880 наблюдается резкая борьба против односторонней «мании» вести сплошные рубки и культуры ели. Вновь получают популярность идеи воспитания смешанных насажде-

ний путем естественного возобновления узкими лесосеками; высказываются предложения вести выборочные рубки.

С 1880—1915 гг. Саксонцы вновь склоняются к признанию, что климат во всей Саксонии является подходящим для искусственного лесоразведения чистых насаждений ели при сплошных лесосеках обычной ширины.

С 1915 г. по настоящий момент происходит полный переворот во мнениях: на всех более сухих местоположениях рекомендуется разводить смешанные сосново-еловые насаждения, добиваться естественного или искусственного предварительного возобновления, разведения бука, охраны культур от иссушения почвы путем ведения рубки с севера на юг, узкими лесосеками.

Согласно выводам недавней работы Видемана эта смена «сосновомании-елемании», пережитая Саксонией, испытывает ритмические колебания в соответствии с периодическими колебаниями климата: во влажные периоды еловые культуры радовали своим видом и поощряли лесоводов к дальнейшему разведению ели, в засушливые периоды ель, обнаруживая резкое падение приростов и заболевания, тем самым вызывала перелом в лесокультурных взглядах саксонских лесничих, которые вновь вспоминали о сосне и забрасывали культуры ели. Только теперь, после столетнего опыта, для Саксонии дается правильный совет учесть эти периодические колебания климата, одновременно взвесив особенности и различия местных почв и в соответствии с этим комплексом условий местопроизрастаний в воспитании насаждений выбрать золотую середину: не отказываясь от ели, избегая и во влажные периоды разводить ее на более сухих местоположениях, для которых более пригодна будет сосна или смешанные насаждения, не впадать в пессимизм при уменьшении прироста насаждений в засушливые годы, памятуя, что после них придут годы влажные, как в древности в земле фараонов после «семи голодных сухих годов» приходили «семь жирных годов».

Примером резкого влияния периодического изменения метеорологических элементов на лесохозяйственные идеи в нашей стране может служить вопрос о лесных полосах в степях. Эти полосы были вызваны к жизни известной экспедицией Докучаева после засушливого сопровождающегося голодом 1891 года. Через три десятилетия мы пережили вновь ряд засушливых годов, один из которых был связан с исключительным в истории нашей страны, голодом, доходившим до людоедства. И вновь пробудился интерес как среди лесоводов, так и среди агрономов к лесным полосам и учету их влияния на повышение урожайности в степях. Интерес к этому вопросу не ослабевает и в настоящие дни, ибо период «семи тощих годов» еще не окончился. На основании пережитого прошлого можно предвидеть, что влияние лесных полосных посадок на урожай с.-х. растений будет предметом обсуждения агрономов в конце пятидесятих годов нашего столетия, хотя несомненно приемы земледелия к тому времени будут значительно изменены и усовершенствованы.

В целом ряде других случаев немецкие лесоводы возвращаются все чаще и чаще к идее типов местопроизрастаний, формулированной их знаменитым предшественником. Так покойный лесовод Август — перед самой войной рекомендовал «видоизменять так часто лесокультурные приемы при разведении ели, как часто меняются условия местопроизрастания». Баварский авторитетный лесовод Ребель рекомендует при организации рубок позаботиться о составе будущих культур и молодняков соответственным проведением разделительных ли-

ний и дорог, ограничивая последними участки различные по почве и рельефу. Профессор Альберт, специалист по почвоведению, при лечении больных почв проводит прежде всего расчленение почв лесничества по типам местопроизрастаний и типам лесов, хотя и не употребляет последнего термина. Видеман разбирает и дауэрвальд и особенности саксонского лесного хозяйства, прежде всего учитывая «железный закон местопроизрастания». Наконец, Рубнер указывает на то, что понятие бонитета не есть вполне определенное и устойчивое понятие, так как одно и то же насаждение в разные периоды истории своей долгой жизни может обнаруживать очень различные бонитеты (так же, как и наши северные древостои, следует добавить). Поэтому характеристика древостоев по бонитетам на основании существующих опытных таблиц недостаточна. Необходимо использовать и идею типов лесов, хотя перенесение целиком тех придержек, которые приняты при установлении типов лесов в других странах, напр., в Финляндии, Рубнер и не считает для Германии целесообразным.

Много десятилетий прошло, пока идея Пфейля и др. была формулирована, как новая в русской литературе, хотя на русской почве было перед тем не мало предшественников в этой области, начиная с конца восьмидесятих годов (Рудзкий, Коржинский, Гуторович, Кравчинский, Генко, Бергер). В дальнейшем прошло все таки почти два десятилетия с 1904 г. — момента появления первой статьи о типах Г. Ф. Морозова по 1921 год, пока эта идея на Всероссийской лесной конференции в Москве не получила всеобщего общественного признания. Так медленно среди специалистов прививалась элементарно простая мысль в упрощенной форме усвоенная даже народными массами в легендах, песнях (напр., финнами в Калевале), и поговорок о том, что лес есть производное климата и почвы, а потому лесоводственные приемы на разных почвах в разных районах должны быть различны.

Интересно отметить, что в подавляющем большинстве случаев лесокультурная практика и отчасти опыт по проведению главных рубок заставляют немецких лесоводов перестраивать свою технику на основе изучения типов местопроизрастаний и типов лесов.

В России же много способствовало развитию идеи о типах лесов, стремление к преодолению огромных свойственных нашей стране пространств, которое играет заметную роль не только в технике сельского и лесного хозяйства, но, можно сказать, во всех проявлениях духовной жизни населения нашей страны. Не даром высказывавшие до Морозова идею о типах были лесоустроителями, имевшими дело с такими лесными площадями, с какими немецкому лесоустроителю никогда не приходится иметь дела: напр., Гуторович должен был устроить леса в Вологодской губ. на площади свыше 2-х миллионов гектар. Генко устраивал первобытную Беловежскую пушу на площади свыше 100 тысяч гект. И только впоследствии русская литература чаще подчеркивала необходимость и при искусственном лесоразведении считаться с типами местопроизрастаний.

В разделе о взаимоотношениях между лесом и почвой интересна история развития идеи о роли лесного гумуса. Почти 120 лет тому назад была высказана знаменитым Тезром «гумусовая теория», согласно которой не только урожай растений зависят от гумуса, но вообще без гумуса «немыслима никакая жизнь на земле по крайней мере среди высших животных и растений». Эта теория сменилась в 40-х годах прошлого столетия как известно «минеральной» теорией Либиха, не придававшего гумусу никакого значения, но основы питания растений и удобрения почв видевшего в минеральных солях.