

*Доклады на лесоводственных чтениях, состоявшихся  
24-25 сентября 2001 г. и посвященных 190-летию со дня  
рождения А. Е. Теплоухова*

---

УДК 630.902

С. В. Залесов

(Уральский государственный лесотехнический университет)

**ЗАСЛУГИ А. Е. ТЕПЛОУХОВА В РАЗВИТИИ ЛЕСОВОДСТВЕННОЙ НАУКИ**

*Изложены теоретические взгляды А. Е. Теплоухова на лес и его взаимоотношения со средой, особенности формирования лесонасаждений. Дана оценка применявшихся А. Е. Теплоуховым лесоводственных приемов ведения лесного хозяйства, организации лесопользования и воспроизводства лесов.*

Развитие лесного хозяйства на Урале и в России неразрывно связано с именем Александра Ефимовича Теплоухова. Вся жизнь и многогранная деятельность этого человека полностью посвящена изучению и улучшению лесного дела в России. К его личности, как ни к кому другому из русских лесоводов, применительно определение «впервые». Последнее касается не только разработанных им рекомендаций и предложений, но и внедрения теоретических разработок в производство.

Естественно, феномен формирования лесоведа-ученого и практика мирового уровня именно на Урале должен был иметь объективную основу. На наш взгляд, этой основой являлся тот факт, что на Урале, как ни в каком другом районе России, в сохранении лесов были заинтересованы соле- и железопромышленники. Показательно в этом плане высказывание Д. И. Менделеева (1949. С. 530): "Такие крупные владельцы, как граф Строганов, смотрят на железное, соляное и другие промышленные дела, как на способ получить какую-нибудь ренту с земель своих, а потому прежде всего заботятся о сохранении лесов и на это не жалеют расходов. Они имеют своих главных ученых лесничих, забота которых состоит не в том одном, чтобы присматривать за объездчиками лесов и определять количество леса, которое можно безопасно (т.е. не истощая общего лесного запаса) вырубать каждый год, но также и в том, чтобы разводить леса, проводить в них дороги, сохранять их от пожаров, таксировать (определять запас древесины) - словом, ухаживать хозяйственно за лесами, как коренным источником доходов, возможных от земли на Урале. Железное дело есть только средство с выгодой и верно пользоваться множеством лесов".

Не случаен поиск Строгановыми наиболее одаренных ребят из числа крепостных, обучение их в специально созданных школах и даже направление на учебу за границу. Одним из таких учеников оказался А. Е. Теплоухов. Отличившийся в сельской школе, он по окончании ее в 1824 г. был направлен в открытую школу сельского хозяйства и горных наук в Петербурге, затем во Фрайбургскую горную академию в Саксонии, а позднее - в Тарандскую лесную академию (Бейлин, 1969). Обучение в последней сопровождалось детальным изучением лесного хозяйства Германии. К тому же периоду относятся первые научные труды А. Е. Теплоухова, опубликованные в русских и немецких журналах. В 1839 г. А. Е. Теплоухов возвращается на Родину и вся его дальнейшая жизнь связана с развитием лесного хозяйства России.

Научное наследие А. Е. Теплоухова огромно. Задолго до Г. Ф. Морозова он пришел к выводу о том, что лес - явление географическое и использование в России рекомендаций по ведению лесного хозяйства, разработанных для лесов Германии, без соответствующей корректировки приводит к отрицательным последствиям. Тот же вывод неоднократно подчеркивался А. Е. Теплоуховым в многочисленных подготовленных им рекомендациях: "... Все приведенные здесь правила могут иметь применение только в местных обстоятельствах".

Конкретным примером дифференцированного подхода к решению лесохозяйственных вопросов может служить подход к очистке мест рубок. В начале прошлого столетия образцовым лесным хозяйством считалось то, где вели уборку из леса валежа и порубочных остатков. В результате наблюдений А. Е. Теплоухов (1850) пришел к выводу, что подрост и самосев хвойных пород часто лучше сохраняется и растет на тех вырубках, где не проводится тщательная уборка "лесного сора". Этим он опроверг безоговорочное утверждение лесоводов того времени об обязательной уборке порубочных остатков и показал важность дифференцированного подхода к этому мероприятию.

Причиной закрытия многих заводов Урала явилось обмеление рек и прудов. А. Е. Теплоухов еще в 40-х гг. XIX столетия увидел причину этого явления в истреблении лесов в верховьях рек. Давая оценку плодородия лесных почв, А. Е. Теплоухов в 1850 г. указывает видовой состав травяного покрова, т.е. использует растения-индикаторы в современном их понимании. Критикуя повсеместное увлечение лесоводов Германии посадками березы, он отмечал, что они не учитывают зависимость роста березы от климата, почвы и характера смешения с другими породами.

Особого внимания заслуживают взгляды А. Е. Теплоухова на взаимоотношения различных пород в лесу. Проанализировав различные формы смен дуба на сосну и ель, пихты на дуб, ели на пихту и бук, он пришел к заключению, что "... леса, представленные природе сами собой, могут возобновляться распространением той или другой породы, каждому местоположению и почве свойственной..." (Теплоухов, 1840). При этом он отмечал, что природный процесс смены пород зависит от климата, почвенных условий, способа рубки, источников и способов обсеменения, от взаимовлияния различных пород и ряда других

факторов. Очевидно, что еще в первой половине XIX столетия, задолго до Г. Ф. Морозова он на научном уровне рассмотрел вопрос о смене пород.

А. Е. Теплоухов впервые в русской лесоводственной литературе оценил значение борьбы за существование в лесу. В работе, опубликованной в 1848 г., он высказал мысль не только о теоретическом, но и практическом значении борьбы деревьев между собой за свет, влагу и минеральные вещества. Характерно, что это было сделано в то время, когда лесоводы придерживались утверждения Е. Ф. Зябловского (1804), который писал: "Если вырубленные большие пространства заселялись или сами собой, или нарочно очень густо, то заботиться о порубке оных почти не нужно. Сама природа, не терпящая нисколько излишества, оные исправит». Вопреки этим взглядам, А. Е. Теплоухов был убежден, что для нормального развития всякого дерева необходимо достаточное пространство земли и воздуха; с появлением всходов между деревьями начинается борьба за почву, воздух и свет. Причем те деревья, что уступают свое место и погибают, наносят остающимся большой вред.

Характерно, что многие понятия, определения и термины в лесоводственной литературе и лесном хозяйстве впервые ввел А. Е. Теплоухов. Идея осуществления лесоводственных (постепенных) рубок с проведением подготовительного, обсеменительного, осветительного и окончательного приемов была достаточно полно и глубоко изложена в его работе "Устройство лесов в помещичьих имениях" (Теплоухов, 1848б). С весьма близким к современному толкованию смыслом были введены термины "проредные" и "выборочные" рубки, "спелость леса", "всход", "самосев", "подрост", "поросль", "лесная почва", "насаждение", "главная порода" и т. д.

Анализируя работы А. Е. Теплоухова, можно отметить несколько выделяемых им основополагающих положений рационального ведения лесного хозяйства:

- постоянство лесопользования и повышение продуктивности лесов;
- необходимость точного учета имеющихся лесных ресурсов и слежения за их динамикой;
- комплексное рациональное использование продукции леса;
- экономическая обоснованность всех проектируемых мероприятий.

Подчеркивая важность постоянства лесопользования, А. Е. Теплоухов писал: "Леса же всегда приносят проценты на положенный в них капитал ежегодным приростом, приходят сами по себе с каждым десятилетием в лучшее и лучшее состояние и во всякое время готовы возвратить занятые денежные суммы с ростом".

Рекомендации А. Е. Теплоухова по ведению правильного хозяйства и улучшению лесов включают меры по "отвращению" пожаров, осушению болот, огораживанию лесов, очистке ручьев и гарей от валежника, а также ряд других мероприятий. Именно А. Е. Теплоухов предложил делить леса на первобытные, прорубленные и вторичные. Понятие о вторичных лесах соответствует современ-

ным понятиям о производственных (В. А. Сукачев) или временных (Г. Ф. Морозов) типах леса (Луганский и др., 1996).

А. Е. Теплоухов с большим увлечением занимался акклиматизацией древесно-кустарниковых пород и плодовых культур. В созданном им дендрологическом саду было сосредоточено более 400 видов деревьев и кустарников. Здесь в течение многих лет проводились наблюдения за ростом и развитием пород. Растущий сейчас в селе Ильинском Пермской области парк "Кузьминка" является образцом лесокультурного искусства и памятником деятельности выдающегося лесовода.

Опытным путем А. Е. Теплоухов установил, что "посадка выгоднее посевов", а также заложил основы дифференциации объемов искусственного и естественного лесовосстановления в зависимости от почвенного-климатических условий.

Общезвестны заслуги А. Е. Теплоухова в искусственном лесоразведении, однако не стоит забывать его высказывания о ведении лесного хозяйства в таежной зоне: "Кто не обезопасил своего леса от пожаров и не умеет употребить в пользу естественных способов лесоразмножения, а думает пособить делу искусственными посевами, тот поступает нехозяйственно". Много потеряла наша страна, когда в свое время не был учтен в лесной политике этот вывод А. Е. Теплоухова и проигнорированы рациональные способы рубок, а был сделан упор на сплошные концентрированные рубки с последующим искусственным лесовосстановлением.

Опыт проведения лесоустройства и организации лесного хозяйства в имени Рошино Новгородской области и в лесах Строгановского майоратства на Урале, а также знакомство с лесным хозяйством Германии позволили А. Е. Теплоухову сделать вывод о том, что в основе ведения лесного хозяйства должны лежать данные лесоустройства. При этом он четко определяет задачи съемки лесов; разделения насаждений с учетом почв, древесных пород, возрастов и качества насаждений; считает необходимым составление карт лесонасаждений, указывая их основные признаки. В лесохозяйственном плане, по его мнению, должны сочетаться требования рационального использования и сохранения лесов.

А. Е. Теплоухов впервые в России попытался классифицировать леса по их происхождению и степени хозяйственного воздействия на них. Он относил леса к природным и искусственным, а природные делил на первобытные, прорубленные и вторичные. С этим делением лесов он связывает рациональное ведение лесного хозяйства. Развивая понятие "насаждение", А. Е. Теплоухов выделяет однородные, или чистые, и разнородные, или смешанные, насаждения. В смешанных он различал главную породу и примесь. Для определения степени представленности пород он считал целесообразным обозначать "пропорции" в делянках, как и принято в настоящее время.

Рациональное использование продукции леса обеспечивается детальным описанием каждой делянки, в котором отмечается ее местоположение, величина в десятинах и сажнях, качество почвы, лесные породы и "отношение смеси, воз-

раст и густота, качество деревьев и роц в хозяйственном отношении". Дополнительно давалось "историческое описание" делянки, намечалось "предлагаемое хозяйство" на ней и показывалась "ожидаемая действительная добыча".

В подходе А. Е. Теплоухова к вопросам лесовосстановления особенно примечательным является его понимание понятий "рубка" и "лесовосстановление" как синонимов. В своей работе (1848а) он писал: "Старые, перестойные роци и деревья, оставляемые долго на корню, стоят без всякой пользы и должны быть возобновлены, т.е. вырублены для того, чтобы в то же время начал расти новый лес".

Помимо чисто лесоводственных вопросов, А. Е. Теплоухов в своих работах много внимания уделял техническому усовершенствованию лесопользования. Предложенный им печной способ получения дегтя с использованием чугунных емкостей (Теплоухов, 1847) позволял, в отличие от ямного, не только снизить пожарную опасность, сократить трудозатраты и себестоимость продукции на 40 %, но и увеличить в три раза выход дегтя из того же количества бересты при существенном повышении его качества.

Значителен вклад А. Е. Теплоухова в изучение физиологии древесных растений. Им установлены оптимальные сроки заготовки древесины различных древесных пород, а также оптимальные сроки ее высушивания при последующем получении древесного угля (Теплоухов, 1859 а,б). Значение данных работ для производства становится понятным, если учесть, что даже в 1880 г. в России 90,8 % производства железа было основано на древесном угле, а по данным Г. И. Редько и В. П. Шлапака (1993), только 95 доменных заводов Урала в 1896 г. использовали 790 тыс. т древесного угля.

При проектировании и проведении лесохозяйственных мероприятий А. Е. Теплоухов рекомендует учитывать их экономическую эффективность. В таежной зоне он рекомендует ориентироваться на естественное восстановление леса, а искусственному отдает предпочтение "... в южных губерниях, где такой способ размножения леса необходим".

Оценивая леса, А. Е. Теплоухов выделяет "хозяйственные" и "коммерческие" способы пользования ими. При этом основной причиной истребления лесов он считает тот факт, "... что капитал, вырученный от одновременной очистки всей лесной дачи и положенный в рост, приносит более процентов, чем леса при ежедневном пользовании оными". В то же время он отмечает, что хозяйственный способ ведения лесного хозяйства "... это есть банк, который никогда не обанкротится".

Классическим примером научного подхода к решению практического вопроса являются заложенные А. Е. Теплоуховым опыты по оптимизации рубок в березняках с ориентацией на последующее естественное возобновление (Теплоухов, 1852). Итогом проведенных исследований явилось не только установление оптимальных сроков рубки, но и важный вывод о том, что "низкоствольное хозяйство на березняки, по крайней мере на севере России, есть самое выгодное".

Приведенный краткий анализ заслуг А. Е. Теплоухова в развитии лесохозяйственной науки свидетельствует, что он впервые четко поставил вопрос о рациональном лесном хозяйстве на научной основе, показал значение дифференцированного подхода к оценке лесов, заложил основы типологии леса, охарактеризовал роль самоизреживания в лесу и причины смены древесных пород. Его взгляды на естественное и искусственное лесоразведение до настоящего времени не утратили практического значения. Многие лесоводственные идеи А. Е. Теплоухова значительно опередили выводы видных лесоводов, и по праву он должен считаться основоположником этих идей.

Рассматривая творческое наследие А. Е. Теплоухова, нельзя не согласиться с видным русским лесоводом А. Ф. Рудским, назвавшим Александра Ефимовича патриотом русского лесоводства.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Бейлин И. Г. У истоков науки о лесе (очерк о А. Е. Теплоухове). М.: Лесн. пром-сть, 1969. 72 с.
- Зябловский Е. Ф. Начальные основания лесоводства. СПб., 1804.
- Луганский Н. А., Залесов С. В., Щавровский В. А. Лесоводство. Екатеринбург: УГЛТА, 1996. 320 с.
- Менделеев Д. И. Уральская железная промышленность в 1889 г.: Соч. М., 1949. Т. XXI. Ч.1, гл. 16. 611 с.
- Редько Г. И., Шлапак В. П. Петр I об охране природы и использовании природных ресурсов. Киев: Либідь, 1993. 176 с.
- Теплоухов А. Е. О новом способе сидки дегтя в печах с чугунными цилиндрами // Лесн. журнал. 1847. № 19. С. 145-148.
- Теплоухов А. Е. О природных и выборочных порубках // Лесн. журнал. 1848а. № 27. С. 209-214.
- Теплоухов А. Е. Устройство лесов в помещичьих имениях. Руководство для управителей, лесничих и землемеров. СПб., 1848б. 282 с.
- Теплоухов А. Е. О пользе и вреде уборки вершинника, хвороста и другого сора в лесах // Лесн. журнал. 1850. № 2. С. 13-14; № 3. С. 17-21.
- Теплоухов А. Е. Наблюдения над побегопроизводительностью и приростом березы, сделанные в лесной даче Билимбаевского завода // Тр. Вольного эконом. об-ва. М., 1852. Т. 1. Отд. II.
- Теплоухов А. Е. О сырости или сочности дерева // Тр. Вольного эконом. об-ва. М., 1859а. Т. 4. С. 295-301.
- Теплоухов А. Е. О влиянии на углежжение качества и состояния дров, особенно степени сходства их // Тр. Вольного эконом. об-ва. М., 1859б. Т. 4. С. 301-307.
- Теплоухов А. Леса и лесоводство в Шварцвальдских горах // Лесн. журнал. 1840. Ч. 1., кн. 1-2. С. 58-107, 168-212.