

В. Д. ГОЛЕВ

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ, ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УРАЛЬСКОЙ ЛЕСНОЙ ОПЫТНОЙ СТАНЦИИ ВНИИЛМ

Леса Урала имеют особо важное экономическое, почвозащитное и водоохранно-регулирующее значение, определяемое географическим положением и народнохозяйственной ролью этой обширной, богатой природными ресурсами и высококоразвитой в промышленном отношении части страны. По общему объему лесозаготовок Урал занимает ведущее место в СССР, поставляя ежегодно около 20% заготавливаемой древесины. Перспективным народнохозяйственным планом и впредь предусматривается сохранение за Уралом роли крупнейшего поставщика лесных материалов. Это особенно остро ставит задачу экономного использования лесосырьевых ресурсов Уральского природно-экономического района, повышения производительности лесов и соблюдения принципа оптимальной лесистости для отдельных его природных районов, рационального освоения лесосечного фонда и полного использования заготавливаемых и перерабатываемых древесной массы и отходов.

Неравномерность освоения лесов и невнимание к вопросам восстановления их в прошлом привели к накоплению спелых и перестойных насаждений в слабо освоенных массивах северных районов Урала и преобладанию малоценных молодняков естественного происхождения на возобновившихся вырубках и гарях. Это в определенной мере является причиной низкой производительности уральских лесов, в среднем равной около $1,5 \text{ м}^3$ прироста древесины в год на 1 га покрытой лесом площади. Из ежегодно вырубаемых более полумиллиона гектаров ценных насаждений восстанавливается посевами и посадками менее пятой части их, а естественным путем на остальной площади возобновление хвойных древесных пород протекает не всегда успешно. Не всегда достигается желаемый результат и созданием лесных культур.

Перспективы развития лесозаготовок и переработки древесины в Уральском экономическом районе и планируемые в связи с этим лесовосстановительные меры требуют научной

разработки более совершенной системы ведения лесного хозяйства. Важнейшей частью этой системы должен быть комплекс мероприятий по восстановлению лесов, предусматривающий максимальное использование сил природы, механизацию всех трудоемких рабочих процессов, широкое применение химических веществ и дифференцированное, с учетом конкретных условий, внедрение в производство прогрессивных технологий работ и высокопроизводительной техники. Для успешного решения этой задачи необходима постановка комплексных исследований точными методами с применением новейшей научной аппаратуры специалистами разного профиля: лесоведами, лесоводами, почвоведомы, физиологами, микологами, микробиологами, энтомологами, механизаторами — специалистами в области лесоинженерного производства.

Уже к настоящему времени лесной наукой и практикой накоплена достаточная сумма знаний, опираясь на которые, практически вполне возможно при современном уровне ведения хозяйства в лесах Урала (в том числе таежных) обеспечить успешное восстановление хозяйственноценных древесных пород на всех вырубаемых площадях. Возложение на лесозаготовительные органы обязанностей осуществлять лесовосстановление на вырубаемых ими площадях, разумное сочетание на местах интересов лесного хозяйства и лесной промышленности создают благоприятные условия для рационального ведения хозяйства. Для технически грамотного выполнения связанных с этим работ на Урале имеется достаточное количество квалифицированных специалистов — инженеров и техников лесного хозяйства.

В связи с изложенным ощущается острая потребность в разработке местных, региональных инструкций и руководств, регламентирующих весь комплекс работ в лесу с достаточно полным учетом конкретных природно-экономических условий отдельных районов Урала и предусматривающих комплексное осуществление лесовосстановительных мероприятий. При этом принцип детального планирования работ снизу (предприятиями) должен являться основополагающим условием рационального ведения хозяйства в лесу. Вышестоящими инстанциями должны устанавливаться лишь задания по основным показателям производственной деятельности (общие затраты на лесное хозяйство, в том числе на лесовосстановительные и лесоохранные мероприятия, подготовка лесосечного фонда, величина переводимых в покрытый лесом фонд площадей по хозяйствам, заготовка лесных семян для отгрузки другим потребителям и т. п.).

В 1957 г. для расширения научных исследований по лесному хозяйству Урала в г. Свердловске организована Уральская лесная опытная станция Всесоюзного научно-исследо-

вательского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (УралЛОС ВНИИЛМ). С 1958 г. станция занимается научной разработкой вопросов ведения лесного хозяйства на Урале совместно с другими научными учреждениями (лабораторией лесоведения Института экологии растений и животных Уральского филиала АН СССР, Уральским лесотехническим институтом, Свердловским научно-исследовательским институтом лесной промышленности и др.). В зону деятельности УралЛОС входят Пермская, Свердловская, Челябинская, Курганская и Тюменская области; тематика ее исследований определяется проблемно-тематическими планами ВНИИЛМ с учетом запросов лесного производства на местах. Ее исследования должны завершаться разработкой конкретных, теоретически обоснованных и экономически эффективных рекомендаций организационно-технологического характера для непосредственного внедрения в лесохозяйственное производство. Все рекомендации должны предусматривать комплексную механизацию трудоемких работ и наиболее полное удовлетворение местных запросов лесного производства в целях осуществления единой государственной технической политики в области лесного хозяйства. Опыт показал, что решение стоящих перед станцией задач существенно облегчается проработкой научно-исследовательской тематики на хозяйственных условиях или в содружестве с производством в процессе выполнения лесхозами и леспромхозами их производственных планов. Этому содействует также согласование программ исследований с лесными административными органами, систематическое обсуждение со специалистами лесохозяйственного производства хода и результатов исследований. В целом это дает возможность с меньшими затратами средств и в более широких масштабах проводить исследования и в сжатые сроки апробировать полученные выводы и рекомендации. Облегчается также выполнение одной из важнейших задач станции — изучение, обобщение применительно к конкретным местным условиям и широкое внедрение в производство достижений науки, техники и опыта новаторов производства.

Станция оснащена в достаточной мере тракторами, автотранспортом, основными лесокультурными и лесохозяйственными машинами. На станции работают 35 человек, в числе 15 научных сотрудников и 16 научно-технических и производственных работников. В числе научных сотрудников несколько кандидатов наук, ряд сотрудников завершают работу над кандидатскими диссертациями, повышается квалификация и остальных сотрудников. На станции сложился работоспособный научный коллектив.

Тематика исследований станции за истекший срок имела целью главным образом, разработать рекомендации по вос-

становлению леса на концентрированных вырубках и гарях таежных подзон Урала естественным и искусственным путями на основе механизации работ и применения средств химии. В зоне лесостепи Зауралья в основном разрабатывались вопросы лесоразведения. Была начата проработка тем по охране лесов от пожаров, по механизации лесовосстановительных работ, организации экономики лесного хозяйства. Однако задержка расширения станции привела к временному свертыванию этих исследований. Объекты исследований станции приурочивались, главным образом, к среднетаежному и южнотаежному Предуралью и Зауралью, а в последние годы — и к горной полосе Урала.

Исследования и разработка практических рекомендаций производству выполнялись постоянными группами научных сотрудников, специализировавшимися по отдельным профилям лесной науки, комплексно решавшими узловые вопросы общей задачи. Это позволило коллективу сотрудников станции разработать и предложить для лесохозяйственного производства Урала ряд важных практических рекомендаций. К ним относятся следующие:

1. Районирование лесного фонда Урала по особенностям восстановления лесов (на основе схемы лесорастительного районирования проф. Ф. П. Колесникова, 1960), группировка типов леса в каждом из таких районов по способам лесовосстановительных работ, классификация типов вырубок среднетаежного Зауралья; рекомендации по способам рубок главного пользования в таежных лесах Урала (включая вопросы оставления системы обсеменителей и способов содействия естественному возобновлению) и по технологии механизированных лесосечных работ с сохранением подроста; оценка выживаемости подроста на вырубках в различных типах леса при механизированных лесозаготовках, рекомендации по методике учета самосева и подроста; лесоводственная оценка ~~различных способов очистки лесосек с рекомендацией способов для различных технологий механизированных лесозаготовок~~ в различных типах леса и в зависимости от планируемых способов восстановления лесов на вырубках.

2. Характеристика хода возобновления лесов на гарях таежных подзон Урала и рекомендации по лесовосстановлению на гарях; лесопожарное районирование Свердловской области.

3. Характеристика лесорастительных свойств почвы некоторых типов лесов в посевных и посадочных местах при разных способах механизированной обработки почвы, применяемых в лесном хозяйстве; рекомендации по технологии механизированных работ при создании лесных культур на нераскорчеванных вырубках лесной зоны Урала; рекомендации по созданию лесных культур крупномерным (высотой 50—60 см)

посадочным материалом с комом почвы; предложения по механизации ухода за лесными культурами на нераскорчеванных вырубках

4. Группировка некоторых типов леса горных лесов Южного Урала (Челябинская область) по признаку рациональных для них способов рубок главного пользования и рекомендации по технологиям механизированных выборочных и первого приема постепенных рубок в горных лесах Урала.

5. Оценка лесоводственной эффективности ухода с помощью химических веществ (арборициды) за составом сосново-лиственных молодняков в лесной зоне Урала, оценка эффективности новых гербицидов при борьбе с сорной растительностью в культурах и питомниках, рекомендации по применению химических средств борьбы с нежелательной древесной и травяной растительностью в лесном хозяйстве Среднего Урала.

6. Лесокультурное районирование лесостепного Зауралья (Курганская и Челябинская области) и классификация площадей его лесокультурного фонда по лесопригодности, рекомендации по способам и технологии создания лесных культур в лесостепи Зауралья.

7. Предложения по ускоренному режиму сушки шишек сосны, ели и лиственницы, принципиальная схема конструкции электрической автоматически действующей шишкосущильни; опытные образцы моторизованных лесокультурных орудий и выкопочно-посадочного цилиндра, технологическое обоснование конструкции дисковых навесных орудий для ухода за культурами на нераскорчеванных вырубках и опытные образцы этих конструкций.

8. Оценка влияния некоторых микроэлементов, стимуляторов роста, органических, минеральных и бактериальных удобрений и различных способов предпосевной обработки семян на рост и развитие сеянцев сосны, ели и лиственницы в лесных питомниках и культурах.

Большая часть перечисленных рекомендаций включена в разработанное (с участием лаборатории лесоведения Института экологии растений и животных УФАН СССР, Башкирской ЛОС ВНИИЛМ и Башкирской инспекции лесного хозяйства и охраны леса Главлесхоза РСФСР) «Руководство по проведению лесовосстановительных работ в Государственном лесном фонде Урала». Часть рекомендаций включена в разработанные и изданные Уральской ЛОС (с участием УНИИ АКХ) «Технические указания по применению химических средств борьбы с сорной, травяной и нежелательной древесной растительностью в лесном хозяйстве» (1964), утвержденные Свердловлеспромом и переданные предприятиям в качестве официального руководства. Рекомендации Уральской ЛОС по лесокультурному району-

рованию и классификации площадей лесокультурного фонда по лесопригодности в лесостепи Зауралья приняты при разработке генплана—схемы развития лесного хозяйства и лесной промышленности Курганской области и используются лесхозами при планировании лесокультурных работ. Часть рекомендаций Уральской ЛОС включена также в утвержденные Главлесхозом РСФСР «Правила рубок главного пользования в горных лесах Урала» (1964).

В целях популяризации разработанных рекомендаций и оказания практической помощи производству в их внедрении коллективом научных сотрудников станции подготовлены и изданы: сборник «Рекомендации по лесовосстановлению в таежной зоне Урала» (1963) и ряд тематических плакатов, опубликовано более 40 научных статей по тематике исследований станции, передано производству для производственной проверки на правах рукописи несколько кратких руководств, составленных по результатам исследований станции, ежегодно проводится несколько семинаров с работниками лесхозов и леспромхозов по практическому применению рекомендаций станции, принимается участие в работе научно-производственных совещаний по вопросам ведения лесного хозяйства, в том числе в областных, зональных, республиканских и все-союзных.

Экономический эффект от внедрения рекомендаций Уральской ЛОС заключается не только в снижении стоимости работ и повышении производительности труда, но, в первую очередь, в сокращении непроизводительных затрат на лесовосстановительные работы, связанных с шаблонным применением приемов и технологий работ, не соответствующих конкретным условиям местопроизрастания леса.

Научно-исследовательский коллектив станции исходит из того, что успешное выполнение поставленных перед лесной промышленностью задач по рациональному использованию лесных ресурсов требует дальнейшего повышения уровня механизации всех трудоемких работ на лесозаготовках путем внедрения высокопроизводительной лесозаготовительной техники и мощных транспортных машин. Это, в свою очередь, вызывает необходимость применения экономичных и высокопроизводительных технологий лесосечных работ. Отвечающие этому условию сплошные концентрированные рубки при современном характере их выполнения существенно изменяют лесорастительную обстановку на вырубаемых площадях, значительно затрудняя или вовсе исключая возможность естественного возобновления хвойных древесных пород на вырубках. В то же время в большинстве наиболее распространенных в таежной зоне Урала группах типов леса до 50—70% вырубаемых площадей имеют достаточное количество предварительного возобновления хвойных пород, а

сплошные концентрированные вырубki при наличии источников обсеменения хотя и медленно, но все же в конце концов возобновляются главными породами. Однако в хозяйственно приемлемые сроки последующее возобновление главных пород на вырубках появляется сейчас лишь на 10—20% вырубаемых площадей.

На современном этапе развития лесной промышленности и лесного хозяйства, при практическом решении вопросов максимального и наиболее рационального сочетания интересов лесозэксплуатации и лесовосстановления, необходимо считаться со все возрастающим и всеобъемлющим влиянием на возобновление леса механизации всех лесосечных работ. Поэтому ведение рационального лесного хозяйства на Урале, предусматривающего восстановление хозяйственных пород на вырубаемых площадях, должно идти только по пути применения комплекса мероприятий, неразрывно связывающих в единый цикл все технологические операции на лесозаготовительных и лесовосстановительных работах — от отвода лесосек в рубку до передачи возобновления и покрытых молодым лесом вырубok и гарей в лесопокрытую площадь лесного фонда. Такой комплекс должен включать мероприятия по планированию лесозаготовительных и лесовосстановительных работ и назначению насаждений в рубку, рубке леса, очистке мест рубок от порубочных остатков и по всем видам лесовосстановительных работ на вырубаемых площадях до стадии формирования высококачественных молодняков. При этом интересы экономики обязывают к максимальному использованию лесовосстановительных сил самой природы, в условиях всех лесных подзон Урала достаточно мощных. Естественное восстановление леса на вырубках, в первую очередь, путем сохранения предварительного возобновления главных древесных пород при рубке леса, по мнению коллектива станции является наиболее рациональным и выгодным. Выполнение перечисленных условий требует, чтобы уровень технической культуры ведения хозяйства в лесах при применении сплошных концентрированных рубок был особенно высок, технологическая дисциплина при лесозаготовительных и лесовосстановительных работах особенно строгой, вопросы восстановления решались особенно тщательно, технически и лесоводственно грамотно.

Совершенствование системы рубок в лесах Урала в увязке с задачей лесовозобновления и повышения их продуктивности необходимо осуществлять на основе дифференцированного применения способов рубок главного и видов промежуточного пользования в зависимости от лесорастительных и экономических условий, состояния насаждений и целевого назначения лесов в отдельных районах Урала.

В рекомендациях станции уделяется серьезное внимание

вопросам проектирования и организации лесозаготовительных и лесовосстановительных работ, в том числе отводу лесосек и способам их разработки и лесовосстановления, как одному из важнейших организационных мероприятий, определяющих успешность восстановления леса на вырубаемых площадях. При проектировании лесовосстановительных мероприятий необходим дифференцированный подход к назначению тех или иных способов восстановления леса и выбору рациональных способов рубок и технологий лесосечных работ с учетом конкретных условий местопроизрастания лесосек и их состояния, биоэкологических особенностей восстанавливаемых древесных пород, фактической оснащенности хозяйств и экономической целесообразности назначаемых мероприятий. Шаблон при этом недопустим. Выбираемые способы работ должны быть наименее трудоемкими и наиболее экономичными при обязательном соблюдении лесоводственных требований, обеспечивающих успешность восстановления леса. Одно из основных условий при этом — не допускать усложнения и удорожания работ требованиями, не дающими должного лесоводственного эффекта.

При проектировании лесовосстановительных мероприятий мы рекомендуем: в подзонах северной и средней тайги основными способами восстановления лесов считать сохранение предварительного возобновления главных пород, содействие последующему их естественному лесовозобновлению, местами, при определенных условиях, аэросев и наземные посе- вы семян и посадки при минимальной минерализации почвы; в подзонах южной тайги и темнохвойно-широколиственных лесов — сохранение предварительного возобновления при рубках и дополнительные посадки хозяйственно ценных пород. Целесообразен отказ, где это экономически возможно, от сплошных концентрированных рубок в пользу длительно-степенных и интенсивно-выборочных концентрированных, при которых обеспечивается сохранение на корню большей части имеющихся под пологом насаждений подроста и тонкомера хозяйственноценных пород, подлеска, а также всех деревь- ев, заготовка которых не целесообразна или недопустима по хозяйственным соображениям в каждом конкретном случае. Огромное преимущество этих рубок заключается в том, что они обеспечивают сохранение на вырубаемых площадях защитных свойств леса, условий лесной среды и надежное их обсеменение хозяйственноценными породами.

В этих условиях теряют свое лесоводственное значение сроки примыкания и размеры лесосек, не требуется в большинстве случаев проведения каких-либо лесокультурных работ, обеспечивается в кратчайшие сроки естественное возобновление хозяйственноценными породами большей части вы-

рубков и ускоренное накопление на них эксплуатационных запасов древесины, значительно сокращаются, в итоге, затраты труда и денежных средств на лесозаготовках и лесовосстановлении. На площадях, где исключена возможность естественного лесовозобновления, но лесорастительные условия благоприятны для него, мероприятия по искусственному восстановлению леса необходимо проводить, применяя допустимо упрощенные технологии работ с сокращенными циклами операций, обеспечивающих максимальное сохранение естественного сложившихся благоприятных условий произрастания леса. Это, в частности, достигается /минимальной обработкой почвы, посадкой реально потребного количества крупноразмерного посадочного материала (в том числе с комом почвы), сокращением числа последующих лесокультурных уходов. Усложненные способы создания лесных культур (интенсивные обработка почвы и лесокультурные уходы за посадками и др.) нужно применять лишь там, где условия создания лесных культур наиболее трудны (увлажненные почвы, сильное задернение и т. п.).

Усилия коллектива научных сотрудников Уральской ЛОС будут направляться на дальнейшее уточнение уже разработанных рекомендаций и разработку новых, более эффективных. Предполагается постановка более детальных и глубоких комплексных исследований, обеспечивающих объективное выяснение количественных и качественных характеристик и причинности исследуемых явлений, взаимосвязей и изменений факторов лесной среды и закономерностей в жизни леса при хозяйственных воздействиях на него.

Основное внимание будет уделено обоснованию и разработке наиболее актуальных для современной лесохозяйственной практики вопросов: способам и технологиям механизированных рубок главного пользования в горных лесах Урала, роли сохраненного при рубках подроста хвойных пород в формировании хозяйственноценных молодняков, мероприятиям по обеспечению естественного возобновления леса главными породами, усовершенствования способов очистки мест рубок, обоснованию и разработке системы механизированной обработки почвы под лесные культуры в различных лесорастительных условиях лесной и лесостепной зон Урала и рациональным способом и технологиям создания лесных культур при комплексной механизации работ, а также методами повышения эффективности лесокультурных работ путем применения химических веществ, органических и минеральных удобрений и биологической мелиорации. Будут начаты исследования по обоснованию и разработке способов и технологий механизированных рубок ухода, продолжены работы по совершенствованию способов применения арборицидов и гербицидов при лесовосстановительных работах.

По мере роста численности научных сотрудников станции и укрепления ее материально-технической базы предполагается развернуть исследования по методам химической и биологической борьбы с болезнями и вредителями леса, организации охраны лесов от пожаров, испытанию и совершенствованию средств их тушения, механизации лесовосстановительных работ, экономике и организации лесохозяйственного производства.

Первостепенное значение в настоящее время имеет разработка рациональных методов ведения лесного хозяйства в горных лесах Пермской, Свердловской и Челябинской областей в связи с высокой почвозащитой и водоохранно-регулирующей ролью этих лесов и их все возрастающим экономическим значением. Неблагополучное положение с лесовозобновлением и развитие эрозионных процессов на части вырубок, отмечаемое многими исследователями и работниками производства, вызывают необходимость объективной оценки вероятности и опасности развития эрозионных процессов в конкретных почвенно-климатических и растительных условиях.

Станция предполагает продолжить изучение природы и хозяйственного значения горных лесов в отдельных районах Урала, влияния различных способов и технологий механизированных рубок на развитие эрозионных процессов и устойчивость насаждений, на сохранение их защитных свойств и лесовозобновительные процессы в различных условиях местопроизрастания с учетом зонально-географической приуроченности объектов исследований. В итоге имеется в виду разработать дифференцированные, применительно к лесорастительным районам и конкретным условиям местопроизрастания, рекомендации по постепенным и выборочным рубкам и совершенствованию механизированных технологий их проведения, которые должны удовлетворять условиям максимального сохранения и повышения водоохранно-регулирующих, почвозащитных функций и продуктивности горных лесов и способствовать разностороннему использованию их в интересах различных отраслей народного хозяйства Урала.

Широкий размах работ по искусственному восстановлению лесов в таежных подзонах Урала в последние годы поставил перед лесной наукой неотложную задачу объективной оценки хозяйственной и экономической целесообразности естественного или искусственного лесовосстановления в тех или иных конкретных лесорастительных и экономических условиях и разработки наиболее рациональных для них способов и технологий создания лесных культур на основе комплексной механизации трудоемких рабочих операций с широким применением химических веществ.

Использование на лесокультурных работах мощных тракторов и другой лесозаготовительной техники позволяет про-

изводить обработку с необходимой интенсивностью для создания наилучших (в пределах технологических возможностей и итоговой экономической целесообразности) условий для приживания и роста культур древесных пород до степени их смыкания. В связи с этим назрела неотложная необходимость теоретического обоснования системы обработки почвы под лесные культуры при комплексной механизации трудоемких операций на лесокультурных работах в различных лесорастительных условиях Урала. Исследования станции при этом будут сосредоточены на следующих основных вопросах: на изменении факторов комплекса почвенных условий при механизированной обработке почвы (структура, водный, воздушный, температурный режимы, минеральное и азотное питание), имеющих практическое значение для улучшения показателей приживаемости и роста культур до их смыкания в том или ином типе условий произрастания; на разработке наиболее целесообразных технологических схем и агротехнических приемов; на определении параметров рабочих органов почвообрабатывающих машин и орудий, соответствующим условиям обработки почвы и обеспечивающих взаимную вписываемость машин и их рабочих органов при выполнении последующих механизированных операций по посадке культур и уходу за ними.

В связи с широким распространением при лесозаготовках технологий лесосечных работ с сохранением подроста необходима постановка исследований по обоснованию рациональных методов создания частичных культур на вырубках и способов и технологий обработки почвы при этом.

Прогрессирующее накопление на вырубках лесной зоны Урала молодых насаждений, в составе большей части которых преобладают лиственные породы, требует проведения рубок ухода на больших площадях. Современные экономические условия и техническая база леспромхозов не позволяют в достаточных объемах осуществлять эти рубки. Начатые Уральской ЛОС исследования по этому вопросу имеют целью разработку биологически обоснованных способов и высокопроизводительных технологий механизированных рубок ухода, увязанных в едином комплексе с рубками главного пользования на основе общности основных технологических факторов (закладка постоянной сети коридоров-волоков, совмещение по времени приемов и способов рубок, дифференцированных в зависимости от биолого-хозяйственного состояния участков леса).

Серьезное значение придается станцией совершенствованию технологий применения гербицидов и арборицидов (в сочетании с другими приемами борьбы с нежелательной растительностью) на лесных питомниках, в культурах и сомкнутыхся молодняках естественного и искусственного происхож-

дения с целью повышения производительности труда на этих работах и снижения их стоимости. Предполагается, что разрабатываемые станцией рекомендации по химическим мерам ухода за молодняком позволяют успешно влиять на формирование и рост хозяйственноценных молодняков в необходимых масштабах, в том числе в малонаселенных районах.

Механизация лесокультурных работ и применение средств химии смогут обеспечить в нужных объемах облесение искусственным путем хозяйственноценными породами пустыррей и редин и исправление низкополнотных и малопродуктивных березовых колков лесостепи Зауралья в Курганской и Челябинской областях. В этом направлении станцией продолжается разработка рекомендаций по типам лесных культур и агротехническим схемам их создания в основных типах условий местопроизрастания на открытых площадях и в низкополнотных насаждениях, по ассортименту древесных и кустарниковых пород для лесных культур и по типам их смешения, по оптимальной густоте культур, характеру и кратности уходов за ними. Одной из первоочередных задач при этом является выявление степени лесопригодности широко распространенных в гослесфонде этого района солонцеватых почв в зависимости от химического состава и соотношения содержащихся в них солей, а также выбор агротехники основной обработки этих почв под лесные культуры и подбор для этих условий ассортимента древесных пород. Будут даны также агротехническая характеристика работы основных почвообрабатывающих машин и орудий в условиях лесостепного Зауралья и обоснованы агротехнические требования для конструирования новых машин и орудий лесокультурного назначения, а также рекомендаций по набору машин и орудий для лесокультурных работ.

Начатые станцией исследования по применению химических стимуляров роста, органических и минеральных удобрений и биологических мелиораций в лесных питомниках и культурах имеют целью выяснение условий характера влияния на интенсивность физиологических процессов и улучшение роста сеянцев и саженцев главных пород и разработку доступных для широкого применения в лесном хозяйстве приемов и методов повышения эффективности лесокультурных работ с помощью этих средств.

Разработка эффективных методов предупреждения и борьбы с лесными пожарами для зоны деятельности Уральской ЛОС имеет важное значение. Лесные пожары на Урале в настоящее время наиболее распространены на концентрированных вырубках где они коренным образом меняют ход естественного лесовозобновления. В результате образовались сотни тысяч гектаров невозобновившихся или частично возобновившихся осинной и березой гарей-вырубок. Охрана

лесов (в особенности молодых) от пожаров, в том числе противопожарное устройство вырубок, имеют важнейшее значение для решения проблемы восстановления и повышения продуктивности лесов Урала, так как лесовосстановительные мероприятия уже сейчас не восполняют убыли лесопокрытой площади в результате пожаров. В отдельные годы площадь уничтоженных пожарами молодняков в несколько раз превышает площадь создаваемых лесных культур.

Разнообразие природных и экономических условий на Урале требует дифференцированного порайонного подхода к решению задачи охраны уральских лесов от пожаров. Недопустим шаблон в ее практическом осуществлении. Поэтому исследования станции прежде всего имеют целью определение принципов противопожарного устройства лесов и уточнение составленного в первом приближении лесопожарного районирования Урала, разработка местных шкал пожарной опасности и комплекса предупредительных противопожарных мероприятий по лесопожарным районам, мероприятий по усовершенствованию организации службы наблюдения и связи, рекомендаций по размещению и оснащению пожарно-химических станций, более совершенных наземных методов и тактики тушения пожаров на различных категориях лесных площадей с помощью средств механизации и химии.

Таковы в общих чертах результаты исследований станции, направление и задачи ее дальнейшей научной деятельности.

Л И Т Е Р А Т У Р А

Колесников Б. П. Основные итоги изучения естественного возобновления на концентрированных вырубках в лесах Свердловской области. Тр. Ин-та биологии УФАИ СССР, вып. 14, 1960.

Правила рубок главного пользования в горных лесах Урала. М., 1964 (Главлесхоз РСФСР).

Рекомендации по лесовосстановлению в таежной зоне Урала. Свердловск, 1963 (ЦБТИ Средне-Уральского совнархоза).

Руководство по проведению лесовосстановительных работ в Государственное лесном фонде Урала (проспект УралЛОС, 1964, утвержден Главлесхозом РСФСР к изданию в 1965 г.).

Технические указания по применению химических средств борьбы с сорной травяной и нежелательной древесной растительностью в лесном хозяйстве. Свердловск, 1964 (УралЛОС).