

DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2019.3.02
УДК 630.2

Реализация системных лесоводственных мероприятий в условиях действующего законодательства*

В. И. Желдак

Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, заведующий лабораторией, доктор биологических наук, Пушкино, Московская обл., Российская Федерация, lesvig@yandex.ru

А. В. СЕРЕЖКИН

Федеральное агентство лесного хозяйства, начальник отдела, Москва, Российская Федерация, serezhkinav@yandex.ru

В. И. ЩЕНДРЫГИН

Департамент лесного хозяйства по Центральному федеральному округу, начальник Департамента, Пушкино, Московская обл., Российская Федерация, les-cfo@dlhcfo.ru

Э. В. ДОРОЩЕНКОВА

Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, заместитель заведующего отделом, Пушкино, Московская обл., Российская Федерация, dorelvira@mail.ru

Е. Е. ЖИВАЕВ

Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, аспирант, Пушкино, Московская обл., Российская Федерация, zhivaev-ee@yandex.ru

Д. О. АСТАНОВ

Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства, инженер, Пушкино, Московская обл., Российская Федерация, dann_09@mail.ru

Рассматриваются вопросы адекватного осуществления на практике разрабатываемых в текущий исторический период системно взаимосвязанных лесоводственных мероприятий. Решить вопросы предусматривается за счет разработки комплекса организационных мер содержания и использования лесов и применения их при проектировании и планировании, а также проведении работ лесовоспроизводства – лесопользования, выполняемых при разных формах лесопользования в комплексе регулируемых законодательством мер охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов. Достижение цели обеспечивается

* Статья приводится в авторской редакции.

на основе использования и реализации в практических разработках методологии системного лесного планирования, проектирования и осуществления узловых лесоводственных мероприятий – рубок лесных насаждений и связанных с ними мероприятий ухода за лесами в целом, лесовоспроизводства, дополняемых мероприятиями охраны, защиты лесов, в том числе с учетом комплексной лесоводственной эколого-экономической доступности проведения различных мероприятий в конкретных природных условиях в защитных и эксплуатационных лесах.

Ключевые слова: содержание и использование лесов, системные лесоводственные мероприятия, механизм реализации мероприятий, лесоустроительное проектирование, лесное планирование.

Введение

Анализ и оценка исторического опыта создания и применения лесоводственных мероприятий, включая обеспечение лесопользования, на практике позволяет сделать вывод, что разработанные научно обоснованные мероприятия содержания и использования лесов, в том числе в прошлом, нередко даже проверенные в экспериментальных и опытных условиях, далеко не всегда получают применение в лесохозяйственной деятельности. Следовательно, наличие эффективной научно обоснованной разработки – лесоводственного мероприятия, получившего положительную или высокую оценку и востребованного по объективным признакам на практике, не гарантирует его оперативное использование. Многие известные, признанные специалистами разработки лесоводства не находят своего применения многие десятилетия при отсутствии надежного механизма их реализации в реальных социально-экономических и законодательных условиях.

Для практического осуществления имеющихся мероприятий необходим определенный организационно-управленческий механизм, включающий элементы законодательного регулирования, создания и поддержания природно-хозяйственных условий для их применения (в том числе при разных формах пользования лесным участком), научно обоснованного нормативно-правового и методического регламентирования, планирования и проектирования в реально выполняемых объемах работ, отражаемых в лесостроительных проектах, обязательных для исполнения, а также в рабочих проектах (регламентах), составляемых непосредственно для конкретных участков в рамках всех перечисленных условий и требований.

Наличие представленного механизма особенно необходимо для реализации сложных комплексных мероприятий, в первую очередь базовой разработки современного лесоводства – приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий, обеспечивающих при их использовании решение проблемы эффективного содержания и использования лесов в целом.

Разработка и применение на практике систем лесоводственных мероприятий при ведении лесного хозяйства и осуществлении лесопользования является также одним из перспективных направлений существенного улучшения состояния лесов, сохранения и восстановления их ресурсного и экологического потенциала.

Идеи системного обращения с лесами, заложенные основоположниками отечественного лесоводства и лесостроительства Г. Ф. Морозовым и М. М. Орловым [1–2], получили развитие и были реализованы на методическом уровне в 1980–1990-х гг. в разработке региональных систем лесохозяйственных мероприятий [3–6]. С учетом изменившихся в текущий исторический период (1990-е гг. – первые десятилетия XXI в.) социально-эколого-экономических условий, возраставшей потребности многоцелевого эколого-ресурсного пользования лесом, потребовалось преемственное развитие системного метода лесоводства с разработкой методологии создания «Приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий» (ПЦСЛВ) для лесов различного целевого назначения всего разнообразия объектов лесоводства [7].

Применение ПЦСЛВ на практике возможно только при условии научно обоснованного, обязательного для выполнения проектирования системных лесоводственных мероприятий при лесостроительстве. Однако непосредственно лесоводственные системы не востребованы в существующей системе законодательного и нормативно-правового раздельного регламентирования назначения, осуществления и, соответственно, проектирования отдельных лесоводственных мероприятий охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов действующими правилами – заготовки древесины, ухода за лесами, лесовосстановления и др. [8–11]. Существующая практика законодательного регулирования планирования и проектирования лесоводственных мероприятий фактически по отдельным мероприятиям или видам работ (статья 19 Лесного кодекса Российской Федерации – далее ЛК РФ) не соответствует системному объекту их применения – природным свойствам лесных экосистем.

Следовательно, в целях улучшения планирования и повышения эффективности осуществления лесоводственных мероприятий, необходим переход к системному преемственному лесоустроительному проектированию мероприятий содержания и использования лесов. Это обеспечит и возможность достижения предусмотренных формой лесного плана [12] экосистемных показателей сохранения экологического потенциала лесов, адаптации их к изменениям климата и повышения устойчивости лесов.

В связи с этим определена **цель работы** – разработать принципиальные методические положения применения системных лесоводственных мероприятий в условиях действующего лесного законодательства.

Для достижения цели решены следующие задачи – программные вопросы:

- ✓ дана оценка исторически сложившегося механизма применения разработок лесоводственных мероприятий на практике;
- ✓ выделены и определены законодательные, нормативно-правовые условия и возможности создания механизма формирования и применения приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий (ПЦСЛВ) при лесоустройстве;
- ✓ разработаны основы методологии решения задачи обеспечения эффективного лесного планирования и лесоустроительного проектирования системных лесоводственных мероприятий;
- ✓ установлены исходные принципы выделения территориальных объектов лесоводства – лесоустройства для системного проектирования, планирования и осуществления на них мероприятий ПЦСЛВ;
- ✓ разработаны принципиальные положения регламентирования создания (формирования) и применения системных лесоводственных мероприятий при лесоустройстве и лесном планировании;
- ✓ определены требования к проектированию и лесоводственно-технологическому обеспечению осуществления мероприятий на конкретном участке.

Решение поставленных вопросов осуществлялось на основе исторически накопленных и развитых в предшествующие 2 десятилетия методологии создания и использования приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий для лесов различного целевого назначения – эксплуатационных, защитных, категорий защитных лесов и особо защитных участков лесов, в том числе дифференцированных с учетом комплексной лесоводственно-эколого-экономической доступности проведения системных лесоводственных мероприятий.

Результаты работ и их обсуждение

1. Оценка исторически сложившегося механизма применения разработок лесоводственных мероприятий на практике.

Несмотря на периодически изменяющиеся нормативные документы, проектирование регламентируемых ими лесоводственных мероприятий в течение многих десятилетий осуществляется в рамках хозяйственных секций, устанавливаемых для совокупности лесотаксационных выделов, характеризующихся общностью лесорастительных условий, структуры, состояния, объединенных единой целью хозяйства и единым возрастом рубки. При этом таксация лесов осуществляется методом классов возраста с выделением хозяйственных секций, состоящих из совокупности однородных по породному составу, возрасту и продуктивности лесных насаждений, представленных первичными учетными единицами таксации лесов – лесотаксационными выделами, и первичными расчетными единицами – хозяйственными секциями [13].

В свою очередь, в принятой системе лесоправления проектирование мероприятий осуществляется шаблонно для всех выделов, включенных в хозяйственные секции, в том числе рубок ухода, в зависимости от полноты древостоя – сложного и чистого по составу насаждения, независимо от того как сложилось его текущее состояние – в результате предшествующих рубок формирования насаждений или без них (под

действием других факторов), что может иметь решающее значение для назначения очередного мероприятия, его интенсивности при сохранении устойчивости и достижения других целей.

В частности, в насаждениях темнохвойных пород (ели, пихты), сформированных системно проводимыми рубками ухода – осветлениями, прочистками, прореживаниями и проходными рубками, могут в последующем проводиться выборочные рубки смены поколений леса, переформирования в разновозрастные. В то же время насаждения такой же сомкнутости (полноты), в которых рубки формирования системно не проводились, утрачивают свою устойчивость (даже в условиях дренированных почв) при проведении не только выборочных рубок лесовозобновления, но и проходных рубок и даже прореживаний.

Нельзя признать лесоводственно обоснованным и установление для молодняков критерия предельной полноты 0,4, отличающегося от насаждений других возрастных групп – 0,3, тем более что в молодняках он определяется по количеству растений, а не по реальной сомкнутости полога или сумме площадей сечений стволов, что приводит только к усложнению общей системы лесотаксационных нормативов.

Противоречат реальности и нормативы выделения преобладающих пород, установленные для кедра (сосны сибирской, сосны корейской) и дуба семенного происхождения в основных дубравных типах леса, – при участии их в составе 30% и более, в отличие от других целевых хвойных и твердолиственных пород – 50% и более. Решение задач сохранения указанных ценных пород (кедра и дуба) при любом участии их в составе насаждений (в том числе значительно меньше указанного) необходимо и возможно обеспечивать лесоводственными методами независимо от того, к каким породным формациям относятся эти насаждения.

Установление «возрастов рубок» в защитных лесах на один–два класса возраста выше, чем в эксплуатационных, и использование их для распределения насаждений по возрастным группам (от молодняков до перестойных) приводит к тому, что часть насаждений одного и того же

возраста оказывается в разных возрастных группах в эксплуатационных и защитных лесах, или наоборот, в одной возрастной группе оказываются насаждения разных возрастов.

Соответственно, стадийные лесоводственные мероприятия, устанавливаемые для насаждений определенного возраста, биологических свойств и состояния могут применяться в насаждениях другого возраста, где они в принципе неприемлемы. Это относится, в частности, к рубкам формирования насаждений – проходным рубкам, которые эффективно применяются в формирующихся средневозрастных насаждениях. Однако в защитных лесах в эту возрастную группу фактически включаются и спелые, т.е. уже сформировавшиеся зрелые насаждения одного-двух классов возраста, в которых применение проходных рубок в принципе не может быть эффективным, в связи с изменившимися стадийными биологическими свойствами древостоев.

Сложившаяся практика проектирования и осуществления рубок смены поколений леса (по Лесному кодексу РФ – рубок спелых, перестойных лесных насаждений для заготовки древесины) в защитных лесах в соответствии с устанавливаемыми возрастными рубок лесоводственно не обоснована. Это связано с тем, что снижение и утрата насаждениями эффективности выполнения целевых экологических функций зависит не только от увеличивающегося возраста деревьев и древостоев в целом, но и от действия многих других факторов, которые необходимо учитывать при разработке комплекса критериев назначения насаждений в рубки смены поколений леса (в защитных лесах – рубки обновления насаждений).

2. Законодательные, нормативно-правовые условия и возможности создания механизма формирования и применения ПЦСЛВ при лесостроительстве.

Принцип проектирования и осуществления отдельных видов лесоводственных мероприятий соответственно характеристике конкретного лесного участка в конкретное время проведения очередного лесостроительства существует многие десятилетия, несмотря на проявление связанных с этим недостатков и несоответствия

установленным наукой вероятностным закономерностям динамики лесных экосистем (биогеоценозов) и их многообразию, которые реально невозможно строго однозначно типизировать с шаблонным проектированием и осуществлением лесоводственных мероприятий

Переход с 2007 г. в новую систему законодательного регулирования лесоводственных мероприятий и усиление требований однозначного назначения, проектирования и осуществления мероприятий нередко ведет к явно отрицательным последствиям, в частности – к массовому проектированию выборочных рубок спелых, перестойных лесных насаждений для заготовки древесины в защитных лесах, где, как правило, запрещены сплошные рубки. Это относится и к совершенно необоснованному шаблонному запрещению проведения выборочных рубок, в том числе рубок формирования насаждений – прореживаний и проходных рубок в насаждениях с участием ели, пихты в составе 7 и более единиц, а также и к запрету, по существу, проведения выборочных рубок (за исключением только рубки погибших и поврежденных деревьев) на особо защитных участках лесов [8]. Ясно, что при установлении системного проектирования и осуществления лесоводственных мероприятий применение таких и подобных шаблонов регламентирования, в том числе запретов проведения необходимых мероприятий, будет практически невозможно.

Несмотря на принятое регламентирование проектирования и проведения отдельных лесоводственных мероприятий вне связи с предшествующими, от результативности которых часто и зависит эффективность проектируемых очередных и последующих лесоводственных мероприятий, Лесной кодекс РФ содержит в основном необходимые базовые условия разработки приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий на зонально-ландшафтно-типологической основе. К таким условиям относятся:

- ✓ районирование лесов с выделением лесорастительных зон, а в пределах их лесных районов – с относительно сходными условиями использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. При этом по

каждому лесному району обеспечивается законодательная возможность разрабатывать и применять дифференцированно все основные лесоводственные мероприятия – охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов (статья 15 ЛК РФ), составляющие ПЦСЛВ;

- ✓ в принципе положительное (несмотря на существенные недостатки) решение второго важнейшего для разработки и применения систем лесоводственных мероприятий в современных условиях вопроса – подразделения лесов по целевому назначению (статьи 10, 110–119 ЛК РФ) при возможности преобразования его в лесоводственную классификацию лесов по целевому назначению;
- ✓ определяемые узловыми положениями Лесного кодекса РФ (статья 12) благоприятные законодательные условия реализации дифференцированного подхода к ведению лесного хозяйства и осуществлению лесопользования в эксплуатационных и защитных лесах, создания для них целевых или приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий.

При этом освоение лесов должно осуществляться с соблюдением их целевого назначения и выполняемых ими полезных функций (часть 2 статьи 12 ЛК РФ). Соответственно, эксплуатационные леса подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, с обеспечением сохранения полезных функций лесов (часть 3 статьи 12 ЛК РФ), а защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями (часть 4 статьи 12 ЛК РФ).

Введенный изменениями в Лесной кодекс РФ в 2019 г. принцип лесного законодательства – «использование лесов по целевому назначению,

определяемому в соответствии с видами лесов и выполняемыми ими полезными функциями» – дополняет и закрепляет на высшем уровне приведенные положения, регулирующие освоение лесов, но для его практической реализации необходимо расширение на законодательном уровне состава видов использования лесов, с включением в него видов экологического лесопользования (водоохранного, защитного, средообразующего и т.п.).

Лесным кодексом РФ (часть 5 статьи 12) устанавливаются требования к использованию системного (комплексного – в законодательном выражении) подхода при освоении лесов с обеспечением организации использования лесов, созданием и эксплуатацией объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры, проведением мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов, а также мероприятий по охране, использованию объектов животного мира, водных объектов.

3. Основы методологии решения задачи обеспечения системного проектирования лесоводственных мероприятий

Достижение цели системного ведения лесного хозяйства или содержания (охраны, защиты, воспроизводства) и использования лесов на постоянной основе на каждом элементарном природно-целевом объекте лесоводства – лесотипологическом участке – обеспечивается стабильным применением на нем соответствующих приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий с возможной периодической корректировкой их в нормативах, методических приемах или сроках осуществления очередных мероприятий. При этом выход из конкретной ПЦСЛВ может потребоваться только в экстремальных случаях нарушающего действия неблагоприятных факторов (пожаров, массовой патологии и т.п.).

Такой методический подход в принципе реализуется при участковом методе лесоустройства, который регламентируется действующей лесоустроительной инструкцией только для лесов особо охраняемых природных территорий. При принятом (для всех других лесов) методе

лесоустройства по классам возраста представляется целесообразным рассмотреть вариант реализации лесоводственного методологического системного подхода при планировании, проектировании и осуществлении лесоводственных мероприятий в рамках действующего лесного законодательства, в том числе в разрабатываемых в соответствии с Лесным кодексом РФ нормативных правовых документах (Правилах), регламентирующих отдельные виды мероприятий. Их положения могут быть взаимоувязаны (интегрированы) в нормативно-методических положениях, составляющих приоритетно-целевые системы лесоводственных мероприятий, что может отражаться, соответственно, в лесных планах, лесохозяйственных регламентах, проектах освоения лесов.

В рамках реализации лесоводственного методологического подхода при лесоустроительном проектировании – лесном планировании (ЛсПлн) – выделяются следующие основные компоненты системы ЛсПлн:

❖ *Исходный территориальный объект лесоводства* (территориального образования) – его состояние и тенденции динамики;

❖ *Потребности социо-эколого-экономической системы* (СЭЭС) в лесах и лесных ресурсах, соответственно требования СЭЭС территориального образования к управлению лесами, в том числе при проектировании и планировании:

- ✓ целевого содержания лесов территориального образования,
- ✓ целевого ресурсного и экологического лесопользования;

❖ *Целевой территориальный объект лесоводства* – лесоустроительного проектирования и лесного планирования, определяемый путем установления проектно-планово-прогнозных показателей – параметров состояния и динамики лесов на плановый период;

❖ Система управления и организационно-хозяйственных действий (деятельности) целевого содержания лесов (ЦСЛ) – охраны, защиты, воспроизводства, целевого лесопользования (ЦЛП) или, в целом, целевого содержания и использования лесов (ЦСИЛ), базирующаяся на применении

приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий (ПЦСЛВ).

4. Установление исходных принципов выделения территориальных объектов лесоводства – лесоустройства и определения системы проектирования и планирования на них мероприятий ПЦСЛВ

Проектирование и планирование мероприятий охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов является необходимым и важным компонентом в общем комплексе организации содержания и использования лесов, устойчивого управления лесами для обеспечения эффективного применения всей совокупности осуществляемых лесоводственных мероприятий. В связи с этим целесообразно систему проектирования этих мероприятий максимально привести в соответствие с самой системой лесоводственных мероприятий.

Достижение этих целей обеспечивается, в первую очередь, на этапе первичного проектирования лесоводственных мероприятий при выполнении комплекса принципиальных установок, определяющих элементарные и комплексные первичные территориальные объекты проектирования, их границы и целевые характеристики, критерии и порядок назначения – проектирования на них системных лесоводственных мероприятий [14].

Соответственно, исходя из лесоводственной концепции целевого содержания (охраны, защиты, воспроизводства) и использования лесов на основе полноцикловых систем мероприятий лесовоспроизводства, соответствующих природным условиям и, с учетом динамики биогеоценозов, определенному (установленному законодательством) целевому назначению лесов, все стадийные лесоводственные мероприятия на каждом элементарном лесоводственном объекте – выделе (однородном в своих границах по природным свойствам и целевому назначению) – проектируются и осуществляются в цепочке последовательно взаимосвязанных звеньев, дополняемых при необходимости системными и внесистемными мероприятиями охраны и защиты лесов.

Для последовательного целевого создания, формирования, сохранения эффективно функционирующих насаждений и лесных экосистем в целом, а также смены старых, утрачивающих функциональную роль поколений леса, с учетом оценки природного потенциала лесных участков и их целевого назначения, устанавливаются целевые характеристики состояния лесных экосистем на каждом стадийном этапе цикла существования лесных насаждений, поколений леса, достижение и поддержание которых должно обеспечиваться системно проводимыми лесоводственными мероприятиями.

В целях обоснованного применения лесоводственных мероприятий (составляющих лесоводственных систем) на каждой стадии цикла лесовоспроизводства или динамики лесных экосистем осуществляется оценка соотношения фактических характеристик существующих участков – объектов лесоводства с целевыми, и на основе выявленных различий и известных закономерностей динамики лесных экосистем, в том числе с учетом воздействия на них лесоводственных мероприятий, устанавливается нормативный режим необходимых мероприятий.

Эффективное применение лесоводственных мероприятий и их систем достигается при их последовательном проектировании и осуществлении на однородном по лесотипологическим свойствам и условиям лесном участке, представленном на каждой стадии цикла ЛВП одним элементарным биогеоценозом одного типа лесорастительных условий, типа леса или группы типов леса, а также типа целевого назначения лесов. Данному участку приводится в соответствие определенный целевой тип систем лесоводственных мероприятий, дифференцированный в зависимости от степени освоенности, доступности участка и отнесения его к элементарным лесоводственным видам целевого назначения лесов, в том числе представленным конкретными (неделимыми) категориями защитных лесов и видами особо защитных участков лесов.

При этом, учитывая, что при умеренном по интенсивности режиме лесоводственного воздействия на биогеоценозы продолжительность

стадийных периодов их динамики меняется в небольшом диапазоне и в основном определяется возрастом древостоев, целесообразно для массовой практической деятельности содержания и использования лесов, применения лесоводственных (лесохозяйственных) мероприятий устанавливать единые (по лесообразующим породам и укрупненным группам типов леса) возрастные критерии выделения стадий, в том числе основной узловой стадии и возраста спелости, определяющие составляющие всей их цепочки по циклу лесовоспроизводства.

При этом различия целевого назначения лесов и специфика их содержания, сохранения и использования, в том числе по категориям защитных лесов и видам особо защитных участков лесов, учитываются особенностями состава, содержания, нормативов применяемых видов лесоводственных мероприятий и их систем, разрабатываемых для каждого типа и элементарного лесоводственного вида объектов целевого назначения, в пределах (границах) однородного лесотипологического участка (типы, группы типов леса), соответствующего на каждой стадии цикла ЛВП одному биогеоценозу и неделимой (элементарной) категории защитных лесов или простому особо защитному участку лесов.

Исключение из общей системы возрастных биологических стадий лесовоспроизводства устанавливается для древостоев плантационного типа и лесных плантаций (относящихся к лесу), выращиваемых в особо интенсивном режиме на участках, выделяемых для обеспечения ресурсного пользования, в основном в эксплуатационных лесах. Но и на них возраст рубок (заготовки древесины) должен устанавливаться с учетом определенного периода сохранения сформированных зрелых насаждений, эффективно выполняющих экологические функции (в ресурсных зонах промышленных предприятий и т.п.).

При установлении относительной согласованности лесоустроительного определения выделов – элементарных и, включающих их, первичных территориальных (в том числе на уровне участкового лесничества) объектов лесоустройства с лесоводственным, обеспечивается

возможность реализации одного из основных принципов лесоводства – целевого преемственного содержания и использования лесов с проектированием, согласно установленной главной или приоритетной цели, прогнозно-целевым показателям и характеристикам элементарных объектов лесоводства – выделов – на каждом стадийном этапе цикла лесовоспроизводства (динамики лесных насаждений). Соответственно, такие показатели проектируются как на этапе закладки насаждения (возможно с использованием установленных с учетом требований законодательства критериев участка занятого лесным насаждением), так и на стадиях образования молодого насаждения, завершения осветлений, прочисток, прореживаний, проходных рубок (сформированных насаждений), целевого сохранения насаждений, смены поколений леса, в том числе в защитных лесах – лесных насаждений, утрачивающих свои водоохранные, санитарно-гигиенические и другие полезные функции.

Тогда при лесоустройстве в таксационной характеристике участка в период создания/формирования насаждений необходимо указывать не только полную характеристику всех компонентов биогеоценозов, но и основные проектируемые прогнозно-целевые показатели – после проведения мероприятия (если оно проектируется), на время завершения текущего стадийного периода и целевого – по завершении формирования насаждений.

При таксации лесного участка на стадии сохранения сформированного насаждения наряду с фактическими показателями указываются возможные целевые, которые можно достигнуть в период до смены поколений леса, с учетом проектируемых лесоводственных мероприятий, в том числе обеспечивающих подготовку эффективной целевой смены старых древостоев (мерами содействия лесовозобновлению целевых пород за 5–10 или 15 лет до проведения рубок). При каждом следующем (очередном) лесоустройстве соответственно изменившимся или новым сложившимся условиям, состоянию лесных участков корректируются ранее намеченные или устанавливаются новые стадийные характеристики

существующих элементарных объектов лесоводства – лесоустройства и уточняются, при необходимости, их прогнозно-целевые показатели на следующих стадиях с учетом воздействия на них проектируемых мероприятий.

Проектирование целевых (в динамике) характеристик отдельных элементарных объектов лесоводства – лесоустройства (выделов) осуществляется во взаимосвязи с другими и в целом включающих их первичных территориальных ландшафтно-типологических блоков, а также на уровне участковых лесничеств, лесничеств в рамках установленных требований эколого-лесоводственной безопасности содержания и использования лесов при максимально возможном удовлетворении потребностей СЭЭС в лесах и лесных ресурсах. *Для достижения этих целей проектируется динамично целевая породно-возрастная структура лесов, в которой, исходя из требований пожарной и патологической безопасности, устанавливаются предельные площади элементарных (при широком распространении однородных лесорастительных условий) и блочных объектов определенных пород (сосны, ели и других), а также относительно предельные возрасты, по достижению которых дается оценка возможности и целесообразности дальнейшего сохранения таких насаждений при выполнении ими экологических функций, но исключая их сильное ослабление, потерю устойчивости и другие отрицательные последствия.*

5. Принципиальные положения регламентирования формирования и применения системных лесоводственных мероприятий при лесоустройстве и лесном планировании

При сложившихся к настоящему времени (завершение второго десятилетия XXI в.) законодательных и нормативно-правовых условиях содержания и использования лесов на федеральном уровне можно использовать вариант перехода к системному планированию, проектированию и осуществлению лесоводственных мероприятий на уровне субъекта Российской Федерации путем реализации комплекса организационно-методических мер федеральными и региональными органами управления лесным

хозяйством, включающего: разработку методического документа по созданию и применению систем лесоводственных мероприятий (МД, ПЦСЛВ); внесение изменений в лесоустроительную инструкцию, определяющих обязательность проектирования мероприятий в соответствии с разрабатываемыми системами; установление нормативными правовыми документами требований осуществления мероприятий в соответствии с проектируемыми в рамках ПЦСЛВ, а также ограниченной возможности использования допустимых отклонений по срокам, нормативам и другим показателям в связи с меняющимися условиями, но в пределах, обеспечивающих достижение планово-прогнозных целевых – текущих, промежуточных и конечных результатов.

При принятии рассматриваемого варианта решения вопроса применения приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий исходная системная база управления лесами, в том числе проектирования, планирования и осуществления лесоводственных мероприятий, формируется при лесоустройстве. Тогда проектирование лесоводственных мероприятий должно осуществляться в соответствии с лесоводственными системами, разработанными согласно принятой для устраиваемого комплексного объекта типологической классификации лесов по группам типов леса и для объектов каждого типа, а также лесоводственного вида целевого назначения лесов, объединяющего близкие по назначению и режиму содержания и использования участки категорий защитных лесов и особо защитных участков лесов, а при необходимости и по любому объекту такого вида.

Предварительно, учитывая существующие законодательные условия и возможность разработки методических документов обязательного применения, для системного проектирования и планирования организационных и практических мероприятий лесного комплекса на уровне субъекта Российской Федерации и входящих в него административно-хозяйственных образований, целесообразно в качестве (одного из вариантов) такого документа установить «Основные положения содержания и использования

лесов» (Основные положения СИЛ) объекта лесоводства, лесоустройства и лесного планирования [14].

При этом Основные положения содержания и использования лесов (ОП СИЛ) можно определить как *нормативно-методический документ, разрабатываемый для комплексного объекта лесоустройства, лесоводства, лесоуправления, в том числе лесного планирования на уровне субъекта Российской Федерации, а также его составляющих (районных) лесничеств, обязательный для использования, включающий основанную на данных первичного учета лесной таксации его всестороннюю характеристику – исходную и прогнозно-целевую, существующего и потенциально целевого комплексного ресурсного и экологического потенциала лесов в сложившихся и перспективных социально-эколого-экономических условиях освоения и использования лесов, возможного обеспечения определенных направлений развития лесного хозяйства и лесопользования на основе разрабатываемых базовых систем лесоводственных мероприятий с учетом вероятных сценариев (вариантов) динамики промышленного и хозяйственного потребления древесины и других лесных ресурсов, а также востребованности экологических благ, возрастающей роли лесов в стабилизации и сохранении окружающей среды, в связи с тенденциями изменения климата и действием других природных факторов и антропогенных воздействий на леса.*

При таком содержании Основных положений СИЛ на уровне субъекта Российской Федерации, этот документ может стать базовым для многоцелевого использования – подготовки других документов, имеющих определенное функциональное назначение планирования и проектирования, в том числе: стратегий развития лесного комплекса; программ развития лесного хозяйства; лесных планов субъектов Российской Федерации; лесохозяйственных регламентов лесничеств и лесопарков; проектов освоения лесов и других.

6. Проектирование и лесоводственно-технологическое обеспечение осуществления мероприятий на конкретном участке

Завершающим звеном проектирования в организационном механизме реализации лесоводственного мероприятия на практике является разработка проекта осуществления его на конкретном участке, включающем один выдел или несколько соседних выделов, близких по характеристикам, позволяющим назначать, проектировать и проводить на них мероприятие одного лесоводственного вида (осветления, прореживания и др.). Исторически научное обоснование и опыт такого первичного проектирования в той или иной мере отражен в действовавших нормативных документах по лесовосстановлению, рубкам ухода и другим мероприятиям. Определенные требования по составлению проектов осуществления таких мероприятий содержат также действующие правила лесовосстановления и ухода за лесами [9, 11], причем, согласно Правилам ухода за лесами, в соответствии с проектом осуществляется только ряд видов рубок ухода в защитных лесах – прореживания, проходные, сохранения, обновления, переформирования лесных насаждений, а также реконструкции и ландшафтные рубки [9].

При реализации системного подхода к ведению лесного хозяйства на основе применения систем лесоводственных мероприятий практически все мероприятия на всех природно-целевых объектах лесоводства (как защитных, так и эксплуатационных лесов) должны проводиться в соответствии с предварительно разработанным проектом. Проведение любого мероприятия (тем более системного) без проекта недопустимо. Это следует также из общего подхода осуществления определенных регламентируемых действий по созданию или преобразованию конкретного объекта, в том числе и лесного участка (выдела), который всегда имеет свои особые свойства и исходные характеристики, изменяемые в результате проведения мероприятия. К тому же результат осуществления одного мероприятия определяет во многом последующую динамику объекта и формирующиеся исходные характеристики для проектирования и осуществления очередного мероприятия.

Выделение только отдельных видов мероприятий в защитных лесах, которые должны

осуществляться по соответствующим проектам, согласно действующим Правилам ухода за лесами [9], в связи с важностью этих мероприятий и объектов, некорректно с эколого-лесоводственных позиций (принципов), поскольку все леса, в том числе эксплуатационные, имеют экологическую, средообразующую ценность. В частности, качественное проведение проходных рубок в эксплуатационных лесах (площадь которых значительно больше, чем защитных) в соответствии с конкретными нормативными и методическими положениями, представленными в рабочем проекте, без нарушений установленного режима имеет большое значение для сохранения и улучшения состояния окружающей среды. И совершенно необоснованно предусматривается осуществление в защитных лесах допустимых Правилами заготовки древесины выборочных рубок, тем более что эти леса, согласно законодательству, должны осваиваться в иных целях (статья 12 ЛК РФ), а не для заготовки древесины. Существенным нарушением системного подхода к обращению с лесами является фактически исключение рубок смены поколений леса или рубок лесовозобновления из состава мероприятий лесовоспроизводства.

Таким образом, в целях эффективного системного управления лесами, качественного осуществления всех лесоводственных мероприятий по циклам лесовоспроизводства (стадийных и внестадийных) необходимо регламентировать нормативными правовыми документами обязательное составление и четкое выполнение рабочего проекта системного лесоводственного мероприятия, детально определяющего воздействия на участок, этапы и сроки проведения работ, а также учет и оценку их результатов согласно установленным целевым характеристикам объекта лесоводства.

Для реализации системного подхода проектирования и осуществления мероприятий лесоводства, а также лесопользования необходимо восстановить полную цепочку мероприятий лесовоспроизводства в регламентировании нормативным правовым документом, в том числе мероприятий смены поколений леса, рубок

лесовозобновления (в определении Г. Ф. Морозова). Даже при совершенно неадекватной замене их рубками спелых, перестойных лесных насаждений для заготовки древесины, при их проведении должны решаться лесоводственные задачи лесовоспроизводства. Соответственно, до их замены в законодательстве и нормативных правовых документах (до восстановления соответствующего вида рубок лесоводства – лесопользования) на проведение таких рубок также необходимо составлять проект, включающий и технологическую карту, предусмотренную действующими нормативными документами.

Заключение

Существенное улучшение управления лесами, содержания и использования лесов возможно только при условии полноценного использования системного лесоводственного методологического подхода при обращении с лесами, воздействии на леса – экосистемные объекты, путем формирования и последовательной реализации научно обоснованных приоритетно-целевых систем лесоводственных мероприятий, разрабатываемых с обязательным учетом природных закономерностей динамики лесных экосистем (не противоречащих им).

Достижение цели эффективной реализации системных лесоводственных мероприятий обеспечивается путем преобразования сложившегося порядка законодательного нормативно-правового и методического регламентирования применения лесоводственных мероприятий в единый механизм системного планирования и проектирования их при лесоустройстве, а также подготовки рабочего проекта осуществления мероприятий, содержащего технологическую карту проведения проектируемых работ.

В оптимальном варианте системное регулирование применения лесоводственных мероприятий должно быть реализовано на уровне лесного законодательства. В то же время в условиях действующего Лесного кодекса РФ и нормативных правовых документов, регламентирующих

отдельные мероприятия охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов, достижение в той или иной мере сходных результатов системного проектирования, планирования и осуществления лесоводственных мероприятий возможно на основе представленного варианта организационных мер по созданию и использованию механизма реализации системных лесоводственных мероприятий в рамках формируемых приоритетно-целевых систем лесоводства (ПЦСЛВ). Согласно этому варианту для субъекта Российской Федерации в рамках разработанной концепции использования систем лесоводственных мероприятий при лесоустройстве в составяемые Основные положения содержания и использования лесов включаются разработанные типы

и виды ПЦСЛВ. При этом в соответствии с ПЦСЛВ осуществляется рамочное проектирование всех мероприятий, в том числе дифференцированно с учетом установления разных режимов содержания лесов, представленных на территории субъекта Российской Федерации.

В результате уже при лесоустройстве создается исходная системная нормативная база объекта лесоводства и лесоправления, используемая при планировании, проектировании и осуществлении лесоводственных мероприятий, а также контроле за правильностью их применения и эффективностью, отражающейся, в первую очередь, в фактическом состоянии лесов, в отличие от целевого, устанавливаемого при лесоустройстве проектировании.

Список используемых источников

1. Морозов, Г. Ф. Избранные труды / Г. Ф. Морозов. – Т. 1. – М., 1970. – 560 с.
2. Орлов, М. М. Леса водоохранные, защитные и лесопарки. Устройство и ведение хозяйства / М. М. Орлов. – М. : Лесн. пром-сть, 1983. – 88 с.
3. Побединский, А. В. Системы ведения лесного хозяйства на зонально-типологической основе / А. В. Побединский. – М. : ЦБНТИлесхоз, 1983. – 36 с.
4. Моисеев, Н. А. Зональные системы воспроизводства лесных ресурсов / Н. А. Моисеев, А. В. Побединский // Лесн. хоз-во. – 1986. – № 10. – С. 15–19.
5. Основные положения организации и ведения лесного хозяйства на зонально-типологической основе. – М. : ВНИИЛМ, 1991. – 12 с.
6. Методические рекомендации по организации лесного хозяйства и устойчивого управления лесами. – М., 2001. – 39 с.
7. Желдак, В. И. Лесоводственные системы / В. И. Желдак // Лесной вестник. – 2005. – № 5. – С. 119–126.
8. Постановление Правительства РФ от 20.05.2017 № 607 «О Правилах санитарной безопасности в лесах».
9. Приказ Минприроды России от 22.11.2017 № 626 «Об утверждении Правил ухода за лесами» (Зарегистрирован в Минюсте России 22.12.2017 № 49381).
10. Приказ Минприроды России от 13.09.2016 № 474 (ред. от 11.01.2017) «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации» (Зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2016 № 45041).
11. Приказ Минприроды России от 25.03.2019 № 188 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений» (Зарегистрирован в Минюсте России 14.05.2019 № 54614).
12. Приказ Минприроды России от 20.12.2017 № 692 «Об утверждении типовой формы и состава лесного плана субъекта Российской Федерации, порядка его подготовки и внесения в него изменений» (Зарегистрирован в Минюсте России 05.04.2018 № 50666).
13. Приказ Минприроды России от 29.03.2018 № 122 «Об утверждении Лесостроительной инструкции» (Зарегистрирован в Минюсте России 20.04.2018 № 50859).
14. Использование систем лесоводственных мероприятий при лесоустройстве / В. И. Желдак, В. М. Сидоренков, Э. В. Дорощенко, И. Ю. Прока // Лесотехн. журн. – 2017. – Т. 7. – № 3 (27). – С. 22–40.

References

1. Morozov, G. F. Izbrannye trudy / G. F. Morozov. – T. 1. – M., 1970. – 560 s.
2. Orlov, M. M. Lesa vodoohrannye, zashchitnye i lesoparki. Ustrojstvo i vedenie hozyajstva / M. M. Orlov. – M. : Lesn. prom-st', 1983. – 88 s.
3. Pobedinskij, A. V. Sistemy vedeniya lesnogo hozyajstva na zonal'no-tipologicheskoy osnove / A. V. Pobedinskij. – M. : CBNTIleskhoz, 1983. – 36 s.
4. Moiseev, N. A. Zonal'nye sistemy vosproizvodstva lesnyh resursov / N. A. Moiseev, A. V. Pobedinskij // Lesn. hoz-vo. – 1986. – № 10. – S. 15–19.
5. Osnovnye polozheniya organizacii i vedeniya lesnogo hozyajstva na zonal'no-tipologicheskoy osnove. – M. : VNIILM, 1991. – 12 s.
6. Metodicheskie rekomendacii po organizacii lesnogo hozyajstva i ustojchivogo upravleniya lesami. – M., 2001. – 39 s.

7. Zheldak, V. I. Lesovodstvennyye sistemy / V. I. Zheldak // Lesnoj vestnik. – 2005. – № 5. – S. 119–126.
8. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 20.05.2017 № 607 "O Pravilah sanitarnoj bezopasnosti v lesah".
9. Priказ Minprirody Rossii ot 22.11.2017 № 626 "Ob utverzhdenii Pravil uhoda za lesami" (Zaregistrovan v Minyuste Rossii 22.12.2017 № 49381).
10. Priказ Minprirody Rossii ot 13.09.2016 № 474 (red. ot 11.01.2017) "Ob utverzhdenii Pravil zagotovki drevesiny i osobennostej zagotovki drevesiny v lesni-chestvah, lesoparkah, ukazannyh v stat'e 23 Lesnogo kodeksa Rossijskoj Federacii" (Zaregistrovanov Minyuste Rossii 29.12.2016 № 45041).
11. Priказ Minprirody Rossii ot 25.03.2019 №188 "Ob utverzhdenii Pravil lesovosstanovleniya, sostava proekta lesovosstanovleniya, poryadka razrabotki proekta le-sovosstanovleniya i vneseniya v nego izmenenij" (Zaregistrovan v Minyuste Rossii 14.05.2019 № 54614).
12. Priказ Minprirody Rossii ot 20.12.2017 № 692 "Ob utverzhdenii tipovoj formy i sostava lesnogo plana sub"ekta Rossijskoj Federacii, poryadka ego podgotovki i vneseniya v nego izmenenij" (Zaregistrovan v Minyuste Rossii 05.04.2018 № 50666).
13. Priказ Minprirody Rossii ot 29.03.2018 №122 "Ob utverzhdenii Lesoustroitel'noj instrukcii" (Zaregistrovan v Minyuste Rossii 20.04.2018 №50859).
14. Ispol'zovanie sistem lesovodstvennyh meropriyatij pri lesoustrojstve / V. I. Zheldak, V. M. Sidorenkov, E. V. Doroshchenkova, I. Yu. Proka // Lesotekhn. zhurn. – 2017. – T. 7. – № 3 (27). – S. 22–40.

Implementation of Consistent Silvicultural Operations under Current Efficient Legislation

V. Zheldak

Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry, Head of Laboratory, Doctor of Biological Sciences, Pushkino, Moscow region, Russian Federation, lesvig@yandex.ru

A. Serezhkin

Federal Forestry Agency, Department Chief, Moscow, Russian Federation, serezhkinav@yandex.ru

V. Schendrygin

Central Federal District Forestry Department, Director, Pushkino, Moscow region, Russian Federation, les-cfo@dlhcfo.ru

E. Doroshenkova

Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry, Department Deputy Managers, Pushkino, Moscow region, Russian Federation, dorelvira@mail.ru

E. Zhivaev

Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry, Postgraduate, Pushkino, Moscow region, Russian Federation, zhivaev-ee@yandex.ru

D. Astapov

Russian Research Institute for Silviculture and Mechanization of Forestry, Engineer, Pushkino, Moscow region, Russian Federation, dann_09@mail.ru

Key words: forest maintenance and use, consistent silvicultural operations, operation implementation tool, forest management designing, forest planning

Need to apply corresponding consistent silvicultural operations in proper silvicultural site – forest, forest ecosystems is quite natural and scientifically based. Actually in adopted forest management arrangement legal regulation of operations is done separately by species and designing is patterned for stratum that due to indicator package are included in management sections. In the mean time legislation and regulatory legal documents apply limitations and bans on some operations that are package components which results in its disturbance and inevitable impacts. In particular such limitations refer to ban on clearcut in protective forests and selective cut in specially protected forest areas except sanitary cuts in all forests, restrictions on thinning and increment thinning in spruce and fir forest. To overcome the mentioned and other disadvantages within efficient legislation procedures to address goals of consistent design and

silvicultural operation performance are substantiated as well as an option to shift to consistent planning, design and implementation of silvicultural operations at Russian Federation region level through organizational operation package implementation by federal and regional forest management bodies including development of a regulatory document for silvicultural operation package development and application, development of requirements to implement operations in accordance with designed ones as well as limited opportunity to apply allowable variations in timing, rates and other indicators due to changing conditions however within limits that secure planned and forecast objective – current, intermediate and final results. Final design stage in organizational tool to implement silvicultural operation in practice is project performance development in specific site consisting of a single stratum or some adjacent strata with close characteristics which enables to plan and implement a single silvicultural operation (clearing, thinning etc.).