



СОТРУДНИЧАЕТ
С ИКЕА
ПО ХЛОПКУ,
ЛЕСНЫМ
И ВОДНЫМ
ПРОЕКТАМ



УСТОЙЧИВОЕ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ

№ 3 (67), 2021

ПОГЛОЩЕНИЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЭМИССИИ:
ЧТО ПОЙДЕТ В ЗАЧЕТ, А ЧТО НЕТ?

Позиция WWF
по лесоклиматическим
проектам

ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ
ОСМЫСЛЕННЫМ!

Что сажать, где и как

Всемирный фонд дикой природы (WWF) выражает признательность фотографам, безвозмездно предоставившим свои снимки для публикации в журнале:

Е. Ефимик
К. Кобякову
Д. Луговой
И. Хайтману

А. Хорошеву
Фонду «Серебряная тайга»
FSC России
SAS Planet

Окрестности курорта Белокуриха (Смоленский район, Алтайский край)



УСТОЙЧИВОЕ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ

ISSN 2308-541X

Журнал основан в апреле 2003 года
Издается 4 раза в год

Главный редактор
Николай ШМАТКОВ

Редакционная коллегия:
И. В. ВЕРВЕЙКО, канд. с.-х. наук,
руководитель отдела по лесной
политике АО «Группа «Илим»

Ю. Н. ГАГАРИН, канд. с.-х. наук,
ведущий научный сотрудник ЦЭПЛ
РАН, член бюро научного совета РАН
по лесу

Ф. Е. ГРАБАР, менеджер
по стратегическим инвестиционным
проектам ЗАО «Интернешнл Пейпер»

А. П. КОРНИЕНКО, канд. техн. наук,
управляющий по корпоративным
вопросам, Метса Форест Россия

Ю. А. ПАУТОВ, канд. с.-х. наук,
директор Фонда содействия
устойчивому развитию «Серебряная
тайга»

А. В. ПТИЧНИКОВ, канд. геогр. наук,
зам. руководителя Центра
ответственного природопользования
Института географии РАН

Е. А. ШВАРЦ, д-р геогр. наук,
заслуженный эколог Российской
Федерации, Почетный работник
охраны природы, руководитель
Центра ответственного
природопользования Института
географии РАН

А. А. ЩЕГОЛЕВ, директор Лесной
программы WWF России

А. Ю. ЯРОШЕНКО, канд. биол. наук
руководитель лесного отдела
Greenpeace в России

Редактор, корректор
Наталия КОНСТАНТИНОВА

Фото обложки:
с. 1, 2 — Игорь ХАЙТМАН

Дизайн, верстка
Екатерина КОЗЛОВА

Журнал издается в рамках проекта
«Партнерство WWF — IKEA по лесам».

Журнал распространяется только
в электронном виде.
Все выпуски журнала бесплатно
доступны на сайте
www.wwf.ru

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере массовых
коммуникаций, связи и охраны
культурного наследия.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-31619
от 4 апреля 2008 г.

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

ЛЕСНАЯ ПОЛИТИКА ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

ОТ ЛЕСОПОСАДОК — К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ 2
Д. Л. ЛУГОВАЯ, канд. биол. наук, WWF России

ЛЕС И КЛИМАТ

ПОЗИЦИЯ WWF РОССИИ ПО ЛЕСОКЛИМАТИЧЕСКИМ ПРОЕКТАМ 8

ЛЕСНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

РЕДКИЕ ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ПЕРМСКОГО КРАЯ. АНАЛИЗ ЛЕСОТАКСАЦИОННЫХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ 10

С. А. ОВЕСНОВ, д-р биол. наук, профессор, Е. Г. ЕФИМИК, канд. биол. наук,
доцент, М. В. РОГОЗИН, д-р биол. наук, доцент, Пермский государственный
национальный исследовательский университет

МЕТОДИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ВПЦ 3 «ТЕМНОХВОЙНЫЕ (ЕЛОВЫЕ, ЕЛОВО-ПИХТОВЫЕ)
СТАРОВОЗРАСТНЫЕ ЛЕСА С УЧАСТИЕМ НЕМОРАЛЬНЫХ ВИДОВ ТРАВ (ПИХТОЕЛЬНИКИ)»
В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ 15

Ю. А. ПАУТОВ, А. Ю. БОРОВЛЕВ, фонд «Серебряная тайга»;
А. Т. ЗАГИДУЛЛИНА, Санкт-Петербургский государственный университет;
Е. А. ТИТОВ, ООО «Техкарта»

ОЦЕНКА РИСКОВ ПОПАДАНИЯ В СИСТЕМУ FSC ДРЕВЕСИНЫ ОТ САНИТАРНЫХ РУБОК,
НАЗНАЧЕННЫХ И (ИЛИ) ПРОВЕДЕННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РОССИЙСКОГО
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА 17

Н. М. ДЕБКОВ, канд. с.-х. наук, независимый эксперт по лесному хозяйству

БИЗНЕС И УСТОЙЧИВОЕ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ
НА ПРИМЕРЕ ЧАСТИ ТИХВИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ 28

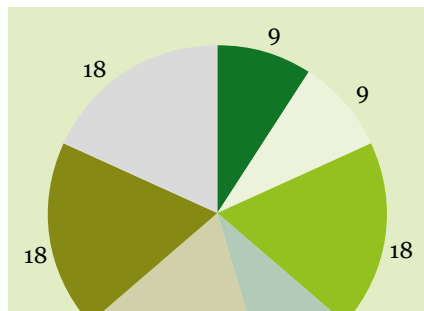
А. В. ХОРОШЕВ, д-р геогр. наук, профессор, МГУ имени М. В. Ломоносова

ПРЕМИЯ FSC РОССИИ «ЗЕЛЕНЬ ПРОЕКТА ГОДА — 2021» ОЦЕНИЛА ВКЛАД ПРОЕКТОВ
В РЕАЛИЗАЦИЮ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООН И В РАЗВИТИЕ
ОТВЕТСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ В РОССИИ 40

Л. М. КАМАЕВА, Ю. В. БУРНЫШЕВА, Н. М. ШМАТКОВ, FSC России

НОВЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

НЕДРЕВЕСНЫЕ ДАРЫ КАВКАЗСКИХ ЛЕСОВ 48



ОСТАЛИСЬ ЛИ В РОССИИ ЛЕГАЛЬНЫЕ
И ОБОСНОВАННЫЕ САНИТАРНЫЕ
РУБОКИ? 17

Результаты исследования



ПРЕМИЯ FSC РОССИИ
«ЗЕЛЕНЬ ПРОЕКТА ГОДА — 2021» 40

Подводим итоги



ОТ ЛЕСОПОСАДОК — К ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ

DOI: 10.47364/2308-541X_2021_67_3_2

Д. Л. ЛУГОВАЯ, канд. биол. наук, WWF России

*Лесопосадки — это не синоним
охраны природы,
это признание того,
что сохранить природу не удалось.*
Оливер Рэкхэм, 1986 г.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы тема посадки леса и восстановления нарушенного хозяйственной деятельностью лесного покрова Земли приобретает новую популярность. В 2021 году началось Десятилетие восстановления экосистем ООН¹. Человечество озабочено как пугающими темпами снижения биоразнообразия, так и глобальным климатическим кризисом. Считается, что массовая посадка деревьев может способствовать выполнению глобальных целей по сдерживанию климатических изменений, адаптации к их негативным последствиям и предотвращению утраты биоразнообразия. Это понятное и, что очень важно, объединяющее людей разных национальностей дело. Рамочная конвенция ООН об изменении климата предполагает, что увеличение покрытой лесом площади поможет связывать около четверти атмосферного углерода из необходимого для сдерживания увеличения глобальной температуры в рамках 1,5 °C выше доиндустриального уровня. Это означает ежегодное добавление 24 млн га лесов вплоть до 2030 года.

Самой известной инициативой, пожалуй, можно считать Боннский вызов². Это глобальные усилия по восстановлению 150 млн га деградированных и обезлесенных земель мира к 2020 году и 350 млн га к 2030 году. В 2011–2017 годах посадками охвачены 150 млн га. Сейчас свыше 70 поручителей из более чем 60 стран восстанавливают леса на 210 млн га деградированных и обезлесенных земель.

Другие известные инициативы — Trees for the Future³, Trees Forever⁴, the 10 Billion Tree Tsunami, Plant a Billion Trees⁵, 8 Billion Trees⁶, the Trillion Tree Campaign⁷, the One Trillion Trees Initiative^{8,9}, и это далеко не все.

В принятой в конце 2019 года программе The European Green Deal¹⁰ одной из главных целей объявлено достижение углеродной (климатической) нейтральности к 2050 году. В 2030 году будет проведена оценка достигнутых резуль-

татов. Вслед за Евросоюзом в 2020 году официальные заявления о намерении достигнуть углеродной (климатической) нейтральности в 2050–2060 годах сделаны Китаем, Южной Кореей, Канадой, Бразилией, Казахстаном и рядом других стран. В январе 2021 года президент США Джо Байден принял решение о коренном изменении политики в этой области и активном возвращении к выполнению Парижского соглашения по климату.

Для реализации The European Green Deal уже приняты действия по сокращению выбросов парниковых газов за счет повышения энергоэффективности, развития возобновляемых источников энергии, реализации водородной и метановой стратегий, использования электро-транспорта, дигитализации и т. д. Существенной частью действий в этом направлении может стать повышение поглощения и накопления углерода в экосистемах за счет реализации проектов, основанных на природном решении проблем (Nature-Based Solutions, NBS¹¹). Это может быть сохранение старовозрастных лесов, восстановление болотных экосистем, посадка до 2030 года 3 млрд деревьев и т. п.

ПОСАДКИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА

В последнее время наблюдается всплеск интереса компаний-эмиттеров к использованию добровольных климатических кредитов от проектов в секторе землепользования, изменения в землепользовании и лесном хозяйстве (ЗИЗЛХ¹²), иначе офсетов¹³. Предпочтение они отдают проектам по лесовосстановлению и совершенствованию технологий при различных видах лесопользования.

Сделки на добровольных углеродных рынках в 2018 году побили 7-летний рекорд (данные Forest Trends), рынок оценивается в 295,7 млн долларов. Это произошло благодаря выросшему интересу к NBS по повышению устойчивости к последствиям изменения климата, вызвавшему увеличение офсетов, сгенерированных проектами в секторе ЗИЗЛХ, на 264 %.

ЗА РУБЕЖОМ

К примеру, Amazon выделила 100 млн долларов на лесовосстановление и охрану торфяников по всему миру для

1 https://wwf.panda.org/wwf_news/?344010/New-UN-Decade-on-Ecosystem-Restoration-declared

2 <https://www.bonncchallenge.org/>

3 https://trees.org/approach/?gclid=EAIaIQobChMI06n70K75wIVBqSzCh2D1ArVEAAYASAAEgIfuD_BwE

4 <http://www.treesforever.org/>

5 <https://www.nature.org/en-us/get-involved/how-to-help/plant-a-billion/>

6 <https://8billiontrees.com/>

7 https://play.google.com/store/apps/details?id=org.pftp&hl=en_US

8 На международном уровне задачей программы «Триллион деревьев», которая развивается как партнерство между WWF, BirdLife International и Wildlife Conservation Society, является увеличение площади лесного покрова планеты и содействие инициативам, направленным на широкомасштабное сохранение и восстановление лесов. Это среди прочего включает посадку деревьев. Одним из партнеров — Plant for the Planet — разработан и ведется счетчик посаженных деревьев, согласно которому по всему миру людьми, поддерживающими эту организацию, с 2011 года посажено 13,6 млрд деревьев.

9 <https://www.greenbuildinglawupdate.com/2020/02/articles/climate-change/one-trillion-trees/>

10 https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

11 <https://www.nature-basedsolutions.com/>

12 https://wwf.ru/upload/iblock/509/wwf_glossary_web.pdf

13 От англ. offset — взаимозачет.



© Д. Луговая, WWF России



Экспериментальные участки Муланского лесничества (Китай), на которых ведется восстановление лесных ландшафтов и сохраняются защитные функции лесов через реализацию подхода *close to nature*. На участках Муланского лесничества произрастает до семи пород деревьев, а сами леса управляются с учетом принципов естественной лесной динамики, что существенно отличает их от традиционных плантаций

достижения своей углеродной нейтральности к 2040 году. Компания объявила свой первый проект на 10 млн долларов по восстановлению и охране лесов на северо-востоке США в партнерстве с The Nature Conservancy. Microsoft заявила о развитии проектов в Северной и Южной Америке, в том числе на 24 тыс. га в Бразилии и на 8 тыс. га в Новой Англии. Эти проекты призваны внести вклад в климатическую нейтральность¹ компании к 2030 году. JetBlue объявила об использовании лесоклиматических офсетов как части плана стать первой в США углеродно-нейтральной авиакомпанией. Вскоре после этого Nestle обещала высадить минимум 3 млн деревьев в Мексике и Бразилии в течение 18 месяцев для достижения своей углеродной нейтральности к 2050 году. И это лишь небольшая часть примеров.

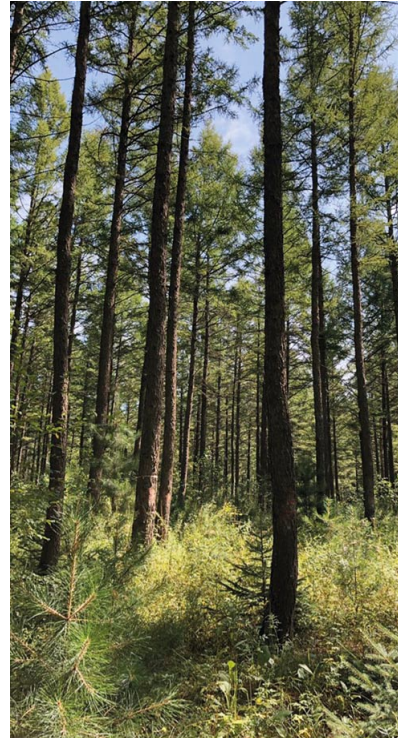
В РОССИИ

Начиная с 2013 года крупномасштабными работами по посадке лесов занимается ПАО «Татнефть»². В среднем ежегодно на территории Республики Татарстан высаживается более 1 млн деревьев. В период 2013–2019 годов компанией выделены средства на посадку около 8 млн саженцев на площади 4,6 тыс. га в основном в населенных пунктах, расположенных вблизи ее объектов, в том числе на прилегающих территориях (например, вокруг АЗС).

В 2019 году ПАО «Лукойл» заявило о планах достичь углеродной нейтральности к 2050 году³. Для этого компания планирует активно использовать проекты по лесовосстановлению.

В марте 2021 года объявлено о начале большого научно-образовательного пилотного проекта по созданию карбоновых полигонов в России для разработки и испытаний технологий контроля углеродного баланса. Выделены семь пилотных геостратегических регионов — Калининградская, Свердловская, Новосибирская, Тюменская, Сахалинская области, Краснодарский край и Чеченская Республика. На этих полигонах будут использоваться методики измерения потоков основных парниковых

© Д. Луговая, WWF России



газов. Планируется создать несколько десятков таких полигонов, чтобы покрыть ими всю территорию страны. Программу финансируют в основном компании энергетического сектора. По мнению некоторых экспертов, к 2030 году возникнет целая индустрия. В то же время это прежде всего исследовательский проект, так как перспектива значительного спроса на углеродные единицы, производимые карбоновыми фермами, маловероятна.

МАССОВЫЕ ПОСАДКИ

Массовые посадки деревьев могут быть целесообразны, особенно в странах, где хищнические рубки лесов и другие виды эксплуатации наземных экосистем разрушили стабильность почв и лишили значительную часть населения тени, ресурса чистой питьевой воды, рыбы и фруктов. Но такие инициативы, скорее, исключение. В основном массовые посадки с большей вероятностью вредны, нежели полезны, а отличить достойные проекты от плохих почти невозможно⁴. Этому есть ряд причин.

ОБЛЕСЕНИЕ РАНЕЕ НЕЛЕСНЫХ ЗЕМЕЛЬ

Сажать деревья на территориях, на которых вследствие сочетания природных условий лес не растет естественным образом, означает деградировать экосистему. К примеру, североамериканские прерии, служившие местообитанием множества видов, «разрушались» европейскими поселенцами, которые сажали там деревья⁵. Уже за первый День посадки деревьев (Arbor Day) прерии были деградированы посадкой 1 млн деревьев.

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Carbon_neutrality

² <https://azs.tatneft.ru/news/more/938>; <https://neftegaz.ru/news/companies/255437-tatneft-v-2013-g-posadit-derevyu-na-367-ga/>

³ <https://www.interfax.ru/business/688438>

⁴ <https://slate.com/technology/2020/05/trees-dont-stop-climate-change.html>

⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Arbor_Day



Такие мероприятия удовлетворяют общественный запрос, на них легко получить финансирование, их стимулируют, так как ресурсов для поддержания травянистых экосистем с богатым видовым разнообразием (сенокосы, выпас) не хватает. Заместившая местную флору может буквально убивать экосистемы, снижать биологическое разнообразие, истощать водные ресурсы и делать территории более подверженными пожарам. Некоторые страны (например, Япония¹, Ирландия²) уже испытывают последствия плохо спланированных лесовосстановительных мероприятий. С точки зрения депонирования углерода посадка деревьев в травянистых экосистемах также нецелесообразна, поскольку последние тоже хранят углерод (в основном в почве), который при пожарах не выбрасывается в атмосферу³.

Однако около 10 % стран — заявителей Боннского вызова не имеют доступных для лесовосстановления площадей, если только они не сажают деревья там, где те не подрастали бы природой.

МОНОКУЛЬТУРЫ

Массовой посадкой деревьев легко нанести экологический ущерб, далеко не все компании обнаруживают виды деревьев, которые высаживают⁴. Лишь немногие активисты обязуются сажать только аборигенные виды, да и они зачастую создают монокультуры, бесполезные с точки зрения сохранения биологического разнообразия, подверженные заболеваниям, вспышкам насекомых-вредителей и ветровалам. Часто предпочтение отдается породам, быстро обеспечивающим экономическую отдачу, например, эвкалипту и сосне. Интродуценты могут предоставлять существенные социально-экономические преимущества, но при ошибках в планировании посадок их использование может привести к серьезным экологическим негативным последствиям: к распространению заболеваний через почву и поросль, потере генетического разнообразия. При восстановлении экосистем важно всегда опираться на местные знания и инициативы. Леса — слишком сложные экосистемы, нельзя создать лес, можно создать плантацию.

Не стоит забывать и об использовании дополнительных ресурсов воды и углеродном следе от выращивания саженцев, их транспортировки, пластиковых горшков, защитных устройств, полива, использования пестицидов.

Плантации связывают углерод в первые годы роста и в основном в наземной биомассе. В дальнейшем, как правило, деревья на плантациях вырубаются, соответственно, накопленный углерод выбрасывается обратно в атмосферу. Основной запас углерода содержится в уже существующих, старовозрастных, малонарушенных лесах, причем в почвенном пуле, поэтому целесообразнее сконцентрировать усилия на сохранении таких лесов, развивая интенсивное лесное хозяйство в уже освоенных лесах⁵.

По оценкам ученых, 45 % «новых» лесов на планете — монокультурные плантации быстрорастущих деревьев, посаженных с целью получения древесины, связывающие мало углерода, а также экосистемы с низким и сокращающимся биологическим разнообразием⁶.

ДОСТУПНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ ПОСАДОК

Определено, что на планете доступно 0,9 млрд га, чтобы вместить еще больше деревьев — территория континентальной части США. На деле выходит, что земель,



Восстановление диких каучуконосов, Центральный Калимантан

доступных для посадок, не так много, как кажется. Кроме того, из-за изменения климата подходящие для облесения площади очень быстро сокращаются.

Но не все площади, которые можно облесить в принципе, должны быть облесены. Для того чтобы глобальные усилия по лесовосстановлению были жизнеспособны, необходимо принимать во внимание местные экосистемы и их состояние, воздействие деревьев на местные сообщества. Учет мнения местных жителей лесных территорий при планировании облесения и их поддержка не менее важны, чем при борьбе с обезлесением. Кроме того, две трети территорий, намеченных под лесовосстановление по всему миру с целью связывания углерода, вполне подходят для выращивания сельскохозяйственных культур, и это вызывает серьезные опасения.

Посадить дерево — это одно, а обеспечить, чтобы оно прижилось и выросло, — совсем другое. По словам признанного специалиста по лесовосстановлению проф. Чаздона, «чтобы обеспечить длительный позитивный эффект на местные сообщества и ландшафты, массовые посадки деревьев должны быть частью комплексного плана действий. Таким образом, посадка деревьев — это только одна из составляющих стратегии восстановления лесных ландшафтов, в которую могут входить и многие другие мероприятия, необходимые для организации комплексного, многоцелевого лесного хозяйства».

СВЯЗЫВАНИЕ УГЛЕРОДА

Более 30 лет бытует мнение, что любые деревья хороши, даже если они нарушают аборигенные экосистемы, так как могут служить поглотителями углерода. Однако объем углерода, который способен поглотить пресловутый триллион деревьев, был преувеличен в 5 раз.

¹ <https://ensia.com/features/japan-reforestation-deforestation-lessons-indonesia-china/>

² <https://www.irishtimes.com/news/environment/afforestation-a-source-of-environmental-damage-and-depopulation-1.3776391>

³ <https://climatechange.ucdavis.edu/news/grasslands-more-reliable-carbon-sink-than-trees/>

⁴ <https://www.independent.co.uk/voices/planting-trees-climate-crisis-environment-a9207086.html>

⁵ <https://forest.wwf.ru/pochemu-sohranit-les-vazhnee-chem-sazhat/>

⁶ https://www.nature.com/articles/d41586-019-01026-8?utm_medium=affiliate&utm_source=commission_junction&utm_campaign=3_nsn6445_deeplink_PID100062364&utm_content=deeplink



Это утверждение смехотворно еще и тем, что посадить триллион деревьев — одну треть растущих на Земле деревьев — невозможно¹. Это также предполагало бы посадку деревьев в прериях, саваннах и на пастбищах, т. е. их разрушение, к тому же посадка неаборигенных видов может негативно сказаться на аборигенных. Древесные плантации уже разрушают более эффективные с точки зрения хранения углерода экосистемы, например болота. Органическое вещество под водой не может выделять углекислый газ без кислорода. Эффективность связывания углерода береговыми водно-болотными угодьями (маршами, манграми и морскими травами) увеличивается с изменением климата, так как при повышении уровня моря увеличивается их площадь². Посадки деревьев, в свою очередь, осушают болота.

А посадка деревьев на территориях, покрытых в зимний период снегом, отражающим солнце, может существенно уменьшить альбедо этих территорий и увеличить тепловое излучение. Песчаные пустыни и травяные угодья также обладают лучшей отражающей способностью, чем леса, поэтому с этой точки зрения посадка деревьев там спорна³. Исключение составляют дождевые леса и болота. Над этими экосистемами очень плотный облачный покров, поэтому они обладают хорошей отражательной способностью, и посадка деревьев не должна сильно ее изменить. К тому же умершие деревья в дождевом лесу образуют торф на поверхности почвы, аккумулируя углерод, а не медленно разлагаются, приводя к эмиссиям, как в бореальном лесу.

Если смотреть с точки зрения связывания углерода, наиболее эффективно, дешево и доступно создавать леса в тропической и субтропической зонах. Именно в этих регионах и дано большинство обязательств по посадкам. Восстановленные леса не будут сильно изменять альбедо, как в высоких широтах. Хорошо управляемые леса также помогут в борьбе с бедностью, в сохранении биологического разнообразия и достижении целей устойчивого развития ООН, особенно 1, 6, 11, 13 и 15⁴.

ОПАСНОСТИ

В то время как кампании по посадкам приобретают все большую популярность, десятки ученых предупреждают от того, что реальная посадка всех запланированных деревьев может больше навредить, чем принести пользы. Скептицизм сосредотачивается на попытках посадки деревьев на территориях, где они раньше не росли, или на монодоминантных посадках значительной площади, т. е. фактически на создании древесных плантаций вместо настоящих лесов. Кроме предсказуемых и непредсказуемых экологических последствий большую обеспокоенность также вызывает отвлечение массивными посадками внимания и средств (посадки — это дорогостоящие мероприятия) от других, возможно, более целесообразных усилий в первую очередь по смягчению последствий изменения климата, сокращению использования ископаемых видов топлива и обезлесивания⁵, сохранения мест обитания, ключевых биотопов, устойчивых с экологической и климатической точек зрения. Таким образом, важно не только сохранять, но и сажать, то избегать посадки «неправильных» видов деревьев неподходящими способами.

Отчасти это усиленное внимание к облесению, несомненно, является ответом на обеспокоенность общества изменением климата и возрастающими выбросами парниковых газов. Очевидно, что увеличивающееся количество инвестиционных компаний отдает себе отчет в том,

что охрана и восстановление здоровых лесных экосистем — необходимая часть деятельности для компаний, стремящихся достичь своих целей по сокращению выбросов, поскольку леса поглощают углекислый газ.

Однако если офсет рассматривается не только как одно из направлений в рамках общей политики компании по снижению выбросов, увлечение этой идеей может увести компанию от первичной необходимости прямого сокращения выбросов, что, к сожалению, часто и происходит. Далеко не все офсет-проекты получают всеобщее одобрение, подразумевая, что некоторые из взятых обязательств не проходят проверку инвесторами и другими заинтересованными сторонами. Если такие проекты недостаточно проработаны, не становятся частью большего плана углеродного регулирования компании, они имеют потенциал негативного влияния на местные сообщества и экономику, биологическое разнообразие и другие природные ресурсы. По этой причине инвесторы крайне озабочены потенциальными репутационными рисками, с которыми компании могут столкнуться, преследуя благие цели по сокращению выбросов.

РЕШЕНИЯ

Естественное восстановление (заращивание) леса — наиболее дешевый и технически простой способ. Около 34 % общей площади, на которой предполагается искусственное лесовосстановление, нужно оставить под заращивание. Охрана от пожаров и прочих антропогенных нарушений позволила бы лесам восстановиться до этапа зрелости и восстановить запасы углерода за 70-летний срок⁶. Посадка нативных видов могла бы ускорить темпы восстановления экосистем, а изменение нормативного регулирования позволило бы расширить площади, где применяется естественное лесовозобновление, как это делается в пионерном проекте в Коста-Рике.

Конечно, может показаться, что нельзя эффективно охранять все природные леса в течение длительного времени. Естественное, лесоразведение и плантации — уже неотъемлемая часть некоторых ландшафтов, но требуется расширение восстановительной повестки, а не отход от нее.

Во-первых, страны должны увеличивать пропорцию земель, которые проходят путь восстановления до естественных лесов. Каждые 8,6 млн га (примерно площадь о-ва Ирландия) поглотят 1 Пг углерода к 2100 году.

Во-вторых, необходимо приоритизировать естественное лесовозобновление во влажных тропиках — в Амазонии, Индонезии, в бассейне Конго, где сконцентрирован большой объем биомассы, по сравнению с более сухими регионами. Воссозданию и поддержанию новых лесов могли бы помочь международные платежи от углеродных, климатических и природоохранных фондов.

В-третьих, нужно основываться на уже существующих запасах углерода. На естественное восстановление делать основной упор в деградированных лесах, на плантации и аг-

¹ <https://www.nature.com/articles/nature14967>

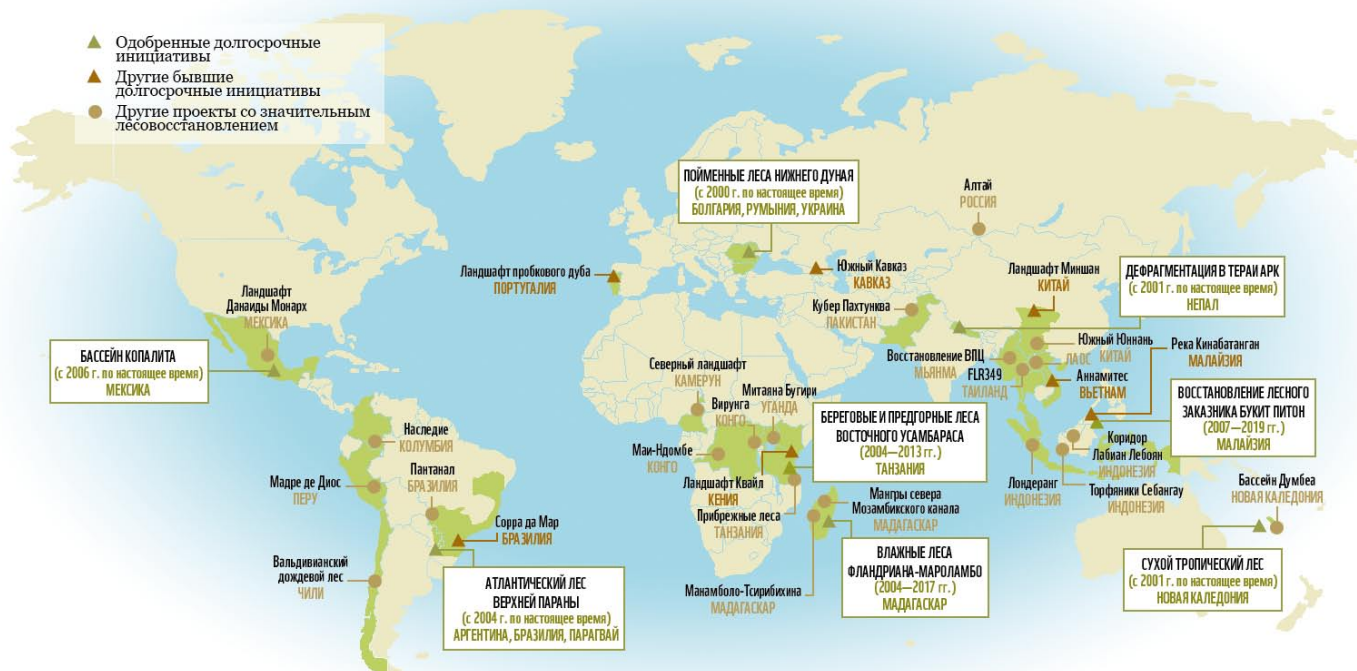
² <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/03/190306131401.htm>

³ <https://www.quora.com/Why-is-simply-planting-billions-of-new-trees-not-the-solution-to-climate-change>

⁴ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>

⁵ <https://www.theverge.com/2020/1/31/21115862/davos-1-trillion-trees-controversy-world-economic-forum-campaign>

⁶ https://www.nature.com/articles/d41586-019-01026-8?utm_medium=affiliate&utm_source=commission_junction&utm_campaign=3_nsn6445_deeplink_PID100062364&utm_content=deeplink#ref-CR4



Глобальная работа WWF по восстановлению лесных ландшафтов²

ролесоводство — в безлесных регионах, где возможно, отдавать предпочтение агролесоводству перед плантациями.

В-четвертых, как только лес восстановился, необходимо брать его под охрану. Для этого можно расширять площадь охраняемых территорий, передавать титульные права коренным народам, охраняющим леса, менять нормативы, регулирующие способ использования лесов, чтобы избежать их конверсии в сельскохозяйственные угодья, или призывать сырьевые компании отказываться от лесозаготовок в восстановившихся лесах.

Офсеты могли бы сработать, если компании-эмиттеры инвестировали бы в охрану существующих лесов и в восстановление водно-болотных и травяных угодий, т. е. в вырубку посаженных инвазивных деревьев. На 1 600 км² в Монтане American Prairie Reserve восстанавливает естественные прерии, искореняя лох узколистный и робинию, засевая заброшенные сельскохозяйственные угодья естественными для прерий видами травянистых растений¹.

Необходимо сфокусировать действия. Для определения горячих точек лесовосстановления (см. рисунок) были учтены факторы наличия места и соотношение

затрат, чтобы оценить целесообразность мероприятий. Бразилия, Индонезия, Мадагаскар и Колумбия возглавили список стран с наибольшим числом горячих точек для лесовосстановления.

Лесовосстановление и лесоразведение, в том числе массовое, приносит пользу только в тех случаях, когда учитываются интересы местного населения, существует широкая поддержка со стороны органов государственной власти и управления, общественности, т. е. при учете мнений всех заинтересованных сторон. При этом необходимо сажать деревья в нужном месте и сочетать с усилиями по сохранению существующих естественных лесов, предотвращению обезлесения и по сокращению эмиссий углерода. Предлагается альтернативное решение с зарекомендовавшей себя практикой и, может быть, даже более заслуживающее глобальной поддержки — расширение возможностей для людей, живущих в лесах и уже сохраняющих их, а также их поддержка.

¹ <https://www.americanprairie.org/>

² <https://forestsolutions.panda.org/approach/forest-landscape-restoration>

Позиция WWF России по посадке леса

Многие компании и волонтеры обращаются к WWF России с предложениями об организации посадки леса на месте вырубок и гарей, а также на местах, где деревья погибли в результате всплеск численности насекомых и от различных болезней. Данная позиция призвана определить приоритетные направления деятельности WWF России в этой области.

Сохранение и преумножение защитного и ресурсного потенциала лесов, предупреждение обезлесивания и деградации — основная задача устойчивого управления лесами. Лесовосстановление является обязательной частью цикла лесовыращивания в лесохозяйственном производстве и должно обеспечивать сохранение экологических и социальных функций леса. Как и любое



лесохозяйственное мероприятие, лесовосстановление должно быть продуманным, научно обоснованным и целенаправленным.

Леса в России ежегодно исчезают на значительных площадях в результате хозяйственной деятельности (рубки, строительство дорог и другой инфраструктуры, расширение населенных пунктов, пожары, снижение устойчивости вторичных лесов к насекомым, болезням и т. д.)¹. Поэтому важнейшей задачей, которая возложена на органы управления лесами и лесопользователей, является лесовосстановление, призванное не допустить снижения площади покрытых лесной растительностью земель и ухудшения состояния лесных насаждений. В восстановлении лесов активно участвуют и общественные организации.

На лесовосстановление выделяются значительные бюджетные средства. Немало средств вкладывают и арендаторы лесного фонда, на которых возложена обязанность восстановления лесов на вырубках. Несмотря на это, эффективность работ по лесовосстановлению часто бывает очень низкой, а большая часть средств, к сожалению, расходуется лишь на первую фазу лесовосстановления — посадку (без проведения дальнейших уходов и иных необходимых мероприятий)². В результате, даже по официальной статистике, погибает более половины созданных лесных культур. Как правило, вырубки зарастают малоценными с хозяйственной точки зрения породами, что стимулирует заготовку древесины на малонарушенных лесных территориях и в защитных лесах.

WWF России считает, что обеспечение лесовосстановления на землях, находящихся в ведении органов управления лесным хозяйством, — задача этих органов, а усилия общественных организаций и активных граждан должны быть направлены прежде всего на то, чтобы добиться от них качественного проведения работ по посадке леса и проведению уходов, охране молодых посадок от пожаров и других повреждений. Вкладывать дополнительные средства, привлеченные из других источников, в том числе от спонсоров, а также привлекать к этим работам добровольцев целесообразно только тогда, когда речь идет о восстановлении лесов с особо ценными экологическими и социальными функциями, например защитных лесов, которые не используются для промышленной заготовки древесины. Восстановление леса на участках лесного фонда, арендованных с целью заготовки древесины, — это ответственность арендаторов.

WWF России считает возможным поддерживать только такие проекты по лесовосстановлению и лесоразведению, которые не будут компенсировать неэффективность существующей системы лесовосстановления, а будут развивать новые подходы и методы, направленные на повышение биологического, экосистемного и ландшафтного разнообразия лесов, улучшение их устойчивости, защитных, климаторегулирующих функций, качества других экосистемных лесных услуг, восстановления особо ценных лесов и лесных ландшафтов, а также проекты, направленные на внедрение и популяризацию наилучших практик лесовосстановления, создание участков интенсивного и устойчивого лесного хозяйства на основе ландшафтного подхода и других базовых принципов сохранения биоразнообразия и социальных функций лесов.

Для WWF приоритетны проекты по лесовосстановлению:

- на нелесных землях (в том числе выбывающих из сельскохозяйственного оборота в случаях, когда создание лесов на них экологически и социально оправдано), там, где лес рос ранее, но по каким-либо причинам его естественное восстановление затруднено;
 - для восстановления ценных с точки зрения сохранения биоразнообразия лесных ландшафтов в приоритетных экорегионах, естественного породного состава и возрастной структуры ценных лесов, которая была утрачена в результате антропогенного влияния (в том числе создание подпологовых лесных культур);
 - для восстановления лесных экосистем, имеющих особую ценность с точки зрения сохранения биоразнообразия, в том числе погибших лесов на особо охраняемых природных территориях (если это не противоречит их режиму и целям создания), где в силу каких-либо причин естественное восстановление лесов затруднено, а их скорейшее восстановление критически важно для редких и исчезающих видов флоры и фауны;
 - для создания примеров ведения интенсивного лесного хозяйства на основе ландшафтного подхода, в том числе плантационного выращивания древесины (если для создания плантаций не используются земли, занятые естественной лесной или нелесной растительностью);
 - создание демонстрационных участков для популяризации и распространения (особенно в профессиональном сообществе — среди сотрудников органов управления лесным хозяйством, лесопромышленных компаний, неправительственных организаций, а также населения) лучших практик и примеров восстановления естественных лесных ландшафтов и создания лесных культур, устойчивых к неблагоприятным воздействиям и обладающих повышенным потенциалом предоставления экосистемных услуг.
- Мы не поддерживаем проекты по лесовосстановлению:
- на месте естественной нелесной растительности (степи, луга и т. д.);
 - на месте проведения рубок с целью заготовки древесины, на месте нарушений от застройки, разведки и добычи полезных ископаемых, за исключением старых (давностью более 20 лет) нарушений;
 - там, где лес может в приемлемые сроки возобновиться естественным путем;
 - на участках с высокими рисками утраты созданных лесных культур, ухудшения их дальнейшего состояния в результате пожаров, незаконных рубок, поражения вредителями, отсутствия качественного ухода либо по другим подобным причинам (если не предусмотрены средства на проведение соответствующих мероприятий по уходу и защите).

WWF России призывает всех, кому небезразлична судьба российских лесов, поддержать наши проекты по лесовосстановлению!

¹ В отдельных областях страны покрытая лесом площадь увеличивается вследствие зарастания заброшенных сельскохозяйственных земель, тем не менее параллельно идет процесс исчезновения особо ценных лесов, в первую очередь малонарушенных лесных территорий. Каждый год площадь малонарушенных лесных территорий в России сокращается в среднем на 1,6 млн га в результате пожаров, рубок и добычи полезных ископаемых.

² В настоящее время отношение площади рубок ухода в молодняках к общей площади молодняков составляет всего 0,35 %.

ПОЗИЦИЯ WWF РОССИИ ПО ЛЕСО- КЛИМАТИЧЕСКИМ ПРОЕКТАМ

DOI: 10.47364/2308-541X_2021_67_3_8

Большинство стран, вносящих наибольший вклад в антропогенные выбросы парниковых газов, сделали заявления о намерении достигнуть углеродной (климатической) нейтральности¹ в 2050–2060 годах. В последнее время и в России курс на климатическую нейтральность получил политическую поддержку. При этом достижение реальной углеродной нейтральности в большинстве случаев невозможно без увеличения поглощающей способности природных экосистем, которой можно достичь в том числе посредством проектов по снижению выбросов парниковых газов в сфере лесного хозяйства и увеличения поглощающей способности лесов (лесоклиматические проекты). Лесные проекты в климатическом контексте можно отнести к категории решений с учетом природных факторов, или природных решений (Nature-Based Solutions)², и они могут приносить значительные дополнительные выгоды, помимо собственно климатического эффекта: поддержание биологического разнообразия, защитных функций лесов; адаптация природных экосистем и местных сообществ к изменениям климата; повышение экономической эффективности лесного сектора; поддержка местной экономики и др.

WWF России считает, что реализовываться должны только такие лесоклиматические проекты, которые вносят вклад в достижение целей Парижского соглашения, т. е. приводят к реальному снижению выбросов парниковых газов и (или) к увеличению поглощающей способности лесов.

Для предотвращения климатических изменений наиболее важно сокращение выбросов парниковых газов от промышленности и транспорта, так как меры по снижению их объемов запаздывают на десятилетия, поэтому реализация лесоклиматических проектов возможна только в случае обязательной реализации мер по сокращению прямых и косвенных выбросов, т. е. эта категория проектов не является заменой необходимости быстрого прекращения использования ископаемых видов топлива и не должна вести к откладыванию незамедлительных мер по декарбонизации экономики.

Поэтому возможные лесоклиматические проекты должны встраиваться в иерархию действий по смягчению изменений климата, при которой приоритетом является снижение выбросов, и **могут быть приняты к зачету только после того, как приняты все возможные меры по сокращению выбросов.**

WWF России считает, что **до начала реализации** лесоклиматического проекта и (или) покупки единиц со-



кращения выбросов от такого проекта любая организация **должна предпринять следующие шаги:**

1. Разработать и принять обязательства по достижению углеродной (климатической) нейтральности на уровне своей корпоративной политики.

2. В рамках такой политики разработать план (дорожную карту) выполнения этих обязательств с приоритетом на снижение прямых и косвенных выбросов парниковых газов. План должен содержать сроки реализации для каждой меры по снижению выбросов, программу, оценочные показатели и периодичность мониторинга, методику оценки эффективности мер по снижению выбросов.

3. Разместить в открытом доступе все упомянутые в п. 2 материалы и не реже чем 1 раз в календарный год размещать в открытом доступе отчет о мониторинге.

4. Оценить объем прямых и косвенных выбросов парниковых газов, который не может быть сокращен при помощи любых существующих в настоящее время наилучших доступных технологий, разместить в открытом доступе методику и результаты такой оценки. Лесоклиматические проекты, реализуемые для целей достижения углеродной нейтральности, могут быть зачтены только в этом объеме.

Лесоклиматические проекты могут реализовываться только после начала внедрения возможных мер по снижению прямых и косвенных выбросов в качестве вспомогательного инструмента достижения углеродной нейтральности, а также если предусмотренные планом меры по снижению выбросов реализуются в заявленные сроки. В ином случае лесоклиматические проекты не могут идти в зачет сокращения выбросов.

Для компаний топливно-энергетического комплекса доля лесоклиматических проектов в любом случае не должна составлять более 15 % в общем объеме мер по снижению углеродного следа.

Для транснациональных компаний недопустима политика двойных стандартов, когда меры по обеспечению

¹ [https://www.un.org/sg/en/content/sg/articles/2020-12-11/carbon-
neutrality-2050-the-world%E2%80%99s-most-urgent-mission](https://www.un.org/sg/en/content/sg/articles/2020-12-11/carbon-neutrality-2050-the-world%E2%80%99s-most-urgent-mission)

² <https://www.nature-basedsolutions.com/>

энергетического перехода будут выполняться в зарубежных странах, а России будет отводиться роль поглотителя парниковых газов через реализацию лесоклиматических проектов.

WWF России считает возможным поддерживать только такие лесоклиматические проекты, которые соответствуют определенным критериям. Поскольку не все эти критерии могут быть учтены в конкретных верификационных стандартах¹ или стандарты могут измениться, WWF рекомендует оценивать проекты на соответствие следующим критериям:

- критерий устойчивого развития природных экосистем: вклад в поддержание биоразнообразия, оказание экосистемных услуг, повышение адаптационного потенциала лесных экосистем, поддержка местных сообществ;
- критерий обеспечения постоянства климатического эффекта, в том числе посредством мониторинга и оценки;
- критерий «дополнительности» (проект должен реализовывать дополнительные меры, а не оформление ранее существовавших обязательств) и обеспечения реальных сокращений выбросов и (или) увеличения поглощения парниковых газов;
- критерий отсутствия «утечек», т. е. проект не должен приводить к увеличению выбросов парниковых газов и (или) к снижению уровня их поглощения вне границ проекта (или этот эффект учитывается в рамках проекта);
- критерий адекватного типу проекта временного промежуток реализации с точки зрения бюджета углерода, устойчивости и окупаемости;
- критерий оценки рисков, т. е. для проекта должны быть оценены возможные риски его реализации, включая такие факторы, как природные пожары, вспышки размножения вредителей и развитие болезней, воздействие засух и др., и должны быть выработаны меры по снижению рисков;
- критерий открытости информации о проекте, т. е. проекты должны быть доступны для обсуждения и обратной связи, изложены понятным языком, включать в себя географическую привязку и детальное описание; информация о проекте, включая все расчеты изменения баланса парниковых газов в результате реализации проекта и исходные данные для этих расчетов, должна находиться в открытом доступе. Система мониторинга показателей также должна быть открытой, опираться на пространственные и количественные данные, предусматривать возможность независимых проверок, в том числе с использованием дистанционных методов.

Из возможных типов лесоклиматических проектов

WWF России считает приемлемыми следующие:

- предотвращение рубки наиболее ценных в природоохранном отношении малонарушенных лесов;
- сохранение лесов от пожаров²;
- лесоразведение — посадку и дальнейшее выращивание леса на нелесных землях (в том числе выбывающих из сельскохозяйственного оборота в случаях, когда созда-

ние лесов на них экологически и социально оправдано³) там, где лес рос ранее, но по каким-либо причинам его естественное восстановление невозможно или затруднено⁴;

- оптимизацию лесовосстановления, в том числе создание более продуктивных и устойчивых к изменениям климата насаждений в соответствующих климатических зонах;
- оптимизацию ухода за лесом, увеличивающую продуктивность эксплуатационных лесов и запасы биомассы в лесах при продолжении их хозяйственного использования;
- оптимизацию технологий лесозаготовок и иной хозяйственной деятельности в лесах, приводящую к сокращению выбросов парниковых газов, прежде всего в части предотвращения нарушения почв и болот;
- развитие недревесных видов лесопользования как альтернативы заготовке древесины;
- сокращение объемов нелегального лесопользования;
- вторичное использование древесной продукции, замещение древесины более энергозатратных видов продукции, увеличение объемов древесины, используемой для продукции с большим сроком эксплуатации, более полное использование древесных отходов.

Следующие типы лесоклиматических проектов

WWF считает неприемлемыми:

- создание лесных культур там, где лес может в приемлемые сроки возобновиться естественным путем, и на лесных землях, входящих в фонд лесовосстановления (вырубки, гари, погибшие древостои);
- создание плантаций инвазивных пород;
- лесоразведение на месте естественной нелесной растительности (степей, лугов и т. д.);
- увеличение продуктивности лесов за счет внесения удобрений;
- любые иные проекты, которые могут представлять угрозу биоразнообразию, устойчивости природных экосистем, правам человека или иметь другие негативные последствия.

В контексте России климатический эффект проектов в сфере лесного хозяйства должен расцениваться как дополнительный, в том числе дающий вспомогательную финансовую поддержку общей цели обеспечения устойчивого неистощительного лесного хозяйства и предотвращения деградации лесных экосистем.

WWF России считает, что реализуемые в России лесоклиматические проекты должны соответствовать критериям, изложенным в данной позиции, и в первую очередь должны реализоваться их типы, перечисленные выше.

Помимо этого, сохраняется огромная неопределенность в данных оценки поглощающей функции лесов (в частности, в России), и используемые сейчас для таких оценок данные вызывают сомнения в их достоверности. WWF России считает, что реализация лесоклиматических проектов в России должна приводить к реальному увеличению поглощения углерода лесами на национальном уровне, поэтому для целей оценки углеродного бюджета должны использоваться данные о характеристиках лесов не более 10-летней давности с обязательной ежегодной актуализацией потерь лесного покрова от природных и антропогенных факторов (пожары, ветровалы, вырубки и т. д.). Также все расчеты поглощения парниковых газов лесами и исходные данные для этих расчетов должны находиться в открытом доступе для возможности независимого подтверждения их достоверности любыми заинтересованными сторонами.

¹ Речь идет о стандартах, использующихся для верификации добровольных углеродных проектов.

² Подробнее см. позицию WWF России по лесным пожарам (<https://wwf.ru/about/positions/lesnye-pozhary/>).

³ Подробнее см. позицию WWF России по лесам, растущим на землях сельскохозяйственного назначения (<https://wwf.ru/about/positions/lesarastushchie-na-zemlyakh-selskokhozyaystvennogo-naznacheniya/>).

⁴ Подробнее см. позицию WWF России по посадке леса (<https://wwf.ru/about/positions/pozitsiya-wwf-rossii-po-posadke-lesa/>).



РЕДКИЕ ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ПЕРМСКОГО КРАЯ. АНАЛИЗ ЛЕСОТАКСАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

DOI: 10.47364/2308-541X_2021_67_3_10

С. А. ОВЕСНОВ, д-р биол. наук, профессор,
Е. Г. ЕФИМИК, канд. биол. наук, доцент,
М. В. РОГОЗИН, д-р биол. наук, доцент,
Пермский государственный национальный
исследовательский университет

Разработка критериев выделения редких лесных сообществ, а также выделение их на основе этих критериев — важная задача, стоящая перед любым лесным регионом. Пермский край имеет большие площади лесов, на его территории расположен ряд крупных лесоперерабатывающих предприятий — держателей сертификатов FSC^{1, 2}. В связи с этим выделение редких лесных экосистем в качестве лесов высокой природной ценности (ЛВПЦЗ) и формулировка критериев их выделения являются достаточно острой региональной проблемой.

В 2020 году нами впервые для Пермского края опубликован предварительный список редких лесных экосистем [2]. К ЛВПЦЗ (редкие, находящиеся под угрозой исчезновения или исчезающие экосистемы, местообитания или рефугиумы) отнесены пять типов и 13 подтипов:

ВПЦ 3.2. Лесные сообщества, структурные элементы в которых образованы редкими видами, — сосняки вересковые;

ВПЦ 3.3. Лесные сообщества, древесный ярус которых представлен экологически контрастными видами, — дубово-сосновые леса;

ВПЦ 3.4. Сообщества, типичные для данного района, но сократившие ареал при действии разрушающих факторов — сосняки белошальные (лишайниковые); леса с сосной сибирской (кедром сибирским) в составе; леса с лиственницей в составе; хвойно-широколиственные леса с преобладанием или значительной долей липы; липовые леса; дубовые (или с дубом в составе) леса;

ВПЦ 3.5. Лесные сообщества, приуроченные к редким типам местообитаний, — сосновые леса на скальных обнажениях;

Предпринята попытка разработки критериев выделения лесов высокой природной ценности (ЛВПЦЗ) на примере редких лесных экосистем Пермского края. На основе экспертных оценок нами впервые для Пермского края уже опубликован предварительный список редких лесных экосистем [2]. Очередным этапом стало выяснение площади лесов, включенных в список ЛВПЦЗ Пермского края. Для этого по нашим критериям Рослесинфоргом составлена база данных ЛВПЦЗ по всем лесничествам Пермского края. Путем использования этих данных, а также анализа возможной динамики лесообразовательного процессарассчитана доля площади ЛВПЦЗ в покрытой лесом площади региона. Для отнесения экосистем к редким предложено пороговое значение, равное 1 % от этой площади.

ВПЦ 3.6. Экстраординарные (расположенные за пределами зоны обычного распространения) сообщества — леса с вязом в составе; парковые березняки Кунгурской лесостепи; «горные» сосняки Кунгурской лесостепи; сосново-березовые леса Кунгурской лесостепи.

Основу критериев, предлагаемых нами при выделении ЛВПЦЗ в Пермском крае, составили указания на виды (породы), формирующие древостой, доли их участия в составе древостоя и возраст насаждений. В качестве дополнительных критериев в ряде случаев предложены тип леса (в соответствии с таксационными описаниями), виды (группы видов), доминирующие в травяно-кустарничковом и мохово-лишайниковом ярусах, а также указания на отличительные особенности местообитаний (скалы, обрывы, экспозиции склонов) [1, 2]. Для удобства практического использования критерии выделения ЛВПЦЗ Пермского края были дифференцированы по лесорастительным районам³.

¹ Национальная оценка рисков в отношении контролируемой древесины для Российской Федерации (FSC-NRA-RU V1-1).

² Национальный стандарт FSC для Российской Федерации (FSC-STD-RUS-02-2020 RU).

³ Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.08.2014 № 367 «Об утверждении перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации» (в редакции от 19.02.2019).



© Е. Ефимик



Взрослый кедр на зарастающей вырубке

Как было указано в статье, данный список является предварительным и может уточняться как по основным типам ЛВПЦЗ, так и по критериям их выделения.

Надо отметить, что в предложенных нами критериях выделения редких лесных экосистем не был включен такой критерий, как площадь сохраняемого лесного выдела. Кроме того, достаточно важным является вопрос сукцессионной и возрастной динамики сохраняемых лесов.

Сохранение редких лесных экосистем в зависимости от площади таксационного выдела следует рассматривать как локальное, а в ряде случаев даже как точечное их сохранение. Возникают главные вопросы: какую площадь выдела следует считать минимально допустимой, а также в течение какого времени они будут устойчивы. В биотопе наименее устойчивы растительные компоненты: они меняются, претерпевают сукцессии, причем иногда весьма длительные и замечаемые спустя десятилетия. Вполне возможны случаи, когда в результате рубок оставленная в одиночестве на малой площади экосистема может исчезнуть по вполне естественным причинам. Поэтому редкие экосистемы можно сохранить, зная и предугадывая их сукцессионную и возрастную динамику.

Например, при анализе данных повторного лесоустройства возрастная динамика насаждений кедра сибирского прослежена ныне на многих тысячах гектаров. И здесь обнаружены явления, неизвестные ранее и неучтенные при его сохранении. Оказалось, что кедровые леса Сибири [3, 4] и Урала [5] имеют сложную восстановительно-возрастную динамику и формируются только в составе древостоев других формаций — березовой, осиновой, сос-

© Е. Ефимик



Сосняк беломошный

© Е. Ефимик



Елово-пихтово-липовый лес

новой, пихтово-еловой, проходя долгий и сложный путь от наименьшего представительства в сложных насаждениях до доминирования в них.

Кедр поселяется и постепенно накапливается в таких лесах. Из-за уникальной теневыносливости он десятилетиями способен существовать под их пологом. Примерно до 80 лет из-за медленного роста кедр не участвует в верхнем ярусе, и такие насаждения лесоустройство относит к другим хозяйственным секциям (березовым, осиновым, елово-пихтовым). Постепенно он выходит во второй ярус, а к возрасту 120 лет и старше — в первый. Поэтому кедровники преимущественно формируются под пологом производных короткоживущих лиственных лесов, а также темнохвойных насаждений и сменяют их. Выдающиеся

Таблица 1
Площади подтипов ЛВПЦз в Пермском крае (числитель — га, знаменатель — %)

Подтип ЛВПЦз для Пермского края	Лесорастительный район	Пермский край			
		Средне-Уральский таежный район	Западно-Уральский таежный район	Южно-таежный район европейской части РФ	район хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части РФ
Сосняки вересковые	Отсутствуют	<u>2 820,7</u> 0,076	Отсутствуют	Отсутствуют	<u>2 820,7</u> 0,025
Дубово-сосновые леса	То же	Отсутствуют	То же	Отсутствуют с заданными критериями	—
Сосняки лишайниковые	<u>1 437,0</u> 0,032	<u>7 689,6</u> 0,21	<u>168,2</u> 0,008	Отсутствуют	<u>9 294,8</u> 0,084
Леса с сосной сибирский (кедром сибирским)	<u>51 951,4</u> 1,152	<u>46 697,8</u> 1,258	<u>2 396,1</u> 0,112	То же	<u>101 045,3</u> 0,910
Леса с лиственницей	<u>694,5</u> 0,015	<u>3 926,4</u> 0,106	<u>1 966,1</u> 0,092	<u>618,9</u> 0,038	<u>7 205,9</u> 0,067
Хвойно-широколиственные леса с преобладанием или значительной долей липы	<u>6 181,4</u> 0,137	<u>29,4</u> —	<u>6 082,1</u> 0,285	Не являются редкими	<u>12 292,9</u> 0,110
Липовые леса	Отсутствуют	Отсутствуют	<u>1 006,9</u> 0,047	То же	<u>1 006,9</u> 0,009
Дубовые (или с дубом в составе) леса	То же	То же	Отсутствуют	<u>340,5</u> 0,02	<u>340,5</u> 0,003
Сосновые леса на скальных обнажениях	<u>90,0</u> 0,002	—	То же	Отсутствуют	<u>90,0</u> 0,0008
Леса с вязом в составе	Отсутствуют	—	Отсутствуют с заданными критериями	<u>1 720,0</u> 0,104	<u>1 720,0</u> 0,015
Парковые березняки Кунгурской лесостепи	То же	—	То же	<u>14 616,5</u> 0,88	<u>14 616,5</u> 0,132
«Горные» сосняки Кунгурской лесостепи	—	—	—	<u>646,5</u> 0,039	<u>646,5</u> 0,006
Сосново-березовые леса Кунгурской лесостепи	—	—	—	<u>185,1</u> 0,011	<u>185,1</u> 0,002

Примечание. Площадь лесорастительных районов, га: Средне-Уральский таежный район — 4 510 272; Западно-Уральский таежный район — 3 710 953,0; Южно-таежный район европейской части Российской Федерации — 2 135 040; район хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части Российской Федерации — 1 648 774.

конкурентные свойства и долголетие позволяют кедру занимать господствующее положение в сложных насаждениях и надолго вытеснять любых лесообразователей с мест их произрастания. Эти свойства кедра необходимо учитывать при разработке любых рекомендаций по ведению хозяйства в кедровых лесах [3]. Рассматривая их существование в течение длительного периода и основываясь на 50-летних исследованиях, делается вывод о том, что динамика кедровых лесов свидетельствует о процветании этой формации в Сибири.

На вышеизложенном примере с кедром становятся частично понятными вопросы, на которые следует ответить прежде, чем принимать то или иное жесткое решение по критериям «редкости» и биологических смыслов выделения и сохранения редких экосистем.

Очередным этапом нашей работы стало выяснение площади лесов, включенных в список ЛВПЦз Пермского края.

Для этого по нашим критериям Рослесинфоргом составлена база данных по всем лесничествам Пермского края¹.

Пермский край относится к группе многолесных регионов — лесами занято 71,5 % территории края. Площадь земель Пермского края, на которых расположены леса, составляет 12428,6 тыс. га, покрытая лесом площадь — 11,1 млн га (92,6 % земель лесного фонда).

Используя полученные данные, вычислены доли площади указанных выше лесов (%) в общей покрытой лесом площади региона, что позволяет предложить пороговое значение доли данных экосистем для отнесения их к редким (табл. 1).

¹ Выборка основана на данных лесоустройства, проведенного на территории лесничеств Пермского края. Материалы лесоустройства представлены ФГБУ «Рослесинфорг» при поддержке АО «Соликамскбумпром» и FSC России.



Таблица 2

**Площади лесов с сосной сибирской (кедром сибирским)
в лесничествах Западно-Уральского таежного лесорастительного района Пермского края
(доля сосны сибирской в составе древостоя — 10 % и более)**

Лесничество	Общая площадь лесничества, га	Площадь лесов с кедром в соответствии с критериями ЛВПЦЗ для Пермского края, га	Доля площади лесов с кедром в площади лесничества, %
Гайнское	781 336	25,0	0,003
Чердынское	861 154	31 689,8	3,680
Кочевское	230 876	1 427,9	0,638
Соликамское	509 959	8 561,2	1,679
Юрлинское	322 523	4 993,9	1,548

Полученные данные показывают, что все подтипы ЛВПЦЗ занимают менее 1 % покрытой лесом площади региона, т. е. действительно являются редкими для Пермского края. Большинство же лесов имеют долю менее 0,5 %. В связи с этим для отнесения лесов к редким экосистемам можно использовать пороговое значение, равное 1 %.

Дополнительно определена доля площадей подтипов ЛВПЦЗ (%) в площадях лесорастительных районов (см. табл. 1).

Наибольшую долю в площади региона (и в площадях лесорастительных районов) в этом списке получили леса с сосной сибирской (кедром сибирским) в составе. Связано это с лесотаксационным критерием представленности породы в древостое, которая для Западно-Уральского таежного района предложена равной 10 % (1 ед.) и более. При таком критерии доля лесов с кедром (с указанными критериями) на территории Пермского края гораздо выше, чем доли всех остальных редких лесных экосистем.

В табл. 2 представлены площади лесов с сосной сибирской (кедром сибирским) в составе для лесничеств Пермского края с наличием таких лесов по Западно-Уральскому таежному району. Особенно высока доля сосны сибирской на территории Чердынского лесничества. Площадь лесов

с кедром (при доле породы 10 % и более, возраст насаждений — от 80 лет) составляет 3,68 % от общей площади лесничества.

Кедр является ценной древесной породой, и его заготовка разрешена до 3 ед. в составе древостоя в соответствии с Правилами заготовки древесины и особенностями заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации¹ (далее — Правила). Согласно п. 14 и п. 15 Правил в случаях, когда доля площади насаждений с долей соответствующей древесной породы в составе лесов не превышает одного процента от площади лесничества, рубка жизнеспособных деревьев кедра запрещена.

Учитывая опыт ряда регионов, в которых критерии ЛВПЦЗ предложено устанавливать для конкретных лесничеств, рекомендуем для Чердынского лесничества долю сосны сибирской в составе древостоя установить 20 % и более. При этом в ходе рубок спелых и перестойных насаждений на лесосеках с наличием сосны сибирской необходимо обеспечить ее сохранение как ключевого элемента древостоя; рубке могут подлежать только деревья, попадающие на технологические участки — волюки.

Таблица 3

Сохранение ЛВПЦЗ в Пермском крае в защитных лесах и на ОЗУ

Подтип ЛВПЦЗ для Пермского края	Средне-Уральский таежный район	Западно-Уральский таежный район	Южно-таежный район европейской части РФ	Район хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части РФ
Сосняки вересковые	Отсутствуют	$\frac{2\,820,7}{803,3\,(28,5)}$	Отсутствуют	Отсутствуют
Дубово-сосновые леса	То же	Отсутствуют	То же	Отсутствуют с заданными критериями
Сосняки лишайниковые	$\frac{1\,437,0}{560,4\,(39)}$	$\frac{7\,689,6}{3\,291,3\,(42,8)}$	$\frac{168,2}{168,2\,(100)}$	Отсутствуют
Леса с сосной сибирской (кедром сибирским)	$\frac{51\,951,4}{49\,503,8\,(95)}$	$\frac{46\,697,8}{21\,965,3\,(47)}$	$\frac{2\,396,1}{1\,349,1\,(56,3)}$	Отсутствуют
Леса с лиственницей	$\frac{694,5}{469,5\,(67,6)}$	$\frac{3\,926,4}{1\,000,3\,(25,5)}$	$\frac{1\,966,1}{1\,932,9\,(98,3)}$	$\frac{618,9}{235,2\,(86,5)}$
Хвойно-широколиственные леса с преобладанием или значительной долей липы	$\frac{6\,181,4}{3\,170,6\,(51,3)}$	$\frac{29,4}{0}$	$\frac{6\,082,1}{4\,050,3\,(66,6)}$	Не являются редкими

¹ Утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 993.

Подтип ЛВПЦ 3 для Пермского края	Средне-Уральский таежный район	Западно-Уральский таежный район	Южно-таежный район европейской части РФ	Район хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части РФ
Липовые леса	Отсутствуют	Отсутствуют	$\frac{1\,006,9}{667,4 (66,3)}$	То же
Дубовые (или с дубом в составе) леса	То же	То же	Отсутствуют	$\frac{340,5}{255,5 (75)}$
Сосновые леса на скальных обнажениях	$\frac{90}{0}$	—	То же	Отсутствуют
Леса с вязом в составе	Отсутствуют	—	Отсутствуют с заданными критериями	$\frac{1\,720,0}{441,1 (25,6)}$
Парковые березняки Кунгурской лесостепи	То же	—	То же	$\frac{14\,616,5}{803,8 (5,5)}$
«Горные» сосняки Кунгурской лесостепи	—	—	—	$\frac{646,5}{588 (91)}$
Сосново-березовые леса Кунгурской лесостепи	—	—	—	$\frac{185,1}{133,9 (72,3)}$

Примечание. В числителе — площадь, га; в знаменателе — площадь сохранения в защитных лесах и на ОЗУ, га; в скобках — доля сохранения, %.

Дополнительно рассмотрим данные (табл. 3) по сохранению редких лесных экосистем в рамках действующего законодательства в защитных лесах и на особо защитных участках.

Исходя из данных табл. 3 можно утверждать, что значительные площади ЛВПЦ3 в Пермском крае дополнительно сохраняются в защитных лесах и на особо защитных участках.

Таким образом, на наш взгляд, в Пермском крае выделены все основные типы редких лесных экосистем. Они выявляются по предложенным критериям, большинство из них дополнительно сохраняются на особо защитных участках и в защитных лесах. В настоящее время иные типы редких лесных экосистем выделять не требуется.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенный список редких лесных экосистем, по нашему мнению, включает действительно редкие леса Пермского края. Все ЛВПЦ3 занимают менее 1 % в покрытой лесом площади региона, т. е. действительно являются редкими для региона. В связи с этим для отнесения лесов к редким экосистемам можно использовать пороговое значение, равное 1 %. Дополнительное выделение иных типов редких лесных экосистем в настоящее время в Пермском крае не требуется.

Применение преимущественно лесотаксационных критериев позволяет арендаторам легко определять редкие лесные экосистемы (ЛВПЦ3), исключая их из использования, а лесоперерабатывающим предприятиям контролировать закупки сертифицированной древесины.

Наибольшую долю в площади региона (и в площадях лесорастительных районов) в предложенном списке имеют леса с сосной сибирской (кедром сибирским) в составе. Связано это с лесотаксационным критерием представленности породы в древостое, которая для Западно-Уральского таежного района предложена равной 10 % и более. При таком критерии доля лесов с кедром на

территории Пермского края гораздо выше, чем доля всех остальных редких лесных экосистем. Наиболее высока доля таких лесов в Чердынском лесничестве. В соответствии с Правилами заготовка древесины в лесах с кедром разрешена до 3 ед. в составе древостоя. Учитывая опыт ряда регионов России по установлению критериев ЛВПЦ3 для отдельных лесничеств, предлагаем для Чердынского лесничества принять долю сосны сибирской в составе древостоя 20 % (2 ед.) и более.

Кроме того, если учитывать сукцессионные изменения в лесных фитоценозах, то для увеличения площадей кедровых лесов нужно выделять для охраны как редкие экосистемы не спелые и перестойные леса, сохранить которые неизменными невозможно, а насаждения любого породного состава (преимущественно молодняки и средневозрастные древостои) с наличием подроста кедра, который по мере старения лиственных и темнохвойных формаций неизбежно начнет доминировать в верхнем ярусе.

На настоящем этапе, к сожалению, выделение таких лесов исключительно по лесотаксационным критериям невозможно. Поэтому предлагаем оставить предложенный критерий возраста (от 80 лет и более), позволяющий сохранять леса с кедром от приспевающих до перестойных. Даная рекомендация должна рассматриваться как предварительная, так как необходимы дополнительные исследования по мониторингу восстановительной динамики перестойных кедровых лесов.

ЛИТЕРАТУРА

- Овеснов С. А. Местная флора. Флора Пермского края и ее анализ. Пермь, 2009. 171 с.
- Овеснов С. А., Ефимик Е. Г., Санников П. Ю. Предварительный список редких лесных экосистем Пермского края // Устойчивое лесопользование. 2020. № 4 (63). С. 30–38. DOI: 10.47364/2308-541X_2020_63_4_30
- Седых В. Н. Динамика равнинных кедровых лесов Сибири. Новосибирск, 2014. 232 с.
- Семечкин И. В. Структура и динамика кедровников Сибири. Новосибирск, 2002. 254 с.
- Смолоногов Е. П., Кирсанов В. А., Трусов П. Ф. Особенности возрастной динамики темнохвойно-кедровых лесов Северного Урала // Использование и воспроизводство кедровых лесов. Новосибирск, 1971. С. 72–82.



МЕТОДИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ВПЦ 3 «ТЕМНОХВОЙНЫЕ (ЕЛОВЫЕ, ЕЛОВО- ПИХТОВЫЕ) СТАРОВОЗРАСТНЫЕ ЛЕСА С УЧАСТИЕМ НЕМОРАЛЬНЫХ ВИДОВ ТРАВ (ПИХТОЕЛЬНИКИ)» В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

DOI: 10.47364/2308-541X_2021_67_3_15

Ю. А. ПАУТОВ,
А. Ю. БОРОВЛЕВ, фонд «Серебряная тайга»¹;
А. Т. ЗАГИДУЛЛИНА, Санкт-Петербургский
государственный университет;
Е. А. ТИТОВ, ООО «Техкарта»

ЗОНА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПИХТОЕЛЬНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

Редкие лесные экосистемы «пихтоельники», соответствующие критериям Национального стандарта лесо-

управления по схеме FSC (версия 6.01), встречаются в южной части Республики Коми на границе средней и южной подзоны тайги в пределах Летского, Прилузского, Койгородского, Кажимского, Сысольского, Локчимского, Пруптского, Усть-Немского, Усть-Куломского, Помоздинского, Троицко-Печорского и Комсомольского лесничеств.

1-Й УРОВЕНЬ. ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ ПИХТОЕЛЬНИКОВ ПО ТАКСАЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ

Для предварительного выявления данных редких экосистем используются лесоустroительные материалы по перечисленным выше лесничествам (таксационные описания, планы лесонасаждений) или по территориям аренды лесных компаний, по которым в качестве пихтоельников выделяются еловые и елово-пихтовые древостои (таксационные выделы) со следующими характеристиками:

- выделы с преобладанием ели и с участием пихты от 1 единицы состава и выше;
- елово-пихтовые древостои VII и старше классов возраста (старше 140 лет по ели, пихте);
- елово-пихтовые древостои продуктивностью не ниже III класса бонитета кисличного, кислично-разнотравного, кислично-папоротникового, папоротниково-разнотравного, черничного-разнотравного, травяного типов леса.

2-Й УРОВЕНЬ. ВЕРИФИКАЦИЯ ВЫДЕЛЕННЫХ ТАКСАЦИОННЫХ ВЫДЕЛОВ ПИХТОЕЛЬНИКОВ ПО КОСМОСНИМКАМ СРЕДНЕГО РАЗРЕШЕНИЯ

После выявления потенциальных таксационных выделов пихтоельников по перечисленным таксационным показателям проводится верификация их наличия по доступным свежим средне- и крупномасштабным космоснимкам (LANDSAT, Sentinel и др.). При верификации уточняется реальное наличие таксационного выдела в связи с тем, что давность лесоустройства по некоторым из перечисленных лесничеств Республики Коми составляет 10 и более лет, следовательно, выявленные древостои могут быть утрачены в результате рубок, пожаров, строительства транспортной инфраструктуры или иных факторов.

3-Й УРОВЕНЬ. ВЕРИФИКАЦИЯ ЛАНДШАФТНОЙ ПРИУРОЧЕННОСТИ ВЫДЕЛЕННЫХ ПИХТОЕЛЬНИКОВ ПО ТОПОГРАФИЧЕСКИМ КАРТАМ И КОСМОСНИМКАМ СРЕДНЕГО И ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Следующим шагом верификации выделенных по материалам лесоустройства и космоснимкам участков пихтоельников является анализ ландшафтной приуроченности выявленных таксационных выделов, а также структуры их полога. Как показали обследования, практически все пихтоельники с неморальной флорой приурочены к дре-

¹ Данный материал (информация) произведен, распространен и (или) направлен учредителем, членом, участником, руководителем некоммерческой организации, выполняющей функции иностранного агента, или лицами, входящими в состав некоммерческой организации, выполняющей функции иностранного агента.



Типичный пихтоельник папоротниково-разнотравный на склоне р. Лек (Прилузское лесничество Республики Коми)

нированным склонам рек и ручьев или к незатапливаемым участкам поймы и не встречаются на плоских слабодренированных водоразделах, в котловинах и западинах рельефа с избыточным увлажнением почвы. Для оценки приуроченности выделенных участков к рельефу целесообразно использовать топографические карты масштаба 1:100000 или подробнее, а также средне- и крупномасштабные космоснимки с разрешением 10 м и менее, по которым также можно судить об особенностях рельефа того или иного участка.

Выраженная зернистость данных участков на космоснимках также указывает на наличие почвенно-ветровальных комплексов в экосистемах пихтоельников и формирование разновозрастного леса с вертикальной структурой полога древостоев.

Необходимо отметить, что значительная часть выявленных по материалам лесоустройства потенциальных пихтоельников в Республике Коми расположена в водоохранных зонах средних и малых лесных рек или примыкает к таким зонам в соответствии с их ландшафтной приуроченностью.

ОТНЕСЕНИЕ К ВПЦ 3

Таксационные выделы, группы выделов, удовлетворяющие вышеперечисленным таксационным показателям и ландшафтной приуроченности, предлагается относить к ВПЦ 3 редкие экосистемы «темнохвойные (еловые, елово-пихтовые) старовозрастные леса с участием неморальных видов трав (пихтоельники)» в Республике Коми.

Крупные таксационные выделы (площадью 50 га и более), расположенные на склонах, рекомендуется выделять

в качестве ВПЦ 3 «пихтоельники» полностью. Если часть крупного выдела явно выходит за границы склона и расположена на плоском участке местности (водоразделе), она может быть исключена из участка ВПЦ 3, однако от исключаемой части выдела необходимо оставить буферную зону части выдела с пихтоельником на склоне шириной 50 м вдоль бровки склона.

Мелкие таксационные выделы площадью до 10 га, расположенные на склонах, рекомендуется выделять в качестве ВПЦ 3 «пихтоельники» полностью с буферной зоной шириной 50 м из сопредельных (примыкающих) выделов с участием темнохвойных пород. Буферные зоны вокруг оставляемых выделов (части выделов) пихтоельников необходимы для обеспечения стабильного гидрологического режима и уменьшения ветровальности оставляемых темнохвойных древостоев пихтоельников в ситуации планируемых сплошных рубок на водоразделе.

Выделенные участки пихтоельников с примыкающими буферными зонами рекомендуется включить в систему ЛВПЦ сертифицированного предприятия с последующим исключением из расчета пользования и запретом рубок и строительства лесной инфраструктуры. В последующем их рекомендуется переводить в ОЗУЛ «заповедные участки леса с высоким уровнем биоразнообразия» в процессе очередного лесоустройства или в ходе разработки (редакции) лесохозяйственных регламентов вышеперечисленных лесничеств Республики Коми. Режим пользования для данных участков — исключение всех видов рубок и строительства лесозаготовительной инфраструктуры.



ОЦЕНКА РИСКОВ ПОПАДАНИЯ В СИСТЕМУ FSC ДРЕВЕСИНЫ ОТ САНИТАРНЫХ РУБОК, НАЗНАЧЕННЫХ И (ИЛИ) ПРОВЕДЕННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА¹

DOI: 10.47364/2308-541X_2021_67_3_17

**Н. М. ДЕБКОВ, канд. с.-х. наук, независимый эксперт
по лесному хозяйству**

Цель работы — оценить риски попадания в цепочку поставок FSC-сертифицированных предприятий в России древесины от санитарных рубок, назначенных и (или) проведенных с нарушениями законодательства. Для достижения поставленной цели следовало решить две основные задачи: оценить риски проведения санитарных рубок с существенными нарушениями законодательства в сертифицированных лесах и оценить риски попадания древесины от незаконных санитарных рубок в систему FSC из сертифицированных участков и при поставках контролируемой древесины.

МЕТОДИКА РАБОТЫ

Основными методами, направленными на решение поставленных задач, являлись анализ публичной (неконфиденциальной) информации, проведение специализированных опросов и интервьюирование ведущих аудиторов всех сертификационных органов, осуществляющих проверку компаний на соответствие требований к лесопроизводству.

Анализ публичной информации выполнен по отчетам сертификационных органов за 5-летний период с 2017 по 2021 год включительно по тем держателям сертификатов лесопроизводства, которые ранее проводили санитарные рубки. Информация об этих компаниях — 28 держателях сертификатов лесопроизводства предоставлена Национальным офисом FSC. Также проанализирована Единая государственная автоматизированная информационная система учета древесины и сделок с ней (ЕГАИС УД) с целью выяснения цепочек поставок сертифицируемых и контролируемых материалов. В данном анализе участвовали восемь компаний, имеющих сертификат цепочки поставок контролируемой древесины.

Другим методом сбора информации был опрос держателей сертификатов. Для компаний, имеющих сертификат лесопроизводства, подготовлено 18 вопросов. Из 28 держателей сертификатов, проводящих санитарные рубки, ответили 26, т. е. почти все. Для компаний, имеющих сертификат цепочки поставок контролируемой древесины (CoC), подготовлено 14 вопросов, на которые ответили 13 компаний, что с точки зрения статистики является достаточным количеством для обобщения и получения репрезентативных результатов. Держателями сертификатов CoC являются 319 компаний (по состоянию на июль 2021 года), из них только 27 (8,5 %) располагаются в азиатской части страны (17 — в Иркутской области, 6 — в Красноярском крае, 3 — в Тюменской области, 1 — в Томской области). Доля сибирских компаний, участвовавших в опросе, составляет 7,7 %, т. е. представленность выдержана. Если допустить, что доля компаний, закупающих древесину, полученную в результате санитарных рубок, соответствует доле держателей сертификатов лесопроизводства, проводящих санитарные рубки, то на опрос откликнулась примерно половина компаний. Опросы проводились на онлайн-платформе SurveyMonkey. В резюмирующей части все выводы сделаны, опираясь на выборочный характер исследования, и касаются в первую очередь компаний, участвовавших в опросах. Поскольку, как выше установлено, выборка репрезентативна и достаточна, выводы экстраполируются на всю совокупность и характеризуют ситуацию с санитарными рубками в целом.

Интервью с ведущими аудиторами проведено по заранее подготовленному списку из 21 вопроса, которые в значительной степени перекликались с вопросами, на которые отвечали держатели сертификатов. Это сделано специально, чтобы верифицировать, с одной стороны, данные компаний, с другой — ответы аудиторов. Всего опрошены по одному человеку от таких аудиторских компаний, как GFA Certification GmbH (GFA), Ассоциация по сертификации «Русский Регистр» (RR), Soil Association Certification Ltd. (SA), АО «СЖС Восток Лимитед» (SGS), и по три от ООО «НЭПКон» (NC) и ООО «Лесная сертификация» (FC). Большее количество опрошенных аудиторов последних двух органов по сертификации обусловлено тем, что они охватывают большую долю клиентов.

¹ Работа выполнена по заказу офиса FSC России и при поддержке ИКЕА.



ОПРОС ДЕРЖАТЕЛЕЙ СЕРТИФИКАТОВ ОБ ОБЪЕМАХ ДРЕВЕСИНЫ, ЗАГОНАВЛИВАЕМОЙ В ХОДЕ САНИТАРНЫХ РУБОК

Вопрос 1. Из какого Вы региона?

Подавляющее количество (85 %) компаний географически располагается в европейской части страны, в Сибири и на Дальнем Востоке — соответственно три и один держатель сертификатов лесопользования (рис. 1). Если судить по ранее опубликованной работе², в которой указывается, что 76 % сертифицированных компаний находятся в европейской части, а остальные — в азиатской, то никаких диспропорций в сторону сибирских и дальневосточных держателей сертификатов не наблюдается. Скорее наоборот, доля компаний, проводивших санитарные рубки, больше из европейской части страны. Некоторые аудиторы в ходе опроса отмечали этот факт.

Вопрос 2. Какие виды санитарных рубок проводит ваша организация?

Симптоматично, что 65 % сертифицированных компаний указали, что в данный момент санитарные рубки не проводят. Примерно четверть (23 %) держателей сертификатов проводят как сплошные санитарные рубки, так и выборочные. Две компании заявили, что заняты только сплошными, и одна — выборочными. Причем последние компании являются сибирскими, т. е. 50 % держателей сертификатов из Сибири и Дальнего Востока в данное время не проводят санитарные рубки. По европейской части эта доля меньше — 37,5 %.

Вопрос 3. Какова в среднем интенсивность выборочных санитарных рубок?

На вопрос ответила примерно треть респондентов, т. е. компании, которые проводят санитарные рубки. Они разделились поровну и указали, что рубки имеют слабую и умеренную интенсивность (соответственно до 15 и до 25 %).

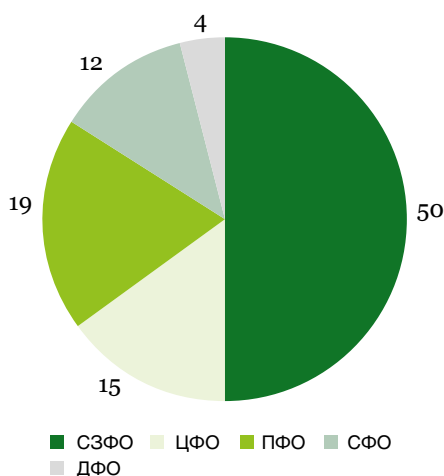


Рис. 1. Регион интервьюируемых (СЗФО — Северо-Западный федеральный округ, ЦФО — Центральный федеральный округ, ПФО — Приволжский федеральный округ, СФО — Сибирский федеральный округ, ДФО — Дальневосточный федеральный округ)

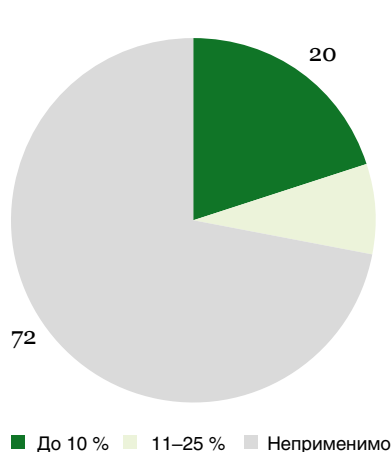


Рис. 2. Доля санитарных рубок от общего объема лесопользования

Вопрос 4. Какова в среднем доля санитарных рубок в общем объеме лесопользования (фактическом, а не по договору аренды)?

На вопрос ответили компании, которые проводят санитарные рубки. Около 70 % держателей сертификатов такими рубками заготавливают менее 10 % от объемов расчетной лесосеки, остальные 30 % — от 10 до 25 % (рис. 2).

Вопрос 5. В каком хозяйстве назначаются санитарные рубки?

На вопрос дали ответ только 20 % респондентов и указали, что санитарные рубки проводятся в хвойном хозяйстве. Такая тенденция устойчива и свидетельствует о превалировании экономического фактора.

Вопрос 6. Какова основная причина назначения санитарных рубок?

На вопрос ответила примерно половина респондентов, и почти все они указали, что одной из основных причин санитарных рубок являются ветровалы (рис. 3). В 2 раза реже санитарные рубки назначаются из-за воздействия стволовых вредителей, низовых лесных пожаров и болезней леса. Редко причиной служат верховые лесные пожары, а также хвое- и листогрызущие насекомые. Это обнадеживающие показатели, поскольку злоупотребления при ветровалах минимальны.

Вопрос 7. Кто непосредственно проводит лесопатологические обследования?

На вопрос ответили около 80 % респондентов, подавляющее количество (75 %) которых указало, что в основном обследования проводят филиалы центров защиты леса (рис. 4). Еще 20 % приходятся на иные государственные структуры и только 5 % — на частных экспертов. Получается, что государство является фактически монополистом в аспекте проведения лесопатологических обследований.

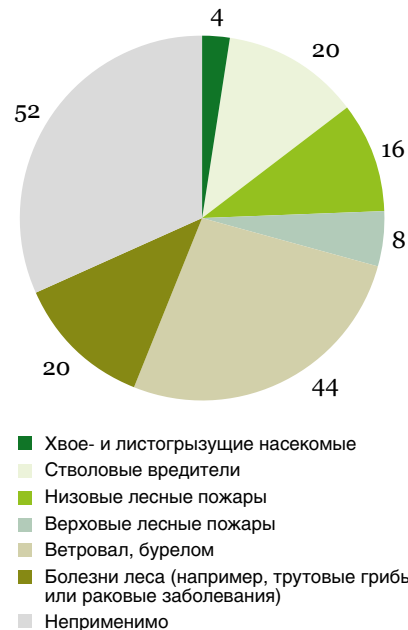


Рис. 3. Основная причина санитарных рубок

¹ Debkov N. State of forest management certification in Russia by the end of 2016 // Forestry Ideas. 2019. Vol. 5. № 1 (57). P. 20–36.



Вопрос 8. Какова ликвидность деловой древесины при проведении сплошной санитарной рубки?

Отозвалась треть респондентов, т. е. те компании, которые проводят санитарные рубки. Они указали (рис. 5), что ликвидность рубок составляет 21–40 % (37,5 %) и 41–60 % (37,5 %), реже до 20 % (25 %). Если придерживаться Национальной оценки рисков по контролируемой древесине (FSC-NRA-RU V1-0), то до 40 % объема сплошных санитарных рубок не может быть контролируемой древесиной, но является сертифицированной.

Вопрос 9. Какова ликвидность деловой древесины при проведении выборочной санитарной рубки?

На вопрос дали ответ примерно треть респондентов, т. е. те компании, которые проводят санитарные рубки. Причем половина из них указала (рис. 6), что ликвидность рубки составляет 21–50 %, реже до 10 % (25 %) и 11–20 % (25 %). Если придерживаться Национальной оценки рис-

ков по контролируемой древесине (FSC-NRA-RU V1-0), то также до 50 % выборочных санитарных рубок не может быть контролируемой древесиной, но является сертифицированной.

Вопрос 10. Какие основные дополнительные сложности возникают при проведении санитарных рубок в сертифицированных лесах?

На вопрос ответили около 90 % респондентов, из них 40 % указали, что в основном лесопатологические обследования проводят по требованию органов исполнительной власти в области лесных отношений, т. е. подневольно (рис. 7). При этом треть компаний основной трудностью считает необходимость учитывать санитарные рубки в рамках неистощительности и мониторинге высокой природоохранной ценности, еще треть вообще не видит никаких трудностей. Четвертая часть компаний сталкивается с необходимостью показывать участки с санитарными рубками аудиторам, а также готовить дополнительные документы к аудиту. Получается, что арендатор почти в половине случаев не является инициатором санитарных рубок, т. е. априори интерес в них отсутствует. С другой стороны, треть компаний в ходе аудитов не прилагает никаких дополнительных усилий, что свидетельствует о формальной проверке со стороны аудиторов.

Вопрос 11. Отличается ли себестоимость заготовки древесины по главному пользованию (рубка спелых и перестойных насаждений) и по санитарным рубкам?

На вопрос ответила примерно половина (45 %) респондентов. Третья часть компаний указала, что по себестоимости санитарные рубки не отличаются от рубок спелых и перестойных насаждений, другая треть отметила, что все-таки себестоимость ниже на 11–25 %, еще одна треть — выше на 11–25 % (рис. 8). Одна компания указала, что себестоимость ниже более



Рис. 4. Организации, выполняющие лесопатологические обследования

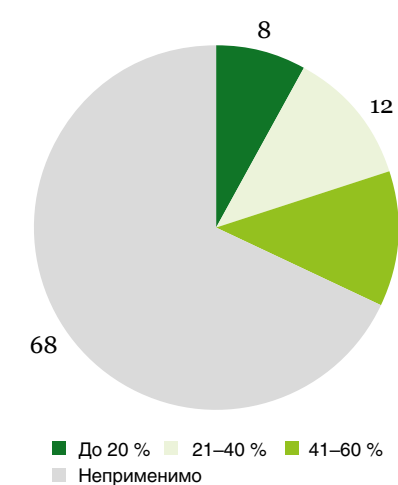


Рис. 5. Доля ликвидной древесины при проведении сплошных санитарных рубок

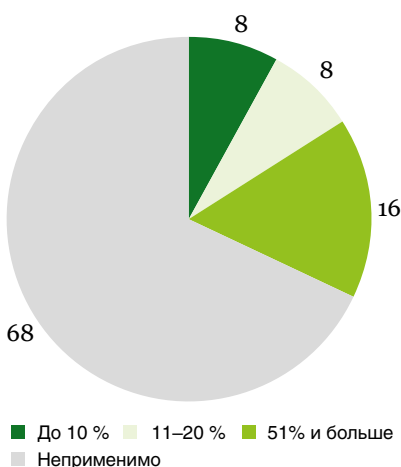


Рис. 6. Доля ликвидной древесины при проведении выборочных санитарных рубок.

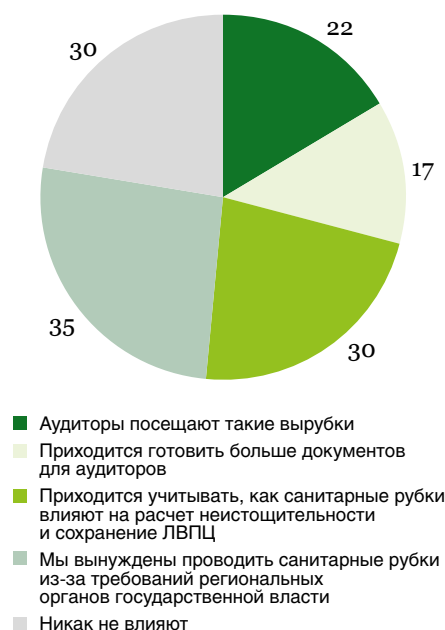


Рис. 7. Основные сложности, возникающие при проведении санитарных рубок в сертифицированных лесах

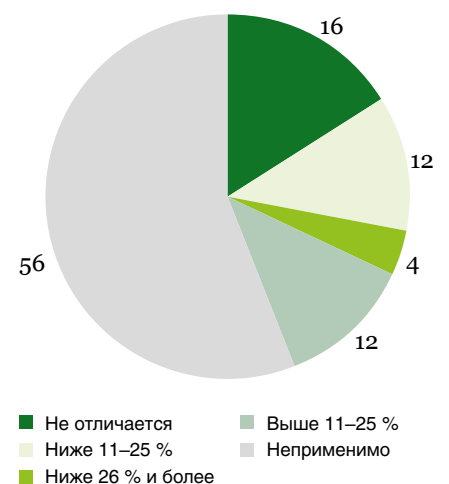


Рис. 8. Себестоимость заготовки древесины по главному пользованию (рубка спелых и перестойных насаждений) и по санитарным рубкам



чем на 26 %. Безусловно, та треть держателей сертификатов, которая указала, что себестоимость санитарных рубок ниже, чем себестоимость рубок главного пользования, скорее всего, занимается «рубками дохода».

Вопрос 12. Реализует ли Ваша организация древесину от санитарных рубок в качестве сертифицированных круглых лесоматериалов?

На вопрос положительно ответили только 20 %, иногда реализовывали древесину от санитарных рубок в качестве сертифицированных круглых лесоматериалов еще 8 % компаний. Однако следует учитывать, что только треть держателей сертификатов проводит в настоящее время санитарные рубки. Таким образом, все компании, проводящие санитарные рубки, продают древесину от них как сертифицированные круглые лесоматериалы без каких-либо ограничений.

Вопрос 13. Использует ли Ваша организация древесину от санитарных рубок в производстве FSC-сертифицированной продукции?

На вопрос положительно ответили 16 % респондентов, иногда реализовывали древесину от санитарных рубок в качестве сертифицированной продукции 12 % компаний. Однако следует учитывать, что только треть держателей сертификатов проводит в настоящее время санитарные рубки. Таким образом, получается, все компании, проводящие санитарные рубки, продают продукцию из древесины от них как сертифицированную без каких-либо ограничений.

Вопрос 14. Какова периодичность проведения санитарных рубок?

На вопрос ответили почти все респонденты, половина из них указала, что санитарные рубки проводят реже 1 раза в 5 лет, около 15 % компаний — не чаще 1 раза в 5 лет (рис. 9). Более-менее системно занимается санитарными рубками треть держателей сертификатов: около 15 % проводят их 1 раз в 2-3 года и около 20 % ежегодно.

Вопрос 15. Как Вы оцениваете эффективность санитарных рубок в плане улучшения санитарного состояния лесов?

На вопрос ответили почти все респонденты, большая часть из них (около 70 %) указала, что санитарные рубки выполняют основную цель в оздоровлении лесов (рис. 10).

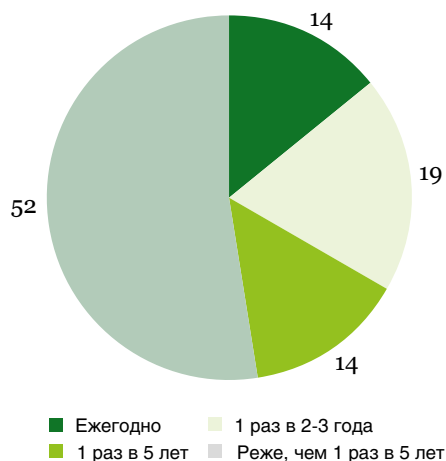


Рис. 9. Периодичность проведения санитарных рубок

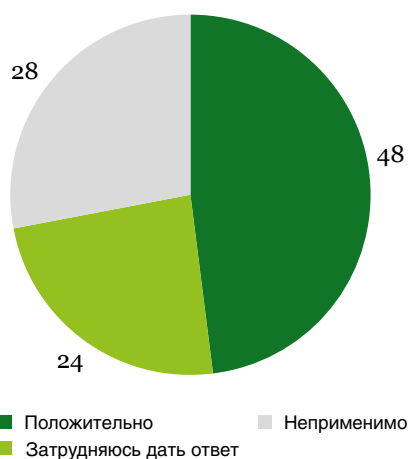


Рис. 10. Оценка эффективности санитарных рубок в плане улучшения санитарного состояния лесов

Вопрос 16. Достаточно ли квалификация ваших сотрудников для проведения всех видов санитарных рубок?

На вопрос ответили почти все респонденты (99 %) и указали, что квалификация их сотрудников не подлежит сомнению.

Вопрос 17. Как Вы относитесь к требованию хранить все акты лесопатологических обследований в течение 5 лет и при необходимости предоставлять их аудиторам или заинтересованным сторонам?

На вопрос ответили почти все респонденты, большая часть из них (60 %) положительно относится к требованию, а 40 % по каким-то причинам — отрицательно. Учитывая, что по действующему законодательству акты лесопатологических обследований размещаются на сайте органов исполнительной власти в области лесных отношений на 3 года, такое нежелание держателей сертификатов выглядит странным.

Вопрос 18. Будет ли ваша компания продолжать санитарные рубки, если в ближайшее время арендатора освободят от необходимости отслеживать санитарное состояние лесов и проводить санитарно-оздоровительные мероприятия в арендованном лесном фонде?

На вопрос дали ответ почти все респонденты, большинство из них (72 %) указало, что будет действовать по ситуации, и только 28 % компаний откажется от проведения санитарных рубок. В этой ситуации просматривается некая заинтересованность в санитарных рубках.

АНАЛИЗ ПУБЛИЧНЫХ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ОТЧЕТОВ

В анализе использованы отчеты сертификационных органов за 5-летний период с 2017 по 2021 год по 28 держателям сертификатов, которые проводили санитарные рубки. К сожалению, далеко не всегда в отчетах упоминаются санитарные рубки. Чаще всего встречается примечание к использованию расчетной лесосеки. Например, филиалом ОАО «Группа «Илим» в Усть-Илимском районе Иркутской области ([NC-FM/COC-023737](#)) в 2018 году допущен переруб, в том числе за счет санитарных рубок. При этом доля древесины от сплошных санитарных рубок составила около 5 % размера утвержденной расчетной лесосеки.

В отчетах ООО «ШОСТКА» ([NC-FM/COC-026209](#)) указано, что после массовых ветровалов компания в течение 2016-2018 годов вырубала от 6 до 30 % размера расчетной лесосеки по выборочным и сплошным санитарным рубкам. Данная информация подтверждается, поскольку и другая компания из Тверской области — ООО «Тверьинтерлес» ([FC-FM/COC-001308](#)) — допустила переруб расчетной лесосеки (146 и 265 % по двум договорам аренды) санитарными рубками по ветровалу 2017 года.



Самые большие перерубы отмечены у ООО «ГЛОБАЛТРАНС» (NC-FM/COC-055430) из Иркутской области по гарям (361 %) и у ООО «Луга-Лес» (FC-FM/COC-643624) из Новгородской области по ветровалу (соответственно 1 231 и 635 % по двум договорам аренды лесных участков, входящих в область действия сертификата лесопользования).

Очень сомнительно выглядит проведение в Пермском крае АО «Соликамскбумпром» (GFA-FM/COC-001337) и его дочерним предприятием ООО «Верхнекамье-лес» с 2014 по 2017 год сплошных санитарных рубок по корневой губке. При этом аудиторы отмечали перерубы расчетной лесосеки ранее и в целом истощенность лесного фонда на арендованных участках. Более того, в 2012–2013 годах был ветровал, но санитарно-оздоровительные мероприятия не были выполнены, о чем аудиторы даже составили наблюдение.

Еще одно предприятие, привлекающее внимание, — АО «Майсклес» из Кировской области (FC-FM/COC-643007), которое в 2017 и 2018 годах проводило санитарные рубки в больших объемах (переруб по хвойному хозяйству, в том числе за счет санитарных рубок 121 и 203 % по двум договорам аренды). В 2019 году санитарные рубки проведены в лимитах расчетной лесосеки. В сертификационном отчете и в ряде других встречается указание на проведение сплошных санитарных рубок в защитных лесах (вероятно, аудитор забыл, что в защитных лесах разрешены только выборочные). В 2020 году опять зафиксирован сильный переруб за счет санитарных рубок — 232,5 %. Есть упоминание в отчетах о санитарных рубках в 2016 году, т. е. данное предприятие ежегодно осуществляет массовые санитарные рубки.

При анализе также зафиксирован единичный случай санитарных рубок на особо охраняемой природной территории. ООО «РИТМ» (FC-FM/COC-643315) в 2018 году вырублен кедр на 66,3 га в государственном природном заказнике «Центральный» (Новосибирская область). Причина — повреждение сибирским шелкопрядом. Также у этой компании в проекте освоения лесов заявленный объем ежегодных выборочных санитарных рубок составляет около 5 % от размера расчетной лесосеки.

Санитарные рубки включены в проект освоения лесов также у ООО «Балтийская лесная компания» (FC-FM/COC-643342), причем на долю выборочных приходится около 55 % размера расчетной лесосеки. Основная причина — вымочка лесов. Учитывая характер данного повреждающего фактора и его долговременные последствия на лесной покров, следует признать обоснованным включение санитарных рубок на системной основе в проект освоения лесов.

Интересно отметить, что ООО «Компания Виннэ» из Ленинградской области (FC-FM/COC-643079) в 2018 году за счет санитарных рубок сделала переруб 206 % по хвойному хозяйству. При этом на участках ветровала были назначены сплошные санитарные рубки. Компания оставила ветроустойчивые деревья и их группы в соответствии с требованиями сертификации. Однако местный лесничий заставил вырубить все, чтобы не мешать посадке лесных культур. Аудиторы выставили несоответствие. После проведенных компанией консультаций с органами исполнительной власти в области лесных отношений (учитывая, что в лесохозяйственных регламентах лесничеств есть перечни ключевых элементов) принято решение о допустимости оставления на участках массовых ветровалов ветроустойчивых деревьев и их групп с целью биоразнообразия.

И последнее, на что следует обратить внимание, — трансфер ООО «ЛесСервис» (FC-FM/COC-001528). На по-

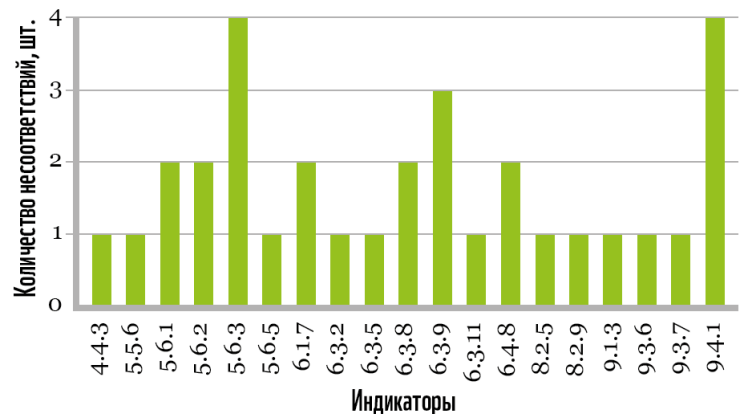


Рис. 11. Распределение количества несоответствий, выставленных в связи с санитарными рубками, по индикаторам Российского национального стандарта лесопользования по схеме FSC (FSC-STD-RUS-V6-1-2012 RU; версия, обновленная 10.04.2015)

следнем аудите, который проводило ООО «НЭПКон», было выставлено около десятка несоответствий по вопросу санитарных рубок. В отчете ООО «Лесная сертификация» не указано, каким образом закрыты эти несоответствия, а дополнительных несоответствий не было выявлено.

В общей сложности по санитарным рубкам 10 держателям сертификатов из 28 выставлены 32 несоответствия и 2 наблюдения, т. е. примерно $\frac{2}{3}$ держателей сертификатов проходили аудиты без замечаний.

Чаще всего (41 %) выставлялись несоответствия по сохранению биоразнообразия при санитарных рубках (рис. 11). Обычно отсутствовало сохранение ветроустойчивых ключевых элементов (индикатор 6.3.8), оставление валежа и неаварийно опасного сухостоя (индикатор 6.3.9), не соблюдалось требование по формированию мозаичного лесного ландшафта (индикатор 6.3.11), нарушался режим репрезентативных участков (индикатор 6.4.8) и лесов высокой природоохранной ценности (индикаторы 9.1.3 и 9.3.7). Иногда аудиторы выставляли несоответствия по индикатору 6.3.5 об отсутствии имитации естественной динамики лесов при выполнении санитарных рубок и примерно такие же нарушения в буферных зонах (индикатор 9.3.6), о нарушении режима водоохранных зон (индикатор 5.5.6) в случае проведения в водоохранной зоне сплошной санитарной рубки вместо выборочной.

Реже (около 31 %) выставлялись несоответствия по индикаторам 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3 и 6.1.7, т. е. сертифицированные компании должным образом не учитывали в расчетах неистощительности санитарные рубки, не снижали при необходимости норму лесопользования и в целом не обеспечивали неистощительность пользования в долгосрочной перспективе.

Отдельно следует выделить несоответствия, которые касались учета санитарных рубок в плане лесопользования и мониторинге хозяйственной деятельности (22 %). Как правило, не отображалась информация о санитарных рубках при проведении мониторинга (индикатор 8.2.5), не фиксировались изменения в состоянии лесных участков (индикатор 6.3.2), не анализировалась динамика охраняемых участков (индикатор 8.2.9) и не оценивались меры по сохранению лесов высокой природоохранной ценности (индикатор 9.4.1).

Единичными были случаи, когда сертифицированные организации некорректно вносили информацию в технологические карты (индикатор 5.6.5), не проводили консультаций с заинтересованными сторонами о потенциальном воздействии (индикатор 4.4.3).



ИНТЕРВЬЮ С АУДИТОРАМИ В ОТНОШЕНИИ ПРАКТИКИ ОЦЕНКИ СЕРТИФИКАЦИОННЫМИ ОРГАНАМИ ОБОСНОВАННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ И СОБЛЮДЕНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ САНИТАРНЫХ РУБОК

Вопрос 1. Часто ли Вы сталкиваетесь на аудитах с санитарными рубками?

Большинство аудиторов ответило, что редко: по несколько аудитов в год, и то не каждый год (рис. 12). Однако аудитор, который ответил, что сталкивается на каждом четвертом аудите с санитарными рубками, является наиболее подготовленным из всех, поэтому существует вероятность того, что остальные аудиторы при проверках не замечают санитарные рубки, проведенные в небольших объемах. Еще один аудитор пытался выставить несоответствие компании за непроведение санитарных рубок, поскольку видел усыхание в арендованных лесах, но сертифицированная компания не предпринимала должных действий. Также важно отметить, что большая часть аудиторов однозначно отметила, что чаще встречаются санитарные рубки на предприятиях, расположенных в европейской части страны. Некоторые аудиторы указали, что чаще сталкиваются с санитарными рубками при проверках по контролируемой древесине.

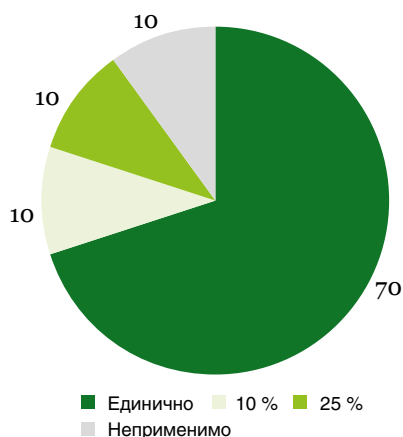


Рис. 12. Частота санитарных рубок при аудите

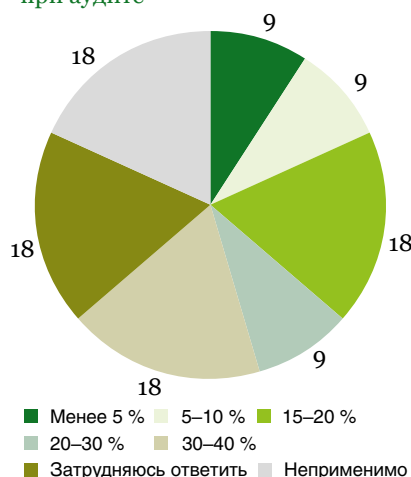


Рис. 14. Средняя интенсивность выборочных санитарных рубок

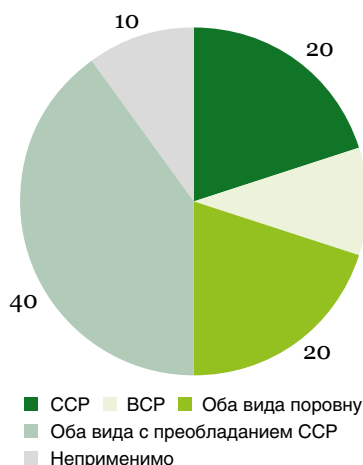


Рис. 13. Виды санитарных рубок, проводимые сертифицированными организациями (CCP — сплошная санитарная рубка, BCP — выборочная санитарная рубка)

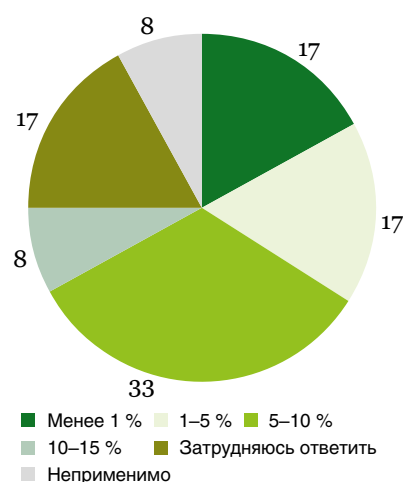


Рис. 15. Средняя доля санитарных рубок в общем объеме лесопользования

Вопрос 2. Какие виды санитарных рубок проводят сертифицированные организации?

Как и предполагалось, держатели сертификатов больше проводят сплошные санитарные рубки (рис. 13), чем выборочные (соответственно 20 и 10 %). Однако чаще всего встречаются оба вида рубок в равной пропорции (20 %) или с преобладанием сплошных (40 %). Один аудитор указал, что в его практике не было случаев проведения сертифицированными компаниями санитарных рубок. Некоторые аудиторы отметили такую закономерность, как преобладание сплошных санитарных рубок в Сибири и выборочных — в европейской части. Еще один аудитор указал, что с 2020–2021 годов наметилась тенденция снижения объемов сплошных в сторону выборочных.

Вопрос 3. Какова в среднем интенсивность выборочных санитарных рубок?

Два аудитора не сталкивались с выборочными рубками, еще два не смогли ответить (рис. 14). Остальные указали примерно равномерную интенсивность от 0 до 40 %. В целом большая часть аудиторов не обращает внимания на этот параметр. Более того, один указал, что не имеет должной квалификации для того, чтобы верифицировать процент выборки в конкретном насаждении при полевой инспекции.

Вопрос 4. Какова в среднем доля санитарных рубок в общем объеме лесопользования (фактическом, а не по договору аренды)?

Два аудитора не смогли ответить, остальные указали, что доля не превышает 10–15 %, т. е. незначительна (рис. 15). Однако половина аудиторов заметила, что единично встречаются предприятия, у которых доля очень высокая (30–70 %).

Вопрос 5. Производят ли корректировку объема лесопользования сертифицированные организации?

Два аудитора не смогли ответить, остальные указали, что корректировку нормы лесопользования компании выполняют (рис. 16). Варианты корректировки разнообразны. Некоторые компании в течение трех лет добровольно



Рис. 16. Корректируются ли объемы лесопользования сертифицированными организациями?



уменьшают размер расчетной лесосеки на объем санитарных рубок. Интересно, что треть аудиторов, видимо, не обращает внимания на этот аспект.

Вопрос 6. В каком хозяйстве назначаются санитарные рубки?

Подавляющее число (64 %) аудиторов однозначно указало, что санитарные рубки практикуются в хвойном хозяйстве, а 29 % отметили, что вырубается и мягколистственные. Два аудитора указали соотношение 90:10 в пользу хвойного хозяйства. Эти данные свидетельствуют о присутствии экономического интереса.

Вопрос 7. Какова основная причина назначения санитарных рубок?

В основном аудиторы сталкиваются с санитарными рубками в ветровальных и пораженных стволовыми вредителями насаждениях, реже — в поврежденных болезнями леса и лесными пожарами, эпизодически — хвое- и листогрызущими насекомыми (рис. 17).

Вопрос 8. Кто непосредственно проводит лесопатологические обследования?

Большинство аудиторов (60 %) однозначно указало, что лесопатологические обследования проводят центры защиты леса и их филиалы. Судя по всему, треть аудиторов не обращает внимания на этот момент. Некоторые аудиторы заметили, что до 5 % актов лесопатологических обследований составляют лесничества или автономные учреждения, в исключительных случаях — частные эксперты.

Вопрос 9. Каков выход деловой древесины при проведении сплошной санитарной рубки?

Половина аудиторов затруднилась с ответом, другая половина разделилась поровну: одна часть указала, что выход деловой древесины больше 40 %, вторая — меньше 40 % (рис. 18). Получается, около половины аудиторов не придает значения проверке данного показателя. Некоторые аудиторы отметили, что по ветровалам в случае их своевременной уборки выход деловой древесины очень высокий (заметно выше 40 %). То же самое касается и лесных пожаров. По вредителям леса же, наоборот, он ниже. Один из аудиторов отметил, что в европейской части, как правило, этот показатель ниже, чем в Сибири.



Рис. 17. Основная причина назначения санитарных рубок

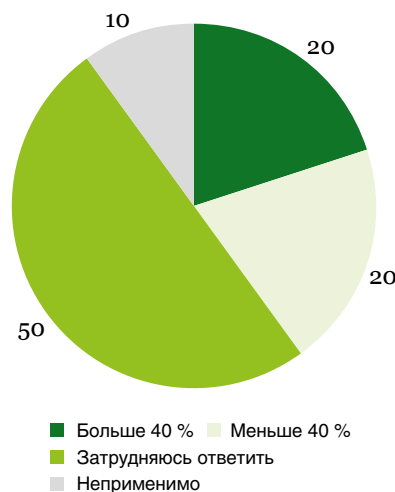


Рис. 18. Доля деловой древесины при проведении сплошной санитарной рубки

Вопрос 10. Каков выход деловой древесины при проведении выборочной санитарной рубки?

Треть аудиторов затруднилась с ответом (рис. 19). Два аудитора не сталкивались с такими рубками. В целом подавляющее число аудиторов указало, что выход деловой древесины меньше 20 %. Таким образом, около трети аудиторов не придает значения проверке данного показателя. Некоторые аудиторы отметили, что выход деловой древесины по выборочным рубкам заметно ниже, чем по сплошным. Один из аудиторов отметил, что в европейской части, как правило, этот показатель ниже, чем в Сибири.

Вопрос 11. Достаточно ли требований в стандарте лесопользования для полноценной проверки санитарных рубок?

Большинство аудиторов (60 %) считает, что в действующем стандарте лесопользования и нормативной базе национального законодательства достаточно требований для проведения оценки обоснованности санитарных рубок и правильности их проведения. При этом один аудитор отметил, что проблема не отличается критичностью. Однако существенная часть (40 %) аудиторов все-таки считает, что нужны более четкие индикаторы в стандарте лесопользования. Один аудитор указал, что в старом стандарте были более-менее адекватные требования и индикаторы, по которым при необходимости выставлялись несоответствия, а в новом таких возможностей практически нет. Некоторые предложения, поступившие от аудиторов: шире использовать космические снимки на аудитах; наладить контроль за санитарными рубками со стороны независимых экспертов.

Вопрос 12. Реализуют ли сертифицированные организации древесину от санитарных рубок в качестве сертифицированных круглых лесоматериалов?

Аудиторы указали, что 90 % сертифицированных компаний без каких-либо ограничений реализуют древесину от санитарных рубок в качестве сертифицированной.

Вопрос 13. Используют ли сертифицированные организации древесину от санитарных рубок в производстве сертифицированной продукции?

Почти все аудиторы (80 %) указали, что сертифицированные компании без каких-либо ограничений ис-

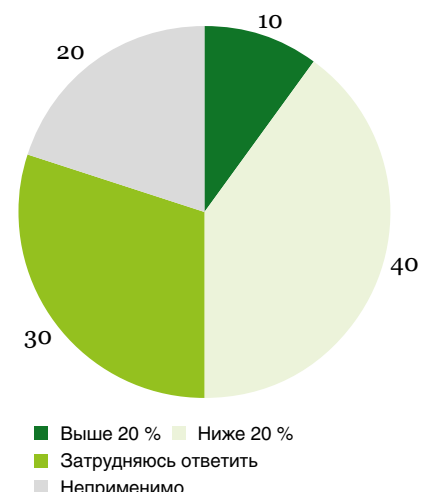


Рис. 19. Доля деловой древесины при проведении выборочной санитарной рубки



пользуют древесину от санитарных рубок в производстве сертифицированной продукции, в том числе деревянную в плитном производстве, 10 % не согласны с этим мнением.

Вопрос 14. Какова периодичность проведения санитарных рубок у сертифицированных организаций?

Большинство (70 %) аудиторов считает, что сертифицированные компании проводят санитарные рубки эпизодически, по мере необходимости, и только 20 % считают, что есть компании, которые проводят санитарные рубки на системной основе, ежегодно или 1 раз в 2-3 года (таких компаний около 2-3 % от всего количества держателей сертификатов лесопользования).

Вопрос 15. Как Вы оцениваете эффективность санитарных рубок в плане улучшения санитарного состояния лесов?

Большая часть аудиторов все-таки считает, что эффективность санитарных рубок низкая, в основном из-за бюрократических причин (рис. 20). Но те аудиторы, которые сталкиваются с санитарными рубками в ветровальных насаждениях, считают, что эффективность как минимум средняя, а иногда и высокая.

Вопрос 16. Достаточна ли квалификация сотрудников сертифицированных организаций для проведения всех видов санитарных рубок?

Только половина аудиторов считает, что квалификация сотрудников сертифицированных организаций достаточна для выполнения санитарных рубок. Треть затруднилась с ответом и 20 % указали на недостаточную подготовку.

Вопрос 17. Как Вы относитесь к требованию хранить все акты лесопатологических обследований в течение 5 лет и при необходимости предоставлять их аудиторам или заинтересованным сторонам?

Почти все аудиторы (90 %) указали, что данное требование имеет положительное (вспомогательное) значение. Один аудитор свое отрицательное мнение мотивировал так: если сразу он не увидел проблем, то позже эти акты будут бесполезными. Некоторые аудиторы хотели бы, чтобы к актам лесопатологических обследований прилагались ведомости материально-денежной оценки лесосек и держатели сертификатов уведомляли органы по сертификации о планах по проведению ими санитарных рубок.

Вопрос 18. Выставляли ли Вы когда-нибудь несоответствия по практике назначения и проведения санитарных рубок?

Менее половины (40 %) аудиторов выставляли несоответствия, касающиеся санитарных рубок. Большая часть несоответствий имела отношение к соблюдению законодательства. Далее часто возникали проблемы с неистощительностью лесопользования, реже по сохранению биоразнообразия (оставление ключевых элементов и биотопов, мозаичность лесной среды).

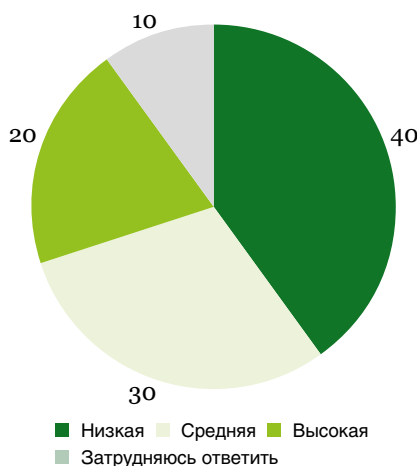


Рис. 20. Оценка эффективности санитарных рубок

Вопрос 19. На что Вы обращаете внимание при выявлении факта проведения сертифицированной организацией санитарных рубок?

Все аудиторы анализируют акты лесопатологических обследований (рис. 21). Только треть аудиторов проводит полевой контроль на участках санитарных рубок, но не все из них пытаются сравнить акты и данные полевой инспекции, в том числе ввиду недостаточной компетентности. Четверть аудиторов изучает планы освоения лесов, лесные декларации либо проводит интервью с заинтересованными сторонами.

Вопрос 20. Как Вы считаете существующая система, при которой арендатор следит за санитарным состоянием лесов и обязан проводить санитарно-оздоровительные мероприятия, реализуется на практике всегда?

Большинство аудиторов (70 %) считает, что существующая система по обеспечению санитарной безопасности в лесах не работает. Почти треть аудиторов отмечает ее эпизодическую работоспособность, как правило, в случаях, когда санитарные рубки экономически выгодны арендатору лесного участка. Один аудитор отметил, что государство само должно назначать санитарные рубки.

Вопрос 21. Как Вы считаете, сертифицированные организации должны в больших объемах проводить санитарные рубки по сравнению с несертифицированными арендаторами?

Большинство (80 %) аудиторов считает, что связи не должно быть: санитарные рубки должны проводиться в зависимости от состояния лесного фонда. Однако есть аудиторы, которые считают, что сертифицированные организации должны показывать пример по поддержанию здоровья лесов на своих единицах управления. Один аудитор отметил, что это особенно актуально для предприятий из европейской части страны, где более высокая степень интенсивности лесопользования.

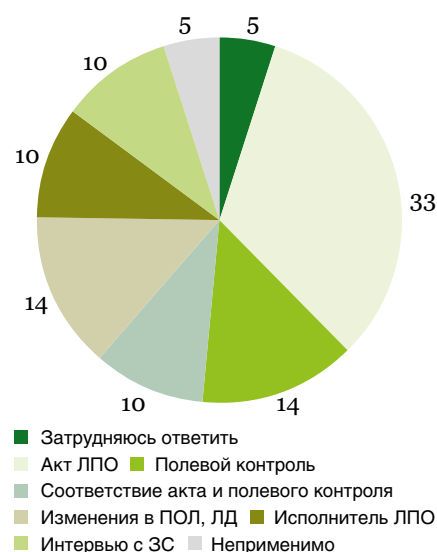


Рис. 21. Оценка эффективности санитарных рубок (ЛПО — лесопатологическое обследование, ПОЛ — проект освоения лесов, ЛД — лесная декларация, ЗС — заинтересованные стороны)



ОПРОС ДЕРЖАТЕЛЕЙ СЕРТИФИКАТОВ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК, ЗАКУПАЮЩИХ КОНТРОЛИРУЕМУЮ ДРЕВЕСИНУ

Вопрос 1. Из какого Вы региона?

Из 13 компаний, участвовавших в опросе, подавляющее большинство (92 %) географически располагается в европейской части страны (рис. 22). Это связано с тем, что держатели сертификатов, использующих контролируемую древесину, в Сибири не так много (8,5 %).

Вопрос 2. Проводила ли Ваша организация закупку контролируемой древесины, заготовленную в ходе санитарных рубок в течение 2020–2021 годов?

Симптоматично, что 85 % сертифицированных компаний указали, что они в 2020–2021 годах не проводили закупок контролируемой древесины от санитарных рубок. Это хорошо согласуется с результатами опроса держателей сертификатов лесоправления — они меньше стали практиковать санитарные рубки.

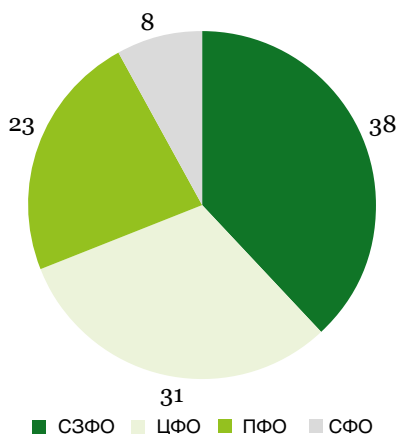


Рис. 22. Регион интервьюируемых (СЗФО — Северо-Западный федеральный округ, ЦФО — Центральный федеральный округ, ПФО — Приволжский федеральный округ, СФО — Сибирский федеральный округ)

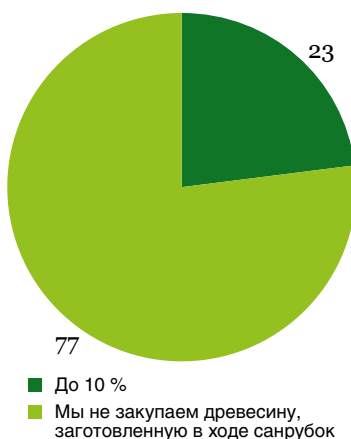


Рис. 24. Доля контролируемой древесины, заготовленной в ходе санитарных рубок от общего объема закупки древесины за 2020 год

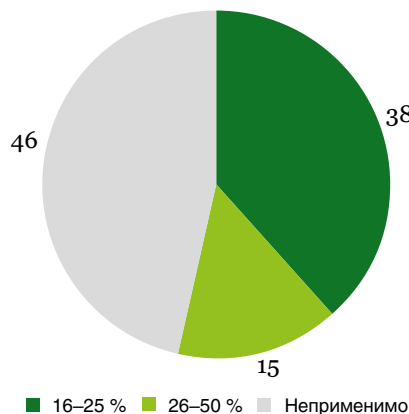


Рис. 23. Средняя интенсивность выборочных санитарных рубок



Рис. 25. Основная причина назначения санитарных рубок

Вопрос 3. После каких санитарных рубок закупает контролируемую древесину Ваша организация?

На вопрос дала ответ примерно треть респондентов, т. е. компании, которые проводили закупки древесины от санитарных рубок в 2017–2021 годах. Все они указали, что древесина поступает с мест проведения как сплошных, так и выборочных санитарных рубок.

Вопрос 4. Какова в среднем интенсивность выборочных санитарных рубок?

На вопрос ответила примерно половина респондентов. Большая часть из них указала, что выборочные санитарные рубки имеют умеренную интенсивность (16–25 %), треть — достаточно высокую интенсивность (26–50 %) (рис. 23). Стоит отметить, что держатели сертификатов лесоправления, наоборот, доминирующей указали слабую интенсивность (до 15 %).

Вопрос 5. Укажите объем древесины, заготовленный в ходе санитарных рубок, закупленный Вашей организацией, м³

На вопрос дали ответ почти все респонденты, но только треть из них закупала древесину от санитарных рубок в 2020 году. Три держателя сертификатов в общей сложности закупили 12,5 тыс. м³, и только один из них планирует закупить 1 тыс. м³ в 2021 году, снизив объем в 2,5 раза. Но есть одна компания, которая в 2020 году закупила 200 тыс. м³ и такой же объем запланировала на 2021 год.

Вопрос 6. Какова доля контролируемой древесины, заготовленной в ходе санитарных рубок, в общем объеме закупки древесины за 2020 год?

На вопрос дали ответ те респонденты, которые в прошлом и текущем годах закупали контролируемую древесину от санитарных рубок, указав, что доля этих закупок составляет до 10 % в общем объеме закупаемой древесины (рис. 24). Эти данные согласуются с результатами опроса держателей сертификатов лесоправления.

Вопрос 7. К какому хозяйству относится контролируемая древесина, заготовленная в ходе санитарных рубок?

На вопрос ответили респонденты, которые в прошлом и текущем годах закупали контролируемую древесину от санитарных рубок. Большинство из них (70 %) указало, что санитарные рубки проводятся в хвойном хозяйстве, остальной объем (30 %) — в лиственном.

Вопрос 8. Какова основная причина назначения санитарных рубок?

На вопрос получен ответ примерно от половины респондентов. Почти все из них указали, что одной из основных причин санитарных рубок являются ветровалы (рис. 25). Немногим реже санитарные руб-



ки назначаются из-за повреждений насаждений стволовыми вредителями, примерно в 2 раза реже — болезнями леса. Редко причиной служат верховые и низовые лесные пожары. Таким образом, это обнадеживающие показатели, поскольку злоупотребления при ветровалах минимальны.

Вопрос 9. Кто непосредственно проводит лесопатологические обследования?

На вопрос дали ответ около половины респондентов. Все они указали, что в основном лесопатологические обследования проводят филиалы центров защиты леса.

Вопрос 10. Какова ликвидность деловой древесины при проведении сплошной санитарной рубки?

На вопрос ответила примерно треть респондентов, т. е. компании, которые закупают контролируемую древесину от санитарных рубок в настоящий момент (рис. 26). Они указали, что ликвидность сплошной санитарной рубки составляет до 40 %, т. е. выполняются критерии Национальной оценки рисков по контролируемой древесине ([FSC-NRA-RU V1-0](#)).

Вопрос 11. Какова ликвидность деловой древесины при проведении выборочной санитарной рубки?

На вопрос получен ответ примерно от трети респондентов, т. е. от компаний, которые закупают контролируемую древесину от санитарных рубок в настоящий момент. Основная часть компаний указала, что выход деловой древесины не превышает 20 %, а одна треть — 21–50 % (рис. 27). Если придерживаться Национальной оценки рисков по контролируемой древесине ([FSC-NRA-RU V1-0](#)), то эта древесина не может быть квалифицирована как контролируемая.

Вопрос 12. Отличается ли закупочная цена контролируемой древесины, заготовленной в ходе санитарных рубок, от древесины иного происхождения?

На вопрос дали ответ все респонденты. Почти все (92 %) указали, что стоимость древесины от санитарных рубок не отличается от рыночной, за редким исключением, когда она может быть меньше.

Вопрос 13. Использует ли Ваша организация контролируемую древесину, заготовленную в ходе санитарных рубок, в производстве сертифицированной продукции?

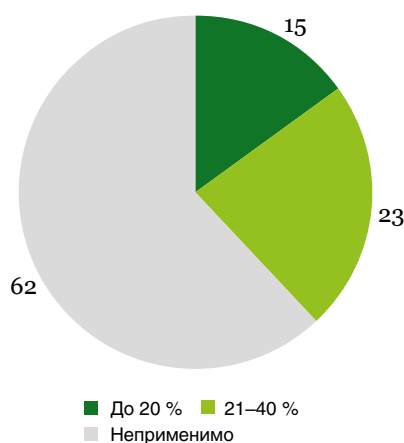


Рис. 26. Ликвидность деловой древесины при проведении сплошной санитарной рубки

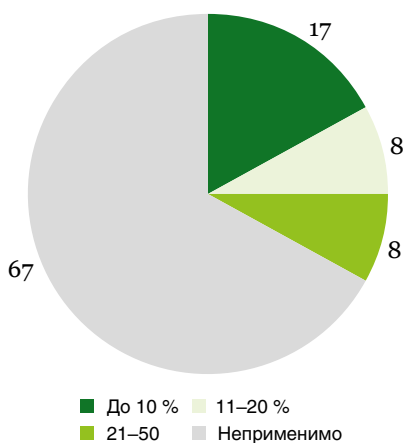


Рис. 27. Ликвидность деловой древесины при проведении выборочной санитарной рубки

На вопрос положительно ответил только один респондент и указал, что иногда используется древесину от санитарных рубок для производства сертифицированной продукции. Остальные (92 %) ответили, что не используют совсем.

Вопрос 14. Какие контрольные меры применяются при проверке поставщиков на предмет происхождения древесины в результате санитарных рубок?

На вопрос получен ответ почти от половины респондентов. В основном они указали, что в качестве контрольных мер используют запрос акта лесопатологических обследований, проверяют его наличие на сайте органов исполнительной власти в области лесных отношений и проводят его камеральную проверку (рис. 28). Только один респондент выполняет полевой контроль и рассчитывает выход деловой древесины по ведомостям материально-денежной оценки лесосек. Еще один респондент проверяет лесные декларации, запрашивает проекты освоения лесов и проверяет наличие в товарно-транспортной накладной номеров квартала и выдела.

ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ РИСКА ПОПАДАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ ОТ САНИТАРНЫХ РУБОК В ЦЕПЧКИ ПОСТАВОК FSC В КАЧЕСТВЕ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ДРЕВЕСИНЫ

Попытка анализа цепочек поставок с помощью ЕГАИС УД показала, что такие компании, как ООО «Монолит-строй», ООО «Томлесдрев» (член группы ООО «СибЛес-Ресурс»), ООО «Хенда-Сибирь», ООО «Выборгский ЦБК», имеющие заводы-утилизаторы (по выпуску ДСП, МДФ,



Рис. 28. Применяемые контрольные меры при проверке поставщиков на предмет происхождения древесины в результате санитарных рубок (ЛПО — лесопатологическое обследование)



бумаги и картона) в принципе не попадают под действие данной системы учета, поскольку на продукцию их производства не распространяется распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 июня 2014 года № 1047-р «Об утверждении перечней древесины и продукции ее переработки, определяемых в соответствии с Общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности и Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза». Для тех же компаний, которые занимаются производством или перепродажей круглых лесоматериалов или пиломатериалов, не представляется возможным отследить цепочки поставок далее одного контрагента, т. е. достоверно связать конкретную древесину, поступившую из мест проведения санитарных рубок. Но система ЕГАИС УД имеет несколько уровней допуска. Например, региональные органы исполнительной власти в области лесных отношений охватывают потоки древесины в более расширенном формате. Силловые структуры также имеют свой уровень доступа, позволяющий отслеживать более-менее глубоко цепочку поставок. Но, принимая во внимание систему учета и практики деятельности лесопромышленных компаний, фактически древесина перемещивается на начальных этапах, в реальности данные цепочки поставок являются все-таки иллюзией и невозможно утверждать, что древесина с конкретной лесосеки, к примеру, была использована пятым–седьмым контрагентом при производстве мебели.

РЕКОМЕНДАЦИИ

По итогам выполненного исследования установлено, что проблема санитарных рубок имеет разноплановый характер. С одной стороны, большинство участников процесса добровольной лесной сертификации сталкивается с ней редко (эпизодически) и не видит каких-либо серьезных нарушений в практике назначения и проведения санитарных рубок сертифицированными компаниями. С другой стороны, периодически всплывающие в СМИ случаи нарушений, результаты независимых экспертиз и выводы, сделанные в данной работе, позволяют утверждать, что проблема существует и имеет очень сложный характер. Он выражается в очаговом распространении и определяется слабой предсказуемостью и непрозрачностью потоков древесины.

Опираясь на выводы данной работы и применяя риск-подход, предлагается следующий комплекс мер по улучшению ситуации.

Необходимо обязать держателей сертификатов лесопользования и цепочек поставок, особенно поставок контролируемой древесины, заявлять (декларировать) своим сертификационным органам о фактах заготовки, приобретения или поставок древесины от санитарных рубок. Если у держателей сертификатов лесопользования ситуация выглядит не столь критично, то в отношении цепочек поставок практически невозможно в рамках аудитов, основанных на выборке, реализовать полноценный контроль, в том числе посетить места санитарных рубок. Преимущество данного нововведения заключается в том, что орган по сертификации в случае больших рисков может запланировать и провести дополнительный внеплановый аудит и оценить в полевых условиях акт лесопатологического обследования и намечаемое в рубку насаждение.

Сертификационным органам следует усилить проверки держателей сертификатов, поскольку, например, треть компаний с сертификатами цепочек поставок, вероятно,

закупала сырье от выборочных санитарных рубок с выходом деловой древесины более 20 %, а треть держателей сертификатов лесопользования, скорее всего, занимается «рубками дохода» (необходимо учитывать, что $\frac{2}{3}$ компаний не торопятся отказываться от санитарных рубок). Реализация контрольных мер также не отличается полноценностью.

Существуют проблемы с квалификацией аудиторов по качественным проверкам компаний, проводящим санитарные рубки. Рекомендуется разработать чек-лист, в котором указать, на что следует обращать внимание при аудитах. Например, в качестве базовых параметров включить в него следующие: интенсивность выборочных санитарных рубок; наличие лесопатологических выделов, не потерявших биологическую устойчивость (на местах сплошных санитарных рубок, согласно действующим правилам, должны оставаться участки более 0,1 га); повреждающий фактор (например, при выборочных рубках в поврежденном типографом насаждении с составом 5ЕЗС2Б береза и сосна не подлежат рубке, что легко установить даже по пням); выход деловой древесины, дифференцируемый по факторам повреждения (показатели, близкие к максимальным, допустимы при ветровалах, лесных пожарах, а минимальные — при воздействии стволовых вредителей и болезней леса); исполнители лесопатологических обследований (риски выше, если это не специалисты филиалов центров защиты леса); полевая оценка по категориям состояния деревьев (усыхающие деревья и свежий или старый сухостой, бурелом и ветровал должны отсутствовать после санитарных рубок); проведение огневой очистки лесосек.

Национальному офису FSC следует рассмотреть возможность внесения в нормативную базу (в стандарт лесопользования) требования об обязательном контроле мест санитарных рубок. Возможно, следует сделать временный период, допустим на 5 лет. При этом, учитывая риски, в первую очередь аудиторами должны посещаться участки со сплошными санитарными рубками, выборочными санитарными рубками интенсивностью более 25 %, с повреждающим фактором «стволовые вредители», «болезни леса».

Национальному офису FSC следует рассмотреть возможность внесения в нормативную базу (в стандарт лесопользования) требования об обязательном хранении актов лесопатологических обследований в течение 5 лет. При этом к актам должны прилагаться ведомости материально-денежной оценки лесосек и при назначении сплошных санитарных рубок космические снимки высокого разрешения, по которым можно оценить адекватность выделения лесопатологических выделов со слаборазрушенными участками насаждений в качестве неэксплуатационных площадей.

Национальному офису FSC следует рассмотреть возможность включения в памятку (рекомендации) для сертификационных органов информации о том, что проведение санитарных рубок влечет за собой «шлейф» мероприятий: проведение огневой очистки лесосек; как правило, назначение участков под лесные культуры; перерасчет неистощительности пользования; оценка соблюдения сохранения биоразнообразия (ключевых элементов и биотопов, мозаичности лесной среды, режимов защитных лесов, ОЗУ, репрезентативных участков, с ВПЦ); учет изменений в экологических характеристиках лесного участка в плане лесопользования и в программе мониторинга.

Использование ЕГАИС УД по ряду объективных причин ограничено для анализа цепочек поставок, в том числе древесины от санитарных рубок, начиная со второго участника (контрагента).



ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УСТОЙЧИВОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ЧАСТИ ТИХВИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ¹

DOI: 10.47364/2308-541X_2021_67_3_28

А. В. ХОРОШЕВ, д-р геогр. наук, профессор,
МГУ имени М. В. Ломоносова

ВВЕДЕНИЕ

Стремление крупных предприятий лесной промышленности к балансу экономических, экологических и социальных интересов при лесозаготовках приводит к постепенному накоплению региональных моделей адаптации лесозаготовительной практики к естественной неоднородности территорий [5, 8, 9, 10, 17]. Наш опыт разработки ландшафтно-экологического зонирования для территории аренды ООО «Икеа Индастри Тихвин» в Тихвинском районе Ленинградской области (рис. 1) позволяет продемонстрировать как общие подходы к планированию экологически устойчивого лесопользования, так и региональную специфику их применения.

Эффекты лесопользования и целесообразность тех или иных мероприятий по нейтрализации экологически негативных воздействий, на наш взгляд, должны оцени-

ваться одновременно на локальном (урочищном) и ландшафтном уровнях.

На локальном уровне условия и эффекты лесохозяйственной деятельности обусловлены собственными свойствами урочища (природного комплекса, связанного с мезоформой рельефа, например с моренным холмом или речной террасой). Это территориальная единица, сопоставимая с уровнем принятия планировочных решений для выдела. Иногда выдел может соответствовать подурочищу (комплексу, связанному с элементом мезоформы рельефа, например со склоном моренного холма). На этом уровне получается оценка (но еще не окончательное решение!) безотносительно взаимодействия с другими урочищами и расположенными в их границах выделами. К наиболее значимым параметрам выдела относятся тип леса (интегрирующий информацию о гигротопе, степени проточности, свойствах почв) и положение в рельефе. Эта информация позволяет частично оценить как продуктивность, так и условия лесозаготовок и возможное их экологическое воздействие. Кроме того, для выбора способа лесопользования и целесообразности рубки имеет значение внутренняя неоднородность урочища (подурочища). Наличие таковой в лесостроительных материалах обычно обозначается ремаркой «тип леса варьирует, состав и полнота неравномерные». Обычно это означает наличие выраженного микрорельефа — пологосклонных бугорков или грив, ложбин, микрозападин — с контрастными гигротопами и условиями минерального питания.

Ландшафтный, более широкоохватный, уровень планирования лесохозяйственной деятельности подразумевает учет изменений природной среды не только непосредственно на месте рубки или сооружения объектов инфраструктуры, но и прогноз влияния деятельности на характер горизонтальных связей между урочищами и их антропогенными модификациями (которые в лесном хозяйстве часто соответствуют выделам). При выборе выделов, где допустимо проводить рубку (из числа спелых насаждений), анализируется территория размером нескольких десятков-сотен тысяч гектаров. Принципиально важен (и обычно недооценивается при планировании лесопользования!) эффект взаимодействия не только соседствующих, но и удаленных друг от друга природных комплексов на территории, объединяемой общим генезисом, потоками живого вещества (миграции животных, распространение семян) и (или) принадлежностью к водосборному бассейну. При этом одинаково необходимы и взаимодополнительны бассейновый и ландшафтный подходы к оценке воздействия, так как они позволяют учесть эффекты пространственных взаимодействий на большой территории [12, 13]. Границы географических ландшафтов, местностей, урочищ, подурочищ значимы для оценки эффекта воздействия лесопользования на биологическое разнообразие, рельефообразующие процессы, уровень грунтовых вод, климат [2-4, 11]. Бассейновые границы разного ранга значимы для оценок влияния на водный баланс, регулирование стока [6-8].

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРРИТОРИИ ТИХВИНСКОГО РАЙОНА

Территория Тихвинского лесничества в целом достаточно типична для северо-запада Восточно-Европейской равнины. Здесь сочетаются возвышенные холмистые ландшафты моренных суглинистых равнин с доминированием ельников и низменные плоские ландшафты озерно-

¹ Работа выполнена в рамках государственного задания для географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова «Факторы и процессы пространственно-временной организации природных и антропогенных ландшафтов» и проекта «Партнерство WWF — IKEA по лесам».

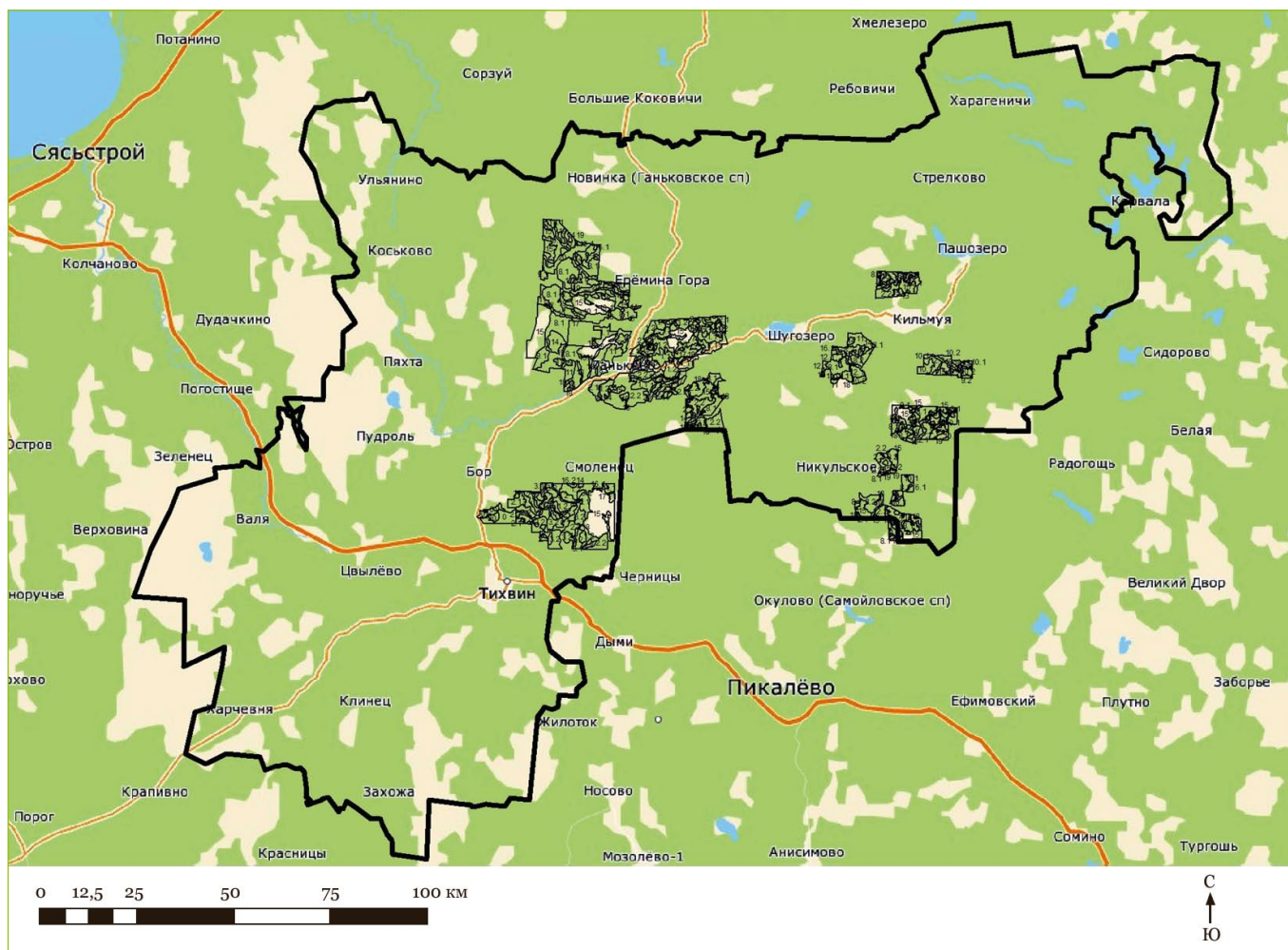


Рис. 1. Положение участков аренды ООО «Икеа Индастри Тихвин», охваченных ландшафтно-экологическим зонированием в Тихвинском районе Ленинградской области. Тонкими черными линиями показаны границы типов местности (см. рис. 3)

ледниковых и водно-ледниковых песчаных заболоченных равнин с преобладанием сосняков [14].

Перечислим особенности ландшафтной структуры территории (рис. 2), которые имеют ключевое значение для планирования устойчивого лесопользования.

Степень расчленения рельефа на основной территории незначительна, что обуславливает широкое распространение переувлажненных и заболоченных урочищ. Высокий уровень грунтовых вод может провоцировать необратимое заболачивание или замедление сроков восстановления древостоев после рубок.

Озера и болота выполняют функцию естественных регуляторов речного стока и обеспечивают высокое разнообразие интразональных местообитаний.

Высокая заболоченность снижает доступность для хозяйственного освоения и тем самым обеспечивает убежища для животных.

Широкое распространение песчаных отложений на низменных озерно-ледниковых равнинах снижает актуальность функции лесного покрова по регулированию соотношения поверхностного стока и подземного стока. Напротив, наличие в северо-западной и юго-восточной частях арендуемой территории холмистых моренных суглинистых равнин обуславливает критическое значение лесного покрова для регулирования речного стока.

Большая площадь вторичных березовых и осинового лесов обуславливает необходимость тщательного соблюдения требования к сохранению минимально необхо-

димой доли зональных темнохвойных и светлохвойных лесов, являющихся ключевыми биотопами для таежных видов животных и растений.

Локально распространены редкие для ландшафта урочища крутых и покатых склонов крупных речных долин с выходами на поверхность карбонатных моренных суглинков или коренных пород, что обеспечивает повышенное биоразнообразие за счет фитоценозов с оптимумом в более южных ландшафтных зонах. В Тихвинском лесничестве это в основном леса с участием широколиственных древесных пород и с неморальными видами («спутниками дуба») в травостое.

Мелиоративные системы обуславливают существенное отклонение режима функционирования лесных экосистем от естественного. Повышается дренированность, но в то же время возникает риск вторичного заболачивания при рубках или нарушении стока по каналам (см. рис. 2).

Специфические экологические ценности возникают в местностях с редкими свойствами рельефа и геологического строения и соответствующими особенностями фитоценозов, почв и природных вод. К категории редких ценных местностей с высоким биоразнообразием, требующих сокращения или исключения лесозаготовительных нагрузок, на арендуемой территории мы относим следующие:

- узкие крутосклонные долины с выходами коренных плотных дочетвертичных карбонатных пород. На крутых и покатых густорасчлененных склонах с ольхово-

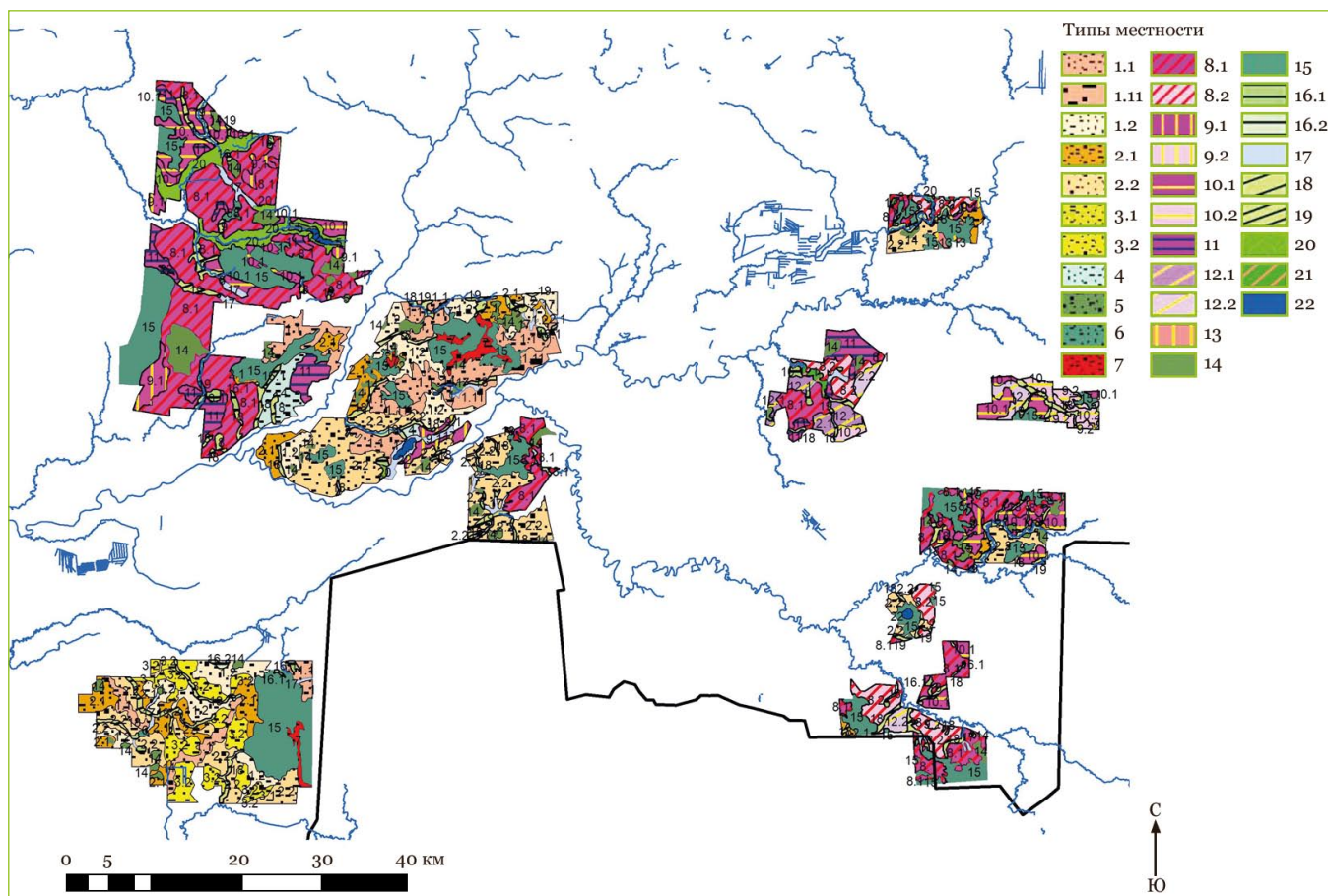


Рис. 2. Типы местности участков аренды ООО «Икеа Индастри Тихвин» в Тихвинском районе Ленинградской области. Синими линиями показана гидрографическая сеть, черной линией — южная граница Тихвинского района: 1–7 — лесные типы местности ландшафта озерно-ледниковых песчаных равнин с преобладанием борových и суборových условий местопроизрастания; 8–13 — лесные типы местности ландшафта моренных и озерно-ледниковых суглинистых равнин с преобладанием раменных условий местопроизрастания; 14 и 15 — болотные типы местности; 16–21 — эрозионные типы местности с преобладанием раменных и болотных условий местопроизрастания; 22 — озера

осиново-еловыми лесами наблюдаются черты экстремальности, связанные с широким распространением неморальных видов растений в дренированных и гидроморфных местообитаниях. Наиболее яркий пример — участок долины р. В. Палуца в нижнем течении;

- заболоченные ложбины водно-ледникового стока на междуречных поверхностях со стоком в противоположные стороны, обычно ограниченные короткими покатыми склонами. В днище преобладают сосново-кустарничково-сфагновые и сфагново-осоковые болота. Вытянутые болотные массивы могут включать водотоки, связывающие остаточные древнеледниковые озера. Широкий диапазон гидроморфных и водных местообитаний разной степени проточности в сочетании с труднодоступностью обуславливают ключевую экологическую роль подобных местностей как очагов биологического разнообразия и регуляторов стока малых рек;
- озерные котловины остаточного характера с заболоченными днищами. Озера в центре котловины, как правило, окружены сосняками сфагновыми, долгомошно-сфагновыми, влажнотравно-осоковыми на торфяно-глееземах и перегнойно-глеевых почвах, в прибрежной зоне — ивняками и черноольшаниками высокотравными. Некоторые крупные озера (Сапозеро) примыкают к покатым дренированным склонам с березово-осиново-еловыми лесами травяными или кисличными;

- песчаные гривы среди крупных болотных массивов с сосняками брусничными и зеленомошными, иногда лишайниковыми, а также с елово-березово-сосновыми лесами на подзолах. Характерен полный ряд борových условий местопроизрастания от мокрых до сухих на коротком расстоянии в несколько сотен метров от края болотного массива до вершины гривы. Примыкание с обеих сторон к болотным массивам обуславливает экологическую роль грив, с одной стороны, как лесных биокоридоров, с другой — как ценных убежищ. Близкое соседство грив и болотных массивов соответствует требованиям ряда видов животных, нуждающихся как в лесных, так и в болотных стациях в течение жизни;
- мелкохолмистые моренные суглинистые равнины с сочетанием хорошо дренированных вершин и склонов холмов и слабодренированных межхолмовых понижений. Как правило, холмы высотой несколько метров и шириной в первые сотни метров вытянуты в линии, которые могут быть приурочены как к внутренним частям междуречий, так и к придолинным частям междуречий. В отличие от вышеперечисленных типов редких местностей здесь высок спрос на лесохозяйственное освоение в силу повышенного бонитета ельников и отсутствия серьезных ограничений по доступности. Мелкоконтурная организация рельефа отражается в высокой контрастности почвенных условий и биопродуктивности, поэтому запасы древесины могут сильно варьировать в пределах одного выдела.



ЗАДАЧИ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕМ

Основные задачи ландшафтно-экологического управления лесопользованием в условиях Тихвинского района заключаются в следующем.

На слабодренированных участках размер и конфигурация лесосек не должны способствовать повышению уровня грунтовых вод. Это вызывало бы ухудшение аэрации почв, накопление неразложившегося органического вещества, развитие плотного гидрофитного травостоя и мхов и ухудшение условий для естественного возобновления целевых пород.

Рубки не должны приводить к вторичному заболачиванию мелиорированных местностей.

Лесохозяйственные дороги не должны приводить к запрудам в лощинах, оврагах, балках, мелиоративных каналах, староречных протоках на поймах.

Рубки не должны вызывать развитие линейной и плоскостной эрозии на склонах долин с последующим ростом стока наносов и заилинием рек и озер.

При сплошных рубках в каждом типе местности должны сохраняться связанные между собой рефугиумы для фауны с зональной хвойной растительностью.

Сплошные рубки не должны вызывать в водосборном бассейне реки резкое искажение пропорций лесных и обезлесенных участков в пользу последних. Доля насаждений в возрасте более 30 лет, т. е. способных полностью выполнять стокорегулирующие функции, не должна быть менее 50 %. Высокая концентрация лесосек и, соответственно, будущих молодняков нежелательна. Это позволит предотвратить резкое уменьшение поверхностного стока в последующий 30–40-летний период, что обычно происходит за счет повышения транспирации молодняками.

Верхние части водосборных бассейнов рек и водосборные чашеобразные понижения (как правило, переувлажненные) должны сохранять повышенную лесистость по сравнению со средними и нижними частями бассейнов. Этим исключается наложение волн паводка в лесной и обезлесенной частях бассейна.

Конфигурация лесосек не должна вызывать усиление поверхностного стока на склонах. Если узкая лесосека ориентирована поперек склона, то поверхностный сток (особенно на суглинках) не приобретает размывающей силы и уходит в почву, достигая насаждения, сохраняемого ниже лесосеки.

Интенсивность лесозаготовок, площадь и ширина лесосек должны уменьшаться по направлению от дренированных водораздельных поверхностей к днищам ложбин стока, речных долин, озерных котловин.

Урочища с повышенным увлажнением (долгомошные, сфагновые типы леса) не должны использоваться для лесозаготовок и вывоза древесины во влажные периоды теплого сезона.

Размер лесосек должен уменьшаться по мере роста контрастности рельефа и уменьшения размеров естественных урочищ.

При выборе мест лесозаготовок должна обеспечиваться как минимум в одном репрезентативном секторе сплошность биокоридора, в котором поддерживается взаимосвязь контрастных местообитаний, образующих естественный экологический ряд. Особенно это важно на переходах от границ болотных массивов к высоким дренированным гривам и от пойм к склонам и водораздельным поверхностям. Ширина биокоридора должна обеспечивать наличие ядрового местообитания (с невыраженным опушечным эффектом) для хищников высокого порядка. Они часто играют роль видов-«зонтиков», наличие полноценных местообитаний которых обеспечивает местообитания большому количеству других видов.

Интенсивность лесозаготовок и работы лесохозяйственной техники (как источника химического загрязнения) должна уменьшаться в седловинных и куполообразных местоположениях, где формируется сток разнонаправленных водотоков.

В табл. 1 перечислены типовые реакции компонентов ландшафта на лесозаготовки в типах леса, наиболее распространенных в Тихвинском лесничестве в пределах арендуемой территории.

Таблица 1

Типы воздействия на компоненты ландшафта, специфичные для типов леса
в соответствии с положением в рельефе

Тип леса и форма рельефа	Растительный покров	Почвы	Воды	Животный мир	Воздух и микроклимат
Ельники, березняки, осинники на слабодренированных плоских междуречьях	На участках с переуплотненными почвами выпадение из травостоя мезофильных видов, повышение доли гигрофильных. На погрузочных площадках и волоках (при зимних рубках) возможно сокращение вегетационного периода за счет более позднего оттаивания и прогревания почвы	На погрузочных площадках и волоках — сокращение фильтрации атмосферной влаги за счет переуплотнения почв механизмами. Смена гиротопы от C_2 до C_4 . На лесосеке — увеличение мощности дернового горизонта за счет разрастания трав и гумусонакопления. Загрязнение	На погрузочных площадках и волоках — образование временных бессточных или полупроточных водоемов	На зарастающих вырубках — улучшение кормовой базы для ряда животных (лось, бурый медведь, лисица, ласка, горностай, заяц-беляк, тетерев). Сокращение кормовых и защитных стадий и стадий размножения глухаря, куницы, летяги, рыси, бурндука	На лесосеках — увеличение суточных амплитуд температур, повторяемости заморозков, повышение снегонакопления. На погрузочных площадках — замедление снеготаяния и сокращение вегетационного периода. На погрузочных площадках и волоках (при зимних рубках) — усиление охлаждения



Тип леса и форма рельефа	Растительный покров	Почвы	Воды	Животный мир	Воздух и микроклимат
Ельники на придолинных склонах	В зоне подтопления подпрудными водоемами вдоль дорожных насыпей и гатей — ухудшение условий роста (гибель) насаждений; ухудшение условий возобновления ели	По микропонижениям возможен размыв гумусового горизонта нарушенных почв. В зоне подтопления вдоль дорожных насыпей — смена гигротопа от C ₂ до C ₄₋₅	При расположении дорожных насыпей и гатей поперек склона — торможение естественного поверхностного стока; образование подпрудных водоемов		и промерзания почвы за счет уплотнения снежного покрова и увеличения теплоотдачи
Сосняки долгомошные и сфагновые плоских междуречий и водосборных понижений	Ухудшение условий возобновления сосны за счет повышения влажности местообитания. В краевых частях насаждений, примыкающих к лесосеке, — возрастание ветровальности	На месте вырубki — усиление торфо-накопления. На погрузочных площадках и волоках — образование бессточных или слабопроточных водоемов. При разливе горюче-смазочных материалов — накопление неразлагающихся нефтепродуктов	На месте рубки необратимый рост уровня грунтовых вод. Повышение концентрации органических веществ в дренирующих водотоках с сопутствующим уменьшением содержания кислорода		

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО АДАПТАЦИИ РЕЖИМОВ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ К ЛАНДШАФТНОЙ СТРУКТУРЕ

На основе интерпретации авторской ландшафтной карты проведено следующее ранжирование типов местности по приоритетности природоохранных мероприятий при лесопользовании (группы природных комплексов перечисляются в порядке ослабления экологических ограничений и увеличения допустимого объема лесозаготовок):

1 — редкие типы местности с приоритетом сохранения естественного состояния;

2 — приоритетность охраны функций регулирования потоков вещества с дальнедействующими эффектами, допустимы ограниченные лесозаготовки с минимальным нарушением напочвенного покрова;

3 — приоритет сохранения стокорегулирующих и биотопических функций; щадящие технологии лесозаготовок;

4 — приоритет технологий, исключающих загрязнение грунтовых вод и адаптированных к переувлажненным условиям;

5 — приоритет лесозаготовок на территориях с преобладанием зональных хвойных лесов при сохранении оптимальных пропорций насаждений разного возраста;

6 — приоритет лесозаготовок на сильнонарушенных территориях с сохранением рефугиумов сообществ хвойных лесов.

Приоритет 1 накладывает наиболее жесткие ограничения на лесозаготовки (допустимы только выборочные рубки с ручной валкой) или исключает таковые, так как утрата природных комплексов может вызвать необратимую утрату экологических ценностей регионального значения. К этой группе отнесены наиболее редкие для территории типы местности:

- приозерные котловины и крупные озера, служащие важнейшими очагами биологического разнообразия водно-болотных видов и регуляторами речного стока;
- местности крутосклонных долин, вскрывающих коренные известняки, благодаря чему создаются условия для высокого флористического разнообразия, связанного с развитием сообществ с видами, свойственными широколиственной зоне (липа, клен, вяз, неморальные виды трав), т. е. являющихся экстразональными по отношению к южно-таежной подзоне;

Приоритет 2 требует минимизации нарушений напочвенного покрова для предотвращения развития нежелательных рельефообразующих и гидрологических процессов. К этой группе отнесены типы местности с высоким разнообразием местообитаний, от состояния которых зависит режим потоков воды, наносов, живого вещества на значительно удаленных территориях:

- крупнейшие болотные массивы, поддерживающие весь спектр гидроморфных местообитаний и вносящие решающий вклад в регулирование стока крупных и малых рек;
- долины рек, включая крутые и покатые склоны, поймы и террасы, где почвенно-растительный покров контролирует соотношение поверхностного и подземного стока и сток наносов, режим стока в реках, состояние водных и околотовных местообитаний, выполняет противозерозионные функции;
- заболоченные ложбины стока, пересекающие водораздельные поверхности и регулирующие разнонаправленный (в разные водосборные бассейны) сток малых рек и ручьев;
- гряды внутри болотных массивов с зональными лесными местообитаниями, обеспечивающие необходимое соседство контрастных местообитаний для животных.

Приоритет 3 требует применения щадящих технологий лесозаготовок (за исключением болот), сохраняющих стокорегулирующие и биотопические функции. Он отдается занимающим небольшую площадь типам местно-



сти, которые характеризуются меньшим риском развития нежелательных процессов, чем в вышеперечисленных случаях, но вносят существенный вклад в поддержание биоразнообразия за счет урочищ с отклонениями от зонального фона южной тайги по влажности или трофности. К этой группе отнесены:

- пологосклонные долины рек, обычно с переувлажненными днищами и высоким разнообразием контрастных по увлажнению, теплообеспеченности, трофности склоновых местообитаний;
- приводораздельные заболоченные седловины и водосборные понижения, формирующие сток малых рек и ручьев и создающие ценные гидроморфные местообитания, в том числе для многих охраняемых влаголюбивых видов растений;
- небольшие верховые болота, дающие начало малым рекам и контролирующим их сток;
- редкие, но востребованные для лесозаготовок местности с пестрым чередованием небольших моренных холмов и понижений, где запас и качество древесины могут сильно варьировать на коротких расстояниях.

Приоритет 4 отдается типам местности, где могут вестись лесозаготовки, но запасы древесины и доступность понижены из-за переувлажненности, а близкие к поверхности грунтовые воды легко могут быть загрязнены техногенными веществами с последующим рассеянием и миграцией в водотоки. Поэтому требуется применение технологий, адаптированных к влажным периодам года и исключающим загрязнение почв и грунтовых вод. Площадная доля и размеры лесосек должны исключать необратимое заболачивание после прекращения транспирации вырубемыми древостоями.

Приоритет 5 отдается типам местности, где хорошая дренированность благоприятствует лесозаготовкам в высокопродуктивных древостоях, но наблюдается относительно высокая доля приспевающих и спелых насаждений. Лесозаготовки приоритетны при невысоком риске загрязнения

грунтовых вод и нарушений режима стока. Природоохранные мероприятия должны быть направлены на поддержание оптимального соотношения и чередования в пространстве насаждений разного возраста и вырубок в каждый момент времени. Это обеспечит мозаичность местообитаний, благоприятную для многих таежных животных, а также растяжение во времени сроков снеготаяния для предотвращения избыточно высоких паводков.

Приоритет 6 отдается типам местности, где высокая доля территорий, подвергшихся рубке в последние 5–20 лет. Древостои на ранних стадиях восстановительной сукцессии еще не начали выполнять стокорегулирующие функции, хотя обеспечивают кормовую базу для широкого набора таежных видов (медведь, лось, заяц, горностаи, ласка, тетерева и др.). При рубках спелых древостоев должно обеспечиваться сохранение рефугиумов зональных местообитаний хвойных лесов, которые являются стадиями размножения и переживания и обеспечивают расселение семян и животных на соседние нарушенные территории. При рубках требуются мероприятия, минимизирующие риск вываливания деревьев в краевой части примыкающего насаждения, особенно при повышенном уровне грунтовых вод.

В табл. 2 для некоторых типов местности, выделенных на карте ландшафтно-экологического зонирования (см. рис. 2), перечислены значимые сведения для планирования лесозаготовок и природоохранных мероприятий.

СПЕЦИФИКА ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ВОДОСБОРНЫХ БАССЕЙНОВ

Для речных бассейнов могут использоваться разные стратегии выбора мест рубок в зависимости от площад-

Таблица 2

Типы местности, их экологические функции и экологические ограничения для лесозаготовок в Тихвинском лесничестве

Тип местности в естественном ненарушенном состоянии	Природоохранный приоритет	Типичность/редкость	Ключевые особенности условий лесозаготовок	Особые экологические функции	Экологические риски лесопользования	Технологические ограничения лесопользования	Направление рекомендаций
<i>Ландшафты озерно-ледниковых песчаных равнин с преобладанием борových и суборových условий местопроизрастания</i>							
Полого-холмистые дренированные озерно-ледниковые песчаные равнины, местами заболоченные, с сосняками зелено-мошными на подзолах и сосняками долго-мошными на торфяно-подзолах	5	Типичные для области	Контрастность условий увлажнения, связанная с наличием водосборных понижений	Зональные местообитания	Пожаро-опасность. Дефляционная опасность в сухих гиргитопах	Допустимы летние рубки сосны в типах леса А ₂ -А ₃ с нарушением напочвенного покрова. Сохранение части старовозрастных массивов-убежищ. Ограничение размеров лесосек на холмообразных повышениях	Сохранение необходимого разнообразия сукцессионных стадий лесного покрова



Тип местности в естественном ненарушенном состоянии	Природо-охраный приоритет	Типичность/редкость	Ключевые особенности условий лесозаготовок	Особые экологические функции	Экологические риски лесопользования	Технологические ограничения лесопользования	Направление рекомендаций
Плоские слабодренированные озерно-ледниковые песчаные равнины с сосняками долгомошными и сфагновыми на торфяно-подзолах и торфяно-глееземах	4	Типичные для области	Пониженная проходимость во влажные периоды. Пониженная продуктивность. Высокая контрастность условий увлажнения	Регулирование стока. Репрезентативные гидро-морфные местообитания	Прогрессирующее заболачивание. Запруживание стока лесовозными дорогами. Уязвимость грунтовых вод к загрязнению. Необратимые нарушения заболаченных местообитаний	Ограничение рубок во влажный летний период. Ограничения рубок в водосборных понижениях. Порубочные остатки на волоках при целевом возобновлении ели. Увеличение срока примыкания	Приоритет технологий, уменьшающих воздействие на напочвенный покров
Гривы полого-склонные дренированные среди болотных массивов, сложенные озерно-ледниковыми песками и супесями, с елово-сосновыми брусничными и зеленомошными лесами на подзолах	2	Редкие для района	Экологические ограничения	Биотоп-убежище	Нарушение водного и геохимического режима соседних болот. Нарушение связности лесных и болотных местообитаний	Выборочные рубки с сохранением непрерывности лесного биокоридора или исключение рубок. Рассредоточение лесосек. Исключение рубок у подножий грив	Сохранение необходимого соседства лесных и болотных местообитаний
<i>Ландшафты эрозионных форм с преобладанием раменных и болотных условий местопроизрастания</i>							
Водосборные понижения слабо-дренированные с ельниками и сосняками долгомошными, сфагновыми, травяными, приручейными на торфяно-подзолистых, гумусово-глеевых почвах, торфяно-глееземах	3	Типичные для области	Пониженная доступность в летний период из-за переувлажнения. Экологические ограничения	Регулирование стока	Формирование избыточного поверхностного стока. Возрастание избыточного стока наносов. Сокращение гидро-морфных местообитаний. Уязвимость грунтовых и поверхностных вод к загрязнению	Исключение подпруживания стока дорожными насыпями	Сохранение гидроморфных местообитаний
Крутосклонные долины рек, врезанные в коренные карбонатные породы	1	Редкие для района	Экологические ограничения. Ограниченное количество вариантов прокладки	Экстра-зональные неморальные местообитания. Регули-	Формирование избыточного поверхностного стока.	Выборочные узколесосечные рубки с ориентацией лесосек поперек склонов.	Предотвращение избыточного стока наносов в водоемы. Сохранение



Тип местности в естественном состоянии	Природо-охранный приоритет	Типичность/редкость	Ключевые особенности условий лесозаготовок	Особые экологические функции	Экологические риски лесопользования	Технологические ограничения лесопользования	Направление рекомендаций
с широколиственными субнеморальными лесами на дерново-подзолистых и темно-гумусовых почвах по склонам, с ельниками, ольшанниками, ивняками, гигрофитными лугами по поймам			дорог из-за сложности рельефа	рование соотношения поверхностного и подземного стока	Эрозия. Возрастание избыточного стока наносов. Сокращение количества редких местообитаний	Рассредоточение лесосек. Оставление части валежа как фактора формирования нанорельефа и задержки поверхностного стока. Исключение рубок в поймах	редкого элемента ландшафта. Сохранение экосистем эрозионных форм. Сохранение репрезентативного разнообразия местообитаний

ных соотношений и взаиморасположения естественных урочищ и их антропогенных модификаций (в том числе насаждений разного состава и возраста). Основной защищаемой экологической ценностью в данном случае является сохранение приемлемого объема и режима годового стока. Очевидно, что характеристики стока будут в большей степени определять состояние водной и околородной биоты и соответствующие промысловые ресурсы. Кроме

того, в бассейнах с повышенной плотностью населения и дорог от стока будет зависеть рекреационный потенциал речных долин и озерных котловин. Приведем примеры рекомендуемых стратегий для нескольких бассейнов (рис. 3).

Бассейн р. Сарка (левый приток Шижни) имеет мозаичный ландшафтный покров, образуемый примерно равным соотношением хвойных и лиственных древосто-

ев разного возраста, а также обширными болотными массивами. Оба фактора, а также наличие оз. Сарозеро благоприятны для регулирования стока. Однако преобладание густорасчлененных покатых склонов с обоих бортов накладывает ограничения на интенсивность рубок в долине с целью исключения возрастания стока наносов и заиливания реки. Субширотное простиранье долины создает асимметрию условий прогревания и испарения, что обуславливает различие местообитаний северных и южных склонов. Контрастность уклонов и экспозиций, гигротопов, обилие мест разгрузки грунтовых вод создает высокое разнообразие местообитаний, в том числе на выходах карбонатных моренных суглинков с нетипичными для территории субнеморальными фитоценозами. На склонах за пределами водоохранной зоны целесообразны узколесосечные и выборочные рубки с ориентацией лесосек поперек склона. Необходимо обеспечить чередование вырубемых и невырубемых секторов вдоль бортов долины для сохранения полного набора связанных местообита-

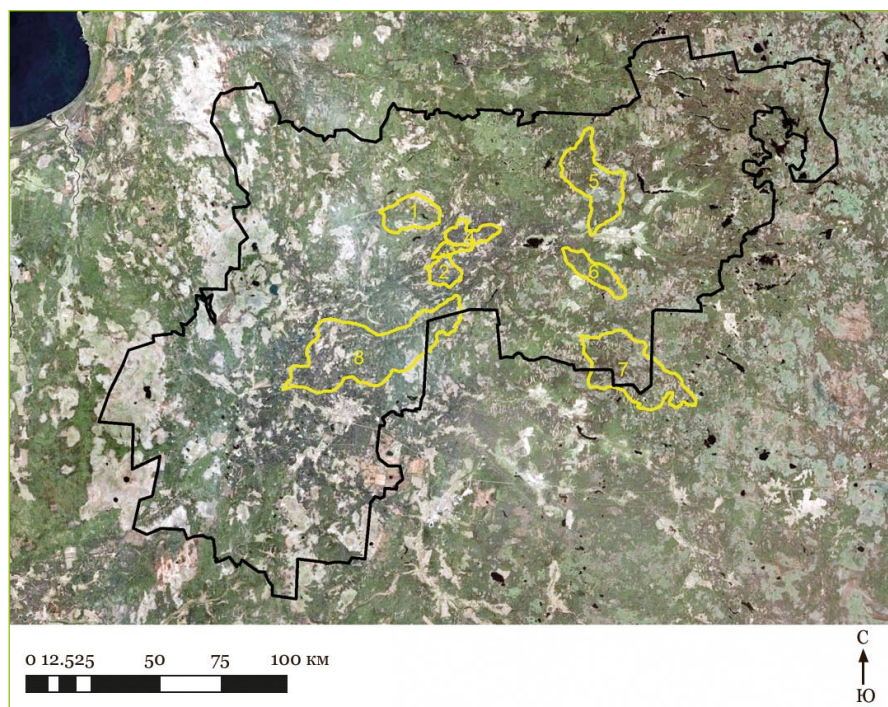


Рис. 3. Расположение бассейнов рек в Тихвинском районе Ленинградской области, обеспеченных ландшафтно-экологическими рекомендациями для устойчивого лесопользования:

1 — Сарка; 2 — Ганьковский; 3 — Витуй; 4 — Черный (приток Капши); 5 — Черная (приток Паши); 6 — Верхняя Палуйца; 7 — Ретеша; 8 — Шомушка

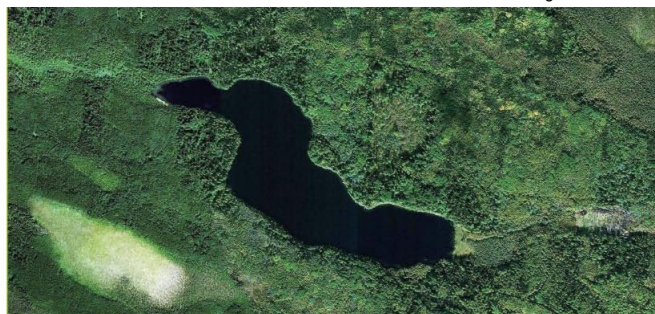
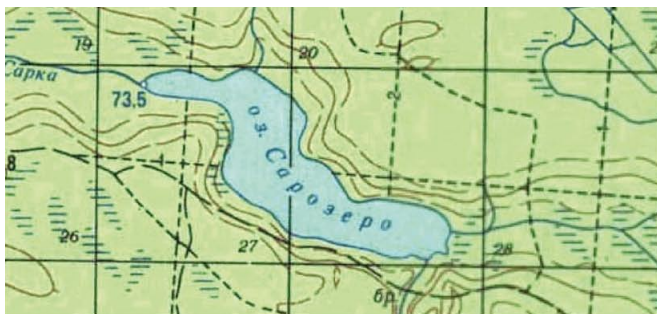


Рис. 4. Крутые и покатые склоны котловины оз. Сарозеро, кв. 44 и 45 Паше-Капецкого участкового лесничества. Лесной покров выполняет противозерозионные и стокорегулирующие функции:
слева — топографическая карта, масштаб 1: 50 000; справа — космический снимок Bing

ний от русла до водораздела. Крутые и покатые склоны, примыкающие к оз. Сарозеро (рис. 4), целесообразно исключить из лесопромышленного освоения для сохранения редкого водного местообитания и гидрологического режима. К числу редких урочищ, требующих защитного режима, относятся также заболоченные ложбины стока в центральных частях водораздельных поверхностей, регулирующие сток в бассейны рек Сарка (на север) и Сапа (на юг). Склоны таких ложбин желательно исключить из лесосек. Приоритетное значение для сохранения режима стока имеет создание водопропускных сооружений при пересечении лесовозными дорогами ложбин стока и водосборных понижений для предотвращения подтопления. Для рубок в кв. 47–49 нет серьезных экологических ограничений.

Бассейны левых притоков р. Капиша (Черный, Витуй, Ганьковский) сильно заболочены и характеризуются рельефом с невысокой степенью расчлененности. Современная степень нарушенности рубками невелика, что сохраняет относительно естественный режим речного стока. Преобладание песчаных озерно-ледниковых отложений вместе с заболоченностью и обилием озер снижает значимость лесного покрова для регулирования стока в силу естественной зарегулированности и большой доли подземного стока. При высоком уровне грунтовых вод выбор технологий рубок, размеров и конфигураций лесосек должен ориентироваться на необходимость предотвращения заболачивания вследствие резкого уменьшения транспирации после исчезновения древостоя. Высокая ветровальность деревьев на краях массивов, примыкающих к вырубкам, требует оставления переходной полосы из тонкомера, деревьев второго яруса, подроста и подлеска для снижения эффекта ветрового удара и солнечного ожога, ослабляющих живые

деревья. Ширина лесосек не должна быть большой (до двух высот деревьев), чтобы не провоцировать заболачивание и возрастание ветровальности. Лесосеки должны максимально повторять контуры естественных относительно дренированных урочищ и не захватывать урочища с долгомошными и сфагновыми типами леса (как правило, соответствующих водосборным понижениям и ложбинам стока). На погрузочных площадках и верхних складах древесины следует исключить разливы горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ, которые могут легко распространяться через близко залегающие грунтовые воды. Условия лесозаготовок и прокладка дорог, как правило, сложные из-за переувлажненности, большого риска образования запруд и подтопления в ложбинах стока и водосборных понижениях (часто малозаметных для глаза). Необходимо исключить вывоз древесины во влажный летний период, чтобы избежать формирования антропогенных западин на погрузочных площадках, которые могут впоследствии необратимо заболачиваться.

© А. Хорошев



Негативный пример: образование западин, провоцирующих необратимое заболачивание, на погрузочной площадке после вывоза древесины во время влажного лета (Костромская область)



Источник космического снимка Bing — SAS Planet



Рис. 5. Внутриболотные песчаные гривы с елово-сосновыми зеленомошными лесами в кв. 150 и 151 Паше-Капецкого участкового лесничества

Экологическую ценность представляют узкие дренированные гривы внутри крупных болотных массивов или разделяющие их. Гривы служат экологическими коридорами для лесных животных, требовательных как к лесным, так и к болотным местообитаниям, либо требовательных к лесным убежищам на фоне открытых болот. Рубки в пределах грив могут применяться в крайне ограниченном объеме с предпочтением узколесосечных (на одну высоту дерева) без разрыва коридора, т. е. с оставлением буферной полосы вдоль болота (рис. 5). Лесосеки не должны поступать к границе безлесного или мелколесного болота ближе чем на 50–100 м при большей ширине в случаях отсутствия уклона поверхности. В нижней части космического снимка видны узколесосечные рубки, не нарушающие экологических функций при условии сохранения буферной лесной полосы шириной 50–100 м на краю болотного массива. Крупные массивы верховых болот включают полный диапазон болотных местообитаний и требуют сохранения буферной лесной полосы вдоль окраин.

Бассейн р. Черной — правого притока р. Паши — имеет достаточно высокую степень сохранности зональных

хвойных лесов, сосредоточенных вдоль долин. В целом для бассейна некоторое снижение их площади за счет рубок на арендуемой территории не вызовет существенного изменения режима стока при условии сохранения хвойных лесов на склонах долины, в буферной зоне в краевой части плоских междуречий и вдоль слабоогнутых ложбин стока. Исключительно важная экологическая функция свойственна субширотной ложбине стока, дренирующей в бассейны рек Паша и Черная, которая является связующим био-

коридором для околотовных видов. Вырубки не должны распространяться на краевые части плоских междуречий (рис. 6). Однако на арендуемой территории выделы, пригодные для рубки, сосредоточены в северном секторе именно в пределах водоохранной зоны, а также в краевых частях междуречий, что обуславливает допустимость только узколесосечных или выборочных рубок с ориентацией вдоль бровок долин для предотвращения нежелательного роста поверхностного стока и стока наносов.

Бассейн р. В. Палуйцы имеет достаточно высокую степень нарушенности современными рубками и высокую долю средневозрастных хвойных и мелколиственных лесов, способствующих сокращению поверхностного стока за счет большой транспирации, на дренированных плоских и пологохолмистых водораздельных поверхностях. В целом усиление мозаичности лесного покрова за счет современных рубок благоприятствует растяжению сроков половодья и выравниванию годового режима стока за счет неодновременности снеготаяния. Часть осиново-березовых лесов достигла возраста спелости и сокращения транспирации. Основ-

Источник космического снимка Bing — SAS Planet



Рис. 6. Заболоченная ложбина (в центре космического снимка) со стоком в бассейны рек Паша и Черная — биокоридор для околотовных видов животных

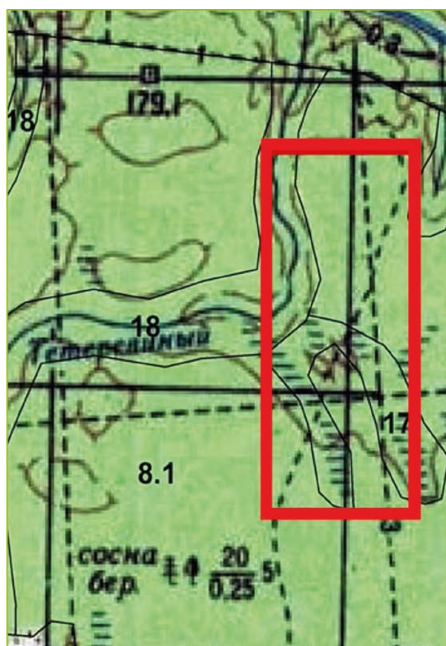


Рис. 7. Негативный пример некорректного назначения выделов в кв. 118 Явосемского участкового лесничества: выдел 12 (слева) расположен в пределах контрастных по лесорастительным условиям типов местности 17 и 8.1 и игнорирует наличие заболоченной ложбины стока (справа)

ной массив спелых и приспевающих лесов сосредоточен в нижней части бассейна. В условиях плоского рельефа и заболоченности позитивный вклад спелых лесов в регулирование стока ослаблен. Вдоль долины р. В. Палуйцы спелые леса сосредоточены в пределах водоохранной зоны (сероольхово-осиново-еловые), нерестоохранной полосы и наклонных поверхностей, сложенных слабводопроницаемыми суглинистыми моренными отложениями, с густой сетью ложбин. Это обуславливает их существенную роль в регулировании стока. Старовозрастные леса вдоль долины р. В. Палуйцы (в том числе в краевых частях междуречий за пределами водоохранной зоны и нерестоохранной полосы) принадлежат к биокоридору темновойных лесов среди крупного массива вторичных лиственных лесов, протягивающемуся от субширотного отрезка долины р. Паши к р. Тутоке (правый приток Явосьмы).

На ценность долинных лесов как биокоридора накладывается их ценность как редкого типа местности с выходами коренных пород на крутых склонах, что обуславливает наличие очагов повышенного биоразнообразия с большой концентрацией неморальных видов растений. Поскольку сплошные рубки за пределами арендуемой территории уже вызвали частичную фрагментацию биокоридора, существует необходимость избежать дальнейшего его разрыва в средней части бассейна В. Палуйцы в пределах арендуемой территории.

Бассейн р. Ретеша в пределах арендуемой территории принадлежит южному сектору того же «острова» хвойных лесов, что и участок в бассейне р. Тутоки, окруженного крупными вторичными мелколиственными массивами. В настоящее время происходит активная фрагментация массива хвойных лесов сплошными рубками и образование крупных массивов молодняков (кв. 98–101 Явосемского участкового лесничества) с оставлением ненарушенными фактически только водоохраных зон. В ходе продолжения сплошных рубок необходимо оставлять хвойные рефугиумы зональной флоры и фауны, протягивающиеся от пойм малых рек вглубь междуречий. Такие

рефугиумы обеспечат асинхронность снеготаяния и выравнивание половодья, наличие источников семян для естественного возобновления, ускорение освоения молодняков зональными животными, миграции от пойм в суходольные местообитания.

В условиях значительной нарушенности междуречий повышенную ценность для поддержания гидрологического и геохимического режима рек приобретает ненарушенность водосборных понижений. Местами они не были выделены на лесоустроительных картах (например, кв. 118, выдел 12), вырублены вместе с суходольными урочищами; однотипные мероприятия по лесовосстановлению в таких случаях не могут обеспечить ожидаемого результата по всей площади выдела (рис. 7).

Бассейн р. Шомушка выделяется радикальной трансформированностью гидрографической сети в результате осушительной мелиорации. В естественных условиях при

плоском рельефе и преобладании водопроницаемых песчаных отложений поверхностный сток был ослаблен по всей территории, за исключением придолинных территорий и редких вытянутых грив. Многоочисленные болота служили основным фактором регулирования стока. В современной обстановке режим стока рек и ручьев определяется в основном состоянием мелиоративных каналов, которые обеспечивают отток грунтовых вод, переход ранее преобладавших сырых и мокрых гиргитов в свежие и влажные, повышение бонитета лесных насаждений. Лесные культуры сосны, созданные в 1950–1980-х годах, занимают обширные мелиорированные площади. Современными рубками охвачена относительно небольшая территория. Повышение лесозаготовительной активности может вызывать две взаимосвязанные группы нежелательных последствий. С одной стороны, прокладка дополнительных лесовозных дорог и неосторожность при складировании древесины могут создать подпрудные явления на мелиоративных канавах и на примыкающих территориях. С другой стороны, рубки снизят испарение, что может вызвать повышение грунтовых вод и вторичное заболачивание, т. е. возвращение к естественной ситуации, существовавшей до мелиоративных мероприятий. В случае вторичного заболачивания произойдет изменение качества поверхностных вод в сторону роста содержания органического вещества, аммонийных соединений азота, железа. В случае запруживания стока мелиоративных каналов (вследствие сооружения дорожных насыпей, завалов, зарастания гидрофитной растительностью, деятельности бобров) на примыкающих осушенных территориях высок риск приближения уровня грунтовых вод к поверхности почвы, рост оглеения почв, активизация роста сфагновых мхов, рост активности энтомофауны на ослабленных деревьях, усиление ветровальности [1]. Узколесосечные рубки предпочтительны для поддержания необходимого уровня транспирации, исключающего вторичное заболачивание. В связи с этим не следует доводить границы лесосек до бровок каналов (оставлять невырубленную буферную полосу) и обеспе-



чивать свободный сток в каналах при прокладке дорог. Необходимо принимать во внимание, что за 40–50 лет функционирования мелиоративных систем вдоль них сформировались специфические околородные экосистемы с повышенным биоразнообразием, сохранность которых также может быть обеспечена оставлением буферных полос шириной 20–40 м. Основное направление природоохранных мероприятий при лесозаготовках — обеспечение беспрепятственного стока вод по мелиоративным системам и ложбинам стока, создание густой сети водопропускных сооружений вдоль лесовозных дорог, минимизация нагрузок на водосборные понижения и приболотья. Так как в результате мелиоративных мероприятий множество урочищ перешли в свежие гиротопы, возросла пожароопасность, которая может усиливаться при лесозаготовках, особенно в сухие солнечные периоды. Требуются строгие противопожарные мероприятия, в том числе создание минерализованных полос, ограничения на сжигание порубочных остатков. Сеть осушительных канав служит защитой от распространения пожаров. Поэтому сохранение эффективного функционирования мелиоративных каналов снижает пожароопасность осушенных территорий при рубках.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В описанном примере применения ландшафтно-экологического подхода продемонстрировано, что можно достичь разумного компромисса между устойчивым функционированием всех компонентов зонального ландшафта и лесопользованием, если принимать хозяйственные решения на основании не только качества леса и свойств выдела, но и понимания его взаимодействий с соседними и удаленными территориями. Иначе говоря, пространственная организация лесопользования должна опираться на ряд рамочных условий, обусловленных вовлеченностью каждого лесного урочища в разнообразные территориальные взаимодействия. Наиболее важны следующие критерии и вытекающие из них правила:

1. Степень типичности, редкости или уникальности вовлекаемых в рубки лесных экосистем для физико-географической провинции и составляющих ее географических ландшафтов. Основное правило: максимальные нагрузки должны концентрироваться в наиболее типичных широко распространенных урочищах; редкие и уникальные элементы являются приоритетными объектами щадящего режима пользования или охраны.
2. Функциональная роль эксплуатируемой лесной экосистемы и экосистем, затрагиваемых объектами инфраструктуры, в системе потоков абиотического вещества, прежде всего поверхностных и грунтовых вод. Основное правило: хозяйственная деятельность должна быть сосредоточена таким образом, чтобы ее негативное воздействие могло быть компенсировано аналогичными неиспользуемыми экосистемами, расположенными в том же речном бассейне; недопустимо одновременное (в течение короткого времени порядка десятилетия) изменение экологических функций лесных массивов на всей территории бассейна.
3. Функциональная роль лесной экосистемы в системе потоков живого вещества, прежде всего миграций животных и распространения семян растений. Хозяйственная деятельность не должна вызывать одновременное (в течение десятилетия) исчезновение зональных местообитаний на территории порядка десятков тысяч гектаров. На фоне

вырубленных территорий должны сохраняться убежища для животных, требовательных к зональным местообитаниям, связанные между собой коридорами (цепочками местообитаний с небольшими разрывами) сходного типа. Сохранение части зональных урочищ способствует ускорению лесовозобновления на вырубленных участках за счет обсеменения.

4. Высокая мозаичность ландшафта с одновременным присутствием в ландшафте выделов коренных и производных, разного размера, разной конфигурации (с прямыми и криволинейными границами), находящихся на разных стадиях восстановительной сукцессии, позволяет обеспечивать высокое биоразнообразие и соответствует естественной структуре тайги. При этом следует учитывать, что крупные нефрагментированные мононасаждения могут быть востребованы некоторыми крупными животными с большими индивидуальными участками. Возможности сохранения биоразнообразия повышаются при сохранении части старовозрастных выделов, которые служат как убежищами для животных, так и источниками распространения семян на нарушенные территории. Высокая расчлененность рельефа (например, с наличием нескольких долин или лощин в пределах одного квартала) может служить естественным фактором сохранения мозаичности лесного покрова. Рассредоточенное расположение лесосек с большими массивами ненарушенного леса между ними (особенно с чередованием насаждений разного возраста) расценивается как предпосылка повышения биоразнообразия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вомперский С. Э., Сабо Е. Д., Формин А. С. Лесоосушительная мелиорация. М., 1975. 296 с.
2. Зиганшин Р. А. Принципы лесостроительства на ландшафтной основе (на примере лесов Прибайкалья) // Лесная таксация и лесостроительство. 2005. Вып. 1 (34). С. 118–129.
3. Киреев Д. М. Лесное ландшафтоведение. СПб., 2012. 328 с.
4. Киреев Д. М., Сергеева В. Л. Ландшафтно-морфологическое картографирование лесов. СПб.; М., 1992. 57 с.
5. Коцеева А. С., Хорошев А. В. Планирование многофункционального лесопользования на ландшафтной основе // Экологическое планирование и управление. 2008. № 2 (7). С. 51–60.
6. Молчанов А. А. Оптимальная лесистость. М., 1966. 220 с.
7. Побединский А. В. Водоохранная и почвозащитная роль лесов. М., 1979. 174 с.
8. Рахманов В. В. Водорегулирующая роль лесов. Л., 1975. 192 с.
9. Романюк Б., Загидуллина А., Книзе А., Мосягина Е. Природоохранное планирование в лесном хозяйстве в условиях Северо-Западного региона РФ // Устойчивое лесопользование. 2006. № 2 (10). С. 29–38; № 3 (10). С. 45–48.
10. Романюк Б. Д., Загидуллина А. Т., Книзе А. А. Природоохранное планирование ведения лесного хозяйства. СПб., 2002. 32 с.
11. Хорошев А., Синицын М. Ландшафтно-экологический подход к планированию многофункционального лесопользования: опыт Кологривского модельного леса // Устойчивое лесопользование. 2008. № 2 (18). С. 42–47.
12. Хорошев А. В. Ландшафтно-экологические ценности при планировании лесопользования // Лесоведение. 2009. № 6. С. 64–72.
13. Хорошев А. В., Авессаломова И. А., Дьяконов К. Н. и др. Теория и методология ландшафтного планирования / Отв. ред. К. Н. Дьяконов, А. В. Хорошев. М., 2019. 444 с.
14. Широкова В. А., Снытко В. А., Низовцев В. А. и др. Тихвинская водная система: ретроспектива и современность. Гидролого-экологическая обстановка и ландшафтные изменения в районе водного пути. М., 2013. 376 с.
15. Яницкая Т. О. Практическое руководство по выделению лесов высокой природоохранной ценности. М., 2008. 136 с.
16. Ярошенко А. Ю. Способы минимизации негативного воздействия лесозаготовительной деятельности на природное биоразнообразие и естественную динамику лесов / Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность. Т. 2. М., 2004. С. 507–536.
17. Angelstam P., Elbakidze M., Axelsson R. et al. Model forests in Russia as landscape approach: Demonstration projects or initiatives for learning towards sustainable forest management? // Forest Policy and Economics. 2019. Vol. 101. P. 96–110.



ПРЕМИЯ FSC РОССИИ «ЗЕЛЕНый ПРОЕКТ ГОДА — 2021» ОЦЕНИЛА ВКЛАД ПРОЕКТОВ В РЕАЛИЗАЦИЮ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ООН И В РАЗВИТИЕ ОТВЕТСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСАМИ В РОССИИ

DOI: 10.47364/2308-541X_2021_67_3_40

Л. М. КАМАЕВА, Ю. В. БУРНЫШЕВА, Н. М. ШМАТКОВ,
FSC России

Фотографии представлены участниками премии
«Зеленый проект года — 2021»

12 августа 2021 года FSC России подвел итоги премии «Зеленый проект года — 2021», которая вручается второй год подряд передовым проектам за развитие экологически ответственного, социально выгодного и экономически жизнеспособного использования лесных ресурсов России и за позитивный вклад в реализацию целей в области устойчивого развития ООН.

Одна из важных задач премии — сбор передовых проектов и инициатив и распространение информации о них среди широкой общественности, укрепление имиджа от-

© FSC России



Награждение победителей премии «Зеленый проект года — 2021» на VI чемпионате России «Лесоруб XXI века»

ветственных российских компаний и организаций на российском и международном уровнях. Все заинтересованные организации участвуют в премии бесплатно.

Премия проводится при финансовой поддержке крупнейших компаний Архангельской области — ГК «ТИТАН» и ГК «УЛК» — и при организационной поддержке Ассоциации «Лесоруб XXI века».

Информационные партнеры премии: компания *Lesprom Network*, журналы «ЛесПромИнформ», «Лесная Индустрия», «ЛПК Сибири», некоммерческая организация WWF России (в экологической номинации), платформа «Лесные волонтеры», сетевое издание *Recycle*, портал «Бизнес и общество», онлайн-журнал «Натур Продукт».

На премию «Зеленый проект года — 2021» представлено 78 проектов (32 экологических, 12 экономических, 23 социальных, 11 детских) от 61 организации. В конкурсе участвовали проекты крупнейших компаний лесного сектора, органов власти, научно-исследовательских и образовательных учреждений, НКО, ритейла, СМИ. Среди участников этого года компании IKEA, Tetra Pak, Ozon, UPM, торговая марка ZEWa, гипермаркет «Глобус», Архангельский ЦБК, ЗАО «Интернешнл Пейпер», ООО «Кастамону маркетинг энд трейд», ООО «Кроношпан», АО «ОптиКом», ПАО «Ростелеком», группа «Свежа», ПАО «Сегежа Групп», ОАО «Сяский ЦБК», ОАО «Сыктывкар Тисью Груп» и многие другие.

Примечательно, что в этом году участвовали компании не только из лесного сектора, но и из других отраслей экономики (горнодобывающей, нефтегазохимической, пищевой, телекоммуникационной и др). Представленные проекты вносят вклад в реализацию целей в области устойчивого развития и ответственного использования лесных ресурсов более чем в 50 регионах России.

Всего за 2 года проведения на премию представлено 166 проектов, оказавших позитивное воздействие на леса России. Все проекты, представленные на конкурс, опубликованы в виртуальной библиотеке на сайте <http://green-project.fsc.ru/> для обмена лучшим опытом между компаниями лесного и «нелесного» секторов России.

НОМИНАЦИИ

В 2021 году проекты рассматривались в трех основных номинациях:

- экологическая номинация — за вклад в защиту, восстановление и рациональное использование лесных ресурсов;
- экономическая номинация — за вклад в экономическое развитие страны, без ущерба для экологических и социальных функций лесов России;



- социальная номинация — за вклад в социально ответственное лесопользование, повышение осведомленности людей о ценности лесов и их функций, просветительскую работу о механизмах заботы и защиты леса.

Отличительной чертой этой года стало активное участие школ, детских садов и учреждений дополнительного образования, поэтому по решению оргкомитета в премии появилась «детская» номинация, в которую попали проекты с участием детей.

Каждый участник мог представить на конкурс несколько проектов в любых номинациях.

ЖЮРИ

В обновленный состав независимого жюри премии в 2021 году вошли 24 уважаемых эксперта из ведущих российских компаний, профильных ассоциаций, общественных организаций и СМИ. Возглавили жюри член Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации Татьяна Гигель и директор FSC России Николай Шматков.

СОСТАВ ЖЮРИ ПРЕМИИ ПО НОМИНАЦИЯМ

Состав жюри **экологической номинации**: Игорь Ермаченков (редакция «Наука» информационного агентства ТАСС), Александр Воропаев (WWF России), Роман Верин (ООО «НЭПКон»), Алина Виговская (EcoStandard group), Ангелина Давыдова (Бюро экологической информации), Рашид Исмаилов (Российское экологическое общество), Юрий Максименко (Комитет по экологии и природопользованию Российского союза промышленников и предпринимателей), Максим Пирус (журнал и портал «ЛесПромИнформ»), Иван Шаталин (Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области).

В жюри **экономической номинации** вошли Алексей Богатырев (Торговая сеть Lesprom Network), Тимур Иртуганов (Ассоциация предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России), Олег Кобяков (FAO), Елена Кузнецова (Ассоциация «Лесоруб XXI века»), Юрий Лахтиков (РАО «БУМПРОМ»), Антонина Левашенко (Российский центр компетенций и анализа стандартов ОЭСР РАНХиГС), Кирилл Масалов (Российский союз промышленников и предпринимателей), Елена Смирнова (Группа компаний Российского экспортного центра), Евгений Шварц (Институт географии РАН).

Экспертный совет **социальной номинации**: Александр Арбачаков (Кемеровская региональная общественная организация «Агентство исследования сохранения тайги»), Светлана Герасимова (проектный офис «Стратегии и практики устойчивого развития»), Любовь Ермолаева (платформа подарков с социальной миссией BuySocial), Катерина Кузнецова (ООО «Зеленый офис» / Green Building Company Group), Ольга Севастопольская (Благотворительный фонд «Красивые дети в красивом мире»), Алена Юзефович (Московская школа управления «СКОЛКОВО»).

«В этом году состав профессионального жюри премии “Зеленый проект года — 2021” представлен различными секторами: государственным, корпоративным, некоммерческим, научно-академическим и СМИ. Обращает внимание профессиональный опыт, отраслевая экспертиза и знание членами жюри различных международных сертификационных стандартов в области экологии и управления, что, безусловно, будет влиять

на подходы к оценке качества представленных проектов. Независимая всесторонняя оценка позволит определить победителей 2021 года, а также через обратную связь и обмен опытом жюри и участников будет способствовать повышению качества управления “зелеными” проектами, внедрению и масштабированию самых перспективных решений по всей стране», — комментирует **Светлана Герасимова**, партнер и программный директор проектного офиса «Стратегии и практики устойчивого развития», член жюри социальной номинации.

ПОДДЕРЖКА РЕГИОНОВ

Региональные ведомства, отвечающие за управление природопользованием и экономическое развитие регионов в 29 субъектах Российской Федерации, прислали официальные письма о поддержке премии и разместили объявления о конкурсе на своих сайтах, призывая общественность и компании представить лучшие примеры охраны и ответственного использования лесных ресурсов.

Среди регионов, поддержавших премию: г. Москва, Краснодарский, Красноярский, Пермский, Приморский края, Брянская, Вологодская, Владимирская, Иркутская, Калининградская, Костромская, Московская, Новгородская, Новосибирская, Псковская, Рязанская, Свердловская, Смоленская, Томская, Тульская области, Республика Адыгея, Республика Алтай, Республика Башкортостан, Республика Бурятия, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Республика Саха (Якутия), Ханты-Мансийский автономный округ — Югра. Представитель администрации Архангельской области вошел в состав жюри экологической номинации премии, а Белгородская область, которая участвует в премии второй год подряд, представила на конкурс пять проектов в различных номинациях.

По итогам голосования организаторы премии выделили регионы, представившие наибольшее число проектов. В числе лидеров Белгородская, Кемеровская, Московская области и Республика Коми. Эти регионы отмечены специальными наградами от организатора премии FSC России.

ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ

Оценка проектов проходила в три этапа в соответствии с регламентом проведения оценки проектов премии «Зеленый проект года — 2021». На первом этапе FSC России провел предварительную оценку проектов на соответствие целям и задачам премии. На следующем этапе независимое жюри оценило проекты по системе индивидуального закрытого голосования. На заключительном этапе состоялось итоговое обсуждение жюри для определения победителей в номинациях и присуждения специальных призов. Заявки участников оценивались отдельно в каждой номинации, с учетом объема деятельности организаций (крупные, средние, малые).

В результате голосования жюри в каждой номинации определены победители — проекты, набравшие наибольшее количество баллов. Сопредседатели жюри участвовали только в оценке проектов детской номинации.

Важное условие — отсутствие очевидных социальных и природоохранных конфликтов в проекте. В случае наличия конфликтов проект отклонялся от участия в конкурсе.

Члены жюри оценивали проекты от 0 до 5 баллов по следующим критериям:



Проект «Мониторинг за пожарами Прикамья»
(ПАО «Ростелеком»)

- актуальность проекта (30 % итоговой оценки);
- новизна, оригинальность идеи (20 % итоговой оценки);
- положительное влияние проекта на другие смежные сферы (экономика, социальная и экологическая сферы) — комплексность проекта (10 % итоговой оценки);
- масштабность, охват (10 % итоговой оценки);
- выраженный положительный эффект, результат, глубина воздействия (30 % итоговой оценки).

Оглашение победителей состоялось 12 августа 2021 года на VI чемпионате России «Лесоруб XXI века», проводимом под эгидой Минприроды России, Федерального агентства лесного хозяйства и Правительства Архангельской области.

ПОБЕДИТЕЛИ ПРЕМИИ «ЗЕЛЕНый ПРОЕКТ ГОДА» — 2021

Победители экологической номинации:

1. Проект «Мониторинг за пожарами Прикамья» (ПАО «Ростелеком»).
2. Проект «Переработка многотоннажного отхода ЦБП в целлюлозную мульчу для почв и растений» (ООО «Прима»).
3. Проект «Экологический импакт-проект для лесов России» (ООО НТЦ «Химинвест»).

Победители социальной номинации:

1. Проект «Организация обеспечения социально незащищенных слоев населения валежной древесиной» (Управление лесами Белгородской области).
2. Проект «Сдай вторсырье — спаси жизнь животных!» (некоммерческая организация благотворительный фонд «ВО БЛАГО-ДАР»).



Проект «Организация обеспечения социально незащищенных слоев населения валежной древесиной»
(Управление лесами Белгородской области)



Проект «Переработка многотоннажного отхода ЦБП в целлюлозную мульчу для почв и растений»
(ООО «Прима»)



Проект «Экологический импакт-проект для лесов России» (ООО НТЦ «Химинвест»)



Проект «Сдай вторсырье — спаси жизнь животных!»
(некоммерческая организация благотворительный фонд «ВО БЛАГО-ДАР»)



Проект «Создание и распространение Справочника по ответственному лесопользованию для поставщиков древесного сырья» (ООО «ЮПМ-Кюммене»)

3. Проект «Создание и распространение Справочника по ответственному лесопользованию для поставщиков древесного сырья» (ООО «ЮПМ-Кюммене»).

4. Проект «Пилотные участки лесовыращивания на землях сельскохозяйственного назначения» (ООО «Лесная территория»).

Победители экономической номинации

1. Проект «Альтернативная устойчивая упаковка из растительного и вторичного сырья» (ОАО «Сясьский ЦБК»).

2. Проект «CLT-панели — климатически нейтральный строительный материал будущего» (ПАО «Сегежа Групп»).

3. Проект «Лесной питомник “Экополис”» (ООО «Экополис»).

Победители детской номинации

Среди дошкольных образовательных учреждений 1 место занял проект «Добротворцы Югры» (МАДОУ г. Нижневартовска детский сад № 83 «Жемчужина»).



Проект «Добротворцы Югры» (МАДОУ г. Нижневартовска детский сад № 83 «Жемчужина»)



Проект «Пилотные участки лесовыращивания на землях сельскохозяйственного назначения» (ООО «Лесная территория»)



Проект «Альтернативная устойчивая упаковка из растительного и вторичного сырья» (ОАО «Сясьский ЦБК»)



Проект «CLT-панели — климатически нейтральный строительный материал будущего» (ПАО «Сегежа Групп»)



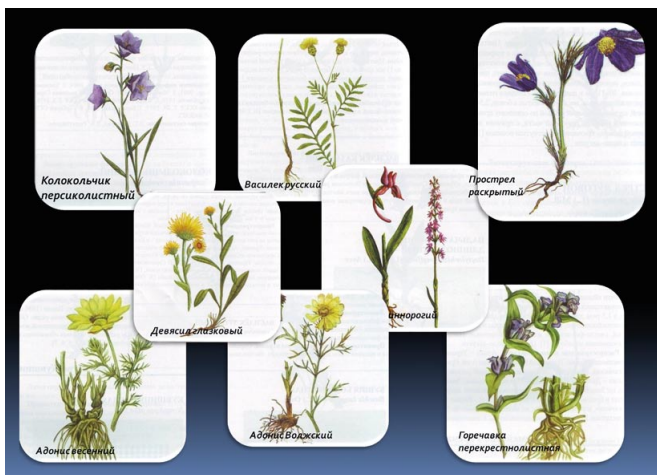
Проект «Лесной питомник “Экополис”» (ООО «Экополис»)



Среди средних общеобразовательных школ 1 место разделили два проекта: эколого-социальный проект «Школьный ботанический сад — рай для наших ребят» (СОШ № 3 городского округа город Михайловка Волгоградской области) и проект «Красная книга фитоценоза



Проект «Школьный ботанический сад — рай для наших ребят» (СОШ № 3 городского округа город Михайловка Волгоградской области)



Проект «Красная книга фитоценоза урочища «Свинные гребни» (СОШ с. Терса Вольского района Саратовской области)



Проект «Зеленые хранители истории» (МБУ ДО «Детско-юношеский центр» г. Междуреченска)

урочища «Свинные гребни»» (СОШ с. Терса Вольского района Саратовской области).

Среди учреждений дополнительного образования 1 место занял проект «Зеленые хранители истории» (МБУ ДО «Детско-юношеский центр» г. Междуреченска).

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИЗЫ ОРГАНИЗАТОРОВ И ЧЛЕНОВ ЖЮРИ ПРЕМИИ

По решению оргкомитета и членов жюри премии нескольким проектам вручены также специальные призы.

В социальной номинации специальными наградами FSC России отмечены следующие проекты:

- «Строительство объездной дороги вокруг населенных пунктов Гришино и Согиницы Подпорожского района Ленинградской области» (ООО «Метса Форест Подпорожье»);
- «Озеленение села Туим» (администрация Туимского сельсовета Ширинского района Республики Хакасия).

В экологической номинации специальными наградами организаторы и члены жюри премии отметили следующие проекты:

- «Использование экологического потенциала бореальных лесов для смягчения глобальных климатических изменений» (Институт леса им. В. Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук) — специальная награда от FSC России;
- «Вторая жизнь мебели — идеи и сервисы, помогающие продлевать жизнь мебели» (ИКЕА) — награда членов жюри экологической номинации Ангелины Давыдовой (Бюро экологической информации) и Максима Пируса (журнал «ЛесПромИнформ»);
- «Всевырубки.рф — сайт с общедоступной информацией о вырубках в Приволжском федеральном округе» (ООО «ИнноГеоТех») — награда от журнала «ЛесПромИнформ»;
- «Жизнь в стиле ЭКО» (эковолонтерский отряд «ЛЮБО-ЗЕЛЕНО» Шалакушского обособленного подразделения ООО ПКП «Титан») — награда Игоря Ермаченко (Информационное агентство ТАСС).

В экономической номинации специальными наградами отмечены следующие проекты:

- «Гипермаркет «Глобус Коммунарка» — первый торговый объект в России, построенный по экологическому стандарту BREEAM Excellent» (ООО «ГИПЕРГЛОБУС») — награда Российского центра компетенций и анализа стандартов ОЭСР РАНХиГС при Президенте Российской Федерации;
- «Сращивание дров и карандаша в деловую древесину» (НАО «СВЕЗА Кострома») — награда журнала «ЛесПромИнформ»;
- «Применение геоинформационных систем в лесопользовании как основа ответственного лесопользования и развития инновационных подходов в ЛПК» (ЗАО «Интернешнл Пейпер») — награда от FAO и FSC России.

НАРОДНОЕ ГОЛОСОВАНИЕ

Победителями премии смогли стать не только проекты, получившие высокую оценку жюри. Для более активного обмена опытом и широкого распространения передовых технологий и инициатив в области устойчивого развития, представленных на конкурсе, а также для вовлечения в эту



Проект «Мониторинг природной популяции белоплечего орлана (*Haliaeetus pelagicus*) в южной части его ареала (Нижнем Приамурье и на о. Сахалин)» (ГАУ «Московский зоопарк»)

повестку компаний и организаций и широкой общественности введены в 2021 году дополнительные опции: оценка проектов участниками проектов и голосование в социальных сетях FSC России. В этих двух дополнительных направлениях голосования участвовали все проекты, представленные в 2020–2021 годах.

Полный список победителей народного голосования можно найти на сайте премии и в социальных сетях FSC России: [ВКонтакте](#), [Facebook](#), [Instagram](#). Под каждым конкурсным постом на каждой площадке велась активная конкурентная борьба за победу. Более 3 000 голосов отдали пользователи социальных сетей за самые сильные и полезные проекты премии, разделенные на 24 тематические категории.

Наибольшее количество голосов в социальных сетях набрали следующие проекты:

- [«Жизнь в стиле ЭКО»](#) (эковолонтерский отряд «ЛЮБО-ЗЕЛЕНО» Шалакушского обособленного подразделения ООО ПКП «Титан», категория «Лесовосстановление при активном участии населения») — [ВКонтакте](#);
- [«Мониторинг природной популяции белоплечего орлана \(*Haliaeetus pelagicus*\) в южной части его ареала \(Нижнем Приамурье и на о. Сахалин\)»](#) (ГАУ «Московский зоопарк», категория «Сохранение ценных лесов, мест обитания животных и растений») — [Instagram](#);
- [«Методика ранней диагностики кедра сибирского на повышенную экологичность, интенсивность роста и семеношения»](#) (ФГБОУ ВО СибГУ им. М. Ф. Решетнева, категория «Качественное лесовосстановление») — [Facebook](#).

Примечательно, что оценки авторитетного жюри по нескольким проектам совпали с народным мнением. Например, четыре победителя экономической и экологической номинаций, набравшие максимальное количество баллов в независимой оценке жюри (проекты ОАО «Сясьский ЦБК», ПАО «Сегежа Групп», ООО «Прима», ООО «Экополис»), стали также лидерами голосования в тематических категориях в социальных сетях.

ВКЛАД ПРЕМИИ В РЕАЛИЗАЦИЮ ЦУР ООН

Тематика проектов участников, как и в прошлом году, охватывает широкий спектр наиболее актуальных вопросов сохранения и ответственного использования лесов: интенсификацию лесного хозяйства; эффективное лесовос-

становление; развитие циклических производств; снижение воздействия на климат; цифровизацию и использование ГИС-технологий в лесопользовании; сбор и переработку вторичного сырья; озеленение населенных пунктов; экопросвещение и др. Кроме того, представленные проекты вносят вклад в реализацию большинства ЦУР ООН.

Вплетение в главную тему премии — ответственного управления лесами — целей в области устойчивого развития ООН (ЦУР) стало одним из главных новшеств в этом году, что неслучайно. [ЦУР](#) — это всеобщий призыв к действиям для защиты нашей планеты и к повышению качества жизни для людей во всем мире. В 2015 году 17 целей приняты всеми государствами — членами ООН в рамках [Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года](#), в которой сформулирован 15-летний план по их достижению.

В настоящее время во многих областях наблюдается [прогресс](#). Однако, по мнению экспертов, в целом действия по реализации ЦУР пока еще не достигли необходимых темпов и масштабов. И в 2020 году объявлено десятилетие решительных действий по достижению целей к 2030 году. Ревизия достигнутых результатов в области устойчивого развития, обмен опытом, извлечение уроков и оптимизация усилий различных заинтересованных сторон в достижении ЦУР происходит сейчас и в России. Она коснулась всех слоев и сфер деятельности общества.

Премия «Зеленый проект года — 2021» не стала исключением. Представленные на конкурс проекты демонстрируют вклад в реализацию большинства целей, в частности таких как [ликвидация нищеты](#) (ЦУР 1), [хорошее здоровье и благополучие](#) (ЦУР 3), [качественное образование](#) (ЦУР 4), [чистая вода и санитария](#) (ЦУР 6), [недорогостоящая и чистая энергия](#) (ЦУР 7), [достойная работа и экономический рост](#) (ЦУР 8), [индустриализация, инновации и инфраструктура](#) (ЦУР 9), [устойчивые города и населенные пункты](#) (ЦУР 11), [ответственное потребление и производство](#) (ЦУР 12), [борьба с изменением климата](#) (ЦУР 13), [сохранение экосистем суши](#) (ЦУР 15), [партнерство в интересах устойчивого развития](#) (ЦУР 17).

СОХРАНЕНИЕ КЛИМАТА, ОТВЕТСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО, ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ ЛЮДЕЙ

Одна из центральных тем десятилетия 2020–2030 годов — [борьба с изменением климата и его последствиями](#). Именно поэтому проблеме уделено особое внимание в премии «Зеленый проект года», а представленные на премию проекты демонстрируют различные подходы российских компаний в решении глобальной климатической задачи. Например, используются современные технологии для выявления и предотвращения лесных пожаров, являющихся источником колоссальных выбросов CO₂ в атмосферу; создаются карбоновые полигоны — уникальные лесные экосистемы для исследований в области контроля предотвращения эмиссии и депонирования климатически активных газов; закладываются участки эффективного лесовыращивания по интенсивной модели лесного хозяйства; вводится режим охраны и запрет рубок на малонарушенных лесных территориях, являющихся «кладовыми» запасов углерода; проводятся масштабные лесовосстановительные проекты в различных регионах России. Другой крупный блок проектов премии посвящен ответственному потреблению и производству. В экологической и экономической номинациях премии представлены проекты, демонстрирующие



достижения компаний в области развития циклической экономики, замещения энергоемких, невозобновляемых источников сырья, а также примеры успешной работы по сбору и переработке вторсырья.

Не менее значимый вклад в реализацию ЦУР демонстрируют проекты, представленные в социальной номинации премии. Эти проекты решают широкий круг социально значимых задач, в том числе таких, как улучшение условий труда и разработка мер по борьбе с COVID-19 среди сотрудников предприятий лесного комплекса, развитие партнерства с местным населением, оказание поддержки социально значимых гражданских инициатив, а также финансовая помощь социально незащищенным категориям граждан.

АНАЛИЗ ПРОЕКТОВ, ВНЕСШИХ ОСОБЫЙ ВКЛАД В РЕАЛИЗАЦИЮ ЦУР

Среди участников конкурса следует отметить несколько проектов-победителей и призеров, внесших особый вклад в реализацию ЦУР и принципов ответственного управления лесами.

Проект-победитель «Пилотные участки лесовыращивания на землях сельскохозяйственного назначения», представленный на конкурс в социальной номинации ООО «Лесная территория», отвечает нескольким ЦУР (4, 8, 15, 17) и не только демонстрирует подходы к решению лесоклиматических задач, но и обеспечивает распространение лучших приемов рубок ухода в молодняках для непрерывного образования, создания новых рабочих мест в лесном хозяйстве и улучшения условий труда. В рамках проекта, реализуемого при поддержке WWF России, Гринпис России, ООО «УЛК» и других партнеров, в трех регионах России — Архангельской, Вологодской и Тульской областях — заложены шесть пилотных участков общей площадью около 2 га. Кроме того, проведены тематические семинары для заинтересованных сторон, на которых участники узнали, что развитие практики лесовыращивания на сельскохозяйственных землях на принципах устойчивого, интенсивного лесного хозяйства способствует сохранению не затронутых хозяйственной деятельностью лесов за счет концентрации лесного хозяйства вблизи центров переработки древесины и традиционного размещения рабочей силы, а также способствует сохранению мест традиционного проживания сельского населения.

Проект «CLT-панели — климатически нейтральный строительный материал будущего» представлен ПАО «Сегежа Групп» и стал одним из победителей в экономической номинации, а также в голосовании в Instagram FSC России в категории «Лес и климат».

В рамках проекта на заводе ООО «Сокол СиЭлТи», входящем в группу компаний «Сегежа» и расположенном на промышленной площадке Сокольского деревообрабатывающего комбината в Вологодской области, запущено производство CLT-панелей — строительного материала, ранее не производимого в России в промышленных масштабах. Мощность завода — 50 тыс. м³ готовой продукции в год.

Панели CLT обладают хорошей пожаро- и сейсмостойкостью, прочностью, тепло- и звукоизоляцией, позволяют значительно ускорить темпы строительства, повышая при этом экологичность зданий. Они применимы при любых видах застройки — от индивидуального и многоэтажного городского строительства до возведения масштабной социальной, транспортной и промышленной инфраструктуры. При учете всех составляющих жизненного цикла

сооружений конструкции из CLT характеризует высокая степень экономической эффективности. Использование в строительстве CLT-панелей, изготовленных из перекрестноклееной древесины, позволяет существенно снизить углеродный след.

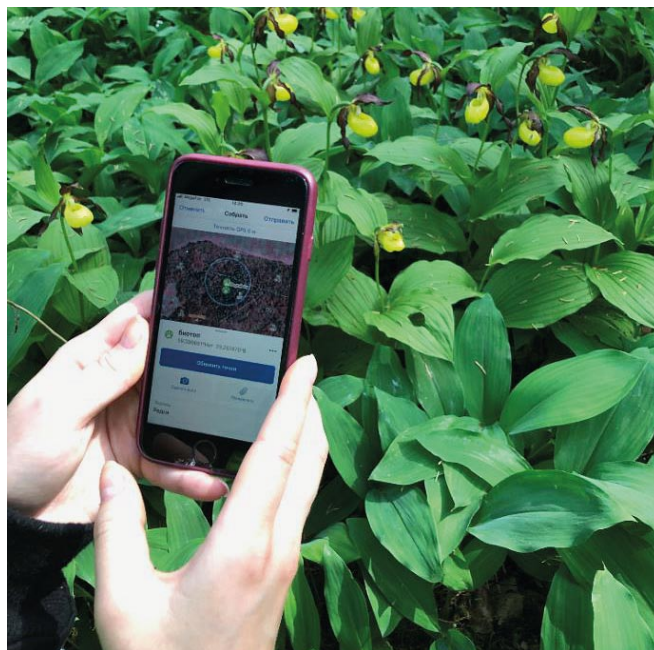
Тиражирование технологий многоэтажного деревянного строительства при условии, что CLT-панели сделаны из сертифицированной древесины, может привести к кардинальному прогрессу в строительной отрасли — она начнет вносить заметный вклад в устойчивое развитие и решение проблемы изменения климата.

Проект «Переработка многотоннажного отхода ЦБП в целлюлозную мульчу для почв и растений» от ООО «Прима» — один из победителей экологической номинации и лидер голосования в Facebook FSC России в категории «Переработка древесных отходов для нужд растениеводства и с/х».

ООО «Прима» базируется в Краснодарском крае и специально создано в 2020 году для решения вопроса утилизации такого технологического целлюлозного отхода, как СКОП, образующегося на предприятиях PAPIR GROUP. Мощность переработки нового предприятия составляет 250–300 т отходов в месяц.

Технологический целлюлозный отход — СКОП образуется при переработке макулатуры на производстве бумажной основы, состоит из 70 % целлюлозы и 30 % наполнителей (тальк, мел, глинозем). В процессе переработки СКОП измельчается, сушится, расфасовывается. Полученный продукт — целлюлозная мульча применяется при мульчировании почв, для влагоудержания, препятствования росту сорняков, улучшению агрофизических свойств почвы. Открытие нового предприятия позволило Группе компаний PAPIR GROUP полностью отказаться от вывоза на полигоны технологического целлюлозного отхода. Таким образом, реализация проекта вносит вклад в развитие безотходных производств и позволяет значительно сократить нагрузку на окружающую среду.

Проекту «Применение геоинформационных систем в лесопользовании как основа ответственного лесополь-



Проект «Применение геоинформационных систем в лесопользовании как основа ответственного лесопользования и развития инновационных подходов в ЛПК» (ЗАО «Интернешнл Пейпер»)



зования и развития инновационных подходов в ЛПК» от ЗАО «Интернешнл Пейпер» вручен специальный приз премии по решению FSC России и представителей FAO, участвовавших в оценке проектов экономической номинации. Цель проекта — оптимизация затрат на лесопользование за счет автоматизации исполнения требований стандарта FSC и принципов ответственного устойчивого лесопользования, в том числе касающихся сохранения лесов высокой природоохранной ценности и биотопов.

Сетевая ГИС позволяет устойчиво управлять лесопользованием на арендованной площади в 348 648 га: в режиме реального времени собираются пространственные данные о лесопользовании, дорожном строительстве, характеристиках лесного фонда и воздействии на окружающую среду. ГИС позволяет отследить различные природные и антропогенные нарушения лесного фонда, например естественные процессы распада леса, ветровалы, гари, вырубки (в том числе нелегальные), строительство линейных объектов. Кроме того, с помощью ГИС изготавливаются картографические материалы для ознакомления местного населения с планами лесопользования. Также накапливается информационная база для проведения дальнейших исследований о влиянии лесопользования на различные экологические процессы. На основе выводов, сделанных в рамках анализа накопленной информации, разрабатываются и корректируются методы проведения всего спектра лесохозяйственных мероприятий, которые могут использовать и другие компании.

«В вашем проекте четко прослеживается вклад в достижение целей в области устойчивого развития ООН, сформулированных для улучшения благосостояния людей, защиты нашей планеты через инновации, ответственное потребление и производство, сохранение экосистем суши. ГИС-технологии — это не просто набор систематизированных знаний, это особый взгляд на окружающий мир. В настоящее время они используются повсюду — в лесообработке, строительстве, картографии, экологии в целом. FAO убеждена в настоящей необходимости наращивания подобных инициатив», — отмечено в благодарности компании от Отделения FAO ООН для связи с Российской Федерацией в лице Олега Кобякова, члена жюри премии.

Проект «Строительство объездной дороги вокруг населенных пунктов Гришино и Согиницы Подпорожского района Ленинградской области», представленный на конкурс ООО «Метса Форест Подпорожье», получил специальный приз в социальной номинации. Цель проекта — за счет строительства объездной дороги вокруг населенных пунктов устранить шумовую нагрузку, разнос пыли в течение летнего сезона, а также существенно снизить риски тяжелых дорожно-транспортных происшествий, связанных с интенсивным движением тяжелой лесовозной техники через населенные пункты. В настоящее время проект находится в стадии реализации. Прокладываемая лесная дорога протяженностью 4,2 км и шириной 18 м будет содержать девять развязок длиной 30 м через каждые 500 м. При строительстве объездной дороги будут обустроены 13 водопропускных сооружений и один однопролетный мост. Завершение строительства дороги запланировано на январь 2022 года. По мнению FSC России и членов жюри социальной номинации, этот проект — хороший пример взаимодействия с местным населением для решения социальных проблем и предупреждения конфликтных ситуаций, связанных с деятельностью коммерческой компании в регионе присутствия.

Подробнее с проектами, представленными на конкурс, можно ознакомиться на сайте премии www.green-project.fsc.ru

ДАЛЬНЕЙШЕЕ РАЗВИТИЕ

Премия состоялась. О своевременности ее проведения и успехе можно судить по составу конкурсантов, представительного жюри, многочисленным положительным отзывам участников и партнеров.

В своем приветственном слове к участникам конкурса Татьяна Гигель, сенатор Российской Федерации, сопредседатель жюри премии, отметила: «Все мы прекрасно понимаем особую значимость сохранения природного богатства государства. Эта проблема актуальна для всей нашей планеты, во всем мире этот вопрос является одним из ключевых. В соответствии с международными социальными, экологическими, экономическими требованиями изменяются стандарты управления лесами. <...> Все работы, представленные на суд жюри, были интересные, новаторские, творческие, но конкурс есть конкурс, и побеждает сильнейший. Убеждена, что премия “Зеленый проект года” будет ежегодным значительным событием деловой жизни в лесном комплексе России».

Для дальнейшего успешного продвижения премии и более эффективного сбора передового опыта в области ответственного управления лесными ресурсами, по мнению оргкомитета премии, необходимо:

- организаторам премии расширить взаимодействие с региональными органами власти (с ведомствами, отвечающими как за рациональное природопользование, так и за экономическое развитие в регионах, а также с их пресс-службами) для привлечения и освещения опыта большего числа региональных участников, реализующих проекты в сфере ответственного использования и сохранения лесных ресурсов, особенно развивающих партнерства государственных институций, бизнеса, НКО, местных сообществ в этой сфере;
- во время проведения конкурса продолжить освещение наиболее ярких проектов участников не только на сайте премии, но и в социальных сетях FSC России, а также на сайтах партнеров премии (необходимы специально адаптированные для этих ресурсов короткие презентационные материалы);
- в период между проведением премии осуществлять мониторинг отраслевых СМИ, сайтов лесных вузов, государственных и неправительственных учреждений лесной науки и образования и других подобных интернет-ресурсов с целью выявления инновационных проектов в области развития лесопромышленного комплекса и их привлечения к участию;
- активно привлекать победителей и спецпризеров премии 2020 и 2021 годов к участию в тематических мероприятиях FSC России, а также партнеров премии для более широкого распространения их опыта.

FSC России благодарит спонсоров, партнеров, членов жюри, всех участников, руководство 29 регионов Российской Федерации, поддержавших премию, подписчиков социальных сетей FSC России за оказанное доверие, активное участие и помощь в проведении премии. Мы уверены, что наша совместная работа в рамках премии внесет весомый вклад в укрепление принципов устойчивого развития и ответственного лесопользования, а также поможет тиражированию лучших проектов участников конкурса.



НЕДРЕВЕСНЫЕ ДАРЫ КАВКАЗСКИХ ЛЕСОВ

Недревесные дары кавказских лесов. Постер. – Красно-
дар: WWF России, 2021.

Леса Кавказа — это не только места обитания множества редких и уникальных видов растений и животных, но и источник недревесных ресурсов, в том числе пищевых. Сбор недревесных ресурсов местным населением — хорошая альтернатива такому привычному виду использования лесов, как заготовка древесины. На постере представлены плоды различных деревьев и кустарников, которые можно встретить в лесах Кавказа.

DOI: 10.47364/2308-541X_2021_67_3_48



По вопросам получения издания обращайтесь к Михаилу Клименко, пресс-секретарю Представительства WWF России
в экорегионе «Российский Кавказ».
e-mail: mklimenko@wwf.ru



WWF®

25.wwf.ru

ИСЧЕЗНУВШИХ НЕ ВЕРНУТЬ,

но остановить исчезновение зубра
поможет ваше пожертвование

К концу XX века в России осталось менее 200 чистокровных зубров: неограниченный отстрел, браконьерство, вырубка и выжигание лесов привели к тому, что вид оказался на грани вымирания.

Сегодня его численность в Центральной России восстановлена и составляет 400 особей. Началась работа на Северном Кавказе – здесь обитает уже 120 вольноживущих зубров.



НА НОМЕР
3443

ОТПРАВЬ СМС ПРИРОДА
И СУММУ ПОЖЕРТВОВАНИЯ (ПРИРОДА100)

wwf.ru

#дажелайкпомогает

vk wwf

ok wwf

f wwfrU

ig wwfrussia

150

В бассейне Амура WWF защитил от пожаров более 150 аистиных гнезд

62 170 000

На 1 декабря 2021 г. по схеме FSC в России сертифицировано 62,2 млн га лесов

14

Год назад Амурский филиал WWF России поддержал инициативу Министерства лесного и охотничьего хозяйства Приморского края по созданию корпуса общественных лесных инспекторов. С их участием в Приморье уже выявлено 14 незаконных рубок, объем которых превысил 748 м³, а ущерб от которых достиг 56 млн руб.

65

В горных ущельях Заилийского Алатау, в окрестностях г. Алматы, камерами слежения зафиксировано 65 проходов снежных барсов



Миссия WWF

Остановить деградацию естественной среды планеты для достижения гармонии человека и природы.

www.wwf.ru

Всемирный фонд дикой природы (WWF):

109240 Москва, а/я 3, ул. Никольямская, д. 19, стр. 3; тел: +7 (495) 727 09 39; факс: +7 (495) 727 09 38
russia@wwf.ru