



Зависимость FSC-сертифицированных лесопромышленных компаний России от древесины из малонарушенных лесных территорий¹

Е. Лопатин, д-р с.-х. наук (Финляндия), канд. с.-х. наук (Россия), Институт природных ресурсов Финляндии;
Ю. Скорожонок, консалтинговая компания «Форгис»;
Д. Добрынин, Баренц-отделение WWF России;
К. Кобяков, WWF России;
В. Герасимов, Российский национальный офис FSC;
А. Птичников, канд. геогр. наук, Институт географии РАН;
Н. Шматков, WWF России

В статье приведены методика и результаты оценки зависимости FSC-сертифицированных лесопромышленных компаний России от древесины из малонарушенных лесных территорий (МЛТ). Подобная работа проведена впервые и содержит методологические ограничения, а также ряд дискуссионных моментов, в частности, об учете ежегодного объема заготовки древесины, оценке потерь МЛТ от пожаров, определении объемов и площадей продуктивных лесов и др. Статья не содержит готовой универсальной методики, а представляет собой лишь описание первой попытки ее разработки. Приведенные в статье методические подходы не были согласованы с лесопромышленными компаниями. Авторы статьи осознают необходимость совершенствования данной методики, а также важность разработки других методик оценки зависимости FSC-сертифицированных лесопромышленных компаний от древесины из МЛТ. Авторы благодарят за конструктивные комментарии Д. Попова (Группа Mondi) и Д. Засухина (ООО ПКП «Титан») на этапе подготовки публикации и обсуждения первых результатов исследования и И. Вервейко (Группа «Илим») на этапе рецензирования статьи.

Введение

В настоящее время концепция МЛТ широко признана в мире. Она позволяет определить минимально нарушенные хозяйственной деятельностью леса, сохранившиеся на площади, достаточной для поддержания подавляющего большинства видов живых организмов, а также всего многообразия пространственных связей и механизмов саморегуляции

лесных ландшафтов. В соответствии с принятыми критериями под МЛТ понимаются целостные территории в пределах лесной зоны площадью более 50 тыс. га. Они не имеют внутри постоянных поселений, действующих транспортных коммуникаций и не затронуты интенсивной хозяйственной деятельностью [1].

Площадь МЛТ в мире занимает 13,1 млн км², или 23,5 % лесной зоны. Большинство МЛТ сосредоточено в небольшом числе стран: на 13 стран приходится 90 % общей площади МЛТ, а на три из них — Канаду, Россию и Бразилию — 64 % [4]. По данным на 2013 год, площадь МЛТ в России — 255 млн га, что составляет 20 % площади лесной зоны или 15 % всей территории страны. В пределах ООПТ федерального значения (заповедники, национальные парки, заказники) сохраняется лишь 5,4 % площади всех МЛТ.

Антропогенный пресс на МЛТ значителен. С 2000 по 2013 год площадь МЛТ в России сократилась на 21 млн га — с 276 до 255 млн га (на 7,5 %). При этом лесозаготовки являются причиной исчезновения лишь 23 % участков МЛТ России, остальное приходится на пожары, разведку и добычу полезных ископаемых (соответственно 60 и 17 %)². Если же рассматривать европейскую часть России, то здесь заготовка древесины является преобладающим фактором сокращения площадей МЛТ. Так, площадь известной МЛТ, расположенной в междуречье Северной Двины и Пинеги (Архангельская область), в результате лесозаготовок с 2000 по 2016 год сократилась на 27 %³.

Однако вместе с давлением на МЛТ усилилось и внимание к проблеме их сохранения, в первую очередь в рамках сертификации FSC. Например, Решение 65 Генеральной ассамблеи FSC — 2014 свидетельствует о необходимости разработки в рамках национальных стандартов требований, направленных на сохранение преобладающего большинства МЛТ⁴. Если действующий российский национальный стандарт FSC⁵ не содержит четких требований к сохранению МЛТ и указывает лишь на то, что они должны сохраняться, а в случае невозможного их сохранения обязывает выделять зоны строгой охраны и буферные зоны, то новый стандарт, разрабатываемый в рамках Решения 65, должен предусматривать требования в отношении того, какая часть МЛТ будет выведена из лесохозяйственного освоения; либо содержать индикатор «по умолчанию», согласно которому должно быть обеспечено полное сохранение не менее 80 % площади МЛТ, попадающих в границы сертифицированного лесного участка. Таким образом, доля МЛТ, которая должна быть сохранена сертифицированными компаниями, будет не определяться в рамках договоренностей с заинтересованными сторонами, а закрепляться в стандарте как обязательное требование к держателям сертификатов.

Необходимость сохранения МЛТ признается не только в рамках FSC, но и на межправительственном уровне в рамках международного и трансграничного сотрудничества по лесам и охране природы. Так, на VI Всемирном конгрессе по охране природы, организованном Международным союзом охраны природы (МСОП) в 2016 году при участии Российской Федерации, являющейся в лице Министерства природных ресурсов и экологии членом МСОП, принято Решение 048, название которого с английского переводится как

¹ Работа выполнена при поддержке проекта «Партнерство WWF — IKEA по лесам» совместно с FSC России.

² Малонарушенные лесные территории России: современное состояние и утраты за последние 13 лет. URL: <http://www.wwf.ru/data/forests/iflmarket.pdf> (дата обращения: 20.06.2018).

³ Ярошенко А. Ю. О сокращении площади дикого леса в Двинско-Пинежском междуречье и ситуации с планируемым там заказником. URL: <http://forestforum.ru/viewtopic.php?f=9&t=20575> (дата обращения: 20.06.2018).

⁴ <http://ga2014.fsc.org/motion-updates-205.motion-65-high-conservation-value-2-hcv2-intact-forest-landscapes-ifl-protection>

⁵ <https://ru.fsc.org/preview.fsc.a-80.pdf>



сохранение первичных лесов, включая малонарушенные лесные территории. В решении, помимо прочего, говорится о необходимости избегать потерь и деградации первичных лесов, включая МЛТ, а также о необходимости создания крупных ООПТ для охраны таких лесов¹.

Примером признания важности сохранения МЛТ на уровне трансграничного сотрудничества является Стратегия защиты малонарушенных лесов в Баренцевом регионе. Этот документ приветствовался на 12-й встрече министров окружающей среды Совета Баренцева/Евроарктического региона, проходившей в 2015 году, что указано в соответствующей декларации². Документ подписали официальные лица Норвегии, Швеции, Финляндии и России, которую представлял заместитель министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации — руководитель Рослесхоза И. В. Валентик. Разумеется, подобные документы носят рамочный, рекомендательный характер в отличие от требований сертификации по схеме FSC, но при этом демонстрируют признание на межправительственном уровне МЛТ как важной категории лесов, на сохранение которых будет обращать особое внимание. WWF последовательно выступает за сохранение наиболее ценных и тех МЛТ, которым угрожает исчезновение, в форме национального лесного наследия России в рамках реализации Основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года. Предложение неоднократно рассматривалось на Общественном совете Рослесхоза, разработана концепция НЛН, проведены работы по выявлению объектов на Кавказе и в северо-западной части России.

Однако появление новых рекомендаций или требований по сохранению МЛТ может быть не столько средством решения проблемы, сколько источником конфликтов между различными заинтересованными сторонами. С одной стороны, идею установления четких требований к доле сохраняемых частей МЛТ, например предусмотренную Решением 65 Генеральной Ассамблеи FSC 2014 года, можно рассматривать как стимул для перехода от обсуждений к практическим решениям по сохранению таких лесов, принятие которых сильно затянулось. С другой стороны, очевидно, что такие требования по исключению значительных участков МЛТ из лесохозяйственного освоения не подкреплены практическими мерами по снижению зависимости лесопромышленных компаний от МЛТ и не учитывают имеющиеся для этого возможности. Между тем, как показывают приведенные далее результаты настоящего исследования, зависимость всего лесопромышленного комплекса России от древесины из МЛТ не очень сильная в отличие от некоторых лесозаготовительных компаний и вертикально интегрированных холдингов. Это осложняет или даже делает невозможным выполнение такими компаниями предлагаемых в рамках FSC требований к сохранению МЛТ при условии поддержания текущих объемов заготовки или потребления древесины. Таким образом, вместо нахождения компромисса по сохранению МЛТ новые требования FSC могут привести к дальнейшей эскалации конфликтов между заинтересованными сторонами, а также к переходу компаний на другие схемы сертификации и рынки сбыта продукции, не предъявляющие специальных требований к МЛТ. Конечно, пойти на такие шаги и рисковать своими устоявшимися коммерческими отношениями с партнерами, а также имиджем готовы не все компании, а в некоторых важнейших сегментах рынка (целлюлоза и бумага) переход на другие схемы сертификации при современной структуре рынка очень ограничен. Тем не менее в результате введения в действие излишне жестких требований может произойти обратный эффект: вместо повышения эффективности FSC данная схема сертификации может вообще потерять свое значение в качестве инструмента по сохране-

нию МЛТ, пусть не идеального, но, пожалуй, единственного для заинтересованных сторон в настоящий момент. Чтобы этого не произошло, требования по сохранению МЛТ должны учитывать зависимость FSC-сертифицированных компаний от ресурсов древесины из МЛТ.

Очевидно, что решение конфликтов и нахождение оптимальных решений по сохранению МЛТ в будущем в значительной степени зависят от развития интенсивного использования и воспроизводства лесов во вторичных лесах. Это является ключевым условием для снижения зависимости лесопромышленного комплекса от МЛТ и придания таким лесам официального природоохранного статуса без появления негативных социально-экономических последствий. Переход к интенсивному использованию вторичных лесов в первую очередь обеспечивает возможности для снижения зависимости целлюлозно-бумажной промышленности от ресурсов МЛТ и пока в меньшей степени решает проблему обеспечения сырьем лесопильных заводов из-за длительного периода выращивания хвойного пиловочника в северных лесах. Поэтому расширение лесопильных производств, не обеспеченных необходимым ресурсом за пределами МЛТ, представляется процессом рискованным и конфликтным при повышении внимания к проблеме сохранения МЛТ как в рамках добровольной лесной сертификации, так и в рамках межправительственного сотрудничества в лесном секторе.

Для прояснения текущей ситуации с заготовкой FSC-сертифицированной древесины в МЛТ проведено исследование, цель которого — оценить степень зависимости FSC-сертифицированных лесопромышленных компаний от древесины, заготавливаемой на МЛТ. Для достижения поставленной цели было необходимо решить следующие задачи:

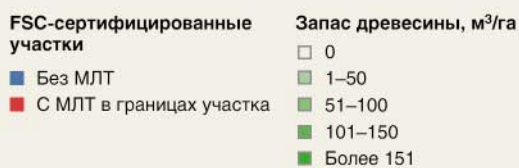
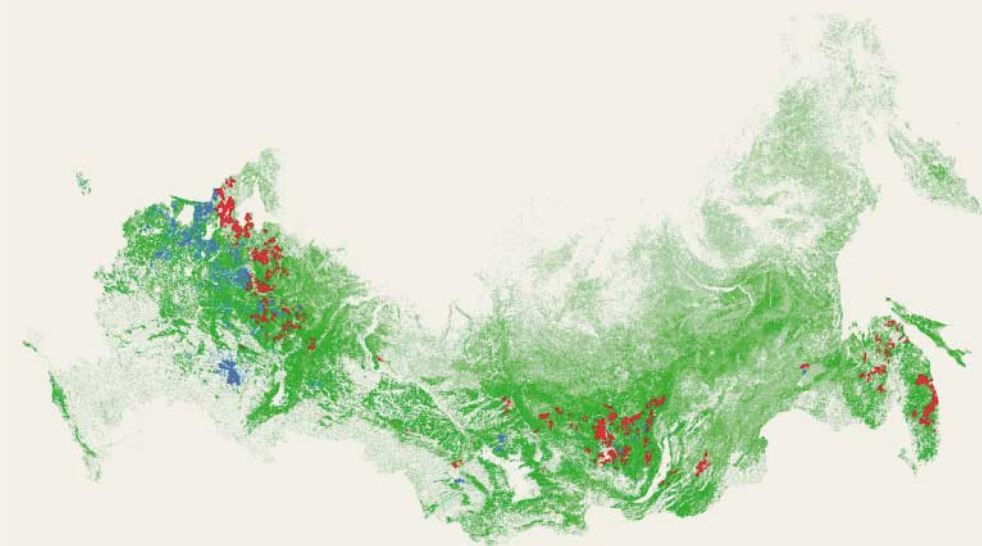
- разработать методику ранжирования лесопромышленных компаний, имеющих сертификат лесопромышленности по системе FSC в зависимости от объемов заготовки древесины, а также доли МЛТ в границах арендованных лесных участков;
- выявить лесопромышленные компании высокого риска, т. е. в наибольшей степени зависимые от древесины из МЛТ;
- на основе фактической информации (расчетов) определить для каждой компании объем древесины из МЛТ, являющийся критическим для обеспечения уровня заготовки в настоящий момент;
- оценить возможности для лесообеспечения компаний высокого риска за пределами МЛТ;
- определить критические пороги МЛТ, исключаемых из освоения, для лесопромышленных компаний, в значительной степени зависимых от древесины, заготавливаемой или поставляемой из МЛТ;
- оценить реалистичность предлагаемых в проекте нового национального стандарта лесопромышленности FSC порогов сохранения МЛТ (80 % — 50 % — 30 %). В случае их нереалистичности предложить альтернативу порогов сохранения МЛТ, позволяющих сохранить рентабельность большинства компаний;
- подготовить подробные описания ситуации с выполнением требований к сохранению МЛТ по двум-трем лесопромышленным компаниям, в том числе на основе интервью с их представителями.

Материал и методика

Исследование выполнено на основе анализа пространственных данных. Слой ГИС FSC-сертифицированных лес-

¹ <https://portals.iucn.org/congress/motion/048>

² https://www.barentsinfo.fi/beac/docs/12th_Ministerial_Declaration_RUS.pdf



FSC-сертифицированные леса Российской Федерации с МЛТ и без МЛТ (красным показаны все площади договоров аренды с МЛТ вне зависимости от того, какую долю занимают МЛТ)

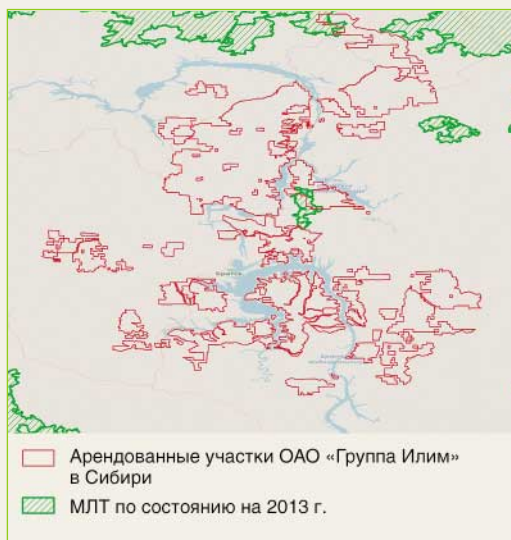
ных участков предоставлен FSC России. Для оценки площадей FSC-сертифицированных лесов в границах МЛТ использован слой ГИС МЛТ по состоянию на 2013 год. Для этого слой FSC-сертифицированных лесов объединен со слоем МЛТ.

Следует отметить, что границы FSC-сертифицированных лесов периодически меняются в связи с сертификацией новых участков, отказом компаний от части договоров аренды, приостановкой сертификатов по результатам аудита и по другим причинам. Поэтому результаты исследования, представленные в настоящей работе, отражают ситуацию по состоянию границ сертифицированных площадей на декабрь 2016 года (см. рисунок).

Для определения площадей лесных земель и площадей рубок использованы данные об изменениях лесного покрова мира с 2000 по 2014 год включительно High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change версии 1.2, размещенные в открытом доступе в сети Интернет¹. Эти данные использованы во многих исследованиях, которые подтверждают их высокое качество [2]. Применение результатов автоматического дешифрирования данных дистанционного зондирования снижает вероятность случайных ошибок, а доступность данных в сети Интернет позволяет заинтересованным сторонам воспроизвести результаты проведенного анализа.

Для определения площадей земель, покрытых лесом в настоящем и прошлом, из данного набора данных использован слой лесного покрова по состоянию на 2000 год (treecover2000). Слой переклассифицирован в слой «лес — не лес» на основе значения более 20. Таким образом, все пиксели размером 30 × 30 м с долей лесного покрова 20 % и более выделены как лес. К этому слою прибавлены слои, отражающие потерю лесов за период с 2000 по 2014 год (loss)

© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA



На арендованных участках доля площади МЛТ может сильно различаться

лесоиспользования в долгосрочной перспективе, в связи с чем необходимо было учесть все изъятие древесины, в результате рубок или других причин, поэтому разделения по причинам потерь лесного покрова не делалось. Среднее значение площади нарушения лесного покрова за 3 года принято за ежегодную площадь нарушения лесного покрова на участке.

Также для оценки объемов заготовки по FSC-сертифицированным участкам приобретена база данных «Сведения об использовании лесных участков, предоставленных в аренду, постоянное (бессрочное), безвозмездное (срочное) пользование из БД «24-ОИП» за 4-й квартал 2015 года по всем регионам с FSC-сертифицированными МЛТ, подготовленные органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. База данных содержит сведения по договорам аренды лесного участка, включающие наименование компании, описание расположения лесного участка (лесничество, участковое лесничество, квартал), вид пользования лесом и фактический объем заготовки древесины в 2015 году.

Для определения запасов древесины, перспективных для заготовки в пределах арендованных участков, использовался слой ГИС запасов биомассы, полученный на основе обработки радарных космических снимков ENVISAT ASAR проекта BIOMASAR по состоянию на 2011 год [5]. Пространственное разрешение данных составляет 1 км. Для уточнения запасов насаждений в пределах арендованных участков дан-

и восстановления лесов за период с 2000 по 2014 год (gain, доля пикселя, покрытого лесом, — более 20 %). Все участки, на которых произошла потеря и восстановление лесов за период с 2000 по 2014 год переклассифицированы в лес, так как на этих участках уже произошло лесовосстановление. Все вырубленные участки также переклассифицированы в лес, поскольку являются перспективными с точки зрения лесовосстановления.

Для целей данного исследования причина потерь древесины на арендованном участке (в результате рубок или пожаров) была неважна, поэтому для определения сокращения покрытых лесом площадей использован слой потерь лесного покрова (loss). В нем выбраны данные за период с 2012 по 2014 год. По всем FSC-сертифицированным участкам за данный период рассчитаны площади нарушения лесного покрова (включающие рубки, пожары, разведку, добычу и транспортировку полезных ископаемых, другие причины). Для целей настоящего исследования было важно определить устойчивость

¹ <http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest/>



ные о биомассе объединены со слоем лесов. Далее из полученного слоя исключены все площади с потерей (loss) и восстановлением (gain) лесного покрова (так как их запас в настоящее время низкий) и в качестве перспективных оставлены участки, запас на которых превышает 100 м³/га.

Слой запасов древесины, полученный на основе обработки радарных космических снимков ENVISAT ASAR проекта BIOMASAR, проверен в ряде исследований [3]. Было показано, что среднеквадратическая ошибка определения запаса по этим данным составляет 34 %. При этом ошибка снижается при уменьшении фрагментации лесного покрова. Учитывая меньшую фрагментированность МЛТ относительно других участков, можно ожидать, что ошибка определения запаса в МЛТ будет менее 34 %.

Для выполнения расчетов все слои геоданных спроецированы в азимутальную равновеликую проекцию Ламберта (обозначение проекции в ArcGIS: WGS_1984_North_Pole_LAEA_Russia) и размер пиксела приведен к 30 × 30 м.

Для оценки устойчивости лесопользования на FSC-сертифицированных арендованных участках компаний рассчитана продолжительность использования лесного участка компаний в случае, если она продолжит заготовку древесины в объеме 2015 года. Если запасы лесов и площадей хватало на 80 лет и более, то такое пользование лесами рассматривалось как устойчивое, неистощительное. Если запасов и площадей на участке не хватало на 80 лет, то такое лесопользование можно рассматривать как истощительное, неустойчивое. Если лесопользование могло продолжаться более 80 лет, но только в случае вовлечения в использование МЛТ, был рассчитан запас и площадь МЛТ, которые необходимо вовлечь в использование, чтобы обеспечить постоянство объемов заготовки древесины на горизонте планирования 80 лет. Соответственно рассчитана доля МЛТ, от которой компания может отказаться.

Следует отметить, что оценка устойчивости лесопользования на горизонте планирования 80 лет является оптимистичной. Хотя таков возраст рубки для большинства хвойных насаждений в таежной зоне, для другой их части возраст рубки может быть выше. Кроме того, возраст рубки устанавливается исходя из предположения проведения полноценного лесовосстановления и полного цикла уходов, что позволяет за период оборота рубки получить насаждение, аналогичное исходному. В реальности же в подавляющем большинстве

случаев восстановление хвойных лесов в зоне МЛТ идет через смену пород, т. е. реальный срок восстановления пригодного для заготовки хвойного леса составляет 140–200 лет. С учетом этого ситуация с устойчивостью лесопользования может быть намного драматичнее. Считаем использование срока 80 лет для оценки неистощительности корректным, так как после первичного освоения участка при оптимистичном подходе ожидается ведение устойчивого интенсивного лесного хозяйства. Опыт Скандинавских стран, ведущих устойчивое интенсивное лесное хозяйство и отказавшихся от критерия «возраст рубки», показывает, что при правильном ведении интенсивного лесного хозяйства древесиной достигают технической спелости уже в возрасте 50–60 лет. В случае использования более длинных сроков для оценки устойчивости большинство участков не сможет быть проклассифицированы как участки с устойчивым ведением лесного хозяйства.

Результаты

Доля МЛТ в FSC-сертифицированных участках компаний

Поскольку для целей настоящего исследования было важно сравнивать именно лесную площадь, как внутри МЛТ, так и вне их, а в арендованные участки лесного фонда входят зачастую довольно обширные нелесные земли, далее при расчете площадей лесных земель использован ранее созданный слой покрытых лесом в настоящий момент или в прошлом участков, включающий покрытые в настоящее время и не покрытые участки, но которые были покрыты лесом по состоянию на 2014 год. Далее в расчетах площадь покрытых лесом земель указывается по данному слою.

По состоянию на конец 2016 года 46 FSC-сертифицированных компаний имели в аренде участки, входящие в границы МЛТ по состоянию на 2013 год. Из них 32 компании имели долю МЛТ более 5 % площади FSC-сертифицированных лесов. При этом самый большой FSC-сертифицированный участок МЛТ достигал 600 тыс. га, а самая большая доля МЛТ в аренде у компании составляла 57 %. Всего в Российской Федерации доля МЛТ в FSC-сертифицированных арендованных участках компаний, имеющих в аренде МЛТ, составляет 14 % (табл. 1).

Таблица 1. Пример площади покрытых лесом земель и доля МЛТ покрытых лесом на FSC-сертифицированных арендованных участках компаний по состоянию на конец 2014 года

Компания	Площадь покрытых лесом земель за границами МЛТ, га	Площадь покрытых лесом земель в границах МЛТ, га	Общая площадь покрытых лесом земель, га	Доля МЛТ, %	Площадь мораториев в границах МЛТ, га
ОАО «Комсомольский ККЛПХ»	37 110	49 144	86 254	56,98	0
ООО «Сургутмебель»	46 456	40 648	87 104	46,67	48 896
ООО «Пинежьелес»	167 935	143 546	311 481	46,08	18 608
ООО «Красноборск-лес»	41 776	35 454	77 230	45,91	32 632
ООО «КЕННИ»	104 919	87 941	192 860	45,60	0
ООО «Транс-Сибирская лесная компания»	688 460	392 277	1 080 737	36,30	634 579
ООО «Ваеньгский леспромхоз»	112 648	55 019	167 667	32,81	58 165
ООО «Усть-Покшеньгский ЛПХ»	256 661	123 082	379 743	32,41	126 173
ОАО «Онегалес»	337 108	160 364	497 472	32,24	75 767
ООО «Северный лес»	492 237	228 473	720 710	31,70	46 745
ООО «Форест»	59 882	27 404	87 286	31,40	18 448



Компания	Площадь покрытых лесом земель за границами МЛТ, га	Площадь покрытых лесом земель в границах МЛТ, га	Общая площадь покрытых лесом земель, га	Доля МЛТ, %	Площадь мораториев в границах МЛТ, га
ОАО «Тернейлес»	1 273 647	543 144	1 816 791	29,90	176 445
ООО «РИТМ»	79 228	33 339	112 567	29,62	0
ООО «ПЛО ОНЕГАЛЕС»	418 010	140 753	558 763	25,19	1
ООО «Красновишерск Лес»	103 129	34 451	137 580	25,04	0
ООО «Карпогорылес»	400 288	104 661	504 949	20,73	37 994
ОАО «Дальлеспром»	1 229 647	288 366	1 518 013	19,00	0
ООО «Двинлеспром»	136 514	30 694	167 208	18,36	63 860
ООО «СЭЛ груп»	244 159	51 823	295 982	17,51	100 726
ООО «Сиблес Проект»	192 392	36 461	228 853	15,93	27 816
ООО «Костомукшский леспромхоз»	47 734	8 837	56 571	15,62	1 717
ОАО «Рощинский КЛПХ»	394 810	69 879	464 689	15,04	40 028
ОАО «Соликамскбумпром»	627 835	105 077	732 912	14,34	0
ЗАО «АВА компани»	66 363	7 987	74 350	10,74	0
ЗАО «ЛДК Игирма»	586 925	60 611	647 536	9,36	74 791
ООО «Леспром»	675 540	65 547	741 087	8,84	0
ОАО «Монди СЛПК»	1 756 395	141 398	1 897 793	7,45	60 426
ООО «Качуг-лес»	47 744	3 640	51 384	7,08	0
ОАО «Флора»	393 441	27 897	421 338	6,62	0
ОАО «Майсклес»	144 635	9 841	154 476	6,37	36 841
Филиал АО «Группа «Илим»» в г. Коряжме	1 253 918	80 177	1 334 095	6,01	29 579
ООО «ДОК «Енисей»	261 770	14 226	275 996	5,15	14 551
ООО «Енисейлесозавод»	114 693	4 784	119 477	4,00	4 427
ОАО «Муезерский ЛПХ»	259 909	10 387	270 296	3,84	13 254
ОАО «Байкальская лесная компания»	560 155	17 427	577 582	3,02	17 836
ООО «Карелиан Вуд Кампани»	194 164	5 505	199 669	2,76	1 265
ООО «Иркутскводлеспромстрой-Небел»	216 074	6 112	222 186	2,75	6 328
ЗАО «Амира»	37 372	817	38 189	2,14	0
Филиал АО «Группа «Илим»» в г. Усть-Илимске	1 792 637	37 647	1 830 284	2,06	29 620
ОАО «Амгу»	330 668	5 670	336 338	1,69	1 567
ООО «Центральная компания концерна «Вятка-Лес-Инвест»	72 152	737	72 889	1,01	0
ООО «Медвежьегорский леспромхоз»	309 725	1 212	310 937	0,39	657
ООО «Вятский фанерный комбинат»	158 027	210	158 237	0,13	0
ОАО «Сегежский ЦБК»	1 016 027	882	1 016 909	0,09	1 335
ОАО «Лесосибирский ЛДК №1»	576 082	465	576 547	0,08	669
Филиал АО «Группа «Илим»» в г. Братске	1 905 923	472	1 906 395	0,02	0
<i>Итого</i>	<i>20 222 924</i>	<i>3 294 488</i>	<i>23 517 412</i>	<i>14,01</i>	<i>1 801 748</i>

Примечание. Цветом показана классификация доли МЛТ по предлагаемым порогам национального стандарта: красный — до 80 %; желтый — до 50 %; зеленый — от 5 до 30 %.

Учитывая, что многие из представленных выше компаний объединены в холдинги, имеет смысл рассматривать также распределение площадей в разрезе холдингов. Данные, агрегированные в разрезе холдингов и компаний, не входящих в холдинги, приведены в табл. 2.

Результаты анализа площадей FSC-сертифицированных МЛТ в разрезе холдингов и отдельных компаний показали,

что 92 % всех FSC-сертифицированных МЛТ находятся в аренде 10 холдингов и 8 % FSC-сертифицированных МЛТ — в аренде 15 компаний, не входящих в холдинги. Так как площадь FSC-сертифицированных МЛТ холдингов в 10 раз больше площади FSC-сертифицированных МЛТ отдельных компаний, дальнейшее сохранение МЛТ в границах сертифицированных лесных участков в Российской Федера-



Таблица 2. Площадь покрытых лесом земель и доля МЛТ покрытых лесом в FSC-сертифицированных арендованных участках компаний и холдингов по состоянию на конец 2014 года

Предприятие	Площадь покрытых лесом земель за границами	Площадь покрытых лесом земель за границами МЛТ, га	Площадь покрытых лесом земель в границах МЛТ, га	Общая площадь покрытых лесом земель, га	Доля МЛТ, %	Площадь мораториев в границах МЛТ, га
<i>Компании</i>						
ООО «Сургутмебель»	46 456	40 648	87 104	46,67	48 896	
ООО «Красноборск-лес»	41 776	35 454	77 230	45,91	32 632	
ООО «Форест»	59 882	27 404	87 286	31,40	18 448	
ООО «РИТМ»	79 228	33 339	112 567	29,62	0	
ООО «Сиблес Проект»	192 392	36 461	228 853	15,93	27 816	
ООО «Костомукшский леспромхоз»	47 734	8 837	56 571	15,62	1 717	
ЗАО «АВА компани»	66 363	7 987	74 350	10,74	0	
ООО «Качуг-лес»	47 744	3 640	51 384	7,08	0	
ОАО «Майсклес»	144 635	9 841	154 476	6,37	36 841	
ООО «ДОК «Енисей»	261 770	14 226	275 996	5,15	14 551	
ООО «Енисейлесозавод»	114 693	4 784	119 477	4,00	4 427	
ОАО «Байкальская лесная компания»	560 155	17 427	577 582	3,02	17 836	
ООО «Карелиан Вуд Кампани»	194 164	5 505	199 669	2,76	1 265	
ООО «Иркутскводлеспромстрой-Небел»	216 074	6 112	222 186	2,75	6 328	
ЗАО «Амира»	37 372	817	38 189	2,14	0	
<i>Итого по компаниям</i>	<i>2 110 438</i>	<i>252 482</i>	<i>2 362 920</i>	<i>10,69</i>	<i>210 758</i>	
<i>Холдинги</i>						
ООО ПКП «Титан»	1 538 771	599 762	2 138 533	28,05	229 521	
«Русская лесная группа»	1 519 544	504 711	2 024 255	24,93	810 095	
ОАО «Тернейлес»	1 999 125	618 693	2 617 818	23,63	218 040	
RFP Group	1 857 602	453 348	2 310 950	19,62	0	
ОАО «Соликамскбумпром»	739 527	139 528	879 055	15,87	0	
ООО «Русфорест»	675 540	65 547	741 087	8,84	0	
Группа компаний «Сегежа»	3 862 907	315 010	4 177 917	7,54	91 683	
Группа Mondi	1 855 282	141 398	1 996 680	7,08	60 426	
АО «Группа «Илим»»	4 952 478	118 296	5 070 774	2,33	59 199	
<i>Итого по холдингам</i>	<i>19 375 798</i>	<i>3 042 006</i>	<i>22 417 804</i>	<i>13,57</i>	<i>1 590 990</i>	

Примечание. Цветом показана классификация доли МЛТ по предлагаемым порогам национального стандарта: желтый — от 50 %; зеленый — от 5 до 30 %. При расчете по холдингам добавляются компании, входящие в холдинги, но не имеющие в аренде МЛТ, поэтому и не сходящаяся со значениями табл. 1 сумма площадей лесов вне МЛТ и доля МЛТ.

ции в значительной степени зависит от решений вертикально интегрированных холдингов.

Средняя доля площади МЛТ в FSC-сертифицированных арендованных участках компаний составила 10,96 %, средняя доля холдингов — 13,57 %. При этом одни компании активно вовлекают в заготовку МЛТ, другие держат эти участки в аренде, но отказались от заготовки древесины в них.

Значение МЛТ как ресурса получения древесины

На основании полученных данных определено потенциальное значение МЛТ как ресурса получения древесины. Так как отдельный учет древесины из МЛТ и за их пределами не ведется компаниями, единственный способ определения этого объема — через площадь рубок в пределах МЛТ и вне их. К сожалению, вычислить этот объем по открытым дан-

ным ЕГАИС «Учет древесины и сделок с ней» невозможно, поскольку недоступна информация об объемах заготовки древесины компаниями на арендованных ими участках для последующей переработки, а также о договорах аренды, по которым прошла продажа древесины. Информация об объемах заготовки в пределах арендованных участков получена на основе сопоставления базы данных «Сведения об использовании лесных участков, предоставленных в аренду, постоянное (бессрочное), безвозмездное (срочное) пользование из БД «24-ОИП» со слоем ГИС FSC-сертифицированных участков, из которого выбраны те, границы которых попадали на границы МЛТ. Доля FSC-сертифицированной древесины из МЛТ и за их пределами оценивалась через долю нарушения лесного покрова, определенную по космическим снимкам. Следует отметить, что такой под-



Таблица 3. Пример оценки устойчивости заготовки древесины по запасу

Компания холдинга	Объем заготовки древесины в 2015 г., м³	Запас в продуктивных лесах вне МЛТ, м³	Запас продуктивных лесов в МЛТ, м³	Кол-во лет использования с МЛТ	Кол-во лет использования без МЛТ	Максимально возможный порог сохранения МЛТ без сокращения объемов заготовки, %	Риск по запасу
<i>Группа Mondi</i>							
ОАО «Монди СЛПК»	1 164 671	260 800 774	19 447 375	241	224	100	Низкий
ООО «СЗЛТ»	109 500	12 600 127	0	115	115	100	Низкий
<i>Итого по Группе Mondi</i>	<i>1 274 171</i>	<i>273 400 901</i>	<i>19 447 375</i>	<i>230</i>	<i>215</i>	<i>100</i>	<i>Низкий</i>
<i>ООО ПКП «Титан»</i>							
ОАО «Сямженский ЛПХ»	124 890	5 238 509	0	42	42	Неустойчиво	Высокий
ООО «Дмитриевский ЛПХ»	224 050	35 213 488	0	157	157	100	Низкий
ООО «Карпогорылес»	130 674	50 603 228	13 331 944	489	387	100	Низкий
ООО «Пинежьелес»	51 713	13 122 608	12 465 605	495	254	100	Низкий
ООО «Северный лес»	229 931	46 203 068	16 973 030	275	201	100	Низкий
ООО «Усть-Покшеньгский ЛПХ»	359 913	20 481 012	14 417 173	97	57	30	Высокий
<i>Итого по ООО ПКП «Титан»</i>	<i>1 121 171</i>	<i>170 861 913</i>	<i>57 187 752</i>	<i>203</i>	<i>152</i>	<i>100</i>	<i>Низкий</i>
<i>Всего</i>	<i>25 518 821</i>	<i>2 733 959 175</i>	<i>406 768 236</i>	<i>123</i>	<i>107</i>	<i>100</i>	<i>Низкий</i>

Примечание. Красным цветом выделены компании, запаса лесов которых не хватит на 80 лет работы при существующих объемах заготовки.

ход имеет ряд ограничений: границы слоя МЛТ менялись с момента первой версии в сторону сокращения площадей МЛТ; при использовании космических снимков в потери лесного покрова попадают не только рубки, но и пожары, что дает большую погрешность при определении площадей рубок; по космическим снимкам с разрешением 15–30 м невозможно достоверно выделить выборочные рубки.

Примеры результатов оценки объема FSC-сертифицированной древесины, заготавливаемой компаниями с МЛТ на арендованном участке в 2015 году, приведены в табл. 3.

Моделирование устойчивости лесопользования FSC-сертифицированных компаний в случае отказа от частей МЛТ

Расчет произведен двумя методами: по площади лесов с потенциалом заготовки (участки с запасом более 100 м³/га) и по запасу лесов с потенциалом для заготовки (также учтены участки с запасом более 100 м³/га, но для них дополнительно вычислен объем древесины, возможный для заготовки). Результаты ранжирования компаний по запасам приведены в табл. 3, по площади — в табл. 4. Мы оценили все

Таблица 4. Пример оценки устойчивости заготовки древесины по площади среднегодовых потерь лесного покрова продуктивных лесов

Компания	Средне-годовые потери лесного покрова в продуктивных лесах, га	Площадь продуктивных лесов, га		Кол-во лет использования			Максимально возможный порог сохранения МЛТ без сокращения объемов заготовки, %	Риск по площади
		с МЛТ	без МЛТ	с МЛТ	без МЛТ	МЛТ		
Холдинги								
<i>Группа Mondi</i>								
ОАО «Монди СЛПК»	16 870	1 768 523	1 632 430	105	97	8	100	Низкий
ООО «СЗЛТ»	1 378	84 032	84 032	61	61	0	Неустойчиво	Высокий
<i>Итого по группе Mondi</i>	<i>18 248</i>	<i>1 852 555</i>	<i>1 716 462</i>	<i>102</i>	<i>94</i>	<i>7</i>	<i>100</i>	<i>Низкий</i>
<i>ООО ПКП «Титан»</i>								
ОАО «Сямженский ЛПХ»	396	29 104	29 104	73	73	0	МЛТ отсутствуют	
ООО «Дмитриевский ЛПХ»	1 202	186 884	186 884	155	155	0	То же	
ООО «Карпогорылес»	1 268	450 855	359 722	356	284	72	100	Низкий
ООО «Пинежьелес»	1 301	190 586	100 830	146	78	69	86	Высокий



Компания	Средне-годовые потери лесного покрова в продуктивных лесах, га	Площадь продуктивных лесов, га		Кол-во лет использования			Максимально возможный порог сохранения МЛТ без сокращения объемов заготовки, %	Риск по площади
		с МЛТ	без МЛТ	с МЛТ	без МЛТ	МЛТ		
ООО «Северный лес»	1 655	471 628	346 376	285	209	76	100	Низкий
ООО «Усть-Покшеньгский ЛПХ»	2 615	252 237	157 916	96	60	36	27	Высокий
<i>Итого по ООО ПКП «Титан»</i>	8 437	1 581 294	1 180 832	187	140	47	100	Низкий

Примечание. Красным цветом показаны компании с площадью продуктивных лесов, которой не хватит на 80 лет работы при существующей скорости потери лесного покрова.

компаний, в аренде которых имеются МЛТ, однако по согласованию с компаниями приводим в табл. 3 и 4 примеры расчетов только по двум холдингам — группе Mondi и ООО ПКП «Титан».

Следует отметить, что полученные данные в таблице могут занижать площади, на которых проведена заготовка древесины, так как не позволяют достоверно оценить площадь выборочных рубок. Таким образом, если компания проводит выборочные рубки в значительных объемах, то данные в таблице могут быть сильно занижены. Полученные данные являются достаточно достоверными относительно сплошных рубок и площадей потери лесного покрова за счет пожаров.

Оценка устойчивости лесопользования по площади показала, что при существующей динамике лесного покрова (рубки, пожары, рубка трасс) 21 компания (38 %, выделены в табл. 4 красным цветом) не сможет заготавливать древесину более 80 лет без сокращения объемов заготовки, даже если вовлечь в использование 100 % площади МЛТ на арендованных лесных участках. Этим компаниям придется либо искать новые участки для заготовки древесины, либо снижать объемы заготовки, либо прекратить деятельность. Для этих компаний отказ от вовлечения в использование МЛТ невозможен, так как не позволит сохранить существующие объемы заготовки. Средний период использования арендованного участка для этих компаний — 42 года. Если эти компании заинтересованы в устойчивости лесопользования (даже вне зависимости от сохранения МЛТ), то единственный путь для них — это изменение арендуемого участка путем его увеличения или переход на другой участок.

Три компании (5 %) смогут сохранить объемы заготовки в долгосрочной перспективе, отказавшись от 13–60 % площади МЛТ.

Остальные проанализированные компании (31 из 55, 56 %) уже сегодня могут полностью отказаться от заготовки в МЛТ, сохранив существующие объемы заготовки древесины в долгосрочной перспективе. Анализ показывает, что шесть из девяти крупных холдингов могут полностью отказаться от заготовки в МЛТ за счет перераспределения объемов заготавливаемой древесины между своими дочерними компаниями (но, безусловно, только в случае незначительной удаленности арендованных лесных участков холдинга друг от друга).

Оценка устойчивости лесопользования по запасу показала, что 12 компаний (21 %) не смогут обеспечить существующий объем заготовки в течение последующих 80 лет в пределах существующего арендованного участка. Для этих компаний отказ от МЛТ невозможен, так как не позволит сохранить существующие объемы заготовки. Средний период использования лесов такими компаниями составляет 40 лет. При этом семь компаний (12 %) смогут обеспечить потребности в древесине, отказавшись от 12–87 % запасов в МЛТ. Анализ по запасу также показывает, что все восемь из девяти

холдингов могут полностью отказаться от заготовки в МЛТ за счет перераспределения объемов заготавливаемой древесины между своими дочерними компаниями.

Объединение оценок устойчивости лесопользования по запасу (табл. 3) и по площади (табл. 4) показывает, что семь компаний (12 %) не смогут полностью отказаться от использования МЛТ с сохранением существующих объемов заготовки и динамики лесного покрова. Для этих компаний требуется проведение детального анализа устойчивости лесопользования в долгосрочной перспективе.

Комментарии лесозаготовительных компаний о ситуации с выполнением требований по сохранению МЛТ

Результаты исследования были предоставлены FSC-сертифицированным компаниям с целью оценки ситуации со стороны лесозаготовителей. Получены следующие комментарии:

Антон Студенцов, консультант по лесной сертификации Группы компаний «Регион-Лес»:

«Мы обслуживаем следующие компании: ООО «Ваеньгский ЛПХ», ООО «Юмиж-лес», ООО «Двинлеспром» и ООО «Красноборск-лес». На сегодняшний день это несколько самостоятельных лесозаготовительных компаний, которые объединены для совместного решения производственных задач, но не представляют собой классический холдинг с одной головной организацией, которая принимает все решения. По этой причине указанные компании имеют гораздо меньше возможностей по перераспределению объемов заготовки древесины между собой, чем это может быть у классического вертикально интегрированного холдинга. Невозможно снизить объемы заготовки ООО «Ваеньгский ЛПХ» и ООО «Двинлеспром», которые работают в малонарушенных лесах, за счет пропорционального увеличения объемов заготовки, например, в ООО «Юмиж-лес», где малонарушенных лесов нет. Для каждого из этих предприятий важно сохранить собственные запланированные объемы заготовки древесины. Поэтому выполнить новые требования FSC по сохранению малонарушенных лесов таким компаниям будет непросто».

Алексей Кудрявцев, генеральный директор ООО ПКП «Титан»:

«Рубка древесины в МЛТ осуществлялась в соответствии с действующими требованиями стандарта FSC



и заключенными мораторными соглашениями. Кроме того, в настоящее время идет разработка нового стандарта сертификации по схеме FSC, который предусматривает частичное вовлечение МЛТ в промышленное освоение лесов. Стандарт разрабатывается с учетом интересов и позиции международных природоохранных НПО по МЛТ.

При проведении исследований должны учитываться следующие спорные моменты в определении устойчивости деятельности отдельных компаний холдинга с целью полного или частичного отказа от МЛТ:

- определение запасов насаждений целесообразнее проводить по данным инвентаризации лесного фонда с учетом изменений отдельно по участкам, чем по обработке радарных космических снимков;
- понятие “биомасса насаждений” учитывает не только растущие, но и насаждения на различной стадии (отпад, сухостой, ветровал и т. д.) и полный запас насаждений, в том числе корневой, который варьируется в пределах 10–15 % от общего запаса в зависимости от породы.

Для оценки устойчивости лесопользования на FSC-сертифицированных арендованных участках использована методика расчета среднего объема лесопользования за последние 3 года по предприятиям на период, равный 80 годам. Во-первых, методика имеет теоретических характер при равномерном распределении возрастных категорий насаждений на участках лесного фонда. Фактическое же распределение площадей и запасов по возрастным категориям абсолютно неравномерное. При первичном освоении лесов наблюдаются большие доли участия крайних классов возрастного распределения насаждений (преобладают в основном спелые и перестойные насаждения, молодняки и средневозрастные). Таким образом, практическое отсутствие приспевающих и небольшая доля средневозрастных насаждений определит “провал” в возможности ведения заготовки в лесах, достигших возраста спелости в промежуток времени около 20 лет, или существенно сократит объем использования при полном отказе от освоения МЛТ.

Во-вторых, расчет устойчивости необходимо делать не на 80 лет, а на оборот рубки, который исчисляется суммированием показателей возраста рубки насаждений и лесовозобновительного периода и составляет от 111 лет до 131 года. Данная методика применяется при определении размера ежегодного пользования, обеспечивающего неистощительность.

В-третьих, не совсем корректно вычислять средний объем ежегодного лесопользования на FSC-сертифицированных участках за последние 3 года. Согласно действующему законодательству в сфере лесных отношений

(п. 9 Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации) лица, использующие леса для заготовки древесины по лесному участку в текущем году, могут использовать недоиспользованный установленный объем изъятия древесины за предыдущие три года. Таким образом, полученное значение среднего объема ежегодного изъятия древесины за три года по указанной методике могло быть как завышенным показателем, так и заниженным или равным нулю (в случае преднамеренного неиспользования расчетной лесосеки и накопления объема для последующего использования за три года одновременно).

В-четвертых, полный отказ от освоения МЛТ не учитывает наличие на сертифицированных участках других категорий ЛВПЦ, подлежащих сохранению, которые могут занимать достаточно большую площадь и иметь существенные запасы (например, расширения заказников, мораторные зоны для местного и коренного населения).

Кроме того, нет учета распределения МЛТ по договорам аренды предприятий, а сделан лишь обобщенный свод по предприятиям группы. Полное сохранение МЛТ для некоторых договоров аренды приведет к необходимости отказа от них. Отказ от договоров аренды не улучшит ситуацию по сохранению МЛТ, так как данные лесные участки смогут арендовать другие лесопользователи, незаинтересованные в их сохранении.

Дискуссионным остается вопрос о периоде смены пород и полного восстановления хвойных лесов в зоне МЛТ, равном 140–200 лет. По собственным оценкам и результатам научных работ о влиянии лесозаготовительной деятельности на участках, вовлеченных в освоение вблизи от МЛТ, можно сделать вывод об удовлетворительном возобновлении на вырубках различной давности и формировании хвойных насаждений с примесью в составе лиственных пород. Сформированные смешанные насаждения обеспечивают восстановление за период, равный показателю “оборот рубки”, а также становятся более устойчивыми к воздействию вредителей и ветровалов.

Исходя из изложенного следует, что данный подход и методика по определению максимального возможного порога сохранения МЛТ без сокращения объемов заготовки по ГК “Титан” недоработаны. Мы ценим попытку полного сохранения МЛТ в России и полностью ее поддерживаем, однако анализ и расчеты, проведенные по нашему холдингу, доказывают возможность сохранения лишь части МЛТ. Только при таком подходе мы сможем выстроить модель экологически приемлемого, социально выгодного и экономически жизнеспособного лесопользования».

Обсуждение результатов

Проведенное исследование является первым систематическим анализом неистощительности лесопользования на FSC-сертифицированных участках в Российской Федерации. Случайная ошибка полученных данных относительно низкая, так как данные получены по одной и той же методике на всю территорию Российской Федерации. Объем созданной базы геоданных превысил 1 Тбайт. При этом следует отметить, что использованные для расчетов данные отражают нарушение лесного покрова не только за счет вырубок, но и от лесных пожаров, разубки трасс, геологического изучения территории и по другим причинам. Лесопользователь берет в аренду лесной участок, поэтому следуя концепции устойчивого неистощительного использования лесов, объем изъятия древесины должен корректироваться в зависимости

от изменения площади, покрытой лесом. Значительные запасы древесины, существующие в пределах FSC-сертифицированных арендованных участков, не смогут сохраняться длительное время в связи с естественной динамикой лесов. Большая часть существующих запасов представлена спелыми и перестойными насаждениями, сохранность которых на горизонте планирования 80 лет невозможно обеспечить. Наиболее вероятно, эти насаждения будут выбывать в силу естественных причин, таких как лесные пожары, повреждения вредителями, усыхание, естественный распад древостоев. Поэтому для оценки устойчивости ведения лесного хозяйства на арендованном участке важно знать не только общую площадь перспективных лесов для заготовки древесины, но и распределение площадей по возрасту древостоев. Кроме того, лес постоянно растет и для учета неистощительности его использования необходимо рассчитывать допустимые



объемы изъятия древесины, полученные на основе анализа распределения запасов и площадей по классам возраста.

Для расчета площадей потерь лесного покрова использовался период с 2012 по 2014 год, однако такой короткий срок может не отражать всю динамику потерь лесного покрова за счет пожаров. При этом следует отметить динамику изменения границ FSC-сертифицированных участков. Некоторые участки сертифицированы до 2012 года и активно добавлены в границы сертифицированных участков. Особенностью лесных пожаров применительно к площади арендованного участка является их крайняя неравномерность по отдельным годам. При этом надо также понимать, что пожарная обстановка в различных субъектах Российской Федерации существенно отличается по годам, т. е. если взять за основу 3 года, в одних случаях (регионах) можно попасть на годы с небольшим количеством пожаров, в других регионах — с пиковым значением. Несмотря на эти недостатки, предложенный в настоящем исследовании метод позволяет быстро проанализировать перспективы устойчивого использования лесного участка.

Стратегия некоторых лесопромышленных компаний сейчас очень простая: найти участки с максимальными запасами. Зачастую они находятся на МЛТ. А участки с запасами до 100 м³/га могут оставаться за пределами МЛТ, но их специально не используют для заготовки древесины, так как компании стремятся увеличить объемы заготовки и эффективность работы техники на единице площади. Во многих регионах есть экспертным путем определенный порог запаса, от которого заготовка считается выгодной. Эти пороги не всегда экономически обоснованы и ориентируются на идеальную ситуацию. Таким образом, возможность и невозможность отказа от МЛТ должна определяться на основе анализа структуры лесного фонда конкретной компании в ходе проведения аудита и консультаций с заинтересованными сторонами. На основе проведенного исследования продемонстрирована методика определения критических порогов МЛТ, исключаемых из освоения.

Сравнение площадей, покрытых лесом в пределах FSC-сертифицированных участков компаний (см. табл. 1 и 2), с данными базы данных «Сведения об использовании лесных участков, предоставленных в аренду, постоянное (бессрочное), безвозмездное (срочное) пользование из БД «24-ОИП»» за 4-й квартал 2015 года показало, что площадь участков на МЛТ и за их пределами меньше площади арендованных участков. Разница объясняется подходом к оценке площадей. Так, у одних компаний площадь земель, не покрытых лесом, может быть больше, а у других меньше, что приводит к разнице в оценке при сопоставлении площадей. При проведении расчетов использованы только площади лесов, покрытых лесом по состоянию на конец 2014 года. Использованный в настоящем исследовании подход, основанный на площадях, покрытых лесом и определенных дистанционно, позволил систематически проанализировать и сравнить участки разных компаний.

Следует отметить, что для большинства проанализированных участков есть моратории на заготовку древесины (см. табл. 1 и 2). При этом моратории необязательно могут и должны превращаться в ООПТ полностью (именно они исключены из расчетов).

Проведенная оценка устойчивости лесопользования основана на продолжении традиционной модели ведения заготовки древесины. В случае ограничения заготовки за счет отказа от МЛТ у компаний остаются другие возможности сохранить объемы заготовки и сертификат FSC:

- переориентировать лесобеспечение на освоенные регионы, где отсутствуют МЛТ;
- сократить объемы и переориентировать производство на более высокую добавочную стоимость (например,

трансформируя производство целлюлозы на экспорт в производство бумаги высокого качества);

- перейти к интенсивному устойчивому лесному хозяйству, чтобы повысить продуктивность лесов, сократить оборот рубки, снизить расходы по транспортировке древесины, улучшив ритмичность поставки.

С точки зрения будущего развития FSC необходимо рассмотреть вопрос ландшафтного подхода при планировании ведения лесного хозяйства, а также набирающую популярность в Скандинавских странах концепцию ведения лесного хозяйства без разрушения лесного покрова (continuous cover forestry). Это позволит не сосредотачиваться только на сохранении МЛТ на арендованных участках предприятия и увеличить объем заготовки. При этом следует отметить, что применение ландшафтного подхода не только обеспечит эффективное сохранение биоразнообразия, но и повысит экономическую эффективность заготовки древесины.

Для успешного развития FSC в России необходима разработка метода оценки неистощительности лесопользования, основанного на анализе актуальных данных дистанционного зондирования и прогнозе динамики запасов древесины арендованного участка в случае сохранения существующих объемов лесопользования. Используемые в настоящее время формулы исчисления размера расчетной лесосеки устарели и не позволяют определить объем неистощительного использования лесов в связи с увеличением скорости изменения лесного покрова как следствие изменения климата. Кроме того, использование даже по старым формулам устаревших данных о состоянии лесов вносит огромную ошибку в расчеты. Также во многих случаях нужно учитывать низкое качество и актуальность материалов лесоустройства, используемых для определения размера пользования лесом. Учитывая высокую вероятность быстрого изменения структуры лесного покрова за счет лесных пожаров, усыхания и гибели насаждений от вредителей в условиях изменяющегося климата, а также развитие компаний в сторону увеличения заготовки, считаем необходимым ежегодно анализировать неистощительность лесопользования в ходе аудитов. В настоящее время есть ряд источников космической съемки, доступных в сети Интернет, позволяющих оперативно проводить картографирование структуры лесного фонда на детальном уровне и рассчитывать на основе этих данных перспективу заготовки в пределах арендованного участка. Размер неистощительного пользования должен регулярно корректироваться с учетом динамики лесов арендованного участка и уточняться в ходе проведения ежегодного аудита.

Многие FSC-сертифицированные компании обозначили свою позицию о невозможности полного отказа от заготовки в МЛТ. Они часто ссылаются на то, что такой отказ не позволит им сохранить неистощительность лесопользования. Впоследствии отказа якобы снизятся объемы заготовки и производства, а также количество рабочих мест. Но результаты нашего анализа показывают, что с локальными исключениями отказ от МЛТ в FSC-сертифицированных лесах не угрожает российской лесной промышленности дефицитом сырья.

Наиболее вероятной причиной нежелания отказаться от заготовки в МЛТ является экономическая эффективность заготовки, так как запасы древесины в МЛТ зачастую выше, чем запасы в освоенных лесах. Кроме того, сортиментная структура в МЛТ, как правило, представлена более высоким маржинальным пиловочником, а сортиментная структура освоенных лесов — балансами. Следует отметить, что для эффективности лесного бизнеса доминирующее значение имеет не средний запас древесины, а распределение запасов по ландшафту. В пределах МЛТ можно всегда выделить прибыльные и неприбыльные участки. Сосредоточив-



шись на заготовке в высокодоходных древостоях, возникает возможность отказаться от части МЛТ, представленных менее прибыльными участками.

Наш анализ показал, что есть серьезное сомнение в неистощительности лесопользования у ряда FSC-сертифицированных компаний. Это является вызовом для всей системы FSC, которой необходимо обратить серьезное внимание на работу предприятий, органов сертификации и заинтересованных сторон.

С нашей точки зрения, для решения проблемы сохранения МЛТ в границах арендованных участков FSC-сертифицированных компаний может быть использовано несколько подходов:

- проведение детального исследования неистощительности лесопользования на арендованных участках выявленных компаний;
- разработка и внедрение в практику ведения лесного хозяйства и сертификации по схеме FSC методики расчета объема пользования лесным участком, учитывающей экономически доступные лесные ресурсы, потери от пожаров, исключение МЛТ и ЛВПЦ. Эта методика даст реальную картину развития неистощительного лесопользования и должна быть использована при проведении аудита;
- в пределах арендованных МЛТ проведение исследования их структуры и связности частей для определения приоритетов при сохранении участков МЛТ. На основе этих данных необходимо проводить зонирование МЛТ, что позволит достигнуть компромисса;
- ускорение разработки нормативов для ведения интенсивного лесного хозяйства, что позволит повысить качество получаемых сортиментов в уже освоенных лесах, сократить оборот рубки при получении балансовой древесины, снизить расходы на транспортировку древесины, улучшить ритмичность поставки древесины;
- проведение региональных исследований территорий, наиболее подходящих для ведения устойчивого интенсивного лесного хозяйства, обсуждение с заинтересованными сторонами результатов исследований с целью развития интенсивного лесного хозяйства на наиболее перспективных участках;
- разработка концепции национального лесного наследия на федеральном уровне с целью определения самых ценных сохранившихся МЛТ и организации их охраны. Региональный подход позволит сосредоточить внимание именно на тех МЛТ, которые больше всего нуждаются в охране.

Выводы

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1. Учитывая устаревание материалов лесоустройства и их отсутствие в публичном доступе, единственным способом оценки устойчивости лесопользования на арендованных участках с МЛТ является геоинформационный анализ данных дистанционного зондирования. В ходе проведенного исследования разработана методика оценки устойчивости лесопользования на основе комбинации результатов автоматического дешифрирования данных дистанционного зондирования с границами арендованных участков и информации об объемах заготовки древесины. Использование результатов автоматического дешифрирования данных дистанционного зондирования снижает вероятность случайных ошибок, а доступность данных в сети Интернет позволяет заинтересованным сторонам воспроизвести результаты проведенного анализа.

2. Участки лесного фонда с МЛТ арендуют 15 компаний и девять крупных холдингов, состоящих из 38 компаний и региональных филиалов. В среднем 13 % площади арендованных участков этих компаний представлено МЛТ. Ежегодно этими компаниями заготавливается 25 млн м³ древесины (12 % объема заготовки в России в 2015 году), большая часть которой используется для производства бумаги и пиломатериалов на экспорт.

3. Из 46 FSC-сертифицированных компаний, имеющих МЛТ в границах арендованных участков (3 млн га), 12 (26 %) попадают в группу высокого риска, т. е. в наибольшей степени зависимы от древесины из МЛТ. Общий объем заготовки древесины этих компаний составляет 10,1 млн м³ (4,7 % общего объема заготовки древесины в Российской Федерации в 2015 году), большая часть которого используется для производства бумаги и пиломатериалов на экспорт.

4. Пороги возможного сохранения МЛТ для семи компаний (12 %), не способных полностью отказаться от заготовки в МЛТ, варьируют в широком диапазоне. Таким образом, учитывая небольшое количество компаний и существенную вариацию возможных порогов для этих компаний, есть возможность рассматривать не только отказ от заготовки на части МЛТ, но и полный отказ от заготовки в МЛТ. В существующих условиях 36 компаний (65 %) могут полностью отказаться от заготовки в МЛТ, сохранив неистощительность. С учетом группировки компаний в холдинги доля отказавшихся от заготовки в МЛТ может быть значительно больше за счет перераспределения участков внутри холдинга.

5. Среди 55 проанализированных компаний (отдельные компании и региональные обособленные филиалы, входящие в холдинги) выявлено семь компаний высокого риска, которые в наибольшей степени зависимы от древесины, заготавливаемой в МЛТ, а их деятельность может не соответствовать требованиям стандарта FSC по неистощительности лесопользования. Рекомендуем FSC детально оценить неистощительность лесопользования в этих компаниях на основе актуальных данных о состоянии лесных ресурсов и современных подходов к определению размера неистощительного лесопользования.

6. Предлагаемые в проекте нового национального стандарта лесопользования FSC пороги сохранения МЛТ (80 % — 50 % — 30 %) не полностью отражают готовность сертифицированных компаний в России к обеспечению сохранения МЛТ, так как 65 % компаний смогут сохранить объемы заготовки древесины, отказавшись от лесопользования на 100 % площади МЛТ, а 12 % компаний не смогут отказаться от заготовки в МЛТ для сохранения объемов заготовки на горизонте планирования 80 лет. Порог сохранения 60 % площади МЛТ будет иметь смысл только для 5 % компаний.

7. Как правило, на МЛТ заготавливается древесина спелых хвойных насаждений, имеющая максимальную рыночную стоимость (пиловочник хвойных пород). Отказ компаниями от заготовки на МЛТ в большинстве случаев означает отказ от заготовки на наиболее выгодных участках.



ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенов Д. Е., Добрынин Д. В., Дубинин М. Ю. и др. Атлас малонарушенных лесных территорий России. М.: Вашингтон, 2003. 187 с.
2. Hansen M. C., Potapov P. V., Moore R. et al. High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change // *Science*. 2013. Vol. 342. Issue 6160. Pp. 850–853.
3. Hüttich C., Korets M., Bartalev S. et al. Exploiting Growing Stock Volume Maps for Large Scale Forest Resource Assessment: Cross-Comparisons of ASAR- and PALSAR-Based GSV Estimates with Forest Inventory in Central Siberia // *Forests*. 2017. Vol. 5. Issue 7. Pp. 1753–1776.
4. Potapov P., Hansen M. C., Laestadius L. et al. The last frontiers of wilderness: Tracking loss of intact forest landscapes from 2000 to 2013 // *Science Advances*. 2017. Vol. 3. № 1. e1600821.
5. Santoro M., Beer C., Cartus O. et al. Retrieval of growing stock volume in boreal forest using hyper-temporal series of Envisat ASAR ScanSAR backscatter measurements // *Remote Sensing of Environment*. 2011. Vol. 115. Issue 2. Pp. 490–507.