

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ

На правах рукописи

ЧАН ТХИ ХАЙ ИЕН

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЯМИ ЛЕСНОГО ФОНДА
В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА**

Специальность 08.00.05. – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика природопользования)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Мурашева Алла Андреевна

Москва - 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЯМИ ЛЕСНОГО ФОНДА В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ	12
1.1 Анализ законодательной базы управления землями лесного фонда.....	12
1.2 Состояние и тенденции совершенствования управления зем- лями лесного фонда в лесопромышленного комплекса в России за рубежом.....	20
1.3 Состояние управления землями лесного фонда в России, про- блемы и пути решения в современных условиях развития лесо- промышленного комплекса.....	35
Выводы по главе 1.....	48
ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА.....	50
2.1 Анализ состояния и условия развития лесопромышленного ком- плекса в России	50
2.2 Анализ использования и охраны земель лесного фонда на при- мере Ленинградской области.....	71
2.3 Анализ наилучших практик развития лесопромышленного ком- плекса в России и за рубежом.....	79
2.4 Методические положения обеспечения рационального использо- вания земель лесного фонда с учетом наилучших практик в Рос- сии и за рубежом.....	95
Выводы по главе 2.....	112

ГЛАВА 3	ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЯМИ ЛЕСНОГО ФОНДА НА ОСНОВЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	114
3.1	Оценка эффективности управления землями лесного фонда	114
3.2	Эколого-экономическое обоснование программы развития лесопромышленного комплекса	147
3.3	Эффективность предложений по совершенствованию управления землями лесного фонда для устойчивого развития лесопромышленного комплекса на примере предприятий Ленинградской области и Республики Вьетнам.....	162
	Выводы по главе 3.....	169
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	172
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	177
	ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	199
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	200

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Земли лесного фонда на территории Российской Федерации составляют более 65% от общей площади ее земельного фонда и почти $\frac{1}{4}$ часть от всех лесных ресурсов планеты. Лесопромышленный комплекс Российской Федерации занимает одно из первых мест в мире по производству древесины.

Стратегические и текущие планы управления землями, на которых расположен лесной фонд, привязаны к развитию глобального и национальных секторов лесопромышленного комплекса, что, в свою очередь ставит вопросы организации их использования и их охраны, экономической, социальной и экологической целесообразности развития лесопромышленного комплекса (ЛПК) в регионах страны. Достижение определенного баланса использования земель лесного фонда и лесов, произрастающих на них проблема, которую и в советское и в настоящее время ставили перед собой ученые-исследователи, особенно острыми эти вопросы стали в период продолжающейся и по сей день реформирования экономики. Интенсивное, бесхозяйственное использование земель лесного фонда, не соблюдение санитарных и противопожарных мер по защите лесов, самозахват земель лесного фонда (особенно в водоохранных зонах), несанкционированные рубки леса, не проведение рекультивации земель лесного фонда все эти проблемы привели к ухудшению экологического состояния лесов и земель, к огромным экономическим потерям.

В многочисленных документах ООН рассматривается концепция устойчивого, социально выгодного, экологически приемлемого лесопользования, экономически обоснованного развития лесопромышленного комплекса. С этих позиций и проводится реформа лесной политики Российской Федерации. При этом очень важной остается проблема, которая непосредственно связана с тем, как государство распоряжается землями лесного фонда и лесами, произрастающими на них, как объектами права федеральной государственной собственности.

Интенсивная модель лесного хозяйства и сопутствующие ей обязательные элементы, как техническая основа реформ, а также проекты передачи лесных участков в концессии и в частную собственность, встречают существенное сопротивление. Проблема перевода земель лесного фонда в земли иных категорий для более эффективного использования участка, которое может предотвратить сокращение лесов, приобретает особую актуальность в связи с интенсивным использованием земель лесного фонда и, прежде всего, под развитие различных бизнес-проектов. На этом фоне ключевым противоречием в лесопользовании продолжает являться противоречие между экологическими и экономическими приоритетами в развитии лесопромышленной отрасли. В основе такого положения лежит неэффективное управление землями лесного фонда.

Таким образом, дальнейшее совершенствование теоретических и методических подходов управления землями лесного фонда, рационального их использования с учётом положительного исторического опыта в стране, в том числе и зарубежного, является одним из основных элементов эффективного и устойчивого развития лесопромышленного комплекса и рационального использования и охраны земель лесного фонда, что и определило **актуальность** исследований.

Степень изученности. Вопросы рационального использования и охраны земельных ресурсов, в том числе и земель лесного фонда, рассмотрены в трудах известных ученых: Варламова А.А. (2006), Вершинина В. В. (2015), Волкова С.Н. (2006, 2014), Кононотина Н.Г. (2018, 2020), Кононотина Д.Н. (2008, 2011, 2020), Комова Н.В. (2014), Лойко П.Ф. (2006, 2009), Мурашевой А.А. (2015, 2017, 2019), Ципкина Ю.А. (2020), Хлыстуна В. Н. (2014) и других. Экономические механизмы использования земель лесного фонда рассмотрены в работах авторов: Барлыбаева А. А. (2014), Беляева Н.В. (2012), Вохмянина И.А. (2017), Глазкова Е.В. (2017), Елисеева А.А. (2017), Измestьева А.А. (2018), Ковязина В.Ф. (2018), Лабудина А. .В. (2014), Лепешкина О. Н. (2013), Мезениной О. Б. (2012), Мельникова Е.С. (2012), Минаева В.Н. (2012), Нгуен Т. Д. (2013), Нгуен В. Л. (2014-2018), Нгуен Т. Н. (2016-2018), Петрова А.П. (1980, 2009), Петрова В. Н. (2010-2018), Проданчука А. В. (2014), Чан Ван Хунг (2016), Чунг Хиеу Ле (2017), Шварца Е. (2019), Шматкова Н. (2019) и ряда др. Кроме того, ряд инновационных аспектов развития

ЛПК рассмотрены в работах С. С. Кириллова (2017), В.Н. Петрова (2015), С. В. Терещенко (2017), Ху Ким (2019), И. И. Шанина (2017), А.А., Штондина (2017) и др.

Управление землями лесного фонда, их состояние зависит от их использования в лесопромышленном комплексе (ЛПК). Необходимо отметить, что вопросы, посвященные экономике и управлению лесными ресурсами в лесопромышленном комплексе (ЛПК), экологии природопользования широко освещаются в трудах: Большакова Н.М. (2012), О. Н. Воробьева (2014), М.В. Гальперина (2007), О. В. Гамсахурдия (2016), Т. Е. Катковой (2014-2018), В.Ф. Ковязина (2012), Э. А. Курбанова (2001, 2014), Н.Н. Лукьянчикова (2017), П. М. Мазуркина (2010), А.В. Миронова (2015), Н. А. Моисеева (2012), Н. В. Мурашкина (2007, 2013), Н.В. Пахомовой (2003), А. Ю. Пуряевой (2012), К. Рихтера (2003), В.А. Федосеева, А. С. Хозяинова (2012), К.И. Щетинина (2009), А. Эндреса (2003) и др. В трудах указанных авторов рассмотрены лучшие мировые практики ведения лесного хозяйства, которые необходимо применить для решения проблемы рационального использования и охраны земель лесного фонда, в управлении землями лесного фонда, нахождения баланса в использовании и охране земель лесного фонда и устойчивом развитии лесопромышленного комплекса.

Целью диссертационного исследования является совершенствование теоретических и методических положений управления землями лесного фонда с учетом обеспечения устойчивого развития лесопромышленного комплекса.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие **задачи**:

1) выполнить анализ управления землями лесного фонда в Российской Федерации и за рубежом, выявить проблемы и предложить пути решения с учетом положительного российского (в том числе советского) и зарубежного опытов;

2) исследовать влияние развития лесопромышленного комплекса на управление землями лесного фонда и их экологическое состояние;

3) выявить факторы, оказывающие негативное влияние на использование земель лесного фонда и эффективное управление этими землями на современном этапе при интенсивном лесопользовании лесопромышленным комплексом;

4) разработать методику выбора критериев эколого-экономического обоснования обеспечения эффективного и рационального использования земель лесного фонда и их охраны в условиях развития лесопромышленного комплекса;

5) разработать модель эффективного и рационального использования земель лесного фонда на примере тестовых предприятий Ленинградской области;

6) определить эффективность предложенной модели управления землями лесного фонда в условиях интенсивного развития лесопромышленного комплекса на примере тестовых лесных участков в Ленинградской области.

Объектом исследования являются земли лесного фонда.

Предметом исследования является совокупность теоретических, организационных, методических и экономических положений, определяющих потенциал совершенствования управления землями лесного фонда при рациональном и эффективном их использовании, их охраны в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса.

Область исследования соответствует паспорту научной специальности ВАК 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика природопользования): **п.7.1.** Теоретические основы экономики природопользования и охраны окружающей среды. Устойчивость и эффективность социо-эколого-экономического развития. Система показателей устойчивого развития для совершенствования управления; **п.7.2.** Экономика природных ресурсов (по конкретным видам ресурсов). Исследование методов экономической оценки природных ресурсов и эффективности их использования; **п.7.5.** Исследование выбора критериев эколого-экономического обоснования хозяйственных решений для различных уровней управления.

Научная новизна диссертации заключается в следующем: 1) дополнены и развиты основные теоретические положения управления землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса с учетом положительного зарубежного опыта на основе разработанной системы показателей, учитывающей экологические факторы землепользования и лесопользования и введения в систему управления землями лесного фонда инструментов комплексной

оценки эффективности управления, которые позволяют уточнить используемые критерии эффективности на основе рассмотрения совместной деятельности предприятий - лесозаготовителей и предприятий деревопереработки на участках земель лесного фонда, эксплуатируемые лесозаготовителями; 2) определены факторы и разработана система показателей оценки состояния и использования земель в лесопромышленном комплексе с учетом экологических показателей и соблюдения социальных потребностей общества, которые позволяют сформировать методические положения установления показателей и выбора критериев эколого-экономического обоснования обеспечения управления землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса; 3) разработана модель управления землями лесного фонда на основе предложенных критериев эколого-экономического обоснования развития лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда, которая позволяет усовершенствовать механизмы конкурсного предоставления земель лесного фонда в целях заготовки древесины и оптимизировать затраты на охрану земель лесного фонда; 4) определена эффективность разработанной модели управления землями лесного фонда в условиях интенсивного развития лесопромышленного комплекса на примере тестовых предприятий лесопромышленного комплекса Ленинградской области и проведения рекомендаций для Республики Вьетнам с учетом разработанных предложений; 5) проведена количественная оценка величины комплексного эффекта от реализации инвестиционного проекта в отраслях лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда, а также определено увеличение эффективности управления земель лесного фонда по таким показателям, как: удельный съём древесины с 1 га; создание валовой добавленной стоимости (ВДС) в расчёте на 1 га земель лесного фонда; удельный вес вывоза и утилизации порубочных отходов, а также рост прибыли и рыночной стоимости предприятий лесозаготовки и деревообработки.

Теоретическая значимость. Усовершенствованы теоретические положения управления землями лесного фонда на современном этапе в условиях устойчивого развития лесопользования в лесопромышленном комплексе. Предложен механизм установления системы критериев устойчивого развития лесопользования на землях

лесного фонда. Обоснован комплексный подход к оценке эффективности управления землями лесного фонда на основе применения разработанных критериев и даны предложения по совершенствованию их управлением в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса на примере Ленинградской области.

Практическая значимость. Полученные в процессе исследований в диссертационной работе научные результаты по совершенствованию управления землями лесопромышленного комплекса могут быть использованы органами управления лесным сектором на федеральном и региональном уровнях при принятии политических решений в данной отрасли. Система критериев использования лесных земель в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса с учетом экологических показателей и соблюдения социальных потребностей общества может использоваться как региональными органами управления лесным хозяйством, так и отдельно взятыми лесопромышленными предприятиями в среднесрочном и оперативном планировании. Критерии эколого-экономического обоснования развития лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда с учетом их рационального использования и охраны могут быть использованы органами управления всех уровней. Отдельные положения разработанных предложений могут быть рекомендованы для использования при разработке методики управления землями лесного фонда в лесопромышленном комплексе в Республике Вьетнам.

Методология и методы диссертационного исследования. Методологической основой диссертационного исследования являются фундаментальные и прикладные исследования отечественных и зарубежных авторов в области управления землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса. В диссертации использованы методы и приемы абстрактно-логические, теоретического моделирования, сравнительного анализа для выявления критериев эколого-экономического обоснования развития лесопромышленного комплекса в современных условиях на примере территории Ленинградской области. Информационной основой являются нормативные документы Российской Федерации и Ленинградской области, материалы научной и

открытой печати, сети Интернет, включая: публикации Министерства природных ресурсов России и профильных ведомств Правительства Ленинградской области; Доклады о состоянии и об охране окружающей среды Ленинградской области; публикации в тематических изданиях, посвящённых развитию лесной и лесопромышленной отраслей народного хозяйства, и др.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Усовершенствованные теоретические положения управления землями лесного фонда для обеспечения развития лесопромышленным комплексом на основе анализа нормативно-правовой базы и с учетом положительного российского и зарубежного опытов.
2. Модель управления землями лесного фонда с учетом предложенных принципов при интенсивном развитии лесопромышленного комплекса.
3. Методические положения установления показателей и выбора критериев эколого-экономического обоснования обеспечения управления землями лесного фонда на примере тестовых участков Ленинградской области и Республики Вьетнам.
4. Эффективность разработанной методики управления землями лесного фонда для устойчивого развития лесопромышленного комплекса на примере тестовых участков Ленинградской области и Республики Вьетнам.

Степень достоверности базируется на всестороннем анализе выполненных ранее научно-исследовательских работ по использованию земель лесного фонда в лесопромышленном комплексе, подтверждена обоснованными теоретическими и методическими положениями выбора и формирования системы показателей и выбора критериев эколого-экономического обоснования рационального и эффективного использования земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопользования, подтверждается обобщением статистических данных, а также обеспечением экспериментальной работы, аргументируется экспертными оценками учёных и специалистов предлагаемых научно-методических положений в этой области.

Апробация работы. Основные положения и результаты исследований были представлены на научных конференциях молодых учёных СПбГЛТУ имени С.М. Кирова в 2015 – 2019 гг. и Международных научно-технических конференциях в г. Москва (2018 г, 2020 г.), г. Ногинск (2018 г.), г. Санкт-Петербург (2018 г.).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 10 работ общим объемом 4,8 п.л., в том числе авторских – 2,5 п.л., из них - 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Объём и структура работы. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы, включающего 220 наименований, 2 приложений, изложена на 200 страницах машинописного текста и содержит 22 рисунка, 29 таблиц.

ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЯМИ ЛЕСНОГО ФОНДА В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

1.1 Анализ законодательной базы управления землями лесного фонда

Законодательство Российской Федерации в области государственного, регионального и местного управления лесными ресурсами базируется на гарантии прав собственности (статья 8 Конституции Российской Федерации), согласно которым «...признаются и защищаются равным образом частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности». «...Владение, пользование и распоряжение землей и другими природными ресурсами осуществляется их собственниками свободно, если это не наносит ущерба окружающей среде и не нарушает прав и законных интересов иных лиц» (ст. 36 Конституции Российской Федерации)» [1].

В основе системы лесного законодательства страны находится Лесной кодекс от 04.12.2006, № 200-ФЗ, к которому разработано и действует более 60 подзаконных нормативных актов (постановления, нормативы, положения и др.) [3].

Статус земель лесного фонда определён в Земельном кодексе Российской Федерации (ЗК РФ) от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ [2]. Так, в соответствии со статьей 101 Земельного кодекса «...к землям лесного фонда относятся лесные земли (земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления (вырубки, гари, редины, прогалины и др.) и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и др.)» [2].

В Лесном кодексе дается уточнение понятию леса: «...Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на защитные леса, эксплуатационные леса и резервные леса» (ст.10, п.1 Лесного кодекса). «Использование, охрана, защита, воспроизводство лесов осуществляются в соответствии с целевым назначением земель, на которых эти леса располагаются» (ст.6, п.2 Лесного кодекса), а «...границы земель лесного фонда определяются в соответствии с земельным, лесным и градостроительным законодательствами».

При оценке правовой охраны лесов особо подчеркивается связь земельного и лесного факторов: «...Особая ценность земель, на которых произрастают леса, заключается в наличии большого разнообразия природных и биологических ресурсов. Эта особенность требует осуществлять использование, охрану, защиту, воспроизводство лесов исходя из понятия о лесе как об экологической системе или как о природном ресурсе, неразрывно связанном с важнейшим природным компонентом – земельным ресурсом» [46].

Согласно законодательству, регулирование и управление земельными ресурсами реализуется федеральными органами управления Российской Федерации, органами управления субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления муниципальных образований в пределах своих полномочий, установленных соответствующими нормативными правовыми актами (рис. 1).

В России отсутствует частная собственность на лесные земли, земли лесного фонда находятся в государственной (федеральной) и муниципальной собственности. Лишь отдельные участки леса, расположенные на других категориях земель, фактически могут находиться и в частной собственности (например, леса на землях, имеющих правовой режим индивидуального жилищного строительства земель городских поселений).

Использование лесного фонда, возникающие при этом правоотношения регулируются Земельным и Лесным кодексами.

Земельное законодательство определяет вид права, на котором государственный собственник предоставляет лесопользователям участки из земель лесного фонда:

- право постоянного (бессрочного) пользования лесными участками;
- право ограниченного пользования чужими лесными участками (сервитут);
- право аренды лесных участков;
- право безвозмездного пользования лесными участками.

Указанные права возникают и прекращаются по основаниям Гражданского кодекса Российской Федерации от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ [1].



Рисунок 1 – Организационная структура системы управления земельными ресурсами в Российской Федерации [75]

Помимо указанных выше основных видов прав пользования, современным лесным законодательством предусмотрена купля-продажа лесных насаждений. Кроме того, лесной участок также может быть передан в пользование на основании разрешения на выполнение работ по геологическому изучению недр и разработке месторождений полезных ископаемых и предоставлен для научно-исследовательских целей организациям.

Отметим, что принятый в 1997 г. Лесной кодекс Российской Федерации допускал (глава 6 ЛК 1997 г.) предоставление гражданам и юридическим лицам

участков лесного фонда на правах аренды, безвозмездного пользования, краткосрочного пользования и концессии [4]. Однако, с развитием лесного законодательства в 2006 г. был принят новый (ныне действующий) Лесной кодекс Российской Федерации, в котором такой формы предоставления участков лесного фонда как концессия уже не содержится.

Наиболее востребованными формами прав пользования в настоящее время являются аренда лесных участков (от 10 до 49 лет) и купля-продажа лесных насаждений сроком до 1 года [108]. Институт аренды участков лесного фонда, который был введен в России в 1992 году, являлся на тот момент новым, рыночным инструментом управления лесами. Предполагалось, что аренда существенно повысит интенсивность лесопользования и значительно улучшит финансовое положение лесных хозяйств, а также обеспечит возможности проведения лесовосстановительных и лесохозяйственных работ [43].

Аренда в лесном праве рассчитана на решение двух задач: 1) заготовка древесины и других видов лесопользования; 2) ведение лесного хозяйства в процессе лесопользования с проведением мероприятий лесовосстановления и других лесохозяйственных мероприятий с условием надлежащего использования земель, на которых произрастают леса [76].

Объектом аренды может быть только лесной участок, прошедший государственный кадастровый учет. В Едином государственном реестре недвижимости по состоянию на 01.01.2019 года охвачены не все земли в границах лесничеств России, дальнейшие работы по включению участков в реестр будут осуществляться в рамках государственного лесного реестра.

По договору купли-продажи лесных насаждений (гл. 7 ЛК РФ) реализуются лесные насаждения, расположенные на землях, находящихся в государственной или муниципальной собственности. Договор купли-продажи лесных насаждений содержит сведения о местоположении лесных насаждений (лесной квартал и (или) лесотаксационный выдел) и об объеме подлежащей заготовке древесины. Срок действия договора купли-продажи лесных насаждений устанавливается в размере до одного года [10].

Согласно законодательству, лесопользование могут осуществлять как физические, так и юридические лица, в том числе иностранные, с предоставлением или без предоставления лесных участков, с изъятием или без изъятия лесных ресурсов. Основным способом предоставления лесных участков в пользование – аукцион.

В ЛК РФ указан исчерпывающий перечень видов лесопользования:

- заготовка древесины, живицы, недревесных и пищевых лесных ресурсов;
- осуществление религиозной, научно-исследовательской, рекреационной деятельности;
- создание лесных плантаций, их эксплуатация, выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных, лекарственных растений;
- выполнение работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых, строительству, реконструкции и эксплуатации водохранилищ, гидротехнических сооружений, специализированных портов;
- переработка древесины, лесных ресурсов.

Некоторые авторы отмечают, что приведенный перечень видов лесопользования свидетельствует о ресурсной направленности лесного законодательства, в котором значительно меньше уделено внимания проблемам сохранности лесов и их воспроизводству [116].

Ответственность за нарушение условий использования земель лесного фонда установлена Лесным Кодексом и Кодексом об административных правонарушениях. В общем случае нарушение правил пользования ведет к приостановлению права пользования участком земли лесного фонда (лесным участком). Рассмотрим понятие «лесной участок». В современном лесном законодательстве данное понятие относится к части поверхности земли, которая характеризуется определённой совокупностью необходимых признаков. Поскольку лесным участком, согласно ст. 7 ЛК РФ, является земельный участок, границы которого определяются ст. 67, 69 и 92 ЛК РФ, то местоположение, границы и площадь лесных участков определяются соответственно по лесным кварталам и (или) лесотаксационным выделам, их границам и площади. Границы же лесных участков, смежных с земельными участками, границы ко-

торых определяются в порядке, предусмотренном Федеральным законом «О землеустройстве» от 18 июня 2001 года № 78-ФЗ [6], Федеральным законом от 24.07.2007 года №221-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «О кадастровой деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 16.09.2019) [7] и Земельным кодексом Российской Федерации.

Отметим, что действующая система государственной регистрации недвижимости предполагает обязательное признание и удостоверение государством фактов возникновения, существования или прекращения существования учетных характеристик объектов недвижимости, в том числе и лесных участков [5]. Однако, государственным кадастровым учетом недвижимого имущества по состоянию на 01.01.2019 год в едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН) охвачены не все земли в границах лесничеств Российской Федерации. Отметим, что для реализации кадастрового учёта лесных земель приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 15.01.2019 г. №10 утвержден Порядок ведения государственного лесного реестра, который введен в действие с 15 апреля 2019 года [22]. Ведение реестра осуществляется по формам, утверждённым приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.10.2016 г. № 514.

В составе принципов земельного законодательства, изложенных в ст.1 Земельного кодекса РФ, указан принцип «платности использования земли» [2].

Базовые принципы управления лесными ресурсами описаны в ст. 1 Лесного кодекса следующим образом [3]:

«...4) обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;

5) воспроизводство лесов, улучшение их качества, а также повышение продуктивности лесов;

6) обеспечение охраны и защиты лесов;

8) использование лесов способами, не наносящими вреда окружающей среде и здоровью человека;

11) платность использования лесов» (ст.1, 94 ЛК РФ)».

Таким образом, лесопользование является также платным, предусматривается два вида платежей: арендная плата (при долгосрочном лесопользовании до 49 лет); плата по договору купли-продажи лесных насаждений (краткосрочный договор до 1 года), размер которых определяется согласно статьям 73 и 76 ЛК РФ. Существенное условие заключения сделок состоит в том, что при реализации прав аренды и купли-продажи лесных насаждений представители собственника лесов, действующие от имени Российской Федерации или муниципальных образований, обязаны устанавливать плату на уровне, отражающем рыночную стоимость данных прав. При этом на сумму платежей за конкретный лесной участок могут повлиять спрос и предложение лесных ресурсов в данный сезон на определенной территории, стоимость транспортировки древесины и качество дорог, стоимость перспективных лесохозяйственных и лесовосстановительных работ, а также совокупность прочих качественных характеристик лесных ресурсов оцениваемого участка леса [115].

В общем случае качество лесных ресурсов определяется качеством извлекаемой в ходе вывозки лесных насаждений *древесины* [9]. В целях оценки качества лесных насаждений выделяют ликвидную и неликвидную древесину, деловую и дровяную [118].

Оценка рыночной стоимости лесных участков производится, согласно ст. 95 ЛК РФ, «в соответствии с Федеральным законом от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» и применяется органом государственной власти или органом местного самоуправления при определении начальной цены конкурса на право заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности» [3].

Размер доходов, получаемый в настоящее время собственником (Правительством Российской Федерации) от реализации различных форм лесопользования значительно ниже расходов на ведение лесного хозяйства. Так, в 2010-2016 годах доходы от управления лесами, находящимися в федеральной собственности, составляли 35-74% от понесённых расходов [125], по другим расчётам за тот же период – от 39 до 73%

[126]. Тем не менее, указанный уровень доходности лесного хозяйства страны, обусловленный введением в действие Лесного Кодекса 2006 года, превышает уровень доходности, который был для него характерен в 1990-х – начале 2000-х годов.

В целом трансформация российского законодательства по управлению землями лесного фонда, связанная с введением в действие Лесного Кодекса 2006 года, оценивается в научной литературе неоднозначно. Так, по оценке В. Н. Петрова, «...с введением в действие нового Лесного кодекса была разрушена централизованная система управления лесным хозяйством, существовавшая долгие годы. На ее место пришла децентрализованная система управления лесами и лесохозяйственным производством, при которой основные полномочия по организации, планированию лесного хозяйства и лесопользования были переданы на уровень субъектов федерации. По сути, отечественное лесное хозяйство перешло от отраслевого принципа управления к территориальному» [120].

Предпринятые с целью повышения эффективности лесопользования и для стимулирования инвестиционной активности в лесной отрасли ряд изменений системы управления в рамках ЛК 2006 года и соответствующих подзаконных актов выразились в: ослаблении правового статуса лесов, разрушении работавшей до 2007 года системы органов лесного хозяйства и государственной лесной охраны; передаче ответственности за реализацию функций воспроизводства леса на уровень регионов и под ответственность частных компаний - арендаторов при снижении уровня государственного контроля и финансирования [176, 178].

Вохмянин И., напротив, высказывает мнение о том, что требуется дальнейшая децентрализация управления лесным хозяйством в целях гармонизации российского лесного законодательства с международным. Модель организации и ведения лесного хозяйства с передачей ещё большего числа функций управления лесными ресурсами на уровень регионов, по его мнению, даст возможность повысить эффективность лесной политики [57].

Однако, как было отмечено выше, передача лесных участков в концессии и в частную собственность, в настоящее время пока встречает существенное сопротивление и здесь, в первую очередь, возникает проблема перевода земель лесного фонда в

земли иных категорий, который позволит более эффективно использовать эти земли в развитии бизнес-проектов лесопромышленного комплекса.

Таким образом, по мнению автора, в настоящее время в целом целесообразно сохранять стабильность большинства нормативных элементов сформированной и функционирующей в России модели лесопользования, но в то же время необходимо обеспечить гибкость нормативной базы, включая отдельные ключевые аспекты, связанные со стимулированием внедрения интенсивной модели лесопользования с возможностью тестового внедрения права аренды на 99 лет и передачи лесных участков в собственность. С другой стороны, должны быть протестированы нормативные возможности и последствия приоритетного заключения договоров со сроками аренды земельных участков лесного фонда на 20-30 лет, которые позволяют арендатору в условиях интенсивного лесопользования добиться значительных результатов, осуществив масштабные капиталовложения на начальном пользовании. При этом все вносимые в лесохозяйственную политику и в модель лесопользования изменения должны быть экономически обоснованы и учитывать приоритеты рационального использования и охраны земель лесного фонда при долгосрочном развитии лесопромышленного комплекса, учитывать запросы не только участников рынка лесозаготовок (лесхозов и частных компаний), но и запросы компаний-переработчиков древесины, а также компаний – потенциальных участников инновационных лесопромышленных кластеров и других участников рынка, потребляющих продукцию лесного хозяйства. Все это должно соответствовать основному принципу – рационального и высокодоходного использования лесов, а также охрану земель лесного фонда в целях воспроизводства лесов, что будет способствовать развитию ЛПК.

1.2 Состояние и тенденции совершенствования управления землями лесного фонда в лесопромышленных комплексах в России и за рубежом

Территория суши земного шара на 27% покрыта лесами: в России - около 8,15 млн кв. км, что составляет 20,4% площадей лесов на планете, в Бразилии - 4,93 млн кв. км, в Канаде - 3,47 млн кв. км [117]. По показателю лесистости в мире лидирует

Гвиана, в которой 95% площадей страны - лесные, в Суринаме - 91%, в России – 65%. Запасы леса неравномерно распределены по странам мира, и по показателю лесистости территории Россия находится в числе стран, обеспеченных по удельным показателям значительно выше среднего. Так, если в среднем в мире на одного жителя приходится около 0,8 га леса, то для России этот показатель в 6 раз выше, и составляет около 5 га. Для сравнения во Вьетнаме площадь лесных земель на одного жителя составляет 0,15 га [105,106], то есть более, чем в тридцать раз меньше, чем в России. Страна относится к малообеспеченным лесом странам.

Рост числа жителей в мире при сокращении площади лесов был признан значительной проблемой на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992. В рамках работы международных и национальных организаций в последние десятилетия усилен надзор за сохранностью лесов, ведется распространение передовых («лучших») практик управления лесами.

Рассматривая модели управления землями лесного фонда стран мира для выявления лучших практик, большинство специалистов предпочитает изучать опыт управления в таких богатых лесами странах как Канада, США, а также в Финляндии и Швеции, где относительно высоки удельные показатели обеспеченности лесными ресурсами в расчёте на одного жителя [125].

Однако, в настоящее время обращает внимание существенный положительный опыт управления землями лесного фонда стран БРИКС и ряда других развивающихся стран, где ведутся значительные промышленные заготовки лесов – в Китае, Индии, Бразилии, Индонезии, Чили, Новой Зеландии, в ряде стран Африки (Эфиопия, Нигерия, Конго, Уганда и другие) [179]. Во Вьетнаме в настоящее время успешно реализуются программы наращивания объёмов и повышения качества получаемой на территории страны древесины, взаимоувязанные с потребностями ЛПК страны.

Необходимо отметить, что как для промышленно развитых стран, так и для развивающихся, в отношении управления землями лесного фонда в настоящее время наиболее целесообразно говорить о тесной связи такого управления с потребностями лесопромышленного комплекса. Стратегические и текущие планы управления лесами и землями, на которых они расположены, в большинстве стран

мира в настоящее время привязаны к развитию глобального и национальных секторов лесопромышленного комплекса. В связи с этим целесообразно использовать понятия «управление землями лесного фонда лесопромышленного комплекса» и «управление землями лесного фонда в условиях развития лесопромышленного комплекса» (При этом необходимо понимать, что сами предприятия ЛПК занимают сравнительно небольшие территории по сравнению с территориями заготовки древесины для них. Кроме того, предприятия ЛПК чаще всего расположены на «землях промышленности», в более редких случаях - на «землях лесного фонда», где их размещение во многих странах и регионах запрещено в силу высоких показателей экологического ущерба для окружающей среды).

Исследователями выявлено, что при разработке программ развития лесопромышленного комплекса в развивающихся странах АТР, включая Китай, Индонезию, Вьетнам, а также Индию активно заимствовался опыт развития лесного хозяйства и управления землями лесного фонда ряда промышленно развитых стран, таких как Германия, Италия, Франция и других [104, 106]. Из данных стран поступало и бывшее в употреблении оборудование. Для Вьетнама, например, был особо актуален опыт развития качественной деревообработки в мебельной промышленности Италии, которая в настоящее время занимает по объемам производства второе место в мире после Китая.

В результате анализа открытых источников, авторов выявлено, что в промышленно развитых странах управление лесными землями ЛПК имеет следующие особенности:

- Канадский ЛПК с точки зрения технического оснащения, организации управления, строгости экологических требований при лесозаготовительных работах относят к одним из наиболее передовых в мире. Земли лесного фонда при этом на 93 % принадлежат государству: 77 % - принадлежат провинциям, 16 % - федеральному правительству.

Управляющая землями лесного фонда Лесная служба определяет способы стимулирования пользователей лесных ресурсов к оптимизации социального эффекта от их деятельности как на долгосрочных, так и на краткосрочных горизонтах

планирования, занимается созданием условий для поддержания конкурентоспособности ЛПК провинций и ЛПК страны в целом. Размер ежегодной расчетной лесосеки переустанавливается каждые 5 лет.

В Канаде законом предусматривается 11 форм договора лесопользования. Наиболее распространены: соглашения на заготовку древесины, лесные лицензии, лицензии на лесохозяйственное производство, лицензии на покупку леса на корню, лицензии на использование участка леса. Согласно Закону о Лесопользовании (Forestry Act) отдельных провинций, таких как Британская Колумбия, вся древесина, заготовленная в государственных и частных лесах, должна найти применение в данной провинции (за небольшим исключением) [211, 216]. Таким образом, местным законодателем установлены не только ограничения на экспорт древесины за пределы страны, но и в другие её части.

Исходя из предполагаемой рыночной стоимости древесины и калькуляции всех затрат на её вывозку, устанавливаются размеры лесных платежей таким образом, чтобы потенциальная прибыль (остаточная стоимость древесины или «лесная рента») распределялась примерно поровну между правительством провинции или федеральным бюджетом и лесопользователем (частным бизнесом).

- В США в отличие от Канады преобладает другая форма управления землями лесного фонда, основанная на праве частной собственности на эксплуатируемые леса. Частными являются площади около 70% всех лесов при том, что площади остальных земель лесного фонда отнесены к так называемым национальным (государственным) лесам, которые также эксплуатируются в целях заготовки древесины (12% от всех лесных площадей), или к лесным заповедникам (18%) [165].

Уровень доходов, поступающих в бюджет США, при реализации прав на заготовку древесины в государственных лесах, регулярно не покрывает сумму расходов на ведение государственного лесного хозяйства. Ведение лесного хозяйства является дотационным, что и обусловило перевод наиболее значительной его части в частную собственность.

- Финляндия, 75% территории которой покрыто бореальными лесами, которую наиболее часто по составу лесного фонда и уровню лесистости территории

сравнивают с Россией (в России бореальными лесами, к которым относится 81,5% площадей лесного фонда, покрыто 55% территории). С учётом части площадей лесного фонда, охватывающих малолесные территории, безлесные открытые болота и скалы, к лесному хозяйству относится 86 % от общей территории страны. Финляндия является самой лесистой европейской страной. При населении в 5,45 млн человек на каждого жителя Финляндии приходится 4,3 га леса, что является самым высоким показателем в Европейском Союзе.

По правовому режиму площадей лесного фонда модель управления лесопромышленным комплексом в Финляндии напоминает США. Так, в 2017 году лесные земли принадлежали: физическим лицам - 53% (64% запаса леса на корню); государству – 35 % (21% запаса леса); предприятиям – 7%; коммуна, муниципалитетам, церкви и другим собственникам – 5% [123, 126, 165]. Таким образом, в Финляндии преобладает частная собственность на лесные земли. Такое распределение видов собственности стало характерным начиная с послевоенного периода середины XX века.

В собственности физических лиц находится сравнительно большая часть запасов леса на корню (64%), чем у государства (19%), так как государство владеет площадями лесного фонда на относительно малодоступных и малопродуктивных территориях на Севере страны, где леса в среднем имеют меньшую высоту и густоту произрастания [126].

Развитые деревообрабатывающая и мебельная промышленность в Финляндии потребляют больше древесины, чем производится в стране. В лесопромышленном комплексе Финляндии (лесном кластере) в 2010-2017 годах создано от 4,1% до 4,9% ВВП страны, что в три раза выше, чем в России и в четыре раза выше, чем во Вьетнаме. По оценке Ассоциации лесной промышленности Финляндии, на долю ЛПК в 2015-2018 годах приходятся 19,5% - 19,7% объема промышленного производства, 21,6% экспортных доходов страны и 14,7% работников, занятых в промышленности. Валовая стоимость продукции ЛПК составляет от 14 до 19,7 млрд евро, а удельный вес производства оборудования для ЛПК в общем объеме продукции машиностроения – более 15% [200].

По данным Института природных ресурсов Финляндии Luke, в 2018 объём заготовок составил 67,2 млн м³ древесины (в том числе 56,2 млн м³ рубки частных лесах, 11,0 млн м³ – в государственных), что выше на 11,6% общего уровня заготовки 2017 года – 59,0 млн м³ [207, 210].

Чтобы нарастить производство продукции ЛПК с высокой добавленной стоимостью, Финляндия в значительных объёмах импортирует «кругляк» из России и других стран (доля поставок из России составляет 85% от общего объёма импорта необработанной древесины). Объём импортируемой древесины в Финляндии в 2012-2017 годах составил 14 – 16% от объёмов древесины, заготовленной на собственной территории.

Долгосрочное управление развитием лесного хозяйства и ЛПК Финляндии определяется реализацией положений принятых документов стратегического планирования отрасли: Национальной лесной политики, Национальной лесной программы, Национальной лесной стратегии Финляндии, Программы METSO биоразнообразия лесов для Южной Финляндии, региональных лесохозяйственных программ. К принципам реализации государственной политики в области управления землями лесного фонда лесопромышленного комплекса Финляндии относятся:

- сохранение лесов, их качества и площадей, естественных лесных экосистем;
- формирование конкурентной среды, антимонопольная направленность, информационная открытость;
- дифференциация налогообложения и субсидирование частных лесовладельцев с целью поддержки вложений в сохранение лесных экосистем, охрану и воспроизводство лесов;
- расширение возможностей применения частно-государственного партнерства [107, 108];
- повышение ответственности владельцев за лесные участки;
- повышение доходности лесной отрасли с применением диспозитивного подхода в лесопромышленном комплексе.

Собственная вырубка леса в Финляндии определяется моделью фермерского лесоводства. В среднем один лесной фермер владеет 35 га земельных участков, треть из

которых занята лесом, треть – сельхозугодьями, треть – лугами, пастбищами и неудобными землями (болотами) [79]. Лесные фермеры (собственники земель лесного фонда) извлекают доход, сдавая в аренду лесные земли, продавая на корню лесные насаждения или самостоятельно занимаясь рубкой.

Несмотря на статус частной собственности земель лесного фонда, государственными органами управления лесами Финляндии (вопросы управления лесным хозяйством отнесены к компетенции федерального Министерства сельского и лесного хозяйства, *Maaja metsätalousministeriö*), уделяется значительное внимание стратегическому и среднесрочному контролю за состоянием лесов [123]. Владельцы земель лесного фонда несут ответственность за лесовосстановление, внося залоги в органы управления на обеспечение мероприятий восстановления леса в случае, если на принадлежащих им земельных участках производятся рубки [146]. Безвозмездные субсидии или кредитование на льготных условиях от государства предоставляются собственникам лесных земель за постоянство воспроизводства лесов и поддержание их многообразия. Наоборот, если представителями Министерства будет установлено, что возобновление леса после рубки не произведено, лесопользование будет приостановлено, а средства на возобновление леса будут взысканы с частного владельца [204, 205]. Через 5 лет после посадки лесных культур проводят оценку их качества. Если требования по качеству выполнены, предоставляется ходатайство о государственной поддержке, в противном случае налагаются штрафы.

В результате, государственными органами управления лесами Финляндии сохраняется значительная степень контроля за стратегическими (долгосрочными) вопросами управления лесами, в то время как вопросы оперативного управления делегированы собственникам земель лесного фонда. Значительная степень свободы («диспозитивный подход») делегирована в выборе самим лесовладельцам: времени, форм и способов реализации лесных насаждений и древесины, и других аспектов оперативного управления лесохозяйственной деятельности на землях лесного фонда. Однако, при проведении рубок собственники обязаны соблюдать установленные законом параметры, призванные обеспечить качество восстановления и многообразие лесов.

Лесной кластер (ЛПК) Финляндии даёт работу около 200 000 человек, что составляет 5,4% трудоспособного населения страны. Из них две третьих работают в лесном хозяйстве и деревообрабатывающей промышленности, одна треть – в отраслях глубокой переработки древесины, включая мебельную промышленность, и в обслуживающих отраслях (Рисунок 2).

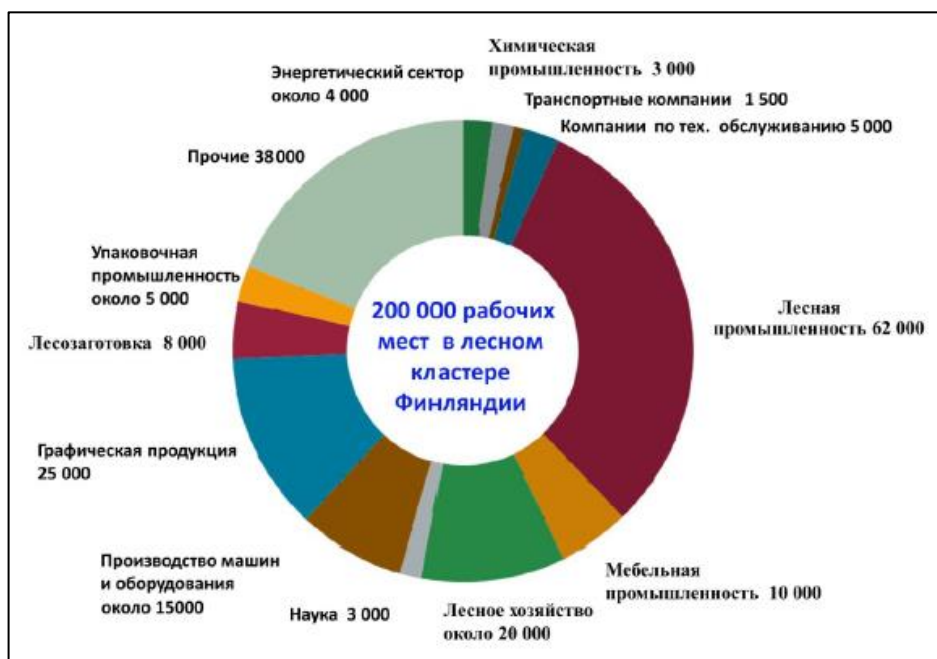


Рисунок 2 - Число занятых в отраслях лесного сектора Финляндии [75]

Российскими учеными-исследователями Петровым В.Н. и Катковой Т.Е. был рассчитан размер прибыли, получаемой лесовладельцами в Финляндии, при сопоставлении с доходами, получаемыми государством в России от взимания арендной платы за право пользования лесами, выше в четыре – шесть раз.

На значительно более высокую норму прибыли в лесной отрасли Финляндии, по их оценке, оказывают положительное влияние: сравнительно низкие процентные ставки за использование кредитно-финансовых ресурсов, повышенный уровень развития дорожной сети и лесной инфраструктуры, ряд других факторов, определяющих пониженные риски ведения бизнеса (Например, государство в Финляндии стабилизирует рынок, используя собственные запасы леса для поддержания

постоянства предложения на рынке страны, тем самым, способствуя и деятельности компаний – покупателей древесины, относящихся к лесопромышленному комплексу. Для этой цели осуществляется реализация запланированных заранее к продаже объёмов древесины даже в период снижения цен на рынке) [116, 123].

Однако, в своих расчётах авторы не приводят расходов на содержание государственных органов управления лесами и надзора за лесами Финляндии [116, 123]. По нашей оценке, авторы приходят к неверному выводу о том, что доходность лесопользования в Финляндии в 4-6 раз превышает данный показатель в России, так как, при этом, используя только цифры прибыли, получаемой лесовладельцами они не приводят всех расходов, которые реально несет государство на содержание лесов. Кроме того, ими учитываются государственные субсидии правительства Финляндии в составе доходов, однако, для сопоставления с цифрами российской статистики следует относить эту категорию выплат не в доходы от управления лесами, а в расходы на содержание лесов.

Успешные практики управления землями лесного фонда и предприятиями ЛПК финские компании переносят за рубеж. В настоящее время более половины производственных мощностей финских компаний - изготовителей бумаги и картона находится за рубежом. Число работающих в зарубежных подразделениях финских компаний ЛПК составляет 46 тысяч человек, из которых 65% - за пределами Европейского Союза.

Современная модель управления землями лесного фонда стала формироваться в Финляндии после окончания Второй мировой войны, с передачей большей части земель лесного фонда частным собственникам и с введением лесного планирования и национальных программ поддержки лесоразведения.

Одним из ее результатов стал тот факт, что в течение периода времени 1980-2017 года прирост леса ежегодно превышает объём вырубки на 20-30% и составляет около 100 млн м³. Увеличение общего запаса древесины происходит в основном за счет выращивания сосны и лиственных пород, которые по прогнозам будут более востребованы ЛПК страны в дальнейшем. Реализуемый комплексный подход к управлению

землями лесного фонда включает в себя методологию оценки эффективности лесопользования, которая основана на расчете показателей по отношению к гектарам лесной площади определённого качества, а не по отношению к кубическим метрам древесины. Это стимулирует лесовладельцев к долгосрочному эффективному использованию лесных площадей и отличается от подхода, распространённого при реализации экстенсивной модели лесопользования.

В Финляндии и других странах Скандинавии составляющие модели управления землями лесного фонда, а именно так называемого интенсивного лесного хозяйства, закреплены в программных и законодательных документах и руководствах по ведению повсеместной практики в эксплуатационных лесах как для частных лесовладельцев, так и для государственных корпораций (Metsähallitus в Финляндии и Sveaskog в Швеции), которые управляют лесами в государственной собственности.

- Во Вьетнаме площадь лесных земель на одного жителя составляет 0,15 га, что в 5-6 раз меньше, чем в среднем по миру [112,105], т.е. по среднему запасу древесины на душу населения Вьетнам значительно уступает среднемировому уровню. Страна относится к малообеспеченным лесом странам. При этом по таким показателям как биологическое разнообразие, лесистость территории и ряду других состояние лесных ресурсов Вьетнама оценивается удовлетворительно.

Правительством Вьетнама в последние 20 лет реализуются целенаправленные государственные программы сохранения естественных лесов и увеличения площадей плантационного лесоводства (программы лесонасаждений). Данные программы в настоящее время исполняют положения «Стратегии развития лесопромышленного комплекса Вьетнама на 2006-2020 годы» (далее - Стратегия) [37], в которой была поставлена задача доведения доли площадей под лесопосадки до 47 % от общей территории страны к 2020 году. (По состоянию на начало 2018 года площадь лесов составляет 43,7% территории страны).

Исследователями отмечено, что «государственная поддержка реализации задач аграрно-промышленной политики, совместно с мерами государственного регулирования ЛПК, дали результаты по росту доли площади лесов по отношению к общей территории Вьетнама на 13,4% за 1996-2016 годы» [102]. В начале 2000-х

годов была поставлена задача вовлечь в хозяйственный оборот так называемые бесплодные земли (оголенные склоны, скалистые горы), которые составляли по площади 18,6% от общей территории страны с использованием современных научных разработок в сельхоз-оборот и под лесопосадки [147, 155]. По состоянию на 01.01.2018 Генеральным управлением лесного комплекса Вьетнама оценено, что эта задача успешно решена на 80% [195].

Стратегией на 2006-2020 годы также предусмотрены важные мероприятия по институциональной организации отрасли и упорядочению оборота лесных участков включая: создание лесного кадастра, инвентаризацию лесных угодий; классификацию лесных угодий по категориям лесопользователей; подготовку нового пакета нормативных документов для различных категорий лесопользователей [103]. Часть из этих мероприятий выполнена, но полноценно лесной кадастр во Вьетнаме по состоянию на начало 2019 года ещё не заработал.

На сегодняшний день общий запас древесины во Вьетнаме оценивается в размере около 850 млн кубометров, включая бамбуковые рощи. Из них к плантациям относятся 17%, остальное - к естественным лесам. Разработки лесов ведутся в основном на плантациях (искусственных лесонасаждениях), в то время как в естественных лесах рубка значительно ограничена. В итоге в оборот вовлечено около 220 млн м³, что составляет 27% от всех запасов древесины страны в 2017 году.

На ранее бесплодных и пострадавших от военных действий 1960-х годов землях Северного и Центрального Вьетнама успешно развивается плантационное лесоводство, где вырабатывается до 84% всей древесины в стране [195, 217]. Вырубка здесь ведётся чаще с вовлечением в оборот более молодых деревьев. В результате, на плантациях средний запас деловой древесины на единицу площади почти в два раза меньше, чем в естественных лесах - 40,5 м³/га против 77,5 м³/га соответственно [195, 215]. Тем не менее, именно зарекомендовавшие себя положительно предприятия, занимающиеся плантационным разведением акаций, эвкалиптов и других пород деревьев, получают от Правительства страны (в лице ГУЛХ) так называемые

«сертификаты устойчивого лесопользования» - разрешения на использование лесных участков на 10 и более лет. В последнее время такие предприятия образуют холдинги и альянсы с деревообрабатывающими и мебельными фабриками.

В последние годы всё более значительная часть средств, расходуемых государственными органами управления Вьетнама на лесное хозяйство, предназначены на программы развития отрасли, в то время как доля расходов на текущее содержание аппарата контроля сокращается. Предприятия, занимающиеся плантационным разведением лесов на основе интенсивной модели лесопользования, образуют холдинги и альянсы с деревообрабатывающими и мебельными фабриками. Указанные выше и другие особенности указывают на целесообразность выбора в качестве объекта анализа помимо признанных стран лидеров лесной отрасли, в условиях устойчивого развития предприятий ЛПК также и новейших практик управления земельными ресурсами лесного фонда Вьетнама.

Экологическое состояние лесов и лесных побережий Вьетнама в последние годы стабилизировано. Запрет на вырубку естественных лесов, создание 10 крупных природоохранных зон на территории страны и другие мероприятия в рамках целенаправленной государственной политики в значительной степени позволили справиться с проблемами сохранности и экологии лесов, которые обострились в 1990-е гг.

Таким образом, на основе устоявшихся национальных традиций охраны окружающей среды, выверенного подхода к решению проблем лесопользования в ряде промышленно развитых стран, имеющих существенные запасы леса (страны Скандинавии, Канада, США) в настоящее время сформированы ряд передовых практик управления лесами. Данные практики связаны с применением интенсивной модели лесопользования, которая основана на долгосрочных (50-100 лет) программах развития лесов во взаимосвязи с задачами развития ЛПК, всестороннем учёте приоритетов охраны окружающей среды, а также гражданских ценностей и заботы о будущих поколениях.

На основе анализа «лучших практик» лесоправления в рассмотренных странах, автором были сформулированы принципы охраны земель лесного фонда в лесном хозяйстве и экономике природопользования в условиях интенсивного развития лесопромышленного комплекса:

- преемственность, последовательность изменений лесного законодательства с сохранением стабильной приверженности экологическим приоритетам лесоправления при совершенствовании нормативно-правой базы;
- последовательные преобразования, нацеленные на совершенствование использования имеющихся лесных ресурсов, с учётом возможности удовлетворения потребностей деревообрабатывающей промышленности за счёт импортирования сырья («кругляка») и древесных полуфабрикатов из других стран;
- реализация долгосрочных программ по развитию производств деревообработки и улучшения экологии лесов, сочетание различных периодов и уровней планирования (местный, региональный, федеральный, международный);
- адаптация лучших практик из мирового опыта под конкретные исторические особенности и традиции данной страны, включая институт права собственности на лесные площади и пользование ими, а также с учётом актуальных запросов регионального потребительского рынка;
- реализация подходов и получение эффекта от применения государственно-частного партнёрства (ГЧП), повышение гибкости условий использования земель лесного фонда с сохранением достаточных мер контроля;
- поощрение лесопользования, сопряжённого с производством инновационных продуктов из деловой древесины и древесных отходов, обладающих признаками «уникального торгового предложения» и конкурентоспособных на мировом рынке (технологии создания биотоплива, иной продукции биотехнологий, иные инновационные разработки);
- координация национальных основных образовательных программ, программ повышения квалификации с подходами и требованиями к образованию в странах, накопивших значительный опыт управления отраслями ЛПК, а также с требованиями предприятий деревообрабатывающей и мебельной промышленности.

Целесообразно отметить, что форма собственности на лесные земли является важным фактором оптимизации государственных расходов на содержание лесов [126]. При этом высокие результаты управления землями лесного фонда и эффективное стимулирование лесопользователей в связи с потребностями лесопромышленного комплекса может осуществляться, как в рамках преобладающей государственной собственности на данные земли (Канада, Вьетнам), так и в рамках преобладающей частной собственности (Финляндия, США).

По данным ФАО, в целом в мире в настоящее время 76% площадей земель лесного фонда являются государственными (управляемыми государством), в индивидуальной собственности частных лиц находится 11% площадей земель лесного фонда, в собственности компаний – 10%, в собственности общин – 3% [141].

В то же время, на примере Финляндии очевидно, что несмотря на статус частной собственности большей части земель лесного фонда, государственными органами управления лесами Финляндии сохраняется значительная степень контроля за стратегическими (долгосрочными и среднесрочными) вопросами сохранности и управления данными землями. Такой подход позволяет национальным компаниям лесопромышленного комплекса реализовывать амбициозные программы инновационного развития. Также при данной модели управления происходит делегирование достаточной степени свободы в выборе лесовладельцами времени, форм и способов реализации лесных насаждений и древесины.

Изучение ретроспективного опыта и перспективных направлений и векторов развития лесопромышленного комплекса в лидирующих странах имеет особое значение, так как основные тенденции развития ЛПК определяют возможности и приоритеты совершенствования системы управления землями лесного фонда в современных условиях.

В результате изучения мирового опыта управления землями лесного фонда автором была выявлена следующая последовательность развития стадий управления лесными землями, которая характерна как для промышленно развитых (экономически) стран, так и для развивающихся стран:

1. Стадия «примитивного» («робустального», «дикого») произрастания леса, при которой основными направлениями его использования являются отопление и домостроение. Управление землями лесного фонда осуществляется на основе выборочного надзора и оформленных прав собственности на отдельные участки лесов.

2. Стадия первоначального (первичного) освоения лесов для промышленной «вывозки» круглого леса. При отсутствии развитого лесопромышленного комплекса (ЛПК) в данной стране вывозка круглого леса осуществляется в другие страны. Управление землями лесного фонда осуществляется на основе системы надзора, которая распространяется на значительную часть лесных земель. Кадастровый учёт и оформление прав собственности произведено в отношении значительной доли лесных участков, доступных для вывозки. Права собственности могут закрепляться как за частными лицами, так и за государством. Распространена модель концессии на временное управление участками лесного фонда, которое делегируется государством частным структурам. Лесовосстановление и уход за лесами могут осуществляться фрагментарно и непоследовательно, разведение лесов на плантациях не развито.

3. Стадия последующего промышленного освоения лесов, при которых в стране последовательно появляются предприятия по всё более глубокой переработке древесины, развивается мебельная промышленность. Управление землями лесного фонда строится исходя из приоритетов развития ЛПК, экспорт «кругляка» (необработанной древесины) из страны не поощряется - облагается дополнительными экспортными пошлинами или вводится прямой запрет. Развиваются различные гибкие формы управления землями лесного фонда, позволяющие оптимизировать как процессы вывоза и обработки дикорастущих лесов, так и лесовосстановление – исходя из долгосрочных приоритетов развития ЛПК страны, а также плантационное лесоразведение.

С учётом особенностей указанных стадий в настоящей базовой модели развития, можно сделать вывод, что для наиболее зрелой стадии управления землями лесного фонда характерно управление исходя из стратегических планов и проектов, нацеленных на развитие лесопромышленного комплекса страны. Данный вывод также

позволяет говорить, что на зрелой стадии управления лесными землями осуществляется управление землями лесного фонда лесопромышленного комплекса.

1.3 Состояние управления землями лесного фонда в России, проблемы и пути решения в современных условиях развития лесопромышленного комплекса

По данным Государственного (национального доклада) о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2017 году земли лесного фонда составляют почти 2/3 (65,7%) от общей площади земельного фонда РФ (на 01.01.2018 площадь земель лесного фонда составляет 1126288,6 тыс. га), за ними по размеру площадей следуют земли сельскохозяйственного назначения (22,4%), в то время как земли других пяти категорий составляют совместно 11,9% от общей площади территории страны (Рисунок 3).

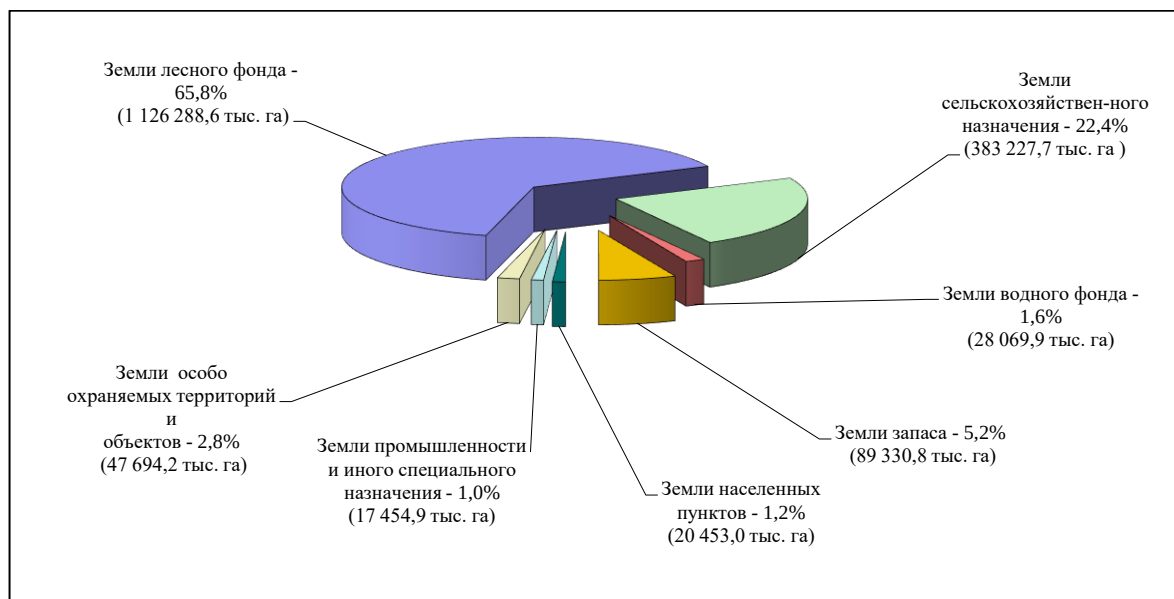


Рисунок 3 - Структура земельного фонда Российской Федерации по категориям земель на 01.01.2018 [29, 188]

В связи с вступлением в силу с 11.08.2017 Федерального закона от 29.07.2017 № 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров

и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель», уже в 2017 году Росреестр приступил к реализации комплекса мероприятий по повышению качества данных Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) о земельных участках, относящихся к категории земель лесного фонда, смежных с ними земельных участках, в том числе устранению пересечений границ [29].

На основе сведений о ранее учтенном недвижимом имуществе (землях лесного фонда) в площадь земель, отнесённых к лесному фонду, включены сведения о площади земель, находящихся в управлении: лесхозов; лесничеств; землепользователей, которым лесные земли переданы в аренду или срочное пользование» [60].

Следует отметить, что в состав земель, отнесенных к категории земель лесного фонда, не включают сведения о лесных площадях, которые:

- переданы из муниципальной и государственной собственности на праве постоянного (бессрочного) пользования в составе единого землепользования юридическим и физическим лицам;

- учтены в иных категориях земель в соответствии с основным целевым назначением землепользования (согласно ранее действующим нормативно-правовым актам). К последним относят площадь, равную 53,8 млн га.

В Российской Федерации регулярно проводятся работы по переводу земель из одной категории в другую, а именно, перевод лесопокрытых земель, отнесенных к сельскохозяйственному фонду, из земель, переданных в постоянное (бессрочное) пользование, в категорию земель лесного фонда и другие. Так, общая площадь земель, которая была переведена из состава земель сельскохозяйственного назначения в земли лесного фонда, в 2015 году составила 3,3 млн га, в 2016 году – 346 тыс. га, в 2017 году – 204,3 тыс. га. В свою очередь, земли лесного фонда не только пополнялись за счет увеличения площади путем перевода из сельскохозяйственных земель, но и уменьшались за счет перевода лесных площадей:

- в земли, отнесенные к категории земель промышленности, транспорта и иного специального назначения (в 2015 году - 27,3 тыс. га, в 2016 году – 12,3 тыс. га, в 2017 году – 8,8 тыс. га);

– в земли, отнесенных к категории земель населенных пунктов (в 2015 году - 2,5 тыс. га, в 2016 году – 2,7 тыс. га, в 2017 году – 2,6 тыс. га).

– в категорию земель особо охраняемых территорий и объектов (в 2017 году - 111,6 тыс. га).

В результате перечисленных мероприятий площадь категории земель лесного фонда в целом увеличилась: в 2015 году - на 3,7 млн га, в 2016 году – на 12,8 тыс. га, в 2017 году – на 29,1 тыс. га. Распределение земель лесного фонда по федеральным округам представлено на рисунке 4.

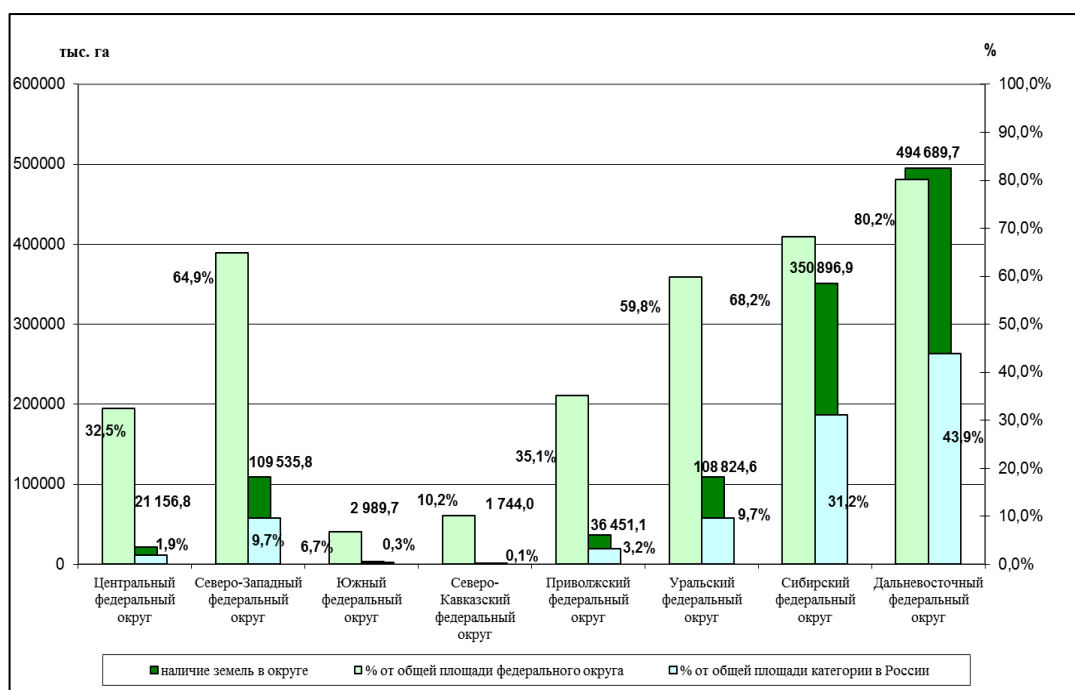


Рисунок 4 - Распределение земель лесного фонда России по федеральным округам [29]

Помимо категории земель лесного фонда леса фактически располагаются и на других категориях земель, в то числе на: сельскохозяйственных землях, землях обороны, промышленности и энергетики, а также на землях городских поселений. Следует иметь в виду, что Правительство Российской Федерации полномочно осуществлять перевод земель лесного фонда в земли иных категорий. Граждане или юридические лица, в чью пользу осуществлен перевод земель лесного фонда в земли иных категорий для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, обязаны возместить потери лесного хозяйства.

Земли лесного фонда подразделяются Земельным и Лесным кодексами на лесные земли (покрытые лесом) и нелесные земли (Рисунок 5).



Рисунок 5 – Классификация земель лесного фонда Российской Федерации [29]

Согласно Земельному кодексу, нелесные земли – это также земли, предназначенные для ведения лесного хозяйства. Лесной кодекс уточняет, что нелесные земли – это земли, занятые просеками, дорогами, а также иные земли, в границах лесного фонда (болота и другие неудобные земли). Пространственно-территориальным базисом лесного хозяйства являются лесные земли лесного фонда.

На рисунке 6 представлена структура управления лесами на землях лесного фонда в России.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляют свои функции по управлению лесами на землях лесного фонда непосредственно или через территориальные органы федерального органа управления лесным хозяйством.



Рисунок 6 - Структура управления лесами на землях лесного фонда России [77]

Перевод земель лесного фонда в земли других категорий осуществляется Правительством РФ, исполнительными органами государственной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления в соответствии с их полномочиями, предусмотренными ст. 8 ЗК РФ. Основными территориальными единицами управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов являются лесничества и лесопарки, реализующих лесохозяйственные регламенты (ст. 81—84 ЛК РФ).

Количество лесничеств, лесопарков, их границы устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти – Министерством природных ресурсов РФ. Отметим, что лесничества и лесопарки также управляют лесами, находящимися на других категориях земель помимо земель лесного фонда - землях

обороны и безопасности, на землях населённых пунктов (городские леса) и на землях особо охраняемых природных территорий в соответствии с земельным законодательством.

В России реализуются программы стратегического управления развитием лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности [11-13], охватывающие экономические, экологические и социальные аспекты, в 2018 году принята Стратегия развития лесопромышленного комплекса (ЛПК) до 2030 года, в которой сделан акцент на переход на интенсивные методы ведения лесного хозяйства [16].

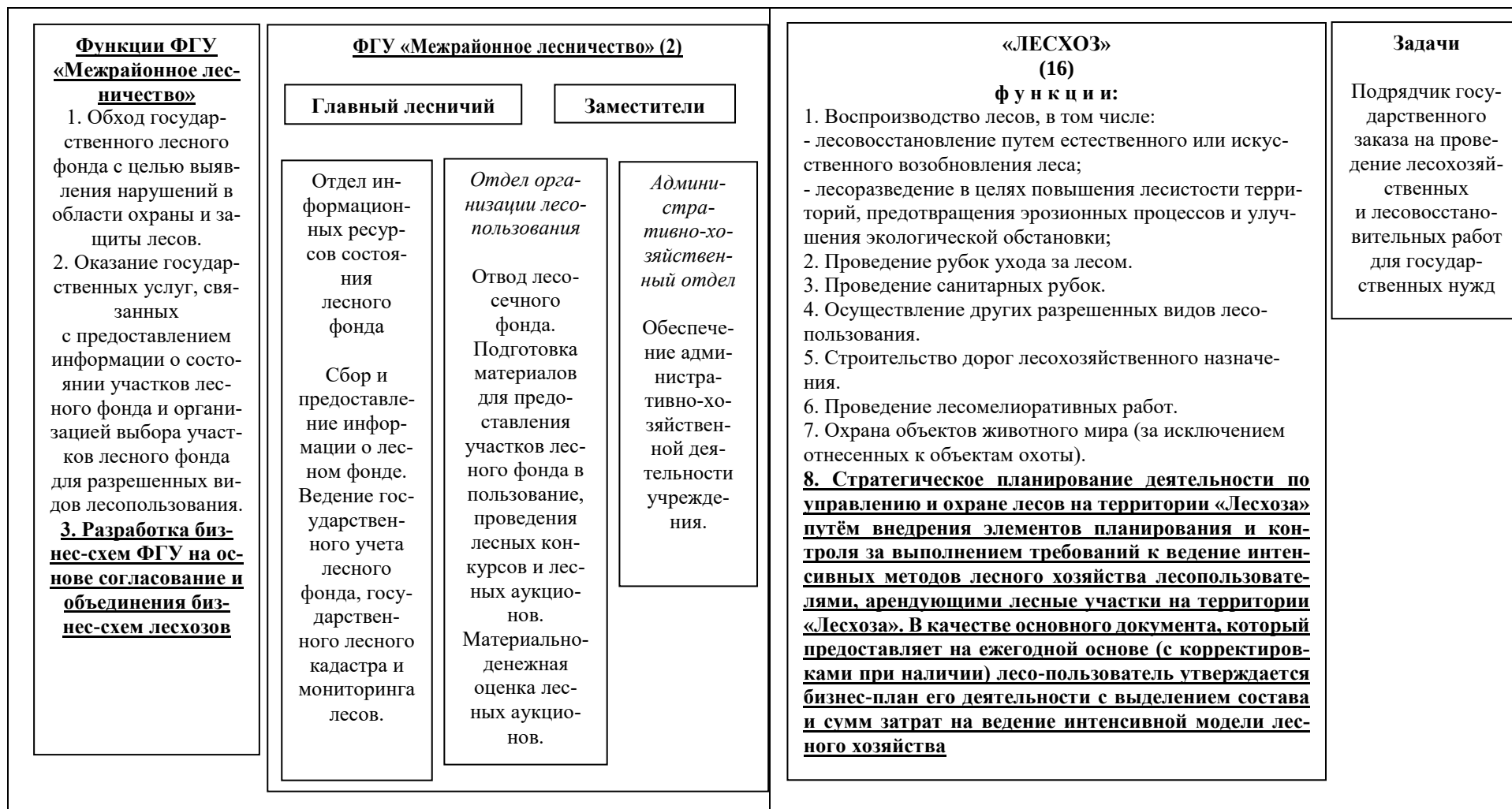
По мнению Петрова В.Н., экономический аспект в устойчивом управлении лесами на землях лесного фонда, несмотря на его соответствие принципам рыночной экономики, свободного рынка и максимизации прибыли, не может выступать в качестве доминирующего [116, 117]. Для этого необходимо, чтобы принципы управления землями лесного фонда лесопромышленного комплекса были тесно увязаны с соблюдением экологических и социальных требований, а также с принципами интенсификации ведения лесного хозяйства [64].

В последние годы развитие лесопромышленного комплекса (ЛПК) России имеет положительную динамику. Так, 2018 год характеризовался увеличением заготовки древесины на 7% и увеличением экспорта продукции деревопереработки (пиломатериалов – на 1%, фанеры – на 8%, ДСП – на 15%, ДВП – на 10%, целлюлозно-бумажной продукции – на 6%). Общий объём экспорта продукции ЛПК Российской Федерации в 2018г. превысил 11 миллиардов долларов, что на 20,3% превышает показатель 2017 года - 9,14 млрд долл. (Тем самым предприятиями ЛПК были продемонстрированы наибольшие темпы роста экспорта среди отраслей российской промышленности в 2018 году). Предложения автора по совершенствованию управления лесным фондом в субъектах РФ отражены на рисунке 7а,б.

Удельный вес экспорта необработанной древесины в общем объёме заготовки древесины последовательно снижается – так с 2007 по 2018 год данный показатель снизился с 24% до 7,8% (Рисунок 7).

БЛОК ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ Лесоустроительные предприятия Лесхозы-техникумы Территориальные представительства (филиалы) федеральных государственных учреждений Авиалесоохрана Лесозащита Центрлессем Росгипролес	ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА II группы (26) предельная численность работников – 40 единиц Руководитель Заместители о т д е л ы Управление лесным фондом (12) - управление участками лесного фонда; - осуществление правоприменительных функций, издание индивидуальных правовых актов в сфере лесного хозяйства. Организация лесопользования и воспроизводства лесов (6) - организация лесопользования и аренды лесов; - организация побочного пользования лесом; - подготовка решений о переводе лесных земель в нелесные; - подготовка решений об отнесении леса к группам лесов и категориям защищенности; - организация и обеспечение учета лесов, ведение государственного лесного кадастра и мониторинга; - организация работ на лесовосстановление и лесоразведение. Охраны и защиты лесов (6) - организация авиационной и наземной охраны лесов от пожаров; - организация лесопатологического мониторинга и борьбы с вредителями и болезнями леса; - вопросы лесной радиологии, охраны объектов животного мира; - сохранение биоразнообразия лесных экосистем, охрана лесов от природных и антропогенных воздействий; -развитие лесного хозяйства. Развития и финансово-экономического обеспечения (6) - планирование и финансирование деятельности; - налогообложение и платежи в лесном хозяйстве; - реализация федеральных целевых программ; - регулирование имущественных отношений; - ведение бухгалтерского учета отчетности и ревизионной работы. Административно- правового обеспечения (7) - правовое обеспечение; - взаимодействие с органами государственной власти субъектов Российской Федерации; - организация и ведение делопроизводства; - кадры и образование; - капитальное строительство и инвестиции.	ФУНКЦИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОРГАНА 1. Обеспечение рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования, воспроизводства, охраны, защиты лесов и объектов животного мира. 2. Подготовка предложений и принятие решений по предоставлению участков лесного фонда в пользование. 3. Организация и проведение лесных конкурсов и аукционов. 4. Предоставление прав пользования участкам лесного фонда. 5. Заключение договоров аренды участков лесного фонда. 6. Выдача разрешительных документов на право лесопользования (лесорубочного билета, лесного билета, ордера на отпуск древесины). 7. Заключение договоров с физическими и юридическими лицами на выполнение лесоохранных, лесохозяйственных и лесовосстановительных работ. 8. Освидетельствование мест рубок, приема и аттестация законченных лесохозяйственных объектов. 9. Ограничение лесопользования. 10. Ведение в регионе государственного учета лесного фонда, государственного лесного кадастра, мониторинга лесов, формирование территориального фонда информации по лесным ресурсам. 11. Рассмотрение ходатайств о переводе лесных земель в земли иных категорий, а также перевод лесов из одной группы защищенности в другую. 12. <u>Согласования бизнес-схем лесхозов, межрайонных лесничеств</u>
--	--	--

а)



б)

Рисунок 7 (а и б) - Структура управления лесами на землях лесного фонда в субъектах Российской Федерации
(предложения автора внесены жирным шрифтом)

Однако, несмотря на увеличение доли экспорта продукции с более высокой добавленной стоимостью, общего объёма экспортных поставок, реализацию государственных программ и крупных инвестиционных проектов, ЛПК страны по многим показателям (в первую очередь по показателю производительности труда) отстает от ряда промышленно развитых стран.



**Рисунок 8 - Объемы заготовок и экспорта древесины в России
в 2007-2018 годах [177]**

Кроме того, ряд развивающихся стран, таких как Индия, Китай, Вьетнам, Индонезия и ряд других в последние десятилетия демонстрируют интенсивную динамику развития отраслей своих ЛПК, что позволяет обращаться к имеющемуся у них положительному опыту.

Главным противоречием лесопользования в современных условиях глобальной экономики остаётся противоречие между экологическими и экономическими приоритетами. Заинтересованность частного бизнеса в освоении лесных участков, создании производств на основе последних доступных экологически чистых технологий зачастую имеет обратную зависимость от планируемых сроков окупаемости проектов.

В общем случае предприниматель выбирает проект с наименьшим сроком окупаемости вложений. Ценой же ускорения окупаемости инвестиционных проектов по освоению лесов и в отраслях деревообработки нередко становится комплекс экологических недостатков, который ложится тяжелым бременем на систему природопользования.

Обладая 19% мировых запасов древесины на корню, распределённых на значительных территориях, Россия обладает контролем над потенциалом их освоения. В то же время, располагая столь значительной базой лесного фонда (второе место в мире по запасам лесных ресурсов и первое место по площади лесов), ЛПК страны по объёму заготовки древесины существенно уступает ряду стран, занимая 5-е место после США, Индии, Китая и Бразилии.

Сравнительно низкий уровень переработки древесины характеризуется тем, что в последние два десятилетия осваивалось 25-30% от потенциально возможного (допустимого) объема ее использования (расчетной лесосеки), в то время как в странах лидерах переработки древесины данный показатель составляет 50-90%. Общий запас древесины лесных насаждений на землях лесного фонда России год от года уменьшается и составляет в 2018 году 82,1 млрд м³ (в 2009 г. составлял – 83,5 млрд, в 2011 – 83,1 млрд м³, в 2014-2017 гг. – 82,8 м³) [187, 189].

Лесное хозяйство России, как указывается в преамбуле государственной программы «Развитие лесного хозяйства на 2013–2020 гг.», «...во многом остаётся отсталым, имеет системные проблемы и требует существенной модернизации на основе современного инновационного научно-технического подхода [12]. По имеющимся оценкам, актуальные недостатки развития лесного хозяйства на ранее освоенных лесных участках являются результатом имевших место в советское и постсоветское время попыток массового создания искусственных лесных насаждений и недостаточно качественного восстановления лесов после проведения сплошных рубок механизированными и машинизированными технологиями заготовок "кругляка"» [117].

Таким образом, из проведенного анализа нами установлены, на наш взгляд, основные проблемы в обеспечении эффективного и рационального использования земель лесного фонда и лесных ресурсов в существующей системе их управления,

учитывая постоянно растущую потребность в лесопользовании лесопромышленного комплекса. Для решения полностью или частично установленных проблем в лесопользовании и управлении землями лесного фонда нами предлагаются пути решения с применением положительного зарубежного опыта, которые представлены в таблице 1, для условий устойчивого развития лесопромышленного комплекса.

Таблица 1 – Проблемы управления землями лесного фонда в условиях развития лесопромышленного комплекса в России и предлагаемые пути их решения, предложенные автором

Проблема	Пути решения
Прямолинейная реализация цели лесной политики в экономической сфере в виде «увеличения валового внутреннего продукта на основе рыночного спроса» чревата увеличением ВВП за счёт деградации природных комплексов (лесов) [16].	Реализация целей лесной политики требует приоритета комплексного «экосистемного» подхода над ресурсо-ориентированным подходом.
Превышение государственных затрат на лесное хозяйство над поступлениями от лесопользования (налоги, сборы и иные платежи) на фоне планово низкого уровня платежей за право пользования лесными участками и за вырубку древесины до 2020 года (в среднем 2000 руб. за га в год и 60 - 70 руб./ м ³ древесины).	Создание механизмов косвенного возмещения понесенных государством расходов за счёт <i>мультипликативного эффекта</i> . Данный эффект достигается путем расширения налоговой базы высокотехнологичных инновационных производств, успешно поставляющих продукцию на экспорт и реализующих возможности импортозамещения.
Интерес арендаторов направлен на лесные участки с развитой инфраструктурой. Однако, освоение лесов требуется не только в легкодоступных местностях, но и освоение тех лесных земель, где требуется налаживание инфраструктуры, строительство лесных дорог и инвестиции в строительство предприятий ЛПК.	Опыт развития лесного хозяйства за рубежом указывает на то, что стимулирование арендаторов к разработке участков, где требуется налаживание инфраструктуры, эффективно с помощью льгот, совместного финансирования (государственного и частного), увеличения сроков аренды земельных участков и лесных ресурсов на них.
При применении ряда лесохозяйственных нормативов и других положений лесного законодательства и нормативных актов, зачастую возникают противоречия с земельным, водным и природоохранным законодательством. Так, в существующем лесном законодательстве отсутствуют механизмы согласования интересов арендаторов, получивших один участок леса в аренду для разных видов пользования; для многих малых и средних предприятий лесной отрасли сложно справиться с процедурой приведения своих договоров аренды и плановых материалов в соответствие с действующим Лесным Кодексом.	Требуется дальнейшее совершенствование лесного законодательства, особенно в части лесопользования, землепользования в лесном фонде, уточнения перечня видов и режимов использования лесов, охраны, защиты и воспроизводства отдельных категорий защитных лесов, земель лесного фонда, а также доработки действующих и разработки новых подзаконных актов, реализации практики разработки и исполнения лесопользователями проектов освоения лесов на земельных участках лесного фонда, их охраны и воспроизводства, а со стороны лесничеств – лесохозяйственных регламентов.

Окончание таблицы 1

Проблема	Пути решения
Лесным кодексом РФ в настоящее время предусмотрен максимальный срок аренды лесов 49 лет. При этом целесообразно учитывать возраст рубки для разных пород. Например, возрасты рубок в равнинных лесах Российской Федерации для сосны 141 - 160 лет, кедра - 241 - 280 лет, осины - 61 - 70 лет [58].	Тестовое внедрение практики передачи лесного фонда в аренду на 99 лет. 99-летний срок аренды соответствует длительности технологического цикла эксплуатации лесных ресурсов в соответствии с технологией проходных рубок – первая (санитарная) рубка в возрасте 15–20 лет, 2, 3 и 4, продуктивные рубки – каждые следующие 20 лет.
Программы стратегического планирования развития лесной отрасли, разработанные на федеральном уровне, не выполняются на уровне регионов.	Целесообразна разработка региональных регламентов по предоставлению в пределах земель лесного фонда лесных участков с конкретной целью их использования с обоснованием цели развития и пути их достижения на основе эколого-экономического обоснования.
Недостаточные стимулы для арендаторов земельных участков по сохранению и повышению полноты использования лесных ресурсов на них в связи с преимущественным использованием показателей экономической эффективности, рассчитываемых на кубический метр древесины.	Дополнение методологии оценки эффективности лесопользования с включением в неё показателей, рассчитываемых на гектар лесной площади (съём древесины с 1 га, выручка с 1 га, объём отходов при рубке с 1 га и других), в дополнение к используемым показателям на кубический метр древесины. Нормирование удельных показателей эффективности с 1 га призвано пока стимулировать арендаторов к более интенсивному использованию ресурсов лесных участков.
Недостаточная информационная открытость данных о состоянии и использовании лесов и земель лесного фонда, несмотря на требования законодательства о раскрытии информации.	Публиковать данные учета лесного фонда (сведения из государственного лесного реестра (ГЛР)) с учетом состояния земель на сайте Рослесхоза, привести в действие автоматизированную информационную систему «Государственный лесной реестр» (http://goslesreestr.ru/) с учетом данных о земельных участках базы данных ЕГРН Росреестра.
Низкокачественная древесина (НКД), порубочные остатки, другие древесные отходы (ДО) на лесных участках, недорубы при неполном использовании расчётной лесосеки являются собственностью лесопользователя и должны заготавливаться (собираться) и перерабатываться в полезную продукцию, однако система учёта и контроля за использованием НКД и ДО отсутствует, что приводит к противоречиям в организационном механизме рационального использования земель лесного фонда для лесопользования, захламлению земель, приводящим к пожарам и заболеванию растительности на этих участках.	В числе других мероприятий контроля за деятельностью лесопользователей утвердить ответственность и ввести санкции за несоблюдение требований системы использования НКД и ДО. Стимулировать внедрение предприятиями ЛПК систем полной переработки НКД и ДО, а муниципальными образованиями систем отопления и теплоснабжения такие как многотопливные котлы, позволяющие использовать современное древесное биотопливо как гранулы, пеллеты, биогаз (этанол), биодизель и другие.
Отсутствие информации на земельные участки лесного фонда в ЕГРН, отсутствие подзаконных актов, стимулирующих повышение инвестиционной активности в лесной отрасли, что привело к ослаблению правового статуса лесов, разрушению работавшей до 2007 года системы органов лесного хозяйства и государственной лесной охраны.	Привести в соответствие понятия «лесной участок» и «земельный участок лесного фонда» поправками в земельное и лесное законодательства, провести землеустроительные и кадастровые работы на этих участках для регистрации прав и определения необходимых работ по восстановлению земель лесного фонда и их охраны.

При рассмотрении процесса воспроизводства лесов в рамках главной задачи стратегического управления – организации непрерывного, планируемого по количеству и предсказуемого по качеству производства спелой древесины, необходимо выполнение существенного условия. Таким условием является создание «преемственного пространственно-возрастного ряда насаждений (с первого года до возраста рубки) по числу лет в обороте рубки того периода времени, за который поспевает лес с момента посадки» [61] на закрепленных в правовом порядке земельных участках лесного фонда. Применение в практике лесоуправления преемственного пространственно-возрастного ряда насаждений позволит более жестко осуществлять надзор и контроль за использованием лесных ресурсов на закрепленных земельных участках лесного фонда в порядке, установленном земельным законодательством.

Так как конкретные мероприятия, направленные на восстановление земель лесного фонда и лесных ресурсов, объемы проведенной работы, сроки ее выполнения значительно дифференцированы для разных регионов страны и лесных участков, целесообразно при проведении лесных аукционов раскрывать механизм *расчёта коэффициентов нормативных затрат*, который бы отражал уровень фактических затрат на мероприятия по лесовосстановлению и охране земель лесного фонда. В настоящий механизм расчёт указанных коэффициентов нормативных затрат при проведении аукционов носит закрытый (непрозрачный) характер [57].

Требование прозрачности и конкретности процедур госзакупок, раскрытия существенной информации относится к необходимости размещения на официальном сайте детальной информации о торгах земельного участка, на котором планируется осуществление хозяйственной деятельности (заготовка древесины, ее количество и состав) с учетом проведения охранных и восстановительных мероприятий на этом земельном участке. В настоящее время недобросовестные компании могут вступить в сговор с сотрудниками органов власти и организовать фактически закрытые аукционы, принуждая нежелательных субъектов хозяйственной деятельности отказаться от участия в нем [57].

Выводы по главе 1

В первой главе работы проведен анализ управления землями лесного фонда в условиях современного развития лесопромышленного комплекса в России и других странах. Сформулирован ряд теоретических положений управления землями лесного фонда, лесопользования и охраны лесных земель в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса:

1. Выявлено, что в России географическая удалённость лесных массивов, недостаточная транспортная доступность и другие факторы обуславливают высокую степень дифференциации социально-экономической эффективности региональных ЛПК страны. Сделан вывод, что наличие значительных (от $\frac{1}{2}$ до $\frac{2}{3}$) площадей экономически недоступных или малорентабельных для вывозки древесины территорий, определяют тот факт, что большинство проблем управления землями лесного фонда лесопромышленного комплекса в России носят системный и экзогенный характер. Решение части из них возможно на основе внесения отдельных поправок в лесное законодательство и последовательной реализации на региональном уровне программ развития лесной отрасли, разработанных на федеральном уровне, включая внедрение интенсивной модели лесопользования.

2. Предложено для формирования подходов к решению проблем управления землями лесного фонда и совершенствования существующих положений управления землями лесного фонда страны использовать опыт стран, лидирующих по уровню развития национального ЛПК и имеющих существенные запасы леса в расчёте на одного жителя (страны Скандинавии, Канада, США).

3. Сформирована классификация стадий управления землями лесного фонда на основе анализа и обобщения мирового опыта: стадия «примитивного» («робустального», «дикого») произрастания леса; стадия первоначального освоения лесов для промышленной вывозки; стадия промышленного освоения лесов («зрелая» стадия управления), характеризующаяся наличием предприятий глубокой переработки древесины, развитой мебельной промышленностью. На зрелой стадии управления землями лесного фонда управление производится исходя из потребностей, стратегических планов и проектов, нацеленных на развитие лесопромышленного комплекса данной страны.

4. Показано, что форма собственности на лесные земли является важным фактором оптимизации государственных расходов. При этом высокие результаты управления землями лесного фонда и эффективное стимулирование лесопользователей в связи с потребностями лесопромышленного комплекса может осуществляться, как в рамках преобладающей государственной собственности на данные земли (Россия, Канада, Вьетнам), так и в рамках преобладающей частной собственности (Финляндия, Швеция, США).

5. Рассмотрены и обоснованы основные принципы эффективного управления и охраны земель лесного фонда в лесном хозяйстве и экономике природопользования в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса относятся.

6. Доказано, что главным противоречием лесопользования в современных условиях глобальной экономики остаётся противоречие между экологическими и экономическими приоритетами. Заинтересованность частного бизнеса в освоении лесных участков, создании производств на основе экологически передовых технологий, стимулируемых государством, однако число реализуемых проектов на ранее неосвоенных участках, сформированных с учётом всех необходимых требований, недостаточно велико вследствие длительных сроков их окупаемости.

7. Выделены передовые практики управления лесами, связанные с применением интенсивной модели лесопользования, которая основана на долгосрочных (50-100 лет) эколого-ориентированных программах использования лесных земель на ранее освоенных участках и новых лесных участках, в тесной взаимосвязи с задачами развития местных предприятий ЛПК, всестороннем учёте приоритетов охраны окружающей среды, а также приоритетов гражданских ценностей и заботы о будущих поколениях.

8. Даны предложения по совершенствованию управления землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса и с учётом приоритета комплексного «экосистемного» подхода над ресурсо-ориентированным подходом.

Настоящие теоретические положения управления землями лесного фонда, лесопользования и охраны лесных земель в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса совершенствуют и дополняют сложившиеся на современном этапе в России практики лесопользования.

ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА

2.1 Анализ состояния и условия развития лесопромышленного комплекса в России

Леса на землях лесного фонда подразделяются по целевому назначению и особенностям хозяйственного освоения на *защитные, эксплуатационные и резервные* (Рисунок 9).

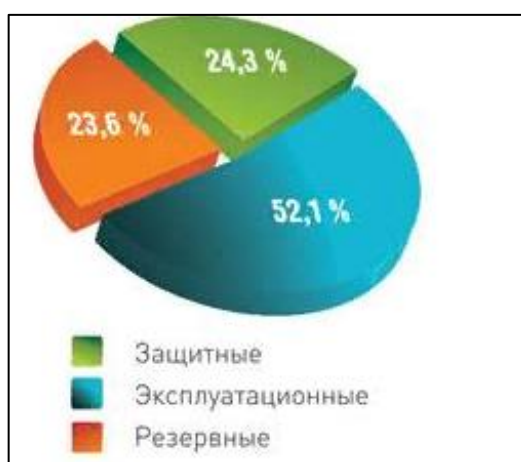


**Рисунок 9 - Распределение площадей лесного фонда России
по целевому назначению [180]**

К *защитным* относятся леса, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным их использованием при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

К *эксплуатационным* относятся леса, которые подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других природных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов.

К *резервным* относятся леса, в которых в течение 20 лет не планируется осуществлять заготовку древесины. В резервных лесах осуществляются авиационные работы по охране и защите лесов.

В целях использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов допускается создание лесной инфраструктуры (лесных дорог, складов и пр.). Объекты лесной инфраструктуры подлежат сносу после отпадения надобности в них, а земли, на которых они располагались, рекультивируются. Лесные дороги могут создаваться при любых видах использования лесов. В лесах (за исключением защитных) допускается создание лесоперерабатывающей инфраструктуры — объектов переработки заготовленной древесины, биоэнергетических объектов и пр. Лесорастительное районирование осуществляется в зависимости от природно-климатических условий путем определения лесорастительных зон, в которых расположены леса с относительно однородными лесорастительными признаками.

Ранее, по Лесному кодексу 1997 года, все леса России были разделены на 3 группы по хозяйственному значению и функциональным особенностям: I группа - водоохранные, почвозащитные, заповедные и иные леса, в которых вырубка в большинстве случаев была запрещена, то есть лесополосы, заповедники, лесопарки, пригородные и курортные зоны (ранее - порядка 20% земель лесного фонда); II группа - многоцелевые леса в малолесных зонах с ограниченной эксплуатацией лесных массивов (ранее - порядка 7% земель лесного фонда); III группа - эксплуатируемые леса в многолесных зонах, в которых осуществляется хозяйственная деятельность и большая часть лесонасаждений воспроизводится с участием человека (ранее - порядка 73% земель лесного фонда).

В новом Лесном кодексе РФ 2006 года представлена категоризация лесов [3]. В защитных лесах и в особо защитных участках лесов с учетом особенностей правового режима определяются следующие категории данных лесов:

- 1) леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;
- 2) леса, расположенные в водоохранных зонах;

3) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов: а) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения; б) защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации; в) зеленые зоны; г) лесопарковые зоны; д) городские леса;

4) ценные леса: а) государственные защитные лесные полосы; б) противоэрозионные леса; в) леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах; г) леса, имеющие научное или историческое значение; д) орехово-промысловые зоны; е) лесные плодовые насаждения; ж) ленточные боры; з) запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов; и) нерестоохраняемые полосы лесов.

К особо защитным участкам лесов относятся:

1) берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенных вдоль водных объектов, склонов оврагов;

2) опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами;

3) лесосеменные плантации, постоянные лесосеменные участки и другие объекты лесного семеноводства;

4) заповедные лесные участки;

5) участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений;

6) места обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных;

7) другие особо защитные участки лесов.

В лесопользовании на эксплуатируемых землях лесного фонда экологический аспект охватывает собой всю систему лесовыращивания на вырубаемых площадях, охрану лесов от пожаров и лесонарушений, защиту лесов от вредителей и болезней, стратегическое управление составом лесного фонда. Наличие значительных площадей защитных и резервных категорий лесов определяет существенный потенциал экологического аспекта управления землями лесного фонда России.

Социальный аспект управления землями лесного фонда лесопромышленного комплекса отражает не только значительное число занятых в ЛПК страны (0,5 млн человек), но также взаимодействие городского и сельского населения России с лесными площадями, а также то значение, которое они имеют как уникальные природные ресурсы («легкие планеты») для всего мира.

Лесные ресурсы на землях лесного фонда имеют значительную дифференциацию по степени транспортной доступности. Значительная часть резервных лесов на землях лесного фонда России, более 50%, (Рисунок 10) нередко является следствием экономической недоступности их освоения в связи с высокой стоимостью доставки или в связи с полным отсутствием необходимой транспортной инфраструктуры [57].



Рисунок 10 – Распределение категорий земель и запасов насаждений на землях лесного фонда России [180]

Площадь земель лесного фонда, на которых находятся эксплуатационные леса, вовлеченные в хозяйственный оборот, как указано на рисунке 10, не превышает 23% общей площади земель лесного фонда страны. При этом стоимость

устройства одного погонного километра лесной дороги обходится лесопользователям в сумму от 1,5 до 5 млн руб. [124].

Вклад ЛПК в валовый внутренний продукт (ВВП) в России в 2007-2017 годах составил от 0,5 до 0,7% (с учётом лесохимической отрасли – от 1,5 до 1,7%). Число занятых в лесопромышленном комплексе, лесном хозяйстве, мебельной промышленности составляет около 0,5 млн человек или 0,9% занятого населения страны. По данным показателям Россия существенно отстаёт от Финляндии, где лесопромышленный комплекс имеет значительно большее экономическое значение, составляя около 4,5-5% ВВП страны и предоставляя занятость до 5,5% работающего населения.

Рассмотрим более подробно на примере лесопромышленного комплекса Ленинградской области (ЛО). В настоящее время ЛПК ЛО ориентирован на производство продукции высокой степени переработки. Так, по объёму производимой продукции в 2014-2018 годах, согласно данным Комитета по природным ресурсам Ленинградской области (далее – Комитет), более $\frac{3}{4}$ валовой добавленной стоимости продукции ЛПК составляет производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них (76 %), при этом: производство изделий из дерева (пилопродукция, плиты, фанера, мебель) — 20 %, заготовки древесины — 4 % [191].

Перспективы дальнейшего развития ЛПК ЛО, а также других субъектов РФ, большинство экспертов связывают с внедрением так называемой *интенсивной модели лесопользования*, которая будет определять возможность оптимального использования площадей лесных земель для производства конечной продукции с высокой добавленной стоимостью. Рассмотрим текущее состояние и перспективы использования площадей лесных земель Ленинградской области (Рисунок 11).

Площадь Ленинградской области - 83 908 км², что составляет 0,49% площади Российской Федерации. Область входит в состав Северо-Западного федерального округа Российской Федерации и граничит с государствами в составе ЕС Финляндией и Эстонией, а также с пятью субъектами Российской Федерации: Республикой Карелия, Вологодской областью, Новгородской областью, Псковской областью и городом Санкт-Петербург.

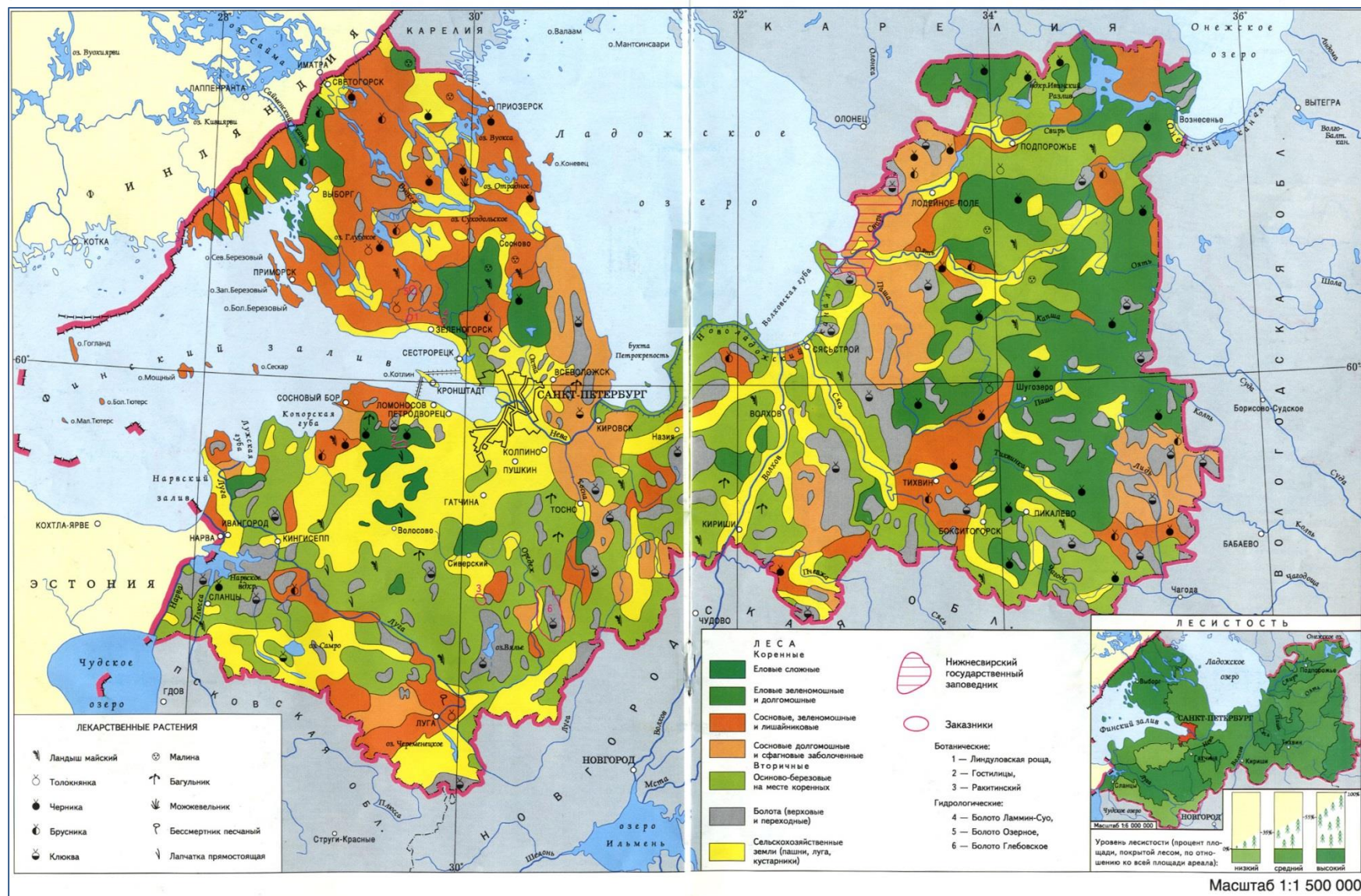


Рисунок 11 – Карта лесного фонда Ленинградской области [180]

Отметим, что по данным действующего Лесного плана Ленинградской области (на 2019-2028 годы), площадь лесничеств, лесопарков, городских лесов составляет 6039,1 тыс. га или 81,8% от общей территории 18 административных районов Ленинградской области (7378,8 тыс. га – без учёта площадей Ладожского и Онежского озёр) [30]. Таким образом, сравнивая два показателя лесистости в размере 56,7% и 81,8%, приводимых в аналитических документах Комитета по природным ресурсам Ленинградской области.

Уровень лесистости, исходя из общей площади ЛО (56,7%), определяется по формуле:

$$Y_{\text{л}} = \frac{S_{\text{л.ф.}}}{S_{\text{общ.}}}, \quad (1)$$

где:

$S_{\text{л.ф.}}$ – площадь земель лесного фонда;

$S_{\text{общ.}}$ - общая площадь Ленинградской области 8390,8 тыс. га, включая водные территории (зеркала Ладожского и Онежского озёр).

В то же время, фактический уровень лесистости без учета площади озёр территории ЛО (около 77%) может быть установлен по формуле:

$$Y_{\text{л. факт.}} = \frac{S_{\text{л.ф.}}}{S}, \quad (2)$$

где:

$S_{\text{л.з.}}$ – площадь земель лесного фонда, а также других категорий земель, покрытых лесной растительностью и которые находятся под управлением лесничеств;

S - площадь территории Ленинградской области, без учета водных объектов (зеркала Ладожского и Онежского озёр).

Уполномоченным органом исполнительной власти Ленинградской области, осуществляющим переданные полномочия Российской Федерации в области лесных отношений в соответствии со ст. 83 Лесного кодекса Российской Федерации, является Комитет по природным ресурсам, Ленинградской области, действующий на основании нормативных документов Правительства Ленинградской области. В ведении Комитета находятся леса, расположенные на землях лесного фонда, на общей площади 5680,7 тыс. га (Таблица 2).

Таблица 2 - Распределение площади лесов, расположенных на землях лесного фонда, в лесных планах ЛО на 2009-2018 (на 01.01.2008) и 2019-2028 (на 01.01.2018) годы [31]

Категории земель	Показатели лесного плана 2009-2018	Показатели лесного плана 2019-2028	Изменение площадей	
			Тыс. га	%
Лесные земли, всего, тыс. га	4736,900	4726,346	-10,554	-0,3
В том числе - покрытые лесной растительностью, тыс. га	4545,600	4553,658	+8,058	0,2
Нелесные земли	938,418	954,400	+15,982	1,7
Общая площадь земель	5675,318	5680,746	+5,428	0,1

На землях лесного фонда Ленинградской области действуют 19 лесничеств с 277 участковыми лесничествами, находящимися в ведении Комитета. Лесничества являются филиалами Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области», которое находится в ведении Комитета.

Согласно данным таблицы 2, лесные земли составляют 83,5% от общей площади земель лесного фонда на 01.01.2008 и 83,2% - на 01.01.2018. Площадь покрытых лесной растительностью земель лесного фонда увеличилась в ЛО за период 01.01.2008-01.01.2018 на 8,06 тыс. га или 0,2% - как за счёт роста лесов, так и за счёт передачи в лесной фонд других категорий земель.

Помимо земель лесного фонда фактически леса в ЛО располагаются также на землях населённых пунктов (Таблица 3) и землях обороны и безопасности (Таблица 5), а также на землях особо охраняемых природных территорий (ООПТ), площадь которых на 01.01.2018 составляет 37,4 тыс. га. Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что за рассматриваемый период 01.01.2008-01.01.2018 площадь лесных и нелесных земель, которые были переведены в категорию земель населённых пунктов, увеличилась на 22%, что отражает растущую степень урбанизации и увеличение площадей населённых пунктов в области.

Таблица 3 - Распределение площади лесов, расположенных на землях населенных пунктов, в лесных планах ЛО на 2009-2018 (на 01.01.2008) и 2019-2028 (на 01.01.2018) годы [31]

Категории земель	Показатели лесного плана 2009-2018	Показатели лесного плана 2019-2028	Изменение площадей	
			Тыс. га	%
Лесные земли, всего, тыс. га	18,128	23,55	+5,422	23
В том числе - покрытые лесной растительностью, тыс. га	16,032	21,397	+5,365	25
Нелесные земли	3,037	3,626	+0,589	16
Общая площадь земель	21,165	27,176	+6,011	22

Площадь лесов, расположенных на землях обороны и безопасности, существенно не изменились за период 01.01.2008-01.01.2018 (Таблица 4).

Таблица 4 - Распределение площади лесов, расположенных на землях обороны и безопасности, в лесных планах ЛО на 2009-2018 (на 01.01.2008) и 2019-2028 (на 01.01.2018) годы [31]

Категории земель	Показатели лесного плана 2009-2018	Показатели лесного плана 2019-2028	Изменение площадей	
			Тыс. га	%
Лесные земли, всего, тыс. га	226,444	226,478	0,034 -	0,02%
В том числе - покрытые лесной растительностью, тыс. га	209,736	209,852 -	0,116 -	0,06%
Нелесные земли	67,306	67,310	0,004	0,01%
Общая площадь земель	293,750	293,788	38	0,01%

Леса области, расположенные на землях лесного фонда и леса, расположенные на землях иных категорий, по целевому назначению подразделяются на защитные и эксплуатационные леса. Резервных лесов на территории Ленинградской области не выделено. К защитным лесам отнесены леса, которые подлежат освоению в целях сохранения полезных функций лесов. Защитные леса на 01.01.2018 занимают 3005,4 тыс. га или 49,8% общей площади земель лесного фонда и земель иных категорий области. Эксплуатационные леса занимают – 3033,7 тыс. га или 50,2% общей площади земель лесного фонда и земель иных категорий области (Таблица 5).

Таблица 5 - Распределение лесов Ленинградской области по целевому назначению на 01.01.2018, тыс. га [31]

Целевое Назначение	Категории земель				Всего
	Земли лесного фонда	Земли обороны и безопасности	Земли особо охраняемых природных территорий	Земли населенных пунктов	
1	2	3	4	5	6
Защитные	2 764,6	186,8	37,4	16,6	3 005,4
Эксплуатационные	2 916,1	107,3	0,0	10,3	3 033,7
Итого	5 680,7	294,1	37,4	26,9	6 039,1

Оценка объёма общих запасов древесины в лесах ЛО на 01.01.2018 колеблется от 620 до 815 млн м³. Удельный вес лесных площадей, покрытых: спелыми насаждениями - 19%, приспевающим - 13%, средневозрастными – 44%, молодняками – 24% [135, 136].

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) по состоянию на 01.01.2018 года в границах ЛО занимают общую площадь 602,926 тыс. га (111,88 тыс. га – ООПТ федерального значения, 486,78 тыс. га – ООПТ регионального значения, 4,38 тыс. га – ООПТ местного значения), что составляет 8,1% общей площади лесов Ленинградской области, планируется увеличить их площадь к 2035 году до 20,2 %. В основном в категорию ООПТ будут переведены защитные леса лесного фонда, площадь эксплуатационных лесов на территории ЛО существенно не снизится.

Общий запас древесины в Ленинградской области на 01.01.2018 в Лесном плане оценён в размере 658,4 млн м³, в том числе спелой и перестойной — 324,8 млн м³ [31]. Наиболее востребованные предприятиями деревообработки хвойные породы лесов преобладают в Северо-Западном (81%), Приозерском (72,7%), Кингисепском (65,8%) и Всеволожском (63,6%) лесничествах.

Существенные запасы лесных ресурсов, развитая промышленность ЛПК и выгодное географическое положение ЛО определяют высокие по сравнению со средними по стране значения показателей удельного веса продукции ЛПК в струк-

туре валового регионального продукта (ВРП), в частности по лесозаготовкам, деревообработке и лесному экспорту. Отдельные сравнительные показатели использования земель лесного фонда в целом по Российской Федерации и в Ленинградской области в 2014 и 2018 годах приведены в таблице 6, основные показатели использования земель лесного фонда и развития ЛПК Ленинградской области.

Таблица 6 – Некоторые характеристики и сравнительные показатели эффективности использования земель лесного фонда в Российской Федерации и в Ленинградской области в 2014 и 2017-2018 годах [28,31,136]

Порядковый номер показателя	Наименование показателя	Российская Федерация		Ленинградская область	
		2014	2017	2014	2018
1	Общая площадь земель лесного фонда всего, млн га	1122,6	1126,3	5,68	5,681
	в т. ч. покрытых лесной растительностью (лесные земли)	809	870,7	4,8	4,812
	Общая площадь лесов, млн га	825	897	6,003	6,039
2	Запас древесины на корню, млн м ³	83000	81500	819,3	803,1
3	Лесозаготовки всего, млн м ³	202,9	214,0	6,29	4,910
4	Лесистость*, %	46,5	46,7	57,1	56,7
5	Запас древесины на 1 га, м ³	102,6	106,8	171	144,6
6	Расчётная лесосека, млн м ³	695	715	10,69	9,35**
7	Уровень использования расчётной лесосеки, %	29,2	29,9	59,5	52,5
8	Уровень хвойных пород в насаждениях, % запаса	77	77	55	58,5
9	Средний прирост на 1 га покрытых лесной растительностью земель лесного фонда, м ³	1,3	1,3	2,9	2,8
10	Доля искусственного восстановления лесов после рубок (по РФ - оценка)	11%	12%	26,3%	28,2%
11	Средний съём древесины с 1 га эксплуатируемых земель лесного фонда, м ³	0,33	0,37	2,16	1,69
12	Валовая добавленная стоимость, создаваемая в ЛПК в расчёте на 1 га эксплуатируемых земель лесного фонда, долл. США	46	29	538	401

* исходя из площади земель лесного фонда и общей площади (см. выше)

** в 2009 г. – 7,923 млн м³

По данным сборников «Состояние окружающей среды в Ленинградской области», на 01.01.2018 в Ленинградской области функционирует 100 лесозаготовительных предприятий – арендаторов лесных участков с целью заготовки древесины, 8

картонно-бумажных фабрик, 3 крупных целлюлозно-бумажных комбината, 1 лесохимический завод. Объем производства продукции (работ, услуг) без НДС составил:

- в 2017 году 68,4 млрд рублей (7,49% от ВРП ЛО);
- в 2014 г. 60,4 млрд рублей.

Сумма уплаченных налогов и платежей в бюджеты всех уровней составила:

- в 2017 году - чуть менее 1,66 млрд руб. (в том числе в федеральный бюджет 1,43 млрд руб., областной бюджет 0,23 млрд руб.);
- в 2014 году - 2,8 млрд рублей, в том числе в бюджет Ленинградской области 1,27 млрд рублей. Размер инвестиций составил 2,9 млрд рублей».

Отметим, что по показателю «Запас древесины на корню», указанному в таблице 7, по ЛО по состоянию на 2014 и 2018 годы имеются значительные отличия. По оценкам ряда авторов, данные о запасах древесины в целом в РФ и в отдельных ее субъектах систематически завышались в целях увеличения расчётной лесосеки [157, 164].

Вследствие этого, новые более актуальные оценки, полученные в ходе проводимой начиная с 2017 года государственной инвентаризации лесов (ГИЛ) - лесных участков и состояния лесов, значительно ниже более ранних оценок запасов древесины. Поэтому оценка запасов древесины ЛО на 01.01.2018 в различных источниках [31, 135, 136] отличается более, чем на 19,6%.

Уровень использования расчётной лесосеки (строка 7 Таблицы 6) в ЛО значительно выше, чем в целом по России. В 2018 году показатель освоения расчётной лесосеки составил 52,5%, в то время как в среднем за период действия лесного плана ЛО на 2009-2018 годы данный показатель составил 65,1% (Таблица 7). При этом в среднем по России в 2014-2017 годах данный показатель составлял 29,2-29,9%. Сравнительно высокий уровень освоения расчётной лесосеки в ЛО по сравнению с общероссийским обусловлен лучшей транспортной и экономической доступностью лесных участков. Тем не менее, в 2013-2017 годах, уровень освоения расчётной лесосеки в ЛО имел тенденцию к снижению, что и следует из приведенных данных в таблицах 7 и 8.

Таблица 7 - Анализ заготовки древесины в ЛО в 2009-2017 годах

Заготовка древесины в ЛО	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	За 2009-2017
Лесосека, тыс. м ³	7 923,0	7 923,0	10 568,9	10 568,9	10 568,9	10 568,9	8 450,3	9 267,7	9 267,7	85 107,3
фактическая рубка, тыс. м ³	3 938,0	6 105,0	7 432,9	7 681,9	7 222,3	6 291,7	6 384,1	5 461,2	4 852,1	55 369,2
% использования расчетной лесосеки	49,7%	77,1%	70,3%	72,7%	68,3%	59,5%	75,5%	58,9%	52,4%	65,1%
рубка спелых и перестойных	2 559,5	3 936,5	3 531,8	3 542,6	4 074,4	4 069,9	3 852,4	3 726,6	3 892,8	33 186,5
рубки ухода	292,3	69,2	209,4	224,8	183,5	207,4	223,4	137,0	161,9	1 708,9
рубка по ст. 43-45 ЛК	206,2	363,4	429,3	383	515,9	485,3	247,5	419,5	441,1	3 491,2
Санитарные рубки	465,1	1 507,0	3 262,4	3 531,5	2 448,5	1 529,1	2 060,8	1 178,1	356,3	16 338,8
объем заготовки на арендованных участках	2955	5 432,4	6 917,9	7 239,9	6 830,7	5 905,7	6 153,9	5 201,9	4 452,2	51 089,6
площадь эксплуатируемых лесов на землях лесного фонда ЛО, тыс. га	2916,1	2916,1	2916,1	2916,1	2916,1	2916,1	2916,1	2916,1	2916,1	
съем древесины с 1 га, м ³	1,350	2,094	2,549	2,634	2,477	2,158	2,189	1,873	1,664	2,110

Источник: Лесной план Ленинградской области на 2019-2028 годы (утвержден Постановлением Губернатора Ленинградской области от 25.12.2018 N 75-пг), с. 35; расчёты автора.

Таблица 8 – Оценка потребности в обеспечении сырьём промышленности Ленинградской области, перерабатывающей лесные ресурсы, за 2017 год и на 2028 год, тыс. м³/ тыс. тонн

Вид производимой продукции, согласно ОКВЭД	Объём производства, м ³ / тыс. тонн		Потребляемые лесные ресурсы (не обработанные лесоматериалы), тыс. м ³	
	Проектная мощность	Факт. объём	2017 год (факт)	2028 год (оценка)
Пиломатериалы (ОКДП 16.10), тыс. м ³	1548,3	881,0	1601,8	2815,0
Шпон, фанера, деревянные плиты и панели, тыс. м ³				
- фанера, панели дер. (ОКДП 16.21.12)	-	-	-	50,0
- плиты древесно-стружечные ДСП (ОК ДП 16.21.13)	157,8	139,0	278,0	316,0

Окончание таблицы 8

Вид производимой продукции, согласно ОКВЭД	Объём производства, м ³ / тыс. тонн		Потребляемые лесные ресурсы (не обработанные лесоматериалы), тыс. м ³	
	Проект- ная мощ- ность	Факт. объём	2017 год (факт)	2028 год (оценка)
плиты древесноволокнистые МДФ (ОКДП 16.21.14)	1469,7	1214,0	20,0	24,3
Производство целлюлозы и древесной массы, тыс. тонн				
- целлюлоза по варке (ОКДП 17.11)	497,9	469,0	1876,0	1991,6
- целлюлоза товарная (ОКДП 17.11)	115,2	108,5	434,0	467,8
- беленая термомеханическая масса (ОКДП 17.11)	250,0	220,0	882,0	1000,0
Бумага, картон и изделия из них (ОКДП 17.12), тыс. тонн	1264,8	1124,4	5622,0	6324,0
Древесные топливные гранулы, бри- кеты, пеллеты (ОКДП 16.29.14), тыс. тонн	310,0	289,2		
Итого			10713,8	12988,7

Источник: составлено автором по данным Приложения №17 Лесного плана ЛО на 2019-2028 годы, с. 203-204.

Наиболее высоким является уровень использования лесосеки по хвойному хозяйству, среднегодовое значение которого за период действия лесного плана ЛО на 2009-2018 годы по всем видам рубок составило 70,5 % от установленного размера 4888,9 тыс. м³, по данным нового лесного плана [31].

В целом более полное освоение расчётной лесосеки в области ограничивают следующие факторы:

1) высокий уровень произрастающих мягколиственных пород (береза, ольха, осина – 41% насаждений), которые на сегодняшний день менее привлекательны для лесоперерабатывающей промышленности, чем хвойные [136], уровень использования лесосеки мягколиственных пород значительно ниже, чем хвойных – 70,5% и 48,9% соответственно;

2) недостаточная сеть лесных дорог, необходимых для освоения лесосечного фонда в полном объеме (в наличии 6,6 км на 1000 га лесных земель, в то время как требуется для эффективных рубок ухода и сплошных рубок 10-15 км на 1000 га) [31].

В период действия Лесного Плана 2019-2028 годов предусматривается значительное увеличение объемов рубок, к концу действия Лесного Плана до 75% расчетной лесосеки. Увеличение объёмов лесопользования связывается с увеличением объемов *ликвидных рубок ухода при внедрении интенсивной модели ведения лесного хозяйства*. При этом площади рубок станут более адресными и физически будут ограничены, так как планируется увеличение площадей ООПТ с 9,1% до 20,2% от общей площади лесного фонда ЛО.

Особенности применения интенсивных методов использования лесов (внедрения и реализации интенсивной модели ведения лесного хозяйства [64]) рассмотрены далее в данной главе. Принципы интенсивного использования и воспроизводства лесов содержатся в Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года [16], однако, фактическое внедрение модели интенсивного лесопользования, по типу реализуемой в странах Скандинавии, в России проходит пока экспериментальное внедрение – в районах Иркутской, Ленинградской областей и ряде других регионов, где эксплуатационные леса приближены к предприятиям обработки древесины.

Для полноценного массового внедрения интенсивной модели ведения лесного хозяйства необходима детальная проработка её элементов в каждом лесничестве на основе оценки состояния и экономической доступности совокупности конкретных лесных участков. По состоянию на 01.01.2019 в лесохозяйственные регламенты (ЛХР) лесничеств ЛО элементы интенсивных методов использования лесов пока не заложены.

В настоящее время арендаторы лесных участков в ЛО самостоятельно решают вопрос об использовании интенсивной модели и степень вовлеченности участков – 10 или 60%. По мнению председателя Комитета Павла Немчинова, в настоящее время «...значимым решением для интенсификации лесопользования в Ленинградской области может стать разрешение *чересполосных постепенных рубок* с ограничениями по площади: при проведении рубки в три приема до 15 га, при проведении завершающего этапа – до 5 га. Чересполосные постепенные рубки поз-

воляют вовлечь в хозяйственный оборот участки леса с полнотой насаждений менее 0,5 и решить проблему захламленности лесных земель, в частности, вдоль автомобильных дорог. Лесные земли, где превалируют старые, больные, поваленные ветрами деревья, которые служат питательной почвой для болезней и вредителей, теперь можно будет расчистить как сухостой» [43].

В рамках исполнения поручения Президента РФ высадить 1 млн га леса по всей стране в 2017 году в области были интенсифицированы работы по лесовосстановлению: лесной план ЛО предусматривал посадку саженцев на 17 тыс. га, а реально было высажено 26 тыс. га [43; 31], то есть на 55% больше. При том, что стоимость лесохозяйственных мероприятий для выращивания 1 га леса в первые годы посадки оценивается в сумму 12-15 тыс. руб., дополнительно за один год было вложено более 10 млн руб.

По данным Комитета, в 2018 году с целью заготовки древесины 100 лесозаготовительным предприятиям предоставлено 203 участка общей площадью 4803,5 тыс. га или от 84,6% общей площади лесных земель, на цели охотничьего хозяйства – 32 участка общей площадью 487,8 тыс. га или 8,6%, прочие виды использования земель лесного фонда (рекреационная деятельность, различные виды строительства и разработки месторождений полезных ископаемых) – 6,8%. Всего на 01.01.2019 заключено 1881 договора аренды лесных участков [136, с. 44].

Заготовка древесины является наиболее востребованным видом лесопользования в Ленинградской области и реализуется силами 100 лесозаготовительных предприятий, которые арендуют лесные участки сроком до 49 лет. При этом основная доля добавленной стоимости в ЛПК ЛО составляет 76% и создается на предприятиях глубокой переработки, которые занимаются производством целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них, в то время как на заготовку древесины в лесозаготовках приходится лишь 4%. Остальные 20% добавленной стоимости в подотраслях ЛПК ЛО создаётся на предприятиях, производящих изделия из дерева - пилопродукцию, плиты, фанеру и мебель.

Общая мощность перерабатывающих древесину производств ЛО, по оценкам приводимым Комитетом, – от 7,5 до 10,7 млн м³ необработанной древесины в год

(Таблица 8), в то время как фактическая рубка в области в 2014-2018 годах составляла от 6,4 до 4,9 млн м³, имеет тенденцию к снижению (Таблица Б.2). По мнению ряда авторов, снижение объёма фактической рубки, высокая доля санитарных рубок (среди которых имеют место и нелегальные, незаконные) как в Ленинградской области, так и в других регионах РФ, является следствием ведения *экстенсивной модели лесного хозяйства*, при которой транспортно (экономически) доступные участки леса вырубаются без достаточной степени восстановления, а экономически недоступные участки – не инвестируются и не осваиваются [156, 161]. Такая модель лесопользования «оптимизирует» расходы лесозаготовительных, а значит и лесоперерабатывающих предприятий (Фактически подотрасли ЛПК – лесозаготовки, деревообработка, целлюлозно-бумажная промышленность (ЦБП), лесохимическая промышленность (ЛХП) последовательно технологически связаны через использование древесного сырья: его удорожание в первом звене цепочки приводит к последовательному удорожанию себестоимости продукции по всей «цепочке стоимости», и наоборот), позволяет им повышать свою текущую прибыльность, однако истощает природные ресурсы леса и снижает объёмы возможных рубок.

Отметим, что в составе ЛПК ЛО 8 картонно-бумажных фабрик, 1 лесохимический завод, 3 крупных целлюлозно-бумажных комбината (Светогорский ЦБК, Выборгская лесопромышленная корпорация, Сясьский ЦБК), 22 завода по деревообработке, включая предприятия комплексной переработки древесины в Волосовском и Ломоносовском районе ЛО. В отраслях ЛПК ЛО создаётся около 7,5% ВРП, доля в общем объеме промышленного производства Ленинградской области – 12%. В лесном хозяйстве и на предприятиях ЛПК занято около 21 (6+15) тысяч человек, что в 2017-2018 годах составляет 4,0% от общего числа занятых (522,8 тыс. человек) [191].

Предприятия ЛПК ЛО способны перерабатывать значительно больше сырья, чем поставляется в настоящее время с лесозаготовок ЛО, и часть сырья закупают в соседних регионах – Карелии и Вологодской области. Однако, увеличение объема лесозаготовки до уровня, соответствующего возможностям перерабатывающих производств ЛО, то есть минимум до 7,5 млн м³ и до 13 млн м³ в 2028 году по плану

[31], без потери для экологии лесов возможно лишь в результате введения интенсивной модели лесопользования, требующей существенного объёма инвестиций. На период действия нового Лесного Плана до 2028 года увеличение количества цехов переработки лесных ресурсов не предусматривается [31].

Данное решение, по нашему мнению, обосновывается как наличием «избыточных» мощностей переработки в настоящее время, так и некоторыми условиями работы предприятий ЛПК региона:

1) *Рентабельность деятельности предприятий ЛПК (лесоводства и лесозаготовок)*. Согласно данным Комитета по статистике, сальдированный финансовый результат по виду деятельности «сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство за январь – ноябрь 2018 года составил 7031 млн руб. [194, с. 65] при обороте за январь-декабрь в размере 81,2 млрд руб., из которых 11,2 млрд руб. [194, с. 7] или 13,8% с относится к подвиду деятельности «лесоводство и лесозаготовки». Таким образом, средняя рентабельность предприятий лесоводства и лесозаготовок в ЛО в 2018 году, с применением ряда допущений составляет $7,031 \cdot 12 / 11 \cdot 13,8\% / 11,2 = 0,0945$ или 9,5%;

2) *Оборот предприятий ЛПК*. В 2018 году вырос оборот (объём реализации продукции) по отношению к предыдущему году по таким видам производства, как [194, с. 7, 8]: обработка древесины – 9,6%, бумаги и бумажных изделий – на 9,8%, полиграфическая деятельность – 2,8%, производство мебели – 18,5%;

3) *Налоговая нагрузка и доступ к капиталу предприятий ЛПК*. По имеющимся данным [138], включая публикации в прессе («Леспроминформ», «Деловой Петербург», «Эксперт северо-Запад»), по уровню налоговой нагрузки и базовым условиям доступа к капиталу предприятия ЛПК ЛО существенно не отличаются от предприятий ЛПК других регионов России, а также производственных и сельскохозяйственных предприятий ЛО. В то же время, определённый выше средний уровень рентабельности (9,5%) части предприятий ЛПК, относящихся к управлению лесными землями, а именно к подвиду деятельности «лесоводство и лесозаготовки» указывает на то, что привлекать кредиты под среднерыночную ставку на долгосрочный период

(10-12%) в настоящее время для многих предприятий ЛО, занимающихся лесоводством и лесозаготовками, оказывается экономически затруднительно.

В действующих федеральных документах, посвящённых приоритетным инвестиционным проектам в области освоения лесов [17] и финансированию приоритетных направлений развития НТК [25] проекты в области освоения лесов на основе передовых технологий ЛПК на территории ЛО не выделены. В то же время, целесообразно отметить, что согласно выводам учёных-экономистов [165, 110] длительный инвестиционный цикл инновационных направлений развития отечественной промышленности, к которым следует отнести и ведение лесного хозяйства на основе интенсивной модели, требует таких элементов повышения доступности капитала, как: *субсидирование процентных ставок по долгосрочным кредитам, привлекаемым на инвестиционные цели; налоговые льготы по налогу на имущество и на прибыль по основным средствам, приобретённым для реализации инновационных инвестиционных проектов; прямое субсидирование части расходов, включая инфраструктурные по инновационным проектам.*

Таким образом, в настоящее время, в отсутствии указанных выше элементов повышения доступности капитала, и в условиях регулярной (обычной) налоговой нагрузки инновационные проекты ЛПК на территории ЛО лишены существенной части необходимой им финансовой поддержки.

В Лесном плане 2019-2028 годов цели развития ЛПК ЛО обозначены следующим образом:

- приоритетный выпуск продукции, которая имеет высокую добавленную стоимость, на основе технологий глубокой химической и механической переработки древесины;

- сохранение и упрочение тенденции повышения доли в экспорте продукции ЛПК продукции с высокой добавленной стоимостью, продукции высоких технологических переделов – картона и бумаги, плит МДФ, мебели и другой продукции ЛПК (Таблица 9).

Таблица 9 – Объёмы производства и экспорта продукции ЛПК в Ленинградской области в 2007 и 2017 годах

Вид производимой продукции, согласно ОКВЭД	2007 год			2017 год		
	Производство	Экспорт	Доля экспорта	Производство	Экспорт	Доля экспорта
Пиломатериалы (ОКДП 16.10), тыс. м ³	1 300	300	23,1%	881,0	563,8	64,0%
<i>Шпон, фанера, деревянные плиты и панели, тыс. м³</i>						
- фанера, панели дер. (ОКДП 16.21.12)	9	0	0,0%	-	-	
- плиты древесно-стружечные ДСП (ОКДП 16.21.13)	112	0	0,0%	139,0	12,8	9,2%
плиты древесноволокнистые МДФ (ОКДП 16.21.14)	113	5	4,4%	1 214,0	103,2	8,5%
Производство целлюлозы и древесной массы, тыс. тонн	62	46	74,2%	797,5	156,5	19,6%
Бумага и картон и изделия из них (ОКДП 17.12), тыс. тонн	940	94	10,0%	1 124,4	364,6	32,4%
Древесные топливные гранулы, брикеты, пеллеты (ОКДП 16.29.14), тыс. тонн	-	-		289,2	236,2	81,7%
Мебель, млн. руб.	1012,8	814,2	80,4%	н/д	н/д	

Источник: составлено автором по данным Лесных планов ЛО на 2009-2018 [30 - Приложение 4] и 2019-2028 годы [31 - Приложение 18].

Примечание: Данные по объёмам производства и экспорта продукции ЛПК в Ленинградской области в подробной разбивке приведены в Лесных планах на начало 10-летнего планируемого периода. Ежегодно подобные данные, в том числе за 2018 год, Петростат не публикует [194]. Объем производства продукции ЛПК Ленинградской области составил в 2018 году 83,0 млрд рублей без НДС [136, с. 59].

Для реализации данных целей развития ЛПК ЛО необходимо обеспечение ряда условий и решение следующих задач:

- внедрение интенсивной модели лесопользования, других современных технологий и техники в лесозаготовительную отрасль;
- использование государственных программ поддержки для обновления основных фондов, в частности на основе лизинга оборудования;
- привлечение частных и государственных инвестиций в проекты строительства дорог с твердым покрытием, лесных дорог и иных объектов производственной инфраструктуры, позволяющих обеспечить доступ и / или приблизить территории

заготовки древесины к местам переработки древесины (по расчётам, увеличение суммарной густоты транспортной сети области для обеспечения экономической доступности всех участков леса и проведения всех видов рубок должно составить 2-2,5 раза [31]);

- предоставление приоритета при выделении лесосечных участков предприятиям, в том числе малого бизнеса, которые встроены в технологические цепочки поставок древесного сырья на предприятия области, которые осуществляют глубокую переработку древесины, и выпуск и экспорт продукции с высокой добавленной стоимостью;

- обеспечение налоговых льгот и компенсации банковских процентов для предприятий, которые принимают участие в региональных государственных инвестиционных программах ЛО, связанных с лесоустройством (строительство лесовозных дорог круглогодичного действия, создание межсезонных запасов сырья и топлива, другие проекты).

Региональная политика ЛО по рациональному использованию и охране лесов будет опираться на развитие долгосрочных арендных отношений, при которых будет сделан акцент на поддержание нормативов восстановления лесного фонда после вырубок [31]. Со стороны региональных властей, кроме того, целесообразно будет усилить поддержку объектов социальной сферы (здравоохранение, образование, культура) для поддержания занятости и престижа профессий лесного хозяйства в поселках области, где расположены лесозаготовительные предприятия.

Отметим также ряд аспектов лесопользования и развития ЛПК в ЛО, которые были выявлены в исследовании Ле Чунг Хиеу в 2016 году [161]. Для России в целом в исследовании было определено, что объём низкокачественной древесины (НКД) и древесных отходов (ДО) на лесозаготовках составляет 30,2% от объёмов рубки. Таким образом, при объёмах фактической рубки в ЛО в 2017 году в размере 4,852 млн м³, объём отходов составлял около 1,465 млн м³. Возможные направления использования НКД и ДО были определены в исследовании Ле Чунга в составе четырёх основных направлений - производство щепы для ЦБП (около 49% всего объёма

отходов), производство древесного топлива (24%), производство щепы для плит (23,5%), гидролиз (3,5%).

Полное и рациональное использование НКД и ДО позволит сохранять от вырубки значительные площади лесов, однако потребует и существенных инвестиций. Во – первых, предприятиям деревообработки необходимо направить инвестиции в создание дополнительных цехов по обработке древесных отходов, закупить и установить соответствующее оборудование. Во–вторых, необходимо обеспечить транспортную доступность для вывоза НКД и ДО на предприятия переработки. Если по данным действующего Лесного плана ЛО, в настоящее время вывозка древесины в регионе осуществляется в среднем на расстояние от 25,0 км до 100,0 км и более до погрузочного пункта, и в среднем до 80-90 км до мест переработки [31], то экономически оправданный вывоз НКД и ДО в зависимости от вида продукции имеет ограничения на максимальное расстояние вывозки.

Максимальное расстояние перевозки сырья к месту его переработки определяется в зависимости от видов продукции (пеллеты, брикеты, технологическая щепа, топливная щепа и др.), объёма инвестиционных затрат и показателей эффективности проектов по производству данной продукции. В частности, в работе Ле Чунга [161] установлено, что для условий Ленинградской области при объёмах инвестиций в новое оборудование в размере от 2,8 до 169 млн руб., экономически обоснованное расстояние доставки сырья к месту переработки составляет от 60 до 160 км, а срок окупаемости от 2,2 до 2,9 лет.

В рамках реализации предложений по совершенствованию процессов управления и охраны земель лесного фонда целесообразно учесть полученные Ле Чунгом результаты при определении экономической доступности участков земель лесного фонда (лесных участков) при комплексной переработке древесины в рамках ведения интенсивной модели лесного хозяйства.

2.2 Анализ использования и охраны земель лесного фонда на примере Ленинградской области

Земли лесного фонда Ленинградской области распределены между 19 лесничествами и 277 участковыми лесничествами, находящимися в ведении Комитета по природным ресурсам Ленинградской области. Лесничества являются филиалами Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области». Площадь лесов, в отношении которых имеются материалы лесоустройства (находятся под управлением лесничеств), составляет на 01.01.2019 6038,8 тыс. га или 81,5% сухопутной территории ЛО. Из них к землям лесного фонда относятся 5680,9 тыс. га (94%), а 357,9 тыс. га – к землям других категорий [136, с. 43].

Районы Ленинградской области обладают различным уровнем лесистости (Рисунок 12). Наиболее лесисты северо-восточные и восточные районы ЛО, а также север Карельского перешейка, где под лесом занято 70-80 % всей площади; в центральных и западных частях области доля лесных площадей ниже – 50-60 % [135, с. 54].

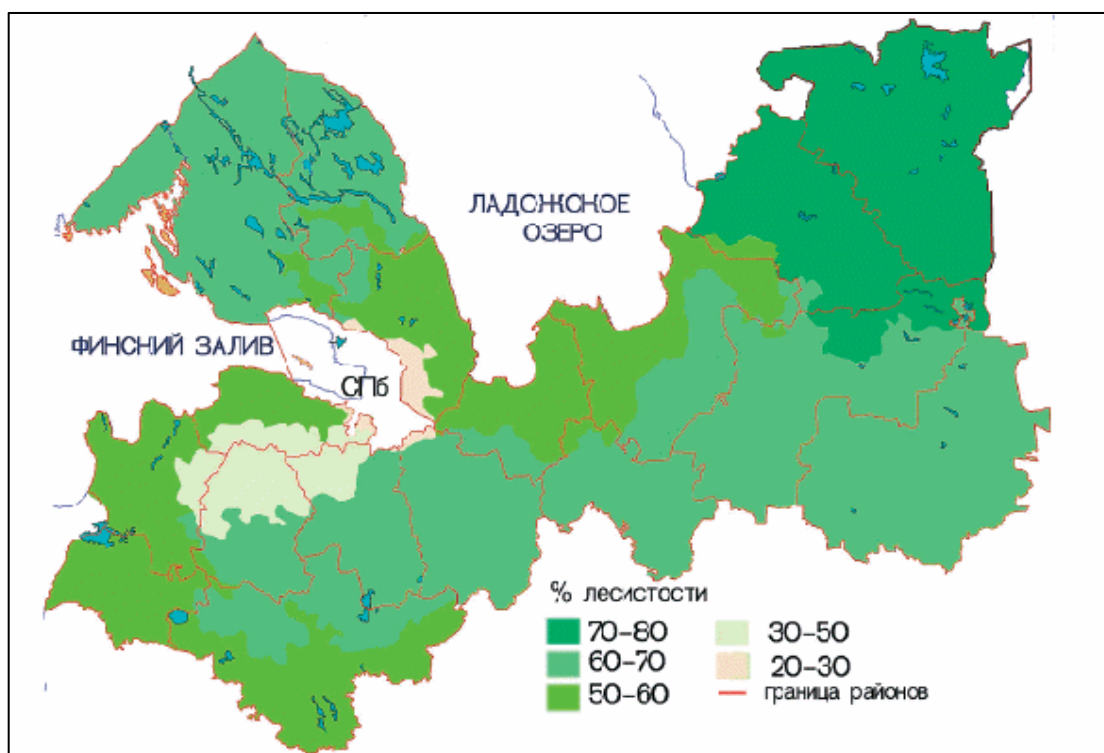


Рисунок 12 – Схема уровня лесистости районов Ленинградской области [192]

Структура управления лесами в Ленинградской области представлена на рисунках 13, 14. По мнению автора, в отдел охраны, защиты, воспроизводства лесов необходимо ввести и *лесных земель*, это позволит обеспечить проведение соответствующих землеустроительных работ по защите и охране лесных земель через проведение различных землеустроительных мероприятий, рекультивационных работ.

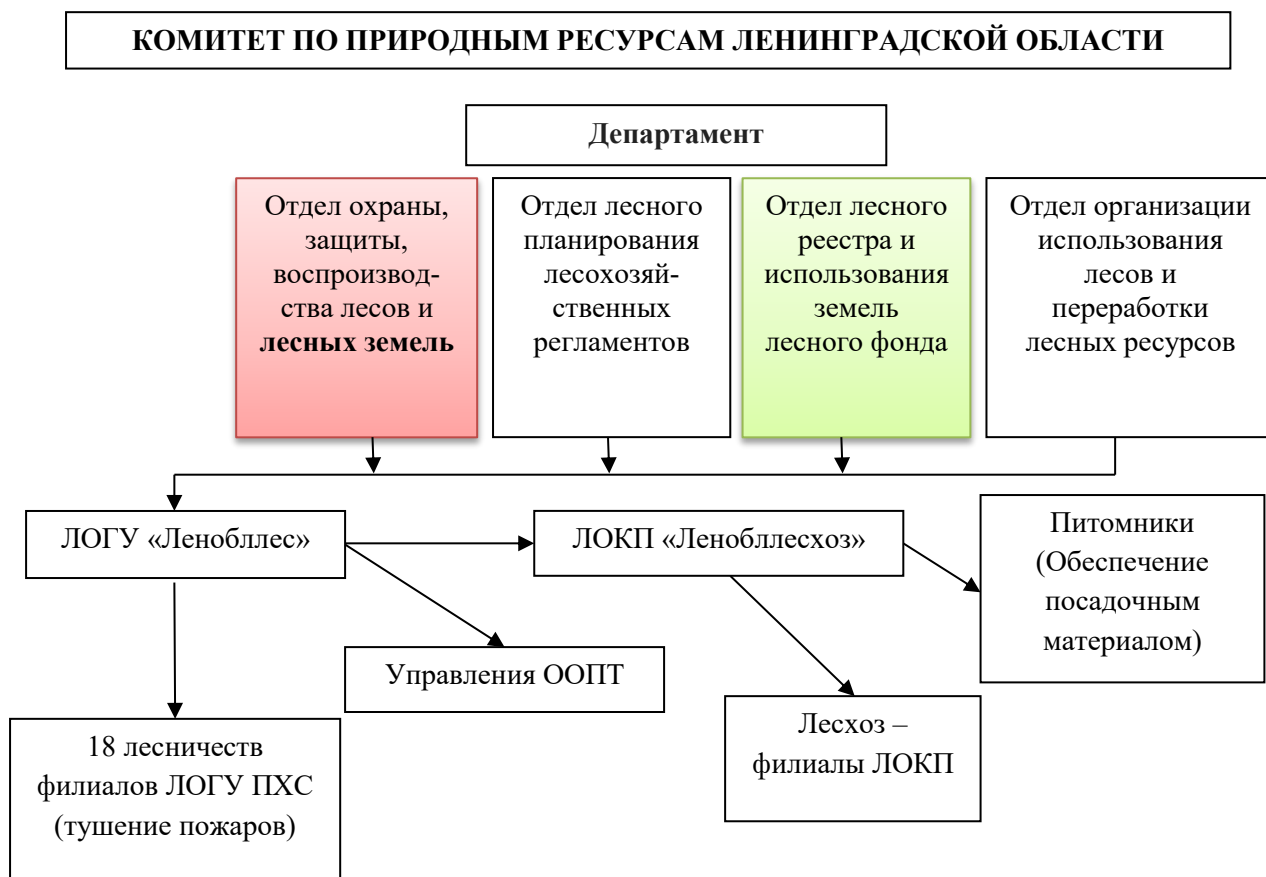


**Рисунок 13 - Структура управления лесами в Ленинградской области
(с предложением автора) [192]**

Заготовки древесины в 2018 году составили 4909,7 тыс. м³, что 26,1% больше, чем в 2017 (3892,8 тыс. м³), и на 31,8% чем в 2016 (3726,6 тыс. м³) [135, с. 44].

По состоянию на 01.01.2019 основное использование земель лесного фонда ЛО – это заготовка древесины (Таблица 10).



Рисунок 14 - Структура Комитета по природным ресурсам Ленинградской области и типового лесничества – филиала ЛОГКУ «Леноблес» [192]

Таблица 10 – Сведения о целевом назначении предоставления участков лесного фонда Ленинградской области по договорам аренды на 01.01.2019 [135, с. 63]

Предоставлено	2018			
	Число лесозаготовительных предприятий	Число участков, шт.	Площадь земель лесного фонда, тыс. га	Уд. вес от общей площади земель лесного фонда ЛО
с целью заготовки древесины	100	203	4 803,5	84,6%
на цели охотничьего хозяйства		32	487,8	8,6%
рекреационная деятельность		382	3,0	0,1%
прочие виды деятельности		1264	386,6	6,8%
ИТОГО		1881	5 680,9	100,0%

Площадь рубок в 2016-2018 годах росла: в 2016 году рубки были произведены на площади 24,744 тыс. га (0,51% от предоставленной в аренду под заготовки древесины площади), в 2017 году на площадях 27,509 тыс. га (0,57% от предоставленной в аренду под заготовки древесины площади), в 2018 году на площадях более 28 тыс. га

(0,58%) [135, с. 44]. В 2009-2018 году вырубалось от 52 до 74% расчётной лесосеки. Таким образом, имеется возможность дальнейшего увеличения объёмов рубки.

Устоявшийся и насущный подход в отношении охраны земель лесного фонда заключается в первоочередной защите лесов от пожаров [143]. Нельзя не отметить, что в отдельные годы (например, в 2006 году) сравнимые с площадями рубки площади лесов ЛО были уничтожены пожарами (Таблица 11).

Таблица 11 – Динамика лесных пожаров на землях лесного фонда Ленинградской области с 2006 по 2018 годы [135, с. 53]

Год	Количество	Площадь, га	Средняя площадь, га
2006	2888	12 237,00	4,2
2007	307	668,00	2,2
2008	504	1 315,00	2,6
2009	237	281,00	1,2
2010	256	266,00	1,0
2011	206	113,00	0,5
2012	65	28,00	0,4
2013	143	103,50	0,7
2014	504	594,83	1,18
2015	224	84,22	0,38
2016	167	57,77	0,35
2017	74	17,64	0,24
2018	516	407,50	0,79

Несмотря на тяжелые погодные условия, силы и средства Управления лесами Ленинградской области в целом успешно справились с лесными пожарами. Так в 2018 году благодаря комплексу принятых мер, средняя площадь одного лесного пожара на землях лесного фонда за прошлый год составила 0,79 га, данный показатель является одним из наименьших в Российской Федерации. Таким образом, в 2018 году пожаров возникло больше в 6 раз и в 23 раза увеличилась площадь.

Распределение площадей лесного фонда по классам пожарной опасности представлено на рисунке 15.

Рост количества лесных пожаров 2018 года связан с аномально жаркой погодой в мае, июле и августе длительным засушливым периодом.

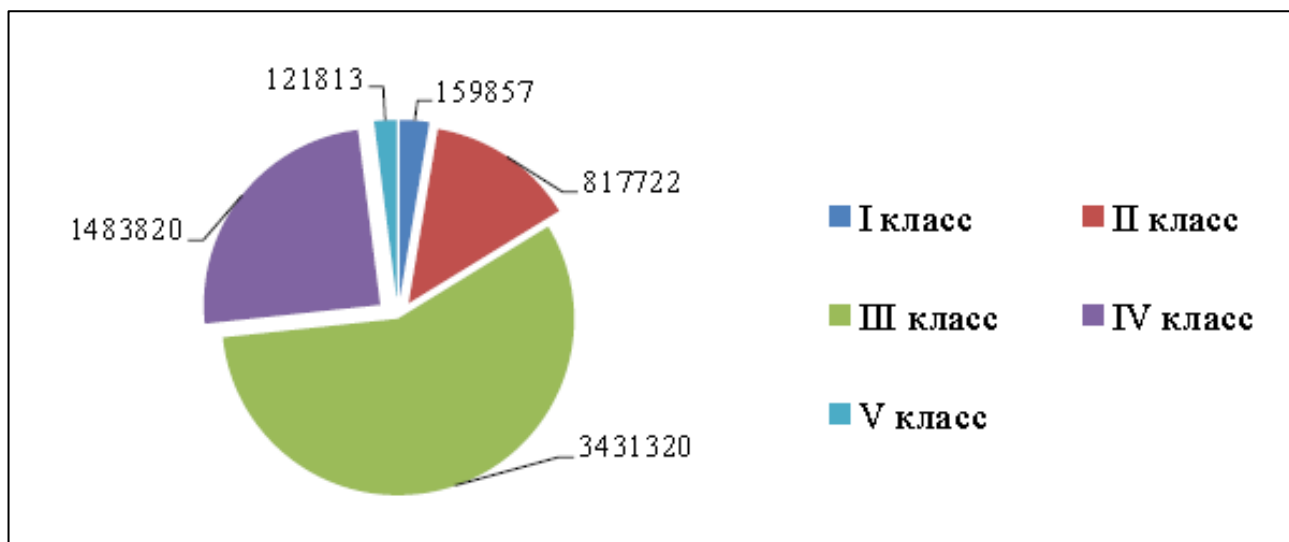


Рисунок 15 - Распределение площадей земель лесного фонда по классам пожарной опасности, га [136, с. 50]

В целом же в период с 2015 по 2018 год в 90 % случаев причинами возникновения лесных пожаров послужило неосторожное обращение граждан с огнем (Таблица 12).

Таблица 12 – Анализ причин возникновения пожаров в период с 2015 по 2018 год [136, с. 51]

Год	Причины возникновения пожаров									
	Выжигание трав	Граница	л/з	Линейные объекты	МН	От гроз	Проф-выжигание	С иных категорий	Экспедиции	Причина не указана
2015	0	0	0	1	17	0	0	0	0	130
2016	0	0	0	2	22	0	0	0	0	158
2017	2	0	0	0	72	0	0	0	0	8
2018	1	0	0	1	510	0	0	1	0	8

Помимо защиты от пожаров следует выделить ряд направлений охраны земель лесного фонда, связанных с эксплуатацией и управлением лесами и рассчитанных на долгосрочную перспективу, которые внедряются в ЛО:

- интенсификация ведения лесного хозяйства, связанная с большим объёмом и тщательностью проводимых лесохозяйственных мероприятий (искусственное лесовосстановление, мелиорация и удобрение лесных почв, уход за подростом, рубки

ухода и т. д.) на основе добровольного и обязательного вовлечения лесопользователей в ведение лесного хозяйства по интенсивной модели;

- поощрение эффективного использования низкокачественной древесины (НКД), порубочных остатков, другие древесных отходов (ДО) на лесных участках, где производилась сплошная или санитарная рубка во избежание захламления лесных земель, приводящего к пожарам и заболеванию растительности на данных участках;
- улучшение и поддержка санитарного состояния защитных лесов;
- другие мероприятия по совершенствованию управления и охране земель лесного фонда.

Интенсивная модель лесопользования в настоящее время внедряется на добровольной основе. О масштабах её внедрения, в частности, возможно судить по ряду показателей, характеризующих лесовосстановление в лесном фонде. Если рубки в 2016-2018 годах производились на территории 26 – 28 тыс. га, то посадка и посев леса на территории 7,9 тыс. га, то есть посадки охватывали приблизительно 30% от территорий вырубленных лесов (Таблица 13).

Таблица 13 – Основные показатели, характеризующие лесовосстановление в лесном фонде Ленинградской области в 2018 году [136, с. 57]

Лесовосстановление в лесном фонде, всего, тыс. га	20,0
в том числе:	
посадка и посев леса	7,9
естественное лесовосстановление	12,1
комбинированное лесовосстановление	-
Посеяно в питомниках семян древесных и кустарниковых пород, га	20,0
Посажено сеянцев древесных и кустарниковых пород, млн шт.	-
в том числе хвойных пород, млн шт.	-
ввод молодняков в категорию ценных древесных насаждений в лесах государственного значения, тыс. га	16,9
Заготовлено семян древесных и кустарниковых пород (чистых), т	0,2

Применение интенсивной модели лесовосстановления в странах Скандинавии, Германии, США и ряде других стран предполагает посадку и посев лесов на площади территории в размере 90-100% от площадей вырубленных территорий ле-

сов, а в некоторых случаях и 100%. Таким образом, мероприятия, связанные с искусственным восстановлением лесов в рамках ведения интенсивного хозяйства в настоящее время частично (без мелиорации, удобрения почв и ряда других мероприятий) осуществляются приблизительно на 1/3 части от площади рубок лесов в ЛО.

Надлежащий вывоз и утилизация НКД и ДО в настоящее время, по оценкам исследователей [87, 104, 154] осуществляется не более, чем на 25% площадей рубок лесов ЛО.

Кроме того, в последнее время на территории Ленинградской области наблюдается ухудшение санитарного состояния защитных лесов, формирование неравномерной возрастной структуры лесного фонда, снижение качественных и количественных характеристик защитных лесов [188], которые по площади примерно соответствуют эксплуатационным. Ухудшение состояния защитных лесов негативно сказалось на эффективности лесохозяйственных мероприятий и лесопользования, в частности, на заготовке древесины.

«...Основной целью мероприятий, направленных на эффективное использование защитных лесов при условии сохранения и восстановления их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций, является создание мозаичной мелкоконтурной и разновозрастной структуры лесного фонда с учетом естественного лесовозобновления и, частично, комбинированного лесовосстановления с выращиванием целевых древесных пород и преобладанием выборочной формы хозяйства при комплексном уходе за лесом.

Выборочные санитарные рубки и уборка захламленности, проводимые с грубым нарушением санитарных требований, а также поздние проходные рубки приводят к дальнейшему распаду еловых насаждений и в итоге – к назначению сплошных санитарных рубок. При этом материальные потери, которые в большинстве случаев не учитываются, крайне велики. Однако, в связи с тем, что себестоимость древесины, получаемой при проведении ухода, вдвое выше по сравнению со сплошными рубками в связи с более низкой производительностью харвестера, которая обусловлена в том числе строгими требованиями к качеству выполняемых работ, лесозаготовители предпочитают сплошные рубки и (или) нарушение санитарных требований.

Замена рубок ухода и выборочных рубок в спелых и перестойных древостоях сплошными санитарными рубками может допускаться только в исключительных случаях – при наличии свежих ветровалов и буреломов, очагов энтомовредителей и фитопатогенов. В противном случае должна назначаться уборка сухостоя и захламлённости, выполняемая при заготовке древесины в процессе проведения остальных видов рубок» [188].

В настоящее время при проведении мероприятий ухода за защитными лесами ЛО указанные условия, к сожалению, не соблюдаются, рекультивация нарушенных земель лесного фонда в результате проведенных лесозаготовок практически не осуществляется.

Рассмотрим наилучшие практики развития лесопромышленных комплексов в различных странах в условиях эффективного и рационального использования земель лесного фонда и их охраны.

2.3 Анализ наилучших практик развития лесопромышленного комплекса в России и за рубежом

Наиболее часто по составу лесного фонда, климатическим, природным условиям, уровню лесистости северо-западные регионы России сравнивают с Финляндией. При этом в лесопромышленном комплексе Финляндии (лесном кластере) создавалось в 2010-2018 годах от 4,1% до 4,9% ВВП страны, что в три раза выше, чем в среднем по регионам России. По оценке Ассоциации лесной промышленности Финляндии, на долю ЛПК в 2015-2018 годах приходятся 19,5% - 19,7% объема промышленного производства (Рисунок 16) и 19,7-21,6% экспортных доходов страны.

В отраслях ЛПК работает более 80 тыс. человек. Удельный вес производства оборудования для ЛПК в общем объеме продукции машиностроения – более 15%. Валовая стоимость продукции ЛПК Финляндии составляет в 2012-2018 годах от 14 до 19,7 млрд евро, а объем экспорта – 8-10 млрд долл. [200].

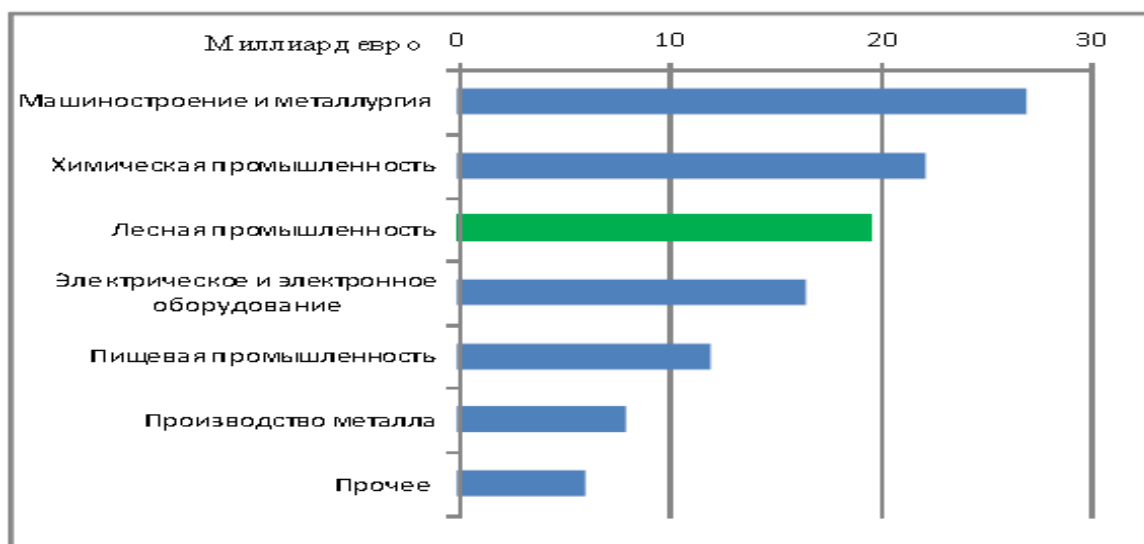


Рисунок 16 - Объём выпуска по основным видам промышленного производства Финляндии в 2017 г., млрд евро [211]

Основной продукцией ЛПК Финляндии в последние годы является целлюлоза и бумага, пиломатериалы, фанера, мебель, плиты, домокомплекты и столярные изделия – двери, окна и т. п. Продукция ЛПК Финляндии ориентирована на экспорт, лишь около 25% остается на внутреннем рынке. Основные экспортные статьи - мелованные бумага и картон (42%), пиломатериалы (18%), целлюлоза (17%), бумага и картон 1,3 (15%), столярные изделия, домокомплекты, мебель (8%).

В Финляндии около 50 крупных заводов: производителей целлюлозы - 19 предприятий, бумаги - 20, картона - 13. В целлюлозно-бумажной промышленности создаётся около 60% от добавленной стоимости всего ЛПК страны, а число занятых в отрасли составляет 20 тысяч человек. Более 90% бумажной и картонной продукции экспортируется, из которых 70% идёт на рынки Европы, 11% в Азию и 5% в Северную Америку.

Пиломатериалы, которые промышленно производят около 130 предприятий, также на 75% экспортируются - в Евросоюз, Египет, Японию, Китай. В силу высокой лесистости и объёмов вырубki лесов удельный вес продукции первичной обработки, в частности пиломатериалов, в общем объёме продукции ЛПК в Финляндии выше, чем в других странах ЕС, в которых основная часть предприятий специализируется на глубокой переработке древесины - изготовлении мебели и столярных изделий.

Одним из особых направлений развития ЛПК в таких странах Скандинавии, как Финляндия и Швеция, является индустрия деревянного домостроения. Выпуском домокомплектов в Финляндии занимается около 100 предприятий, примерно 50% продукции которых экспортируется в Германию, Японию и другие страны. В 2010-х годах деревянное домостроение в Финляндии, от проектов одно-двухэтажных домов перешло к трёх- и более этажным объектам, что повторяет аналогичный опыт Швеции [164]. Для содействия строительству домов из дерева в стране дважды изменяли пожарные нормы, что позволило сначала использовать древесину для жилых и офисных зданий высотой 3-4 этажа (с 1997 года), а затем - деревянные каркасы и фасады для зданий от 5 до 8 этажей (с 2011 года).

Необходимо отметить, что более 25% потребляемой энергии в стране в последние годы обеспечивается древесным топливом [165] – пеллетами, брикетами, производство которых связывают с *развитием биотехнологий и биоэнергетики*.

Организации лесопромышленного комплекса и правительство Финляндии продолжают осуществлять значительные инвестиции в биотехнологии. К ним относится производство биогаза, биоугля, пиролизной нефти (бионефти), а также биопродукции: ткани, лекарства, химическая продукция, функциональные продукты питания, пластмассы, косметика, упаковки (способные контролировать срок годности пищевой продукции и лекарств), гибкие экраны из наноцеллюлозы и т. п. [77,78]. Правительством Финляндии с 2010 года в рамках деятельности агентства стимулирования инновационной деятельности и технологического развития – Tekes с годовым бюджетом в 600 млн евро осуществляется поддержка финансирования работ в частности, по национальной технологической программе биомедицинских технологий, лесной и химической промышленности [80,84].

На дальнейшее развитие традиционных отраслей ЛПК страны оказывают влияние трудности, которые обусловлены рядом факторов:

- высокими расходами на заготовку древесного сырья по интенсивной технологии (в сравнении с экстенсивной). Так средняя стоимость заготовки 1 м³ сосны 2015-2018 годах составляла 55-59 евро (более чем в 2 раза выше, чем в среднем в Ленинградской области за тот же период);

- высокой энергоёмкостью лесопромышленного производства на фоне введения с 2014 года энергетического налога на рынке Северных стран, что и далее будет повышать издержки производства в ЛПК;

- снижением рентабельности перевозок лесной продукции морским транспортом в связи с вступлением в силу в 2015 году директивы 2005/33/ЕС «О низком содержании серы в топливе». Данный фактор является значимым, так как исторически многие предприятия ЛПК размещались с расчётом на доставку древесины водными путями (в устьях рек, участвующих в лесосплаве и портовых городах). Несмотря на преимущественный переход к доставке автомобильным транспортом (в настоящее время так доставляется более 60 % сырья), многие предприятия ЛПК ещё используют традиционные способы доставки водным путем.

Преодоление энергетических и других естественных ограничений в развитии ЛПК страны связывается с поддержкой инноваций. К 2030 году поставлена амбициозная задача удвоения объемов производства ЛПК Финляндии по сравнению с 2006 годом. При этом объём производства должен возрасти за счёт продуктов и услуг, которые не производились до 2006 года – биотоплива, новых видов материалов с использованием древесины.

Лесопромышленный комплекс *Швеции* в 2006-2018 годах обеспечивал от 3,9 до 4,4% ВВП и около 15 % экспорта страны. В лесном секторе занято 90 тыс. чел. (2 % трудоспособного населения) [165]. Основной продукцией ЛПК Швеции, как и в Финляндии, является целлюлоза и бумага, пиломатериалы, фанера, мебель, плиты, домокомплекты и столярные изделия – двери, окна и т. п. По производству целлюлозы Швеция занимает третье место в мире (после США и Канады).

ЛПК Швеции - один из самых передовых в мире, и задаёт многие тенденции развития деревообработки в мире. ЛПК страны характеризуют такие факторы, как: обширная сырьевая база (около 57% территории покрыто лесом); традиционно высокая эффективность и инновационность производства; высокое качество продукции; отлаженные каналы сбыта готовой продукции на внешние рынки.

На внутреннем рынке потребляется до 30% продукции шведского ЛПК, а основная ее часть экспортируется. Наряду с США, Канадой и Финляндией страна

входит в число крупнейших мировых экспортеров продукции ЛПК; основной экспортный рынок – Западная Европа.

На рынке работают в основном малые и средние компании с численностью до 10 человек. Из 7 тысяч компаний ЛПК в стране наиболее крупными являются поставщики пиломатериалов Stora Enso, AssiDoman, Sodra, а также ряд производителей ДВП и ДСП, столярных изделий (дверей, окон, полов) предметов интерьера, включая компанию ИКЕА. Существенный упор сделан на экологичность продукции, что является конкурентным преимуществом на европейском рынке.

Реализация экологического подхода в ЛПК начинается, как и в Финляндии, с получения сырьевой древесины на основе использования интенсивных методов лесовыращивания на освоенных ранее местах рубок. Качественный уход за подростом, современные методы восстановления позволяют получать положительный годовой прирост леса, сохранить биоразнообразие лесных пород, а также экологию девственных лесов, что в немалой степени способствует реализации социальной функции лесоводства.

Как и в Финляндии, в Швеции внедрены стандарты лесной сертификации по международным стандартам, которая позволяет отследить цепочки поставок древесины, исключить нелегальные рубки. Лесная сертификация носит добровольный характер, реализуется через ассоциации Лесной попечительский совет (FSC) и PEFC, при этом наличие сертификатов является признаком «хорошего тона» для любой компании ЛПК в стране. Критерии сертификации включают 70 позиций, отражающих природоохранные, финансовые и социальные аспекты деятельности лесопользователя, отражающие во многом принципы, дух и характер деятельности Всемирного фонда дикой природы (WWF) [129].

Также, как и в соседней Финляндии, в Швеции государство с 1970-х годов стимулировало распространение модели взаимодействия предприятий ЛПК с компаниями из смежных отраслей по кластерному типу. К так называемому лесному кластеру могут быть отнесены отрасли: лесное хозяйство, ЛПК, лесохимическая промышленность, типографское производство, часть машиностроительной промышленности,

электроэнергетики и транспортной отрасли, обеспечивающие потребности предприятий лесозаготовки и деревообработки. Кластерный синергетический эффект позволяет обеспечивать конкурентоспособность продукции ЛПК и смежных отраслей Швеции на мировом рынке.

Биоэнергетика и инновации являются активными векторами развития шведского ЛПК. Нанотехнологии, направленные на обеспечение принципов «зеленой экономики», были применены при совершенствовании способов отбелки целлюлозы, которые позволяют сократить объем сточных отходов, очищение сточных вод, упростить варочный процесс. В Швеции разработаны технологии *биорефайнинга* – комплексной и глубокой переработки древесного сырья с целью синтеза новых видов биотоплива (газа, дизельного топлива и других).

Продукция *канадского ЛПК* составляет в структуре ВВП страны 1,6-1,7% [215] в 2015-2017 годах (что примерно соответствует уровню значений данного показателя за аналогичный период в России). В отраслях ЛПК занято около 210 тысяч человек или 1,1% трудоспособного населения. Основной продукцией ЛПК, выпускаемой в Канаде в последние годы, являются пиломатериалы хвойных пород, целлюлоза, бумага и картон, столярные изделия. Столкнувшись с растущей конкуренцией и ростом издержек вследствие финансового кризиса и ликвидации последствий лесных пожаров, предприятия ЛПК страны снизили объем экспорта в 2006–2011 годах с 33 до 24 млрд долл. в год, однако с 2013 года этот показатель вновь устойчиво растет. Стоимостной объем экспорта ЛПК Канады в 2014-2017 годах 30,6-35,7 млрд долл. США, что составляет 54,5 – 56% от покупной стоимости произведённой в стране продукции ЛПК. Таким образом, можно говорить, что и канадский лесопромышленный комплекс является экспортоориентированным.

В Канаде более 50 % площадей земель покрыто лесами (около 347 млн га). В основном применяется экстенсивная модель лесопользования, но с внедрением практик и механизмов устойчивого лесопользования [139], направленных на сохранение и восполнение лесных массивов после рубок. Ежегодно вырубается около 750-800 тыс. га лесов, из которых примерно на 400 тыс. га производится искусственное лесовосстановление (высаживаются саженцы), в то время как остальные

восстанавливаются естественным путём. В результате за период 1990–2017 годы площадь лесов в стране практически не изменилась, при том, что около 70% лесов относятся к категории эксплуатационных, а к охраняемым лесным территориям относятся лишь около 8,9% площадей лесных земель [215].

По сравнению с периодом 1990 – 2005 годов, когда объём заготовок древесины в Канаде составлял от 200 до 225 млн м³, в последнее десятилетие заготовки сократились до уровня 150-170 млн м³ в год, что отражает сложные процессы перехода от экстенсивной модели к модели лесопользования с акцентом на «устойчивое управление лесами» и повышение себестоимости заготовок древесины вследствие ужесточения экологических и социальных требований [165]. Основной формой лесопользования лесами остается концессия, заключаемая первоначально на срок 20 лет и с возможностью дальнейшего продления, если предприятия частного бизнеса выполняют требования, установленные государством (органами управления лесом провинций) [165].

Как и в странах Скандинавии, государственные органы в Канаде оказывают значительную поддержку инновационному развитию ЛПК, однако, основные решения и финансирование осуществляются на уровне провинций (регионов). Провинции реализуют и кластерные инициативы с учётом региональной специфики. При этом федеральным Исследовательским советом Канады, который включает в себя более 20 программ и институтов по поддержке инновационной деятельности, осуществляется координация региональных программ.

В Канаде действует национальная система сертификации CSA (Canadian Standards Association), в которой природоохранные, финансовые и социальные требования к деятельности лесопользователей учитывают международный стандарт в области управления качеством ISO 14000 и критерии Монреальского соглашения по управлению северными (бореальными) лесами на основе устойчивого лесопользования.

Биоэнергетика играет всё более значительную роль в промышленном производстве. В 2017 году в Канаде реализовано биотоплива на общую сумму более 4,3 млрд долл., из которых 75,2% - этанол, 24,8% - биодизельное топливо [215].

Важным трендом в развитии лесной отрасли страны стала цифровизация – внедрение информационных систем управления лесным хозяйством (FMIS). Согласно отчету канадского правительства, цифровизация ЛПК в период 2005-2015 годов позволила сократить затраты энергии на 31%, а выбросы парниковых газов — на 49% [87].

В США в 2010-2017 годах продукция *лесопромышленного комплекса* в структуре ВВП страны составляла 0,74-0,79%. Основными видами продукции, выпускаемой ЛПК США, как и в других рассмотренных странах, являются целлюлоза, бумага и картон, пиломатериалы хвойных пород, столярные изделия. Емкость американского рынка такова, что он потребляет около 25% лесопромышленной продукции, производимой в мире, при том, что доля населения страны составляет 4,5% от мирового. Более 95% древесины заготавливается национальными поставщиками, некоторая часть продукции поступает из Канады и незначительная часть - из других стран. По объёму заготовок древесины и объёму производства в отраслях лесопромышленного комплекса США являются мировым лидером.

Площадь лесных земель в США в 2017 году составляет около 310 млн га, или 32% территории страны. При этом за период 1991 -2010 годы произошло существенное увеличение площади лесных угодий страны, при котором с уровня около 200 млн га (21,6% территории) площадь лесных земель увеличилась до 304 млн га (31,6% территории), а оцениваемые запасы древесины в стране увеличились более, чем вдвое - с 22 до 47 млрд м³ [118]. Такое увеличение обусловлено в первую очередь, активным применением мероприятий интенсивной модели лесопользования (что отличает США от Канады), а также устойчивым естественным приростом лесов.

Около 60% площадей эксплуатационных («индустриальных») лесов в стране принадлежит физическим лицам – собственникам, которых насчитывается около 10 млн человек (в основном, это фермеры, пенсионеры, частные инвесторы). Около 30% данной категории лесов используется на постоянной основе крупными компаниями, а остальные 10% вовлекаются в оборот от имени государства. В так называемых неиндустриальных лесах, которые составляют до 40% от всей площади ле-

сов, также преобладают мелкие частные собственники, которые продолжают использовать относительно примитивные технологии лесовосстановления. При этом удельный объём заготовок древесины в данной категории лесов в два раза меньше, чем «индустриальных» лесах, где применяются наиболее современные интенсивные технологии лесовосстановления.

В рамках контрактной формы лесопользования собственники и эксплуатирующие леса компании на конкурсной основе определяют лесозаготовителя-контрактора на сезон или ряд лет для лесозаготовок и выполнения лесохозяйственных работ. Контракторы вынуждены балансировать между интересами получения максимальной прибыли, и минимальной цены на торгах за свои услуги, которая, как правило, является основным критерием выбора контрактора. Необходимость минимизации расценок в целях получения права заключать контракты, ограничивает возможности контракторов к осуществлению инвестиций в новые технологии. Однако, условия сделок нередко таковы, что собственники прямо вынуждают контракторов использовать современные передовые технологии лесовосстановления, а именно интенсивные методы лесовыращивания. В свою очередь, собственников к применению интенсивной модели лесного хозяйства вынуждает жёсткая система штрафов за нерациональное и неэффективное использование лесных ресурсов и нелегальную заготовку древесины и стимулирует система налоговых поощрений, разработанная на федеральном уровне и на уровне штатов.

В модели ведения лесного хозяйства США распространены практики оценки экосистемных услуг в рамках деятельности лесозаготовителей и других предприятий ЛПК. Согласно концепции ТЕЕВ, экосистемный подход основан на ряде принципов: описания «ценности (как рыночной, так и нерыночной) экосистем, ландшафтов, биоразнообразия в экономических категориях; выработки механизмов учета услуг и благ, предоставляемых экосистемами, в планировании хозяйственной деятельности» [218]. Принципы экосистемного подхода применяются при заключении сделок с контракторами и выполнении ими мероприятий ухода за лесами.

В Китае продукция ЛПК достигает в структуре ВВП страны 0,65%. Основной продукцией ЛПК, выпускаемой в Китае в последние годы, являются целлюлоза, бумага и картон, мебель и древесные плиты, столярные и прочие изделия из дерева, в основном потребляемые на внутреннем рынке.

Лесные земли составляют 320 млн га или 33% от площади страны, из которых государственными являются 40% от общего объема лесных земель (в основном на Северо-Востоке и Юго-Западе страны), а коллективными, находящимися в коллективной собственности - 60% от общего объема лесных земель (в основном – в Южном лесном районе) [118]. При этом площадь лесов на лесных землях в 2017 году составила около 212 млн га (22% площади страны), площадь лесов и объём запасов древесины (в 2017 году – 16 млн м³) в последние годы увеличиваются.

В качестве потребителя продукции ЛПК Китая с каждым годом играет всё более существенную роль на мировом рынке, увеличив потребление за период с 2012 по 2017 год с 500 до 600 млн м³, то есть почти до 14% мирового потребления. Заняв в последние годы второе в мире после США место по объёмам лесозаготовок, Китай пока не обеспечивает все потребности самостоятельно и завозит в 2014-2018 годах от 45 до 50% потребляемой продукции ЛПК из-за рубежа: из США (7,5 млрд долл.), России (4,5 млрд долл.), Канады (4 млрд долл.), Австралии, Новой Зеландии, Папуа-Новой Гвинеи, с Соломоновых Островов, из других стран, включая африканские. В основном, завозятся сырьевая древесина и пиломатериалы, незначительные объёмы целлюлозы, продукция глубокой переработки. Из России завозятся в основном пиломатериалы, деловая и дровяная древесина, физические объёмы импорта наиболее велики.

Объёмы экспорта продукции китайского ЛПК, составляют от 5 до 10 % объёмов производства в 2012-2017 годах. Основными экспортными группами ЛПК являются мебель, древесные плиты, столярные изделия.

В КНР постепенно внедряется ряд передовых практик ведения лесного хозяйства, при этом в целом лесопользование и управление лесами основано на сформированных в рамках плановой экономики подходах с учётом текущих задач и технических возможностей. Принятие ряда управленческих решений, как и в других

отраслях, опирается на двойную структуру управления – решения принимают хозяйственные (ведомственные) и партийный (политические) органы. Решения партийных органов позволяют более оперативно реагировать на изменения рыночной ситуации на внутреннем рынке и за рубежом, что на кратко и среднесрочном горизонте планирования позволяет не дожидаться изменений лесного законодательства. Общая направленность лесной политики Китая состоит в сбережении лесных ресурсов в стране (в последние годы объём рубок снижен, и преимущество отдано импорту древесного сырья), во внедрении элементов интенсивного лесного хозяйства в сложившуюся практику лесопользования, в стимулировании глубокой переработки древесины, в том числе путём создания кластеров и оказания других мер государственной поддержки.

Во *Вьетнаме* древесина и недревесная продукция являются шестой важной группой экспортных товаров (после нефти, швейных изделий и текстиля, обуви, морепродуктов, группы продовольственных товаров (рис, овощи и фрукты) с постоянно высокими темпами роста, которые в среднем составляют более 13% в год в период 2010-2018 гг. [201]. Вьетнамские изделия из древесины экспортируются в 120 стран мира, а по объёму экспорта они занимают второе место в Азии (после Китая) и пятое в мире.

Если в 2005-2014 годах доля ЛПК с учётом мебельной промышленности в общем объёме ВВП Вьетнама составляла 1,7 - 3,1%, то в последние годы, в 2014-2018 годах доля ЛПК превышает 4 и почти достигает 5% ВВП [100]. Так, в 2018 году при объёме производства ЛПК 10,975 млрд долл. и объёме ВВП страны 229,25 млрд долл. по среднему текущему курсу, доля продукции ЛПК в ВВП страны составила 4,79% (что примерно равно соответствующему показателю в Финляндии). В настоящее время во Вьетнаме насчитывается около 4 тысяч предприятий деревообработки, 340 деревень и значительное число индивидуальных или семейных предприятий (домохозяйств), производящих и торгующих деревянной мебелью.

Такие результаты развития лесопромышленного комплекса в Республике Вьетнам достигнуты при более, чем скромных собственных запасах леса на терри-

тории страны, но в результате интенсивного импорта и обработки древесного сырья на предприятиях, изготавливающих мебель ручным способом (в деревнях) - для последующего экспорта. Основным источником сырья для ЛПК на протяжении всех двадцати лет продолжает оставаться импорт, при этом импортируется около 4/5 всей древесины, поступающей в переработку на территории страны, при том, что предпринимаются существенные усилия для роста выработки деловой древесины из собственных лесных угодий.

Существенный рост производства и экспорта продукции деревообработки в последние два десятилетия опирается на активность частного капитала внутри страны, а также на прирост прямых иностранных инвестиций (ПИИ) – прежде всего из стран АТР – Японии, Сингапура, Гонконга, Южной Кореи. Кроме того, на рынке деревообработки Вьетнама в 2006-2017 годах активно проявили себя инвесторы из США, Франции, Финляндии и других стран ЕС, представители ряда вьетнамских диаспор, имеющих торговый бизнес за рубежом. В последние десятилетия сыграл частный бизнес, и иностранные инвесторы учреждали всё новые предприятия по деревообработке (мебельная, целлюлозно-бумажная промышленность, изготовление плит МДФ и другие продукты), находили и расширяли каналы сбыта продукции деревообработки во всё новые страны и регионы мира.

На сегодняшний день государство в целом демонстрирует высокое качество управления лесами, быстрый рост стоимости продукции, вырабатываемой ЛПК Вьетнама в последние годы на фоне относительно стабильного уровня расходов на содержание структур, осуществляющих управление лесным хозяйством и предприятиями ЛПК страны. Если в 1990 г. на содержание государственных структур уходило 22,5% от всей ВДС, вырабатываемой в отраслях ЛПК, то в 2000 г. уже 17,2%, в 2010 г. – 13,9%, а в 2018 г. – лишь 7,6%. Таким образом, можно сделать вывод, что эффективность государственного управления отраслью ЛПК за наблюдаемый период имеет тенденцию к последовательному увеличению.

Однако необходимо отметить то, что общая эффективность вложений государства в лесное хозяйство страны, которые оно сделало в 2012-2018 годах, показывают, что данная отрасль является для государства дотационной: поступающие доходы лишь

на 31,5-37,4% покрывают производимые расходы, то есть доходы покрывают около одной трети всех расходов, которые идут на развитие охраны лесов и реализацию перспективных программ лесовыращивания, что можно соотнести с аналогичными показателями государственного управления лесами в России.

Большая часть продукции ЛПК страны экспортируется: в 2015-2018 годах доля экспорта составляла 78,4 – 82,1% от объёма производства. Основной экспортной товарной группой ЛПК Вьетнама и основной продукцией ЛПК страны является мебель. В среднем за 2015-2018 годы 92,2% всей произведённой в стране мебели направлено на экспорт, 89,0% древесных гранул и 88,1% фанеры. Некоторые сравнительные показатели лесного хозяйства и развития лесопромышленного комплекса в ряде стран мира представлены в таблице 14 и на рисунке 17.

Таблица 14 – Показатели наличия лесных ресурсов и эффективности деятельности лесопромышленного комплекса в ряде стран мира в 2015-2017 годах [100,196]

Страны мира	Абсолютные показатели		Удельные показатели		
	Площади лесных земель, млн га	Запас древесины, млрд м ³	Чистая добавленная стоимость в расчёте на 1 га эксплуатационной площади, долл. США	Стоимость произведённой продукции, долл. США / м ³	Объём снятия древесины, тыс. м ³ / га
Россия	1183	81,5	38	264	0,2-0,4
США	310	47	469	999	1,9-2,3
Канада	347	33	117	499	0,8-0,9
Китай	320	14,6	143	258	1,4
Финляндия	23	2,3	512	1214	2,3-3,1
Швеция	39	2,3	502	1187	2,4–3,2
Вьетнам	12	0,8	155	389	1,9

*Примечание. Справочно: по удельному показателю снятия древесины с 1 га в настоящее время в мире лидирует Германия, где значение показателя составляет 4,9 тыс. м³ / га

Таблица 14 и рисунок 17 показывают лидерство Финляндии по сравниваемым относительным показателям лесопользования и функционирования национального ЛПК. В Финляндии с 1970-х годов активно реализуется интенсивная модель лесопользования. Наряду с соблюдением экологических принципов при ведении лесного хозяйства и охраны земель лесного фонда в числе европейских стран

Финляндия в наибольшей степени соответствует критериям устойчивого развития лесопромышленного комплекса.



**Рисунок 17- Сравнение показателей лесопользования
в основных «лесных странах» мира [100]**

В свою очередь, по относительным показателям эффективности лесопользования и функционирования национального ЛПК Россия значительно отстает от других стран. Средний съём древесины и фактический прирост древесины на 1 га (Рисунок 17), в российских эксплуатационных лесах существенно ниже, чем в лесах Финляндии и Швеции, США, Канады. При этом съём древесины с одного га в России отстает от показателей Финляндии в 8 раз.

По чистой стоимости продукции, рассчитанному на 1 га эксплуатационной площади (Таблица 14), показатели России ниже показателей Финляндии и Швеции в 4,5 раза, США – в 3,5 раза, Канады – в 2 раза, Вьетнама – в 1,5 раза.

В качестве причин отставания по показателям лесопользования и функционирования ЛПК России, российские авторы указывают на следующие [83, 84, 87, 100]:

- недостаточная транспортная доступность вывозки леса, в том числе нехватка лесных дорог круглогодичного действия, и высокие железнодорожные тарифы, что ведёт к сильной дифференциации регионов страны по показателям эффективности «лесопользования»;

- низкая привлекательность инвестиционных проектов в лесном комплексе, связанная с длительными сроками окупаемости вложений в создание транспортной и перерабатывающей инфраструктуры для обеспечения экономической доступности сырья, оборудование для деревообработки;
- высокая доля дровяной древесины в объеме лесозаготовок (от 27 до 29% в 2008-2018 годах) вследствие недостаточно высокого качества вырубаемых лесов и применяемых технологий;
- недостаточная степень развития каналов сбыта и способностей производителей удовлетворять высокий уровень потребностей внутреннего рынка в продукции деревообработки с высокой добавленной стоимостью, в то время как около 25% такой продукции (мебель, плиты и другие изделия) завозится из-за рубежа;
- отсутствие или недостаточное качество продукции российского машиностроения для переработки древесины, высокая цена импортных промышленных изделий;
- негативное влияние процесса постепенной замены хвойных пород мягко-лиственными в местах массовой заготовки экономически доступной древесины после «пионерного» освоения лесов, что приводит к обеднению запасов деловой древесины при последующих рубках (например, по имеющимся данным, в 1956 году доля хвойных пород в расчётной лесосеке Архангельской области составляла 89,8%, то в 2008 году – только 60,2%, в 2015 году – 65,4%);
- исчисление расчётной лесосеки в соответствии с действующим порядком [24] ориентирует на экстенсивное использование лесных территорий, так как не учитывается экономическая доступность древесины со включением в расчет заведомо экономически непривлекательных категорий – в частности, спелых и перестойных насаждений с низкой удельной плотностью запаса древесины на 1 га ($50 - 150 \text{ м}^3$ на 1 га), низкотоварные насаждения с низким процентом выхода ликвидной деловой древесины;
- недостаточная открытость информации о лесах и лесном хозяйстве не позволяет планировать инвестиции и обеспечивать независимый контроль за состоянием лесов: наиболее общественно чувствительная информация – данные государственной инвентаризации лесов (ГИЛ) в полном объеме, о местах планируемых рубок и других лесохозяйственных мероприятий, о границах арендованных лесных

участков, о площадях лесных пожаров, включая данные о лесопожарной обстановке, принимаемых мерах – недоступна в пригодном для использования формате.

Автором на основе изучения особенностей и условий развития лесопромышленного комплекса в ряде зарубежных стран, лидирующих по показателям эффективности лесопользования и функционирования ЛПК, были сделаны следующие выводы:

- наиболее результативен комплексный подход к использованию земель лесного фонда, который учитывает перспективы устойчивого развития лесопромышленного комплекса, основанные на разработке и *освоении технологий производства продукции с высокой добавленной стоимостью и маркетинговом продвижении этой продукции* на национальном и (или) зарубежных рынках;

- *государственная политика* в отношении частного бизнеса, доминирующего в отраслях деревообработки ЛПК, *реализуется посредством активных контрольных, стимулирующих и координирующих мероприятий* (в частности, государственные органы занимаются: привлечением перспективных иностранных инвесторов в ЛПК, согласовывая условия работы, преференции, льготы; минимизацией зарубежных ввозных торговых пошлин на продукции; иными вопросами);

- значительную роль играют *усилия, предпринимаемые во внешней торговле* по продвижению продукции ЛПК на новые рынки сбыта, взаимодействие с международными торговыми организациями и ассоциациями производителей продукции ЛПК;

- долгосрочные программы развития предприятий лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда, а также возможности экологического обоснования их деятельности обеспечиваются на основе *координации деятельности: предприятий лесозаготовки и лесовосстановления* (выращивания лесов в случае ведения плантационного лесоводства), с одной стороны; *обработки и глубокой переработки древесины*, с другой стороны;

- целесообразно создание территориальных и экстерриториальных кластеров предприятий, реализующих инновационные проекты и внедряющие НИОКР в области деревообработки и глубокой переработки древесины, что направлено на получение синергетического эффекта для участников и может быть оценено как *эффект инновационного кластера*;

- сотрудничество крупных национальных компаний с международными компаниями - лидерами в сфере ЛПК обуславливает возможность заимствования передовых зарубежных технологий, организационного опыта, навыков работы, а также определённые положительные репутационные эффекты (*эффект международного сотрудничества*);
- в случае создания организационных структур, обеспечивающих формирования последовательных цепочек добавленной стоимости в сфере ЛПК, происходит постепенное улучшение условий жизни населения, занятого в лесном секторе, расширение возможностей культурного досуга и получения других нематериальных благ лесов населением данного региона, в чём проявляется, в частности, *экосистемный эффект*;
- комплексный подход к использованию земель лесного фонда наряду с соблюдением экологических принципов при ведении лесного хозяйства и охране земель лесного фонда предполагает, что всё более значительная часть средств, расходовемых государственными органами управления и частными лесовладельцами на лесное хозяйство, направляются на финансирование долгосрочных *программ развития отрасли* (инвестируются).

2.4 Методические положения обеспечения рационального использования и охраны земель лесного фонда с учетом наилучших практик в России и за рубежом

Комплексный подход к использованию земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса предполагает формирование системы эколого-экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда. С экономической точки зрения это означает широкую координацию деятельности предприятий лесозаготовки, лесовосстановления (выращивания лесов в случае ведения плантационного лесоводства), обработки и глубокой переработки древесины.

С неэкономической позиции комплексный подход к использованию земель лесного фонда означает учёт таких функций леса, как: средообразующая, климатическая, экологическая, социальная и некоторые другие функции. Даже леса, предназначенные для вырубki, по оценке, «выступают одновременно как природный ресурс и экологическая система» [205]. При этом нематериальные, неэкономические функции и лесов потребляются не только управляющим и (или) собственником лесного участка, но и обществом в целом, не только занятыми на предприятиях ЛПК, но и жителями региона.

Значение экономической, экологической, климатической, социальной и ряда других функций лесов, и лесных земель ярко проявляется не только в странах, обеспеченных лесом, но и в странах с низким удельным весом площадей лесных угодий и запасов древесины по отношению к количеству населения данных стран. В низкообеспеченных лесами странах сформировались ряд эффективных практик управления землями лесного фонда, которые отражают экономические и неэкономические аспекты управления в условиях дефицита лесных ресурсов.

По мнению автора, для лесного хозяйства России в целом и для совершенствования управления землями лесного фонда, которые используются для нужд лесопромышленного комплекса Ленинградской области, большое значение имеет дальнейшее внедрение интенсивной модели лесопользования, в рамках которой:

- 1) лесовосстановление и лесовыращивание основано на поддержании насаждений желаемого (планируемого) породного состава: в условиях современного ЛПК это, в основном, хвойные породы с заданными высокими товарными характеристиками и структурой сортимента;

- 2) возраст рубки определяется по среднему диаметру дерева, а не по его возрасту; древесина получается в результате осуществления рубок ухода, а не сплошных рубок - проводя две-три затратные рубки ухода, эффект от финальной рубки возрастает до 1,5 раз по сравнению с вариантом без рубок ухода за счет своевременной рубки потенциального отпада; выход наиболее дорогих сортиментов (пиловочник, фанерный кряж) возрастает в 2 раза и более, что и даёт основную прибыль;

3) лесохозяйственные мероприятия сконцентрированы на адресном уходе за молодняками и средневозрастными насаждениями для получения ценных сортиментов в условиях разных регионов страны; собственники и арендаторы участков леса определяют способ лесовосстановления, включая минерализацию почвы, посев семян или посадку сеянцев разных возрастов, что позволяет, в частности, снижать издержки при заготовке древесины, когда сохранение подроста нецелесообразно;

4) сеянцы на 80% площадей страны используются с закрытой корневой системой; широко практикуется внесение удобрений в почву и мелиорация лесных земель;

5) девственные малонарушенные леса сохраняются в экологических целях; лесопользователи ориентируются на имеющиеся в эксплуатации древостои, а не на освоение новых массивов леса; сохраняется экология лесов и естественное биоразнообразие;

6) повышенное внимание уделяется средообразующей, климатической, экологической, социальной и некоторым другим нематериальным, неэкономическим функциям лесов;

7) ключевые положения ведения интенсивной модели лесопользования закреплены на федеральном, региональном уровнях, реализуются через лесохозяйственные регламенты лесничеств, а эффективность государственного надзора за использованием лесных земель усиливается.

Внедрение интенсивного лесопользования наиболее целесообразно в регионах с высокой степенью освоения лесных земель. Концепция интенсивного использования и воспроизводства лесов, разработанная в 2015 году в Санкт-Петербургском научно-исследовательском институте лесного хозяйства (ФБУ «СПбНИИЛХ») по заказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ, указывает на то, что «...при очень близких средних эксплуатационных запасах величина добавленной стоимости, создаваемой в лесном хозяйстве, на гектар эксплуатационной площади в год в России намного ниже, чем в Швеции и Финляндии...Почти все лесоперерабатывающие компании испытывают дефицит сырья: средние и мелкие компании – при заготовке высококачественных сортиментов (пиловочника и фанкряжа), а крупные

компаний, в первую очередь целлюлозно-бумажные комбинаты (ЦБК), достигли границы экономически оправданного радиуса доставки балансов» [64].

Институтами леса в Финляндии и Санкт-Петербурге (СПбГЛТУ) в рамках модели (системы) интенсивного лесопользования предложено внедрение технологии ускоренного выращивания деревьев для нужд лесной промышленности в условиях Северо-Запада России со значительным сокращением затрат на вывозку сырья [176]. В результате применения данных элементов интенсивного лесопользования пиловочник возможно получать за 35–50 лет, а балансы для ЦБП – за 35–40 лет.

Минприроды России разработаны нормативы рубок ухода для применения в условиях реализации интенсивной модели, которые по состоянию на 2018 год внедрены в четырех лесных районах. Для полного перехода на данную систему в России, и в частности в Ленинградской области, необходимо произвести *зонирование (районирование) лесов в зависимости от транспортной (экономической доступности* и реализовать ряд поправок в законодательстве, которые бы позволили внести в лесохозяйственные регламенты (ЛХР) конкретных лесничеств необходимую информацию, требования и другие элементы для реализации интенсивной модели лесного хозяйства.

Интенсивная модель ведения хозяйства, по расчётам, позволяет увеличить среднегодовой объем заготовки в течение цикла выращивания с имеющегося уровня 0,3 – 0,4 м³/га до 3–4 м³/га в условиях северной тайги и до 5–6 м³/га условий средней и южной тайги; выход пиловочника с уровня 20–30% до 60–65%, выход фанерного кряжа для тонкого лущения – с уровня с 2–3% до 15–20%. Это позволяет, в частности, в Ленинградской области увеличить стоимость древесины за цикл в 5–8 раз (в сопоставимых ценах), а для условий южной тайги – в 10 раз и более.

Природоохранный эффект интенсивного лесного хозяйства заключается в том, что во вторичных лесах староосвоенных лесных регионов с использованием существующей инфраструктуры оно позволяет значительно сократить площади коммерческого лесопользования и сохранить ценные и малонарушенные лесные территории.

Опыт Швеции и Финляндии показывает, что достижение 70%-го увеличения объема лесопользования и параметров, характеризующих качество лесов, при внедрении интенсивной модели в среднем происходит через 45–50 лет. В среднем срок достижения эффекта от увеличения объемов заготовки и улучшения качества леса при нормальной возрастной и породной структуре составляет 10–20 лет.

Целесообразным для перспективного использования в России также следует считать заимствование из опыта управления лесами в ряде зарубежных стран, при котором используется *методология оценки эффективности лесопользования, основанная на расчете показателей по отношению к гектарам лесной площади определённого качества, а не по отношению к кубическим метрам древесины*, что более распространено в настоящее время в России. Передавая на долгосрочной основе лесные земли в управление (по российскому законодательству в аренду на 49 лет, а в перспективе – и на более длительный срок), единому долгосрочному арендатору / владельцу правомерно требовать и ожидать от него реализации долгосрочных программ ухода за лесом, улучшения его натурально – стоимостных показателей [133]. В этом случае именно показатели, рассчитанные на квадратный метр или на гектар лесной площади, будут в большей степени стимулировать владельца к рациональному лесопользованию, а также к включению ряда неэкономических функций лесов в состав благ, которые предоставляются и оцениваются при пользовании лесными участками [133].

В целях формирования комплексного эколого-экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда, имеющего целью обеспечение устойчивого развития лесопромышленного комплекса и охраны земель лесного фонда целесообразно учесть следующие предложения автора:

1. Увеличение площадей искусственного лесовосстановления и повышение качества посадочного материала (в ЛО такие перспективы связывают с появлением нового лесопитомника во Всеволожском районе в 2020 году) позволит улучшить качество выращиваемых на местах рубок пород деревьев, увеличивать долю востребованных хвойных насаждений.

2. Использование возможностей получения новых качеств плантационной древесины за счёт выращивания более стойких и востребованных на рынке сортов, и пород дерева (например, в Ленинградской области - в дополнение к выращиваемым в настоящее время основным породам хвойных и лиственных деревьев выращивание ряда пород северной сосны).

3. Дальнейшее расширение, поддержание в рабочем состоянии сети круглогодичных лесных дорог для обеспечения экономической доступности сырья для деревообрабатывающих предприятий (учитывая, что устройство новых дорог считается элементом экстенсивного лесопользования).

4. Повышение эффективности использования древесных ресурсов с целью снижения удельного веса отходов и разных видов потерь в производстве; рационализация технологий, используемых в ЛПК на основе имеющихся и заимствованных из-за рубежа научных разработок, и «ноу-хау».

5. Использование модели сотрудничества между деревообрабатывающими предприятиями и крупными лесозаготовителями, обладающими существенными объёмами расчётной лесосеки, что позволяет совершенствовать среднесрочное развитие предприятий ЛПК на основе планирования поставок древесины.

6. Обеспечение устойчивого дохода предприятий деревообрабатывающей промышленности за счет расширения экспортного потенциала, совершенствования цепочек создания стоимости и реализации продукции на внутреннем рынке.

7. Сочетание долгосрочных приоритетов развития деревообрабатывающей промышленности с приоритетами охраны окружающей среды - поддержка более дорогих, но «экологически дружественных» технологических решений.

8. Завершение борьбы с нелегальными рубками под видом санитарных рубок.

9. Завершение процессов создания кадастра лесных угодий и регистрации лесных участков: обследование текущего состояния, оценка потенциала каждого лесного участка.

10. Содействие экспортной деятельности: формирование «ключевых продуктов» - изделий, обладающих признаками «уникального предложения» и имеющих

преимущество на мировом рынке; идентификация имеющихся «ключевых продуктов» и поддержка их маркетингового продвижения на внешнем рынке; содействие исследованиям рынка, повышение эффективности.

12. Увеличение мобилизации капитала в рамках поддержки кластеров предприятий ЛПК и более эффективное использование капитала с повышением нормы прибыли в отрасли на основе использования «лучших практик».

Важным ресурсом развития лесного хозяйства, а также улучшения состояния использования и охраны земель лесного фонда, являются заброшенные земли иного назначения (нелесные), такие как зарастающие древесно-кустарниковой растительностью участки сельскохозяйственных угодий. Кризис развития сельского хозяйства в 1990-х начале 2000-х годов привел к тому, что многие пашни, сенокосы, пастбища перестали использоваться. Площадь заброшенной пашни, по официальным данным, составляет в России более 25 млн га, а по некоторым оценкам — до 62 млн га. В результате отсутствия обработки в условиях лесных зон заброшенные участки сельскохозяйственных земель начали зарастать древесно-кустарниковой растительностью. За 25–30 лет на многих таких участках сформировался лесной подрост, что подтверждается данными мониторинга лесного покрова.

Отметим, что заросшие поля находятся на относительно доступных для транспорта территориях. Рациональное использование заброшенных сельскохозяйственных земель позволяет стабилизировать атмосферные процессы (включая углеродный цикл), получить молодую древесину (подрост) для преимущественного использования в качестве энергетического сырья, сырья для производства щепы и пеллет (топливных брикетов), в ряде местностей повысить занятость населения. Для определения наиболее рационального использования целесообразно произвести комплексную оценку геоэкологического состояния неиспользуемых земель лесного фонда [88] с целью последующего вовлечения их в лесохозяйственный оборот при временном или долгосрочном снятии запрета на выращивание на них древесины.

Другим направлением формирования комплексного методического подхода к обеспечению эффективного и долгосрочного использования земель лесного

фонда в условиях устойчивого развития ЛПК является использование возможностей инновационной деятельности как составляющей процессов совершенствования управления и охраны земель лесного фонда. В федеральной целевой программе (ФЦП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России 2014-2020 гг.» [26] предусмотрено финансирование процесса разработок («проведение прикладных исследований, направленных на создание опережающего научно-технологического задела для развития отраслей экономики») и их внедрения в производство, то есть коммерциализации. Целесообразной является подача заявок на предоставление финансирования инновационных проектов в отраслях ЛПК предприятиями при поддержке соответствующих региональных органов управления лесом в рамках указанной ФЦП.

Целесообразно рассматривать инновационную компоненту использования земель лесного фонда исходя из таких перспективных направлений её развития, как:

- проекты создания инновационной инфраструктуры и кластеров экспорто-ориентированных предприятий ЛПК;
- реализация возможностей долгосрочного, в том числе частично - без залогового или под залог земельных лесных участков, - кредитования проектов создания инновационной инфраструктуры на землях лесного фонда на основе разработки бизнес – проектов с предоставлением подробных сведений о лесных участках инвесторами и банками, которые бы принимали данные активы в виде надёжного обеспечения;
- внедрение элементов механизма «тройной спирали» в сфере сотрудничества вузов, предпринимателей в сфере лесного хозяйства и ЛПК, а также заинтересованных государственных структур при реализации инновационных проектов на землях лесного фонда.

Для лесной отрасли и подотраслей ЛПК России, где велика потребность в повышении производительности труда, инновационную составляющую использования земель лесного фонда, по нашему мнению, будут определять *проекты создания инновационной инфраструктуры на землях лесного фонда*, для которых, в частности, могут

использоваться механизмы и принципы государственно-частного партнёрства (ГЧП). В настоящее время ГЧП в ряде стран применяется в виде лесных концессий.

Опережающее вложение существенных средств государства в инновационную инфраструктуру является основой инновационной политики промышленно развитых стран, которые создают технопарки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий и другие объекты инфраструктуры с последующей их передачей в управление или выкупом частными компаниями. При этом поздние фазы эксплуатации и функционирования объектов характеризуются более значительной ролью частного сектора в финансировании объектов инновационной инфраструктуры.

Привлечение заёмных средств на длительный срок при максимально низких процентных ставках, является оптимальной возможностью для финансирования инвестиционных проектов с длительными сроками окупаемости, которые могут быть в частности обусловлены высокими экологическими стандартами, которые отличают данные проекты. На раннем этапе реализации инвестиционных проектов возможность получить *беззалоговое финансирование или финансирование под залог имеющихся прав долгосрочной аренды лесного земельного участка для многих инновационных проектов в сфере ЛПК* является решающей. На начальном этапе деятельности (этапе строительства и ввода в эксплуатацию, который может длиться от полугода до нескольких лет) у вновь создаваемых предприятий отсутствуют собственные поступления, которые могли бы служить источником возврата кредитных средств и дополнительным обеспечением для банка – кредитора.

Согласно концепции «тройной спирали» [63], центром создания ценности в «экономике знаний» являются университеты, которые поставляют знания, которые могут быть использованы предпринимательскими и государственными структурами в рамках процессов коммерциализации инноваций. Внедрение научных разработок исследовательских университетов в лесной отрасли в рамках модели непосредственного взаимодействия университетов с бизнес - и государственными структурами целесообразно в первую очередь в тех регионах страны, где сформировались научные кластеры лесной отрасли.

Необходимо иметь в виду, что при реализации инновационных проектов на землях лесного фонда возможно и целесообразно создание инновационных кластеров [161]. В этом случае реализующие инновационные технологии обработки и переработки древесины предприятия располагаются в территориальной близости друг от друга, а также – по возможности - от мест произрастания и добычи древесного сырья [139].

Автором разработаны предложения по совершенствованию управления, рационального использования и практике охраны земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса, систематизированы и наглядно представлены на рисунке 18.

Первый уровень разработанных предложений предполагает комплексный учет показателей, отражающих воздействие на конечный результат экономических (таких как: объём инвестиций, прибыльность и рыночная стоимость компании), технических, технологических, инновационных и ряда неэкономических факторов, основанных на учёте средообразующей, климатической, экологической, социальной, экосистемной и других функций лесов.

На втором уровне (Рисунок 18) рассматривается реализация подхода по совершенствованию управления и практик охраны земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса на основе широкого внедрения интенсивной модели лесопользования и ряда сопутствующих мероприятий охраны земель лесного фонда в средне, - долгосрочной перспективе.

К составляющим данного подхода относятся:

- увеличение площадей искусственного лесовосстановления и повышение качества посадочного материала;
- получение новых качеств плантационной древесины;
- расширение сети круглогодичных лесных дорог;
- рационализация технологий, используемых в ЛПК;
- использование модели сотрудничества между деревообрабатывающими предприятиями и крупными лесозаготовителями;
- расширение экспортного потенциала;



Рисунок 18 – Предложения автора по совершенствованию управления, обеспечению рационального использования и охраны земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса

- учёт приоритетов сохранности окружающей среды;
 - профессиональное обучение персонала;
 - борьба с нелегальными рубками;
 - завершение формирования кадастра лесных угодий;
 - мобилизация капитала и содействие экспортной деятельности предприятий ЛПК;
- *комплексная оценка геоэкологического состояния неиспользуемых земель,* в том числе сельскохозяйственного назначения, фактически заросших лесным под-
ростом, для их дальнейшего вовлечения в лесохозяйственный оборот.

Третий уровень комплекса предложений по обеспечению устойчивого развития лесопромышленного комплекса и охраны земель лесного фонда составляют ряд перспективных направлений обеспечения устойчивого развития лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда, включающий в себя следующие положения, обоснованные экспериментальным и научным путем: увеличение срока аренды до 100 лет и (или) введение частной собственности на лесные земли; проекты создания инновационной инфраструктуры на землях лесного фонда, для которых, в частности, могут использоваться механизмы и принципы государственно-частного партнёрства; внедрение научных разработок исследовательских университетов в лесной отрасли в рамках модели непосредственного взаимодействия университетов с бизнес- и государственными структурами.

Длительность инвестиционных циклов в лесном хозяйстве, обусловленная продолжительным периодом лесовыращивания, создаст особые трудности в определении оптимального срока действия права аренды лесных участков. С одной стороны, срок действия договора аренды лесного участка должен быть достаточным для обеспечения окупаемости вложений арендатора и соответственно создавать предпосылки для повышения инвестиционной привлекательности лесохозяйственного производства. С другой стороны, продолжительность периода действия права аренды лесного участка должна обеспечивать гарантии лесовосстановления на арендованном участке.

Срок договора аренды лесного участка в настоящее время зависит от цели лесопользования. Максимальный срок аренды для всех видов использования лесного

участка (49 лет) способен обеспечить интересы арендатора в части окупаемости инвестиций в освоение лесных участков. Однако столь продолжительный срок договора аренды наряду с преимущественным правом прежнего арендатора на заключение договора на новый 49-летний срок фактически является передачей леса в собственность арендатора и также способствует монополизации лесопользования. При этом минимальный срок аренды лесного участка для большинства видов лесопользования — десять лет, что соответствует максимальному сроку действия лесохозяйственного регламента, на основании которого должен составляться проект освоения лесов на арендованном участке. Подобное положение может привести к тому, что договоры аренды лесных участков, заключаемые на срок более десяти лет, в случаях, если такие договоры вступят в противоречие с новым лесохозяйственным регламентом, составленным по истечении срока действия предыдущего лесохозяйственного регламента, придется изменять, и возможно в нарушение интересов арендатора.

Необходимо отметить, что особой актуальностью на сегодня обладает аспект лесопользования, связанный с возможностью проведения работ по *рекультивации* на землях лесного фонда. Работы по рекультивации актуальны для тех участков лесного фонда, которые арендуются с целями добычи полезных ископаемых (для Ленинградской области, например, — это участки, отданные под карьеры по добыче щебня), проведение строительных работ, включая прокладку сетей (газопроводы, электрические сети), и не проводятся на землях лесного фонда, которые арендуются с целью лесозаготовок.

В то же время, в перспективе возможно будет установлено, что часть участков лесного фонда, которые используются с целью заготовки древесины, также подлежат рекультивации. В этом случае будет использоваться не традиционный способ лесовосстановления в виде посадки саженцев деревьев, и не ряд дополнительных технологий, связанных с интенсивным лесоводством (мелиорация, удобрение, прореживание подроста, промежуточные рубки), а биологическая рекультивация (ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия (с Поправкой)) или совокупность технологической и биологической рекультивации.

Поскольку на сегодняшний день не существует внедренного, унифицированного, систематически применяемого механизма финансирования рекультивационных работ, а обязанность проводить эти работы пользователями, чья деятельность ведет к ухудшению качества земель и их деградации, прямо установлена нормами земельного законодательства (п. 5 статьи 13. «Содержание охраны земель» ЗК РФ), расходы, связанные с ней, зачастую компенсируются за счет последующих звеньев производственно-сбытовой цепочки и ложатся на потребителей. В этой связи необходима разработка предложений, которые могут повысить эффективность механизма финансирования за счет перераспределения финансовых потоков между хозяйствующими субъектами лесопромышленного комплекса и снизить нагрузку на покупателей. Ряд предложений разработаны автором и представлены на рисунке 19.

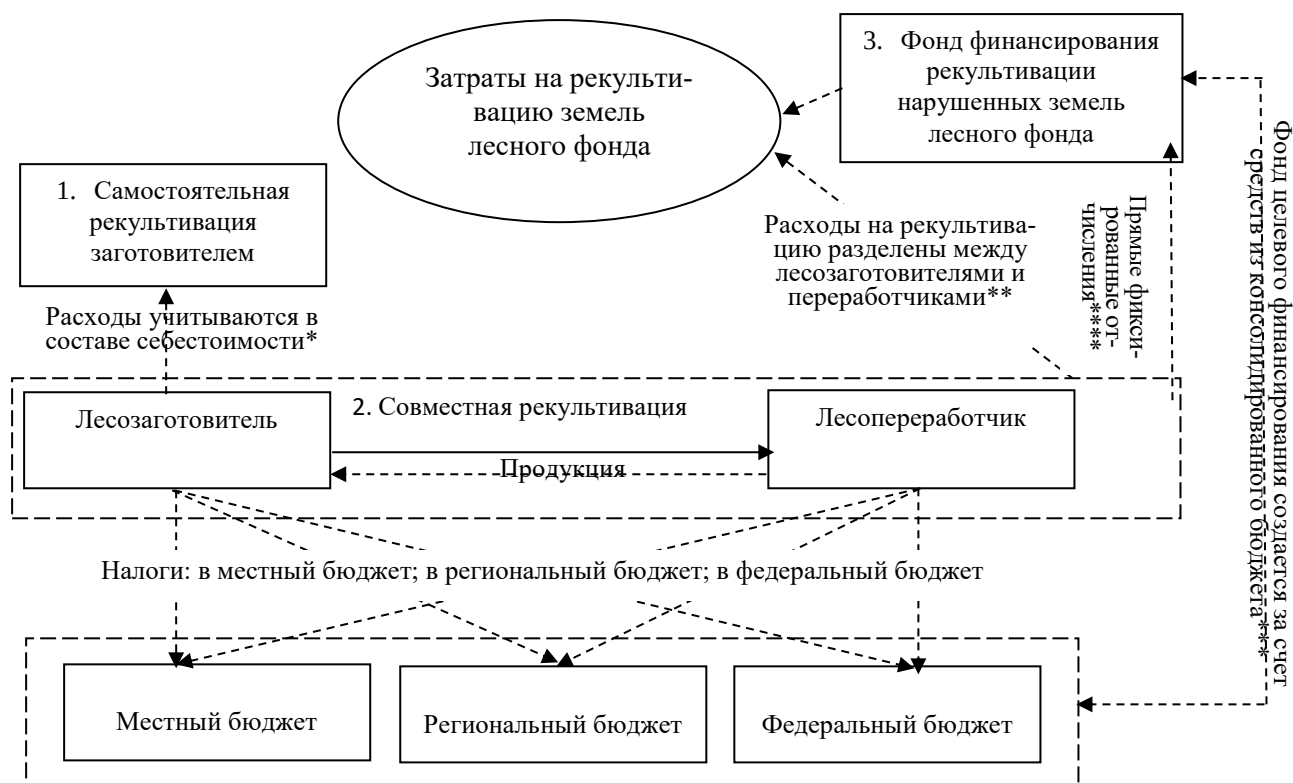


Рисунок 19 - Варианты механизма финансирования рекультивационных работ пользователями земель лесного фонда (по предложениям автора)

Пояснения к рисунку 19:

* Поскольку расходы на рекультивацию учитываются в составе себестоимости продукции лесозаготовителя (при сохранении достигнутого уровня рентабельности

предприятия), это означает рост издержек лесопереработчика, рост отпускных оптовых цен (и рост розничных цен) на готовую продукцию для конечного потребителя. Данный механизм является наиболее очевидным по сравнению с другими сценариями. Положительные черты – простота администрирования и прозрачность формирования.

**** Затраты на рекультивацию нарушенных лесных земель формируются субъектами лесопромышленного комплекса совместно, исходя из норматива удельной стоимости работ, но с определением в ней доли каждой из сторон. При данном варианте аккумулирования средств на рекультивацию нарушенных земель будет наблюдаться рост издержек и цен, обусловленный компенсаторным механизмом себестоимости лесозаготовителя и переработчика.**

Распределение может быть установлено в разных пропорциях, но должен быть предусмотрен стимулирующий механизм для той стороны, чей вклад выше 1/3 и сохраняется непрерывно на протяжении более одного календарного года. В этом случае сторона, осуществившая наибольший вклад может претендовать на участие в программах льготного лизингового финансирования при обновлении собственного парка машин и оборудования или других программ целевого кредитования (использование пониженных ставок или субсидирование стоимости кредита как премия за рациональное природопользование).

***** В случае целевого формирования «экологического» фонда финансирования рекультивации нарушенных земель за счет средств бюджетов разных уровней (консолидированного бюджета) возможно предусмотреть несколько подвариантов его наполнения: а) для участников хозяйственной деятельности лесопромышленного комплекса необходимо установить обязательный платеж, который будет носить парafискальный характер. Размер парafискалитета устанавливается органами надзора в сфере природопользования совместно с Федеральной налоговой службой исходя из плановых объемов рекультивации на каждый последующий календарный год и удельных нормативов сметной стоимости работ по технической и биологической рекультивации нарушенных лесных земель; б) маневрирование внутри ставок косвенных налогов, самым известным из которых является налог на добавленную стоимость.**

В Налоговом кодексе РФ перечислены категории товаров и услуг, облагаемых по ставкам 0, 10 и 20%. Учитывая важность такой проблемы как восстановление нарушенных земель, полагаем, что в рамках взаимоотношений «лесозаготовитель-переработчик» могла бы действовать «составная ставка НДС» равная 20%, но с такой особенностью как возможность вычленения заготовителем ее половины, подлежащей отдельному учету и перечислению в указанный выше фонд. Налоговая нагрузка лесозаготовителя в следствие этого могла бы снизиться, а налоговая нагрузка переработчика осталась бы неизменной. Кроме того, мы полагаем, что реализация такого механизма могла бы стимулировать лесозаготовителя обновлять собственную материально-техническую базу и внедрять наиболее успешные инновационные практики рационального и бережного природопользования. Это предположение могло бы быть подтверждено следующим: в случае пониженной ставки «исходящего» НДС у заготовителя появляется объективная возможность возмещать разницу между ним и «входящим» за счет средств бюджета.

Суммы такого возмещения должны быть целевыми – на техническое перевооружение и модернизацию. В случае реализации предложенного механизма цены для потребителей останутся неизменными, так как на величину рыночной стоимости не будут относиться дополнительные статьи расходов заготовителя или производителя. Потенциальным недостатком предлагаемого механизма является трудность администрирования и необходимость разделения бухгалтерского (на предприятиях) и налогового учета.

***** Последний предлагаемый нами вариант экономического механизма формирования фонда рекультивации нарушенных земель лесного фонда заключается в следующем. Исходя из данных приведенного выше рисунка видно, что этот сценарий является своего рода симбиозом между совместной (заготовитель и переработчик) рекультивацией и формированием специализированного фонда денежных средств. В этом случае фонд точно также формируется для конкретных природоохранных целей, но происходит это не за счет средств бюджетов разных уровней, а субъектами лесопромышленного комплекса напрямую.

Для эффективной реализации необходимо соблюдение следующих условий:

1) лесозаготовитель и лесопереработчик объединяют свои усилия в части ведения дополнительного вида экономической деятельности, заключая, например, договор простого товарищества (договор о совместной деятельности); 2) размер, сроки, порядок уплаты налога на прибыль предусматриваются Налоговым кодексом РФ и законами субъектов. В последних нужно предусмотреть особую категорию плательщиков, использующих природный потенциал лесного хозяйства в своей деятельности и ввести для них: а) пониженную ставку налога на прибыль – для тех товариществ заготовителей и переработчиков, которые из отходов деревообрабатывающего производства производят высокорентабельный товар – целлюлозный этанол (биотопливо); б) нулевую ставку налога на прибыль если в рамках совместной деятельности товарищи производят из отходов опилокобетон, пеллеты, ДСП, МДФ, ДВП (не для целей мебельного производства, а для каких-либо технических, промышленных задач). В первом случае бюджетная эффективность будет заключаться в том, что государство получит налог на прибыль от совместной деятельности товарищей, а также акциз от реализации на рынке произведенного ими этанола; экологическая эффективность будет достигнута за счет стабильного финансирования лесовосстановительных работ из фонда, формирующегося за счет поступлений фиксированных парафискальных платежей; коммерческая эффективность для предприятий будет заключаться в том, что независимо от величины дохода в рамках совместной деятельности по переработке отходов и реализации произведенных из них товаров, разница после уплаты парафискалитета будет оставаться товарищам и использоваться ими по собственному усмотрению.

Так как расходы на проведение работ по рекультивации существенно превышают расходы на работы в рамках реализации интенсивной модели лесного хозяйства - в расчёте на 1 га это более 100 тыс. руб. против 15 тыс. руб. – то такие расходы арендаторы земель лесного фонда будут минимизировать. Работы по технической и биологической рекультивации необходимы только в случае утраты зе-

мельным участком лесного фонда способностей к естественному плодородию, которые не нарушаются с применением современных технологий рубок и лесовосстановления в рамках использования интенсивной модели лесоводства.

Выводы по главе 2

Во второй главе работы проведён анализ состояния и условий развития лесопромышленного комплекса в Ленинградской области и в зарубежных странах), сформулированы методические положения обеспечения устойчивого развития лесопромышленного комплекса и охраны земель лесного фонда.

1. Выявлено, что уровень использования расчётной лесосеки в ЛО значительно превышает среднероссийский, что обусловлено лучшей транспортной и экономической доступностью лесных участков, однако имеет тенденцию к снижению. К факторам, которые ограничивают более полное освоение расчётной лесосеки Ленинградской области в настоящее время, относятся:

- высокий уровень произрастающих мягколиственных пород;
- недостаточная сеть лесных дорог;
- экспериментальный характер внедрения интенсивной модели лесопользования.

С учётом того, что предприятия ЛПК ЛО способны перерабатывать почти в 1,5 раза больше сырья, чем поставляется с лесозаготовок области, увеличение объёма лесозаготовок до уровня, соответствующего возможностям перерабатывающих производств, будет зависеть от ряда факторов:

- последовательного внедрения интенсивных методов лесопользования;
- развития долгосрочных арендных отношений с акцентом на поддержание нормативов восстановления лесного фонда после вырубок;
- полного и рационального использования низкокачественной древесины и древесных отходов с учётом обеспечения транспортной доступности их вывоза, технологий и оборудования переработки.

2. На основе анализа особенностей и условий развития ЛПК в зарубежных странах выявлено положительное влияние на обеспечение устойчивого развития лесопромышленного комплекса и охрану земель лесного фонда таких элементов государственной политики в лесной сфере, как:

- стимулирование производства продукции ЛПК с высокой добавленной стоимостью, в частности на основе синергетического эффекта инновационных кластеров, поддержка кластерных инициатив по координации деятельности предприятий лесозаготовки и лесовосстановления, обработки и глубокой переработки древесины;
- использование возможностей международного сотрудничества для создания совместных предприятий и маркетингового продвижения продукции ЛПК на внешних рынках;
- формирование системы штрафов и поощрений, контрольных, стимулирующих и координирующих мероприятий, налоговых льгот для участников лесного хозяйства в зависимости от выполнения ими требований, установленных законом и государственными органами управления лесами;
- направления значительной части средств на финансирование долгосрочных программ развития отрасли (инвестирования);
- расчёт экономических показателей для определения экосистемного эффекта использования лесов при заключении контрактов государственными органами управления с частными лесопользователями.

3. Даны предложения по совершенствованию управления, обеспечению рационального использования и охраны земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса, которая включает в себя три уровня. На *первом уровне* в целях обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда предполагается учет показателей, отражающих воздействие на конечный результат экономических (таких как: объём инвестиций, прибыльность и рыночная стоимость компании), технических, технологических, инновационных и ряда неэкономических факторов. На *втором уровне* предусмотрена реализация подхода по совершенствованию стратегического управления и практик охраны земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса на основе широкого внедрения интенсивной модели лесопользования и ряда сопутствующих мероприятий охраны земель лесного фонда в средне, - долгосрочной перспективе. *Третий уровень* системы предложений составляют ряд перспективных направлений обеспечения устойчивого развития лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда, включающий в себя положения, обоснованные экспериментальным и научным путем.

ГЛАВА 3 ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЛЯМИ ЛЕСНОГО ФОНДА НА ОСНОВЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

3.1 Оценка эффективности управления землями лесного фонда

Происходящие изменения, требуемые практикой перехода к природо-сберегающим и интенсивным технологиям циклов лесовыращивания, включая приоритет рубок ухода перед сплошными рубками лесов, выдвигают особые требования к оценке эффективности и методике обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда в актуальных для России, Вьетнама ряда других стран условиях (включая Канаду, где также в ряде регионов происходит переход от использования преимущественно экстенсивной модели лесопользования к интенсивной).

Наличие, с одной стороны, требований по обеспечению долгосрочной экономической эффективности, а, с другой стороны, требований по улучшению экологической, экосистемной, социальной и прочей эффективности деятельности предприятий лесопромышленной отрасли, реализуемых и новых инвестиционных проектов ЛПК, позволяет говорить о необходимости *комплексной оценки эффективности управления землями лесопромышленного комплекса в современных условиях*. В условиях динамичного развития ЛПК, которое характерно для России в последние годы и намечается далее, согласно принятых программ стратегического развития отрасли, также обоснованно говорить о формировании системы эколого-экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда.

Особым обстоятельством в актуальных сегодня условиях является необходимость координации деятельности предприятий лесозаготовки, лесовосстановления (выращивания лесов в случае ведения плантационного лесоводства), обработки и глубокой переработки древесины. Определённый период времени при развитии рыночных отношений в постсоветский период и ранее, в советское время, деятельность по

заготовке древесины в лесах (наносщая наибольший ущерб плодородию земель лесного фонда в случае бесконтрольной рубки и вывоза древесины) могла реализовываться независимо от соблюдения экологических требований и деятельности по дальнейшей переработке. Такая ситуация была характерна и для России, и для Вьетнама.

Крайнее истощение лесов в 1990-х годах во Вьетнаме, которое выразилось в рекордном снижении степени лесистости страны, привело к необходимости резко ограничить вырубку в естественных лесах, а предприятиям деревообработки – переключиться на импортное сырьё. Особой поддержкой пользуются предприятия (холдинги, группы компаний), которые на основе единого производственного цикла выращивают плантационные леса и перерабатывают древесину. Сотрудничество между деревообрабатывающими предприятиями и крупными лесозаготовителями, имеющими сертификаты устойчивого лесопользования, во Вьетнаме является одним из работающих и успешных современных примеров координации деятельности предприятий подотраслей ЛПК. Следующим шагом развития для подобной «холдинговой» модели управления землями лесопромышленного комплекса в стране является освоение выращивания новых пород деревьев, в частности, тика [147 - 153].

В России управление землями лесного фонда длительный период времени реализовывалось в рамках экстенсивного подхода, что позволяли объёмы неосвоенных запасов качественной древесины в естественных лесах. С точки зрения объёмов инвестиционных затрат было дешевле обеспечивать транспортную доступность новых участков леса, чем реализовывать длительные циклы тщательных лесопосадок на пройденных рубками территориях. В настоящее время в «старопромышленных лесных регионах», которые характеризуются ранее освоенными лесными участками и работающими не на полную мощность предприятиями промышленной переработки древесины, обеспечение транспортной доступности относительно удалённых участков естественных лесов с древесиной требуемого качества и состава пород по масштабу инвестиций перестало существенно уступать вложениям во внедрение структурных элементов интенсивной модели лесоводства.

Внедрение элементов интенсивной модели лесоводства России стало осуществляться по инициативе головных структур крупных холдингов (групп компаний) деревообработки и ЛПК, таких как «Илим», «Мется», «Титан» в принадлежащих им или связанных предприятиях лесозаготовки (леспромхозах и т.п.). Потребности и возможности предприятий обработки и глубокой переработки древесины влияют на объём, качество, состав пород. Себестоимость и конечную цену поставляемого древесного сырья определяют в настоящее время тенденции реализации модели управления землями лесного фонда, при которой стратегические управленческие решения принимаются не предприятиями лесозаготовки, а холдинговыми структурами предприятий деревообработки, в рамках которых создаётся основной объём добавленной стоимости предприятиями ЛПК.

Стратегические планы развития и потребности предприятий лесопромышленного комплекса стали определяющими для эффективного управления землями лесного фонда, так как 85-97% от общей эксплуатируемой территории данных земель в России в зависимости от региона используются на цели заготовки древесины. Особенностью старопромышленных лесных регионов является то, что объёмов сырья, поступающего в переработку на местные предприятия не хватает и его приходится импортировать. Так, во Вьетнаме значительно более велика доля импортируемого сырья (80%), в то время как для переработки в Ленинградской области завозится по оценкам от 15 до 25% сырья из соседних регионов. Как для Вьетнама, так и для Ленинградской области (в меньшей степени) характерна ситуация превышения мощностей обрабатывающих предприятий над объёмами вывозки древесины в стране или регионе.

Исходя из логики и результатов проведённого исследования, в настоящее время в составе факторов, которые оказывают влияние на деятельность лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда, следует учитывать:

- наличие отлаженной модели сотрудничества (кооперации, включения в производственные цепочки) между предприятием (предприятиями) – лесозаготовителями и крупным предприятием деревообработки, которое полностью потребляет заготовленную на лесных территориях, находящихся в экономической доступности, древесину;

- степень транспортного освоения лесных участков, включая показатели: протяжённости (длины) лесных дорог круглогодичного действия на кв. км лесной территории; средние расходы на транспортировку 1м³ древесины при вывозке автотранспортом; средние расходы на транспортировку 1м³ древесины на железнодорожном транспорте при наличии данных расходов; итоговые средние расходы на транспортировку 1м³ древесины до места переработки, отражающие степень обеспечения экономической доступности древесины;

- степень использования предприятием – лесозаготовителем элементов интенсивной модели ведения лесного хозяйства (как правило, в соответствии со стратегическими инвестиционными решениями головной структуры холдинговой группы предприятий ЛПК и / или собственника лесного участка);

- предсказуемость ведения долгосрочной деятельности по лесовыращиванию и лесовосстановлению, которая обеспечивает возможность осуществлять долгосрочные инвестиции в выращивание на планируемой территории, имеющей известную площадь, целевых пород деревьев в прогнозируемые сроки и с предсказуемым объёмом государственной поддержки, которая осуществляется по совокупности мероприятий;

- наличие технической, технологической и организационных возможностей, а также степень экономической доступности вывозки с мест рубки и дальнейшей переработки низкокачественной древесины (НКД) и древесных отходов (ДО) в рамках существующей модели сотрудничества между предприятиями – лесозаготовителями и крупным предприятием деревообработки, которая определяется наличием оборудования, технологий и разработанной организационно-экономической модели переработки НКД и ДО;

- технологические аспекты и факторы вырубki древесины и восстановления лесов, включая: способ и применяемое оборудование при рубках, периодичность и способ рубок и вывозки древесины, качество лесовосстановления, включая расходы на выращивание и высадки саженцев, степень их приживаемости, используемые удобрения и другие мероприятия ухода за саженцами и подростом.

Кроме того, оценка эффективности использования земель лесного фонда в рамках реализации комплексного методического подхода предполагает включение «экосистемных услуг» в состав благ, которые оцениваются при пользовании лесными участками, а также учёт экономических эффектов от создания инновационных кластеров при реализации инновационных проектов на землях лесного фонда. Данные составляющие оказывают определяющее влияние на методику совершенствования управления землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса.

Необходимо иметь в виду, что частично включение «экосистемных услуг» в состав благ, которые оцениваются при пользовании лесными участками, уже сегодня характерно для оценки собственной эффективности ряда действующих субъектов лесного хозяйства и деревообрабатывающей промышленности. Ряд характеристик, отражающих экологическую сторону проектов, учитываются при оценке крупных инвестиционных проектов в ЛПК.

Кроме того, работает ряд научно-производственных и научно-внедренческих центров, чья деятельность может быть сопоставлена с работой научных центров в рамках инновационного кластера лесной промышленности и деревообработки.

В качестве базовых примеров рассмотрим оценку эффективности управления землями лесопромышленного комплекса на основе анализа ряда показателей хозяйственной деятельности и инвестиционных программ в сфере интенсивного лесоводства трёх разных по масштабу деятельности производственных холдингов лесопромышленной отрасли: двух групп деревообрабатывающих предприятий и поставщиков древесины для них, которые работают в Ленинградской области, и крупного предприятия мебельной промышленности, получающего древесину с лесных плантаций, которое осуществляет свою деятельность во Вьетнаме.

В связи с отсутствием значительного числа экономических параметров подробные финансовые модели для указанных 3-х предприятий и предлагаемых для них проектов расширения деятельности в сфере интенсивного лесоводства не ставилась задача построить в рамках настоящего исследования. (Требуется расчёт и

обоснование большого числа неизвестных параметров на основе полноты достоверной информации о каждом предприятии). В рамках настоящей работы были построены упрощенные финансовые модели, в которых был определён поток желательных инвестиций лишь ориентировочно (на основе опроса экспертов, имеющих представление о состоянии дел в данной компании, но которые не могли раскрыть всей полноты коммерческой и финансовой информации). Было определено среднегодовое значение инвестиций, усреднённое по периодам в рамках долгосрочного планирования при том, что более точные годовые цифры в рамках актуального режима коммерческой тайны, определить затруднительно... Выявить обоснованное значение ставки дисконтирования для каждого из трёх предприятий автор поставил целью дальнейших исследований.

Тем не менее, по результатам проведённых расчётов были выдвинуты и обоснованы предложения по совершенствованию методик управления и охраны земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса с учетом разработанных критериев эколого-экономического обоснования деятельности на примере данных групп предприятий.

Пример 1. Текущая оценка эффективности управления лесными землями в рамках группы: предприятие деревообработки по производству пиловочных материалов и бруса в Приозерском районе Ленинградской области, лесозаготовительное предприятие - поставщик древесины (сырья), осуществляющий деятельность на арендованных на срок 49 лет землях лесного фонда в Приозерском лесничестве. Примечание: предприятие - производитель пиломатериалов в настоящее время закупает 64,5% сырья от независимых поставщиков в Северо-Западном лесничестве (Выборгский район ЛО). В 2018 году предприятием деревообработки были приобретён контроль над предприятием лесозаготовки.

Основные параметры деятельности предприятия деревообработки и лесозаготовительного предприятия представлены в таблицах 15 и 16.

Таблица 15 - Основные параметры деятельности предприятия деревообработки «Русь» в Приозерском районе Ленинградской области за 2018 год

№ строки	Показатель и его единицы измерения	Значение показателя
<i>Натуральные показатели выпуска, потребления сырья и отходов, м³ в год</i>		
1	Полная производственная мощность (выход пиловочного материала)	45 000
2	Фактический выпуск (брус, пиломатериалы)	36 000
3	Потребление деловой древесины при полной загрузке	81 000
4	Потребление деловой древесины в 2018 году	64 800
5	Реализация НКД и ДО на сторону, м³ в год	17 000
6	Объём НКД и ДО, которые остаются не реализованными и не утилизированными должным образом, м³ в год	2 570
7	Дополнительно оборудование для производства мебели	Есть
8	Наличие оборудования для собственной переработки щепы, опилок и других древесных отходов (НКД и ДО)	Нет
<i>Финансовые показатели, тыс. руб.</i>		
9	Выручка (в том числе НДС)	287 100
10	EBITDA (прибыль перед налогообложением с учётом амортизации)	111 800
11	Чистая прибыль	74 500
12	Инвестиции	15 000
13	Амортизация	12 300
14	Рыночная стоимость предприятия (компании, бизнеса), оценка	521 500

Источник: составлено автором по данным открытых и специальных источников

Таблица 16 - Основные параметры деятельности предприятия-лесозаготовителя АО «Приозерский деревообрабатывающий завод» (ДОЗ) в Приозерском районе Ленинградской области за 2018 год

Порядковый номер показателя	Показатель и его единицы измерения	Значение показателя
1	<i>Натуральные показатели выпуска, потребления сырья и отходов</i>	
2	Общая площадь арендуемых лесных земель, га	72 510
3	Расчётная лесосека, м³ в год	25 000
4	Фактическая лесосека, м³ в год	23 000
5	Площадь сплошных рубок, га	127,8
6	Удельный съём древесины на арендованных землях, м³ / га	0,32
7	Средний съём древесины при сплошной рубке, м³ / га	180
8	Удельная протяжённость лесных дорог, км на 1000 га лесных земель	9,35
9	Средняя удалённость от места переработки, км	56,00
10	Средняя стоимость транспортировки 1м³ древесины до места переработки, тыс. руб.	0,51

Окончание таблицы 16

Порядковый номер показателя	Показатель и его единицы измерения	Значение показателя
11	Объёмы лесовосстановления, га / % земель, на которых производились сплошные рубки: - искусственное - смешанное - естественное	35,1 / 27,5% 16,0 / 12,5% 76,7 / 60,0%
12	Расходы на лесовосстановление, тыс. руб. - искусственное - смешанное	646,9 527,1 119,8
13	Реализация НКД и ДО на сторону, м ³ в год	1 500
14	Объём НКД и ДО, которые остаются не реализованными и утилизированными должным образом, м ³ в год	5 446
15	Наличие оборудования для собственной переработки щепы, опилок и других древесных отходов	Нет
16	<i>Финансовые показатели, тыс. руб.</i>	
17	Выручка (в том числе НДС)	69 000
18	Себестоимость производства, в том числе:	
19	Ежегодный размер арендной платы за пользование лесными ресурсами и прочие платежи собственнику лесных земель, связанные с получением древесины	15 227
20	Расходы на лесовосстановление	647
21	Прочие расходы (заработная плата, административные расходы, прочее)	37 376
22	EBITDA (прибыль перед налогообложением и уплатой процентных платежей с учётом амортизации)* Строка 20 = строка 15 – строка 16	15 750
23	Амортизация	4 500
24	Процентные платежи	-
25	Прибыль перед налогообложением	11 250
26	Налог на прибыль (20%)	2 250
27	Чистая прибыль	9 000
28	Инвестиции	5 500
29	Рыночная стоимость предприятия (компании, бизнеса), оценка	72 000
30	Ежегодный размер субсидий, компенсации процентных ставок и прочих форм государственной поддержки на работы по лесовосстановлению и лесоразведению	0

Источник: составлено автором по данным открытых и специальных источников.

* Необходимо отметить, что показатель EBITDA, использованный для характеристики финансового состояния и доходности предприятий в примерах 1-3, включает в себя чистую прибыль + амортизацию + налог на прибыль + уплачиваемые проценты банкам. Показатель отражает объём средств, реально находящихся у организации в распоряжении до уплаты налога на прибыль, выплат банкам и предположительных отчислений в амортизационный фонд. При этом показатель EBITDA более информативен, чем показатель «прибыль до налогообложения» (который применяется в бухгалтерском и налоговом учёте для целей расчёта налога на прибыль), и широко используется инвесторами для оценки рыночной стоимости компании / предприятия при изучении возможностей покупки или осуществления инвестиций.

Предприятие деревообработки расположено на площадях категории «земли промышленности», земельный участок выкуплен в собственность, лесных участков не арендует. Однако, деятельность предприятия по дальнейшей переработке древесины создаёт добавленную стоимость, которую необходимо учитывать при оценке эффективности использования лесных участков, с которых получен «кругляк» и которые арендуются предприятием - заготовителем.

На основе данных, представленных в таблицах 15 и 16, можно сделать следующие выводы:

- предприятие лесозаготовки в настоящее время обеспечивает поставки 35,5% объёмов сырья на предприятие деревообработки;
- показатель съёма древесины с 1 га эксплуатируемых земель лесного фонда составляет 0,32 м^3 , что соответствует среднероссийскому и характерному для ведения экстенсивной модели лесного хозяйства;
- наличие значительных площадей в долгосрочной аренде при применении интенсивных методов лесовыращивания даёт возможность в перспективе увеличить съём древесины с 1 га: в 2 раза через 10 лет, в 3 раза через 20 лет, в 4 раза через 35-40 лет и, тем самым, полностью обеспечить сырьевую базу предприятия деревообработки.

В настоящее время оценку эффективности деятельности по управлению землями, которые используются для получения древесины предприятием – лесозаготовителем, наиболее целесообразно произвести на основе динамики консолидированного показателя съёма добавленной стоимости для общества с 1 га лесных земель. Согласно международной практике, применяемой, в частности, в странах Скандинавии, показатель валовая добавленная стоимость (ВДС) рассчитывается как разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением. Имеются и другие схемы расчета ВДС: сумма потребления и накопления (в целом по экономике), путем сложения амортизации, оплаты труда и прибыли (распределительный метод). Однако не все данные схемы подходят для расчёта эффективности использования земель лесного фонда, так как размер некоторых составляющих, относящихся к управлению и охране лесных земель по конкретным предприятиям лесозаготовки и лесобработки, может являться неизвестным или трудно-определяемым.

Наиболее принципиальными для показателя сравнения эффективности управления лесными землями считаем два аспекта:

1) показатель должен учитывать добавленную стоимость (ДС), создаваемую на максимальном известном составе стадий деревообработки, а не только на стадии лесозаготовок (предприятия деревообработки сами не арендуют лесные участки в России, но производство их продукции влияет на объём добавленной стоимости, которую приносит тот или иной участок леса), расчёты ДС целесообразно производить в отношении групп предприятий ЛПК, а не только лесозаготовителей, которые формально являются лесопользователями;

2) целесообразно использовать упрощённый показатель ДС, обладающий свойством удобства для расчётов, но способный адекватно отразить эффективность использования земель лесного фонда в динамике для сравнений.

По мнению автора, для сравнений в динамике возможно использовать упрощенный показатель «добавленной стоимости для общества с 1 га лесных земель», в который следует включать ряд составляющих, которые описываются следующей формулой:

$$ДС = П_{л} + a * П_{д} + П_{лг} , \quad (3)$$

где: $П_{л}$ - размер прибыли предприятия – лесозаготовителя в полном объёме;

$a * П_{д}$ - размер прибыли предприятия деревопереработки в доле, соответствующей доле, которую занимает данный поставщик сырья (древесины) в общем натуральном (и / или стоимостном) объёме поставок древесины на предприятие переработки;

$П_{лг}$ - размер платежей, уплачиваемых государству за пользование лесным участком и за вырубку древесины в полном объёме (использование данной составляющей требует дальнейших исследований, так как в настоящий момент не представляется возможным определить, какая доля поступлений от предприятия – лесозаготовителя в дальнейшем расходуется государством в качестве текущих расходов на управление, и таким образом не относится к валовой добавленной стоимости, а какая часть – инвестируется в лесо-восстановление и лесоразведение).

Исходя из цифр, представленных в таблицах 15 и 16, в настоящее время оценку эффективности деятельности по управлению землями лесопромышленного комплекса консолидированной компании будет представлять показатель съёма добавленной стоимости с 1 га в следующем размере: $(9000 + 74\,500 \cdot 35,49\% + 15\,227) / 72\,510 = 0,699$ тыс. руб. / га в год, что по среднегодовому курсу доллара США к рублю за 2018 год составляет 11,15 долл. с 1 га. Полученное значение данного показателя более в 3 раза меньше среднего по России (38 долл. с 1 га эксплуатируемых площадей - таблица 14) в силу того, что продукция в виде пиломатериалов не является продукцией из древесины с высокой долей добавленной стоимости.

Предварительные расчёты необходимого дополнительного объёма инвестиций (по сравнению с имеющимся объёмом) в консолидированной компании: на реализацию интенсивной модели лесоводства – 150 млн руб. в текущих ценах в течение первых 15 лет; на постройку дополнительных лесных дорог – 122 млн руб. в течение первых 10 лет; на приобретение оборудования для переработки щепы в древесные гранулы (пеллеты) – 62 млн руб. (при использовании лизинга с государственной поддержкой). График полного объёма дополнительных инвестиций на предполагаемые мероприятия представлен в таблице 17 и на рисунке 20.

Таблица 17 - Объём дополнительных инвестиций для повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса по Предприятию 1 (лесопильное производство и лесозаготовки для него в ЛО), тыс. руб.

Вид расходов	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
На реализацию интенсивной модели лесоводства	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
На постройку дополнительных лесных дорог	12 500	12 500	12 500	12 500	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
На приобретение оборудования для переработки щепы в древесные гранулы (пеллеты)	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200	6 200
Итого	28 700	28 700	28 700	28 700	28 200	28 200	28 200	28 200	28 200	28 200

Примечание: таблица составлена автором на основе экспертных оценок.

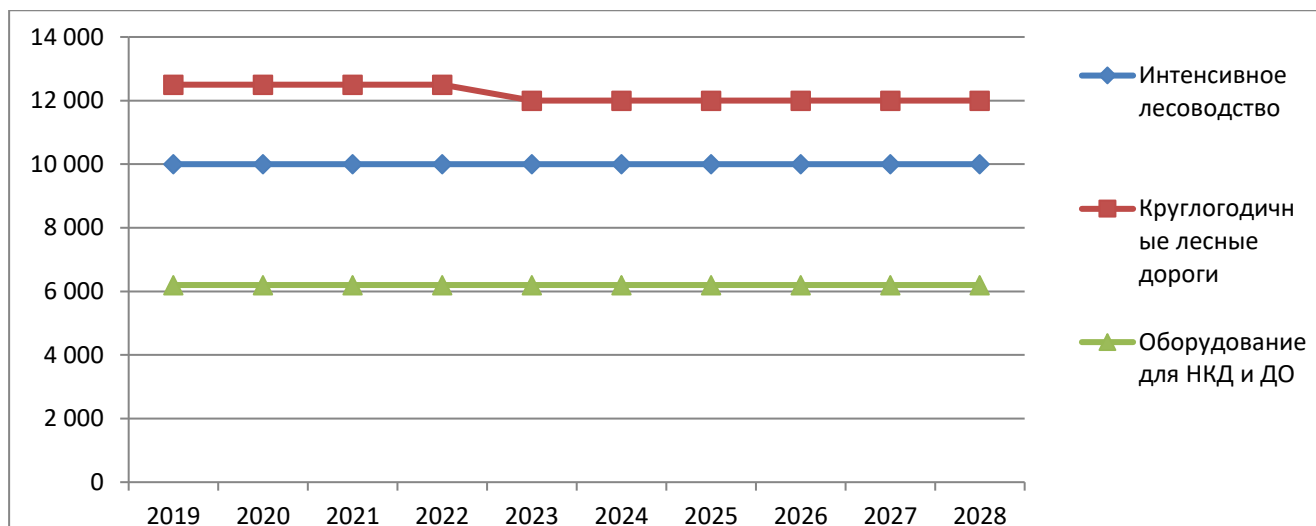


Рисунок 20 - Виды инвестиционных расходов для повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса по Предприятию 1 (лесопильное производство и лесозаготовки для него в ЛО)

Объём дополнительных инвестиций на предполагаемые мероприятия приведён на основе экспертной оценки с учётом особенностей данного предприятия. Существенно возрастает объём инвестиций в мероприятия ухода за лесом, выращивания подроста, проведение очистки лесных земель и рубок ухода, удобрение и мелиорацию земель, что предполагают технологии ведения интенсивного лесного хозяйства. Для обеспечения доступности лесных участков при этом необходимы существенные вложения в строительство лесных дорог.

Для приобретения оборудования предполагается использование лизинга с государственной поддержкой, в связи с чём данные инвестиции распределяются равномерно в течение планируемого периода. Необходимо отметить, что желаемый для предприятий (леспромхозов и других компаний), занимающихся вывозкой древесины для заводов -переработчиков леса, объём инвестиций на внедрение интенсивных методов лесопользования, как правило, превышает их собственные финансовые возможности. Поэтому только годовой прибыли предприятия- заготовителя, АО «Приозерский деревообрабатывающий завод» (9 млн руб. по итогам 2018 года – Таблица 16), будет не хватать на осуществление предполагаемого среднегодового

объёма дополнительных инвестиций (28,7 млн руб. – Таблица 17), связанных с реализацией предложений по интенсификации лесопользования и защите лесных земель, повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса (Рисунок 20), арендованных в размере 72,51 га.

По имеющимся планам и предложениям (Рисунок 20) в течение рассматриваемого периода, наибольшего объёма от общего объёма дополнительных ежегодных инвестиций, а именно 43,6%, потребуют лесные дороги; расходы на внедрение интенсивной модели лесоводства оцениваются в 34,8% от общего объёма дополнительных ежегодных инвестиций, в то время как расходы на приобретение дополнительного оборудования составят 21,6% дополнительных инвестиций при условии получения государственной поддержки по длительности договоров лизинга и стоимости лизинга, составляющей при отсутствии государственной поддержки более существенную часть лизинговых платежей. Средства, необходимые для полного осуществления инвестиционных планов, данная компания (как и другие компании – лесозаготовители в приведённых в настоящей работе примерах предприятий в отрасли ЛПК) имеет возможность получать из трёх источников:

1. Финансирование от «материнской» компании — головной компании холдинга в сфере ЛПК (в данном примере - производственный комплекс строительной корпорации «Русь» - далее ПК СК «Русь»), которая занимается промышленной переработкой древесины и обладает более значительными финансовыми ресурсами (для сравнения: годовая прибыль СК «Русь» за 2018 год, по оценке, – 74,5 млн руб. – Таблица 15).

2. Долгосрочные заёмные средства — кредиты банков (на общих условиях).

3. Средства государственной поддержки в разных видах — от целевого финансирования вложений определённого типа (инфраструктурных, транспортных как строительство лесных дорог и т. п.) до финансирования части процентных платежей, уплачиваемых банкам предприятиями ЛПК.

Также отметим, что в рамках имеющихся подходов к стратегическому планированию в лесной отрасли в настоящее время наиболее часто используется временной горизонт 10 лет, в частности лесные планы субъектов Российской Федерации составляются на данный срок.

Кроме того, в настоящее время нормативы расходов на федеральном уровне и в регионах по внедрению и реализации интенсивной модели ведения лесного хозяйства не разработаны, при оценке данных расходов приходится опираться на сводные данные экспертов (Таблица 18).

Таблица 18 - Оценка объёмов инвестиционных расходов для повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса на основе внедрения элементов модели интенсивного лесопользования

Виды расходов на ведение интенсивной модели лесопользования в расчёте на 1 га	Сумма, тыс. руб.		
	min	средние	Max
<i>Разовые (инвестиционные) затраты</i>	1,3	2,3	3,9
Разработка проекта и документации на реализацию интенсивного лесопользования, включая систему мелиорации / удобрения / других полезных воздействий на лесные почвы. Включение в лесохозяйственный регламент лесничества	0,5	0,8	1,2
Топосъёмка, выделение лесного участка в натуре, первоначальная санитарная рубка и прокладка дополнительных лесных дорог (при необходимости)	0,7	1,3	2,2
Обоснование выбора пород деревьев, закупка саженцев для первоначальной посадки	0,1	0,2	0,5
<i>Ежегодные и / или периодические (операционные) затраты - из расчёта в год</i>	4,7	7,7	11,1
Санитарные рубки и рубки ухода	2,0	3,5	5,0
Работа по мелиорации / удобрению / реализации других полезных воздействий на лесные почвы	0,7	1,1	1,5
Закупка и высадка саженцев, уход за подростом	1,0	1,5	2,0
Прокладка дополнительных круглогодичных лесных дорог (при необходимости)	0,6	1,0	1,5
Прочие лесохозяйственные работы	0,4	0,6	1,1
Итого	6,0	10,0	15,0

Примечание: таблица рассчитана и составлена автором на основании данных экспертов. В отношении состава и стоимости работ по внедрению элементов модели интенсивного лесопользования было опрошено 9 экспертов из научной среды, руководителей предприятий в отрасли деревообработки в России и Вьетнаме.

В связи с этим, автором было принято решение рассматривать инвестиционные расходы в течение 10-летнего срока, несмотря на то, что полный цикл лесовыращивания при условии применения интенсивной модели ведения лесного хозяйства в среднем составляет 40-70 лет и доходит до 100 лет. Здесь и далее в качестве анализируемого (рассматриваемого, планового) периода автор считает целесообразным использование срока 10 лет. Базовый состав и экспертные оценки диапазона инвестиционных расходов для повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса на основе внедрения элементов модели интенсивного лесопользования приведены в таблице 18.

За планируемый период общий объём инвестиций на повышение эффективности управления землями лесопромышленного комплекса составит 287,0 млн руб. В периоды реализации плана по интенсификации ведения лесного хозяйства и охраны земель лесного фонда предприятия - лесозаготовителя прогнозируется рост среднегодовой прибыли: а) в период 1-10 годы до 18,5 млн руб., то есть на 9,5 млн руб. ежегодно по сравнению с уровнем 2018 года (итого 95 млн руб.); б) в период 11-20 годы – до 27,7 млн руб., то есть на 18,7 млн руб. ежегодно (итого 187 млн руб.). Кроме того, ежегодный размер субсидий, компенсации процентных ставок и прочих форм государственной поддержки на работы по лесовосстановлению и лесоразведению прогнозируется на период 1-10 годы в среднегодовом размере 4,8 млн руб. года (итого 48 млн руб.). С учётом возможности возврата НДС (20%) по работам, выполненным подрядным способом и по затратам на приобретение оборудования (около 4,3 млн руб. ежегодно, при этом часть работ выполняется хозяйственным способом), общий эффект от произведённых инвестиций составит: а) в 1-10 годы $95 + 48 + 43 = 186$ млн руб.; б) в 11-20 годы 187 млн руб.; в) в 21-30 годы прогнозируется на уровне 8-10 млн руб. ежегодно.

Планируется следующая динамика показателей эффективности управления землями лесного фонда в период реализации программы повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса Предприятия 1:

- удельный съём древесины с 1 га к 10-му году реализации проекта составит $0,62 \text{ м}^3$ с 1 га, к 20-му году реализации - $1,95 \text{ м}^3$ с 1 га;

- создание валовой добавленной стоимости (ВДС) на землях лесного фонда с 1 га к 10-му году реализации проекта составит 1,6 тыс. руб. с 1 га, к 20-му году реализации - 2,8 тыс. руб. с 1 га;

- удельный вес вывоза и утилизации порубочных отходов начиная со 2-го года (период установки и начала работы приобретённого в лизинг оборудования для переработки НКД и ДО) повышается до уровня близкого к 100%;

- рыночная стоимость компании – лесозаготовителя составит к 10-му году реализации проекта 175 млн руб., к 20-му году реализации – 300 млн руб.

Таким образом, выполнение запланированных инвестиционным планом Предприятия 1 мероприятий (Таблица 18) позволит:

- А) существенно увеличить значения таких показателей эффективности управления и охраны земель лесного фонда, как: удельный съём древесины с 1 га (на 515%); создание валовой добавленной стоимости (ВДС) в расчёте на 1 га земель лесного фонда (на 301%); повышения до уровня близкого к 100% удельного веса вывоза и утилизации порубочных отходов;

- б) обеспечить существенное снижение уровня заболеваний лесов;

- в) увеличить среднегодовую прибыль (на 208%), и рыночную стоимость (на 317%) предприятия - лесозаготовителя.

При этом среднегодовые расходы на лесовосстановление увеличатся с 647 тыс. руб. в год до $647 + (10000/6 \cdot 5) = 8\,879$ тыс. руб. в 1-10 годы периода реализации плановых мероприятий или в 13,7 раз.

Пример 2. Текущая оценка эффективности управления лесными землями в рамках группы: предприятие деревообработки по производству целлюлозы, картона и бумаги (Светогорский ЦБК), расположенное в Выборгском районе Ленинградской области, лесозаготовительное предприятие - поставщик древесины (сырья), осуществляющие деятельность на арендованных землях лесного фонда в Тихвинском лесничестве Ленинградской области (Тихвинский леспромхоз). Примечание: ЦБК в настоящее время часть сырья закупает от независимых поставщиков в ЛО, в Карелии, реже в Вологодской области, в то время как над рассматриваемым

лесозаготовительным предприятием установлен контроль в 2011 году (в рамках группы «Илим» и корпорации «International Paper»).

Основные параметры деятельности ЦБК и лесозаготовительного предприятия представлены в таблицах 19 и 20.

Таблица 19 - Основные параметры деятельности Светогорского ЦБК в Выборгском районе Ленинградской области за 2018 год

Показатель и его единицы измерения	Значение Показателя
<i>Натуральные показатели выпуска, потребления сырья и отходов</i>	
Полная производственная мощность, тонн в год	
а) целлюлоза	140 000
б) типографская (офисная) бумага	200 000
в) картон	50 000
г) беленая химико-термическая (термомеханическая) масса	200 000
Фактический выпуск, тонн в год	
а) целлюлоза	125 000
б) типографская (офисная) бумага	170 000
в) картон	40 000
г) беленая химико-термическая (термомеханическая) масса	80 000
Потребление деловой древесины при полной загрузке, м ³ в год	2 000 000
Потребление деловой древесины в 2018 году, м ³ в год	1 400 000
Использование НКД и ДО для системы отопления, м ³ в год	415 000
Объём НКД и ДО, которые остаются не реализованными и не утилизированными должным образом, м ³ в год	7 800
Дополнительное оборудование для производства ДСП, ДВП, мебели	Нет
Наличие оборудования для собственной переработки коры и других древесных отходов (НКД и ДО) - многотопливный котел	Есть
<i>Финансовые показатели, тыс. руб.</i>	
Выручка (в том числе НДС)	6 500 000
EBITDA (прибыль перед налогообложением с учётом амортизации)	785 000
Чистая прибыль	300 000
Инвестиции	500 000
Амортизация	400 000
Рыночная стоимость предприятия (компании, бизнеса), оценка	6 000 000

Источник: составлено автором по данным открытых и специальных источников.

Предприятие деревообработки расположено на площадях категории «земли промышленности», земельный участок выкуплен в собственность, лесных участков

данное предприятие самостоятельно не арендует. Однако, деятельность предприятия по дальнейшей переработке древесины создаёт добавленную стоимость, которую необходимо учитывать при оценке эффективности использования лесных участков, с которых получен «кругляк» и которые арендуются предприятием - заготовителем.

Таблица 20 - Основные параметры деятельности предприятия - лесозаготовителя ЗАО «Тихвинский КЛПХ» (пример 2) в Тихвинском районе Ленинградской области за 2018 год

Строка показателя	Показатель и его единицы измерения	Значение показателя
	<i>Натуральные показатели выпуска, потребления сырья и отходов</i>	
1	Общая площадь арендуемых лесных земель, га	155 519
2	Расчётная лесосека, м ³ в год	285 000
3	Фактическая лесосека, м ³ в год	240 000
4	Площадь сплошных рубок, га	1318,7
5	Удельный съём древесины на арендованных землях, м ³ / га	1,54
6	Средний съём древесины при сплошной рубке, м ³ / га	182
7	Удельная протяжённость лесных дорог, км на 1000 га лесных земель	7,50
8	Средняя удалённость от места переработки, км	185,00
9	Средняя стоимость транспортировки 1 кбм древесины до места переработки, тыс. руб.	1,17
10	Объёмы лесовосстановления, га / % земель, на которых производились сплошные рубки: - искусственное - смешанное - естественное	441,8 / 33,5% 217,6 / 15,5% 659,3 / 50,0%
11	Расходы на лесовосстановление, тыс. руб., в том числе: - искусственное - смешанное	8 258,2 6626,4 1631,9
12	Реализация НКД и ДО на сторону, м ³ в год	17 000
13	Объём НКД и ДО, которые остаются не реализованными и утилизированными должным образом, м ³ в год	55 480
14	Наличие оборудования для собственной переработки щепы, опилок и других древесных отходов	Нет
	<i>Финансовые показатели, тыс. руб.</i>	
15	Выручка (в том числе НДС)	538 080
16	Себестоимость производства, в том числе	

Окончание таблицы 20

Строка показателя	Показатель и его единицы измерения	Значение показателя
17	Ежегодный размер арендной платы за пользование лесными ресурсами и прочие платежи собственнику лесных земель, связанные с получением древесины	38 880
18	Расходы на лесовосстановление (строка 11)	8 258
19	Прочие расходы (заработная плата, административные расходы, прочее)	387 200
20	EBITDA. Строка 20 = строка 15 – строка 16	112 000
21	Амортизация	9 500
22	Процентные платежи	2 500
23	Прибыль перед налогообложением	100 000
24	Налог на прибыль (20%)	20 000
25	Чистая прибыль	80 000
26	Инвестиции	12 500
27	Рыночная стоимость предприятия (компании, бизнеса), оценка	640 000
28	Ежегодный размер субсидий, компенсации процентных ставок и прочих форм государственной поддержки на работы по лесовосстановлению и лесоразведению	0

Источник: составлено автором по данным открытых и специальных источников.

На основе данных, представленных в таблицах 19 и 20, можно сделать следующие выводы [156]:

- предприятие лесозаготовки в настоящее время обеспечивает поставки 17,14% объёмов сырья на предприятие деревообработки (ЦБК);
- показатель съёма древесины с 1 га эксплуатируемых земель лесного фонда составляет 1,54 м³ в год, что значительно выше среднероссийского показателя 0,3-0,4 м³ в год и более характерно для ведения интенсивной модели лесного хозяйства, при которой показатель съёма древесины с 1 га эксплуатируемых земель достигает 2,3 в США и 3,1 м³ в год в Финляндии и Швеции; отчасти более высокий показатель съёма древесины с 1 га по сравнению с предприятием деревообработки из Примера 1 объясняется тем, для нужд целлюлозно – бумажной промышленности осуществляется вывозка «балансов», получаемых на основе более молодых хвойных и лиственных деревьев (30-50 лет), в отличие от лесопильного производства, где используются преиму-

щественно хвойные породы возраста 40-60 лет; предприятия группы «Илим» и корпорации «International Paper» декларируют добровольную инициативу в применении интенсивных методов ведения лесного хозяйства с начала 2010-х годов;

- наличие значительных площадей в долгосрочной аренде при последовательном продолжении уже введенных элементов интенсивного хозяйства и дальнейшем повсеместном применении интенсивных методов лесовыращивания даёт возможность в перспективе увеличить съём древесины с 1 га: в 1,5 раза через 10-12 лет, в 2 раза через 20 лет, что позволит существенно увеличить удельный вес предприятия - лесозаготовителя в обеспечении сырьевой базы предприятия деревообработки;

- оценка эффективности деятельности по управлению землями, которыми используются для получения древесины предприятием – произведённая по формуле 1 (см. выше), даёт следующий результат за 2018 год: показатель съёма добавленной стоимости с 1 га составляет = 1,186 тыс. руб. / га в год, что по среднегодовому курсу доллара США к рублю за 2018 год составляет 18,92 долл. с 1 га. Полученное значение данного показателя более в 2 раза меньше среднего по России (38 долл. с 1 га эксплуатируемых площадей - таблица 1) в силу высокой доли реинвестирования прибыли в группе «Илим», что существенно повышает амортизационные отчисления, и снижает норму прибыли (вслед за ней - и добавленной стоимости).

Предприятием деревообработки (ЦБК) ведётся активная инвестиционная деятельность. Состав функционирующего на предприятии в Светогорске оборудования по утилизации древесных отходов следует признать удовлетворительным: на производственные нужды, в системе теплоснабжения с использованием многотопливного котла, установленного в 2012 году, используется более 95% образующихся отходов, а остающиеся неиспользованными отходы производства образуются вследствие естественной убыли при хранении и в летний период. Тем не менее, на предприятии лесозаготовки в Тихвинском районе ЛО для утилизации НКД и ДО, образующихся при рубке лесов и которые чрезмерно дорого доставлять в Светогорск, в Выборгский район ЛО, считаем целесообразным создание мини-производства пеллет (древесных гранул). Дополнительный объём инвестиций по сравнению

с уже запланированным объёмом на интенсификацию лесовосстановления и ускоренного обеспечения лесными дорогами лесных участков в Тихвинском районе консолидированная компания готова производить при наличии государственного софинансирования на этот дополнительный объём в размере 50%.

Итоговый график полного объёма дополнительных инвестиций на предполагаемые мероприятия (при условии государственного софинансирования дополнительных расходов на интенсификацию лесовосстановления и ускоренного обеспечения лесными дорогами земель лесного фонда) представлен в таблице 21 и на рисунке 21.

Таблица 21 - Объём дополнительных инвестиций для повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса по консолидированному Предприятию 2 (Светогорский ЦБК и лесозаготовки в Тихвинском районе ЛО), тыс. руб.

Вид расходов	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
На реализацию интенсивной модели лесоводства	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000
На постройку дополнительных лесных дорог	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
На приобретение оборудования для переработки НКД и ДО в древесные гранулы (пеллеты)	36 000	36 000								
Итого	45 000	45 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000	9 000

Примечание: таблица составлена автором на основе экспертной оценки.

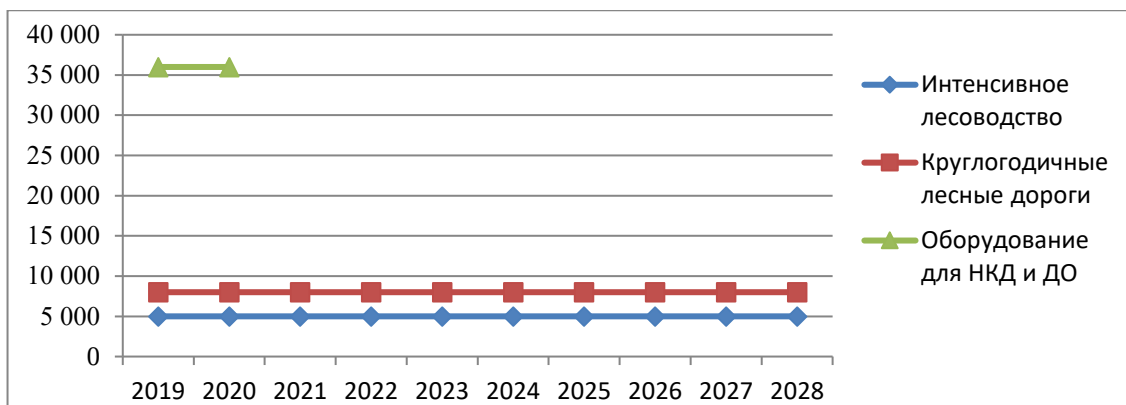


Рисунок 21 - Виды инвестиционных расходов для повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса по Предприятию 2 (ЦБК в Выборгском районе ЛО и лесозаготовки для него в Тихвинском районе ЛО)

Объём дополнительных инвестиций на предполагаемые мероприятия приведён на основе экспертной оценки с учётом особенностей данного предприятия. Объём инвестиционных расходов в мероприятия по уходу за лесом, выращивания подроста, проведение очистки лесных земель и рубок ухода, удобрение и мелиорацию земель, которые предполагаются технологией ведения интенсивного лесного хозяйства, возрастает с текущего уровня около 8,25 млн руб. в год на 5 млн или на 60,5%. Для улучшения доступности ряда лесных участков потребуются также дополнительные вложения в строительство лесных дорог, оцененные в среднем в 4 млн руб. в год.

Приобретение оборудования для переработки НКД и ДО в древесные гранулы (пеллеты) планируется на основе использования собственных средств на стандартных условиях: предоплаты заказа, поставки, наладки и окончательной оплаты за оборудование (Рисунок 21).

По имеющимся предложениям (Рисунок 21) в течение рассматриваемого периода, наибольшего объёма от общего объёма дополнительных инвестиций, а именно 39,6%, потребуют лесные дороги; расходы на приобретение дополнительного оборудования составят 35,6% общего объёма дополнительных инвестиций, в то время как расходы на внедрение интенсивной модели лесоводства оцениваются в 24,8% от до-

полнительных инвестиций при том, что частично интенсивное лесоводство уже внедрено Предприятием 2. Для осуществления части дополнительных инвестиций ожидается получение государственной поддержки в виде софинансирования.

За планируемый период общий объём инвестиционных затрат на повышение эффективности управления землями лесопромышленного комплекса составит 172,0 млн руб. В периоды реализации плана по интенсификации ведения лесного хозяйства и охраны земель лесного фонда предприятия - лесозаготовителя прогнозируется рост среднегодовой прибыли: а) в период 1-10 годы до 89 млн руб., то есть на 9,0 млн руб. ежегодно по сравнению с уровнем 2018 года (итого 90 млн руб.); б) в период 11-20 годы – до 100 млн руб., то есть на 20 млн руб. ежегодно (итого 200 млн руб.).

Кроме того, общий размер государственных субсидий - софинансирования дополнительных расходов на интенсификацию лесовосстановления и ускоренного обеспечения лесными дорогами земель лесного фонда - прогнозируется на период 1-10 годы в размере 35 млн руб. С учётом возможности возврата НДС (20%) по работам, выполненным подрядным способом и по затратам на приобретение оборудования (общая сумма за годы 1-10 составит ориентировочно 20,25 млн руб.), общий эффект от произведённых инвестиций составит: а) в 1-10 годы $90+35+20 = 145$ млн руб.; б) в 11-20 годы 200 млн руб.; в) в 21-30 годы прогнозируется на уровне не менее 10 млн руб. ежегодно.

Планируется следующая динамика показателей эффективности управления землями лесного фонда в период реализации программы повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса Предприятия 2:

- удельный съём древесины с 1 га к 10-му году реализации проекта составит $1,83 \text{ м}^3$ с 1 га, к 20-му году реализации - $2,19 \text{ м}^3$ с 1 га;
- создание валовой добавленной стоимости (ВДС) на землях лесного фонда с 1 га к 10-му году реализации проекта составит 2,02 тыс. руб. с 1 га, к 20-му году реализации - 3,15 тыс. руб. с 1 га;
- удельный вес вывоза и утилизации порубочных отходов начиная со второй половины 1-го года (период установки и начала работы дополнительного оборудования для переработки НКД и ДО) повышается до уровня близкого к 100%;

- рыночная стоимость компании – лесозаготовителя составит к 10-му году реализации проекта 1025 млн руб., к 20-му году реализации – 1250 млн руб.

Таким образом, выполнение запланированных инвестиционным планом Предприятия 2 мероприятий (Таблица 21) позволит:

а) существенно увеличить значение таких показателей эффективности управления и охраны земель лесного фонда, как: удельный съём древесины с 1 га (на 41,9%); создание валовой добавленной стоимости (ВДС) в расчёте на 1 га земель лесного фонда (на 188%); повышение до уровня близкого к 100% удельного веса вывоза и утилизации порубочных отходов;

б) обеспечить существенное снижение уровня заболеваний лесов;

в) увеличить среднегодовую прибыль (на 25%), и рыночную стоимость (на 95%) предприятия - лесозаготовителя.

При этом среднегодовые расходы на лесовосстановление увеличатся с текущего уровня около 8,25 млн руб. до 13,25 млн руб. в год или на 60,5%.

Пример 3. Текущая оценка эффективности управления лесными землями в рамках группы: предприятия деревообработки по производству мебели и лесозаготовительные предприятия - поставщики древесины (сырья), осуществляющие деятельность на собственных плантациях акаций и эвкалиптов на полученных от правительства Вьетнама землях в провинции Туйен-Куанг. Мебельные предприятия частично обеспечены сырьём от входящих в группу поставщиков, имеющих сертификаты устойчивого лесопользования в данной провинции, некоторые виды древесины, включая тик и ряд других ценных пород деревьев, закупают за границей. Группа предприятий функционирует как холдинг с 2012 года и продолжает наращивание мощностей как по производству мебели, так и по плантационному лесоводству на вновь выделяемых участках «пустошей». Основные параметры деятельности рассматриваемой группы мебельных и лесозаготовительных предприятий представлены в таблицах 22 и 23.

Таблица 22 - Основные параметры деятельности подразделений лесопромышленного холдинга в провинции Туйен-Куанг, предприятий – производителей мебели за 2018 год

Показатель и его единицы измерения	Значение показателя
<i>Натуральные показатели выпуска, потребления сырья и отходов, кбм в год</i>	
Полная производственная мощность	
а) мебель	710 000
б) плиты ДСП	250 000
Фактический выпуск	
а) мебель	655 000
б) плиты ДСП	225 000
Потребление деловой древесины при полной загрузке, м ³ в год	1 207 000
Потребление деловой древесины в 2018 году, м ³ в год	1 113 500
Использование НКД и ДО для производства плит ДСП, м ³ в год	393 000
Объём НКД и ДО, которые остаются не реализованными и не утилизированными должным образом, м ³ в год	7 500
Дополнительные возможности перенастройки оборудования на производство древесных топливных гранул (пеллет)	Есть
Оборудование для использования НКД и ДО в качестве топлива	Нет
<i>Финансовые показатели, тыс. долл. США</i>	
Выручка (в том числе VAT)	155 125
EBITDA (прибыль перед налогообложением с учётом амортизации)	51 170
Чистая прибыль	30 800
Инвестиции	25 000
Амортизация	15 500
Рыночная стоимость предприятия (компании, бизнеса), оценка	350 000

Источник: составлено автором по данным открытых и специальных источников.

Таблица 23 - Основные параметры деятельности группы предприятий плантационного лесоводства в провинции Туйен-Куанг за 2018 год

Показатель и его единицы измерения	Значение показателя
<i>Натуральные показатели выпуска, потребления сырья и отходов</i>	
Общая площадь арендуемых лесных земель, га	268 000
Расчётная лесосека, м ³ в год	800 000
Фактическая лесосека, м ³ в год	779 450
Фактический съём древесины с 1 га, м ³ с 1 га	2,91
Удельная протяжённость лесных дорог, км на 1000 га лесных земель	11,70
Средняя удалённость от места переработки, км	18,20
Средняя стоимость транспортировки 1 м ³ древесины до места переработки, долл. США	5,48
Реализация НКД и ДО на сторону, м ³ в год	202 000
Объём НКД и ДО, которые остаются не реализованными и не утилизированными должным образом, м ³ в год	33 394
Наличие оборудования для собственной переработки щепы, опилок и других древесных отходов	Нет

Окончание таблицы 23

Показатель и его единицы измерения	Значение показателя
Финансовые показатели, тыс. долл.	
Выручка (в том числе VAT)	38 973
Ежегодный размер арендной платы за пользование лесными ресурсами и прочие платежи собственнику лесных земель, связанные с получением древесины	2 338
Ежегодный размер субсидий, компенсации процентных ставок и прочих форм государственной поддержки на работы по лесовосстановлению и лесоразведению	1 528
EBITDA (прибыль перед налогообложением с учётом амортизации)	6 202
Чистая прибыль	4 000
Инвестиции	3 000
Амортизация	1 500
Рыночная стоимость предприятия (компании, бизнеса), оценка	32 000

Источник: составлено автором по данным открытых и специальных источников.

На основе данных, представленных в таблицах 22 и 23, возможно сделать следующие выводы:

- предприятия лесозаготовок в настоящее время обеспечивают поставки 70% объёмов сырья на мебельные предприятия группы;

- показатель съёма древесины с 1 га эксплуатируемых земель лесного фонда составляет 2,91 м³ в год, что значительно выше средних показателей в России (от 0,3 до 1,0 м³ в год) и отражает реалии фактического ведения интенсивной модели лесного хозяйства;

- оценка эффективности деятельности по управлению землями, которыми используются для получения древесины предприятием – произведённая по формуле 1 (см. выше), даёт следующий результат за 2018 год: показатель съёма добавленной стоимости с 1 га составляет 106,6 долл. США или 6,684 тыс. руб. / га в год, (по среднегодовому курсу доллара США к рублю за 2018 год). Полученное значение данного показателя более, чем в 2,5 раза выше среднего по России (38 долл. с 1 га эксплуатируемых площадей) и в 6-7 раз выше показателей Примеров 1 и 2 в силу комплекса причин. К ним следует отнести: ведение группой предприятий во Вьет-

наме съема древесины и лесовосстановления на плантациях по интенсивной модели, с использованием современных технологий и оборудования; использование древесины на производство продукции с высокой добавленной стоимостью предприятиями деревообработки – изготовления мебели.

Следует отметить, что для более полного обеспечения сырьевой базы предприятий деревообработки требуются инвестиции в освоение новых земель (пустошей, в настоящее время неиспользуемых земель) под лесные плантации, которые будут заняты востребованной в мебельном производстве, но в настоящее время практически не выращиваемой во Вьетнаме породой дерева – тик.

Таким образом, дополнительный объём инвестиций по сравнению с реализуемым объёмом вложений в ведение рубки и лесовосстановления на существующих плантациях требуется для устройства плантаций тика на землях пустошей, примыкающих к имеющимся плантациям, и обеспечения лесными дорогами всех лесных участков. Необходимо отметить, что устройство лесных дорог во Вьетнаме на плантациях обходится значительно дешевле, чем в России, в силу особенностей климата и почвы, а также несколько более низкого среднего уровня оплаты труда: если в России стоимость устройства одного погонного километра лесной дороги обходится лесопользователям в сумму от 30 до 100 тыс. долл., то во Вьетнаме в настоящее время – от 10 до 30 тыс. долл. Реализуются государственные программы по хозяйственному освоению пустошей, которые позволяют рассчитывать на государственное софинансирование части инвестиционных расходов - от 25% до 33%.

Планируется хозяйственное освоение земель пустошей с устройством плантаций тика в объёме 125 000 га в течение 5-ти лет, в дальнейшем - приобретение дополнительного оборудования для рубки деревьев.

График полного объёма дополнительных инвестиций на предполагаемые мероприятия (с учётом государственного софинансирования дополнительных инвестиционных расходов на хозяйственному освоению пустошей, включая обеспечение дорогами) представлен в таблице 24 и на рисунке 22.

Таблица 24 - Объём дополнительных инвестиций, связанных с созданием лесных плантаций и управлением землями лесопромышленного комплекса по консолидированному Предприятию 3 (группа компаний по производству мебели и лесозаготовительных предприятий лесных плантаций в провинции Туйен-Куанг Вьетнама), тыс. руб.

Вид расходов	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
На закупку саженцев и устройство лесных плантаций тика на пустошах	480 000	480 000	320 000	320 000	192 000	192 000	192 000	192 000	192 000	192 000
На обустройство лесных дорог на пустошах	345 600	345 600	345 600	345 600	345 600	0	0	0	0	0
На приобретение оборудования для рубки древесины и ухода за лесом	0	0	0	0	0	0	0	0	76 800	83 200
Итого	825 600	825 600	665 600	665 600	537 600	192 000	192 000	192 000	268 800	275 200

Примечание. Таблица составлена автором.

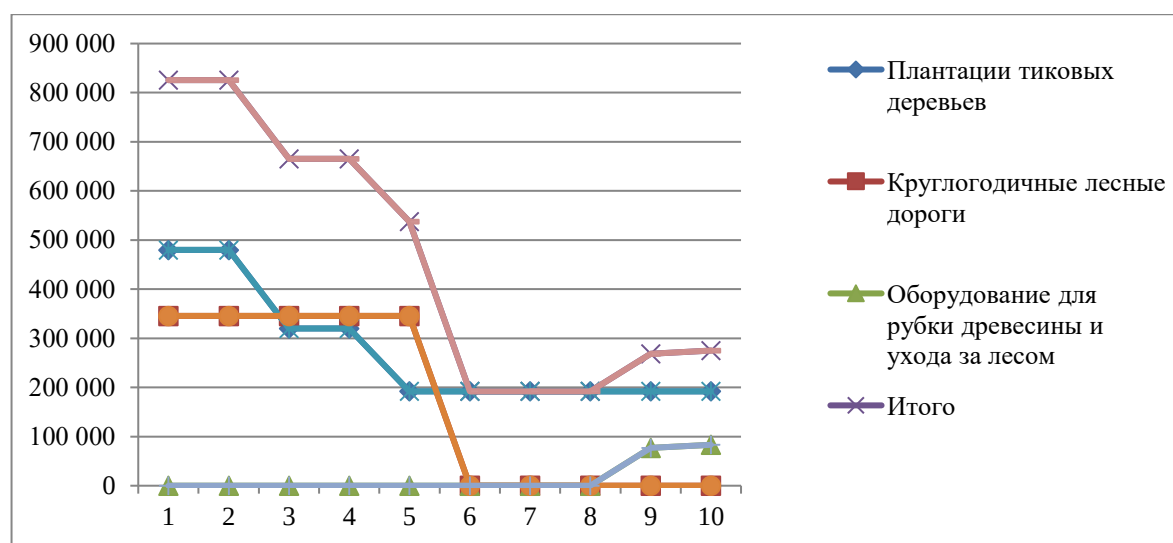


Рисунок 22 - Виды инвестиционных расходов связанных с созданием лесных плантаций и управлением землями лесопромышленного комплекса по консолидированному Предприятию 3 (группа компаний по производству мебели и лесозаготовительных предприятий лесных плантаций в провинции Туйен-Куанг Вьетнама), тыс. руб.

Предполагается, что процесс хозяйственного освоения пустошей займёт не более 5-ти лет, в течение которых государство будет софинансировать часть затрат на освоение, включая устройство дорог. На закупку саженцев и на другие расходы по устройству лесных плантаций тика потребуется наибольшее финансирование в первые годы, в дальнейшем объём затрат будет снижен.

Кроме того, для санитарных рубок и рубок ухода на введённых в строй плантациях тика, а также для съёма древесины на ранее освоенных землях в течение 9-10 года запланирована закупка дополнительного оборудования. В настоящее время компания располагает опытом и необходимым оборудованием для мелиорации почв пустошей и прореживания лесов.

Таким образом, по имеющимся планам и предложениям (Рисунок 22) в течение рассматриваемого периода, наибольшую долю от общего объёма дополнительных инвестиций (4,640 млрд руб.), а именно 59,3% составят вложения в закупку саженцев и устройство лесных плантаций тика на пустошах; расходы на обустройство лесных дорог на пустошах составят 37,2% общего объёма дополнительных инвестиций, в то время как расходы на приобретение дополнительного оборудования для рубки древесины и ухода за лесом оцениваются в 3,4% от дополнительных инвестиций и осуществляется через 9-10 лет после начала проекта. При осуществлении инвестиций в хозяйственное освоение пустошей ожидается получение государственной поддержки в виде софинансирования.

Выполнение запланированных инвестиционным планом Предприятия 3 мероприятий (Таблица 23) позволит при сохранении достигнутых удельных значений показателей эффективности управления и охраны земель лесного фонда и уровня заболеваний лесов увеличить среднегодовую прибыль и рыночную стоимость предприятия – лесозаготовителя, сохранить или увеличить долю рынка, которую занимает продукция Предприятия 3 (масштабировать деятельность группы предприятий с диверсификацией используемого древесного сырья). При этом, за счёт того, что на площадях «пустошей» будут высажены лесные плантации, будут существенно увеличены площади лесного покрова в данном регионе (провинции Туйен-Куанг), что будет иметь значительный экологосистемный эффект.

На основе проведённого анализа показателей эффективности управления землями лесопромышленного комплекса на примере трёх предприятий разного масштаба и обладающих разной степенью текущего освоения интенсивной модели лесоводства возможно сделать следующие выводы:

- в наибольшей степени нуждаются в масштабных инвестиционных вложениях лесные участки в ЛО (увеличение расходов на лесовосстановление, лесные дороги, оборудование для переработки НКД и ДО), которые используются малыми и средними компаниями - лесозаготовителями для нужд предприятий ЛПК, которые в дальнейшем осуществляют низкую или среднюю степень обработки древесины (пример 1); при этом компании - лесозаготовители данного типа не обладают собственными достаточными финансовыми ресурсами для необходимых вложений и вынуждены рассчитывать на поддержку материнских компаний, государства, на привлечение заёмного финансирования (банковских кредитов); сроки окупаемости их вложений, направленных на совершенствование управления землями лесного фонда, наиболее длительные (по оценкам, 12-15 лет и более);

- более крупные предприятия – лесозаготовители, работающие в ЛО в составе холдингов, осуществляющих глубокую переработку древесины (изготовление бумаги, целлюлозы, а также мебели, столярных изделий) имеют возможность на основе уже накопленного инициативного опыта ведения интенсивного лесного хозяйства, больших собственных финансовых возможностей и финансовой стабильности осуществлять дальнейшее инвестирование деятельности по совершенствованию управления и охраны земель лесного фонда (пример 2); они обладают большей привлекательностью в качестве партнёров для программ государственного софинансирования строительства лесной инфраструктуры; сроки окупаемости их вложений, направленных на совершенствование управления землями лесного фонда, более короткие (по оценкам, 8-12 лет);

- крупные предприятия за рубежом, уже использующие интенсивную модель ведения лесного хозяйства (пример 3, предприятие во Вьетнаме) и технологии создания лесных плантаций, нуждаются в инвестициях для масштабирования и диверсификации своей деятельности; сроки окупаемости вложений при сохранении

динамики спроса на международном рынке на основную продукцию (в примере – мебель) могут составлять до 7-10 лет. Сравнительные характеристики инвестиционных и текущих затрат при реализации различных моделей управления землями лесного фонда представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Сравнительная оценка суммарного объёма затрат на восстановление лесов и лесопользование в различных моделях управления лесными землями, в евро на 1 га земель лесного фонда в год, по состоянию на 2018-2020 годы

Номер строки	Виды инвестиционных и текущих (операционных) затрат на управление и охрану лесных земель	Государственные и частные лесные земли в странах Скандинавии, США, Германии	Земли лесных плантаций провинции Туйен-Куанг Вьетнам; Канада	Россия, ЛО	
				Заготовители для крупных высокотехнологических предприятий деревообработки с иностранным капиталом (пример 2)	Заготовители предприятий среднего бизнеса средней степени деревообработки (пример 1)
	Модель лесопользования	Высокоинтенсивное	Интенсивное	Частично интенсивное	Экстенсивное (традиционное)
1	2	3	4	5	6
<i>Затраты компаний – лесозаготовителей</i>					
1	Уровень затрат на восстановление лесов, в т. ч.*	Очень высокий	Высокий	Средний	Низкий
1а	Искусственное	120-300	80-120	60-80 (71,8)	30-60 (58,9)
1б	Смешанное	80-120	30-80	15-30 (17,7)	5-15 (13,4)
1в	Естественное	5-15	1-5	-	-
2	Мелиорация*	25-100		-	-
3	Удобрения*	10-50		-	-
4	Лесные дороги	100-500	50-100	25-50	0-25
5	Вывоз НКД и ДО	50-120	30-50	10-30	0-10
Справочно: среднегодовой объём лесных участков, подвергаемых сплошной рубке в составе земель под управлением, %		1,5-2,5	4,0	0,75 -3,1	0,75 - 3,5
<i>Затраты государства</i>					
6	Борьба с пожарами и болезнями, научные исследования, содержание питомников и др.	Очень высокий	Высокий	Средний	Низкий
7	Охрана и контроль за использованием лесных земель	Средний	Низкий	Высокий	Высокий

Примечание: таблица 25 составлена автором; *пп. 1-3 рассчитаны на 1 га площадей лесных участков, где производились сплошные рубки.

Таким образом, для предприятий – лесозаготовителей в России увеличение эффективности использования земель лесного фонда до уровня, достигнутого в странах Скандинавии, близких по климатическим условиям, необходимо связывать с необходимостью существенного повышения объёма инвестиционных и текущих затрат в реализацию интенсивной модели лесоводства.

Необходимо отметить, что в трёх рассмотренных примерах оценку эффективности управления землями лесопромышленного комплекса возможно корректно произвести в силу вхождения предприятий в единую производственную цепочку в рамках одной группы (холдинга). До объединения возможно было говорить об оценке эффективности управления лесными землями предприятиями - лесозаготовителями и государством.

До осуществления сделок по приобретению предприятиями переработки (производящими конечную продукцию из древесины как сырья) предприятий – лесозаготовителей эффективность управления землями, которыми используются для получения древесины лесозаготовителями, в силу неопределённости, куда будет именно поставляться заготавливаемая древесина, как правило, оценивается на основе двух групп показателей:

- первая группа: для предприятия - исходя из размера и нормы прибыли, рыночной стоимости бизнеса предприятия – лесозаготовителя и соотношения показателей прибыльности и рыночной стоимости, в частности, значения показателя рыночной стоимости по отношению к EBITDA (норматив для малого и среднего бизнеса в России, по имеющимся оценкам, – 5,2-7,5 раз);

- вторая группа: для государственного бюджета и общества в целом – исходя из величины ежегодной арендной платы за пользование лесными ресурсами и прочих платежей собственнику лесных земель, связанных с получением (рубкой и вывозкой) древесины.

Для второй группы показателей при оценке эффективности для государственного бюджета и общества в целом фактически значение показателя следует уменьшать на сумму текущих расходов государства на управление лесным земельным фондом, то есть

расходов на содержание контрольных структур, заказчиков и научных и других видов расходов, связанных с эксплуатацией земель лесного фонда.

Кроме того, с учётом государственного финансирования или софинансирования расходов на ведение интенсивного лесного хозяйства следует учитывать объём государственной поддержки при расчёте эффективности управления землями лесного фонда, в частности при формировании удельного показателя съёма валовой добавленной стоимости с 1 га эксплуатируемых лесных земель.

Валовая добавленная стоимость (ВДС) рассчитывается как разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением. Имеются и другие схемы расчета ВДС: как сумма потребления и накопления (в целом по экономике), путем сложения амортизации, оплаты труда и прибыли (распределительный метод).

Далее в материале 3-ей главе работы сделан акцент на дополнении существующих и известных для науки и практики методик определения NPV-ЧДД (чистого дисконтированного дохода) инвестиционного проекта с учётом специфики проектов в лесной отрасли и имеющихся тенденций развития ЛПК, описанных в 1-2 главах. В рамках доступной автору конфиденциальной информации подробные расчёты финансово — хозяйственной деятельности (ФХД) рассматриваемых предприятий на планируемый период (10 лет) для адекватного моделирования окупаемости и определения ЧДД инвестиционных проектов, связанных с интенсификацией лесопользования, было произвести затруднительно. (При этом известно, что в данный процесс профессионально вовлечены финансовые отделы данных предприятий и привлекаемые ими консалтинговые компании).

В связи с этим было принято решение количественно определять величину поправки к показателю NPV, достоверное определение которого требует обладания множеством дополнительной расчётной информацией, а не сам NPV (ЧДД) проекта в каждом случае.

3.2 Эколого-экономическое обоснование программы развития лесопромышленного комплекса

В рамках комплексного подхода к использованию земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса, необходимо учитывать то, что помимо заготовок материальных (экономических) продуктов, включая древесину, продукты побочного лесопользования (щепы, кора, прочие виды отходов) и недревесные лесные продукты (НЛП – ягоды, грибы, травы, корни), леса выполняют ряд важных неэкономических функций. Среди них выделяют: средообразующую, климатическую, экологическую, социальную и некоторые другие функции.

В соответствии с данным положением, в настоящее время в составе критериев экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда следует учитывать комплекс показателей, которые отражают воздействие на конечный результат совокупности экологических, технико-экономических, и прочих факторов, описанных выше в настоящем исследовании.

Ещё в работах экономистов 1980-х годов предложен и разработан ряд направлений комплексного использования древесных ресурсов. Так, в работах Петрова А.П. [115], было предложено для комплексной оценки эффективности древесных ресурсов и деятельности предприятий деревообработки учитывать ряд критериев: экономический, социальный, лесоводственно-биологический и экологический. Принимая за основу экономический результат, рассчитываемый методом дисконтирования денежных потоков инвестиционного проекта (или денежных потоков от деятельности организации за определенный период) в лесной отрасли и отраслях деревообработки, целесообразна его корректировка с учётом социального, лесоводственно-биологического и экологического эффектов.

В настоящее время считаем целесообразным дополнить состав критериев, с помощью которых корректируется базовый экономический результат, следующими критериями: экосистемные услуги, инновационные кластеры, международное сотрудничество, которые будут соответствовать критериям эколого-экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда.

Необходимо отметить также, что цикл лесозаготовок при интенсивной модели лесовыращивания является стабильным и определённым по сравнению с экстенсивной моделью лесопользования, при которой в основном осваиваются девственные леса, ранее не подвергавшиеся рубке. Повторные сплошные рубки при экстенсивной модели лесопользования дают гораздо меньший экономический эффект по сравнению с первоначальной рубкой.

Реализация интенсивной модели лесопользования подразделениями холдингов или групп компаний, которые занимаются деревообработкой, в современных условиях является основой повышения эффективности управления и охраны земель лесного фонда, которая выражается в достижении указанных выше дополнительных эффектов, полученных в результате учета дополнительных критериев: экологического, социального, лесоводственно-биологического, эффекта экосистемной услуги, эффекта инновационного кластера, эффекта международного сотрудничества. Наоборот, при реализации экстенсивной модели лесопользования, совокупность негативных факторов снижает долгосрочную экономическую привлекательность земель лесного фонда. Эффективное использование лесных участков после произведённой сплошной рубки без активных лесовосстановительных мероприятий (на основе только естественного лесовосстановления) в дальнейшем имеет серьёзные затруднения вследствие: изменения состава пород, ухудшения качества леса, повышения загрязнённости и болезнетворности лесных земель.

Большинством предприятий, осуществляющих деятельность по получению древесины на землях лесного фонда в России в настоящее время, используется сочетание методов лесовосстановления после рубки:

- искусственное (посадка саженцев) – осуществляется на 10-30% площадей земель лесного фонда;
- интенсивного (посадка саженцев, удобрение и мелиорация, санитарные рубки и рубки ухода) – от 2 до 5% земель лесного фонда;
- смешанное (сочетание посадки саженцев на части вырубленных площадей и естественного восстановления) – от 10 до 25% площадей земель лесного фонда;
- естественного лесовосстановления – от 40 до 75% площадей земель лесного фонда.

Повышением уровня эффективности управления и охраны земель лесного фонда следует считать такое увеличение базовых результатов деятельности предприятий, осуществляющих заготовку древесины, лесовосстановление и уход за лесами в рамках их взаимодействия с предприятиями деревообработки ЛПК, при котором выполняется одно или совокупность следующих условий:

- увеличивается показатель удельного съёма древесины с единицы площади эксплуатируемых лесных земель (1 га);
- увеличивается показатель создания валовой добавленной стоимости в расчёте на единицу площади эксплуатируемых лесных земель (1 га);
- снижается загрязнение лесных земель вследствие захламления отходами рубки;
- достигается положительная динамика одного или нескольких эффектов: экологического, социального, лесоводственно-биологического, эффекта экосистемной услуги, эффекта инновационного кластера, эффекта международного сотрудничества.

Базовым экономическим результатом предлагается считать экономический результат, рассчитанный традиционным методом дисконтирования денежных потоков инвестиционного проекта или дисконтирования денежных потоков деятельности компании (группы компаний) в лесной отрасли, при котором предполагается распространённый в настоящее время подход к лесовосстановлению после сплошной рубки: искусственное 20% площадей земель лесного фонда; естественное 80% площадей земель лесного фонда.

Состав факторов, с помощью которых корректируется базовый экономический результат, краткое пояснение характера влияния каждого фактора и взвешенные качественные оценки влияния данных факторов на базовый экономический результат, полученные методом экспертной оценки, представлены в таблице 26.

Таблица 26 – Эффекты (факторы влияния), корректирующие базовый экономический результат при комплексной оценке эффективности управленческой деятельности и инвестиционных проектов в отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности

Наименование корректирующего фактора	Краткое описание и характеристики корректирующего фактора	Важность фактора, по экспертной оценке, %	Диапазон корректировки базового результата*
1. Техничко-экономический	Рост производительности общественного труда и экономии рабочего времени.	20	0,8-1,2
2. Социальный	Создание дополнительных рабочих мест	15	0,85-1,15
3. Лесоводственно-биологический	Более полное использование древесных ресурсов в результате научно обоснованных промежуточных рубок (рубок ухода при внедрении интенсивной модели ведения лесного хозяйства)	12,5	0,875-1,125
4. Экологический	Снижение выбросов CO ₂ и других вредных веществ в атмосферу, степень охраны окружающей среды	17,5	0,825-1,175
5. Экосистемный	Улучшение условий жизни населения, расширение возможностей культурного досуга	10	0,9-1,1
6. Фактор инновационного кластера	Вхождение в состав кластера предприятий, реализующих инновационных проекты и внедряющие НИОКР в области деревообработки с появлением синергетического эффекта	15	0,85-1,15
7. Фактор международного сотрудничества	Возможность заимствования передовых зарубежных технологий, организационного опыта, навыков работы, а также репутационные эффекты	10	0,9-1,1
Итоговая оценка		100%	0-2

* оценочные коэффициенты

Источник: таблица 26 составлена автором на основе опроса и обработки мнений экспертов.

Диапазоны для оценочных коэффициентов каждого фактора для корректировки базового результата получены путём добавления / отнимания от единицы значения важности данного фактора.

Таким образом, при минимальном значении оценочных коэффициентов одновременно всех факторов, базовый результат становится равным нулю; при мак-

симальном значении оценочных коэффициентов одновременно всех факторов, базовый результат в итоге умножается на 2. Данный способ расчёта диапазона корректировки базового результата был выбран большинством экспертов из нескольких предложенных в рамках проведенного опроса.

В рамках, поставленных в настоящем исследовании задач, следует принять во внимание, что предложенная совокупность корректирующих эффектов отражает подход, при котором даётся количественное определение качественных показателей повышения уровней эффективности управления и охраны земель лесного фонда. Используя представленные в таблице 26 оценочные коэффициенты, при осуществлении комплексной оценки эффективности инвестиционного проекта в отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности, возможно корректировать экономический результат, рассчитанный традиционным методом дисконтирования денежных потоков инвестиционного проекта.

Таким образом, этапами методики комплексной оценки эффективности управленческой деятельности и инвестиционных проектов в отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности следует считать:

1. Расчёт экономических результатов традиционным методом дисконтирования денежных потоков инвестиционного проекта или построение финансовой модели с определением NPV (Чистого дисконтированного дохода - ЧДД) в рамках стратегического бизнес-плана деятельности предприятия ЛПК на 5/10 лет.

2. Определение показателей, определяющих эффективность деятельности по управлению землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса по семи группам критериев эколого-экономического обоснования его деятельности (Таблица 26). При установлении состава и определении значений, выделенных нами 24 показателей возможно использовать критерии из состава, сгруппированных в документах Лесного попечительского Совета - FSC [129]:

- Принцип 1. Соответствие законодательству (8 критериев);
- Принцип 2. Права работников и условия труда (6 критериев);
- Принцип 3. Права коренных народов (6 критериев);
- Принцип 4. Отношения с местным населением (8 критериев);

- Принцип 5. Полезности леса (5 критериев);
- Принцип 6. Природные ценности и воздействие на них (10 критериев);
- Принцип 7. Планирование хозяйства (6 критериев);
- Принцип 8. Мониторинг и оценка (5 критериев);
- Принцип 9. Высокие природоохранные ценности (4 критерия)].
- Принцип 10. Осуществление хозяйственной деятельности (12 критериев).

В то же время, по нашему мнению, указанный состав критериев недостаточно точно и однозначно определяется в документах Лесного попечительского Совета, в силу чего более востребован для использования в промышленно развитых странах, а не в странах с развивающимися рынками, к которым следует отнести Россию.

3. Корректировка полученного в результате реализации п. 1) экономического результата на основе экспертной оценки по системе критериев эколого-экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда (Таблица 26), которая производится с использованием показателей п. 2), для получения итогового показателя комплексной эффективности управленческой деятельности предприятия ЛПК.

Итоговым критерием эколого-экономического обоснования деятельности предприятия лесопромышленного комплекса, использующего древесные ресурсы земель лесного фонда, следует считать достижение максимальной комплексной оценки эффективности управленческой деятельности при рассмотрении альтернативных вариантов инвестиционных проектов отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности. Также в случае оценки деятельности одного и того же предприятия и (или) группы компаний за разные сопоставимые периоды времени критерием эколого-экономического обоснования деятельности предприятия лесопромышленного комплекса следует считать последовательное увеличение показателя комплексной эффективности управленческой деятельности предприятия ЛПК (финансовый результат, полученный на основе моделирования его экономической деятельности на 1/3/5/10-летний период) с течением времени.

Необходимо отметить, что базовые деловые циклы деревообрабатывающей промышленности в зависимости от срока службы оборудования могут составлять

от 5 до 25 лет и более. При этом, с учётом востребованности производимой продукции на рынке, возможностей замены физически и морально устаревшего оборудования, расширения и переориентации деятельности деревоперерабатывающих предприятий жизненный цикл их деятельности может составлять значительно более длительный срок, чем срок службы используемого оборудования.

В то же время, дисконтирование денежных потоков ограничивается сроком реализации инвестиционного проекта или определённым периодом деятельности предприятия, принятым в целях стратегического планирования его развития. С учётом установленного в Лесных планах субъектов РФ 10-летнего срока планирования автор считает целесообразным использовать данный срок в качестве базового для демонстрации расчётов по предлагаемой методике.

Совершенствование управления землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса в настоящее время основано на принципах интенсивного лесопользования и полном использовании полученной древесины, порубочных остатков, НКД и ДО, на использовании более совершенных технологий и оборудования при лесозаготовках и лесовыращивании, а также в деревообработке.

Основным промышленным направлением использования земель лесного фонда в различных странах – как «лесных» (Россия), так и «нелесных» (Вьетнам) является получение древесины, в то время как высоким остаётся значение лесов для экологии и других не экономических целей и направлений. Наибольшая экономическая эффективность достигается при реализации единой производственной цепочки создания ценности в виде тесной кооперации или прямого объединения в холдинги (группы) предприятий заготовки и обработки древесины. В связи с этим эффективность управления землями лесного фонда напрямую зависит от устойчивого развития лесопромышленного комплекса и должна учитывать комплекс разработанных выше критериев эколого-экономического обоснования деятельности предприятий и оценки инвестиционных проектов в ЛПК.

Основными показателями количественного сравнения эффективности управления землями лесного фонда являются показатели съёма древесины с 1 га эксплуатируемых земель и валовой добавленной стоимости, созданной в ЛПК, в расчёте на 1 га

эксплуатируемых земель. Однако, данные показатели следует применять для сравнимых по качеству, климату и почве лесных участков, составу пород деревьев. Увеличение расчётной лесосеки и, как следствие, значение показателей съёма древесины с 1 га эксплуатируемых земель может быть осуществлено в результате реализации:

а) экстенсивных методов - увеличения транспортной (экономической) доступности эксплуатируемых лесных участков;

б) интенсивных методов - научно обоснованных мероприятий, связанных с реализацией интенсивной модели лесоводства;

в) комбинации указанных методов в определённой пропорции, которую, в частности, целесообразно ожидать при фактической реализации в планируемый период времени 2019-2028 год лесопользователями в Ленинградской области.

Положительную динамику показателей съёма древесины с 1 га эксплуатируемых земель и валовой добавленной стоимости, созданной в региональном, национальном ЛПК, в рамках конкретной группы компаний, в расчёте на 1 га эксплуатируемых земель следует признать основными показателями повышения эффективности управления землями лесного фонда и ЛПК.

С учётом значительного истощения существующей базы лесного хозяйства, необходимо стимулировать лесопользователей к реализации мероприятий, которые способны обеспечить качественное увеличение указанных показателей эффективности, не основанное на продолжении истощения лесного фонда, основанного на реализации экстенсивной модели лесопользования с максимизацией объёма рубок и минимизацией затрат на лесовосстановление (подобный подход также способен увеличить данные показатели - но только на краткосрочной основе). Научно обоснованный контроль за лесовосстановлением и рубками требует значительных усилий и материальных затрат, которые в значительной степени реализуются уполномоченными органами государственной власти, государственными учреждениями, которые занимаются ведением лесного хозяйства и охраной лесов, а также отчасти крупными лесопользователями. Данные расходы на управление участвуют в создании добавленной стоимости в лесном хозяйстве.

Совершенствование управления землями лесного фонда с учетом разработанных критериев эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК требует принятия во внимание при оценке деятельности лесопользователей полного комплекса факторов, обеспечивающих реализацию эффективного управления землями лесного фонда в современных условиях и обусловленную требованиями поступательного устойчивого развития отраслей ЛПК, в которых создается высокая добавленная стоимость и на продукцию которых существует устойчивый спрос.

Разработанная автором методика совершенствования управления и охраны земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса в рамках комплексной оценки деятельности лесопользователей, согласно проведённому в работе анализу и основанная на учёте влияния указанных в таблице 26 факторов, включает следующие этапы, соответствующие критериям эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК:

1. Техничко-экономический аспект предполагает рост производительности общественного труда и экономии рабочего времени. Данная задача может быть решена при использовании более производительных машин и оборудования, экономии на расходах материальных ресурсов и рабочего времени. В случае ведения экстенсивного хозяйства с увеличением площади обрабатываемых лесных участков, началом ведения работ в девственных естественных лесах, строятся не только новые лесные дороги, но и приобретаются дополнительные единицы оборудования, для которых целесообразно устанавливать условия по приобретению нового, отечественного, высокопроизводительного оборудования. Критерии оценки эффективности деятельности предприятий ЛПК на данном этапе могут устанавливаться исходя из удельного веса (доли) приобретенного более совершенного и производительного оборудования по сравнению с ранее используемым данным лесопользователем или используемым большинством лесопользователей в данном регионе, а также исходя из удельного веса приобретённого отечественного оборудования (при его сравнимых характеристиках и производительности) в общей стоимости приобретённого оборудования за данный период, в балансовой стоимости оборудования предприятия на отчётную дату.

2. Социальный аспект эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК предполагает создание дополнительных рабочих мест в течение исследуемого периода деятельности на конкретном предприятии, совокупности предприятий ЛПК в рамках отдельного региона, а также улучшения условий жизни и быта работников. Необходимо отметить, что данная задача нередко частично противоречит задаче технико-экономического совершенствования деятельности, в частности закупки более совершенного оборудования, которое способно существенно увеличивать производительность труда.

Однако, в случае, если предприятие ЛПК – работодатель проявляет социальную ответственность, не сокращая число рабочих мест, улучшая материальные условия жизни работников (увеличивается уровень оплаты труда выше уровня инфляции, улучшается обеспечение жильём, производится ремонт помещений и закупка новой мебели для работников в офисных помещениях), а также принимает участие в культурном и спортивном досуге работников, - расходы на данные меры и мероприятия целесообразно принять во внимание при рассмотрении эффективности его деятельности. Аналогично, общая оценка подобных расходов на совокупности предприятий, работающих в конкретном регионе, может служить важным критерием оценки эффективности деятельности ЛПК данного региона в целом.

Таким образом, в качестве количественных показателей данного эффекта целесообразно рассматривать: динамику числа рабочих мест (в первую очередь, изменение числа полных ставок по штатному расписанию, а также динамику количества совместителей) на данном предприятии; удельный вес расходов на обеспечение жильём, спортивный и культурный досуг работников в выручке и / или чистой прибыли предприятия с учётом их динамики за рассматриваемый и предыдущий период времени.

3. Лесоводственно-биологический эффект в первую очередь предполагает внедрение интенсивных методов лесопользования, результатом которых становится более полное использование древесных ресурсов в результате научно обоснованных промежуточных рубок (рубок ухода и санитарных рубок). Для лесопользователя, реализующего традиционную для России в настоящее время (а также,

например, для Канады) экстенсивную модель лесопользования внедрение интенсивной модели ведения лесного хозяйства в первую очередь означает резкое увеличение инвестиционных и операционных затрат при сохранении, а в ряде случаев и снижении на 5-10 летнем горизонте планирования среднегодового объёма рубки.

Фактически, переход на интенсивное лесоводство при сложившемся уровне доходности с использованием собственных средств могут себе позволить или крупные лесопользователи на отдельных лесных участках или группы предприятий ЛПК, имеющие инвестиционные резервы в составе холдингов с крупными предприятиями деревообработки. В отдельных случаях и малые предприятия могут финансировать расходы не из прибыли, а из привлечённых средств, в частности, банковских кредитов. Однако, для этого требуется соблюдение минимально двух условий:

- 1) длительные сроки кредитования (от 10-ти лет) с возможностью пролонгации кредитов;

- 2) установление законодательной возможности для кредитных организаций принимать лесные участки, находящиеся в долгосрочной аренде, в качестве обеспечения по банковским кредитам.

В случае выработки законодательной процедуры в отношении п. 2), в сложившихся макроэкономических условиях важной проблемой будет оставаться обеспечение длительных сроков банковского кредитования под приемлемые для заёмщиков процентные ставки.

В качестве количественных показателей лесоводственно-биологического эффекта целесообразно рассматривать: долю площадей лесных участков, на которых лесопользователь реализует интенсивную модель лесного хозяйства в общей площади участков в пользовании; удельный вес расходов на ведение лесного хозяйства в общей сумме производственных расходов предприятия; динамику данных показателей за рассматриваемый и предыдущий период (периоды).

4. Экологический эффект эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК связывают со снижением заболеваемости лесов, улучшением санитарного состояния земель лесного фонда, полнотой вывоза НКД и ДО, снижением выбросов

углекислого газа (CO_2) и других вредных веществ в атмосферу, а также иные показатели, отражающие степень охраны окружающей среды предприятием – пользователем. Если за новый период времени одно и то же лесозаготовительное предприятие получило одинаковое количество древесины по сравнению с предыдущим периодом, но используя меньшие площади (чем характеризуется интенсивное лесоводство), налицо увеличение возможностей сохранённых лесных насаждений поглощать вредные выбросы деревообрабатывающего и прочих промышленных предприятий, снижается площадь вывозки НКД и ДО.

Вывозка из мест рубок лесозаготовителем и полное использование в дальнейшем низкокачественной древесины, древесных отходов, порубочных остатков предприятиями деревообработки являются важным критерием соблюдения экологических требований и сохранения эффективных условий воспроизводства лесов, так как обеспечивает реализацию механизма рационального использования земель лесного фонда, препятствуя захламлению земель, приводящему к пожарам и заболеванию растительности на участках, где вывоз НКД и ДО не произведён.

В качестве количественных показателей реализации лесопользователем экологического эффекта при управлении целесообразно рассматривать: соотношение величин произрастающих запасов древесины и объёмов вырубki за период на участках лесопользования; динамику данного показателя; удельный вес использования НКД и ДО, включая переработку и реализацию на сторону; удельный вес стоимости продукции из НКД и ДО в общей стоимости продукции произведённой предприятием.

5. Экосистемный эффект деятельности по управлению площадями лесного фонда связывают с улучшением условий жизни населения, расширением возможностей культурного досуга. В современных условиях данный эффект может быть реализован в основном на региональном уровне путём обустройства парков, природоохранных зон и заказников, выделением лесных земель для создания мест рекреации и досуга населения. В меньшей степени данный эффект применим к частным коммерческим предприятиям. В то же время, обустройство лесопользователями, например, шведских парков, лесных маршрутов на соседствующих с эксплуатируемыми

защитных лесных участках, реализация других мероприятий по повышению туристической привлекательности локальной территории арендуемых земель лесного фонда могут быть рассмотрены как предоставление экосистемных услуг.

Показатели количественной оценки данного эффекта основываются на анализе динамике расходов на обустройство парков, природоохранных зон и заказников, прочие расходы на создание мест рекреации и досуга населения.

6. Эффект инновационного кластера в рамках деятельности по управлению площадями лесного фонда предполагает оценку усилий региональной администрации по координации создания, а для коммерческих предприятий лесозаготовки и деревообработки – эффекты от вхождения в состав кластера предприятий, реализующих инновационных проекты и внедряющие НИОКР в области деревообработки и других подотраслей ЛПК. В рамках кластерной кооперации наиболее часто проявляются черты синергетического эффекта.

Показатели количественной оценки эффекта инновационного кластера для коммерческих предприятий основываются на определении относительных величин снижения расходов (в частности, прямых производственных, логистических, маркетинговых, кадровых, прочих) и роста доходов, которые обусловлены фактом вхождения предприятия в кластер (группу) предприятий, реализующих и / или внедряющих результаты НИОКР.

7. Эффект международного сотрудничества в рамках деятельности по управлению площадями лесного фонда предполагает возможность заимствования передовых зарубежных технологий, организационного опыта, навыков работы, а также возможность возникновения положительных репутационных эффектов для компаний, реализующих программы международного сотрудничества. Данную группу эффектов целесообразно также связывать и с реализацией национального проекта «Международная кооперация и экспорт» [194], которым предусмотрен, в частности, рост экспорта продукции ЛПК с 9,5 млрд долл. в 2018 году до 17 млрд долл. в 2024 году [194], то есть почти вдвое.

Показатели количественной оценки эффекта международного сотрудничества для коммерческих предприятий ЛПК основываются на определении относительных величин снижения расходов (в частности, прямых производственных, логистических, маркетинговых, кадровых, прочих) и роста доходов, которые обусловлены фактом организации совместных предприятий с иностранными компаниями или реализации иных программ международного сотрудничества.

Описанные выше локальные (частные) показатели, определяющие эффективность деятельности по управлению и охране земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса с учетом разработанных критериев эколого-экономического обоснования его деятельности, сведены в таблице 27.

Таблица 27 - Показатели, определяющие эффективность деятельности по управлению площадями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса по совокупности факторов (критериев) эколого-экономического обоснования его деятельности

Наименование корректирующего эффекта (фактора влияния)	Показатели, отражающие эффективность управленческой деятельности по данному фактору (аспекту) эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК за рассматриваемый отчётный период / на конец отчётного периода
1. Техничко-экономический	Удельный вес производительности приобретенного более совершенного оборудования по сравнению с ранее используемым данным лесопользователем оборудованием и механизмами в общей производительности используемого в течение отчётного периода оборудования
	Удельный вес производительности приобретенного более совершенного оборудования по сравнению с используемым большинством лесопользователей в данном регионе оборудованием и механизмами в общей производительности используемого в течение отчётного периода оборудования
	Удельный вес приобретённого отечественного оборудования (при его сравнимых характеристиках и производительности) в общей стоимости приобретённого оборудования за данный период
	Удельный вес приобретённого отечественного оборудования (при его сравнимых характеристиках и производительности) в балансовой стоимости оборудования и механизмов предприятия на отчётную дату
2. Социальный	Изменение количества ставок по штатному расписанию (абсолютное, в процентах)
	Изменение количества совместителей (абсолютное, в процентах)

Продолжение таблицы 27

Наименование корректирующего эффекта (фактора влияния)	Показатели, отражающие эффективность управленческой деятельности по данному фактору (аспекту) эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК за рассматриваемый отчётный период / на конец отчётного периода
	Удельный вес расходов на обеспечение жильём, спортивный и культурный досуг работников в выручке предприятия
	Удельный вес расходов на обеспечение жильём, спортивный и культурный досуг работников в чистой прибыли предприятия
2. Социальный	Изменение удельного веса расходов на обеспечение жильём, спортивный и культурный досуг работников в выручке предприятия (абсолютное, в процентах к предыдущему периоду)
	Изменение удельного веса расходов на обеспечение жильём, спортивный и культурный досуг работников в чистой прибыли предприятия (абсолютное, в процентах к предыдущему периоду)
3. Лесоводственно-биологический.	Удельный вес площадей лесных участков, на которых лесопользователь реализует интенсивную модель лесного хозяйства в общей площади участков в пользовании
	Удельный вес расходов на ведение лесного хозяйства в общей сумме производственных расходов предприятия
	Изменение удельного веса площадей лесных участков, на которых лесопользователь реализует интенсивную модель лесного хозяйства в общей площади участков в пользовании
	Изменение удельного веса расходов на ведение лесного хозяйства в общей сумме производственных расходов предприятия
4. Экологический	Соотношение объёмов произрастающих запасов древесины и объёмов вырубки за период на участках лесопользования
	Изменение соотношения объёмов произрастающих запасов древесины и объёмов вырубки за период на участках лесопользования
	Удельный вес использования НКД и ДО, включая переработку и реализацию на сторону
	Удельный вес стоимости продукции из НКД и ДО в общей стоимости продукции произведённой предприятием
5. Экосистемный	Расходы на обустройство парков, природоохранных зон и заказников, прочие расходы на создание мест рекреации и досуга населения (при наличии)
	Изменение удельного веса расходов на обустройство парков, природоохранных зон и заказников, прочих расходов на создание мест рекреации и досуга населения (при наличии) в общей сумме расходов предприятия (абсолютное, в процентах к предыдущему периоду)
6. Эффект инновационного кластера	Относительные величины снижения расходов по видам (в частности, прямых производственных, логистических, маркетинговых, кадровых, прочих), которые обусловлены фактом вхождения предприятия в кластер (группу) предприятий, реализующих и / или внедряющих результаты НИОКР
	Относительная величина роста доходов, которые обусловлены фактом вхождения предприятия в кластер (группу) предприятий, реализующих и / или внедряющих результаты НИОКР

Наименование корректирующего эффекта (фактора влияния)	Показатели, отражающие эффективность управленческой деятельности по данному фактору (аспекту) эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК за рассматриваемый отчётный период / на конец отчётного периода
7. Эффект международного сотрудничества	Относительные величины снижения расходов по видам (в частности, прямых производственных, логистических, маркетинговых, кадровых, прочих), которые обусловлены фактом, которые обусловлены фактом организации совместных предприятий с иностранными компаниями или реализации иных программ международного сотрудничества
	Относительная величина роста доходов, которые обусловлены фактом, которые обусловлены фактом организации совместных предприятий с иностранными компаниями или реализации иных программ международного сотрудничества

Источник: составлено автором.

При этом все показатели, представленные в динамике, предполагают корректировку на уровень ежегодной инфляции, что необходимо для адекватного учёта и сравнения произведённых расходов. Расчёт относительного изменения показателей, указанных в таблице, в связи с особенностями лесоводческой деятельности и в условиях внедрения интенсивной модели ведения лесного хозяйства целесообразен на 5-ти и 10-летней основе.

Данные сроки следует считать приоритетными и более показательными по сравнению с ежегодными расчётами, которые могут характеризоваться резкими отличиями, не отражающими реальные циклы хозяйствования в отрасли.

Таким образом, по семи факторам эколого-экономического обоснования, определяющим эффективность деятельности по управлению землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса, представлены 24 показателя. Результаты их расчёта влияют на итоговую оценку деятельности отдельного предприятия или их группы, инвестиционного проекта или регионального ЛПК в целом. Взвешенная оценка семи факторов эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК, по мнению экспертов (Приложение Б), корректирует базовый результат оценки эффективности, полученный без их учёта, в диапазоне [0,2].

Корректировки подлежат, таким образом, базовые значения показателей эффективности управления и охраны земель лесного фонда. В случае оценки деятельности предприятия в целом или группы предприятий, в том числе всей совокупности предприятий ЛПК данного региона, за определённый период (предпочтительно за 5, 10 лет) к данным показателям, как указывалось ранее, относятся: объём съёма древесины с 1 га эксплуатируемых земель; размер валовой добавленной стоимости, созданной на предприятиях ЛПК, в расчёте на 1 га эксплуатируемых земель.

В случае комплексной оценки инвестиционного проекта корректировке подлежит показатель чистой приведённой стоимости проекта (ЧПС, NPV), а также (при необходимости) предполагаемые значения объёма съёма древесины с 1 га эксплуатируемых земель и размера валовой добавленной стоимости, созданной на предприятиях ЛПК, в расчёте на 1 га эксплуатируемых земель, на конец прогнозируемого в инвестиционном проекте периода (в конце срока реализации проекта).

Отметим, что корректирующие показатели применяются по отношению к базовым финансово-экономическим результатам деятельности предприятий, их групп или отдельных инвестиционных проектов в отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности, при которых используется древесина, получаемая на землях лесного фонда, которые находятся в территориальной близости от предприятий деревообработки.

Если подобные данные представлены, то для расчёта *комплексного эффекта* от реализации инвестиционного проекта в отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности (или оценке деятельности предприятия за период) целесообразно использовать следующую базовую формулу:

$$\mathcal{E}_k = \Phi P_6 * k_1 * k_2 * k_{3..} * k_7 - \Phi P_6, \quad (4)$$

где: ΦP_6 (NPV_6) - базовый финансово-экономический результат, рассчитанный методом дисконтирования денежных потоков;

$k_1 - k_7$ - корректирующие коэффициенты, соответствующие составу эффектов (факторов влияния), указанных в таблице 26.

Для получения взвешенной оценки определяется интегральный коэффициент, учитывающий взвешенное влияние на комплексный эффект от реализации инвестиционного проекта в отраслях ЛПК факторов, которые были учтены в коэффициентах k_1 - k_7 .

В этом случае формула (2) примет вид:

$$\mathcal{E}_k = \Phi P_6 * k_{\text{инт}} - \Phi P_6, \quad (5)$$

где: $k_{\text{инт}}$ - интегральный коэффициент, учитывающий взвешенное влияние на комплексный эффект от реализации инвестиционного проекта в отраслях ЛПК набора эффектов (факторов влияния), указанных в таблице 26.

$$k_{\text{инт}} = \sum_{i=1}^n a_i * b_i, \quad (6)$$

где a_i – вес i -ого эффекта (фактора влияния);

b_i – значение i -ого эффекта (фактора влияния).

При рассмотрении деятельности предприятия (группы компаний) ЛПК в динамике в качестве базового финансово-экономического результата ΦP_6 (NPV₆) следует использовать показатель предыдущего периода.

3.3 Эффективность предложений по совершенствованию управления землями лесного фонда для устойчивого развития лесопромышленного комплекса на примере предприятий Ленинградской области и Республики Вьетнам

Так как в основе установления значения критериев эколого-экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда была принята экспертная оценка, то показатели, отражающие характер деятельности предприятия в соответствии с данными критериями (таблица 27) рассчитываются в целях принятия экспертами более взвешенного решения по значению каждого из семи критериев таблицы 27.

Таблица 28 – Значения показателей, определяющих эффективность деятельности по управлению площадями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса по совокупности факторов (эффектов, аспектов) эколого-экономического обоснования, рассчитанные для трёх групп предприятий

Показатели, отражающие эффективность управленческой деятельности по данному фактору (аспекту) эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК за рассматриваемый (отчётный период) / на конец отчётного периода	Значение показателей по примерам		
	Пример 1	Пример 2	Пример 3
Удельный вес производительности приобретенного более совершенного оборудования по сравнению с ранее используемым данным лесопользователем оборудованием и механизмами в общей производительности используемого в течение отчётного периода оборудования	30%	20%	40%
Удельный вес производительности приобретенного более совершенного оборудования по сравнению с используемым большинством лесопользователей в данном регионе оборудованием и механизмами в общей производительности используемого в течение отчётного периода оборудования	0%	15%	40%
Удельный вес приобретённого отечественного оборудования (при его сравнимых характеристиках и производительности) в общей стоимости приобретённого оборудования за данный период	45%	40%	15%
Удельный вес приобретённого отечественного оборудования (при его сравнимых характеристиках и производительности) в балансовой стоимости оборудования и механизмов предприятия на отчётную дату	9%	8%	6%
Изменение количества ставок по штатному расписанию (абсолютное, в %)	1 / + 10%	5 / + 2%	20 / + 10%
Изменение количества совместителей (абсолютное, в %)	0 / 0%	2 / + 1%	25 / +12%
Удельный вес расходов на обеспечение жильём, спортивный и культурный досуг работников в выручке предприятия	0,0%	0,3%	0,2%
Удельный вес расходов на обеспечение жильём, спортивный и культурный досуг работников в чистой прибыли предприятия	0,0%	6,0%	2,0%
Изменение удельного веса расходов на обеспечение жильём, спортивный и культурный досуг работников в выручке предприятия (абсолютное, в процентах к предыдущему периоду)	0,0%	0,1% / +25%	.-0,1% / -50%
Изменение удельного веса расходов на обеспечение жильём, спортивный и культурный досуг работников в чистой прибыли предприятия (абсолютное, в процентах к предыдущему периоду)	0,0%	2,5% / +40%	.-1,0% / -50%
Удельный вес площадей лесных участков, на которых лесопользователь реализует интенсивную модель лесного хозяйства в общей площади участков в пользовании	20,0%	50,0%	100,0%
Удельный вес расходов на ведение лесного хозяйства в общей сумме производственных расходов предприятия	55,0%	40,0%	100,0%
Изменение удельного веса площадей лесных участков, на которых лесопользователь реализует интенсивную модель лесного хозяйства в общей площади участков в пользовании	+.20%	+.25%	0,0%

Окончание таблицы 28

Показатели, отражающие эффективность управленческой деятельности по данному фактору (аспекту) эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК за рассматриваемый (отчётный период) / на конец отчётного периода	Значение показателей по примерам		
	Пример 1	Пример 2	Пример 3
Изменение удельного веса расходов на ведение лесного хозяйства в общей сумме производственных расходов предприятия	.+55%	.+20%	0,0%
Соотношение объёмов произрастающих запасов древесины и объёмов вырубki за период на участках лесопользования	70,0	55,0	40,0
Изменение соотношения объёмов произрастающих запасов древесины и объёмов вырубki за период на участках лесопользования	-15,0	-5,0	-5,0
Удельный вес использования НКД и ДО, включая переработку и реализацию на сторону	70%	95%	95%
Удельный вес стоимости продукции из НКД и ДО в общей стоимости продукции произведённой предприятием	5%	30%	12%
Расходы на обустройство парков, природоохранных зон и заказников, прочие расходы на создание мест рекреации и досуга населения (при наличии)	0,0%	0,8%	1,0%
Изменение удельного веса расходов на обустройство парков, природоохранных зон и заказников, прочих расходов на создание мест рекреации и досуга населения (при наличии) в общей сумме расходов предприятия (абсолютное, в процентах к предыдущему периоду)	0,0%	.+20%	.+10%
Относительные величины снижения расходов по видам (в частности, прямых производственных, логистических, маркетинговых, кадровых, прочих), которые обусловлены фактом вхождения предприятия в кластер (группу) предприятий, реализующих и / или внедряющих результаты НИОКР	.-7%	.-1%	.-8%
Относительная величина роста доходов, которые обусловлены фактом вхождения предприятия в кластер (группу) предприятий, реализующих и / или внедряющих результаты НИОКР	.+10%	.+3%	.+15%
Относительные величины снижения расходов по видам (в частности, прямых производственных, логистических, маркетинговых, кадровых, прочих), которые обусловлены фактом которые обусловлены фактом организации совместных предприятий с иностранными компаниями или реализации иных программ международного сотрудничества	0,0%	.-10%	.-2%
Относительная величина роста доходов, которые обусловлены фактом которые обусловлены фактом организации совместных предприятий с иностранными компаниями или реализации иных программ международного сотрудничества	.+1%	.+3%	.+4%

Источник: рассчитано и составлено автором по данным, предоставленным компаниями и находящимися в открытом доступе.

В таблице 28, приведены результаты расчётов указанного комплекса показателей, проведённые для трёх условных инвестиционных проектов, которые основаны на осуществлении дополнительного инвестирования по сравнению с ранее запланированным «текущим» объёмом инвестиций, рассматриваемыми в данном исследовании компаниями (предприятиями).

Дополнительный объём инвестиций связан с введением интенсивной модели лесопользования и интенсификацией её реализации для двух групп связанных компаний в Ленинградской области и с реализацией масштабного проекта по высадке плантаций тика для группы предприятий во Вьетнаме. Экспертам было предложено оценить значение каждого из семи критериев для трёх предприятий. Ниже приведен пример расчёта комплексного эффекта от реализации инвестиционного проекта в отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности на примере предприятий Ленинградской области и республики Вьетнам на основе ранее присвоенных экспертами весов критериев эколого-экономического обоснования деятельности ЛПК (Таблица 29).

Таблица 29 - Определение значений комплексного эффекта от реализации инвестиционного проекта в отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности

Наименование критерия эколого-экономического обоснования деятельности (корректирующего эффекта, фактора влияния)	Важность (вес) критерия, по экспертной оценке, %	Значения критериев (факторов влияния) для инвестиционных проектов		
		Лен. область 1	Лен. область 2	Вьетнам
1. Техничко–экономический	20	1,1	0,95	1,12
2. Социальный	15	1,01	1,05	0,98
3. Лесоводственно-биологический.	12,5	1,02	1,00	1,00
4. Экологический	17,5	0,93	0,99	0,95
5. Экосистемный	10	1,02	1,09	1,05
6. Эффект инновационного кластера	15	1,15	1,04	1,12
7. Эффект международного сотрудничества	10	1,02	1,07	1,1
8. Итоговая оценка – интегральный коэффициент $k_{инт}$	100%	1,04	1,02	1,05
9. Базовый финансово-экономический результат, млн. руб.		58,0	158,0	365,0*

Окончание таблицы 29

Наименование критерия эколого-экономического обоснования деятельности (корректирующего эффекта, фактора влияния)	Важность (вес) критерия, по экспертной оценке, %	Значения критериев (факторов влияния) для инвестиционных проектов		
		Лен. область 1	Лен. область 2	Вьетнам
10. Скорректированный финансово-экономический результат, млн. руб. (стр. 10 = стр. 9 * стр. 8).		60,2	160,8	381,5

* Переведено в российские рубли по курсу 0.002765 российских рублей за 1 вьетнамский донг (1 рубль равен 364 вьетнамских донга), по кросс-курс через доллар США на 20.05.2019 по данным ООН. Источник: таблица 29 составлена и рассчитана автором.

Значения оценочных коэффициентов локальных факторов влияния для каждого из трёх инвестиционных проектов были получены путём обработки мнений трёх экспертов, имеющих наибольшее представление о каждом из проектов. Мнения получены в ходе анкетного опроса. Значения интегрального коэффициента для трёх представленных проектов были получены по формуле (4).

Представленные в таблице 29 расчёты показывают, что наибольшее влияние рассчитанный интегральный коэффициент окажет на показатели инвестиционного проекта во Вьетнаме: совокупное влияние указанных эффектов является положительным, и позволяет увеличить оценку базового финансово-экономического результата проекта на 5%. Таким образом, для инвестиционного проекта во Вьетнаме при значении $k_{инт} = 1,05$ базовый финансово-экономический результат с учётом комплекса критериев эколого-экономического обоснования совершенствования управления землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса следует скорректировать на 16,6 млн руб. в сторону увеличения (результаты приведены во вьетнамских донгах по текущему кросс-курсу на 20.05.2019).

Также увеличению подлежат результаты реализации инвестиционных проектов двумя группами компаний, занимающихся заготовкой древесины для выработки пиломатериалов и заготовкой древесины для выработки целлюлозы и белевой термомассы в Ленинградской области на 4% и 2% соответственно, то есть на 2,3 млн руб. и 3,2 млн руб. соответственно.

Выводы по главе 3

В третьей главе рассмотрена эффективность управления землями лесного фонда на основе предложений по обеспечению рационального использования и охраны земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса на примере групп предприятий Ленинградской области, а также Вьетнама (Отметим, что для обеих территорий характерна ситуация превышения мощностей обрабатывающих предприятий над объёмами вывозки древесины в стране или регионе):

1. Установлено, что в составе факторов, которые оказывают влияние на деятельность лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда, следует учитывать:

- наличие отлаженной модели сотрудничества (кооперации, включения в производственные цепочки) между предприятиями – лесозаготовителями и крупным предприятием деревообработки, которое полностью потребляет заготовленную на лесных территориях, находящихся в экономической доступности, древесину;
- степень транспортного освоения лесных участков, включая отдельные показатели, и средние расходы на транспортировку 1м³ древесины до места переработки, что отражает степень обеспечения экономической доступности древесины;
- степень использования предприятием – лесозаготовителем элементов интенсивной модели ведения лесного хозяйства (как правило, в соответствии со стратегическими инвестиционными решениями головной структуры холдинговой группы предприятий ЛПК или собственника лесного участка);
- предсказуемость ведения долгосрочной деятельности по лесовыращиванию и лесовосстановлению, которая обеспечивает возможность осуществлять долгосрочные инвестиции в выращивание на планируемой территории, имеющей известную площадь, целевых пород деревьев в прогнозируемые сроки и с предсказуемым объёмом государственной поддержки, которая осуществляется по совокупности мероприятий;
- наличие технических, технологических и организационных возможностей, а также степени экономической доступности вывозки с мест рубки и дальнейшей переработки низкокачественной древесины (НКД) и древесных отходов (ДО) в

рамках существующей модели сотрудничества между предприятиями–лесозаготовителями и крупным предприятием деревообработки, которая определяется наличием оборудования, технологий и разработанной организационно-экономической моделью переработки НКД и ДО;

- технологические факторы получения древесины и восстановления лесов, включая: способ и применяемое оборудование при рубках, периодичность и способ рубок и вывозки древесины, качество лесовосстановления, включая расходы на выращивание и высадки саженцев, степень их приживаемости, используемые удобрения и другие мероприятия ухода за саженцами и подростом.

Проанализирована текущая оценка эффективности управления землями лесопромышленного комплекса, осуществляемая на основе консолидированного показателя съёма добавленной стоимости с 1 га, которая включает расчёт показателей: размер прибыли предприятия – лесозаготовителя; размер прибыли предприятия деревопереработки в доле, соответствующей доле поставщика сырья (древесины) в общем натуральном (и / или стоимостном) объёме поставок древесины на предприятие переработки; размер платежей, уплачиваемых государству за пользование лесным участком и за вырубку древесины в полном объёме.

Обоснована методика установления критериев эколого-экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда, которая основана на учёте факторов и соответствующих им групп показателей: 1. Техничко-экономических. 2. Социальных. 3. Лесоводственно-биологических. 4. Экологических. 5. Экосистемных. 6. Эффекта инновационного кластера. 7. Эффекта международного сотрудничества.

Предложен система показателей (всего 24 показателя по 7 критериям), определяющих эффективность деятельности по управлению земельными участками лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса, которые раскрывают содержание критериев (факторов) эколого-экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса. При этом установлено, что расчёт относительного изменения показателей, в связи с особенностями лесоводческой деятельности и в условиях внедрения интенсивной модели ведения лесного хозяйства це-

лесообразен на 5-ти и 10-летней основах (данные сроки выступают наиболее показательными по сравнению с ежегодными расчётами, которые могут характеризоваться резкими отличиями, не отражающими реальные циклы хозяйствования в отрасли).

Предложен способ расчёта комплексного эффекта от реализации инвестиционного проекта в отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности с использованием базового финансово-экономического результата, рассчитанного методом дисконтирования денежных потоков и корректирующих коэффициентов.

Произведена оценка эффективности методики управления землями лесного фонда с учетом разработанных критериев эколого-экономического обоснования деятельности лесопромышленного комплекса на примере групп предприятий в Ленинградской области, включающие лесозаготовительные и крупные деревообрабатывающие подразделения, полностью потребляющие заготовленную на лесных территориях, находящихся в экономической доступности. Выявлена величина комплексного эффекта от реализации инвестиционного проекта в отраслях лесопромышленного комплекса и мебельной промышленности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенных исследований были получены следующие результаты:

1. В России покрыто лесами около 8,15 млн кв. км, что составляет 65% территории страны и 20,4% площадей лесов на планете. Однако недостаточная транспортная доступность и географическая удалённость более 60% лесных массивов от мест переработки древесины обуславливает высокую степень дифференциации социально-экономической эффективности региональных ЛПК и существенное отставание по ключевым показателям эффективности управления землями лесного фонда от стран лидеров (Финляндия, Швеция, США, Германия, Канада и другие страны). Системный и экзогенный характеры проблем управления землями лесного фонда в условиях развития лесопромышленного комплекса в России определяет ограниченные возможности их решения только на основе внесения поправок в лесное законодательство (включая пересмотр основных условий арендных отношений и возможности введения права частной собственности на лесные земли), а также реализации программ развития лесной отрасли, принятых ранее.

Результаты исследования и выработка основных принципов совершенствования управления землями лесного фонда определили предполагаемые пути решения выявленных проблем с учётом зарубежного опыта. Согласно проведённому анализу, для повышения эффективности управления землями лесного фонда следует опираться на внедрение интенсивной модели лесопользования, которая требует существенных инвестиционных, трудовых и временных затрат, с учётом критериев эколого-экономического обоснования деятельности по управлению землями лесного фонда.

Интенсивная модель лесопользования основана на долгосрочных (50-100 лет) эколого-ориентированных программах использования лесных земель на ранее освоенных участках и новых лесных участках, в тесной взаимосвязи с задачами развития местных предприятий ЛПК, всестороннем учёте приоритетов охраны окружающей среды, социального-экономического развития территории.

Увеличение эффективности управления землями лесного фонда до уровня, достигнутого в странах Скандинавии, близких по климатическим условиям, основаны на существенном повышении уровня инвестиционных и текущих затрат на реализацию мероприятий интенсивной модели лесоводства. Затраты на лесовосстановление, уход за лесами, мелиорацию и очистку земель от порубочных отходов потребуются увеличить, по оценке, в 1,5 - 4 раза (в зависимости от реализуемой в настоящее время модели управления землями лесного фонда на землях, арендуемых конкретными лесозаготовителями), на строительство лесных дорог – в 3-4 раза.

2. На основе анализа особенностей и условий развития управления землями лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса в зарубежных странах выявлено положительное влияние на обеспечение охраны земель лесного фонда таких элементов государственной политики в лесной сфере, как:

- увеличение финансирования долгосрочных программ развития отрасли (инвестирования) в рамках интенсивных методов лесопользования;
- применение расчётов экономических показателей для определения показателей эффективности управления землями лесного фонда в расчете на гектар лесной площади (съём древесины с 1 га, добавленная стоимость для общества с 1 га, выручка с 1 га, объём отходов при рубке с 1 га и других).
- стимулирование производства продукции ЛПК с высокой добавленной стоимостью, в частности на основе синергетического эффекта инновационных кластеров, поддержка кластерных инициатив по координации деятельности предприятий лесозаготовки и лесовосстановления, обработки и глубокой переработки древесины;
- использование возможностей международного сотрудничества для создания совместных предприятий и маркетингового продвижения продукции ЛПК на внешних рынках;
- формирование системы штрафов и поощрений, контрольных, стимулирующих и координирующих мероприятий, налоговых льгот для участников лесного хозяйства в зависимости от выполнения ими требований, установленных законом и государственными органами управления лесами;

- реализация возможностей долгосрочного, в том числе частично - беззалогового или под залог земельных лесных участков;

- внедрение элементов механизма «тройной спирали» в сфере сотрудничества вузов, предпринимателей в сфере лесного хозяйства и ЛПК, а также заинтересованных государственных структур при реализации инновационных проектов на землях лесного фонда.

3. Обоснована трехуровневая система предложений по совершенствованию управления, обеспечению рационального использования и охраны земель лесного фонда в условиях устойчивого развития лесопромышленного комплекса, которая позволяет повысить значение таких показателей эффективности управления и охраны земель лесного фонда, как:

- удельный съём древесины с 1 га (на 41,9 - 515%);
- создание валовой добавленной стоимости (ВДС) в расчёте на 1 га земель лесного фонда (на 188-301%);
- удельный вес вывоза и утилизации порубочных отходов (с 10-15% до 90-100%);
- размер среднегодовой прибыли предприятий – лесозаготовителей (на 25-208%);
- рыночную стоимость бизнеса предприятий – лесозаготовителей (на 95-317%);

4. По данным действующего Лесного плана Ленинградской области (на 2019-2028 годы), площадь земель лесного фонда - лесничеств, лесопарков, городских лесов составляет 6039,1 тыс. га или 81,8% от общей территории 18 административных районов Ленинградской области (7378,8 тыс. га – без учёта площадей Ладожского и Онежского озёр).

Выявлено, что тенденция к снижению уровня использования расчётной лесосеки на землях лесного фонда в Ленинградской области обусловлена такими факторами, как: высокий уровень произрастающих мягколиственных пород; недостаточная сеть лесных дорог; экспериментальный характер внедрения интенсивной модели лесопользования.

С учётом того, что предприятия ЛПК Ленинградской области способны перерабатывать в 1,5 раза больше сырья, чем поставляется с лесозаготовок области,

увеличение объема лесозаготовок до уровня, соответствующего возможностям перерабатывающих производств, будет зависеть от ряда факторов: последовательного внедрения интенсивных методов лесопользования; развития долгосрочных арендных отношений с акцентом на восстановления лесного фонда после сплошных рубок; полного и рационального использования низкокачественной древесины и древесных отходов с учётом обеспечения транспортной доступности их вывоза, технологий и оборудования переработки.

5. Проанализирована текущая оценка эффективности управления землями лесопромышленного комплекса, осуществляемая на основе консолидированного показателя съёма добавленной стоимости для общества с 1 га, которая включает расчёт показателей: размер прибыли предприятия – лесозаготовителя; размер прибыли предприятия деревопереработки в доле, соответствующей доле, которую занимает данный поставщик сырья (древесины) в общем натуральном (и / или стоимостном) объёме поставок древесины на предприятие переработки; размер платежей, уплачиваемых государству за пользование лесным участком и за вырубку древесины в полном объёме.

6. Обоснована методика установления критериев комплексной оценки эффективности управления и охраны земель лесного фонда при реализации инвестиционных проектов в отраслях лесозаготовки и деревообработки лесопромышленного комплекса, которая основана на учёте семи групп факторов (критериев) и соответствующих им показателей: 1. Техничко-экономический. 2. Социальный. 3. Лесоводственно-биологический. 4. Экологический. 5. Экосистемный. 6. Эффект инновационного кластера. 7. Эффект международного сотрудничества.

Определены основные этапы методики комплексной оценки эффективности управления и охраны земель лесного фонда при осуществлении инвестиционного проекта в отраслях заготовки и переработки лесопромышленного комплекса: 1) расчёт базового экономического результата традиционным методом дисконтирования денежных потоков; 2) определение значений показателей, определяющих эффективность деятельности по управлению землями лесного фонда при реализации инвести-

ционных проектов в отраслях лесозаготовки и деревообработки лесопромышленного комплекса по семи выделенным группам критериев (факторов влияния); 3) корректировка базового экономического результата на основе экспертной оценки.

7. Произведён расчёт комплексной оценки эффективности управления и охраны земель лесного фонда при осуществлении инвестиционного проекта в отраслях лесозаготовки и деревопереработки лесопромышленного комплекса на примере трех групп предприятий, расположенных в Ленинградской области и республике Вьетнам.

Базовые результаты, определенные для инвестиционных проектов двумя группами компаний, занимающихся заготовкой древесины для выработки пиломатериалов (пример 1), для выработки целлюлозы и беленой термомассы (пример 2) в Ленинградской области подлежат увеличению на 4% (2,3 млн руб.) и 2% (3,2 млн руб.) соответственно. Для инвестиционного проекта во Вьетнаме размер корректировки базового финансово-экономического результата был определен в размере 16,6 млн руб. (по кросс-курсу).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1 // ИПС «Гарант».
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 25.12.2018).
3. Лесной кодекс Российской Федерации от 29.01.1997.
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 №200-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019) // СПС «КонсультантПлюс».
5. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» // ИПС «Гарант» // ИПС «Гарант».
6. Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве» // ИПС «Гарант».
7. Федеральный закон от 24.07.2007 года №221-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «О кадастровой деятельности» (с изм. и доп., вступ. в силу с 16.09.2019) // СПС «КонсультантПлюс».
8. Федеральный закон от 29.07.2017 № 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель» // ИПС «Гарант».
9. ГОСТ Р 56695-2015 Возобновляемые источники сырья. Лесные ресурсы. Термины и определения.
10. ОСТ 56-108-98. Стандарт отрасли. Лесоводство. Термины и определения (утв. и введен в действие Приказом Рослесхоза от 03.12.1998 № 203).
11. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства на 2013–2020 гг.»: Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2012 № 2593-р // ИПС «Гарант».
12. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие лесного хозяйства»: Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 318 (ред. от 28.03.2019) // ИПС «Гарант».

13. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»: Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 328 // ИПС «Гарант».

14. Об утверждении методики расчета коэффициента для определения расходов на обеспечение проведения мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов: Постановление Правительства РФ от 04.12.2015 № 1320 // Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс».

15. Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации № 1724-р от 26.09.2013 // ИПС «Гарант».

16. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.09.2018 № 1989-р // ИПС «Гарант».

17. О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов...: Постановление Правительства РФ от 23.02.2018 № 190 // ИПС «Гарант».

18. О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда. Постановление Правительства РФ от 23.07.2009 № 604 // ИПС «Гарант».

19. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 16.07.2007 № 185 «Об утверждении Правил ухода за лесами» // ИПС «Гарант».

20. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.10.2016 № 514 «Об утверждении форм ведения государственного лесного реестра» // Российская газета. 27.10.16.

21. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.12.2017 №692 «Об утверждении типовой формы и состава лесного плана субъектов Российской Федерации, порядка его подготовки и внесения в него изменений» // ИПС «Гарант».

22. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 15.01.2019 №10 «Об утверждении Порядка ведения государственного лес-

ного реестра и внесении изменений в Перечень, формы и порядок подготовки документов, на основании которых осуществляется внесение документированной информации в государственный лесной реестр и ее изменение, утвержденные приказом Минприроды России от 11 ноября 2013 г. № 496» (вступление в силу 15 апреля 2019 г.) // Российская газета. 04.04.19.

23. Проект Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Об утверждении Порядка ведения государственного лесного реестра» (подготовлен Минприроды России 20.10.2017). – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56630994/> (дата обращения: 12.04.2019).

24. Об утверждении Порядка исчисления расчетной лесосеки. Приказ Рослесхоза от 27 мая 2011 г. № 191 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2011. № 31.

25. Федеральная целевая программа (ФЦП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России на 2014-2020 гг.» утверждена постановлением Правительства РФ от 21.05.2013 № 426.

26. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2015 году. – М.: Росреестр, 2016. – 224 с.

27. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2016 году. – М.: Росреестр, 2017. – 197 с.

28. Государственный доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2017 году. – М.: Росреестр, 2018. – 197 с.

29. Государственный доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2018 году. – М.: Росреестр, 2019.

30. Лесной план Ленинградской области на 2011-2018 годы (утвержден Распоряжением губернатора Ленинградской области от 03.03.2010 №139-рг).

31. Лесной план Ленинградской области на 2019-2028 годы (утвержден Постановлением Губернатора Ленинградской области от 25.12.2018 N 75-пг).

32. Государственная программа Ленинградской области «Развитие лесного хозяйства Ленинградской области на 2014-2020 годы» (с изменениями и дополнениями);

33. Схема территориального планирования Ленинградской области (утверждена постановлением Правительства Ленинградской области № 460 от 29.12.2012 с изменениями, утвержденными постановлениями Правительства Ленинградской области № 415 от 29.10.2015, № 490 от 29.12.2015).

34. Стратегия социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года.

35. Государственная программа Ленинградской области «Охрана окружающей среды Ленинградской области на 2014-2020 годы» (с изменениями и дополнениями).

36. Закон «Об охране окружающей среды Вьетнама» от 23.06.2014, № 55 // Трудовое социальное издательство Вьетнама. 2014. – 67 с.

37. Стратегия развития лесопромышленного комплекса Вьетнама» на период с 2006 по 2020 г. (утверждена Премьер-министром 05.02.2007 г. под номером 18/2007/QD-TTg).

38. План развития деревообрабатывающей промышленности Вьетнама до 2020 года и прогноз до 2030 года, согласно решению №2728/QD-BNN-SB ГУЛХ Министерства сельского хозяйства и развития сельских районов, 2012.

39. Закон Вьетнама «О защите и развитии лесов» от 2004 года.

40. Решение №1970/QD/BNN-KL-LN от 06.07.2006 ГУЛХ Министерства сельского хозяйства и развития сельских районов Вьетнама «Структура использования земель для лесопользования».

41. Постановление Правительства Вьетнама «О повышении защиты окружающей среды, в период индустриализации и модернизации страны Вьетнама» [Электронный ресурс]: Вьетнам. Постановление от 25.06.1998, № 36 // Юридическая библиотека.

42. Постановление Правительства Вьетнама «О стратегии устойчивого развития Вьетнама период 2011-2020 гг.» [Электронный ресурс]: Вьетнам. Постановление от 12.04.2012, № 432 // Юридическая библиотека.

43. Алексеева М. В ожидании интенсивной модели: Часть проблем лесного хозяйства Ленинградской области решит разрешение чересполосных постепенных рубок // ЛесПромИнформ. – 2018. - №7 (137). – с. 62-64.

44. Алтухов А.И., Мурашева А.А., Столяров В.М., Цыпкин Ю.А. и др. Управление земельными и другими природными ресурсами. - М.: ООО "Научный консультант", 2020, 716 с.
45. Алтухов А.И., Вишняков Я.Д., Емельянова Т.А., Липски С.А., Ломакин Г.В., Мурашева А.А., и др. Управление земельными и другими природными ресурсами. Экономика лесного хозяйства // Учеб. Пособие М.: Издательство Общество с ограниченной ответственностью "Научный консультант" , 2020, 716 с.
46. Барлыбаев А. А. Межстрановый анализ институтов лесопользования / А. А. Барлыбаев, З. М. Салихова, А. В. Проданчук, А. Г. Ишмухаметов // Вестник УГАЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2014. – № 2 (8). – С. 54–60.
47. Варламов А.А., Гальченко С.А., Рулева Н.П. Проблемы кадастрового учета земель лесного фонда // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2016. № 6 (177). С. 53-61.
48. Буров М.П. Современные проблемы земельных преобразований Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2015. № 10 (129). С. 1-5.
49. Буров М.П. Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности. Учебник для бакалавров / Москва, 2020. (3-е издание, переработанное и дополненное)
50. Вертакова Ю.В. Анализ нормативно-регламентирующих документов по применению цифровых технологий в сфере инвентаризации, использования, охраны и воспроизводства лесов России / Евченко А.В., Вертакова Ю.В., Алдохина Т.П. // Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 2 (28). С. 95-102.
51. Вертакова Ю.В., Курбанов А.Х., Плотников В.А., Смуров А.М. Механизм выбора инновационно-инвестиционных проектов, направленных на достижение стратегических целей развития промышленности региона // Среднерусский вестник общественных наук. 2017. Т. 12. № 3. С. 84-96.
52. Вертакова Ю.В., Клевцов С.М. Инструментарий формирования механизма устойчивого развития промышленных комплексов при реализации государственной экономической политики: стратификационный и системный подход // В

книге: Теория устойчивого развития экономики и промышленности. Санкт-Петербург, 2016. С. 490-510.

53. Волков С.Н. Варламов А.А. Лойко П.Ф. Новые земельные отношения в Российской Федерации. М., 2006. 108 с.

54. Волков С.Н., Липски С.А. Зарубежный опыт законодательного обеспечения землеустройства. – М.: ФГБОУ ВПО Государственный университет по землеустройству, 2019, 272 с.

55. Волков С.Н., Хлыстун В.Н., Черкашина Е.В., Липски С.А. и др. Основные направления использования земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации на перспективу. Научно-практическое пособие. - М.: ГУЗ, 2018. - 344с.

56. Волков С.Н., Борисов В.А., Фокина Е.А. Лесные пожары - глобальная мировая проблема // International Journal of Advanced Studies in Medicine and Biomedical Sciences. 2018. № 1. С. 69-76.

57. Вохмянин И.А. Совершенствование условий управления лесным комплексом // Вопросы территориального развития. 2017. № 2 (37). С. 4-17.

58. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. В. Гальперин. - 2-е изд. - Москва: Форум, 2007. - 255 с.

59. Глушко Ф.А., Севостьянов А.В. К вопросу повышения эффективности управления земельными ресурсами// Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2018. № 1 (156). С. 36-40.

60. Глазкова Е.В., Елисеева А.А., Симонова А.А. Вопросы эффективности управления земельными ресурсами: состояние и использование земель лесного фонда Российской Федерации // В сборнике: Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. В 4-х частях. 2017. С. 214-217.

61. Дайнеко Д. В. Институциональные аспекты воспроизводства в лесной отрасли // Проблемы современной экономики (Новосибирск). – 2012. – № 8. – С. 100–106.

62. Емельянова Т.А., Столяров В.М., Ломакин Г.В., Мельникова А.А. . Актуальные проблемы введения в оборот неиспользуемых земель // Московский экономический журнал. 2019. № 11. С. 1.

63. Ицковиц Генри. Тройная спираль. Университеты — предприятия — государство. Инновации в действии. — Томск: Изд-во Том. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2010, 237 с.

64. Касьянов А.Е., Волков С.Н., Папаскири Т.В. способ гребневания дренируемых земель // Патент на изобретение RU 2706952 C1, 21.11.2019. Заявка № 2018146383 от 25.12.2018

65. Ковязин В.Ф., Мартынов А.Н., Мельников Е.С., Аникин А.С., Минаев В.Н., Беляева Н.В. Основы лесного хозяйства и таксация леса: учеб. пособие. 3-е изд., испр. и доп. СПб.: Лань, 2012. 432 с.

66. Комов Н.В., Шарипов С.А., Цыпкин Ю.А., Конокотин Н.Г., Фомин А.А., Сорокина О.А. Управление земельными ресурсами. М.: ООО «Научный консультант», 2020, 556 с.

67. Конокотин Д.Н. Аренда лесного участка в российской федерации // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2011. № 8 (119). С. 74-79.

68. Конокотин Д.Н. Правовые вопросы соотношения данных лесного реестра и единого государственного реестра недвижимости в России («Лесная амнистия») // В сборнике: Современные проблемы землепользования и кадастров Материалы 4-й международной межвузовской научно-практической конференции. 2020. С. 173-177.

69. Конокотин Д.Н. Развитие законодательства о землях лесного фонда в советский период и становление нового лесного законодательства российской федерации // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2008. № 12 (48). С. 41-44.

70. Конокотин Н.Г., Буянина О.В. Значение землеустройства в территориальном планировании муниципального района // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2018. № 11 (166). С. 18-25.

71. Конокотин Н.Г., Буянина О.В. Методика размещения планируемых объектов капитального строительства с использованием градостроительного и землеустроительного коэффициентов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2017. № 5 (148). С. 49-56.
72. Концепция интенсивного использования и воспроизводства лесов. -СПб.: СПбНИИЛХ, 2015, 16 с.
73. Королев С.В., Емельянова Т.А. Земельное право. Экономика лесного хозяйства // Учеб. Пособие М.: Издательство Компания КноРус, 2017, 340 с.
74. Косинский В.В. Природоохранный аспект в землеустройстве // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2017. № 1 (144). С. 20-24.
75. Курбанов, Э.А. Лесоустройство: международные аспекты устойчивого управления лесами: учеб. пособие / Э.А. Курбанов, И.А. Яковлев. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2001. – 180 с.
76. Лойко П. Ф. Землепользование: Россия, мир: (взгляд в будущее). Кн.1 / ФГОУ ВПО Гос. ун-т по землеустройству. — М., 2009. — 330 с.
77. Лоссан А. Лес в ожидании «цифры» - URL: <https://plus.rbc.ru/news/5ce23ad37a8aa96049375c6b> (дата обращения 25.10.2019).
78. Лукьянчиков Н.Н. Экономика и организация природопользования: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / Н.Н. Лукьянчиков, И.М. Потравный. — 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-дана, 2017. - 687 с.
79. Мазуркин П.М. Качество управления динамикой площади леса в Финляндии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2010. № 8. С. 15-28.
80. Мезенина О. Б. Особенности аренды лесного участка и платы за пользование лесными ресурсами // Вестник БГАУ. 2012. № 1. С. 70–73.
81. Мезенина О.Б. Современные подходы обеспечения экономической безопасности лесного хозяйства // Инновационное развитие экономики. 2019. № 4-2 (52). С. 102-108.

82. Мезенина О.Б., Нагимов З.Я., Лукин Д.А. Государственно-частное партнерство в лесном секторе: опыт, проблемы// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2015. - № 6 (56). - С. 262-266.

83. Мельман И. В. Факторы конкурентоспособности лесопромышленного кластера Финляндии/И. В. Мельман //Экономика: вчера, сегодня, завтра. -2017. - Том 7. -№ 4А. -С. 221-229.

84. Мельман И.В. Инновации в лесопромышленном кластере Финляндии // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. №6. С. 36-44.

85. Мельман И.В. Инновации в лесопромышленном кластере Финляндии // Российский внешнеэкономический вестник. 2017. №6. С. 36-44.

86. Миронов А. В. Управление лесохозяйственной деятельностью: монография / А. В. Миронов. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. – 172 с.

87. Моисеев Н.А. Экономика лесного хозяйства. Учеб. пособие / Н.А. Моисеев. – М.: Издательство ГОУ ВПО МГУЛ, 2012, 400 с.

88. Морковина С.С. Факторы развития лесного бизнеса в современных условиях хозяйствования (монография) / Торжков И.О., Морковина С.С., Колесниченко Е.А., и др. СПб: изд-во ФБУ «СПбНИИЛХ», 2017, 243 с.

89. Морковина С.С. Экономическая модель интенсивного лесного хозяйства как основа равновесия интересов лесного бизнеса, государства, общества // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства. 2016. № 3. С. 64-76.

90. Морковина С.С., Панявина Е.А., Энрик С. К вопросу о выборе эффективных организационно-правовых форм лесохозяйственной деятельности на землях лесного фонда // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2016. Т. 4. № 6 (26). С. 155-163.

91. Морковина С.С., Сейдинай Э., Посметьев В.В. Программа для поиска оптимальной стратегии государственного управления лесами // Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2019615102, 18.04.2019. Заявка № 2019613826 от 10.04.2019.

92. Морковина С.С., Сибиряткина И.В., Иванова А.В. Финансовый механизм поддержки инноваций в лесном хозяйстве // Лесотехнический журнал. 2016. Т. 6. № 3 (23). С. 221-231.
93. Морковина С.С., Торжков И.О. Экономическая оценка возможности создания лесных плантаций на землях лесного фонда // Социально-экономические явления и процессы. 2016. Т. 11. № 6. С. 46-50.
94. Мурашева А.А. Теория, методика и методы формирования механизма управления природопользованием региона (на примере Дальневосточного федерального округа). – Автореферат на соискание уч. степени докт. экон. наук, М.: ГУЗ, 2006, 46 с.
95. Мурашева А.А., Вдовенко А.В., Басова И.А., Столяров В.М. Экологический ущерб и природоохранные мероприятия на мостовых переходах острова Сахалин // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. 2018. № 1. С. 316-327.
96. Мурашева А.А., Ле Чунг Х. Экономическая оценка лесных участков с целью их государственного кадастрового учета // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2016. № 8 (139). С. 53-56.
97. Мурашева А.А., Мазепо А.А., Лепехин П.П. Правовые проблемы недропользования, влияющие на развитие «зеленой» экономики в Российской Федерации на примере Московской области // Московский экономический журнал. 2017. № 2. С. 32.
98. Мурашева А.А., Столяров В.М., Мельникова А.А. Интегральная оценка геоэкологического состояния как метод по вовлечению в оборот неиспользованных земель // Московский экономический журнал. 2019. № 5. С. 10.
99. Мурашкин Н. В. и др. Экономика и менеджмент лесозаготовительного предприятия. – СПб., СПбГЛТУ – ЛГУ, 2007.
100. Назаренко Е.Б., Гамсахурдия О.В., Еременко Н.П. Проблемы и перспективы интенсификации лесопользования и ведения лесного хозяйства // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2017. № 2. С. 31-37.

101. Нгуен Ван Лок. Лесопромышленный комплекс Вьетнама в системе мировых хозяйственных связей: современное состояние и тенденции развития. – Автореферат на соискание уч. степени канд. экон. наук, СПб.: СПбГЛТА, 2016, 22 с.

102. Нгуен Ван Лок. Оценка динамики рынка деятельности деревообрабатывающей промышленности // Вестник КрасГАУ - 2014 - №8. – с. 21-27.

103. Нгуен Ван Лок. Тенденции и проблемы развития лесопромышленного комплекса Вьетнама в контексте развития ЛПК стран Азиатско-Тихоокеанского региона // Проблемы современной экономики – 2015- №4 – с. 264-267.

104. Нгуен Конг Чыонг. Оценка состояния лесного фонда Ленинградской области и ГИС-прогноз его развития. Автореферат дис. на соискание учёной степени канд. с/х наук. – СПб.: СПбГЛТУ, 2015, 22 с.

105. Нгуен Т. Н. Лесной сектор экономики Вьетнама: пути модернизации и совершенствование государственной политики // Проблемы современной экономики. – 2018. - №1.

106. Нгуен Т. Н. Лесохозяйственный сектор и «новая индустриализация» в Социалистической Республике Вьетнам // Управленческое консультирование. – 2017. - № 12. - с. 212-218.

107. Нгуен Тхи Нян. Лесной сектор экономики социалистической республики Вьетнам: потенциал устойчивого развития и интеграции в системе мировых хозяйственных связей. Автореферат на соискание уч. степени канд. экон. наук, СПб.: СПбГЛТА, 2018, 28 с.

108. Нгуен Тьи Дык. Участие России и Вьетнама в АТЭС и АСЕАН: итоги, проблемы и трудности. М.: ИЭ РАН, 2013.

109. Незамайкин В.Н., Платонова Н.А., Поморцева И.М., Юрзинова И.Л., Алиева Т.М. Финансовое планирование и бюджетирование. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (квалификация (степень) «бакалавр») / Под редакцией В.Н. Незамайкина. Москва, 2019. Сер. Высшее образование: Бакалавриат (Издание 2-е, исправленное и дополненное)

110. Незамайкин В.Н., Шохин Е.И., Хотинская Г.И., Кондратьева Е.А. и др. Корпоративные финансы. Учебник / Москва, 2018. (2-е издание).

111. Носов С.И. Гарманов В.В., Осипов А.Г., Осипов Г.К. Статистический подход при актуализации арендной платы за земли государственной собственности Санкт-Петербурга. – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – № 3. – М., 2015. – С. 25-31. (журнал перечня изданий ВАК).

112. Носов С.И. Оптимизация землепользования на основе оценки природно-ресурсного потенциала продуктивных земель / С. И. Носов, Б. Е. Бондарев, М. Е. Гинзбург // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2018. – № 4 (28). – С. 33-46.

113. Осипова М. Ю., Буторина О.В., Стародумова Ю.В., Шишкина И.В. Особенности инвестиционного цикла в современных макроэкономических условиях // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2018. Т. 11, № 3. С. 119-127.

114. Папаскири Т.В., Черкашина Е.В., Чепурин Е.М., Петрова Л.Е., Семочкин В.Н. Земельная политика российской федерации под угрозой новой редакции закона «О землеустройстве» (мнение экспертов) // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2019. № 4 (171). С. 11-35.

115. Пахомова И.В., Эндрес А., Рихтер К. Экологический менеджмент. СПб., 2003. -544 с.

116. Петров А.П. Государственное управление лесами. Пушкино: ВИПКЛХ, 2009, 91 с.

117. Петров А.П. Экономические отношения в лесном хозяйстве: из прошлого в будущее. Материалы к докладу на научных дебатах «Экономика лесных отношений». Москва, 25 февраля 2016 г. - URL: <http://cepl.rssi.ru/forest-economy> (дата обращения 15.04.2019).

118. Петров В. Н. Платежи за лесопользование с учетом неотделимых улучшений лесного участка // ЛесПромИнформ. 2018. №7 (137). С. 26-31.

119. Петров В.Н Безпалько А., Чень Л. Государственное и муниципальное управление лесами Китая // ЛесПромИнформ. 2016. №1 (115) - с. 140-145.

120. Петров В.Н, Смирнова А. Управление лесами в США // ЛесПромИнформ. 2016. №2 (116) .- с. 162-165.

121. Петров В.Н. Лесная политика и лесное право: учеб. пособие / В.Н. Петров. – СПб.: СПбГЛТА, 2015. – 216 с.
122. Петров В.Н. Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве: учебное пособие / В.Н. Петров. – СПб.: Наука, 2010. – 416 с.
123. Петров В.Н., Каткова Т.Е. Стоимость леса на корню в Финляндии // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2014. № 208. С. 249-266.
124. Петров В.Н., Каткова Т.Е. Экономическое содержание правомочий собственности на леса // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 4А. С. 34-44.
125. Петров В.Н., Каткова Т.Е. Эффективность эколого-экономических систем с длительным производственным циклом // Петербургский экономический журнал. 2016. № 1. С. 142–151.
126. Петров В.Н., Каткова Т.Е., Карвинен С. Сравнительный анализ экономических показателей лесного хозяйства России и Финляндии // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2018. Т. 22. № 2. С. 294-319.
127. Правовое регулирование использования и охраны биологических ресурсов: научно-практическое пособие / С.А. Боголюбов, Е.А. Галиновская, Д.Б. Горохов и др.; отв. ред. Е.Л. Минина. М.: ИЗиСП, ИНФРА-М, 2016. 328 с.
128. Прикладной менеджмент: учебное пособие / Ю.А. Цыпкин, Н.И. Иванов, А.С. Кокорев, А.А. Фомин. – М.: Научный консультант. – 2018. – 440 с
129. Принципы и критерии FSC / P&C; (FSC Forest Stewardship Council - Лесной попечительский совет). - URL: <https://ru.fsc.org/ru-ru/cert/principy> (дата обращения 12.01.2020).
130. Проект плана мероприятий по реализации стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года- URL: <https://proderevo.net/analytics/main-analytics/proekt-plana-meropriyatij-po-realizatsii-strategii-razvitiya-lesnogo-kompleksa-rossijskoj-federatsii-do-2030-goda.html> (дата обращения 15.04.2019).
131. Свинцова Т.Ю. Носов С. И. Землеустройство, оценка качества и эффективность использования деградированных земель экономический и экологический аспект. Монография. М.: ООО «Мегаполис», 2019. – 422 с.

132. Севостьянов А.В., Папикян Л.М., Цыганкова А.А. Управление проектами комплексного освоения территории// Утверждено издательским советом университета в качестве учебного пособия. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова». Москва, 2017.
133. Соколенко Т. Г. Исследование взаимосвязи между структурой собственности на лесной фонд и качеством развития лесной промышленности (опыт стран с развитым лесопромышленным комплексом)//Экономика и управление. - 2010. - №12(73). -С. 250-253.
134. Состояние окружающей среды в Ленинградской области в 2014 году. – СПб., 2015. – 293 с.
135. Состояние окружающей среды в Ленинградской области в 2017 году. – СПб., 2018. – 357 с.
136. Состояние окружающей среды в Ленинградской области в 2018 году. – СПб., 2019. – 528 с.
137. Состояние окружающей среды Ленинградской области. Стат. Сб. / Петростат – СПб: 2018. – 36 с. – URL: http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/resources/94447d8047ca14059b2bfb6923df9336/12000618.pdf (дата обращения: 15.04.2019).
138. Сырников И.А. Сортиментная структура вырубаемой части сосновых насаждений при проведении проходных рубок в Ленинградской области/И.А. Сырников//Современные проблемы науки и образования. -2013. -№ 5. -С. 689.
139. Терещенко С.В., Терешкина Т.Р. взаимодействие российских университетов и бизнеса как база для повышения качества образования / В книге: Леса России: политика, промышленность, наука, образование Материалы второй Международной научно-технической конференции. Под редакцией В.М. Гедьо. 2017. С. 241-243.
140. Третьяков А.Г. Формирование рыночных цен на древесину на корню провинций Канады // Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2014. Т. 18. № 3. С. 32-42.

141. ФАО. Глобальная оценка лесных ресурсов 2015. Как меняются леса мира? Рим: ООН, 2015. - URL: - www.fao.org/forestry/FRA2015/dataset (дата обращения: 15.04.2019).
142. ФАО. Прогноз развития лесного сектора РФ до 2030 г. Рим, 2012. 86 с.
143. ФАО. Разработка эффективной лесной политики. Руководство. Рим: 2010. 81 с.
144. ФАО. Состояние лесов мира 2014 года: продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций. Рим, 2014. – 143 с. -URL: <http://www.fao.org/3/a-i3710r.pdf> (дата обращения: 15.04.2019).
145. ФАО. Состояние лесов мира 2018 - Пути к достижению устойчивого развития с учетом значения лесов. Рим, 2018. – 139 с. - URL: <http://www.fao.org/3/I9535RU/i9535ru.pdf> (дата обращения: 15.04.2019).
146. Хлыстун В.Н. Проблемы управления земельными ресурсами в Российской Федерации / В.Н. Хлыстун, С.Н. Волков, Н.В. Комов // Сборник докладов V Всероссийского конгресса экономистов-аграрников. – М.: ГУЗ, – 2014. – Т 1. – 181 с.
147. Хозяинов А.С., Большаков Н.М. Изучение зарубежного опыта организации государственного управления воспроизводством лесов: США, Канада, Финляндия // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2012. № 2. С. 10.
148. Цыпкин Ю.А., Фролов И.М., Хлыстун В.Н. и др. Основные принципы публично-частного партнерства в Российской Федерации. М.: ФГБОУ ВО ГУЗ. 2018, 124 с.
149. Цыпкин. Ю.А., Иванов. Н.И., Кокорев. А.С., Фомин. А.А.. Прикладной менеджмент: учебное пособие /. – М.: Научный консультант. – 2018. – 440 с
150. Чан Ван Хунг, развитие деревообрабатывающей промышленности на Юго-Востоке. Диссертация на соискание учёной степени доктора наук, Хошимин, 2016, 189 с.
151. Чан Тхи Хай Иен, С.В. Терещенко. Основные подходы к определению устойчивого развития во Вьетнаме // Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов: материалы методической и научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 27 декабря 2017 года)/ под ред. проф. Т. Р. Терешкиной; ВШТЭ СПбГУПТД. - СПб., 2018. - 137 с. С. 35-43.

152. Чан Тхи Тхань Тхюи, Чан Тхи Хай Иен. Развитие деревообрабатывающих предприятий промышленности Вьетнама по соглашению ВПТТП (СРТРР) // Инновации и инвестиции. – 2018. №8. С. 108-113.

153. Чан Тхи Тхань Тхюи. Современное состояние деревообрабатывающей промышленности Вьетнама / Тхи Тхань Тхюи Чан, С.В. Терещенко // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2018. – № 9. – С. 5-11.

154. Чан Тхи Хай Иен, С.В. Терещенко. Влияние цифровой экономики на устойчивое развитие предприятия // Вопросы развития современной науки и практики в период становления цифровой экономики/ материалы международной научно-практической конференции/ сост. и отв. ред.: В.М. Гедьо; О.А. Полянская; С.В. Терещенко; А.В. Калугина. – СПб.: СПбГЛТУ, 2018. – 300 с. – с. 250-253.

155. Чан Тхи Хай Иен, С.В. Терещенко. Обеспечение сырьем предприятий деревообрабатывающей промышленности Вьетнама как фактор устойчивого развития // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. - 2018 - № 11 (Том 15). - С.20-26.

156. Чан Тхи Хай Иен, Мурашева А.А. Столяров. В.М. Оценка эффективности деятельности лесопромышленного комплекса на землях лесного фонда в рамках интеграции предприятий лесозаготовки и деревообработки. Инновации и инвестиции. 2020. №2. - С.243-247.

157. Чан Тхи Хай Иен, Мурашева А.А. Управление землями лесопромышленного комплекса Ленинградской области: текущее состояние и перспективы. Финансовые рынки и банки. 2020. №1. - С. 12-17.

158. Чан Тхи Хай Иен, Чан Тхи Тхань Тхюи. Анализ устойчивости развития Вьетнама: текущее состояние и перспективы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8, № 7А. С. 166-176.

159. Чан Тхи Хай Иен. Возможности и перспективы устойчивого развития деревообрабатывающей промышленности Вьетнама / Тхи Хай Иен Чан, С.В. Терещенко // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 5 (113). – С. 36-43.

160. Чомаев Ф. Т. Зарубежный опыт формирования экспортоориентированных лесопромышленных комплексов // Вестник университета (университет управления). 2017. №11. С. 72-28.

161. Чунг Хиеу Ле. Организационно-экономический механизм обеспечения рационального использования земель лесного фонда для лесопользования – автореферат дисс. на соискание степени к. э. н. - Санкт-Петербург: СПбГЛТУ; Москва: ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», 2017, 24 с.

162. Шанин И.И., Штондин А.А., Кириллова С.С. Подход к оценке объемов инновационной продукции лесопромышленных предприятий // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2018. Т. 6. № 5 (41). С. 374-380.

163. Шварц Е., Шматков Н., Кобяков К., Ярошенко А., Родионов А. Некоторые причины кризиса лесного сектора и пути выхода из него // ЛесПромИнформ. – 2019 - №2, 3.

164. Шлямин В. А., Тюрин А. Е. Домостроение - локомотив модернизации лесопромышленного комплекса Финляндии//Вестник Московского государственного университета леса -Лесной вестник. -2015. -Т. 19. -№ 1. -С. 215-222.

165. Экология землепользования / Вершинин В.В., Мурашева А.А., Шуравилин А.В., Широкова В.А., Хуторова А.О. Учебное пособие. Часть 1. - Москва, Нобель Пресс, 2015, 335 с.

166. Agriculture, forestry and fishery statistics /Eurostat pocketbooks. – 2016. – 256 p.

167. Brad Smith W., Miles D. Patrick, Vissage S. John. Forest resources of the United States, 2012. St. Paul, Minnesota: U.S. Department of agriculture, 2014.

168. Do D.S. Shifting Cultivation in Vietnam: Its social, economic and environmental values relative to alternative land use. IIED, London, 2004.

169. Forest Economics, Policy and Products. Division - Forestry Department Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2017.

170. Global forest area disturbance from fire, insect pests, diseases and severe weather events /Pieter van Lierop, Erik Lindquist, Shiroma Sathyapala, Gianluca Franceschini // Forest Ecology and Management. - 2015. - 352. - P.78-88.

171. Tran Thi Hai Yen, Tran Thi Thanh Thuy, Tereshchenko S. V. Modern approaches to the definition of sustainable enterprise development // Students on their way to science (undergraduate, graduate, post-graduate students). Collection of abstracts from the 13th International Scientific Conference. (Latvia University of Life Sciences and Technologies (Latvia), April 20, 2018) – Jelgava, 2018. – 177 p., pp. 170-172.

172. Thuy T. T. T., Tran Thi Hai Yen., Tereshchenko S. V. Development of approaches in business processes management // Students on their way to science (undergraduate, graduate, post-graduate students). Collection of abstracts from the 13th International Scientific Conference. (Latvia University of Life Sciences and Technologies (Latvia), April 20, 2018) – Jelgava, 2018. – 177 p., pp. 165-166.

173. The Structure, Distribution, and Biomass of the World's Forests / Y. Pan, R. Birdsey, O. Phillips, R. Jackson // Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst. - 2013. - 44:593-622.

174. Vietnam's Economic Review 2008-2017, Hanoi: GSO, 2009-2018.

175. Vietnam's economy in 1999-2017. CIEM. Hanoi, 2000-2018.

176. Доклад о состоянии и использовании лесов Российской Федерации за 2015 год /Минприроды России. 2016.- URL:// <http://oldsite.zapoved.ru/regulatory/detail.php?ID=254471> (дата обращения: 15.04.2019).

177. Интенсификация лесопользования и совершенствование лесозаготовок на Северо-Западе России. Заключительный отчёт по исследовательскому проекту. – URL: <https://www.metla.fi/>; <http://jukuri.luke.fi/handle/10024/536045> (дата обращения: 22.04.2019).

178. Лес - итоги 2018. Экспорт леса и продукции лесопереработки в 2018 году превысил 11 миллиардов долларов, сообщает аналитический центр «ТрансЛес» - URL: <https://www.interfax.ru/pressreleases/650583> (дата обращения 14.05.2019).

179. Лесопромышленный комплекс – аналитика по РФ. - URL: <http://www.sbo-paper.ru/analytics/RussianForestry/> (дата обращения: 10.05.2019).

180. Лесопромышленный комплекс: итоги 2018 и планы на 2019 год. Взгляд Минпромторга России – URL: <https://proderevo.net/analytics/main-analytics/lesopromyshlennyj-kompleks-itogi-2018-i-plany-na-2019-god-vzglyad-minpromtorga-rossii.html> (дата обращения: 10.05.2019).

181. Лесопромышленный комплекс России – инфографика РИА. - URL: <https://ria.ru/20170803/1499673676.html> (дата обращения: 10.05.2019).
182. Жилые постройки на землях лесного фонда узаконят. – URL: <https://www.cian.ru/novosti-zhilye-postrojki-na-zemljah-lesnogo-fonda-uzakonjat-285435/> (дата публикации 08.10.2018).
183. Новый Лесной кодекс. Гринпис России. – URL: <http://www.greenpeace.org/russia/ru/campaigns/forests/90305> (дата обращения 14.05.2019).
184. Обзор вьетнамской деревообрабатывающей промышленности. - URL: <https://cuagocongnghiephdf.com/tong-quan-nganh-go> (дата обращения 14.05.2019).
185. Обзор. Внутренний мебельный рынок Вьетнама: доминируют отечественные товары. URL: http://noithatgosoi.com/blog/read/1-news/13-Thi-truong-noi-that-trong-nuoc_-Hang-noi-dang-chiem-uu-the (дата обращения 21.04.2019).
186. Объёмы лесозаготовки древесины 2015 в году мире - URL: <http://lesregion.ru/main/2948-obemy-lesozagotovki.html> (дата обращения 14.05.2019).
187. Об экологической ситуации в Ленинградской области в 2017 году. Доклад Комитета по природным ресурсам Ленинградской области. Санкт-Петербург, 2018, 123 с. – URL: http://old.nature.lenobl.ru/Files/file/doklad_ob_ekologicheskoi_situatsii_v_lenoblasti_v_2017.pdf (дата обращения: 15.04.2019).
188. Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. – URL: <http://rosreestr.ru>.
189. Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства. – URL: <http://rosleshoz.gov.ru/open-agency/opendata/registry/7705598840-WoodStock> (дата обращения: 20.04.2019).
190. Официальный сайт ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация объединенных наций). – URL: <http://www.fao.org>.
191. Официальный сайт лесопромышленного комплекса России. – URL: <https://programlesprom.ru>.
192. Официальный сайт Союз лесопромышленников и лесозэкспортеров России. - URL: <http://expoles.ru>.

193. Официальный сайт Комитета по природным ресурсам Ленинградской области, раздел «Лесопользование» - URL: <http://old.nature.lenobl.ru/programm/wood>

194. Официальные материалы Петростат (Управления ФСГС по Санкт-Петербургу и Ленинградской области). Социально – экономическое положение Ленинградской области в январе – декабре 2018 года (экономический доклад в таблицах).– URL: http://petrostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/petrostat/ru/publications/official_publications/electronic_versions/ (дата обращения: 15.04.2019).

195. Официальный сайт Центр защиты леса Ленинградской области -филиала Федерального бюджетного учреждения «Российский центр защиты леса» - URL: <http://leningrad.rcfh.ru>.

196. Официальный сайт национального проекта «Международная кооперация и экспорт» - URL: <http://government.ru/projects/selection/739/>.

197. Официальный сайт Генерального управления лесного хозяйства / комплекса (ГУЛХ) при Министерстве сельского хозяйства и развития деревни Вьетнама. - URL: www.mard.gov.vn.

198. Официальный сайт Генерального управления статистики Вьетнама (GENERAL STATISTICS OFFICE of VIET NAM).- URL: www.gso.gov.vn.

199. Официальный сайт Вьетнамского таможенного управления. - URL: <https://customs.gov.vn>.

200. Официальный сайт НИИ лесоведения СРВ (Vietnamese Academy of Forest Sciences) – URL: <http://vafs.gov.vn/vn>.

201. Официальный сайт журнала «Экономика Вьетнама» (Vnesonomy). - URL: www.economy.com.vn.

202. Официальный сайт Торгового представительства Российской Федерации в Финляндии. Раздел «Лесопромышленный кластер». - URL: <http://www.rusfintrade.ru/site/economy/forest/> (дата обращения 28.04.2019).

203. Филипчук А. Н., Б. Н. Моисеев, М. А. Медведева, П. С. Кинигопуло, А. Н. Югов. Сравнительная характеристика лесов по данным глобальной оценки лесных ресурсов 2015 // Лесохоз. информ.: электрон. сетевой журн. - 2017. - № 3. - С. 75-91. - URL: <http://lhi.vniilm.ru/> (дата обращения: 15.04.2019).
204. Экспорт изделий из древесины за 4 месяца 2019 г. из Вьетнама составил 3,278 млрд. долл. – URL: https://polpred.com/?ns=1&ns_id=2980198 (дата обращения: 10.05.2019).
205. Якушева Т.В., Сергиенко В.Г., Иванов А.М. Лесоводственно-экологическая оценка эффективности применения выборочных рубок в защитных лесах Ленинградской области// Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства. 2017. № 3. С. 61-75. <http://www.journal.spb-niilh.ru/> (дата обращения: 10.11.2019).
206. Contribution of the Forestry Sector to National Economies, 1990-2011. - URL: <http://www.fao.org/3/a-i4248e.pdf> (дата обращения 11.04.2019).
207. Facts from Finnish forests. - URL: www.forest.fi.
208. Finnish forest industries federation - URL: <http://www.forestindustries.fi>.
209. Food And Agriculture Organization Of The United Nation; The FAO Statistical Database. - URL: www.fao.org; www.faostat.fao.org.
210. Forest research institute (Metla), Ministry of agriculture and forestry of Finland - URL: <http://www.metla.fi>
211. Forestry Act // Department of Justice Canada. - URL: <http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/F-30/FullText.html> (accessed 20.04.2019).
212. Haines-Young R.H., Potschin M.B. Methodologies for defining and assessing ecosystem services. - URL: http://www.nottingham.ac.uk/cem/pdf/JNCC_Review_Final_051109.pdf (accessed 15.05.2019).
213. Geneva timber and forest study paper 34. - URL: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/SP34Xsmall.pdf> (Accessed 12.05.2019).
214. Giới thiệu chung Khu bảo tồn thiên nhiên Kim Hỷ [Kim Hy Nature Reserve Introduction] // Internet Portal of the Forest Industry. - URL: <http://kiemlam.backan>.

gov.vn/portal/kbtkimhy/Pages/2016-3-2/Gioi-thieu-chung-Khu-bao-ton-thien-nhien-Kim-Hy1zh92h.aspx (дата обращения: 20.04.2019).

215. Kuzminov I. The forest sector in Canada and Russia: Prospects for the borrowing of Western innovations in the national forest management. - URL: <http://www.wood.ru/ru/loa766.html> (accessed 28.04.2019).

216. Luke's Statistical Services. - URL: <http://stat.luke.fi/en/uusi-etusivu> (accessed 14.05.2019).

217. Statistical Yearbook of Vietnam 2017. Agriculture, Forestry and Fishing - URL: https://www.gso.gov.vn/default_en.aspx?tabid=515&idmid=5&ItemID=18941 (accessed 14.05.2019).

218. Sustainable Forest Management // FAO Focus Area. – Roma: UN, FAO, 2017. - URL: <http://www.fao.org/docrep/015/i2763e/I2763E04.pdf> (Accessed: 24.10.2019).

219. The State of Canada's Forests Report 2018. – Natural Resources Canada, 2018. - URL: <https://www.nrcan.gc.ca/our-natural-resources/forests-forestry/state-canadas-forests-report/16496> (Accessed: 24.10.2019).

220. Vertakova Y., Kondratova E., Babkin A. Integrated assessment and mechanism of ecologization of the economy for achievement of sustainable regional development // 2018. № 39. С. 700.

Приложение А

Таблица А1 - Расходы на управление лесным хозяйством и лесопромышленным комплексом, которые несут государственные органы Вьетнама, и объём валовой добавленной стоимости (ВДС), создаваемой в отраслях ЛПК Вьетнама в 1990-2018 гг.

Год	1990	1 995	2000	2003	2005	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ВДС в отраслях лесного хозяйства и деревообработки																
Лесопромышленный комплекс	664	699	1 073	1 367	1 538	1 722	1 975	2 317	2 356	2 366	3 331	3 386	2 986	2 951	3 070	4 964
Мебельная промышленность	46	46	88	639	880	1 183	1 138	1 328	1 278	2 546	3 487	4 258	4 989	5 113	5 576	6 012
ИТОГО ВДС в отраслях ЛПК	710	745	1 161	2 006	2 418	2 905	3 113	3 645	3 634	4 912	6 818	7 644	7 975	8 064	8 646	10 976
Затраты на управление ЛПК и содержание государственных структур охраны леса Вьетнама																
Главное управление лесного хозяйства (ГУЛХ) Министерства сельского хозяйства и развития сельских районов (МСХиРСР)	55	58	63	75	89	98	103	108	115	132	155	183	209	225	238	253
Лесные департаменты провинций (регионов) Вьетнама, включая содержание лесных бюро муниципальных лесных департаментов	90	96	115	162	225	265	289	292	306	325	339	356	382	399	415	422
Министерство промышленности и торговли (МПТ), деп-т мебельной промышленности	15	14	22	45	90	102	105	106	140	142	145	152	151	148	156	155
Итого затрат государственных органов Вьетнама	160	168	200	282	404	465	497	506	561	599	639	691	742	772	809	830
Соотношение затрат на управление по отношению к ВВП ЛПК	22,50%	22,60%	17,20%	14,10%	16,70%	16,00%	16,00%	13,90%	15,40%	12,19%	9,37%	9,04%	9,30%	9,57%	9,36%	7,56%

Образец анкеты для рассылки экспертам в целях установления значимости критериев эколого-экономического обоснования мер повышения эффективности управления землями лесопромышленного комплекса

1. В рамках проведённого исследования установлена совокупность факторов эколого-экономического обоснования эффективности управления землями лесного фонда в условиях развития лесопромышленного комплекса.

Присвойте значения, устанавливающие значимость указанных в таблице факторов эколого-экономического обоснования эффективности управления землями лесопромышленного комплекса, в процентах, так чтобы общая сумма равнялась 100% (пояснения по значению факторов и состав показателей, характеризующих влияние данных факторов, представлены в приложении к настоящей анкете).

Наименование факторов эколого-экономического обоснования эффективности управления землями лесного фонда в условиях развития лесопромышленного комплекса	Важность фактора, по экспертной оценке, %
1	2
1. Техничко – экономический	
2. Социальный	
3. Лесоводственно-биологический.	
4. Экологический	
5. Экосистемный	
6. Эффект инновационного кластера	
7. Эффект международного сотрудничества	
Итого	100%

2. Какой итоговый диапазон значений, с помощью которого будет установлена корректирующая оценка указанных в таблице п. 1 факторов, Вы считаете наиболее целесообразным для использования при оценке эффективности деятельности предприятий и инвестиционных проектов в ЛПК:

А) [0,5; 1,5] Б) [0,25; 1,75] В) [0,75; 1,25] Г) [0;2] Д) иной.