

ВВЕДЕНИЕ

Лес – это стратегическое сырье не только для государства, но и неотъемлемый элемент экономических отношений для регионов, которые имеют большие его запасы. К таким регионам относится и Вологодская область.

Сохранить и преумножить имеющиеся лесные ресурсы возможно только посредством грамотного управления ими. Очень важно соблюдать баланс в вопросах использования леса, ведь даже если мы не столкнемся с негативными последствиями наших ошибок в краткосрочном периоде, в будущем нерациональное использование и игнорирование воспроизводства ресурсов может привести к их истощению и необратимым экономическим, социальным и экологическим последствиям.

Таким образом, актуальность выбранной темы обусловлена важность эффективной системы управления лесным комплексом в целом по стране и в отдельных регионах, как гаранта экономического развития и качества жизни населения региона и страны в целом.

Целью данной работы является оценка состояния и разработка направлений модернизаций регионального лесного комплекса.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретические основы лесного комплекса;
- рассмотреть особенности развития регионального лесного комплекса;
- разработать предложения по развитию лесного комплекса.

Объектом исследования данной работы является лесной комплекс Вологодской области. Предмет исследования – государственное регулирование лесного комплекса.

Теоретическая значимость работы заключается в

Практическая значимость исследования заключается в том, что

Теоретико-методологической основой исследования послужили работы отечественных и зарубежных авторов по вопросам лесоустройства и воспроизводства лесов, управления лесным комплексом и развития лесной отрасли. Основные источники исследования – научная, учебная и учебно-

методологическая литература по теме исследования, отчеты Департамента лесного комплекса Вологодской области, а также статистические данные из открытых источников.

Для достижения поставленной цели и решения задач в дипломной работе применялись следующие методы: графический и табличный, сравнительный, обобщения, хронологический и другие.

Теоретическая значимость работы заключается в уточнении определения «лесопромышленный комплекс», систематизации методических подходов к оценке параметров развития лесного комплекса, а также в изучении зарубежного и отечественного опыта управления лесным комплексом.

Практическая значимость исследования определяется тем, что содержащиеся в нем выводы и предложения по развитию регионального лесного комплекса могут быть использованы органами местного самоуправления Вологодской области в практической деятельности, направленной на управление лесным комплексом.

Структура работы включает в себя: введение, три главы, объединяющие 9 пунктов, заключение, список использованной литературы и 1 приложение.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

1.1 Сущность и основные характеристики лесного комплекса

Лес - основной вид растительности на территории России. он занимает больше 46% площади страны. Общая площадь лесов в России, включая земли лесного фонда, особо охраняемых территорий, обороны, населенных пунктов и иных категорий, составляет 1187,6 млн га.

Но прежде чем рассматривать понятия лесного комплекса, следует изучение базовый термин «лес». В пятой статье Лесного кодекса Российской Федерации понятие о лесе представлено как об экологической системе или как о природном ресурсе [1]. В научной литературе приведено несколько подходов к данному понятию.

По мнению Петровой К.А., лес - это совокупность растительного и животного мира, почвы, подстилки и в то же время, предмет труда лесной промышленности, медленно возобновляемый фактор производства [2].

Некоторые авторы [36, 22] рассматривают лес как саморегулирующуюся экологическую систему, часть биосферы, вырабатывающая кислород, которая во многом определяет жизнедеятельность человека и других живых организмов.

С функциональной точки зрения, лес является средой обитания значительной части населения страны, удовлетворяет физические и духовные потребности людей, тем самым выполняет социальные функции. Лес - материальная база поставок древесины для промышленной переработки, источник лекарственного сырья, ягод, из чего следуют его важнейшие хозяйственные функции. Следовательно, воспроизводимые лесные ресурсы можно рассматривать как продукты труда, которые могут быть проданы, а финансовые результаты реинвестированы в лесохозяйственные мероприятия [2].

В 1972 году в материалах Всесоюзной конференции «Использование и воспроизводство лесных ресурсов Дальнего Востока» впервые было использовано понятие «лесной комплекс». На сегодняшний день авторы приводят различные определения.

В работе Осипова Б.А. [2] лесной комплекс трактуется как «совокупность отраслей производства на территории экономического района, имеющих единый предмет труда (лесные ресурсы) и последовательно осуществляющих производственные процессы по их использованию, воспроизводству и охране».

По мнению Шейнгауза А.С. [4], лесной комплекс - это совокупность лесных ресурсов и базирующейся на этих ресурсах деятельности людей. При этом данная деятельность направлена на оптимальное использование всех многообразных полезностей леса в соответствии с социальными и экономическими потребностями общества.

Лобовиков Т.С. [58] давал понятие лесного комплекса, как единой экономически обоснованной системы предприятий, организуемых для комплексного освоения, использования и воспроизводства лесных ресурсов определенного района на началах комбинирования производств, специализации и кооперирования в оптимальной структуре, пропорциональности, объемах и размещении производств.

В современном лесном законодательстве Российской Федерации получило распространение понятие «лесопромышленный комплекс» (ЛПК), под которым понимается совокупность видов экономической деятельности (ВЭД), базирующихся на использовании и воспроизводстве лесных ресурсов, а также взаимосвязанных с ним в процессе хозяйственной деятельности. Соответственно, лесопромышленный комплекс - это промышленная часть лесного комплекса, то есть совокупность хозяйствующих субъектов, заготавливающих и перерабатывающих древесину и производящих из этой древесины продукты той или иной степени готовности к их потреблению [59].

В экономике страны лесной комплекс занимает важное место, он включает в свой состав лесное хозяйство и лесопромышленные отрасли по заготовке и переработке древесины, играет значительную роль в социально-экономическом развитии многих регионов и определяет экспортные позиции страны на мировых рынках. По видам экономической деятельности состав лесного комплекса Российской Федерации представлен на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 - Состав лесного комплекса по видам экономической деятельности Российской Федерации [??]

Лесной комплекс состоит из двух основных хозяйственных видов деятельности - лесного хозяйства и лесной промышленности [5].

Лесная промышленность является совокупностью отраслей промышленности, заготавливающих и обрабатывающих древесину, производящих из древесных ресурсов посредством химической и механической обработки готовую продукцию различной степени технологической сложности.

Сегодня лесопромышленный комплекс включает в себя лесозаготовительную промышленность, лесопиление и деревообработку, фанерное, мебельное и древесно-плитное производства, целлюлозно-бумажную и лесохимическую промышленность. Многие предприятия ЛПК являются градо- и поселкообразующими, в них работает около трети населения.

В общем виде состав лесной промышленности представлен на рисунке 1.2.

Лесозаготовительная промышленность осуществляет заготовку, вывоз и сплав древесины, а также первичную обработку и частичную переработку лесоматериалов. Ее основная продукция - деловая древесина.

Деревообрабатывающая промышленность - основной потребитель деловой древесины и включает производство пиломатериалов, шпал, фанеры, строительных деталей и плит, стандартных деревянных домов, мебели, спичек и так далее.

Лесная промышленность			
Заготовка древесины	Механическая обработка древесины	Химическая переработка древесины	
Лесозаготовительная промышленность	Деревообрабатывающая промышленность	Целлюлозно-бумажная промышленность	Лесохимическая промышленность
-лесозаготовка (рубка, валка, вывоз леса) -лесосплав -перевалочные работы (передача лесопроductии с одного вида транспорта на другой) -использование малоценной древесины	-лесопильное производство, выпуск пиломатериалов -производство стандартных деревянных домов -производство строительных деталей и древесины из плит на древесной основе -производство фанеры -производство спичек -производство тары -прочие деревообрабатывающие производства (лыж, парниковых рам, древесной муки и т.д.)	-производство целлюлозы -производство бумаги -производство изделий из них	-гидроизоляционное производство, изготовление этилового спирта, скипидара, дегтя, канифоли и другое -производство искусственного волокна, пластмасс, целлофана, эфиров, лаков, линолеума

Рисунок 1.2 - Состав лесной промышленности [61]

Целлюлозно-бумажная промышленность - высокотехнологичная отрасль лесного комплекса, которая занимается химико-механической переработкой древесины. При этом первоначально получают целлюлозу, а из нее бумагу и картон.

Значение лесной промышленности в экономике страны связано не только с огромными запасами древесины, территориальной распространенностью лесных ресурсов, но и с ее широким применением (строительство, промышленность, транспорт, сельское хозяйство).

Второй составной частью лесного комплекса является лесное хозяйство. Это вид экономической деятельности, в рамках которого осуществляется система мероприятий, направленных на воспроизводство лесов, охрану их от пожаров и защиту от вредных организмов и иных негативных факторов, регулирование

использования лесов и учет лесных ресурсов, в целях удовлетворения потребностей экономики в древесине и другой лесной продукции при сохранении экологических и социальных функций леса [5].

Наиболее емкое понятие термина «лесное хозяйство» дает Орлов М.М.: Он определяет его как организованную на определенной социальной связи между людьми планомерную и систематическую деятельность, приложенную к лесу в установленных границах лесных площадей, и направленную на постоянное и наивыгоднейшее пользование ими [44]. Сущность этого определения состоит в том, что возникновение лесного хозяйства возможно при наличии:

- субъекта - человеческое общество, организованное определенной социальной связью и имеющее в числе своих потребностей постоянный спрос на продукты леса;
- объекта - лесных участков, объединенных в хозяйственные единицы, комбинируемые самыми различными способами; эти хозяйственные единицы в совокупности образуют леса страны;
- взаимосвязи между объектом и субъектом - коллективный труд, подчиненный принципам рациональности, планомерности и системности».

По определению Карпачевского М.Л. и Ярошенко А.Ю. [6], лесное хозяйство - это система мер по сохранению лесов, повышению продуктивности, непрерывному удовлетворению потребностей человека в тех благах, которые дает ему лес.

Моисеев Н.А. [7] характеризует лесное хозяйство, как отрасль народного хозяйства, в состав которой входит охрана и защита лесов, их рациональное использование и воспроизводство с учетом целевого назначения.

Следует отметить и другие особенности лесного хозяйства, приведенные Моисеевым Н.А., Сычевым М.Ф. [7]:

- тесная взаимозависимость и взаимообусловленность трудовых процессов и биологических процессов роста и развития древесных пород, формирующих леса;

- высокая подверженность лесов антропогенным и природным воздействиям, определяющим значительную степень риска ведения хозяйственной деятельности;
- сезонность проведения большинства лесохозяйственных мероприятий;
- значительная площадь земельных участков, необходимых для ведения устойчивого лесопользования, что отражается на формировании конечного финансово-экономического результата лесохозяйственной деятельности;
- разнообразие местных природно-климатических и социально-экономических условий, отражающихся на особенностях комплекса выполняемых лесохозяйственных мероприятий.

Лесной комплекс играет важную роль в развитии большинства регионов России (субъектов РФ). В связи с этим важно оценить роль данного вида экономической деятельности в развитии региональных систем. Так, в лесном комплексе (лесоводство и лесозаготовки, обработка древесины и производство изделий из дерева, производство бумаги и бумажных изделий) занято около 1% работников организаций в целом по стране и около 5% в Вологодской области (для данного субъекта РФ он является одним из видов экономической деятельности, определяющим специализацию экономики региона). Его доля в инвестициях в основной капитал составляла в Вологодской области 3,2% в 2020 году (4,8% – в 2019 году, таблица 1.1), в отгрузке продукции – 5,1% в 2019 году, в налоговых поступлениях по региональным налогам – 1,5-1,7% в 2019-2020 годах, в налоговых поступлениях по специальным налоговым режимам – 8,6% в 2020 году (9,4% – в 2019 году) (поступления по данным налогам также зачисляются в региональный и/или местный бюджет). Наибольший вклад в экономику Вологодской области вносит обработка древесины и производство изделий из дерева.

Таблица 1.1 - Доля лесного комплекса в основных экономических показателях развития (значениях соответствующих показателей по всем видам экономической деятельности) всех субъектов РФ и Вологодской области, % [62]

Наименование показателя	Территория	Лесоводство и лесозаготовки		Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения		Производство бумаги и бумажных изделий		Итого Лесной комплекс	
		2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.	2019 г.	2020 г.
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами	РФ	0,10	-	0,47	-	0,74	-	1,32	-
	ВО	1,21	-	3,23	-	0,66	-	5,09	-
Среднегодовая численность работников организаций	РФ	0,38	0,38	0,49	0,46	0,27	0,27	1,13	1,11
	ВО	1,82	2,03	3,04	2,88	0,25	0,28	5,10	5,20
Инвестиции в основной капитал	РФ	0,15	0,15	0,30	0,33	0,67	0,54	1,12	1,02
	ВО	1,28	1,47	2,18	1,29	1,30	0,39	4,76	3,16
Поступление налоговых платежей по федеральным налогам	РФ	0,08	0,09	0,02	0,05	0,23	0,18	0,32	0,32
	ВО	2,60	3,36	-1,65*	-0,56*	1,17	1,36	2,12	4,16
Поступление налоговых платежей по региональным налогам	РФ	0,08	0,07	0,26	0,20	0,23	0,20	0,57	0,47
	ВО	0,61	0,63	0,70	0,77	0,18	0,26	1,49	1,66
Поступление налоговых платежей по местным налогам	РФ	0,24	0,23	0,16	0,15	0,09	0,10	0,49	0,48
	ВО	0,48	0,55	0,58	0,59	0,09	0,20	1,14	1,34
Поступление налоговых платежей по специальным налоговым режимам	РФ	0,43	0,52	0,47	0,62	0,04	0,05	0,94	1,20
	ВО	4,87	4,04	4,47	4,52	0,02	0,03	9,37	8,59
* Отрицательное значение налоговых поступлений от федеральных налогов обусловлено значительным объемом возврата экспортного НДС предприятиям данного вида экономической деятельности РФ - в среднем по всем субъектам Российской Федерации ВО - по Вологодской области									
Источники: Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. URL: https://volgdatastat.gks.ru ; Отчеты о поступлении налогов, сборов и страховых взносов в бюджетную систему Российской Федерации по основным видам экономической деятельности (Отчет по форме 1-НОМ) // Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn35/related_activities/statistics_and_analytics/forms/									

Таким, образом, лесной комплекс представляет собой совокупность видов деятельности по заготовке, обработке и переработке древесных ресурсов. Лесной комплекс играет важную роль в развитии страны в целом, её регионов и муниципальных образований: он обеспечивает рабочими местами значительное число жителей (главным образом в сельских территориях, а также и в малых, средних и больших городах), а также важнейшими товарами и ресурсами для обеспечения базовых условий комфортной жизнедеятельности населения.

1.2 Методические подходы к оценке параметров развития регионального лесного комплекса

Лесной комплекс представляет из себя сложную систему, и на сегодняшний день нет единого подхода для оценки его развития в целом. Поэтому для определения направлений развития данной отрасли необходимо использовать комплексный подход и рассматривать ЛК с разных сторон.

Для устойчивого управления лесами РФ утвержден Приказ Федеральной службы лесного хозяйства России от 5 февраля 1998 года №21 [47]. В нем закреплены критерии и индикаторы устойчивого управления лесами РФ:

- поддержание и сохранения продуктивной способности лесов (контролируется по 9 индикаторам);
- поддержание приемлемого санитарного состояния и жизнеспособности лесов (контролируется по 4 индикаторам);
- сохранение и поддержание защитных функций лесов (контролируется по 4 индикаторам);
- сохранение и поддержание биологического разнообразия лесов и их вклада в глобальный углеродный цикл (контролируется по 7 индикаторам);
- поддержание социально-экономических функций лесов (контролируется по 7 индикаторам);
- инструменты лесной политики для сохранения устойчивого управления лесами (контролируется по 5 индикаторам).

На основании данного Приказа Прудский В.Г. и Незнакина К.В. определили четыре группы показателей оценки механизма комплексного использования лесных ресурсов региона [9]:

- поддержание экономической функции лесов посредством использования древесных ресурсов региона;
- поддержание и сохранение продуктивной способности лесов, защитной функции и биологического разнообразия;
- сохранение и поддержание рекреационной полезности лесных ресурсов региона;

- организационно-экономические инструменты механизма комплексного использования лесных ресурсов региона.

Также в данном подходе используется интегральный показатель «уровень относительной устойчивости» для общей количественной оценки эффективности механизма комплексного использования лесных ресурсов. По мнению авторов, данный подход позволяет сгруппировать критерии устойчивости в относительных, а не абсолютных показателях, и оценить уровень устойчивости и направленности системы воспроизводства.

Для оценки устойчивости лесопользования и воспроизводства лесных ресурсов российские ученые Рунова Е.М. и Гребенюк А.Л. [10], предлагают показатель УОУ - уровень относительной устойчивости. Данный показатель рассматривается в динамике, то есть необходимо производить сравнение с предыдущими периодами.

$$УОУ = \sqrt[n]{\Sigma A_i \times \Sigma B_i \times C \times D}, \quad (1.1)$$

где n - число показателей под корнем;

ΣA_i - сумма относительных показателей устойчивости системы по площадям;

ΣB_i - сумма относительных показателей по объемам (запасам);

C - занятость в лесном секторе региона к общему числу трудоспособного населения;

D - доля лесного сектора региона в ВРП.

При рассмотрении показатель должен отвечать условиям:

$$УОУ_1 \geq УОУ_0, \quad (1.2)$$

где $УОУ_1$ - показатель рассматриваемого периода;

$УОУ_0$ - показатель базисного (предшествующего) периода.

Данное требование отвечает условиям простого и расширенного воспроизводства.

Уровень относительной устойчивости использования лесных ресурсов должен сочетать в себе экономические, экологические и социальные характеристики, которые позволяют оценивать устойчивость системы и направленность воспроизводства.

Например, к относительным показателям устойчивости в рамках первого критерия в формуле 1.1 можно отнести:

- показатель лесистости - отношение покрытой лесом площади лесного фонда к общей площади лесного фонда;
- показатель эксплуатационной пригодности лесов - отношение площади спелых и перестойных лесов к покрытой лесом площади лесного фонда;
- показатель биологического разнообразия лесных массивов;
- показатель фитосанитарного состояния лесов;
- показатель правильности эксплуатационных лесных ресурсов;
- потенциал для лесопромышленного комплекса.

Данная оценка может быть полезна для построения стратегии развития региона, позволяет учитывать не только краткосрочные интересы инвесторов, но и обеспечивать заданное качество жизни.

В работе Мезениной О.Б. [11] рассмотрены различные группы показателей экономической эффективности использования материальных и природных ресурсов, основных производственных фондов и оборотных средств, капитальных вложений, а также выведенный обобщающий показатель, который характеризует экономическую эффективность управления. Данные показатели могут применяться для использования на уровне отдельных хозяйствующих субъектов для расчета эффективности использования земельных и лесных ресурсов.

Показатель эффективности использования лесных ресурсов $\mathcal{E}_л$ можно отразить через материалоемкостью продукции [63]:

$$\mathcal{E}_л = \frac{M_з}{ВП}, \quad (1.3)$$

где $M_з$ - материальные затраты;

ВП - стоимость валового продукта ЛК, полученного из лесных ресурсов.

Средства труда (производственные здания и сооружения, машины, станки, оборудование), а также природные ресурсы (земля, лес, вода), которые участвуют в производстве лесных ресурсов, рассматриваются как основные

производственным фондам. Показатель эффективности использования основных производственных фондов $\mathcal{E}_\phi$ (фондоотдача) [63]:

$$\mathcal{E}_\phi = \frac{\text{ВП}}{\text{ОФ}}, \quad (1.4)$$

где ОФ - стоимость основных производственных фондов ЛК;

ВП - стоимость произведенной «лесной продукции» (с учетом всех видов использования лесных ресурсов согласно Лесному кодексу РФ).

Показатель эффективности капитальных вложений $\mathcal{E}_\pi$, то есть срок окупаемости капитальных вложений [63]:

$$\mathcal{E}_\pi = \frac{K}{\Delta\P}, \quad (1.5)$$

где K - объем капитальных вложений;

$\Delta\P$ - прирост прибыли, вызванный этими капитальными вложениями за год.

Показатель эффективности деятельности управленческого персонала $\mathcal{E}_T$, то есть производительность труда. На уровне лесохозяйственного комплекса предприятия она может быть определена как отношение [63]:

$$\mathcal{E}_T = \frac{\text{ВП}}{\text{ЧР}}, \quad (1.6)$$

где ЧР - среднегодовая численность управленческого персонала, занятого в системе управления земельными ресурсами и лесопользованием.

Согласно экономической теории, обобщающий показатель эффективности управления $\mathcal{E}_p$ (рентабельность), в том числе и для оценки эффективности управления земельными ресурсами, рассчитывается как [63]:

$$\mathcal{E}_p = \frac{\Pi}{C} \times 100\%, \quad (1.7)$$

где Π - расчетная прибыль, то есть прибыль, оставшаяся в распоряжении органа управления ЛК;

C - издержки, связанные с созданием и пополнением основных и оборотных средств.

Изменение экономической эффективности управления, в том числе и землями лесного комплекса, может характеризовать также сравнение этих показателей за несколько периодов, дающих показатель относительного изменения эффективности такого управления [63]:

$$\Delta \mathcal{E} = \frac{[(\mathcal{E}_2 - \mathcal{E}_1) \times 100\%]}{\mathcal{E}_2}, \quad (1.8)$$

где $\mathcal{E}_1$ и $\mathcal{E}_2$ - экономическая эффективность УЗР соответственно в базисном и данном годах.

Каждый из показателей рассчитывается в своих единицах изменения и ранжируется по своей относительной важности. Все показатели связаны между собой и образуют систему индикаторов оценки деятельности в лесном секторе экономики [12].

Данные показатели - инструменты для планирования и эффективного управления хозяйственной деятельностью региона. Эффективность освоения лесных ресурсов региона должна оцениваться с использованием индикаторов (критериев и показателей), наиболее точно и объективно характеризующих и категорию эффективности экономики регионов и муниципальных образований, и проявление ее особенностей применительно к лесному сектору экономики региона.

Для оценки конкурентоспособности лесных ресурсов исследователь Зайцев А.В. [14] предлагает использовать следующие единичные показатели: объем расчетной лесосеки, удельный вес по запасу хвойных древостоев в эксплуатационных лесах, удельный вес насаждений высоких классов бонитета в эксплуатационных лесах, среднее расстояние вывозки древесины.

$$k = \frac{Q_N}{Q_{\text{баз}}}, \quad (1.9)$$

где Q_N - величина показателя лесных ресурсов «N»;

$Q_{\text{баз}}$ - величина показателя «базовых» лесных ресурсов.

На базе рассчитанных индексов рассчитывается интегральный показатель конкурентоспособности лесных ресурсов ($K_{\text{лр}}$).

$$K_{\text{лр}} = \sqrt[4]{k_{\text{орл}} \times k_{\text{хв}} \times k_{\text{бон}} \times k_{\text{тр}}}, \quad (1.10)$$

где k_i - единичный показатель конкурентоспособности.

Данная методика позволяет оценить ресурсную составляющую конкурентоспособности, не учитывает при этом сектор перерабатывающей промышленности. Основная проблема оценки лесных ресурсов состоит в том,

что они выполняют множество функций, так как одни и те же лесные ресурсы в составе природных объектов имеют разные области применения [15].

Методика ученых Анохиной М. и Серединой Н. [16] разработана для оценки конкурентоспособности агропромышленного комплекса региона. Расчет в ней проводится по принципу территориальной близости к оцениваемому субъекту. Методом подбора факторов, расчета индексов по ним и интегрального показателя по формуле средней геометрической определяется положение регионального комплекса среди комплексов близлежащих субъектов. В качестве факторов применяются объем производства продовольствия в регионе, стоимость введенных основных средств и другие. Несмотря на отсутствие обоснования расчета некоторых индексов, ошибки в формулах, при устранении явных недостатков методика может быть актуализирована для различных отраслей экономики, в том числе для оценки лесного комплекса, так как содержит показатели, статистическое наблюдение которых ведется во всех отраслях [17].

Также ряд исследований российских учёных посвящён вопросам типологизации, группировки территорий (субъектов РФ) по уровню развития лесного комплекса, его конкурентоспособности и другим параметрам, что позволяет выявлять группы территорий, схожих по параметрам и особенностям развития лесного комплекса, выявлять специфические факторы и обосновывать дифференцированные меры для разных типов территорий.

Так, в работе Гордеева Р.В. [18] предложена классификация субъектов РФ по уровню конкурентоспособности лесной отрасли. Регионы России разделены на четыре группы по уровню конкурентоспособности, который измерялся как количество положительных значений индекса RТА, полученных для агрегированных товарных групп по каждому субъекту РФ; наряду с этим были также рассчитаны также некоторые дополнительные показатели.

Первая группа (регионы-лидеры) состоит из 11 регионов, которые можно охарактеризовать как лидеров в торговле продукцией ЛПК. Каждый из этих регионов демонстрирует положительные значения RТА по всем степеням

обработки. Вторая группа (регионы выше среднего уровня) содержит 30 субъектов РФ, которые продемонстрировали наличие сравнительных преимуществ в торговле двумя из трех агрегированных групп товаров. Данную категорию можно разбить на две подгруппы. Третья группа (регионы ниже среднего уровня) объединяет 18 субъектов РФ, по каждому из которых выявлено преимущество в торговле товарами какой-то одной агрегированной группы: 11 регионов конкурентоспособны в торговле продукцией низкой степени обработки, 4 региона – средней и 3 региона – высокой. В четвертую группу («регионы-аутсайдеры») входит 21 регион (26% от 80): сюда относятся как субъекты РФ, в которых вообще не развита лесная промышленность, так и регионы, в большей степени ориентированные на импорт. По большей части это юго-западные, а также дальневосточные регионы России.

В диссертации Кузьмина И.Ф. [19] на примере Севера Европейской России выделено несколько типов региональных ЛПК по критериям масштаба производства и территориальной формы размещения. По критериям масштаба производства и территориальной формы размещения выделены следующие типы региональных ЛПК Севера Европейской России:

- мощный концентрированный с крупнейшими в стране производствами в ключевых городах (Архангельская область, республики Коми и Карелия);
- мощный рассредоточенный за счет средних и крупных производств, размещенных в разных по размерам и функциям городах (Ленинградская область);
- среднемощный концентрированный за счет отдельных крупных производств (Костромская область, Пермский край);
- среднемощный рассредоточенный за счет множества производств среднего размера (Вологодская, Кировская, Тверская области, Удмуртская республика);
- слабый с мелкими предприятиями (Псковская, Новгородская области);
- примитивный с отсутствием значимых перерабатывающих предприятий при наличии лесозаготовок (Ярославская, Мурманская области).

Также предложена типология лесопромышленных населенных пунктов:

- крупный город с кластером крупных производств (например, Архангельск, Сыктывкар),
- большой город с 1-2 крупными и несколькими небольшими производствами (Кострома, Киров),
- малый или средний город с одним крупным производством, определяющим его экономику (Сегежа, Кондопога, Коряжма, Шарья),
- малый или средний город с удобным транспортно-географическим положением, располагающий кластером производств, в том числе вновь создаваемых (Коммунар, Сокол),
- малый населенный пункт с одним или несколькими малыми, неконкурентоспособными предприятиями (ряд муниципальных образований Псковской, Новгородской, Кировской областей).

Данная типология позволяет разделять малые и средние города на нуждающиеся в смене специализации, пока благополучные, но потенциально проблемные, и перспективные безрисковые локомотивы роста. Сопоставление данной типологии с аналогичными типологиями по другим отраслям промышленности для многоотраслевых регионов с развитым ЛПК в принципе позволяет составить матрицу экономических преимуществ населенных пунктов, удобную при разработке стратегий социально-экономического развития.

Отдельно также рассматриваются вопросы лесорастительного районирования, которое представляет собой специализированный вариант физико-географического районирования. По специфике рассматриваемых аспектов оно лесоэкологическое и отражает планетарную дифференциацию комплекса взаимосвязанных природно-экологических факторов, определяющих функционально-структурные особенности лесного биогеоценотического покрова и закономерности лесообразовательного процесса. При районировании территории разделяются на сравнительно однородные регионы по характеру и интенсивности воздействия физико-географических и исторических факторов на лесообразовательный процесс, на формационный состав и типологическую

структуру лесного покрова, на расселение, восстановление и формирование лесных сообществ, их биогеоценотические свойства, продуктивность и изменения во времени [20].

Такое районирование создает эколого-географическую основу для разработки системы управления биогеоценотическим и лесообразовательным процессами, проведением комплекса лесоводственно-хозяйственных мероприятий, обеспечивающих рациональное использование лесов, их воспроизводство и повышение продуктивности лесных земель. Однако полное или частичное осуществление всей системы мероприятий зависит от экономической значимости лесов, условий для организации хозяйств, что рассматривается лесозакономическим и производственно-хозяйственным районированиями. Производственно-хозяйственное районирование – это дальнейшая дифференциация и специализация лесозакономического районирования с учетом в равной мере как социально-экономических, так и экологических факторов, опирающиеся на анализ этих факторов в границах лесорастительных районов. Главная задача районирования – обоснование реально осуществимых организационно-хозяйственных систем, а также функциональных структур и специализации лесных комплексов в зависимости от географического положения и природно-хозяйственной значимости лесных массивов. Комплексность и специализация отражаются в названиях производственно-хозяйственных районов.

Вопросы типологизации территорий применительно к лесному комплексу рассматриваются и на внутрирегиональной (внутрисубъектном) уровне – на уровне муниципальных образований. Так в Стратегии развития лесопромышленного комплекса Свердловской области на период до 2020 года [21] детально рассмотрена специфика развития лесного комплекса в муниципалитетах в северной, восточной, западной, центральной и южной частях области

В исследовании Зиновьевой И.С. [22] предложена типология локальных территорий регионов малолесной зоны, основанная на критерии

«результативность использования лесных ресурсов»: тип I – высокодоходные территории – характеризуются минимальными отклонениями доходности предпринимателя и государства от оптимума, в связи с чем могут считаться территориями со сбалансированным использованием лесных ресурсов в экономике; тип II – доходные территории с акцентом на интерес государства, где отклонение доходности предпринимателя максимально, а государства – минимально; тип III – доходные территории с акцентом на интерес предпринимателей, где отклонение доходности предпринимателя минимально, а государства – максимально; тип IV – низкодоходные территории, непривлекательные для лесопользования, где наблюдается максимальное отклонение доходности предпринимателя и государства. Данная типология позволяет сформировать дифференцированный инструментарий обеспечения сбалансированного использования лесных ресурсов в экономике регионов малолесной зоны.

По каждому из типов необходим набор управленческих решений:

Тип I – территории, характеризующиеся сбалансированным использованием ресурсов, что проявляется в получении высокого дохода как предпринимательскими структурами, использующими лимитирующий ресурс территории – лесной, так и государственными органами власти. По нашему мнению, в данном случае (для данных локальных территорий внутри региона) целесообразна политика невмешательства и контроля со стороны государства.

Тип II – районы, использование лесных ресурсов на территории которых характеризуется высоким доходом для государства, но недостаточной доходностью для предпринимательских структур. Для данных локальных территорий целесообразно использование механизмов государственно-частного партнерства.

Тип III – районы, использование лесных ресурсов на территории которых, характеризуется высокой доходностью для предпринимательских структур, но низкой для государства. На данных локальных территориях существенна необходимость регионального регулирования лесных отношений в области

корректировки арендной платы и стимулирования многоцелевого использования лесных участков.

Тип IV – территории, для которых характерно неэффективное использование лесных ресурсов. В данном случае необходима трансформация системы государственного регулирования использования лесных ресурсов.

В работе других авторов [23] при районировании Дальнего Востока и, в частности, Хабаровского края выделены микрзоны: Приохотье и Приамурье, 11 лесохозяйственных областей, различающихся по природным условиям, которые определяют зонально-географические условия ведения лесного хозяйства. Внутри области по совокупности лесорастительных и лесоэкономических факторов, определяющих структуру лесного хозяйства (комплекс лесохозяйственных мероприятий, учитывающий состояние лесных ресурсов и уровень развития лесохозяйственного производства) выделяются 42 лесохозяйственных района (ЛХР). Учет особенностей лесных ресурсов лесозаготовительных районов и реальных условий деятельности по заготовке древесины использовался для дифференциации районов Хабаровского края при исчислении платы за отпускаемый лес на корню. Так, выделялись следующие типы районов Хабаровского края: приморские районы (Ванинский и Советско-Гаванский), «инфраструктурные» районы, имеющие развитую транспортную инфраструктуру (центральные районы – Амурский, Комсомольский, Нанайский, Солнечный, Хабаровский, а также южные районы – Бикинский, Вяземский, им. Лазо.) и районы со слаборазвитой транспортной сетью и с сезонной отгрузкой лесной продукции (Верхнебуреинский, Николаевский, им. П. Осипенко, Ульчский). Хабаровское Приамурье ими предложено разделить на три лесоэксплуатационные зоны (ЛЭЗ): южную, центральную и северную.

В ходе анализа подходов к типологизации территорий (регионов и муниципальных образований) определено, что в настоящее время фактически отсутствуют какие-либо специальные методики для типологизации муниципалитетов именно по уровню развития лесопромышленного комплекса. Вместе с тем такая типологизация может быть проведена с помощью

использования приемов факторного и кластерного анализа, реализуемого в программе STATISTICA, на основе имеющейся в официальной статистике информации (в сопоставимом виде и за период не менее 10 лет, что позволит сравнить такие типологии за разные годы). Соответственно собственный оригинальный подход к типологизации районов Вологодской области будет представлен в параграфе 2.3.

1.3 Зарубежный и отечественный опыт управления лесным комплексом

Системы лесоуправления в каждой стране динамичны. Они сформировались исторически под влиянием всего комплекса институциональных и лесоэкономических условий и отражают особенности развития страны в целом и ее регионов.

В качестве сравнения рассмотрим опыт организации лесоуправления в Канаде и США, как заслуживающий внимания опыт стран, наиболее выделяющихся на мировом лесном рынке по объемам международной лесной торговли. Вместе с тем стоит обратить внимание и на опыт европейских стран, таких как Германия и Финляндия [60] .

Для России и Канады общим является доминирование государственной собственности на леса, а объектом промышленной эксплуатации лесов выступают многолесные районы с преобладанием предложения над спросом на лесные ресурсы. Это вынуждает местную власть, в целях привлечения инвесторов для освоения лесов, идти им навстречу и представлять те или иные льготы.

Провинции Канады более самостоятельны в вопросах принятия решений по организации лесопользования, чем субъекты РФ. Но несмотря на некоторую нормативно-правовую свободу все они придерживаются единой лесной политики.

Большая часть лесов в Канаде находится в собственности десяти провинций, в каждой из которых действует свое лесное законодательство. Органы

управления лесами входят в структуру органов исполнительной власти провинций.

Территориальные органы провинций представлены лесными округами и лесными районами, границы которых не совпадают с административными границами муниципалитетов, а определяются лесозакономерными условиями. Распоряжение лесом на корню осуществляется через систему лицензирования, при которой провинции сохраняют собственность на землю и продают лес на корню частным предпринимателям [60].

Разрешительный порядок пользования лесами на основе лицензионных договоров при сохранении общественной собственности на леса применяется для привлечения частного сектора к эксплуатации лесов. Наиболее распространенными формами пользования лесами являются:

- соглашение об управлении лесами;
- лицензии на объем заготовки.

Первая форма соглашений заключается с производителями основной лесопроизводства на максимальный срок до 25 лет, предусматривает долгосрочную аренду лесных земель с правом продления после выполнения условий соглашения. Территория управляется на основе принципа постоянства пользования с утвержденным годовым объемом рубки. Функции управления лесами, включая инвентаризацию и составление планов, возлагаются на арендатора и рассматриваются, утверждаются Государственной лесной службой. За пользование ресурсами арендатор выплачивает попенную плату. Каждый пять лет выполнение условий соглашения проверяет независимая служба. Государственная лесная служба на основе аудита может приостановить, прекратить действие и изменить условия соглашения с лесопользователем.

Другая форма - лицензии на объем заготовки древесины. Эти лицензии заключаются на более короткий срок (1-3 года), но могут продлеваться и в общей совокупности достигать и длительных периодов (10-20 лет). Эта форма соглашений позволяет лесной службе при необходимости прекратить продление, не связывая себя судебными тяжбами.

Арендные отношения, установленные в Канаде имеют ряд недостатков [60]:

1. Ограничение конкуренции для арендатора. Это влияет на уровень платы за лес, так как ее максимальная величина может быть достигнута только на торгах в условиях конкуренции.
2. Отсутствие заинтересованности арендатора в инвестициях для лесного хозяйства, то есть в улучшении лесов, в повышении их продуктивности.
3. Незаинтересованность предпринимателей в многоцелевом использовании лесов, тем более в сохранении биоразнообразия.

Таким образом, имеющиеся формы арендных соглашений не дают возможности использовать леса, управлять ими надлежащим образом и не отвечают целям и задачами современной лесной политики, в которой преобладают социальные, экологические и культурные цели.

В США, в отличие от Канады, доминирует частное лесовладение - почти 70% всей площади лесов, из которых около 55% приходится на мелкие частные леса. Примерно 14% лесных земель находятся во владении компаний лесной промышленности [60].

Управление общественными лесными землями регулируется Конституцией США и федеральными законами. Управление частными лесными землями попадает в основном под действие законов штатов.

Производственная деятельность, в том числе лесозаготовка, осуществляется через контрактёров, привлекаемых для этих целей. В их роли частные структуры, выигравшие аукцион и получившие право на заключение контракта на выполнение лесозаготовительных работ и (или) лесоводственных мероприятий за предложенную ими максимально возможную цену. При этом контракты могут предоставляться как совокупно на все виды работы, так и отдельно.

Органы управления лесами занимаются только услугами лесного менеджмента [60]:

- подготовка планов развития, проектов для контрактов;
- организация лесных торгов;

- обучение контракторов;
- менеджмент кредитов и залогов;
- контроль над качеством исполнения контрактов;
- приемка работ.

Источниками оплаты контрактов являются выручка от продажи леса на корню и других видов продукции (корма, технические ресурсы, коммерческие услуги рекреации и так далее). При этом 60-70% торговой выручки направляется на лесовосстановление, борьбу с лесными пожарами и вредителями, строительство лесных дорог, в фонд рабочего капитала, аккумулирующий амортизацию для оборудования и техники. Остальные 30-40% доходов поступают в бюджет, из них 25% возвращаются в те штаты, откуда пришли доходы.

Леса Германии имеют разнообразные формы собственности:

- 46% лесов находятся в руках 1,3 млн. частных лесовладельцев;
- 20% - в руках коммунальных собственников (церкви, общественные организации);
- 31% - федеральная собственность;
- 3% - собственность федеральных земель.

В основе национальной лесной политики Германии лежат следующие принципы:

- национальный суверенитет и полная ответственность за использование ресурсов;
- согласование с правовыми условиями страны;
- принятие во внимание международных соглашений и конвенций;
- партнерство всех заинтересованных групп;
- общегосударственное и межотраслевое основание сохранения и развития лесов;
- долгосрочный и повторяющийся процесс планирования, развития и контроля.

Федеральный Лесной закон Германии включает в себя непосредственно инструкции, предписания, которые являются правовыми ограничениями. Главные цели Лесного закона [24]:

- поддержка функций лесов как незаменимого источника ресурсов, его защитных функций и функций отдыха;
- поддержка правильного ведения лесного хозяйства на принципах устойчивого развития;
- баланс общественных интересов с интересами частных владельцев лесов.

Согласно Лесному закону Германии, лесное хозяйство и лесная промышленность являются компетенцией федеральных земель. В каждой земле есть свой орган управления, который соблюдает интересы прав собственников, осуществляет консультирование и руководство. В некоторых землях эти функции, выполняют сельскохозяйственные органы (государственные учреждения).

На региональном уровне целый ряд организаций и различных союзов представляет свои интересы в области лесной политики. Немецкий Совет лесного хозяйства - центральная общественная организация, которая охватывает все группы, работающие с лесом, а также научные учреждения. Немецкий сельскохозяйственный союз обеспечивает защиту владельцев лесов, занимающихся сельским хозяйством, и своей первостепенной задачей считает обучение лесников. Общество защиты немецких лесов имеет задачу сохранения лесов, осуществляет общественную работу, поддержание связей с общественностью, воспитание экологичности.

На уровне республики все функции управления лесами осуществляет Федеральное министерство лесного хозяйства Германии. Все хозяйственные функции выполняются владельцами леса, в том числе государством как собственником лесов. На уровне 16 федеральных земель действуют региональные государственные органы управления. Государственная лесная политика Германии также обеспечивает эффективное ведение лесного хозяйства в частных лесах. В основном государственная поддержка частного лесного

хозяйства состоит в составлении проектов развития лесного хозяйства и предоставлении консультаций частным лесовладельцам.

В Финляндии, как и в других Скандинавских странах, частные лица владеют более чем половиной лесов [24]. Примерно одна пятая часть населения страны - это лесовладельцы. В Финляндии популярно семейное лесохозяйство, так как леса, находящиеся в частной собственности переходят по наследству. 53% площади лесных земель находится в частной собственности, 34% владеет государство, 8% принадлежит промышленности, 5% - другим организациям [64].

В основе лесной политики Финляндии лежит принцип «хорошо и природе, и людям», но деятельность при этом остается экономически оправданной. Финские леса открыты для каждого гражданина и право на свободное посещение леса закреплено законом [64].

Национальная лесная программа содержит основные направления лесной политики всей Финляндии, а на уровне региона действуют региональные лесные программы. Лесную политику претворяют в жизнь лесохозяйственные и лесоустроительные организации. Лесные планы составляются на местном, региональном и государственном уровнях.

Лесной центр - это государственная региональная организация, отвечающая за региональные планы лесоустройства и лесные планы лесовладения. Его главная задача - контроль над соблюдением лесного законодательства на закрепленной за ним территории, а также поддержка владельцам лесов в проведении эффективного ухода за лесом, лесное планирование, реконструкция осушения, строительство лесных дорог и выделяют дотации. 13 лесных центров подконтрольны Министерству сельского и лесного хозяйства - наивысшему лесному государственному органу.

Главной особенностью эволюции управления лесным сектором в Финляндии является создание на базе бывших многочисленных фирм трех гигантов лесного кластера Финляндии (IPM, Metselitt, Stora Enso). Эти гиганты

организовали сотрудничество с малым и средним бизнесом на контрактной основе с прозрачными, публично проверяемыми, условиями.

Обзор экономической организации лесного хозяйства на примере рассмотренных стран при различной комбинации в них собственности на леса показал, что:

- в зарубежных странах наиболее распространена контрактная система соглашений по использованию и воспроизводству лесов на основе аукциона, что способствует созданию конкурентной среды, а также организации цивилизованного делового сотрудничества между партнерами по всей технологической цепочке от лесовыращивания до сбыта готовой продукции;

- государственное управление лесами, независимо от формы собственности на них, осуществляется через принятие лесной политики, одобренной всеми участниками лесных отношений и обществом;

- в странах с федеративным устройством на объекты лесных отношений (земля, лесной фонд) установлены разные виды прав собственности, которые закреплены в правовых нормативных актах и договорных отношениях;

- финансирование социальных функций лесов производится из государственного бюджета;

- хозяйственная деятельность в государственном лесном фонде организована на предпринимательских принципах;

- ведение лесного хозяйства ориентировано на повышение доходности и окупаемости затрат на лесном хозяйстве;

- все хозяйственные функции выполняются владельцами леса, в том числе государством как собственником лесов.

На территории Российской Федерации действующая в настоящее время модель управления лесным хозяйством определена характером развития рыночных отношений и регулируется Лесным кодексом, который вступил в силу с 1 января 2007 года. Лесной кодекс устанавливает правовую основу для рационального использования, защиты и воспроизводства лесов, повышения их экологического и ресурсного потенциала.

Ключевыми принципами системы управления лесами являются:

- федеральная собственность на земли лесного фонда;
- разделение лесоуправления и хозяйственной деятельности в лесах;
- децентрализация лесоуправления путем передачи части функций государственного управления лесами субъектам Российской Федерации;
- признание заявительного характера и платности использования лесов;
- применение аренды лесных участков как основного вида использования лесов;
- выполнение арендаторами комплекса лесохозяйственных работ на арендованных территориях.

В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов РФ оно является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим исполнительные, контрольные, разрешительные, регулирующие и другие специальные функции в области использования, охраны, защиты лесного фонда, воспроизводства лесов и ведения лесного хозяйства.

Основные финансовые средства в сфере лесного хозяйства аккумулируются в федеральном бюджете, после чего распределяются между субъектами Российской Федерации в порядке, определяемом Правительством РФ и уполномоченными федеральными органами исполнительной власти.

В ведении указанного федерального министерства находится федеральное агентство и федеральная служба. Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз) - осуществляет распределение средств федерального бюджета, передаваемых в качестве субвенций субъектам Российской Федерации, а также осуществляет полномочия в области управления лесным хозяйством, в случае если они не были переданы или изъяты у субъектов.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) - осуществляет определенные полномочия в сфере организации лесного пожарного надзора.

Субъектам Российской Федерации переданы полномочия по охране, защите и воспроизводству лесов, государственному контролю лесопользователей,

лесному планированию в лесах на землях лесного фонда, расположенных на территории субъекта РФ, которые осуществляются уполномоченным правительством субъекта органом исполнительной власти. Фактически на уровень субъектов переданы только исполнительно-распорядительные полномочия в сфере лесного хозяйства. На местном уровне функции государственного контроля за лесопользователями и обеспечение лесохозяйственного регламента осуществляется лесничествами, которые являются районными отделами департамента.

Финансирование лесохозяйственных мероприятий осуществляется производителями этих работ за счет собственных средств и бюджетного финансирования госзаказа на конкурсной основе.

В современных условиях проблемы сохранения и использования лесов становятся все более многообразными и сложными. Изменяются стандарты управления лесами, которые должны отвечать возросшим международным, социальным, экологическим и экономическим требованиям. Увеличиваются усиленные последствия изменения климата, угрозы гибели лесов от пожаров, вредных организмов и других неблагоприятных факторов, риски утраты биологического разнообразия. Требуют особого внимания вопросы противодействия нелегальному лесопользованию.

В рамках Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 году выделены следующие основные проблемы, сдерживающие развитие лесного комплекса:

- отсутствие достоверных актуальных сведений об имеющихся лесных ресурсах;
- отсутствие зонирования территории лесного фонда Российской Федерации по интенсивности ведения лесного хозяйства;
- низкий съем древесины с единицы площади эксплуатационных лесов;
- крайне недостаточный уход за лесами;
- недостаточная эффективность лесовосстановления;

- недостаточная эффективность системы охраны и защиты лесов, разобщенность лесопожарных сил;
- низкое качество выполнения работ по защите лесов;
- необходимость совершенствования отдельных норм предоставления лесных участков в пользование;
- сложность и длительность административных процедур;
- низкая степень использования отходов древесины и собираемости макулатуры;
- ограниченные объем внутреннего рынка продукции переработки лесных ресурсов;
- низкая инвестиционная привлекательность создания новых производств;
- недостаточный уровень материально-технического, научного и кадрового обеспечения.

По результатам проверки эффективности организации работ и расходования средств на проведение лесоустройства, выделенных из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и источников в 2015-2019 годах сделан ряд выводов о существующих проблемах в управлении лесным комплексом РФ.

К проблемам, связанным с лесоустройством, относится осуществление разработки лесных планов субъектов, определяющих перспективы ведения лесного хозяйства, на основании не актуализированных материалов о количественных и качественных характеристиках лесного фонда. Также существует проблема в отсутствии системного подхода при планировании мероприятий по лесоустройству на федеральном и региональном уровнях и критериев, определяющих приоритетность в выборе объектов лесоустройства. Это влечет риски неэффективного использования бюджетных средств в условиях ограниченности финансовых ресурсов. В связи с финансовым дефицитом бюджетов субъекты РФ вынуждены применять наименее затратные и соответственно имеющие невысокое качество способы таксации. Вместе с тем в настоящий момент отсутствует эффективная система контроля качества

лесоустроительных работ, что повышает риски приемки материалов низкого качества или данных, содержащих фиктивные сведения о лесах.

Выявлены недостатки нормативного регулирования процессов. Отсутствует единое программное обеспечение, позволяющее оптимизировать процесс лесоустроительных работ. Не выстроена единая информационная система учета и хранения материалов лесоустройства.

К неэффективности расходования бюджетных средств ведет несвоевременное введение в действие материалов лесоустройства (до пяти лет), так как в этот период теряется актуальность и экономический эффект от использования этих данных.

В ходе проведенной проверки также выявлено, определение объема субвенций из федерального бюджета субъектам Российской Федерации на исполнение переданных полномочий в области лесного хозяйства осуществляется без учета реальной потребности регионов. В результате субвенции не обеспечивают покрытия потребности для выполнения лесохозяйственных работ.

Эффективность государственного лесного надзора снижают низкая социальная защищенность и уровень образования работников региональных органов управления лесным хозяйством, в том числе отсутствие профильного образования, несовершенство организационной и функциональной структуры.

Общероссийский народный фронт с своим экспертным докладом также выделяет ряд проблем, связанных с лесным хозяйством Российской Федерации (более подробно они рассмотрены в Приложении 1) [27]:

1. Проблемы лесоустройства:

- применение метода глазомерной таксации;
- управление лесным хозяйством и планирование использования лесных ресурсов на основании неактуальных и недостоверных данных;
- увеличение незаконных рубок и подгонка лесных документов для восполнения отсутствующей по факту лесной ресурсной базы;

- наложение миллионов гектаров земельных участков разных категорий на земли лесного фонда, из-за того, что большинство лесов не поставлено на кадастровый учет.

2. Проблема «черных» лесорубов:

- нелегальные рубки;
- отсутствие методики и системы оценки незаконных рубок;
- противоречивая судебная практика в части применения конфискации различных видов техники.

3. Лесные пожары:

- низкие показатели раннего обнаружения лесных пожаров из-за недостаточного применения современных высокотехнологичных практик лесного мониторинга;
- некомпетентный анализ истинных причин возникновения пожаров и статистических данных;
- недостаточная оснащенность спутниковых систем;
- малый охват территории альтернативными мониторингами (авиационный и наземный);
- организация свалок в лесах.

4. Проблемы восстановления лесов:

- частные компании, которые арендуют лесные территории, не проводят восстановление лесов, нередко провоцируют лесные пожары, чтобы скрыть последствия некачественного восстановления лесов;
- использование некачественного материала для лесовосстановления.

5. Нелегальные рубки под видом санитарных (юридически все такие рубки проходят на законных основаниях и правоохранительным органами без специальных экспертиз и оперативному вмешательству властей очень трудно определить, законные или незаконные эти санитарные вырубки)

6. Гибель лесов от вредных организмов (ежегодно погибает около 100 тысяч гектаров лесов; есть риск вспышки эпидемий и уничтожения особо ценных лесов)

7. Неэффективное управление лесной отраслью в части экспорта древесины (он во многих случаях осуществляется представителями зарубежных холдингов) и недостаточного объёма строительства лесных дорог и в целом развития лесной инфраструктуры.

8. Неэффективный мониторинг лесов (Российские леса находятся на контроле 40 тыс. инспекторов лесного надзора, на каждого из которых приходится около 30 тыс. гектаров леса; такую площадь один лесник не может держать постоянно под эффективным контролем; существуют сложности и с повсеместным и эффективным внедрением системы «Лес-ЕГАИС»).

9. Проблемы «сельских лесов» (бывшие колхозные леса общей площадью по всей стране около 40 млн гектаров окончательно утратили ясный правовой статус с принятием Лесного кодекса; какая-то часть этих лесов была впоследствии переведена в земли лесного фонда, но многие такие леса после утраты сколько-нибудь ясного правового статуса подверглись практически никак не регулируемым опустошительным рубкам).

Таким образом, рассмотренные в данном разделе особенности и проблемы управления лесным (лесопромышленным) комплексом страны (правовая основа данного управления закреплена в Лесном кодексе РФ) послужат основой для анализа данной ситуации на региональном уровне и разработки обоснованных рекомендаций по совершенствованию такого управления в последующих главах данной работы.

2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

2.1 Тенденции и проблемы развития лесного комплекса Северо-западного федерального округа

Региональную специфику развития лесного комплекса рассмотрим на примере одного макрорегиона (Северо-Западный федеральный округ) и более подробно на примере одного региона-субъекта Российской Федерации (Вологодская область), что позволит выявить территориальные (региональные) особенности и факторы развития данного производственного комплекса.

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) – это федеральный округ Российской Федерации на севере и северо-западе её европейской части, в состав которого входят 11 субъектов РФ (Республики Карелия и Коми, Архангельская, Вологодская, Калининградская, Ленинградская, Мурманская, Новгородская и Псковская области, Ненецкий автономный округ и город федерального значения Санкт-Петербург), с общей численностью населения 13942 тыс. чел. (9,54 % от населения России по состоянию на 1 января 2021 года) и площадью 1686972 км² (9,85 % территории РФ). Для большинства субъектов СЗФО лесной комплекс является отраслью специализации региона, а земли лесного фонда составляют большую часть площади территории субъекта РФ (в Вологодской области – 80%).

Вначале рассмотрим показатели, отражающие потенциал (имеющиеся ресурсы) развития лесного комплекса. Данные таблицы 2.1 свидетельствуют о том, что наибольшие площади земель лесного фонда характерны для Республики Коми, Архангельской области, Республики Карелия и Вологодской области (более 10 тыс. га в каждом). При этом за 10-летний период данные площади фактически не изменились.

Таблица 2.1 - Общая площадь земель лесного фонда, тыс. га

Территория	2010 г.	2015 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
------------	---------	---------	---------	---------	----------------------

РФ	1115761,4	1126320,3	1126643,0	1127589,1	101,1
СЗФО	106961,1	109756,2	109532,2	109531,0	102,4
Респ. Карелия	14537,0	14461,4	14461,0	14460,9	99,5
Респ. Коми	35958,6	35958,6	35958,4	35958,4	100,0
Архангельская обл.	27097,9	27100,6	26930,8	26930,8	99,4
Вологодская обл.	11475,5	11475,5	11474,4	11473,4	100,0
Калининградская обл.	271,0	271,0	271,0	271,0	100,0
Ленинградская обл.	4756,6	4756,4	4755,5	4755,4	100,0
Мурманская обл.	9510,6	9510,6	9459,0	9459,0	99,5
Новгородская обл.	3882,1	3910,9	3910,9	3910,9	100,7
Псковская обл.	2309,4	2311,2	2311,2	2311,2	100,1

Показатель лесистости территории предопределяет потенциал развития лесного комплекса в регионе. Так, среди субъектов СЗФО наибольший уровень лесистости территории отмечается в Республике Коми, Вологодской и Новгородской областях (64-73%; таблица 2.2), наименьший – в Калининградской области, Ненецком АО и городе Санкт-Петербурге (14-19%).

Таблица 2.2 - Лесистость территории субъектов Северо-Западного федерального округа, %

Территория	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
РФ	46,6	46,4	46,4	46,4	46,5	46,4	46,4	-0,2
СЗФО	52,5	52,5	52,5	52,5	54,3	54,2	54,2	1,7
Респ. Карелия	52,7	52,9	53,0	53,1	53,1	53,1	53,1	0,4

Респ. Коми	72,7	72,8	72,8	72,7	72,8	72,7	72,7	0,0
Архангельская обл.	54,1	54,0	54,1	54,1	54,0	54,0	53,9	-0,2
Вологодская обл.	69,6	69,2	69,2	68,9	68,8	68,5	68,5	-1,1
Калининградская обл.	18,5	18,6	18,6	18,6	18,7	18,7	18,7	0,2
Ленинградская обл.	57,3	57,1	57,1	57,3	57,4	57,4	57,5	0,2
Мурманская обл.	37,3	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,5	0,2
Ненецкий АО	1,1	1,1	1,1	1,1	18,0	18,0	18,0	16,9
Новгородская обл.	64,4	63,8	64,0	64,1	64,2	64,3	64,3	-0,1
Псковская обл.	38,4	38,7	38,9	38,8	38,8	38,7	38,8	0,4
г. Санкт-Петербург	-	13,8	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	-
Лесистость территории – это степень облесенности территории, определяемая отношением площади покрытых лесной растительностью земель к её общей площади, выражаемая в процентах								

В субъектах Северо-Западного федерального округа сконцентрировано 12,6% общего запаса древесины в стране. Наибольшими запасами древесины обладают Республика Коми, Архангельская и Вологодская области (от 1,6 до 3,0 млрд. м³; таблица 2.3). Сокращение за 2010-2020 годы общего объема запаса древесины в Вологодской области на 6% обусловлено достаточно высоким объемом изъятия данного ресурса (заготовка древесины), а также полнотой, сроками проведения лесоустроительных работ, которые позволяют получать актуальные данные о запасах древесины.

Таблица 2.3 - Общий запас древесины лесных насаждений на землях лесного фонда и землях иных категорий, млн. м³

Территория	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
РФ	83386,3	82791,0	82734,2	82766,9	82756,0	82618,1	82500,1	98,9
СЗФО	10418,5	10373,3	10420,0	10425,1	10440,2	10375,7	10380,6	99,6
Респ. Карелия	982,2	1009,4	1027,0	1029,3	1025,9	1025,3	1034,7	105,3
Респ. Коми	3044,9	3017,6	3021,9	3044,3	3070,7	3037,3	3030,4	99,5
Архангельская обл.	2685,5	2654,0	2663,5	2673,5	2675,6	2671,7	2677,8	99,7
Вологодская обл.	1682,6	1638,8	1636,5	1616,2	1607,2	1588,4	1578,8	93,8
Калининградская обл.	49,5	53,0	53,9	55,6	56,1	56,3	56,3	113,7
Ленинградская обл.	828,0	810,2	804,0	798,9	803,1	797,0	801,2	96,8
Мурманская обл.	238,3	238,2	238,1	238,0	237,2	238,1	238,1	99,9
Ненецкий АО	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	99,9
Новгородская обл.	556,9	587,3	593,5	590,9	588,2	587,2	584,8	105,0
Псковская обл.	332,5	342,4	359,2	355,9	353,8	351,9	356,3	107,2
г. Санкт- Петербург	-	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	-

Явным лидером по общему объему заготовки древесины весь анализируемый период является Вологодская области, в которой отмечались также и высокие темпы прироста значений данного показателя за 2010-2020 годы (на 38% против 25% в среднем по округу и по стране; таблица 2.4). Минимальные объемы лесозаготовок отмечаются в Калининградской, Мурманской областях и Ненецком АО (менее 0,2 млн. м³ в год).

Таблица 2.4 - Объем заготовленной древесины, млн. м³

Территория	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
РФ	173,63	205,14	213,81	212,38	238,58	219,15	216,83	124,9
СЗФО	46,89	51,94	54,19	52,75	60,76	58,63	58,63	125,0
Респ. Карелия	5,56	6,16	6,71	6,81	7,24	7,70	8,08	145,4
Респ. Коми	7,44	8,49	8,69	8,30	9,55	9,87	9,92	133,3
Архангельская обл.	11,28	11,36	12,68	12,34	14,92	14,31	14,86	131,8
Вологодская обл.	12,37	14,55	15,63	15,66	17,69	16,93	17,01	137,5
Калининградская обл.	0,08	0,26	0,28	0,12	0,19	0,25	0,16	192,0
Ленинградская обл.	6,11	6,38	5,46	4,85	6,27	5,17	4,58	75,1
Мурманская обл.	0,09	0,11	0,12	0,09	0,12	0,09	0,10	107,4
Ненецкий АО	0,003	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	62,8
Новгородская обл.	3,11	3,10	2,98	2,77	2,95	2,71	2,42	77,7
Псковская обл.	0,84	1,52	1,64	1,80	1,83	1,61	1,49	176,7

Ключевое значение для сохранения потенциала устойчивого развития лесного комплекса и воспроизводства лесных ресурсов имеют объемы лесовосстановления и лесоразведения. В последние годы в большинстве субъектов округа удаётся обеспечивать достаточно высокий уровень лесовосстановления (90 и более процентов от площади вырубленных и погибших лесных насаждений). Лидерами 2020 года являются Вологодская и Новгородская области (94,2%; таблица 2.5). 2020 год, несмотря на негативные последствия пандемии коронавирусной инфекции, был достаточно успешным с точки зрения проведения данных работ.

Таблица 2.5 - Информация об объемах лесовосстановления и лесоразведения в субъектах Северо-Западного федерального округа в 2018-2020 гг.

Территория	Площадь лесовосстановления и лесоразведения за отчетный год, тыс. га			Отношение площади лесовосстановления и лесоразведения к площади вырубленных и погибших лесных насаждений, %		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
РФ	955,4	1129,1	1185,8	73,0	80,7	94,3
СЗФО	241,8	280,5	282,6	82,2	86,6	91,5
Респ. Карелия	21,2	27,9	31,1	68,1	86,2	91,9
Респ. Коми	44,2	55,2	56,0	83,9	90,0	88,1

Архангельская обл.	63,8	79,0	74,2	84,9	95,3	92,3
Вологодская обл.	75,5	78,5	82,3	88,2	85,0	94,2
Калининградская обл.	0,5	0,4	0,3	226,5	200,9	102,5
Ленинградская обл.	20,1	20,2	19,6	80,9	68,1	89,5
Мурманская обл.	0,9	1,4	1,5	85,3	78,7	88,0
Новгородская обл.	11,3	13,1	12,0	82,6	90,5	94,2
Псковская обл.	4,2	4,6	5,7	44,4	54,0	79,0

В структуре объёма производства продукции лесного комплекса в Республиках Карелия и Коми, Архангельской, Калининградской и Ленинградской областей преобладает (64-73% от общего объёма отгрузки продукции лесного комплекса; таблица 2.6) производство бумаги и бумажных изделий (в них функционируют достаточно крупные целлюлозно-бумажные комбинаты). В Вологодской, Новгородской, Псковской областях преобладает (55-71% общего объёма отгрузки продукции лесного комплекса) деятельность, связанная с обработкой древесины и производством изделий из дерева (в них функционируют достаточно крупные предприятия по производству различных изделий из дерева).

Таблица 2.6 - Структура отгрузки продукции в лесном комплексе субъектов СЗФО по итогам 2018 г.

Территория	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности (без НДС и акциза), млн. руб.				Доля видов экономической деятельности в отгрузке продукции, %		
	Лесоводство и лесозаготовки	Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки	Производство бумаги и бумажных изделий	Итого лесной комплекс	Лесоводство и лесозаготовки	Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки	Производство бумаги и бумажных изделий
СЗФО	59,8	191,2	352,8	603,9	9,9	31,7	58,4
Респ. Карелия	15,4	19,0	63,3	97,7	15,8	19,4	64,8
Респ. Коми	3,8	32,0	63,5	99,2	3,8	32,2	64,0
Архангельская обл.	11,6	34,3	92,1	138,0	8,4	24,9	66,7
Вологодская обл.	14,3	42,5	5,3	62,2	23,1	68,4	8,6
Калининградская обл.	0,2	2,8	8,2	11,2	1,6	25,3	73,2

Ленинградская обл.	8,4	26,1	88,2	122,8	6,9	21,3	71,9
Мурманская обл.	0,1	0,3	0,3	0,7	19,4	41,8	38,8
Новгородская обл.	5,2	19,1	10,6	35,0	15,0	54,7	30,3
Псковская обл.	0,1	1,1	0,3	1,6	8,4	71,0	20,6
г. Санкт-Петербург	0,6	13,9	21,0	35,5	1,7	39,2	59,1

Таблица 2.7 - Отгрузка продукции предприятиями лесного комплекса субъектов СЗФО в расчёте на 1 жителя (в сопоставимых ценах 2019 г.), тыс. руб.

Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения на душу населения							
Территорий	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
РФ	2,4	2,6	2,7	3,1	3,3	3,3	138,1
СЗФО	8,7	8,9	9,5	10,2	10,6	10,5	121,5
Респ. Карелия	18,8	21,8	23,7	23,5	27,1	28,1	149,2
Респ. Коми	29,2	30,1	33,1	35,8	37,8	37,8	129,5
Архангельская обл.	11,4	12,3	13,3	16,0	16,7	17,1	150,8
Вологодская обл.	20,1	20,2	21,5	24,6	25,6	27,0	134,3
Калининградская обл.	0,8	0,7	0,9	0,8	0,8	0,5	62,2
Ленинградская обл.	12,5	12,0	11,9	11,5	10,9	9,8	78,3
Мурманская обл.	-	-	-	-	-	-	-
Новгородская обл.	25,5	27,1	29,4	34,1	37,3	36,3	142,4
Псковская обл.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	118,3
г. Санкт-Петербург	1,3	1,3	1,5	1,4	1,5	1,4	107,3
Производство бумаги и бумажных изделий на душу населения							
Территория	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
РФ	3,9	4,1	4,4	4,8	5,0	5,1	130,8
СЗФО	21,2	21,9	22,8	24,2	24,8	25,9	121,8
Респ. Карелия	82,5	88,2	86,7	97,1	99,1	98,0	118,8

Респ. Коми	70,4	74,9	77,0	81,0	78,2	75,1	106,6
Архангельская обл.	76,8	78,1	79,4	81,3	79,4	89,0	115,8
Вологодская обл.	3,7	4,6	4,8	5,0	5,4	8,1	217,8
Калининградская обл.	6,2	7,1	7,0	5,6	5,5	4,4	71,8
Ленинградская обл.	37,3	37,3	44,4	42,7	50,1	51,6	138,4
Мурманская обл.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	99,1
Новгородская обл.	13,8	12,5	10,8	18,5	16,8	19,5	141,4
Псковская обл.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	92,2
г. Санкт-Петербург	1,1	1,3	1,4	2,9	2,8	3,1	278,2

Далее рассмотрим некоторые параметры развития лесного комплекса более подробно по Вологодской области.

На рисунках 2.1 и 2.2 представлены динамика индекса физического объема производства продукции и среднегодовой численности работников организаций лесного комплекса (лесной промышленности) в 1990-2020 годы. До 1996 года наблюдался значительный спад (более чем в 2 раза) объёмов производства и численности занятых в лесопромышленном комплексе области. С 1997 года объёмы производства начали расти, однако даже к 2004 году они были ниже уровня 1990 года на 18%. В 1999-2002 годы наблюдался рост численности работников в данной сфере, однако все последующие годы отмечалось снижение.

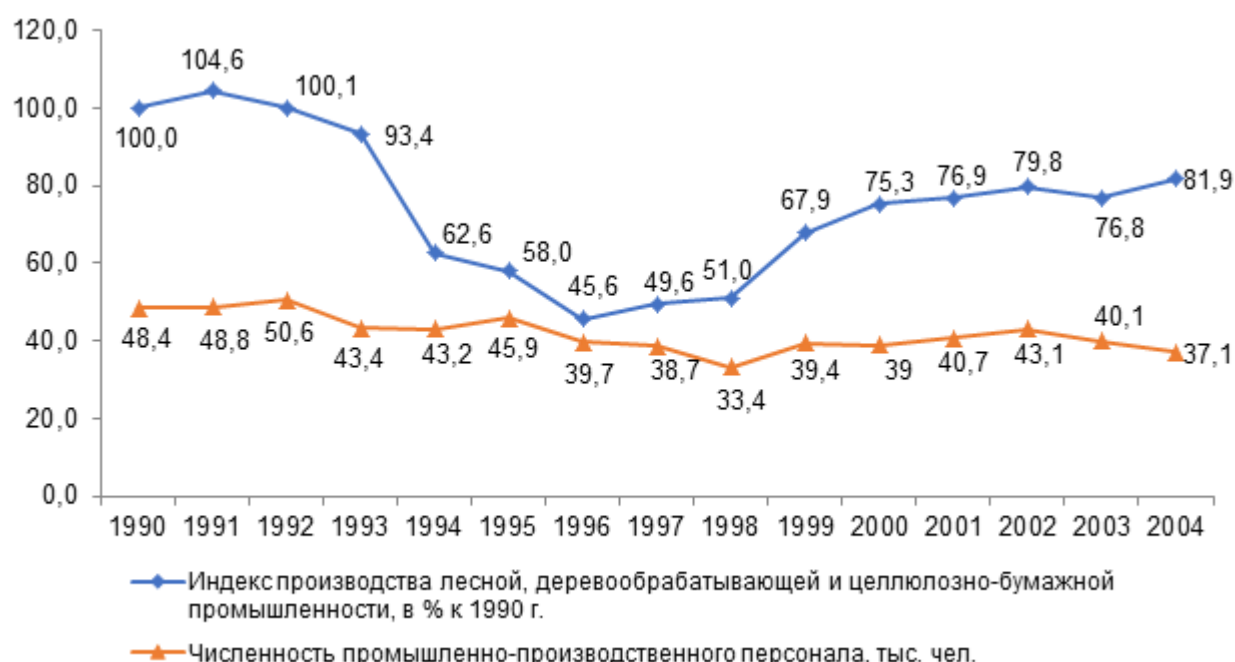


Рисунок 2.1 - Динамика физического объёма производства и численности работников в лесопромышленном комплексе Вологодской области в 1990-2004 гг.

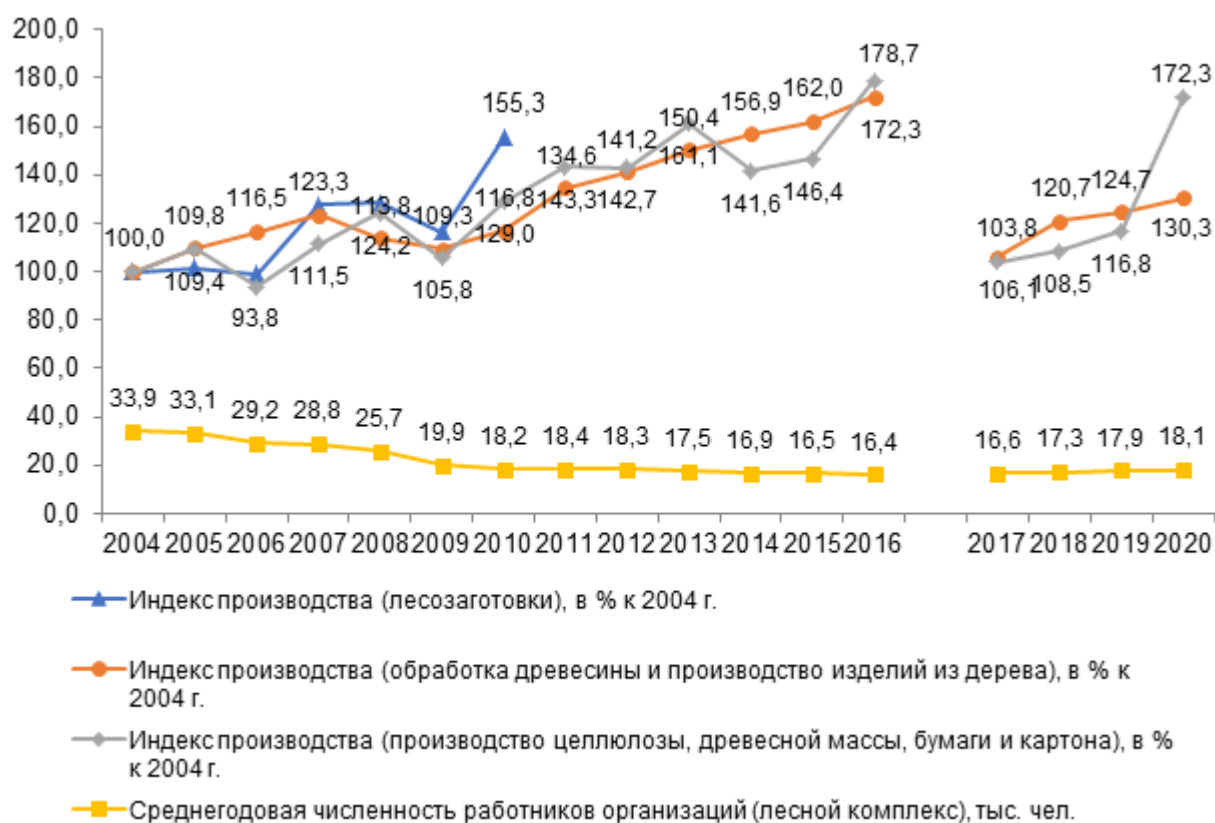


Рисунок 2.2 - Динамика физического объёма производства и численности работников в лесопромышленном комплексе Вологодской области в 2004-2020 гг.

Примечание: В 1991-2018 гг. в России 2 раза менялся классификатор видов экономической деятельности, поэтому динамика показателей лесного (лесопромышленного) комплекса может быть представлена только за 3 разные периода.

В 2017-2020 гг. – соответственно индексы производства по видам экономической деятельности «обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения» и «производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона».

Стабильными темпами (за исключением кризисного 2009 года) растут в Вологодской области и объемы вывозки древесины и производства лесоматериалов круглых (рисунок 2.3).



Рисунок 2.3 - Динамика объемов производства древесины необработанной и лесоматериалов круглых в Вологодской области в 2004-2020 гг.

За период 2010-2020 годов в Вологодской области наблюдался значительный рост объемов производства промышленной продукции лесного комплекса в натуральном выражении: производство топливных гранул (пеллет) выросло в 3,5 раза (таблица 2.8), древесностружечных плит – в 1,7 раза, фанеры и деревянных дверей – в 1,3 раза; в свою очередь заметно сократилось производство деревянных окон, что может быть обусловлено заметным снижением спроса на данную продукцию в связи с переходом при строительстве и реконструкции преимущественно на пластиковые окна.

Таблица 2.8 - Динамика натуральных объемов производства основных видов продукции лесного комплекса Вологодской области

Наименование продукции	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
Лесоматериалы, продольно распиленные или	1185,7	1428,6	1552,9	1695,2	1837,4	1969,4	1863,8	157,2

расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм; деревянные железнодорожные или трамвайные шпалы, непропитанные*, тыс. м ³								
Гранулы топливные (пеллеты) из отходов деревопереработки**, тыс. тонн	38,3	30,3	35,5	23,6	26,9	80,1	134,8	352,0
Фанера***, тыс. м ³	247,8	331,7	345,5	351,9	360,2	295,5	329,8	133,1
Плиты древесностружечные и аналогичные плиты из древесины или других одревесневших материалов****, тыс. усл. м ³	524,5	677,4	510,3	649,9	971,8	928,6	916,2	174,7
Двери, их коробки и пороги деревянные*****, тыс. м ²	376,4	878,1	628,7	395,2	447,5	446,9	476,9	126,7
Окна и их коробки деревянные*****, тыс. м ²	22,2	7,9	8,1	27,1	17,3	4,0	4,9	22,1
Бумага и картон*****, тонн	77,3	83,5	-	-	-	-	-	-
Примечание: с 2017 г. с введением нового классификатора видов экономической деятельности изменились и наименования выпускаемой продукции. * В 2010, 2015, 2016 г. – Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм; шпалы железнодорожные или трамвайные деревянные, непропитанные, тыс. м ³ ** В 2010, 2015, 2016 г. – Гранулы топливные (пеллеты), тыс. тонн. *** В 2010, 2015, 2016 г. – Фанера клееная, состоящая только из листов древесины, тыс. м ³ **** В 2010, 2015, 2016 г. – Плиты древесностружечные и аналогичные плиты из древесины и других одревесневших материалов, тыс. усл. м ³ ***** В 2010, 2015, 2016 г. – Блоки дверные в сборе (комплектно), тыс. м ² ***** В 2010, 2015, 2016 г. – Блоки оконные в сборе (комплектно), тыс. м ² ***** В 2010, 2015, 2016 г. – Бумага – всего, тыс. тонн.								

Наиболее низкий уровень использования производственных мощностей отмечается по выпуску лесоматериалов (66%; таблица 2.9) и деревянных окон (22%). Соответственно эти виды деятельности могут иметь дополнительный потенциал в случае выхода на рынки сбыта данной продукции при обеспечении достаточного уровня ее качества и конкурентоспособности.

Таблица 2.9 - Уровень использования среднегодовой производственной мощности организаций Вологодской области по выпуску отдельных видов продукции, %

Вид продукции	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., п.п.
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм; деревянные железнодорожные или трамвайные шпалы, непропитанные	55,2	50,0	60,2	69,4	65,0	66,4	65,8	10,6
Фанера	93,3	92,3	89,0	93,9	93,6	93,2	86,2	-7,1
Плиты древесностружечные и аналогичные плиты из древесины или других одревесневших материалов	85,5	87,6	65,4	75,3	91,2	85,3	85,1	-0,4
Окна и их коробки деревянные	17,3	31,6	20,4	31,7	24,0	19,2	21,6	4,3
Дома деревянные заводского изготовления (дома стандартные)	80,0	88,5	97,3	84,4	89,0	96,0	92,8	12,8
Гранулы топливные (пеллеты) из отходов деревопереработки	-	-	-	99,9	100,0	99,6	87,4	87,4
Бумага и картон	83,7	86,5	63,4	95,7	95,7	86,9	97,6	13,9

Следует отметить, что лесной комплекс Вологодской области имеет значимую роль в развитии данных видов деятельности как федерального округа, так и страны в целом: доля области в объеме производства лесоматериалов необработанных в 2019 году составила 30% от объема производства в целом по СЗФО (таблица 2.10) и 10% от объема в целом по стране, фанеры – 38 и 9% соответственно, дверей деревянных – 35 и 3% соответственно, щепы технологической – 12 и 6% соответственно.

Таблица 2.10 - Доля продукции, произведенной в Вологодской области, в общем объеме производства в Российской Федерации и Северо-Западном федеральном округе в 2019 году, %

Продукция	Доля в объеме РФ	Доля в объеме СЗФО
Лесоматериалы необработанные, тыс. плотн. м ³	10,2	29,9
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм; деревянные железнодорожные или трамвайные шпалы, непропитанные, тыс. м ³	6,6	23,4

Щепа технологическая, тыс. плотн. м ³	5,5	11,9
Фанера, м ³	7,1	23,7
Плиты древесностружечные и аналогичные плиты из древесины или других одревесневших материалов, усл. м ³	9,3	38,2
Окна и их коробки деревянные, тыс. м ²	0,8	8,2
Двери, их коробки и пороги деревянные, тыс. м ²	3,2	35,2
Целлюлоза древесная и целлюлоза из прочих волокнистых материалов, тонн	0,3	0,4
Бумага и картон, тонн	1,9	3,3

За период 2010-2020 годов в Вологодской области значительно сократилось количество организаций лесного комплекса: на 46% – в лесоводстве и лесозаготовках (таблица 11), на 35% – в производстве бумаги и бумажных изделий, на 12% – в производстве древесины и изделий из дерева. Во многом такая ситуация обусловлена ликвидацией малых предприятий (а в ряде случаев их объединением), которые не всегда могут конкурировать с крупным бизнесом как за доступ к лесным ресурсам, так и за каналы сбыта продукции.

Таблица 2.11 - Динамика количества организаций лесного комплекса Вологодской области на конец года, ед.

Вид экономической деятельности	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
Лесоводство и лесозаготовки	838	682	715	575	528	471	448	53,5
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	655	866	869	751	712	629	573	87,5
Производство бумаги и бумажных изделий	23	32	31	23	18	13	15	65,2

Перспективы модернизации лесного комплекса любого региона главным образом определяются объемом инвестиций в реализацию проектов в данных видах экономической деятельности (2,5 млрд. руб.; таблица 2.12). В 2020 году

наибольший объем инвестиций приходился на предприятия в сфере лесоводства и лесозаготовок. В сфере обработки древесины и производства изделий из дерева (в 2020 году объем инвестиций здесь составил лишь 79% от уровня 2010 года), а также производства бумаги и бумажных изделий за исследуемый период отмечается достаточно неустойчивая динамика физических объемов инвестиций, что во многом определяется реализацией в отдельные годы крупных инвестиционных проектов предприятиями данных видов деятельности.

Таблица 2.12 - Динамика объема инвестиций в основной капитал в лесном комплексе Вологодской области в 2010-2020 гг.

Вид экономической деятельности	Показатель	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Лесоводство и лесозаготовки	Абс. знач., млн. руб.	641,1	1174,8	1154,8	1158,0	1806,9	2849,2	2456,2
	В % к 2010, 2016 г.	100,0	107,6	96,0	100,0	147,6	212,2	182,3
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	Абс. знач., млн. руб.	860,7	1443,7	1402,7	2050,4	1552,4	3262,4	2147,5
	В % к 2010, 2016 г.	100,0	126,6	111,9	100,0	72,8	140,1	79,0
Производство бумаги и бумажных изделий	Абс. знач., млн. руб.	-	89,8	-	92,4	2234,7	2011,5	656,6
	В % к 2010, 2016 г.	100,0	10,3	12,5	100,0	2310,0	2012,0	597,6

Привлекательность предприятий, организаций лесного комплекса для высококвалифицированных кадров определяется уровнем оплаты труда в данной сфере. Так, до 2018 года размер заработной платы во всех сферах лесного комплекса был ниже среднеобластного уровня в целом по экономике (таблица 2.13). В 2018-2020 годах величина среднемесячной зарплаты в сфере лесоводства и лесозаготовок превышала среднеобластной уровень. Наиболее низкий уровень оплаты труда сложился в сфере производства древесины и изделий из дерева (31,3 тыс. руб. в 2020 году), в которой также отмечался и наиболее низкий темп

роста размера зарплаты за 10 лет (в сопоставимых ценах это 119% против 127% в среднем по экономике области).

Таблица 2.13 - Динамика размера среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в организациях лесного комплекса Вологодской области в 2010-2020 гг.

Вид деятельности	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
В среднем по региону по всем видам деятельности	18536	27444	29303	31651	35497	39116	42775	230,8 (126,7*)
Лесоводство и лесозаготовки	15487	25999	24605	27553	40736	40771	44282	285,9 (157,0)
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	14476	22660	26407	28086	28215	30381	31263	216,0 (118,6)
Производство бумаги и бумажных изделий	13413	23168	26143	27563	26941	30876	35756	266,6 (146,4)
* В скобках представлен темп роста заработной платы в сопоставимых ценах (с учетом индекса потребительских цен по области).								

По итогам 2020 года наибольший уровень рентабельности организаций (рентабельности продаж) отмечался в сфере лесозаготовок и обработки древесины (12%; таблица 2.14). Во всех видах деятельности рентабельность в данном году была существенно ниже уровня 2018 года. Для сферы производства бумаги и бумажных изделий характерна наибольшая неустойчивость с результатами финансово-хозяйственной деятельности предприятий (в 2015 и 2017 годах отмечалась отрицательная рентабельность).

Таблица 2.14 - Рентабельность (убыточность) организаций (рентабельность продаж) по видам экономической деятельности, %

Вид деятельности	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Лесоводство и лесозаготовки	6,3	5,4	6,6	9,7	16,9	11,2	12,0
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	5,3	14,7	11,2	10,8	19,8	6,7	12,1

Производство бумаги и бумажных изделий	13,0	-17,5	11,8	-13,4	18,6	19,0	5,2
--	------	-------	------	-------	------	------	-----

Значительный объем продукции лесного комплекса Вологодской области поставляется на экспорт. Доля древесины и целлюлозно-бумажных изделий в общем объеме экспорта их Вологодской области выросла с 4,3 в 2010 году до 11,5% в 2020 году (таблица 2.15). Наибольшую динамику роста экспорта за 2010-2019 годы показали древесноволокнистые плиты (рост физического объема в 49 раз), изделий деревянных строительных (рост в 36 раз) и лесоматериалов необработанных (рост в 3,2 раза). Самыми крупными покупателями лесопродукции Вологодской области являются Китай, Финляндия, Египет, Эстония, Германия. В эти страны в 2019 году было вывезено 56,6% всей экспортируемой продукции лесного комплекса в стоимостном объеме.

Таблица 2.15 - Динамика показателей экспорта продукции лесного комплекса Вологодской области

Наименование показателя	Объем экспорта в стоимостном выражении, млн. долларов США							
	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
Экспорт всей продукции региона	3985,4	3337,8	2881,4	3419,2	4711	4306,1	4218,1	105,8
– в том числе экспорт древесины и целлюлозно-бумажных изделий	171,2	326,4	327,0	396,3	520,9	454,0	486,9	284,4
Доля экспорта древесины в общем объеме экспорта, %	4,3	9,8	11,3	11,6	11,1	10,5	11,5	+7,2 п.п.
Экспорт отдельных видов продукции Вологодской области								
Древесина топливная, опилки и древесные отходы, тонн	93543	135072	118330	165689	195660	257264	-	275,0*
Лесоматериалы необработанные, тыс. м ³	527	1692	1599	1572	1708	1705	-	323,5*
Лесоматериалы обработанные, тыс. тонн	319,5	329	368	406	464	491	-	153,7*
ДВП, тысяч м ²	184	6866	9313	8066	9482	9065	-	4926,6*
Фанера, м ³	79841	199692	229253	245910	261946	222563	-	278,8*

Бумага и картон, изделия из них, тонн	4589	5623	-	7536	8031	8254	-	179,9*
Изделия деревянные строительные, тонн	820	2281	-	19700	25749	29885	-	3644,5*
* 2019 г. к 2010 г., %								

Важную роль в развитии лесного комплекса играет малый бизнес, доля которого в производстве отдельных видов продукции лесного комплекса весьма значительна: 100% – в производстве деревянных дверей и поддонов (таблица 2.16), 78% – в производстве деревянных строительных и столярных изделий, 55% – в производстве пеллет, 49% – в производстве лесоматериалов лиственных пород.

Таблица 2.16 - Доля малого бизнеса в общем объеме производства ключевых видов продукции лесного комплекса Вологодской области в 2019 г.

Наименование продукции	Объем производства		Доля малого бизнеса, %
	Предприятиями малого бизнеса	Всеми предприятиями	
Лесоматериалы необработанные, тыс. плотн. м ³	6759	14649,2	46,1
Лесоматериалы хвойных пород, тыс. плотн. м ³	2732	6751,7	40,5
Лесоматериалы лиственных пород, тыс. плотн. м ³	3203,5	6513,8	49,2
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм, тысяч м ³	738,3	1969,4	37,5
Гранулы топливные (пеллеты), тонн	43757,3	80093,8	54,6
Двери, их коробки и пороги деревянные, тысяч м ²	446,9	446,9	100,0
Изделия деревянные строительные и столярные, не включенные в другие группировки, тыс. м ³	279,8	358,1	78,1
Поддоны деревянные, включая поддоны с бортами, и прочие деревянные погрузочные щиты, тыс. шт.	251,1	251,1	100,0

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что Вологодская область является одним из лидеров в развитии лесного комплекса страны и субъектов Северо-Западного федерального округа. Ключевыми проблемами для данного региона является снижение

инвестиционной активности в видах деятельности по обработке древесины, заметное сокращение количества организаций лесного комплекса, низкая загрузка производственных мощностей по отдельным видам производства продукции.

2.2 Территориальные особенности развития регионального лесного комплекса

В Вологодской области отмечается устойчивая тенденция роста объема рубок спелых и перестойных насаждений: по сравнению с 2010 года прирост в среднем по районам составил 47,5% (таблица 2.17). В то же время снижение значений данного показателя было характерно для Шекснинского района. По итогам 2019 года лидерами среди районов Вологодской области по объему рубок являлись Вытегорский (10,9% областного объема), Великоустюгский, Тотемский, Бабаевский, Кичменгско-Городецкий, Бабушкинский (6,0-7,8%) районы. Наименьшие объемы рубок зафиксированы в Устюженском и Шекснинском районах (0,6-0,7%).

Таблица 2.17 - Сплошные и выборочные рубки спелых и перестойных насаждений, тыс. м³ [28]

Муниципальный район	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. к 2010 г., %
Вытегорский	1346,0	1463,3	1506,1	1579,0	1734,1	1801,9	133,9
Великоустюгский	1099,6	945,8	1105,0	1016,5	1195,1	1288,1	117,1
Тотемский	298,9	643,0	780,6	839,6	1221,8	1197,5	400,6
Бабаевский	781,3	1060,8	1026,2	1012,0	1192,8	1160,1	148,5
Кичменгско- Городецкий	939,8	972,4	706,8	970,2	992,4	1013,3	107,8
Бабушкинский	396,3	642,8	741,5	937,2	1081,3	998,2	251,9
Никольский	881,7	845,3	855,3	1129,5	1106,9	919,2	104,3
Грязовецкий	382,9	459,5	485,4	672,1	765,2	768,9	200,8
Верховажский	520,4	554,3	603,2	686,6	719,3	728,5	140,0
Белозерский	471,8	536,5	687,4	717,3	762,0	705,5	149,5

Сямженский	522,8	486,9	505,6	552,2	672,7	703,3	134,5
Тарногский	367,4	466,2	583,7	395,8	574,5	615,4	167,5
Вожегодский	504,5	472,7	521,7	537,9	599,6	560,1	111,0
Череповецкий	399,3	443,4	549,6	523,1	617,9	529,7	132,7
Нюксенский	354,3	336,4	420,7	365,5	608,4	513,7	145,0
Харовский	301,9	327,8	432,7	440,3	514,3	481,3	159,4
Сокольский	309,0	423,3	418,0	382,5	454,4	463,6	150,0
Междуреченский	179,7	243,8	384,8	490,3	467,0	451,3	251,1
Вашкинский	166,2	202,1	258,6	277,1	303,0	283,1	170,3
Усть-Кубинский	111,5	121,4	131,1	204,3	236,5	271,5	243,5
Кадуйский	101,4	174,0	244,7	240,6	277,7	252,9	249,4
Вологодский	204,5	177,7	120,5	226,6	246,8	231,9	113,4
Кирилловский	172,3	182,8	189,2	158,8	195,6	207,5	120,4
Чагодощенский	153,5	158,4	152,6	152,6	193,6	179,7	117,1
Устюженский	99,7	73,5	100,5	123,0	117,5	111	111,3
Шекснинский	144,1	106,5	106,4	86,7	117,1	94,7	65,7
По области	11210,8	12520,9	13618,2	14717,6	16967,5	16531,9	147,5
Источник: Ресурсы Вологодской области. 2000-2019: стат. сб. / Вологдастат. Вологда, 2020. 155 с.							

За 2010-2019 годы производство древесины необработанной в целом по области выросло на 37% (таблица 2.18), максимальный рост данного показателя наблюдался в Сокольском (в 5,6 раза), Харовском (2,3 раза) районах и городе Вологде (12,7 раза). Сокращение объема производства за данный период отмечалось в 12 районах области. По итогам 2019 года лидерами по объему производства древесины являются Вытегорский район (12,9% областного объема производства), Великоустюгский (10,1%) районы и город Вологда (11,9%).

Таблица 2.18 - Производство древесины необработанной, тыс. плотн. м³ [67]

Район, городской округ	2010 г.	2015 г.	2018 г.	2019 г.			2019 г. к 2010 г., %
				Всего	в том числе хвойные породы, %	в том числе лиственные породы, %	
Вытегорский	1282,5	1842,4	1953,8	1875,6	73,8	26,2	146,2
Великоустюгский	1000,6	950,3	1259,7	1473,2	41,2	58,8	147,2
Бабаевский	673,8	993,3	1040,0	1009,8	53,8	46,2	149,9
Верховажский	537,9	657,0	866,3	915,1	60,2	39,8	170,1
Никольский	933,8	842,8	967,9	783,3	25,7	74,3	83,9
Белозерский	513,2	638,1	779,8	730,5	54,3	45,7	142,3
Вожегодский	449,5	430,0	608,6	714,3	51,1	48,9	158,9
Сямженский	532,7	604,2	719,5	672,8	44,6	55,4	126,3
Харовский	241,1	366,5	525,5	561,1	74,6	25,4	232,7
Кичменгско-Городецкий	941,3	870,1	672,7	529,4	49,0	51,0	56,2
Сокольский	88,3	448,0	502,2	491,7	31,3	68,7	556,9
Бабушкинский	383,8	453,8	550,5	429,3	48,0	52,0	111,9
Грязовецкий	422,8	758,3	502,3	411,6	37,1	62,9	97,4
Вашкинский	173,1	217,7	279,2	298,4	58,4	41,6	172,4
Междуреченский	191,3	196,0	242,2	280,5	35,5	64,5	146,6
Тарногский	421,8	244,3	193,1	261,3	53,5	46,5	61,9
Тотемский	230,8	213,2	246,4	199,6	50,1	49,9	86,5
Кирилловский	167,3	181,7	189,4	176,5	41,8	58,2	105,5
Нюксенский	215,3	164,4	185,9	136,3	65,7	34,3	63,3
Кадуйский	99,4	115,8	152,1	113,7	56,8	43,2	114,4
Устюженский	125,5	98,3	131,5	94,2	87,6	12,4	75,1

Шекснинский	163,7	156,0	116,7	90,1	37,7	62,3	55,0
Чагодощенский	146,4	176,1	115,2	86,2	75,0	25,0	58,9
Череповецкий	96,3	-	104,3	59,1	49,5	50,5	61,4
Усть-Кубинский	67,5	64,0	86,0	53,8	47,8	52,2	79,7
Вологодский	102,9	517,3	49,7	31,9	38,0	62,0	31,0
г. Вологда	136,2	765,0	1217,1	1731,9	40,8	59,2	1271,6
г. Череповец	200,0	-	391,6	338,4	35,4	64,6	169,2
По области	10706,6	13239,5	14649,0	14649,2	50,6	49,4	136,8

На производстве преимущественно древесины хвойных пород специализируются Вытегорский, Верховажский, Харовский, Нюксенский, Устюженский, Чагодощенский (доля производства данной древесины составляет более 60%). На производстве преимущественно древесины лиственных пород специализируются Никольский, Сокольский, Грязовецкий, Междуреченский, Шекснинский, Вологодский районы.

Лидерами среди муниципалитетов области по производству лесоматериалов, продольно распиленных или расколотых, разделенных на слои или лущеных, толщиной более 6 мм являются Сокольский, Вытегорский, Харовский, Белозерский и Великоустюгский районы (таблица 2.19). Наибольший рост объемов производства за 2010-2019 годы был достигнут в Сокольском, Вытегорском, Белозерском, Тотемском и Кадуйском районах (более чем в 2 раза).

Таблица 2.19 - Динамика производства лесоматериалов, продольно распиленных или расколотых, разделенных на слои или лущеных, толщиной более 6 мм, деревянных железнодорожных или трамвайных шпал, непропитанных, тыс. м³ [67]

Район, городской округ	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. к 2010 г., %
Сокольский	161,6	208,1	275,3	-	315,9	326,6	202,1
Вытегорский	109,2	225,3	238,1	259,0	272,1	285,5	261,4
Харовский	-	-	-	-	234,0	259,9	-

Белозерский	70,0	86,4	-	-	189,8	231,8	331,1
Великоустюгский	90,0	82,8	119,6	89,7	108,7	130,3	144,8
Тотемский	27,9	21,3	19,7	17,2	22,3	92,8	332,6
Кичменгско-Городецкий	54,8	48,0	53,4	59,6	76,8	78,2	142,7
Бабушкинский	83,3	83,0	73,8	70,6	83,4	64,3	77,2
Верховажский	34,5	54,1	58,7	69,6	71,6	56,7	164,3
Кадуйский	13,4	25,2	30,3	27,3	36,2	42,6	317,9
Тарногский	21,2	36,2	30,5	36,6	29,6	40,1	189,2
Устюженский	30,0	36,9	37,8	33,7	34,7	37,2	124,0
Никольский	91,8	54,1	52,5	77,8	48,6	35,8	39,0
Грязовецкий	38,6	27,6	22,0	39,7	37,8	32,2	83,4
Шекснинский	8,1	6,6	6,5	10,4	14,5	15,9	196,3
Нюксенский	24,2	24,1	18,2	17,5	14,2	13,5	55,8
Сямженский	7,7	17,7	15,9	16,0	15,4	11,9	154,5
Вожегодский	24,3	8,7	8,6	-	12,2	10	41,2
Вашкинский	5,9	15,5	12,9	10,0	7,0	8,3	140,7
Череповецкий	-	-	-	-	7,6	7,1	-
Бабаевский	9,1	22,7	14,2	8,3	4,2	4,5	49,5
Кирилловский	1,3	3,5	1,2	0,9	1,5	1,8	138,5
Чагодощенский	4,8	9,0	10,1	9,4	3,7	1,4	29,2
Вологодский	5,8	8,3	1,6	-	9,6	0,9	15,5
Междуреченский	12,7	20,5	-	-	...	...	-
Усть-Кубинский	2,8	2,2	-	-	...	...	-
г. Вологда	28,2	45,2	67,0	60,3	87,8	83,3	295,4
г. Череповец	81,7	74,9	72,9	75,6	72,1	69,5	85,1

По области	1185,7	1428,6	1552,9	1695,2	1837,4	1969,4	166,1
------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------

За период 2000-2018 годов уровень использования расчетной лесосеки в среднем по районам области вырос почти на 17 п.п. и достиг 56,2% (таблица 2.20). В 2 районах области (Вашкинском, Белозерском и Великоустюгском) значение данного показателя сократилось. Лидерами среди районов области по освоению лесосеки являются Верховажский (82,7%), Бабаевский, Вытегорский районы (72-80%). В Устюженском и Шекснинском районах уровень использования лесосеки не достигает и трети расчетного ее уровня.

Таблица 2.20 - Использование расчетной лесосеки по муниципальным районам, тыс. м³ [28]

Муниципальный район	2000 г.			2010 г.			2019 г.		
	РЛ	Факт	% исп.	РЛ	Факт	% исп.	РЛ	Факт	% исп.
Верховажский	506,9	324,9	64,1	738,8	532,3	72,0	952,5	787,5	82,7
Вытегорский	1993,2	1235,6	62,0	1947,1	1422,5	73,1	2298,2	1835,5	79,9
Бабаевский	1311,2	690,0	52,6	1409,2	842,9	59,8	1709,3	1233,4	72,2
Великоустюгский	1112,8	769,7	69,2	1647,3	1144,1	69,5	1927,6	1316,1	68,3
Сямженский	695,3	297,7	42,8	865,8	563,5	65,1	1056,1	708,6	67,1
Усть-Кубинский	320,7	102,0	31,8	320,0	121,5	38,0	440,7	289,0	65,6
Белозерский	753,2	538,8	71,5	915,8	477,8	52,2	1100,3	708,0	64,3
Вожегодский	857,1	446,2	52,1	657,4	525,2	79,9	885,3	560,1	63,3
Кичменгско-Городецкий	1170,7	263,9	22,5	1531,9	997,0	65,1	1673,0	1018,7	60,9
Харовский	751,0	236,8	31,5	701,0	306,3	43,7	816,4	490,6	60,1
Вашкинский	453,3	272,1	60,0	384,1	178,1	46,4	506,7	289,8	57,2
Тарногский	735,7	324,9	44,2	1012,1	512,9	50,7	1101,6	617,1	56,0
Тотемский	1391,5	604,2	43,4	2319,1	402,1	17,3	2236,8	1205,8	53,9
Сокольский	743,3	318,5	42,8	743,3	364,3	49,0	877,3	464,9	52,0
Никольский	1384,7	326,3	23,6	1604,5	1019,7	63,6	1886,1	924,3	49,0

Чагодощенский	230,6	99,0	42,9	287,0	170,0	59,2	375,9	182,8	48,6
Кадуйский	336,1	91,5	27,2	374,8	112,2	29,9	534,0	255,9	47,9
Грязовецкий	1307,4	291,4	22,3	1273,4	539,2	42,3	1674,8	800,3	47,8
Междуреченский	573,9	104,4	18,2	628,6	183,1	29,1	946,7	451,5	47,7
Кирилловский	463,1	127,9	27,6	476,0	172,9	36,3	514,1	226,2	43,9
Череповецкий	590,3	131,0	22,2	965,2	436,7	45,2	1259,6	573,4	42,7
Нюксенский	800,0	227,8	28,5	1073,2	388,9	36,2	1257,2	513,7	40,9
Бабушкинский	1403,5	257,5	18,3	1767,0	432,5	24,5	2499,9	1020,2	40,8
Вологодский	698,1	141,3	20,2	515,1	238,1	46,2	736,6	249,4	33,9
Устюженский	161,5	46,8	29,0	263,0	141,3	53,7	394,4	121,9	30,9
Шекснинский	378,8	95,3	25,2	263,1	146,2	55,6	444,6	118,3	26,6
По области	21123,9	8365,5	39,6	24683,8	12371,3	50,1	30106,0	16927,1	56,2
Обозначения в таблице следующие: РЛ – расчетная лесосека; Факт – фактически вырублено; % исп. – % использования лесосеки.									

За период действия предыдущего лесного плана Вологодской области (2008-2017 годы) более полно использовалась лесосека хвойных пород деревьев (55,8%; таблица 2.21), чем лиственных (42,3%). Это свидетельствует о возможности развития на территории области производств, связанных с переработкой лиственных пород деревьев. Лидерами по освоению лесосеки хвойных пород в 2008-2017 годы были Верховажский и Вытегорский районы (80-84%), мягколиственных пород – Белозерский и Сямженский районы (63-65%).

Таблица 2.21 - Анализ фактического освоения использования лесов и допустимого объема изъятия древесины за период действия предыдущего лесного плана Вологодской области (2008-2017 гг.), тыс. м³ [29]

Муниципальный район	Всего			Хвойные			Мягколиственные		
	РЛ	Факт	% исп.	РЛ	Факт	% исп.	РЛ	Факт	% исп.
Верховажский	8284,2	5842,0	70,5	4269,7	3397,2	79,6	4014,5	2444,8	60,9

Вытегорский	20212,1	13910,8	68,8	9810,6	8201,6	83,6	10401,5	5709,2	54,9
Бабаевский	15050,7	9729,7	64,6	7834,7	5368,0	68,5	7216,0	4361,7	60,4
Сямженский	9101,5	5709,6	62,7	4023,7	2387,6	59,3	5077,8	3322,0	65,4
Вожегодский	7486,3	4659,6	62,2	3513,0	2293,4	65,3	3973,3	2366,2	59,6
Великоустюгский	18010,9	10744,9	59,7	8110,0	5127,4	63,2	9900,9	5617,5	56,7
Кичменгско-Городецкий	16360,4	9617,2	58,8	6515,3	4428,0	68,0	9845,1	5189,2	52,7
Белозерский	9839,4	5576,1	56,7	3890,4	1820,6	46,8	5949,0	3755,5	63,1
Никольский	17888,8	9898,6	55,3	4338,4	3166,8	73,0	13550,4	6731,8	49,7
Вашкинский	3933,1	2159,9	54,9	1987,5	1241,6	62,5	1945,6	918,3	47,2
Чагодощенский	3727,5	1840,5	49,4	2209,9	1287,4	58,3	1517,6	553,1	36,4
Шекснинский	3064,6	1495,4	48,8	1011,7	479,4	47,4	2052,9	1016,0	49,5
Устюженский	2792,5	1355,6	48,5	1623,8	1133,3	69,8	1168,7	222,3	19,0
Кадуйский	4102,6	1958,8	47,7	2054,9	1057,3	51,5	2047,7	901,5	44,0
Сокольский	8806,6	4130,8	46,9	2631,5	1321,7	50,2	6175,1	2809,1	45,5
Череповецкий	10741,7	4882,7	45,5	3321,0	1130,6	34,0	7420,7	3752,1	50,6
Вологодский	5752,8	2570,2	44,7	1378,2	719,4	52,2	4374,6	1850,8	42,3
Харовский	7360,5	3290,3	44,7	2395,9	1209,5	50,5	4964,6	2080,8	41,9
Усть-Кубинский	3619,3	1539,7	42,5	1667,8	820,8	49,2	1951,5	718,9	36,8
Тарногский	11187,3	4623,3	41,3	4547,1	2480,8	54,6	6640,2	2142,5	32,3
Междуреченский	6944,0	2490,5	35,9	1466,3	594,2	40,5	5477,7	1896,3	34,6
Бабушкинский	19035,3	6574,6	34,5	7415,3	3084,0	41,6	11620,0	3490,6	30,0
Кирилловский	4877,5	1608,7	33,0	1563,5	350,3	22,4	3314,0	1258,4	38,0
Нюксенский	13686,9	4164,9	30,4	5221,3	1916,9	36,7	8465,6	2248,0	26,6
Тотемский	23623,4	6467,5	27,4	7481,4	3157,2	42,2	16142,0	3310,3	20,5

Грязовецкий	25446,4	6744,9	26,5	8924,4	2776,8	31,1	16522,0	3968,1	24,0
По области	280936,3	133586,8	47,6	109207,3	60951,8	55,8	171729,0	72635,0	42,3

Важным условием эффективного и устойчивого развития лесного комплекса на долгосрочную перспективу является естественное и искусственное лесовосстановление. В последние годы в Вологодской области наблюдаются позитивные тенденции, связанные с ростом площадей посадок и посева леса (прирост в 2019 году по сравнению с 2010 годом составил 87,4%; таблица 2.22). Наибольшее значение данного показателя было достигнуто в Вытегорском, Бабаевском и Грязовецком районах, наименьшее – в Усть-Кубинском районе. Вместе с тем размер такого лесовосстановления за 2019 год в среднем по районам области составил лишь 8,5% от общей площади сплошных и выборочных рубок спелых и перестойных насаждений, что явно недостаточно для полного и эффективного решения данных важных задач.

Таблица 2.22 - Посадка и посев леса по муниципальным районам и городским округам, гектаров [28]

Муниципальный район	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. к 2010 г., %	2019 г. *,
Вытегорский	1062,9	580,4	755,5	919,0	930,5	922,1	86,8	8,7
Бабаевский	365,9	404,6	491,5	671,8	528,0	732,2	200,1	12,1
Грязовецкий	109,0	271,2	321,2	387,1	441,6	575,7	528,2	14,3
Великоустюгский	245,1	260,0	285,2	298,5	331,5	520,9	212,5	8,8
Тотемский	35,0	197,1	243,9	357,6	324,3	400,7	1144,9	6,8
Вожегодский	252,9	206,5	233,6	208,5	227,0	311,8	123,3	9,0
Белозерский	296,0	128,4	218,5	191,1	251,2	340,4	115,0	6,4
Харовский	56,0	201,4	198,1	190,4	381,7	185,3	330,9	7,3
Никольский	93,0	175,6	179,3	189,7	152,2	259,8	279,4	5,2
Сокольский	91,6	181,3	173,6	163,6	108,1	158,0	172,5	5,1
Устюженский	131,6	122,7	150,4	141,7	152,5	184,5	140,2	31,9

Тарногский	109,0	147,2	150,1	181,3	153,4	167,8	153,9	5,6
Бабушкинский	128,1	140,7	148,7	179,6	158,7	266,6	208,1	5,5
Верховажский	174,0	135,1	142,6	149,6	159,7	192,9	110,9	5,3
Междуреченский	47,8	83,3	132,4	137,1	141,1	199,4	417,2	7,6
Череповецкий	84,5	134,4	131,2	224,7	321,5	510,8	604,5	16,8
Кичменгско-Городецкий	167,8	154,0	127,8	150,5	185,9	249,5	148,7	5,2
Нюксенский	77,0	103,2	123,1	120,7	133,8	172,4	223,9	6,4
Чагодощенский	142,2	108,2	119,9	155,9	150,3	274,4	193,0	26,5
Вологодский	33,0	161,0	104,3	166,2	142,4	193,3	585,8	14,5
Кирилловский	42,8	81,9	96,8	87,9	87,8	122,1	285,3	10,8
Сямженский	50,3	77,6	91,2	116,5	109,4	136,4	271,2	3,9
Кадуйский	49,0	78,4	81,9	143,9	140,6	174,7	356,5	14,1
Шекснинский	36,5	87,3	72,4	68,7	80,5	101,4	277,8	23,3
Вашкинский	80,0	55,1	62,2	63,9	101,7	144,8	181,0	8,6
Усть-Кубинский	60,4	28,6	57,5	42,6	26,0	38,8	64,2	2,7
По области	4021,1	4305,2	4893,0	5708,0	5921,9	7536,7	187,4	8,5
* В % к общему объему сплошных и выборочных рубок спелых и перестойных насаждений.								

Далее рассмотрим отдельные параметры лесосырьевого потенциала Вологодской области, основные параметры которого представлены в Лесном плане области. Лидерами по общей площади лесного фонда являются Вытегорский, Тотемский, Бабаевский и Бабушкинский районы (на них приходится 30% общей площади лесного фонда; таблица 2.23); по общему запасу лесообразующих пород – Вытегорский, Тотемский, Бабушкинский, Никольский, Великоустюгский районы (на них приходится 36% общеобластного запаса).

Таблица 2.23 - Площадь лесного фонда по муниципальным районам (по данным учета на 1 января 2020 года) [28]

Муниципальный	Тысяч гектаров		
---------------	----------------	--	--

район	общая площадь	в том числе покрытая лесом	Процент лесистости	Общий запас основных лесообразующих пород, млн. м ³
Вытегорский	1218,9	970,5	74,2	134,2
Тотемский	736,2	660,4	80,6	112,5
Бабушкинский	691,4	625,3	80,6	112,3
Никольский	644,8	602,0	80,5	103,2
Великоустюгский	637,8	587,7	76,0	102,3
Кичменгско-Городецкий	606,1	562,2	79,6	91,9
Бабаевский	835,5	563,8	62,0	80,0
Грязовецкий	381,8	347,1	69,1	69,5
Тарногский	437,7	406,0	78,3	69,1
Нюксенский	461,3	396,0	76,6	63,3
Череповецкий	427,0	333,5	47,8	60,9
Белозерский	452,5	375,2	69,5	59,6
Вожегодский	501,4	446,1	77,5	51,3
Сямженский	327,6	293,9	74,4	50,0
Верховажский	366,2	332,1	78,0	46,1
Вологодский	225,1	215,2	52,0	45,0
Харовский	281,7	256,6	72,0	41,8
Сокольский	295,0	263,1	63,6	40,6
Междуреченский	304,8	240,4	66,3	40,4
Кирилловский	350,8	294,3	66,7	35,5
Вашкинский	247,2	211,7	73,4	32,9
Кадуйский	257,5	166,1	55,7	28,2

Устюженский	273,1	172,2	47,7	27,2
Усть-Кубинский	168,4	151,1	62,1	23,6
Чагодощенский	200,8	153,6	63,8	23,6
Шекснинский	141,8	131,9	52,2	21,6
По области	11472,4	9757,9	68,5	1566,9

За период действия предыдущего Лесного плана Вологодской области (2008-2017 годы) более полно использовалась лесосека хвойных пород деревьев (55,8% от допустимого объема освоения; таблица 2.24), чем лиственных (42,3%). Это свидетельствует о возможности развития на территории области производств, связанных с переработкой лиственных пород деревьев. Лидерами по освоению лесосеки хвойных пород в 2008-2017 годы были Верховажский и Вытегорский районы (80-84% от допустимого объёма освоения), мягколиственных пород – Белозерский и Сямженский районы (63-65%). Вместе с тем в структуре фактически заготовленной древесины в среднем по области преобладают мягколиственные породы (54,4%).

Наибольшими объемами запасов эксплуатационных лесов обладают Бабушкинский, Великоустюгский, Вытегорский и Тотемский районы (от 7,4 до 7,8% областного объема лесов каждый; таблица 2.24). Эти же территории вместе с Никольским районом будут соответственно лидировать и по величине расчетной лесосеки. Лидерами по объему заготовки древесины в 2018-2027 годы будут Вытегорский, Великоустюгский и Бабаевский районы (от 8 до 10% областного объема каждый).

Таблица 2.24 - Запасы и планируемые объемы заготовки древесины [30]

Название лесничества	Эксплуатационные леса, в том числе, возможные для заготовки древесины (запас спелых и перестойных лесных насаждений эксплуатационных лесов), тыс. куб. м		Расчетная лесосека на 1 год, тыс. куб. м		Планируемый объем заготовки древесины в 2018-2027 гг., тыс. куб. м	
	хвойные	мягколиственные	хвойные	мягколиственные	хвойные	мягколиственные

	Знач.	Доля, %	Знач.	Доля, %				
Бабаевское	23712,5	62,7	14083,7	37,3	902,42	717,66	7283	5823,2
Бабушкинское	19970	32,1	42213,6	67,9	716,58	1512,5	3650,9	5933,1
Белозерское	15117,1	49,7	15314,1	50,3	398,98	678,8	2915,8	4425,4
Вашкинское	10340	55,3	8353,7	44,7	257,36	231,39	1401,1	1382,6
Великоустюгское	34378,9	57,9	24948,7	42,1	833,03	1025,5	6880,3	6123,9
Верховажское	14004,3	63,2	8140,5	36,8	477,67	457,87	4511,6	2821,9
Вожегодское	12587,2	64,2	7031,5	35,8	462,66	442,5	2118,1	3544,9
Вологодское	2737,3	15,4	15058	84,6	150,11	586,49	551,8	927,6
Вытегорское	38175,8	63,3	22168,7	36,7	1122,44	1225,28	9042,4	7628,9
Грязовецкое	6003,9	14,3	36043,4	85,7	319,91	1354,93	3025,9	4988
Кадуйское	4864,6	41,3	6901,4	58,7	264,81	269,2	1236,6	1930,2
Кирилловское	5001,9	42,0	6911,2	58,0	157,01	345,6	423	1575,6
Кич-Городецкое	13264,4	29,8	31282,2	70,2	539,85	972,6	3864,4	4786,1
Междуреченское	5093,5	20,0	20394,3	80,0	143,79	802,9	354	3753,9
Никольское	8548,3	16,9	42164,4	83,1	419,78	1466,36	3108,1	7428,7
Нюксенское	14641,6	39,4	22535,6	60,6	395,44	842,58	2205,6	3387,4
Сокольское	5674,9	26,2	15968,5	73,8	246,38	647,76	1923,9	3342,9
Сямженское	13271,8	46,1	15500,9	53,9	416,57	696,98	2462,4	3459,4
Тарногское	15352,7	43,0	20314	57,0	415,51	686,1	3021,2	3193,3
Тотемское	17026,8	27,7	44550,8	72,3	694,24	1673,11	4126,7	6507,1
Усть-Кубинское	4954,9	41,3	7041,3	58,7	212,19	243,3	758	915,5
Устюженское	3356,4	49,5	3420,2	50,5	221	183,41	1079,5	243,1
Харовское	8805,2	37,6	14606,9	62,4	246,84	572,98	1813,4	3061,2

Чагодощенское	6950,2	61,5	4341,8	38,5	219,14	148,5	1406,3	701,5
Череповецкое	12876,5	35,2	23690,1	64,8	390,65	868,95	1807,6	4534,3
Шекснинское	2106,3	27,7	5498,1	72,3	150,7	277,9	729,6	1004
По области	318817	40,0	478477,6	60,0	10775,06	18931,15	71701,2	93423,7

За период действия нового Лесного плана Вологодской области на 2018-2027 годы для заготовки древесины планируется предоставить 544 лесных участка общей площадью более 1,1 млн. га (таблица 2.25). Наибольшее количество лесных участков будет предоставлено в Великоустюгском (49 участков на общей площади 100,3 тыс. га), Вожегодском (48 участков на 100,1 тыс. га), Кичменгско-Городецком (53 участка на 108,9 тыс. га) и Нюксенском (83 участка на 171,8 тыс. га) районах.

Таблица 2.25 - Планируемое предоставление лесных участков для заготовки древесины на 2018-2027 гг. [29]

Название лесничества	Количество участков	Площадь, га
Бабаевское	3	6302
Бабушкинское	12	25027
Белозерское	8	16149
Вашкинское	4	6952
Великоустюгское	49	100263
Верховажское	8	17360
Вожегодское	48	100060
Вологодское	12	25127
Вытегорское	17	35736
Грязовецкое	24	48637
Кадуйское	3	6730
Кирилловское	-	-
Кичменгско-Городецкое	53	108899

Междуреченское	14	29360
Никольское	43	88091
Нюксенское	83	171807
Сокольское	13	26307
Сямженское	33	69087
Тарногское	35	68274
Тотемское	18	37791
Усть-Кубинское	33	68369
Устюженское	4	7228
Харовское	9	17694
Чагодощенское	2	3796
Череповецкое	8	15521
Шекснинское	8	17246
По области	544	1117813

За период действия нового Лесного плана Вологодской области (2018-2027 годы) планируется увеличить протяженность лесных дорог в среднем по районам области на 8,2% (таблица 2.26). Вместе с тем в структуре лесных дорог и на последний год реализации Лесного плана будут преобладать зимники (80,1%), доля дорог круглогодичного действия составит лишь 15,9%. Плотность автомобильных дорог также вырастет незначительно (с 2,1 до 2,3 км/тыс. га). Наиболее развита сеть лесных дорог в Бабушкинском, Верховажском, Кичменгско-Городецком и Никольском районах (плотность дорог в них составляет 3,1-3,4 км/тыс. га).

Таблица 2.26 - Протяженность лесных дорог, км [29]

Название лесничества	На год, предшествующий разработке проекта лесного плана	На последний год действия нового лесного плана	Новый лесной план к старому, %
----------------------	---	--	--------------------------------

	всего	Плот- ность дорог, км/тыс. га	всего	круглого- дичного действия	зимники	Плот- ность дорог, км/тыс. га	всего	Плот- ность дорог, км/тыс. га
Бабаевское	1176,7	1,4	1251,6	454,9	725,7	1,5	106,4	107,1
Бабушкинское	2155,4	3,1	2360,2	133,1	2203,9	3,4	109,5	109,7
Белозерское	990,4	2,2	1058,9	295,2	680,6	2,3	106,9	104,5
Вашкинское	516,5	2,1	563,3	60,4	501,9	2,3	109,1	109,5
Великоустюгское	1811,4	2,8	1949,1	458,1	1411,5	3,1	107,6	110,7
Верховажское	1174,5	3,2	1280,5	140,5	1135,2	3,5	109,0	109,4
Вожегодское	1385,6	2,8	1508,1	58,0	1332,9	3,0	108,8	107,1
Вологодское	117,5	0,5	128,3	12,7	114,4	0,5	109,2	100,0
Вытегорское	1883,9	1,5	2027,4	467,0	1469,1	1,7	107,6	113,3
Грязовецкое	422,9	1,1	453,7	51,0	327,6	1,2	107,3	109,1
Кадуйское	341,5	1,2	365,3	132,2	233,1	1,3	107,0	108,3
Кирилловское	350,3	0,8	378,7	27,2	301,0	0,9	108,1	112,5
Кичменгско- Городецкое	2003,0	3,3	2192,9	132,2	2060,7	3,6	109,5	109,1
Междуреченское	502,4	1,6	546,9	6,1	488,4	1,8	108,9	112,5
Никольское	2197,5	3,4	2403,1	179,9	2223,2	3,7	109,4	108,8
Нюксенское	951,5	2,1	1031,9	122,8	857,8	2,2	108,4	104,8
Сокольское	366,9	1,2	400,5	10,0	367,6	1,4	109,2	116,7
Сямженское	623,9	1,9	661,2	232,1	359,3	2,0	106,0	105,3
Тарногское	1074,1	2,5	1161,8	110,9	940,4	2,7	108,2	108,0
Тотемское	2242,0	3,0	2426,7	449,3	1932,6	3,3	108,2	110,0
Усть-Кубинское	130,8	0,8	140,0	3,6	99,7	0,8	107,0	100,0
Устюженское	726,3	2,7	764,5	436,7	325,8	2,8	105,3	103,7
Харовское	314,7	1,1	341,7	10,2	293,6	1,2	108,6	109,1

Чагодощенское	404,0	2,0	437,3	82,8	348,3	2,2	108,2	110,0
Череповецкое	385,7	0,8	414,1	119,3	286,3	0,9	107,4	112,5
Шекснинское	21,2	0,1	23,2	1,1	22,1	0,2	109,4	200,0
По области	24270,6	2,1	26270,9	4187,3	21042,7	2,3	108,2	109,5

Для рассмотрения ситуации в развитии лесного комплекса целесообразно также выделить группы (кластеры) муниципальных образований со схожими параметрами, особенностями развития данной сферы. Для решения этой задачи был определён перечень показателей для кластеризации в соответствии со следующими критериями:

1) наличие информации по показателям в официальной статистике или в Лесном плане в сопоставимом виде по муниципальным образованиям за длительный период (не менее 5 лет);

2) показатели должны отражать основные аспекты потенциала (имеющиеся ресурсы развития лесного комплекса – сюда относятся такие показатели как «Общий запас основных лесообразующих пород», «Эксплуатационные леса, в том числе, возможные для заготовки древесины (запас спелых и перестойных лесных насаждений эксплуатационных лесов)», «Плотность лесных дорог», «Процент лесистости») и результаты реализации (использования) данного потенциала («Сплошные и выборочные рубки спелых и перестойных насаждений», «Производство древесины необработанной», «Использование расчетной лесосеки, в том числе за период действия предыдущего лесного плана», «Выручка от продаж предприятий лесного комплекса»).

Далее в программе STATISTICA 10.0 с помощью метода k-средних была выполнена кластеризация муниципальных районов Вологодской области, которая показала наличие 3 больших групп территорий, каждая из которых характеризуется определенной спецификой и в целом уровнем развития лесного комплекса (таблица 2.27).

В первую группу входят 7 районов области (Бабушкинский, Великоустюгский, Вытегорский, Грязовецкий, Кичменгско-Городецкий,

Никольский, Тотемский), на которые суммарно приходится 46% всего областного объема производства древесины необработанной, 46% запаса лесообразующих пород, 51% объема эксплуатационных лесов лиственных пород, 43% объема эксплуатационных лесов хвойных пород, 48% общеобластного объема рубок спелых и перестойных насаждений. Эти территории характеризуются самым большим уровнем использования расчетной лесосеки (в среднем 57,2%), но более низким уровнем освоения мягколиственной лесосеки (в среднем 41%), самой высокой плотностью лесных дорог (2,9 км/тыс. га). На них приходится 32% выручки предприятий лесного комплекса области. Для районов данной группы важным является создание благоприятных условий для дальнейшего поступательного развития лесного комплекса, что будет обеспечиваться реализацией крупных инвестиционных проектов в данной сфере, направленных на более глубокую переработку древесины и внедрение инновационных технологий.

Вторую группу территорий области по развитию лесного комплекса формируют 9 районов региона (Бабаевский, Белозерский, Междуреченский, Нюксенский, Сокольский, Сямженский, Тарногский, Харовский, Череповецкий). Большинство производственных показателей в районах данной группы ниже, чем в районах первого кластера. Однако отличительной их особенностью является более высокий уровень использования расчётной лесосеки мягколиственных пород (47%), наибольшая выручка от продаж (51% общеобластного объема) среди остальных кластеров, что обусловлено тем, что в данную группу входит Сокольский район, в котором расположены 3 крупнейших предприятия по производству целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них. Для районов данной группы важно обеспечить сохранение и развитие имеющихся крупных производств по переработке древесины, определение возможных новых «точек роста», а также развитие лесной инфраструктуры (строительство новых лесных дорог).

Таблица 2.27 - Результаты кластеризации муниципальных районов Вологодской области по развитию лесного комплекса по итогам 2019 г.

Наименование показателя	Кластер 1	Кластер 2	Кластер 3
Процент лесистости	77,2	67,8	62,9
Общий запас основных лесообразующих пород на конец 2019 г.*, млн. м ³	103,7	56,2	33,5
Доля в общеобластном запасе основных лесообразующих пород, %	46,3	32,3	21,4
Использование расчетной лесосеки в 2019 г.*, %	57,2	55,9	50,1
Производство древесины необработанной в 2019 г.*, тыс. плотн. м ³	814,6	467,0	257,4
Доля в общеобластном объеме производства древесины необработанной, %	45,7	33,7	20,6
Сплошные и выборочные рубки спелых и перестойных насаждений в 2019 г.*, тыс. м ³	1141,0	624,9	292,1
Доля в общеобластном объеме сплошных и выборочных рубок спелых и перестойных насаждений, %	48,3	34,0	17,7
Уровень использования расчетной лесосеки за период действия предыдущего лесного плана (хвойные)*, %	57,5	49,0	55,8
Уровень использования расчетной лесосеки за период действия предыдущего лесного плана (мягколиственные)*, %	41,2	46,7	43,4
Плотность лесных дорог (на год, предшествующий разработке проекта лесного плана)*, км/тыс. га	2,9	1,8	1,8
Эксплуатационные леса, в том числе, возможные для заготовки древесины (запас спелых и перестойных лесных насаждений эксплуатационных лесов хвойных пород)*, тыс. куб. м	19624,0	12727,3	6690,3
Доля в общеобластном объеме эксплуатационных лесов (хвойные породы), %	43,1	35,9	21,0
Эксплуатационные леса, в том числе, возможные для заготовки древесины (запас спелых и перестойных лесных насаждений эксплуатационных лесов мягколиственных пород)*, тыс. м ³	34767,4	18045,3	7269,8
Доля в общеобластном объеме эксплуатационных лесов (мягколиственные породы), %	50,9	33,9	15,2

Выручка от продаж предприятий лесного комплекса области в 2019 г. *, млн. руб.	2120,5	2599,3	798,3
Доля в общеобластном объеме выручки от продаж, %	32,1	50,6	17,3
Состав кластеров	7 районов (27% от их общего числа): Бабушкинский Великоустюгский Вытегорский Грязовецкий Кичменгско-Городецкий Никольский Тотемский	9 районов (35 % от их общего числа) Бабаевский Белозерский Междуреченский Нюксенский Сокольский Сямженский Тарногский Харовский Череповецкий	10 районов (38% от их общего числа): Вашкинский Верховажский Вожегодский Вологодский Кадуйский Кирилловский Усть-Кубинский Устюженский Чагодощенский Шекснинский
* Представлены значения в среднем по муниципалитетам кластера.			

Наибольшее число муниципальных районов области (10: Вашкинский, Верховажский, Вожегодский, Вологодский, Кадуйский, Кирилловский, Усть-Кубинский, Устюженский, Чагодощенский, Шекснинский) попали в третью группу по развитию лесного комплекса. Данные территории суммарно занимают менее 21% общеобластного объема производства древесины, запаса лесообразующих пород и эксплуатационных лесов, рубок древесины, выручки от продаж. Для них характерна также и низкая плотность лесных дорог и минимальный уровень использования расчётной лесосеки (50% в 2019 году). Для районов данной группы приоритетной задачей является повышение уровня использования расчётной лесосеки, в том числе на основе поддержки развития малого бизнеса в данной сфере, а также развитие лесной инфраструктуры (строительство новых лесных дорог).

Следует отметить, что динамику и дальнейшие перспективы развития лесного комплекса во многом определяет реализация крупных инвестиционных проектов в данной сфере, направленных на повышение эффективности использования имеющихся лесных ресурсов и производство продукции более глубокой переработки и с более высокой добавленной стоимостью. Так, согласно информации Департамента лесного комплекса Вологодской области, в 2020 году на территории региона в перечень приоритетных инвестиционных проектов в

области освоения лесов включены 24 проекта (таблица 2.28), в том числе 15 проектов полностью реализованы и признаны Минпромторгом России завершёнными. Общий объем вложенных инвестиций составляет 17,4 млрд. руб. Для реализации проектов подобраны лесные участки с объемом ежегодной расчетной лесосеки 6,5 млн. куб. и в год (21,9 % от общей расчетной лесосеки области).

Таблица 2.28 - Приоритетные инвестиционные проекты в области освоения лесов, реализованные и реализуемые в Вологодской области в 2015-2020 гг. [56,57]

Муниципальный район	Название инвестиционного проекта и его основные характеристики	Объем инвестиций, млн. руб.	Объем потребляемого сырья, тыс. м ³
Бабаевский	Организация производства древесной гранулы (пеллет) и углубленной деревообработки (ООО «Вологодские безотходные технологии»); завершён в 2020 г. (клееный брус – 8 тыс. куб. м; пеллеты – 30 тыс. т и др.)	422,7	96,2
Бабушкинский	1. Организация комплексной переработки древесины (ООО «Бабушкинский союз предпринимателей»); в процессе реализации (мебельный щит – 8,0 тыс. куб. м; погонаж – 11,1 тыс. куб. м; фанкряж – 28,2 тыс. куб. м. и др)	363,1	191,6
	2. Организация лесозаготовок и деревообрабатывающего производства (ООО «Сивеж»); завершён в 2020 г. (пиломатериал сухой лиственный – 6 тыс. куб. м; мебельные заготовки – 3 тыс. куб. м; фанкряж – 14 тыс. куб. м и др)	341,3	186,6
Белозерский	Организация производства по выпуску продукции углубленной деревообработки (ООО «Белозерсклес»); завершён в 2018 г. (пиломатериалы – 100 тыс. куб. м; щепа технологическая – 66,5 тыс. куб. м; фанкряж – 51,8 тыс. куб. м и др.)	1417,7	334
Великоустюгский	1. Производство лесозаготовок, лесопиления, деревообработки (ООО «Патриот»); завершён в 2020 г. (пиломатериал строганный – 12 тыс. куб. м.; мебельный щит – 5 тыс. куб. м.; погонажные изделия – 7 тыс. куб. м.; древесные гранулы (пеллеты) – 10 тыс. т; фанкряж – 9,0 тыс. куб. м.)	449,1	92,5
	2. Производство сборных деревянных домов из клееного профилированного бруса (ООО «Новаторский ЛПК»); завершён в 2018 г. (пиломатериалы – 13,4 тыс. куб. м; комплекты сборных домов – 280 штук и др.)	323,5	220,0

	3. Организация комплексной переработки древесины (ООО «Северодвинец-Лес»); завершил инвестиционную фазу (строганные пиломатериалы хвойные (сухой) – 8,0 тыс. куб. м; фанкряж – 17,96 тыс. куб. м и др.) 4. Модернизация фанерного производства (НАО «СВЕЗА Новатор»); завершён в 2018 г. (фанера – 34,2 тыс. куб. м; пиловочник – 24,98 тыс. куб. м. балансы – 157,78 тыс. куб. м)	321,0 687,2	113,8 381,4
Верховажский	Лесопиление и производство топливных гранул в с. Верховажье (ООО «БиоЛесПром»); завершён в 2017 г. (пиломатериалы – 100 тыс. куб. м; топливные гранулы – 29,2 тыс. т)	416,8	233,5
Вожегодский	Создание лесоперерабатывающего комплекса (ООО «Экспофорест»); завершён в 2020 г. (погонажные изделия (евровагонка) – 5,5 тыс. куб. м; пиломатериалы хвойные – 7,22 тыс. куб. м; древесные брикеты – 7,7 тыс. т и др.)	321,22	59,98
Вологодский	Организация лесоперерабатывающего производства (ООО «Вологодский лес»); завершил инвестиционную фазу (пиломатериалы – 19,03 тыс. куб. м; фанера – 30 тыс. куб. м; балансы – 38,44 тыс. куб. м и др.)	793,59	339,26
Вытегорский	Организация производства по выпуску сухих пиломатериалов (89,8 тыс. куб. м) в г. Вытегра (ООО «ЛДК № 2»); завершён в 2016 г.	706,6	190,0
Грязовецкий	Создание производства березовой фанеры (ООО «Плитвуд»); в процессе реализации (фанера – 115 тыс. куб. м)	6011,5	310,5
Междуреченский	Организация лесозаготовок и реконструкция деревообрабатывающего производства в п. Туровец (ООО «Холбит»); завершён в 2019 г. (погонажные изделия – 4,5 тыс. куб. м; пиломатериал сухой обрезной – 25,3 тыс. куб. м.; фанерный кряж – 62,2 тыс. куб. м. и др.)	515,4	445,7
Никольский	Производство лесозаготовок, лесопиления и деревообработки (ООО «Никольский лес»); завершил инвестиционную фазу (пиломатериалы сухие – 8 тыс. куб. м; клееный брус – 4 тыс. куб. м и др.)	383,3	242,2
Сокольский	1. Развитие производства продукции с добавленной стоимостью (ОАО «Сокольский ДОК»); завершён в 2016 г. (дома из бруса – 85 тыс. кв. м; дома каркасные – 75 тыс. кв. м; пиломатериалы экспортные – 30,1 тыс. куб. м и др.)	725,3	405,0
	2. Строительство комбината по производству фанеры (ООО «Устьелес»); завершил инвестиционную фазу (фанера клееная	465,2	224,6

	берёзовая – 49 тыс. куб. м; пиломатериал транспортной влажности – 20,2 тыс. куб. м и др.) 3. Строительство предприятия по комплексной переработке древесины (ООО «Биоэнергетика»); в процессе реализации 4. Строительство завода по производству перекрестно-склеенных панелей (CLT – 35 тыс. куб. м) в г. Сокол (ООО «Сокол СиЭлТи»); в процессе реализации	- 1542,0	- 121,0
Сямженский	Производство лесозаготовок, лесопиления, деревообработки (САУ лесного хозяйства ВО «Вологодалесхоз»); завершён в 2019 г. (пиломатериалы – 45,37 тыс. куб.; фанерный кряж – 152,13 тыс. куб. м. и др.)	825,52	824,02
Харовский	1. Переработка тонкомерной древесины и оптимизация производства строганного погоножа (ООО «Харовский лес»); завершён в 2016 г. (пиломатериалы хвойные сухие – 20,9 тыс. куб. м; оцилиндрованное бревно – 2 тыс. куб. м и др.) 2. Реконструкция производства (ООО «Харовсклеспром»); завершил инвестиционную фазу (пиломатериалы – 237,5 тыс. куб. м; топливные гранулы (пеллеты) – 29,1 тыс. т; балансы лиственные – 175,03 тыс. куб.м и др.)	317,8 1836,0	107,0 806,4
Череповецкий	Расширение фанерного производства с увеличением выпуска на 40000 куб. м фанеры в год (АО «ЧФМК»); завершён в 2018 г. (фанера клееная – 40 тыс. куб. м; балансы еловые – 5,5 тыс. куб. м и др.)	695,7	118,4
г. Череповец	Техническое перевооружение формовочно-прессового отделения производства ДСП (208 тыс. куб. м) (ЗАО «Череповецкий ФМК»); завершён в 2015 г.	985,3	306,0

Таким образом, в ходе проведенного анализа выявлено, что предприятия лесного комплекса представлены во всех муниципальных районах и городских округах Вологодской области (лидерами среди территорий региона по объему производства лесоматериалов являются Вытегорский, Бабаевский, Никольский, Верховажский районы). Показано, что расчетная лесосека в среднем по районам Вологодской области используется лишь наполовину. Во многом это связано с недостатком необходимых производственных мощностей для глубокой переработки древесины, недоступностью отдельной части эксплуатационных лесов для их освоения в силу низкой плотности лесных дорог и крайне низкими темпами строительства новых лесных дорог, проблемами нормативно-правового

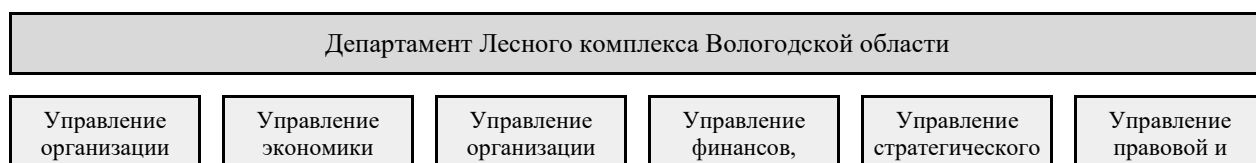
характера, приводящими к ограничению доступа отдельных хозяйствующих субъектов (в том числе малого бизнеса) для аренды и эксплуатации лесных участков.

2.3 Управление развитием регионального лесного комплекса

В соответствии с главой 9 Лесного Кодекса РФ определено распределение полномочий в области лесных отношений между федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципалитетами.

Структура государственного управления лесным комплексом Вологодской области признана высокоэффективной на уровне Рослесхоза. Вологодская область признана субъектом с высоким уровнем исполнения лесных полномочий среди субъектов Российской Федерации.

Для исполнения полномочий в области лесного хозяйства в Вологодской области создан Департамент лесного комплекса Вологодской области. В соответствии с Положением о Департаменте, целью его деятельности является осуществление управленческих и административных полномочий в лесной сфере. Департаментом реализуются мероприятия по эффективному использованию лесного ресурса, обеспечивается его охрана от незаконных рубок. Департаментом обеспечиваются комплекс необходимых мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов и лесоразведения на землях лесного фонда, реализуются мероприятия по эффективному использованию лесного ресурса, по проведению лесоустроительных работ, ведется государственный лесной реестр. Также Департамент осуществляет федеральный государственный лесной контроль (надзор) на землях лесного фонда, обеспечивает инвестиционное и инновационное развитие лесопромышленного комплекса Вологодской области [33].



использования лесов	лесного хозяйства	федерального государственного лесного надзора	госзакупок и имущественных отношений	планирования и инвестиционного развития	кадровой работы
Отдел организации лесопользования и государственного лесного реестра	Отдел мониторинга, экономики и прогнозирования	Отдел федерального государственного лесного надзора и организации деятельности государственных лесничеств	Отдел государственных закупок	Отдел стратегического планирования в сфере лесных отношений	Отдел правовой и административной работы
Отдел администрации	Отдел инвестиционного развития и перспективного освоения лесов	Отдел финансов	Отдел инвестиционного развития и перспективного освоения лесов	Отдел кадров и профессионального образования	
Отдел организации землепользования		Территориальные отделы - государственные лесничества	Отдел имущественных отношений и охраны труда		
Отдел охраны, защиты и воспроизводства архивов					

Рисунок 2.4 - Структура Департамента лесного комплекса Вологодской области [48]

В структуру Департамента (рисунок 2.4) входит аппарат управления, расположенный в городе Вологде, а также в 26 муниципальных районах расположены территориальные отделы - государственные лесничества (рисунок 2.5). Штатная численность работников Департамента 423 человека, в том числе по районам области - 321 человек. При этом фактическая численность государственных лесных инспекторов, осуществляющих федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану), составляет 339 человек. Средний возраст работников - 39 лет. В Департаменте работают 159 мужчин и 223 женщины [48].

Также для осуществления лесохозяйственной деятельности на территории области Департаментом созданы два подведомственных учреждения: специализированное автономное учреждение лесного хозяйства Вологодской области «Вологодское лесохозяйственное объединение» (САУ ЛХ ВО «Вологдалесхоз») и казенное учреждение лесного хозяйства Вологодской области «Вологдалесцентр» (КУ ЛХ ВО «Вологдалесцентр»). Структура управления Департамента лесного комплекса Вологодской области представлена на рисунке 2.6.



Рисунок 2.5 - Карта-схема размещения лесничеств Вологодской области [34]

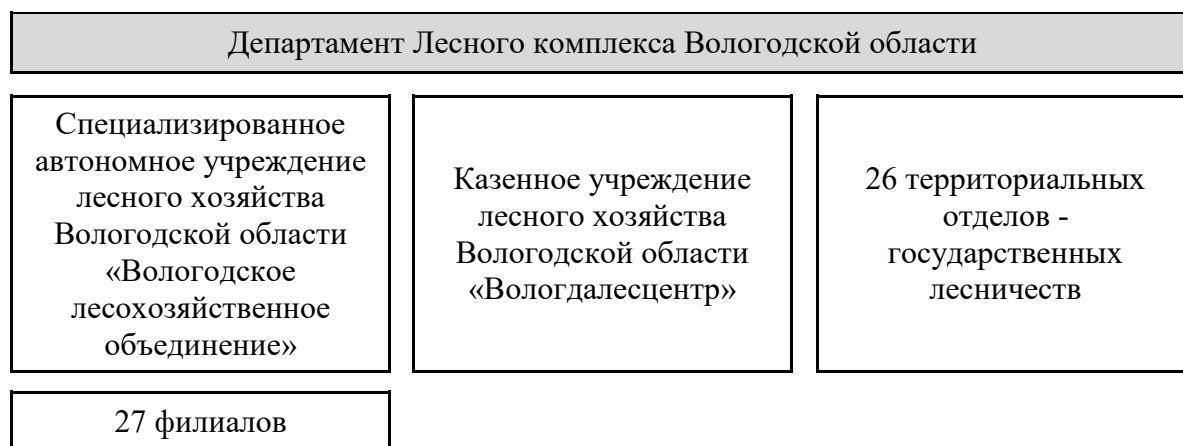


Рисунок 2.6 - Структура управления Департамента лесного комплекса Вологодской области

КУ ВО «Вологдаселектцентр» осуществляет обеспечение реализации учредителем управленческих и административных полномочий, а также транспортное обслуживание деятельности Департамента. Учреждение участвует:

- в администрировании доходов бюджетной системы Российской Федерации;
- разработке и реализации международных, федеральных, региональных, ведомственных и муниципальных программ и проектов в области лесных отношений;

- просвещении и образовании населения в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов;

- обеспечивает функционирование автоматизированных информационных систем и сетевых инфраструктур.

Специализированное автономное учреждение лесного хозяйства Вологодской области «Вологодское лесохозяйственное объединение» размещено в городе Вологде и имеет 27 филиалов лесхозов во всех муниципальных районах области. Учреждение создано для выполнения следующих работ:

- охрана, защита и воспроизводство лесов;

- реализация приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов;

- проведение мероприятий по тушению лесных пожаров, в том числе осуществление авиационной охраны лесов, находящихся на землях лесного фонда Вологодской области;

- выявление, сохранение и размножение ценного генетического фонда основных лесообразующих пород и на его основе создание и организация функционирования объектов единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК);

- получение высококачественных семян и посадочного материала с улучшенными наследственными свойствами;

- обеспечение на научной основе повышения эффективности воспроизводства лесов, их продуктивности и биологической устойчивости;

- предупреждение, тушение пожаров в лесу.

Всего в лесхозах области работает более 1,5 тысяч человек. Предприятие является одним из крупнейших работодателей в лесной промышленности региона.

В 2009 году «Вологдалесхоз» начал реализацию инвестиционного проекта по организации глубокой переработки древесины. Проект был поддержан Рослесхозом и включен Минпромторгом России в перечень приоритетных. В

рамках проекта на предприятии создано более 1000 рабочих мест. Построен современный деревообрабатывающий завод в Сямженском районе производительностью 45 тыс. м³ сухих пиломатериалов в год.

На промышленной площадке в городе Тотьма завершено строительство еще одного лесоперерабатывающего комплекса по выпуску пиломатериалов, мебельных заготовок и древесных брикетов мощностью 20 тыс. м³ в год. Уникальность проекта заключается в том, что он реализуется организацией, учредитель которой является орган государственной власти. Это в свою очередь позволяет эффективней контролировать выполнение всех предусмотренных проектом мероприятий.

Эффективно работает Вологодский филиал «Вологодсалесхоза» - селекционный семеноводческий центр. Целью его деятельности является выращивание районированного посадочного материала с закрытой корневой системой. Объем производства 2 млн. сеянцев в год [48]. Уже сегодня область полностью обеспечена посадочным материалом с целью воспроизводства лесов.

Стоит отметить, что «Вологдалесхоз» за счет средств от предпринимательской деятельности оказывает помощь в ликвидации пожаров в населенных пунктах, на промышленных объектах на землях нелесного фонда.

В районах области филиалы «Вологдалесхоза» являются непосредственными участниками социально-экономического развития территории. Оказывается материальная (безвозмездная) помощь гражданам (ветеранам ВОВ, труженикам тыла, детям войны, бывшим работникам лесного хозяйства региона), предоставляется поддержка районным музеям, школам, детским дошкольным образовательным учреждениям, центрам дополнительного образования, в двух случаях выделялись пиломатериалы для ремонтов и строительства храмов в деревнях (ежегодные затраты предприятия на благотворительность составляют порядка 400 тысяч рублей).

Кроме этого на базе филиалов и при финансовой поддержке предприятия «Вологдалесхоза» развивается движение школьных лесничеств. Сейчас на

территории региона 40 школьных лесничеств, где занимаются более 700 ребят из всех районов области.

На территории Вологодской области предприятие активно участвует в реализации крупнейших эколого-просветительских акций проводимых Федеральным агентством лесного хозяйства «Всероссийский день посадки леса», «Живи лес», «Лесные экспедиции», «Лесники открывают двери» и другие. Выступает организатором региональных этапов всероссийских акций таких как областные соревнования лесорубов с моторными пилами и операторов гидравлических манипуляторов, предприятие предоставляет посадочный материал, обеспечивает транспортировку участников и инвентаря, подготавливает помещения и территории для организации мероприятий.

На территории Вологодской области по инициативе Рослесхоза реализуется пилотный проект по интенсивному использованию и воспроизводству лесов. Связано это в том числе и с высокими показателями работы лесопромышленного комплекса, динамика развития которого положительная на протяжении последних 10 лет.

Эффективная организация управления лесного комплекса позволила выйти Вологодской области на 1-е место по России по интенсивности заготовки древесины (1,7 м³ с гектара), и на 3-е место по России по объемам заготовки древесины, уступая только Иркутской области (30,5 млн. м³) и Красноярскому краю (25,3 млн. м³). В 2020 году объем заготовки древесины составил 17,0 млн. м³ метров (что составляет рост к уровню 2010 года (10,7 млн. м³) – 59%). Динамика объема заготовок древесины в Вологодской области за 2011-2020 годы представлена на рисунке 2.4.



Рисунок 2.4 - Динамика объема заготовки древесины в Вологодской области за 2011-2020 годы, млн. м³ [48]

В аренду лесопользователям передано 1015 лесных участков общей площадью 7,2 млн. га, в том числе с целью заготовки древесины - 493 участка, общей площадью 6,97 млн.га с объемом изъятия 18,8 млн. м³ древесины в год. (65 % от расчетной лесосеки области). За 2020 год арендаторами заготовлено 14,8 млн. м³ древесины (за 2019 год – 14,4 млн. м³). Динамика объема переданных в аренду площадей с целью заготовки древесины за 2011-2020 годы представлена на рисунке 2.7.

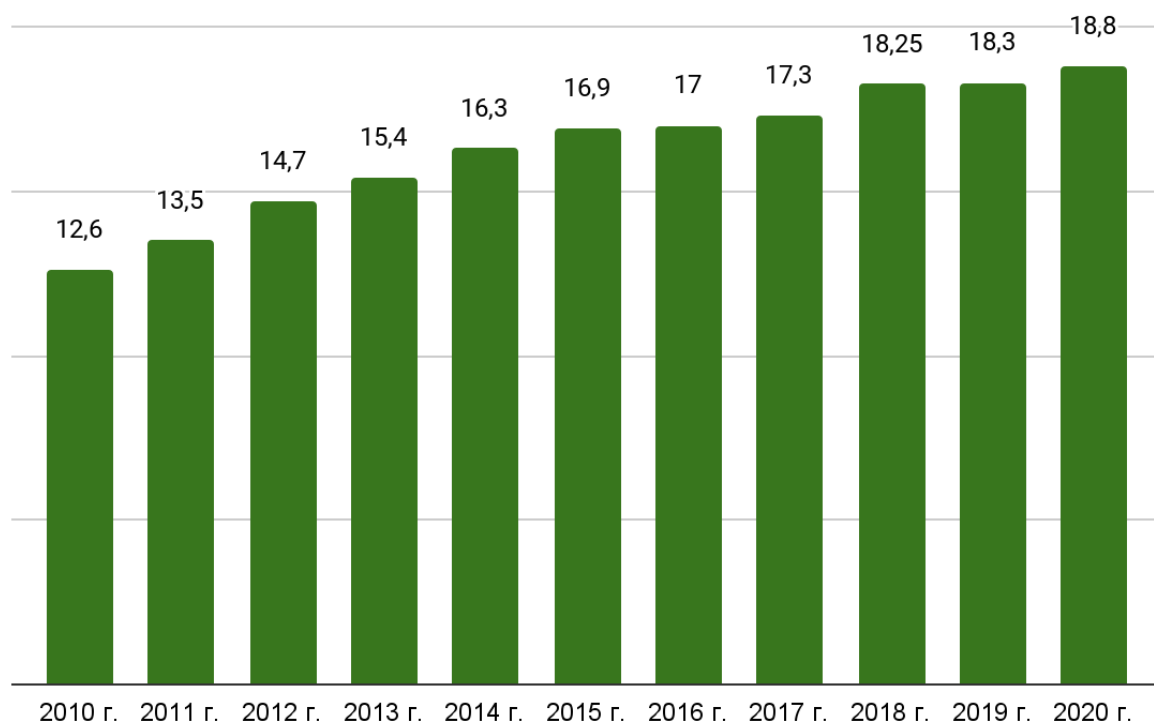


Рисунок 2.7 - Динамика объема площадей, переданных в аренду с целью заготовки древесины за 2010-2020 годы, млн. м³ [48]

Для поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства проведен 71 аукцион с общим объемом проданной древесины 1,62 млн. м³ и 21 аукцион для обеспечения муниципальных нужд с общим объемом проданной древесины 120 тыс. м³.

Гражданам для собственных нужд по договорам купли-продажи передано лесных насаждений в объеме 841 тыс. м³, в том числе на строительство жилых домов – 270 тыс. м³.

Развитие лесного комплекса направлено на развитие глубокой переработки древесины в области, сохранение положительной динамики производства основных видов лесопромышленной продукции, контроль за реализацией приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов.

По данным статистики индексы физического объема по лесопромышленному комплексу области составили: по лесозаготовкам - 101%, по обработке древесины и производству изделий из дерева – 106,8%, по производству бумаги и бумажных изделий – 147,6%.

Динамика объемов производства по основным видам лесопродукции представлена в таблице 2.29.

Таблица 2.29 - Динамика объемов производства по основным видам лесопродукции [48]

Продукция	Единицы измерения	2020 год	% к 2019 году
Лесоматериалы необработанные	тыс. м ³	14664,1	100,1
Пиломатериалы	тыс. м ³	1959,1	99,5
Фанера клееная	тыс. м ³	332,1	112,4
Дома деревянные заводского изготовления	тыс. м ² общей площади	50,1	78,4
Плиты древесноволокнистые твердые	млн.м ²	30,5	97,0
Плиты древесностружечные	тыс. м ³	916,2	98,7
Брикеты топливные	тыс. тонн	32,4	136,5
Гранулы топливные (пеллеты)	тыс. тонн	142,4	177,8
Целлюлоза (по варке)	тыс. тонн	21,1	101,4
Бумага и картон	тыс. тонн	265,3	155,6

С начала года отгружено лесопромышленной продукции на сумму 61,2 млрд. руб. (110,7 % к 2019 году), в том числе:

- лесозаготовки – 13,7 млрд. руб. (99,1 % к 2019 году);
- деревообработка – 40,3 млрд. руб. (112,4 % к 2019 году);
- ЦБП – 7,2 млрд. руб. (128,2 % к 2019 году).

Для развития глубокой переработки древесины и создания новых рабочих мест Департаментом проводится активная работа с потенциальными инвесторами по созданию на территории области новых современных деревообрабатывающих предприятий.

Вологодская область занимает первое место в России по количеству приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов. Всего в Российской Федерации в перечень приоритетных инвестиционных проектов включено 156 проектов, из них 22 реализуются на территории области.

Общий объем инвестиций, планируемый к вложению в реализацию приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов, составляет 24,1 млрд. руб., фактически вложено – 19,3 млрд. руб.

Благодаря проводимой инвестиционной политике Вологодская область занимает лидирующие позиции по глубокой переработке древесины, так среди регионов России в области производится:

- каждый 12 кубометр фанеры клееной;
- каждый 14 кубометр ДСП;
- каждый 15 кубометр пиломатериалов.

Доля переработки древесины на территории Вологодской области за 10 лет выросла на 15 % и составляет 75 % [48].

В связи со значительным объемом лесопользования (в 2020 году было вырублено более 90 тыс. га), на первое место выходит вопрос воспроизводства лесов. В 2020 году лесовосстановление проведено на площади 82,3 тыс. га, что составляет 82,3 % от общей площади лесовосстановления. Динамика выполнения лесовосстановления в Вологодской области за 2010-2020 годы представлена на рисунке 2.8.

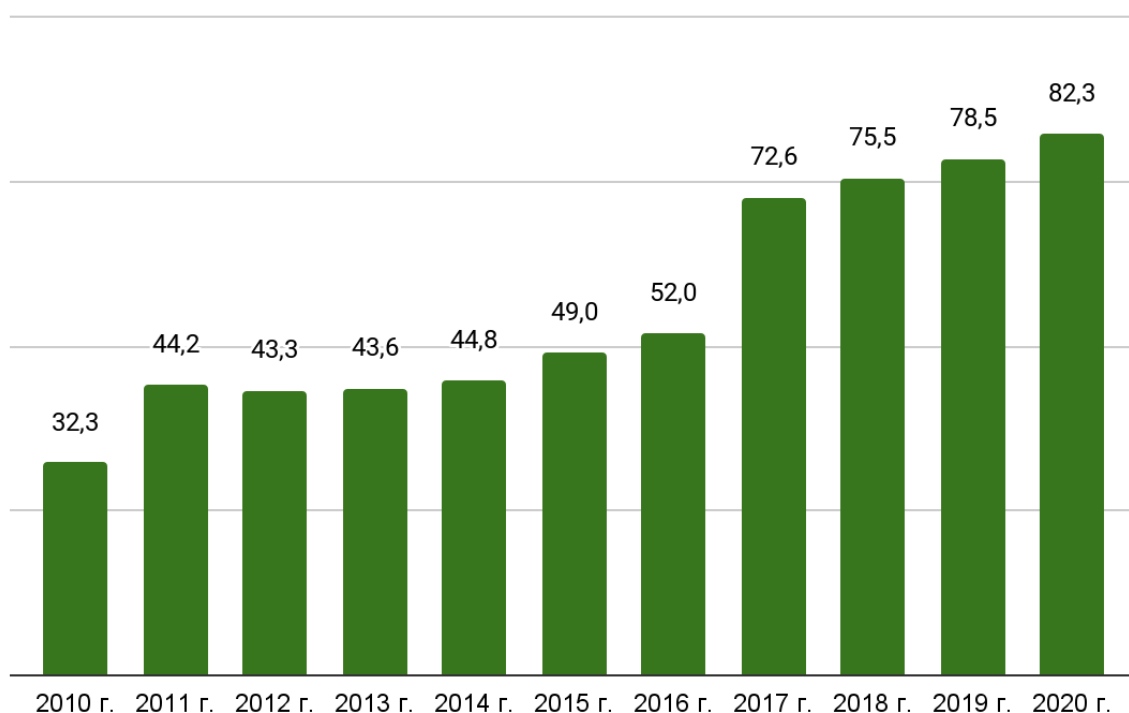


Рисунок 2.8 - Динамика выполнения лесовосстановления в Вологодской области за 2010-2020 гг., тыс. га [48]

Из общего объема лесовосстановления арендаторами в арендуемом лесном фонде за 2020 год выполнены работы на площади 74,2 тыс. га, в том числе создано лесных культур на площади 7,6 тыс. га.

В питомниках и теплицах выращено 18,5 млн. шт. сеянцев, в том числе 1,7 млн. штук сеянцев с закрытой корневой системой. Общая производительность питомника составит 4,5 млн. сеянцев в одну ротацию.

Целью регионального проекта «Сохранение лесов» является обеспечение в Вологодской области баланса выбытия и воспроизводства лесов в соотношении 100% к 2024 году. Региональным проектом предусмотрено оснащение учреждений специализированной техникой для проведения комплекса мероприятий по охране лесов от пожаров и лесовосстановления, а также лесопатрульной техникой.

За 2019-2020 годы приобретено техники для проведения лесовосстановительных работ 13 единиц техники и 71 единица оборудования на общую сумму 21,7 млн. рублей. Техника поступила в 22 муниципальных района области. Для осуществления лесного патрулирования - 9 единиц техники и 59 единиц оборудования на общую сумму 7,3 млн. рублей. Лесопожарной техники - 38 единиц и 80 единиц оборудования на общую сумму 100 млн. рублей.

Вся приобретаемая техника позволит проводить широкий комплекс лесовосстановительных и лесопожарных работ – подготовку почвы для посадки лесных культур, прокладку минерализированных полос для предотвращения распространения огня при пожарах, повысить скорость реагирования лесопожарных служб и уменьшить ущерб от лесных пожаров, улучшить качество государственного лесного надзора.

Учитывая принятие на территории области эффективных управленческих решений в области ведения лесного хозяйства следует отметить, что лесной комплекс приносит в доход федерального и областного бюджета средства, значительно превышающие бюджетное финансирование.

Основными источниками финансирования расходов на содержание лесного хозяйства Вологодской области являются поступления из федерального и областного бюджета. В 2020 году из федерального бюджета было выделено 594 млн. рублей и из областного - 195 млн. рублей, что суммарно на 25% больше, чем в 2010 году. При этом за 2010-2020 годы финансирование из федерального бюджета производилось относительно стабильно и варьировалось от 430 до 600 млн. рублей в год (за исключением 2011 года), в то время как в 2012-2018 годы из произошло резкое сокращение поступлений из областного бюджета (минимальное значение в 2015 году - 2 млн. рублей).

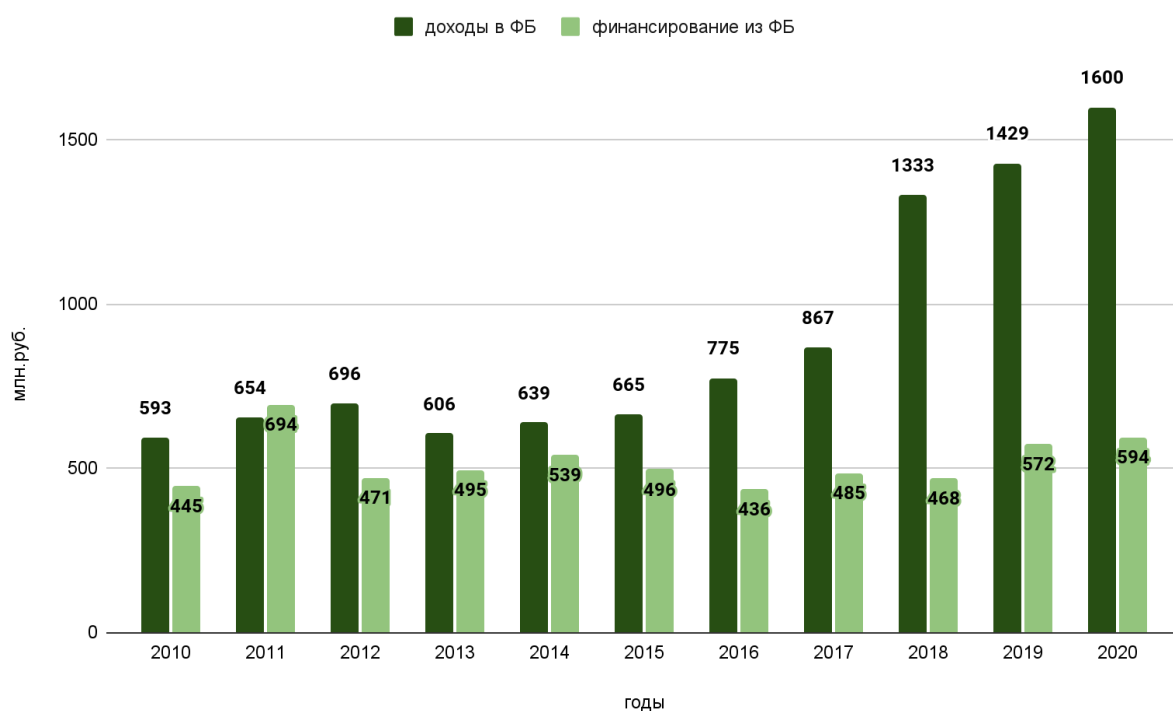


Рисунок 2.9 - Динамика поступлений доходов в федеральный бюджет от использования лесов Вологодской области и финансирования расходов на содержание лесного хозяйства области из федерального бюджета за 2010-2020 гг. [48]

Департамент Лесного комплекса Вологодской области, исполняя переданные полномочия в области лесных отношений, обеспечивает наполняемость доходной части федерального бюджета и бюджета Вологодской области. Основными источниками дохода являются налоговые платежи, страховые выплаты и плата за пользование лесных ресурсов. В целом доход от лесного комплекса за 2020 год, перечисляемый в бюджеты всех уровней,

составил 2943 млн. рублей: из них 1600 млн. рублей - в федеральный бюджет, 1343 млн. рублей - в областной. Данный показатель увеличился в 3,6 раза по сравнению с 2010 годом.

Из представленных рисунков 2.9 и 2.10 наглядно видно, что доходность лесного хозяйства в целом превышает объем ассигнований из федерального и областного бюджета. За 2010-2020 годы общий объем финансирования из ФБ бюджета составил 5885 млн. рублей, что составляет 59,4% от общего уровня доходности лесного хозяйства в рассмотренный период (9911 млн. рублей). Наиболее успешными в данном направлении можно считать 2018-2020 годы, на них приходится 44% от общей доходности.

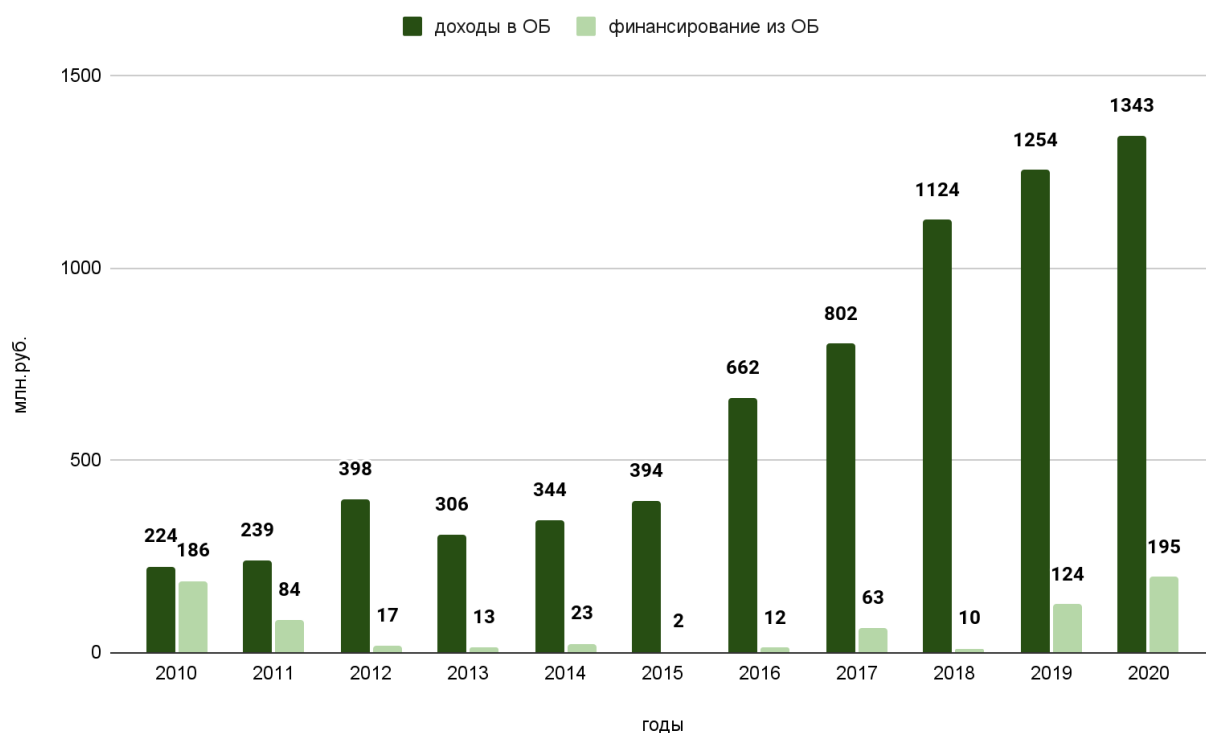


Рисунок 2.10 - Динамика поступлений доходов в областной бюджет от использования лесов Вологодской области и финансирования расходов на содержание лесного хозяйства области из областного бюджета за 2010-2020 гг. [48]

В период с 2010 по 2020 годы из средств областного бюджета было получено 729 млн. рублей. Наблюдается положительная динамика в 2019-2020 годы, когда за год было получено 124 и 195 млн. рублей соответственно. При этом общий объем поступлений в областной бюджет от деятельности лесного

хозяйства составил 7090 млн. рублей, что в 9,7 раз больше полученных бюджетных ассигнований.

Таким образом, результаты проведенного анализа позволяют утверждать, что в Вологодской области выстроена достаточно эффективная система управления лесами, что выражается как в росте ключевых производственных показателей отрасли, успешным воспроизводством лесов и устойчивым ростом поступлений доходов от лесного комплекса в бюджетную систему.

3 НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА

3.1 Общие направления модернизации

В Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 11.02.2021 г. № 312-р) определено целевое видение лесного комплекса, которое заключается в обеспечении внутреннего спроса России на продукцию лесного комплекса, переход от сырьевой направленности лесного комплекса к рациональному управлению лесами, ускорение социально-экономического развития регионов Российской Федерации.

Основные направления развития сферы лесного хозяйства предусматривают:

- удовлетворение общественных потребностей в древесном сырье и других лесных ресурсах, а также в иных полезных функциях лесов;
- ведение лесного хозяйства на принципах устойчивого управления лесами, сохранения экологической и социально-экономической роли лесов.

К 2030 году ожидается формирование устойчивого лесопользования и безубыточного лесного хозяйства на основе внедрения инновационных технологий и масштабирования лучших практик использования и воспроизводства лесов, охраны и защиты лесов от пожаров, вредных организмов и других неблагоприятных факторов, противодействия незаконным рубкам и обороту незаконно заготовленной древесины.

Основные направления развития сферы лесной промышленности предусматривают:

- обеспечение роста лесной промышленности опережающими темпами относительно роста экономики в целом;
- обеспечение комплексного использования лесного сырья, включая низкокачественную древесину, на базе формирования лесопромышленных кластеров вокруг целлюлозно-бумажных комбинатов;

- обеспечение глубокой переработки добываемой древесины на базе строительства новых и расширения существующих предприятий по переработке древесины;

- производство целлюлозы, ориентированное в большей степени на экспорт, производство тарного картона и санитарно-гигиенических изделий для удовлетворения спроса на внутреннем рынке, ориентированное в равной степени на внутренний рынок и экспорт, производство пиломатериалов, фанерно-плитной продукции, а также продукции деревянного домостроения.

Для дальнейшего развития лесного комплекса по указанным основным направлениям предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- поддержка проектов развития перерабатывающих производств;
- стимулирование спроса и развитие рынков сбыта;
- своевременное проведение лесоустроительных работ;
- обеспечение достоверной актуальной информации о лесных ресурсах в интенсивной (перспективной) зоне освоения лесов;
- обеспечение доступности текущей сырьевой базы;
- развитие кадрового, технологического и научного потенциала;
- повышение доходности лесного хозяйства;
- повышение эффективности государственного управления лесами;
- гарантированное обеспечение экономики и общества лесными ресурсами, в том числе через интенсивное использование и воспроизводство лесов;
- повышение эффективности охраны лесов от пожаров;
- повышение эффективности защиты лесов от вредных организмов и других неблагоприятных факторов через передачу на федеральный уровень полномочий по проведению на землях лесного фонда лесопатологических обследований и мероприятий по ликвидации очагов вредных организмов наземными и авиационными способами;
- сохранение экологического потенциала лесов;
- повышение продуктивности и улучшение породного состава лесов на землях различного целевого назначения;

- повышение научно-технического, технологического и кадрового потенциала лесного хозяйства;
- поддержание генетического, видового, экосистемного и ландшафтного разнообразия лесов.
- переход от экстенсивной модели освоения лесов к интенсивному использованию и воспроизводству лесов на основе зонально-регионального принципа;
- технологическое обновление и модернизация материально-технической базы использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, лесопромышленных производств с использованием наилучших доступных технологий;
- усиление межведомственного, межрегионального взаимодействия в целях повышения пожарной, санитарной и экологической безопасности в лесах, в первую очередь превентивными и оперативными мерами.

С учетом системы целеполагания, установленной Основами государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденными распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2013 г. N 1724-р, целью Стратегии является достижение устойчивого лесопользования, инновационного и эффективного использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, обеспечивающих опережающий рост лесного сектора экономики, социальную и экологическую безопасность страны, безусловное выполнение международных обязательств России в части лесов, а также повышение долгосрочной конкурентоспособности лесной промышленности и увеличение вклада лесного комплекса в социально-экономическое развитие России.

Поставленная цель достигается решением следующих задач:

- повышение эффективности государственного управления лесами;
- гарантированное обеспечение экономики и общества лесными ресурсами, в том числе через интенсивное использование и воспроизводство лесов;

- повышение эффективности охраны лесов от пожаров, защиты лесов от вредных организмов и других неблагоприятных факторов, сохранение экологического потенциала лесов;

- повышение продуктивности и улучшение породного состава лесов на землях различного целевого назначения;

- обеспечение доступности существующей сырьевой базы;

- поддержка проектов развития перерабатывающих производств;

- стимулирование спроса и развитие рынков сбыта;

- обеспечение достоверной актуальной информации о лесных ресурсах в интенсивной (перспективной) зоне освоения лесов;

- формирование лесопромышленных кластеров;

- повышение научно-технического, технологического и кадрового потенциала лесного комплекса.

Реализацию указанных задач сдерживают следующие проблемные вопросы:

- низкий съём древесины с единицы площади эксплуатационных лесов;

- недостаточная эффективность лесовосстановления, охраны и защиты лесов;

- низкая актуальность сведений о лесных ресурсах;

- низкая степень использования лесного сырья, ухудшающая экономику отрасли;

- ограниченный масштаб внутреннего рынка, недостаточный для создания новых производств в отрыве от экспортных рынков;

- низкая инвестиционная привлекательность отрасли, обусловленная страновыми факторами;

- низкий уровень технического, научного и кадрового обеспечения;

- потребность в совершенствовании нормативно-правовой базы и нормативно-технической базы в сфере лесного комплекса и смежных отраслях.

К 2030 году планируется существенно увеличить вклад лесного комплекса в экономику страны. Основными направлениями развития лесной промышленности являются развитие ориентированного на экспорт производства

целлюлозы, рост выпуска тарного картона и санитарно-гигиенических изделий для внутреннего рынка, а также развитие ориентированного примерно в равной степени на внутренний рынок и на экспорт производства пиломатериалов, фанерно-плитных производств, мебели, деревянного домостроения. Предусматривается развитие частных предприятий, осуществляющих глубокую переработку древесины, в том числе химическую и механическую, которым при необходимости будут оказаны меры государственной поддержки.

В рамках реализации Стратегии в Северо-Западном федеральном округе предполагается расширение производства почти во всех сегментах - в лесозаготовках и производстве пиломатериалов, целлюлозно-бумажной промышленности, производстве древесных плит и фанеры, деревянном домостроении и производстве пеллет. Ожидается реализация крупных проектов в целлюлозно-бумажной промышленности, в частности в Вологодской области возможно создание нового целлюлозно-бумажного кластера на базе целлюлозно-бумажного комбината мощностью 1 млн. тонн. В Карелии и Архангельской области планируется строительство новых мощностей по производству пиломатериалов, фанеры, плит, пеллет. В Ленинградской области ожидается создание производств пеллет и деревянных домокомплектов. К 2030 году совокупная выручка лесопромышленных предприятий достигнет 661 млрд. рублей, отрасль обеспечит занятость 173 тыс. человек и сформирует 53 млрд. рублей налоговых доходов для региональных и федерального бюджетов.

В Стратегии социально-экономического развития Вологодской области (утверждена Постановлением Правительства Вологодской области от 17.10.2016 г. № 920; с изменениями от 16.08.2021 г.) [65] указано, что традиционными сферами специализации области являются металлургическая, химическая промышленность, лесопромышленный и агропромышленный комплексы. В документе указано на наличие проблемы отсутствия необходимой лесной транспортной инфраструктуры, высокого износа дорожно-транспортной инфраструктуры лесопользования (в последние годы на территории области

крупными арендаторами ежегодно строится 60-70 км дорог круглогодичного действия, что в 6-7 раз меньше нормативной потребности).

В соответствии с данной стратегией одной из задач в сфере структурной диверсификации экономики региона и развития высокотехнологичных производств создание условий для углубленной переработки сырья промышленными организациями Вологодской области (в том числе в химической промышленности, лесопромышленном комплексе, производстве строительных материалов, агропромышленном комплексе), приводящей к повышению доли добавленной стоимости, создаваемой в регионе.

Задачами Стратегии в сфере природных ресурсов и минерально-сырьевой базы применительно к лесному комплексу обозначены:

- комплексная охрана лесов путем повышения эффективности государственного надзора, обеспечения пожарной и санитарной безопасности;
- восстановление лесов за счет увеличения площади искусственного лесовосстановления, проведения лесоустроительных работ на территории лесного фонда области;
- развитие транспортной инфраструктуры в лесном фонде (развитие лесных дорог);
- развитие технологий использования лесных ресурсов в фармацевтике, текстильной промышленности, биоэнергетике.

Индикаторами, свидетельствующими о решении данных задач будет: 1) увеличение доли площади лесов, на которых проведены мероприятия лесоустройства в течение последних 10 лет, в общей площади лесов к 2030 году до 78%; 2) увеличение лесистости территории Вологодской области с 69.1% в 2015 году до 69.3% в 2030 году; 3) увеличение фактического объема заготовки древесины к установленному допустимому объему изъятия древесины с 50.3% в 2015 году до 62% к 2030 году.

Также в рамках национального проекта «Экология» реализуется отдельный федеральный проект «Сохранение лесов», в соответствии с которым предусмотрено масштабное оснащение лесничеств спецтехникой для

лесовосстановления. Результатом проекта также станет прогноз оценки бюджета углерода в лесах Российской Федерации на период до 2050 года. Будут созданы новые технологии в лесном хозяйстве, осуществлено масштабирование внедрения инновационных технологий, осуществлена подготовка лесных пожарных, осуществлена корректировка системы по количественному определению объема поглощения парниковых газов. А также созданы территории комфортного и безопасного отдыха населения в лесу (благоустройство зон отдыха граждан). Площадь ежегодных посадок леса будет равна площади вырубленных и погибших лесов. Регионы будут на 100% обеспечены лесопожарной техникой, что позволит сократить ущерб от лесных пожаров в 2,6 раза.

В рамках государственной программы «Развитие лесного комплекса Вологодской области на 2021-2025 годы» выделены следующие подпрограммы [49]:

- «Организация лесопользования»
- «Сохранение лесов»
- «Развитие лесопромышленного сектора экономики»
- «Обеспечение реализации государственной программы»

Цель государственной программы - повышение эффективности использования лесов на территории Вологодской области.

Задачи государственной программы:

- обеспечение рационального лесопользования;
- обеспечение сохранности лесов;
- создание условий для развития лесопромышленного комплекса Вологодской области.

В рамках подпрограммы «Организация лесопользования» предполагается реализовать ряд мероприятий. Первое основное мероприятие - проведение лесоустройства, осуществление кадастрового учета лесных участков. Оно включает в себя проектирование лесничеств, лесных участков, таксацию лесов, проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов,

актуализацию системы государственного лесного реестра, создание единого программно-методического обеспечения государственного лесного реестра, внесение изменений в Лесной план Вологодской области. Второе мероприятие - организация использования лесов. обеспечение населения древесиной для собственных нужд. В рамках него планируется отвод и таксация лесок, выдача разрешений на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда, изменение ставок платы по договорам купли продажи лесных насаждений для собственных нужд и другое.

Вторая подпрограмма («Сохранение лесов») направлена на усиление мер пожарной и санитарной безопасности в лесах и увеличение площади лесовосстановления и ухода за лесом. К плановым мероприятиям той программы относятся прокладка просек, устройство противопожарных барьеров и разрывов, приобретение пожарной техники и оборудования, мониторинг пожарной опасности в лесах, вырубка погибших и поврежденных лесных насаждений с использованием выборочных и сплошных санитарных рубок, уход за молодняками, обработка почвы под лесные культуры и другое.

В целом модернизация регионального лесного комплекса может быть обеспечена главным образом на основе внедрения инновационных технологий как сферу производства, так и в сферу управления лесными отношениями и организацию лесного комплекса.

А.Н. Киселевой [50] определены перспективные направления развития регионального лесопромышленного комплекса.

Цель – создание условий для увеличения прибыли организаций лесопромышленного комплекса и повышения доходов работников, занятых в нем, на основе эффективного использования лесного ресурса.

Задача 1. Стимулирование инвестиционной активности бизнеса в лесопромышленном комплексе (аренда лесного ресурса под инвестпроекты; возмещение затрат на уплату процентов по кредитам; субсидирование проектов по глубокой переработке лесного ресурса).

Задача 2. Развитие инфраструктуры в отдельных лесных районах субъекта РФ (реконструкция, ремонт автомобильных дорог в муниципальных районах, обеспечивающих проезд к лесному ресурсу на принципах ГЧП).

Задача 3. Формирование благоприятных финансовых условий функционирования ЛПК (субсидирование субъектов малого и среднего предпринимательства по договору лизинга, процентной ставки по инвестиционным кредитам).

Задача 4. Развитие лесного хозяйства (повышение продуктивности и качества лесов; улучшение состояния, разнообразия лесов; повышение эффективности защиты лесов).

Задача 5. Обеспечение приоритетного доступа организаций лесопромышленного комплекса на отраслевой рынок и поддержка кадрового потенциала отрасли (выставочные и конкурсные мероприятия; дизайн; проведение лесной сертификации; создание учебных центров).

Общие направления инновационного развития лесопромышленного комплекса обозначены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Основные направления инновационного развития лесопромышленного комплекса [51]

Отрасль ЛПК	Направление инновационного развития
Лесное хозяйство	Внедрение в процесс лесоустройства современных технологий, позволяющих в режиме реального времени отслеживать и вносить соответствующие изменения объемов лесного фонда (аэрокосмическое наблюдение). Разработка методов получения быстрорастущих и высокопродуктивных лесных пород с заданными хозяйственными свойствами на основе биотехнологий, методов лесной генетики и селекции.
Лесозаготовка	Разработка лесозаготовительной техники нового поколения для хлыстовой и сортиментной технологии лесозаготовок.
Деревообрабатывающая промышленность	Разработка и внедрение оборудования качественно нового уровня, позволяющего производить конкурентоспособную на внешнем и внутреннем рынках лесопroduкцию высоких переделов (пиломатериалы, фанера, древесные плиты, мебель) Применение технологий переработки низкосортной древесины для ее использования в энергетике (биотопливо).
Целлюлозно-бумажная промышленность	Внедрение технологий эффективного использования лиственной древесины, повышение экологичности процесса производства, выпуск продукции с высокими потребительскими свойствами.

Лесохимическое производство	Создание предприятий по газификации древесины, внедрение технологий по переработке древесной зелени.
Деревянное домостроение	Внедрение инновационных технологий строительства жилья и объектов социальной инфраструктуры с использованием деревянных конструкций.

Также отдельными значимыми направлениями инновационного развития являются следующие [52].

1. Цифровизация процессов управления в лесном хозяйстве и лесопользовании.

В настоящее время разработана и реализуется дорожная карта системы прослеживаемости происхождения древесины в Российской Федерации (система ЛесЕГАИС, связанная с переходом на безбумажные учетные и сопроводительные документы), включающей установление новых законодательных требований, создание единой отраслевой цифровой платформы, применение дистанционных методов контроля за лесными участками и формирование баз данных.

Основными результатами реализации дорожной карты должны быть:

- с 2020 года – повышение оперативности выявления незаконных рубок и привлечения к ответственности виновных лиц; повышение достоверности информации о лесных ресурсах;

- в 2021 году – повышение прозрачности оборота древесины за счет введения электронного сопроводительного документа на перевозку древесины, регистрации пунктов приема, переработки и отгрузки древесины с учетом ее оборота на них; разделение федерального и региональных надзорных и контрольных полномочий; установление законодательных требований по ведению государственного лесного реестра в электронной форме; переход пользователей системы ЛесЕГАИС на идентификацию/аутентификацию в единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА); создание единой картографической основы ведения ГЛР в электронной форме на цифровой платформе ЛесЕГАИС;

- в 2023 году – увеличение прозрачности оборота древесины, применение технологии блокчейн; создание единой картографической основы.

Внедрение новых технологий в лесном хозяйстве тесно связано с необходимостью использования современных информационных программных комплексов, обеспечивающих взаимодействие лесопользователей. Также необходимо внедрение в отрасли новых средств сбора, хранения и обработки информации, позволяющих повысить достоверность информации и скорость обработки данных.

Цифровизация лесного хозяйства России необходима для технологического прорыва в отрасли и значительного роста производительности труда лесопользователей за счет современных технологий, БПЛА, робототехники, применения искусственного интеллекта, биотехнологий и постгеномных технологий, а также для трансформации государственного управления лесами и обеспечения эффективности и результативности решений на основе единого информационного пространства, обеспечивающего полноту и непротиворечивость информации.

По данным экспертного опроса представителей органов исполнительной власти РФ, органов исполнительной власти субъектов РФ, граждан и юридических лиц, представителей образовательных и научно-исследовательских организаций, участвующих в лесных отношениях, наиболее актуальны следующие задачи:

- внедрение новейших современных технологий подвижной и фиксированной связи 5G в городах и населенных пунктах;
- обеспечение покрытия широкополосным интернетом (4G, 5G, Wi-Fi) лесных земель, применение «больших данных» (big data);
- интеграция отраслевых баз данных лесного хозяйства, ЕГРН, сервисов ФНС и ФТС;
- обеспечение возможности выбора лесного участка для аренды с использованием блокчейна;
- возможность закупки современной техники лесохозяйственными предприятиями;

– обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров для цифрового лесного хозяйства.

Для осуществления переданных полномочий в области лесных отношений, применяется ряд следующих информационных систем и цифровых сервисов: единая государственная автоматизированная информационная система учета древесины и сделок с ней (Лес-ЕГАИС), информационная система дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства (ИСДМ-Рослесхоз), блок мониторинга пожарной опасности и интерактивная карта «Леса России».

В Хабаровском крае уже запущена система «Кедр», создан модуль мобильного приложения для работы оперативных сотрудников, который позволяет выявлять незаконные рубки, анализируя информацию со спутников. В Кировской области ещё в 2017 г. было запущено в работу бесплатное мобильное приложение, позволяющее любому пользователю отметить на интерактивной карте информацию о возгорании в лесном фонде области. Система уже позволила предотвратить распространение ряда пожаров.

2. Инновационные технологии в организации производственных процессов.

Так, для борьбы с низовыми лесными пожарами отдельными компаниями разработано множество новейших средств малой механизации, таких как воздуходувы, генераторы и мотопомпы.

Эффективную работу современного лесопильного производства в России сегодня невозможно представить без внедрения систем оптимизации на всех этапах производственного процесса. В связи с этим основным направлением развития лесопильных предприятий должно стать увеличение объемного и качественного выхода продукции путем внедрения инновационных методов контроля, оценки и прогнозирования качества продукции на всех этапах производства при создании единой информационной среды предприятия для управления всеми процессами в комплексе. Так, например, рационально при общем снижении качества пиловочной древесины внедрить на лесопильных предприятиях компьютерные томографы для оценки формы и размеров круглых

лесоматериалов без коры, а также выявления пороков строения древесины. На основе полученных данных следует принимать решение о целесообразности распиловки каждого бревна по заданной схеме раскроя.

Лесопильные линии должны быть оснащены управляемыми программным обеспечением базирующими устройствами, ориентирующими сортименты для достижения максимального выхода готовой продукции. На лесопильных линиях необходимо использовать 3D-сканеры, позволяющие ориентировать круглые лесоматериалы относительно постола пил с учетом их эллиптичности, кривизны и сбега.

Необходимо внедрять на лесопильных предприятиях фотометрические методы контроля качества пиломатериалов, позволяющие повысить достоверность их сортировки. На участке сортировки сухих пиломатериалов должны устанавливаться бесконтактные датчики влажности, способные выявлять пиломатериалы, не соответствующие установленным параметрам.

Также велик интерес на сегодняшний момент к применению технологии дополненной реальности в лесном хозяйстве и сегменте лесозаготовок за счет создания цифровых близнецов – компьютерных 3D-моделей лесов, на которых происходит заготовка. С помощью данной технологии можно не только отслеживать лесозаготовительные работы, но и получать информацию о существующих деревьях, видеть, как они развиваются, какой объем можно получить в следующие 10 или 20 лет.

Все большее распространение в мире сегодня получают технологии, развивающие деревянное домостроение. Производители активно внедряют как современные прочные материалы, в основе которых лежит древесное сырье, так и технологии, позволяющие ускорить возведение конструкций и сделать их более устойчивыми. Японская компания, занимающаяся строительством жилья, благодаря внедрению автоматического центра по производству бревенчатых домов выпускает ежедневно по готовому дому. Деревянное многоэтажное домостроение можно в целом назвать сегодня мировым трендом. Например, в Норвегии в декабре 2018 г. было завершено строительства 18-этажного

деревянного небоскреба в полутора часах езды от Осло; в 2015 г. уже завершилось строительство 14-этажного дома высотой 51 м в Бергене.

В лесных регионах Российской Федерации, где ведется интенсивная заготовка древесного сырья, распространены нарушения законодательства, а именно нелегальная заготовка древесины. За период с 2016 по 2020 годы на территории Вологодской области нелегальная заготовка древесины составила более чем 200,2 тыс. м³ (таблица 3.2). Это принесло неоценимый экологический ущерб и материальный ущерб в размере 1 530,9 млн. рублей. Также в исследуемый период наблюдается сокращение зарегистрированных незаконных рубок в целом на 30%.

Таблица 3.2 - Основные показатели незаконной рубки леса Вологодской области за 2016-2020 годы [48]

Показатель	Ед. изм.	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Зарегистрировано незаконных рубок	шт.	346	426	355	262	242
Объем ущерба	тыс. м ³	52,7	79,1	38,4	16,8	13,2
Сумма ущерба	млн.руб.	303,5	536,5	399,9	166,9	124,1

Наиболее криминогенной считается ситуация за последние 5 лет в Бабушкинском, Никольском и Сокольском районах Вологодской области, для которых в приоритете необходимо разработать и внедрить систему мероприятий по борьбе с незаконным оборотом древесного сырья.

Для уменьшения числа случаев нелегальной заготовки древесины следует наладить процесс предоставления своевременной информации о производстве лесозаготовок, которая может быть использована в качестве основы для выборочных проверок на местах в целях проверки достоверности отчетности со стороны лесохозяйственных предприятий. В борьбе с незаконными рубками следует вводить комплексную систему мониторинга. Повышение осведомленности широкой общественности о негативных экологических, социальных и экономических последствиях незаконной деятельности и

важности мониторинга обнаружения нарушений закона в лесном секторе имеет решающее значение.

Еще одной из главных причин, сдерживающих развитие лесной отрасли, стало удручающее состояние автодорог и мостов и недостаточное их количество, из-за чего снижается скорость освоения и эксплуатации лесов. Сейчас средняя протяженность лесных дорог в России - 1,46 км на 1 тысячу га, тогда как в Финляндии - 90 км дорог на 1 тысячу га. Общая протяженность автомобильных дорог в лесном фонде РФ составляет 1618 тысяч км.

Низкая плотность лесных дорог приводит к перерубу лесов вблизи дорог и увеличению затрат на лесозаготовительные работы. Большой процент дорог, которые числятся действующими, на деле являются непригодными к эксплуатации. Лесные дороги, не имеющие искусственного покрытия, не могут существовать без надлежащего ухода, поэтому после окончания срока аренды лесного участка они естественным образом бесконтрольно разрушаются.

В международной практике функция поддержания лесной инфраструктуры возложена на государство. В России наблюдается нестабильность лесного законодательства в этом вопросе и неготовность крупных компаний вкладывать дополнительные деньги в дорожное строительство.

На сегодняшний день развитием инфраструктуры занимаются арендаторы лесных участков. Но из-за больших затрат на строительство и содержание дороги, они стараются не использовать твердые покрытия и не осуществляют должного ухода за лесной инфраструктурой.

Одним из вариантов решения описанной проблемы может быть предоставление государством кредитов с небольшой процентной ставкой на строительство дорог для арендатора, либо возврат определенной доли с потраченных средств на строительство дорог. Еще одним вариантом для решения данной проблемы - привлечение инвесторов готовых вкладываться в развитие лесной инфраструктуры. Также лесные дороги необходимо внести в перечень дорог местного или регионального значения для отслеживания их

состояния, так как в данный момент они не отражены на схемах территориального планирования.

Следующее направление, в рамках которого следует внедрить ряд изменений, это существующая система управления лесными ресурсами.

На сегодняшний день главным федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области лесных отношений, является Минприроды России, которому подчиняется Рослесхоз. Минприроды реализует свои полномочия в области управления водными объектами, недрами, земельных отношений, экологического мониторинга, гидрометеорологии, лесных отношений и других.

Сосредоточение в рамках компетенции одного органа власти стольких сфер не позволяет в полной мере обеспечивать планирование и прогнозирование управления и рационального использования природных ресурсов. Реформирование системы органов исполнительной власти может повысить эффективность государственного управления лесами и другими природными ресурсами. Одним из вариантов решения проблемы может быть обособление специализированного органа исполнительной власти в сфере управления лесными ресурсами, в компетенцию которого входило бы нормативно-правовое регулирование, выработка направлений государственной политики и иные функции исключительно в области лесных отношений.

Для определения еще одного направления развития отрасли рассмотрим особенности организации работы государственных лесничеств. Лесничества - основные территориальные единицы управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов.

На сегодняшний день в Вологодской области количество государственных лесничеств соответствует количеству муниципальных районов области (26 лесничеств). Они являются территориальными отделами управления организации федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), а значит сотрудники государственных лесничеств Вологодской области являются государственными гражданскими служащими.

Мы считаем такую модель управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов наиболее совершенной с точки зрения эффективной организации антикоррупционных мер.

Одновременно с этим абсолютное большинство субъектов Российской Федерации (например, Ленинградская область, Хабаровский край, республика Карелия и другие) выбрали модель организации лесничеств, как подведомственных организаций - казенных учреждений.

При таком способе организации функционирования института государственных лесничеств их должностные лица не относятся к государственным гражданским служащим, в своей деятельности не подчинены требованиям законодательства о государственной службе. В результате чего нет возможность в полной мере осуществлять контроль за деятельностью указанных лиц с целью устранения возможности возникновения коррупционных правонарушений.

На сегодняшний день данный вопрос имеет особую актуальность, так как должностные лица государственных лесничеств, согласно пункту 32 части 2 статьи 28.3 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях. Кроме того деятельность в органах и организациях в области лесных отношений связана с реализацией масштабных инвестиционных проектов, заключением крупных сделок, в том числе в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд.

В связи с этим представляется целесообразным установить требование о том, что государственных лесничества в субъектах Российской Федерации должны быть включены в систему органов исполнительной власти. Это позволит повысить уровень прозрачности в деятельности служащих лесной сферы, минимизировать риск возникновения коррупционных правонарушений.

Таким образом, основные ориентиры и задачи развития лесного комплекса России и её регионов обозначены в Стратегии развития лесного комплекса до 2030 года. Финансовое обеспечение решения данных задач предусмотрено в рамках государственных программ Российской Федерации и субъекта РФ,

национального проекта “Экология”. Ключевые направления модернизации регионального лесного комплекса заключаются в модернизации производственных процессов (главным образом на инновационной основе) в данных видах экономической деятельности и совершенствовании управления развитием лесного комплекса в целом (ряд таких задач будет более подробно рассмотрен в параграфах 3.2 и 3.2).

3.2 Развитие системы лесоустройства

Основой для успешного ведения лесного хозяйства и обеспечения стабильной работы лесопромышленного комплекса области является грамотное лесоустройство.

Лесоустройство - это система государственных мероприятий, направленных на обеспечение рационального использования, повышение продуктивности, воспроизводство и защиту лесов, а также повышение культуры лесного хозяйства. Оно включает в себя изучение лесорастительных и экономических условий территории, разработку проектов ведения лесного хозяйства, обоснование объемов лесохозяйственных мероприятий и возможный размер пользования древесиной.

Принятие решений на всех уровнях лесопользования и лесопользования невозможно без материалов лесоустройства. Корректная и актуальная информация важна для различных проектных и научных организаций. Также материалы лесоустройства являются базой для ведения мониторинга лесов, государственного учета лесного фонда и государственного лесного кадастра. Именно результатами лесоустроительной деятельности руководствуются при составлении заданий на инженерные изыскания с последующей разработкой технических проектов и смет на лесомелиоративные работы и благоустройство зеленых зон вокруг населенных пунктов. Научно обоснованная организация новых и развитие действующих лесопромышленных, целлюлозно-бумажных, деревообрабатывающих и лесохимических предприятий возможны только на основе лесоустроительных материалов [53].

В рамках лесоустройства устанавливаются способы рубок и лесовосстановления, обороты и возрасты рубок. Также в материалах лесоустройства определяются наиболее эффективные методы инвентаризации лесных ресурсов, даются обобщающие положения по проектированию всего комплекса лесохозяйственных мероприятий. Научными организациями выполняются исследования и теоретические разработки по проблемам и запросам практики лесоустройства. В практической деятельности лесоустройство, опираясь на научную основу, осуществляет наиболее целесообразную организацию территории, производит инвентаризацию лесов: изучает экономические и природные условия, состояние лесного хозяйства за предыдущие годы, исследует материалы лесовосстановления, рост и состояние лесонасаждений. Кроме того, к лесоустройству целесообразно отнести и мероприятия по планированию рационального использования лесов. В первую очередь планированию подлежит размер лесных ресурсов, которые можно изъять без значительного вреда лесам с учетом ежегодного прироста древесины [54].

Правовое регулирование лесоустройства осуществляется в соответствии с главой 5 Лесного кодекса РФ, Приказом Минприроды России от 29.03.2018 № 122 «Об утверждении Лесоустроительной инструкции» и другими нормативно-правовыми документами. Документами лесного планирования являются лесной план субъектов РФ, лесохозяйственные регламенты лесничеств.

По своим функциям лесоустройство является основным инструментом управления лесами со всеми составляющими компонентами: учетом, планированием, организацией и контролем. От его эффективности зависит качество деятельности всего лесопромышленного комплекса. Однако в Вологодской области есть ряд проблем, связанных с данным направлением лесной отрасли.

Одна из серьезных проблем лесоустройства связана с несвоевременным проведением лесоустроительных работ и давностью лесоустроительных материалов.

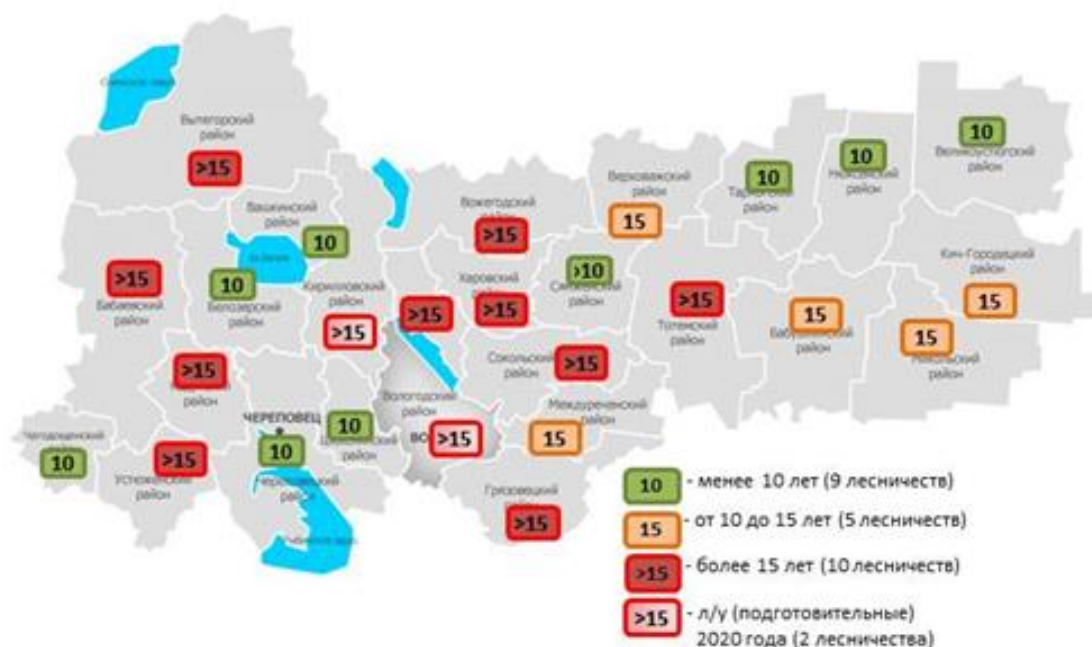


Рисунок 3.1 - Информация о проведении лесоустроительных работ в Вологодской области по состоянию на 2020 год [48]

На сегодняшний день значительная площадь лесов имеет давность лесоустройства более 10-15 лет. Площадь лесов области, на которых проведена таксация лесов и проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству в течение последних 10 лет составляет 41,2 %, от 11 до 15 лет – 33,9 %, свыше 15 лет – 24,9 %. На территории 18 лесничеств из 26 давность лесоустройства превышает 10 лет (таблица 3.3).

Таблица 3.3 - Данные по давности проведения лесоустройства в разрезе лесничеств Вологодской области [66]

Лесничество	Год проведения лесоустройства	Площадь, га
Бабаевское	1998	446001
Бабушкинское	2005	678696
Верховажское	2004,2007	270988
Вожегодское	1997	501442
Вологодское	1996	218392
Вытегорское	1994,1999	656821,7

Грязовецкое	1996	349378,5
Кадуйское	2000	183224,4
Кирилловское	2002	350838
Кичменгско-Городецкое	2006	602320
Междуреченское	2006	296785,2
Никольское	2005	529301
Сокольское	1997	285241
Тарногское	2004,2007	81220
Тотемское	2003	656006
Усть-Кубинское	1997,2	168402
Устюженское	2003	217710
Харовское	1997	257554
Всего	-	6750320,8

Несвоевременное проведение лесоустроительных работ приводит к искажению сведений о количестве и качестве древесных насаждений на лесных участках, что не позволяет оптимально и достоверно планировать развитие отрасли.

Одна из причин несвоевременности проведения лесоустройства связана с его финансированием. В соответствии со статьей 83 Лесного кодекса Российской Федерации проведение лесоустройства является переданным полномочием Российской Федерации на уровень субъекта и должно финансироваться за счет субвенций из федерального бюджета.

В период с 2007 года по 2012 год лесоустройство на территории Вологодской области вовсе не проводилось, так как средства из федерального бюджета на данные цели Рослесхоз начал выделять Вологодскому региону только с 2012 года.

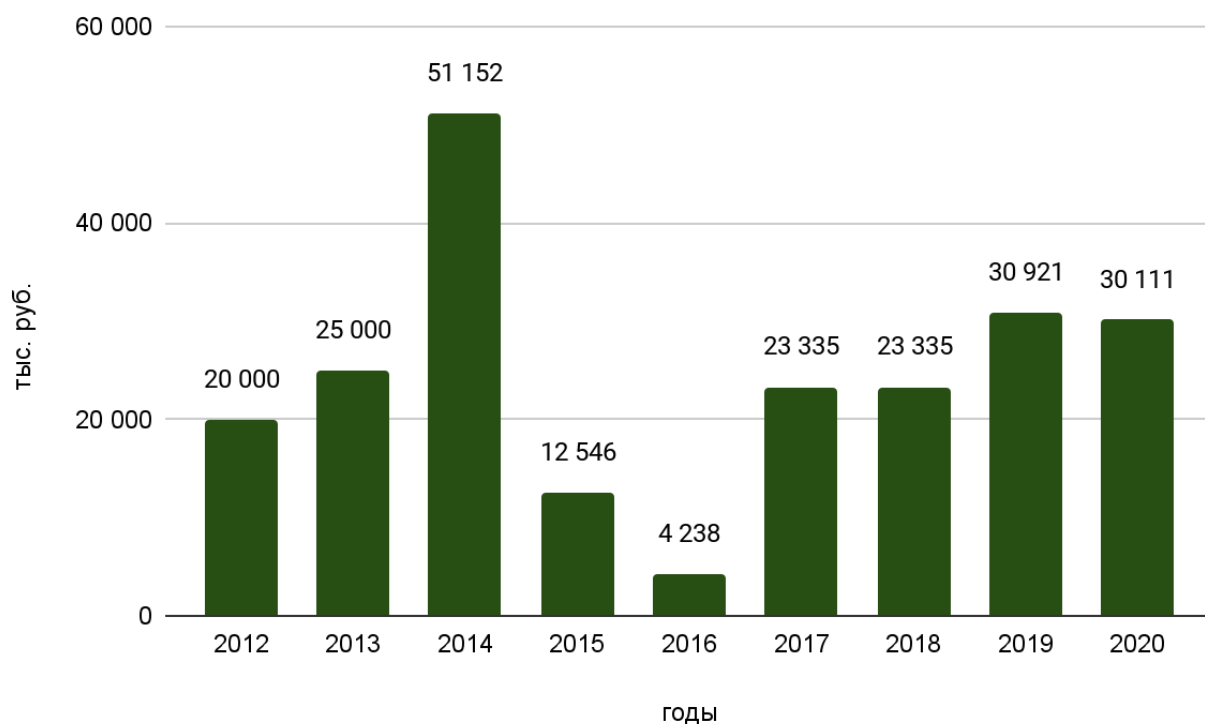


Рисунок 3.2 - Динамика поступлений средств из федерального бюджета на лесоустройство по годам [66]

Всего за период 2012-2020 годов из федерального бюджета было получено 220638,2 тыс. рублей. В 2020 году было получено 30111,3 тыс. рублей на проведение лесоустроительных работ в области. На сегодняшний день финансирование из федерального бюджета лесоустроительных работ в Вологодской области осуществляется в недоста-точном объеме.

В таблице 3.4 приведены данные, в каких лесничествах и в каком объеме были проведены лесоустроительные работы за 2012-2020 годы за счет средств федерального бюджета.

Таблица 3.4 - Результаты лесоустроительных работ Вологодской области за 2012-2020 гг. за счет средств из федерального бюджета [66]

Наименование лесничества	Год	За счет субвенций из федерального бюджета	
		Площадь, тыс. га	Стоимость, тыс. руб.
Белозерское	2012	452,5	10000,0
Чагодощенское	2012	200,8	10000,0
Великоустюгское	2013	637,8	25000,0

	2014		1921,6
Тарногское	2014	122,7	14300,0
	2015		2546,0
Череповецкое	2014	428,9	34930,0
Вашкинское	2015	116,7	10000,0
	2016		4238,2
Сямженское	2017	189,5	20538,3
	2018		9461,7
Нюксенское	2017	376,8	2796,7
	2018		13873,3
	2019		23710,2
Шекснинское	2019	141,8	7210,9
	2020		11912,7
Вологодское (подготовительные)	2020	218,4	7191,6
Кирилловское (подготовительные)	2020	334,3	11007,0
Всего		3220,2	220638,2

За 2012-2020 годы за счет федерального бюджета было лесоустроено 3220 тыс. га земель лесного фонда. Следует отметить, что средства федерального бюджета выделяются для проведения лесоустройства на землях лесного фонда не предоставленных в пользование.

Работы по лесоустройству на лесных участках, предоставленных в аренду в целях лесозаготовок, проводятся арендаторами на своих арендных участках за счет собственных средств. Всего в Вологодской области за счет арендаторов с 2014 года по 2020 годы лесоустроено 2 224,3 тыс. га (таблица 3.5).

Таблица 3.5 - Результаты лесоустроительных работ Вологодской области за 2012-2020 гг. за счет средств арендаторов [66]

Наименование лесничества	Площадь, га						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Бабаевское	-	6972	156640	-	98169	127766	-
Вашкинское	-	-	130461	-	-	-	12670
Верховажское	-	-	-	-	30129	65095	-
Вожегодское	-	-	-	-	-	-	9298
Вологодское	-	-				6734	-
Вытегорское	-	-	2361	287722	254629	17346	-
Грязовецкое	-	-	-	10858	20888	-	-
Кадуйское	-	-	-	9713	29406,6	-	35122
Кирилловское	-	-	-	-	-	-	16583
Кичменгско-Городецкое	-	3809	-	-	-	-	10518
Междуреченское	-	-	-	-	8030	-	-
Никольское	-	-	7012	89716	18815	-	-
Нюксенское	-	-	9774	36412,4	38319	5705	-
Сокольское						9747	91005
Сямженское		24117	82345	31604			
Тарногское	55027	23877	23082		131718		
Тотемское					73161		20558,8
Устюженское					53104	2244	
Харовское					24161		26913
Всего	55027	58775	411675	466025	780529	234637	222668

Таким образом, в Вологодской области лесоустроенными являются 5449,5 тыс. га. Из них за счет субвенций федерального бюджета - 3220,2 тыс.га, за счет

средств арендаторов - 2229,3 тыс. га. На 2020 год общая площадь лесного фонда составляет 11472,5 тыс. га, из них 7114,9 тыс. га переданы в аренду. Следовательно, лесоустроительные работы требуются на территории 6023 тыс. га (более 52% от общей площади): 4485,6 тыс. га за счет арендаторов и 1137,4 тыс. га за счет федерального бюджета.

На основе таблицы 3.4 можно сделать вывод, что приблизительная стоимость лесоустроительных работ на сегодняшний день составляет в среднем 53,8 руб./га. Следовательно, для устройства 1137,4 тыс. га требуется финансирование из федерального бюджета в размере 61123,5 тыс. рублей, что превышает среднегодовой объем субвенций за последние годы более чем в 2 раза. Кроме работ на нелесоустроенных территориях требуется стабильное поступление средств на поддержание уже имеющихся данных в актуальном состоянии и проведение повторных мероприятий по лесоустройству с периодичностью не более 10 лет.

В организации лесоустройства на территории Вологодской области возникает эффект «лоскутного одеяла», так как проводится лесоустройство не всей территории лесничества в целом, а отдельно на лесных участках предоставленных и не предоставленных в пользование. В этом случае таксационные работы выполняются разными организациями с применением отличных между собой способов и с разными целями проведения работ.

Чаще всего арендаторы вместо таксации лесов проводят натурное обследование лесных участков, составляют акты несоответствия данных государственного лесного реестра натурному обследованию, представляют документы для внесения изменений в Государственный лесной реестр для осуществления переводов приспевающих насаждений в спелые. При этом проверить точность и качество работ, не имея на то достаточного количества специалистов в районных территориальных лесничествах и необходимых технических средств, практически невозможно.

Мероприятия по лесоустройству на землях лесного фонда осуществляются глазомерным (глазомерно-измерительным), дешифровочным способами или способом актуализации.

Человеческий фактор является основным в определении породного состава и запасов древесины. На текущий момент чаще всего применяется метод глазомерной таксации, не смотря на технологический прогресс. Без цифровых мониторинговых технологий невозможно проверить корректность работы таксаторов, поэтому необходимо переходить на новые информационные технологии в проведении данных видов работ. Возможными вариантами совершенствования используемых технологий являются комплексное применение данных космических съемок и беспилотных летательных аппаратов. Применение верификации данных и ИТ-решений позволит обрабатывать большие данные и использовать искусственный интеллект.

Таким образом, мы видим, что для проведения полного лесоустройства, для актуализации данных о лесном фонде на территории России и области необходимы большие финансовые вложения из федерального бюджета не только на проведение самих работ, но и на совершенствование используемых технологий.

Отсутствие обновленной лесоустроительной информации значительно затрудняет определение качественных и количественных характеристик земель лесного фонда и лесных ресурсов, как основы для расчета арендной платы за использование лесных участков, объективной кадастровой оценки лесов, организации рационального и неистощимого лесопользования, соответствующего государственным интересам. Отсутствие плановых лесоустроительных работ не позволяет актуализировать таксационные и картографические базы данных предыдущего лесоустройства и соответственно - вести обновленный государственный лесной реестр. Все это обуславливает важность внесения изменений в существующий порядок организации лесоустройства на территории Вологодской области.

В лесоустроительной деятельности Вологодской области также остро стоит проблема расхождения данных о состоянии и составе земель лесного фонда в основных учетных базах.

До 2008 года основные учетные показатели лесного фонда по субъекту Российской Федерации фиксировались в ежегодном Государственном учете лесного фонда. С 2008 года главным сводом документированной информации о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве и о лесничествах является Государственный лесной реестр (ГЛР) на основании постановления Правительства Российской Федерации от 24 мая 2007 года № 318 «О государственном лесном реестре», приказа Федерального агентства лесного хозяйства от 30 мая 2011 года № 194 «Об утверждении Порядка ведения государственного лесного реестра» и приказа Минприроды России от 11.11.2013 № 496 «Об утверждении Перечня, форм и порядка подготовки документов, на основании которых осуществляется внесение документированной информации в государственный лесной реестр и ее изменение».

ГЛР формируется на основе имеющихся лесоустроительных материалов и документированной информации: лесной план Вологодской области, проекты организации и развития лесного хозяйства бывших лесхозов, лесохозяйственные регламенты лесничеств, планы лесонасаждений, планшеты, таксационные описания и формы ведения ГЛР.

Для непосредственного ведения Государственного лесного реестра используются программный комплекс «Леса и лесные ресурсы» и «Автоматизированная система управления лесными ресурсами», разработанная Карельским институтом леса КапНИИЛП в 1992 году. Данное программное обеспечение позволяет вести по выделу базу данных таксационных характеристик в формате *.dbf и получать основные формы ГЛР.

Сведения о состоянии лесного фонда можно получить в виде выписки из ГЛР в соответствии со статьей 91 Лесного кодекса РФ, сама база данных государственного лесного реестра не находится в общем доступе. Частично информацию о данных государственного лесного реестра можно получить в

перечне открытых данных, размещаемых на сайтах Рослесхоза, территориальных отделов или уполномоченных органов по ведению лесного хозяйства в субъектах Российской Федерации.

Для учета сведений обо всех объектах недвижимости и их собственниках на территории Российской Федерации утвержден Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН). Это крупнейшая электронная база данных, позволяющая гражданам, организациям и органам власти оперативно получать информацию об основных характеристиках жилья, нежилых помещений и земельных участков. Внесение в ЕГРН сведений о лесных участках позволяет установить подведомственность в распоряжении территорией и избежать нарушений требований земельного законодательства при образовании земельных участков, а также исключает риск наложения границ земельных участков с землями лесного фонда.

На сегодняшний день существует проблема соответствия данных по лесным землям в Государственном лесном реестре и Едином государственном реестре недвижимости. В таблице 3.6 рассмотрим данные ГЛР в соответствие с данными ЕГРН.

Таблица 3.6 - Соответствие площадей земель лесного фонда и земель иных категорий по данным ЕГРН по данным формы 22-2 и ГЛР на 01.01.2021, тыс. га [66]

Категории земель	Данные Росреестра по форме 22-2		Данные, внесенные в ГЛР		Расхождения, +/-	
	Общая площадь земель	в т.ч. лесная	Общая площадь земель	в т.ч. лесная	Общая площадь земель	в т.ч. лесная
Земли лесного фонда	11473,4	10171,0	11472,5	10146,0	0,9	25,0
Земли сельскохозяйственного назначения	1663,4	43,8	-	-	1663,4	43,8
Земли населенных пунктов	202,6	6,9	-	-	202,6	6,9
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли	138,2	56,1	62,9	47,7	75,3	8,4

обороны, безопасности и земли иного специального назначения						
Земли особо охраняемых территорий и объектов	139,8	102,0	121,2	97,3	18,6	4,7
Земли водного фонда	-	-	-	-	-	-
Земли запаса	835,3	76,8	-	-	835,3	76,8
Итого	14 452,7	10 456,6	11 656,1	10 291,0	2 796,1	165,6

Из представленных данных наглядно видно, что итоговая разница между данным статистики и учтенными в ГЛР по лесным землям составляет 2796,1 тыс. га. При этом в ГЛР в отличие от ЕГРН вовсе не учитываются земли сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов и земли запасов. По землям лесного фонда отклонение составляет 0,9 тыс. га.

Таким образом данные ГЛР и ЕГРН не соответствуют, а в некоторых случаях и противоречат друг другу. С целью приведения в порядок земельного статуса территорий, по которым данные из Единого государственного реестра недвижимости противоречат данным из государственного лесного реестра, утвержден Федеральный закон № 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». В народе данный закон прозвали «лесной амнистией».

Однако, введение данного закона не позволяет полностью решить проблему несоответствия, так как при устранении противоречий в данных ГЛР и ЕГРН возникает ряд сложностей.

Во-первых, в Едином государственном реестре недвижимости единицей измерения является квадратный метр, а в Государственном лесном реестре - гектар. Во-вторых, при ведении ГЛР масштабы картографических материалов (лесоустроительных планшетов) 1:10000 и 1:25000 в зависимости от разряда лесоустройства, что не позволяет отражать на них объекты с площадью 0,1 га и менее. Также система координат, используемая для ведения ЕГРН - МСК-10, в

соответствии с лесным законодательством не обязательна к использованию при проведении лесоустроительных работ, что приводит к разночтению картографического материала.

Материалы лесоустройства сейчас являются во многом единственным документом, который позволяет разграничить земли лесного фонда от земель не лесного фонда. На практике описание лесных участков по материалам лесоустройства часто не соответствует границам земельных участков лесного фонда поставленным на кадастровый учет.

Наложения земель лесного фонда на земли иных категорий выявляются при образовании земельных участков из земель неразграниченной государственной собственности, при образовании границ Вологодской области с границами соседних областей, при определении границ муниципальных районов и поселений, а также при согласовании проектов документов территориального планирования поселений.

К сожалению, большинство проблем по несоответствию кадастрового учета земель приходится решать в судебном порядке. Но даже при положительном решении суда уполномоченный на ведение лесного хозяйства орган не может выполнить работы по устранению кадастровых ошибок, так как средства федерального бюджета, средства областного бюджета не предусматривают финансирование работ по исправлению кадастровых ошибок, а лесопользователи, если это касается лесных участков, предоставленных в пользование, не заинтересованы в исправлении кадастровых ошибок.

Таким образом для решения описанной выше проблемы считаем необходимым и возможным на законодательном уровне расширить полномочия инженеров-таксаторов. А именно обязать их в материалах лесоустройства приводить границы лесничеств и лесоустроенных территорий в координатной системе, используемой в ЕГРН - МСК-10. При этом предоставить право самостоятельно вносить сведения об определенных границах в ЕГРН.

В тоже время следует предоставить лесоустроителям возможность в материалах лесоустройства готовить предложения об исключении из земель

лесного фонда земельных участков, фактически используемых не для ведения лесного хозяйства. А также о включении в границы земель лесного фонда земельных участков иных категорий, фактически заросших лесом и находящихся в неразграниченной государственной собственности.

Таким образом, предлагаемые рекомендации по совершенствованию нормативно-правового и организационного обеспечения организации лесоустройства позволят обеспечить качественное и своевременное проведение данных работ, что послужит для оценки реального потенциала и перспектив развития регионального лесного комплекса на долгосрочную перспективу.

3.3 Развитие кадрового потенциала регионального лесного комплекса

В Вологодской области, как и в целом по стране существуют кадровые проблемы в лесном комплексе. Актуальность данной проблемы обусловлена тем, что именно от специалистов зависит эффективное развитие всего лесопромышленного комплекса и реализация Стратегии развития.

Проблема кадрового обеспечения лесной отрасли была освещена вице-премьером правительства РФ Викторией Абрамченко в Совете Федерации на правительственном часе. Она считает главной задачей сохранение кадрового потенциала отрасли, так как «без специалистов-лесников на земле, у нас ничего не получится». По мнению Абрамченко, государство должно обеспечить защиту таких людей и гарантировать им достойную заработную плату.

Подготовка современных кадров в лесной отрасли является одной из задач, поставленной в Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию 20 февраля 2019 года. В рамках Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.09.2018 № 1989-р, определена потребность роста численности персонала, занятого в лесном комплексе до 820 тыс. человек.

В комитете по аграрной политике и природопользованию Совета Федерации было предложено почти вдвое увеличить число сотрудников и повысить заработную плату хотя бы до уровня средней по субъекту [55].

Общая численность сотрудников Департамента Лесного комплекса и подведомственных учреждений в 2020 году составила 1960 человек. По сравнению с 2016 годом общее число сотрудников сократилось на 5% и на протяжении всего анализируемого периода (2016-2020 годы) наблюдалось постепенное уменьшение данного показателя (таблица 3.7). Общий объем фонда оплаты труда данных сотрудников составил 908162 тыс. рублей и за последние 5 лет увеличился на 31%. Существенно вырос объем участия средств бюджета Вологодской области, увеличившись с 5126 тыс. рублей в 2016 году до 85891 тыс. рублей в 2020 году. Наибольшую долю в составе фонда оплаты труда составляют иные источники (внебюджетная деятельность), они составили более 57% в 2020 году. За 2016-2020 годы среднемесячная начисленная заработная плата работников Департамента лесного комплекса и подведомственных учреждений увеличилась с 28033 рублей до 38612 рублей. Таким образом, номинальная заработная плата увеличилась на 38%, в то время как под влиянием инфляции и изменения индекса потребительских цен реальная зарплата увеличилась лишь на 19,7%.

Таблица 3.7 - Динамика численности сотрудников и фонда оплаты труда Департамента Лесного комплекса и подведомственных учреждений за 2016-2020 гг. [66]

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г.,%
Списочная численность сотрудников, чел.	2068	2010	1994	1969	1960	95
Фонд оплаты труда - всего, тыс. руб.	695656	738254	800725	849002	908162	131
в том числе: - за счет субвенций из федерального бюджета, тыс. руб.	248626	261583	257233	269538	301048	121
- за счет средств бюджета субъекта РФ, тыс. руб.	5126	27197	54478	69109	85891	1676

- за счет иных источников, тыс. руб.	441904	449474	489014	510355	521223	118
Среднемесячная начисленная з/п работников, руб	28033	30608	33464	35932	38612	138

Также рассмотрим численность работников промышленных предприятий лесного комплекса Вологодской области за 2010-2020 годы.

Таблица 3.8 - Численность работников промышленных предприятий лесной отрасли Вологодской области, тыс.чел. [66]

Показатель	2010 г.	2012 г.	2014 г.	2016 г.	2018 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г.,%
Лесозаготовки	9,0	8,2	7,2	6,0	6,0	5,2	57,8
Деревообработка	9,4	10,2	10,0	10,6	10,8	11,2	119,1
Всего	18,4	18,4	17,2	16,6	16,8	16,4	89,1

За период с 2010 по 2020 год уменьшилось количество занятых на промышленных предприятиях ЛПК на 10,9%. В 2020 году общее количество сотрудников данных предприятий составило 16,4 тыс. человек, из них занятых на лесозаготовках - 5,2 тыс. человек, занятых на перерабатывающих производствах - 11,2 тыс. человек (таблица 3,8). За анализируемый период произошло сокращение работников, специализирующихся на лесозаготовительных работах, на 42,2% в связи с применением новой техники и оборудования, используемых при данном виде работ. Одновременно с этим на территории Вологодской области растет уровень глубокой переработки древесины, что приводит к росту числа занятых в данной сфере на 19,1 в 2020 году по сравнению с 2010 годом. Таким образом, в лесной отрасли возникает потребность в высококвалифицированных специалистах для работы в местах размещения новых производств и освоения нового технопарка.

В Департаменте лесного комплекса уделяется особое внимание повышению. квалификации, профессиональной подготовке и переподготовке специалистов, стажировке. Так, в 2020 году на повышение квалификации было направлено 345 государственных служащих.

По инициативе бывшего начальника Департамента Виктора Васильевича Грачева в Вологодской государственной молочнохозяйственной академии имени Верещагина организована подготовка работников по специальности «Лесное хозяйство», в Вологодском государственном университете - инженеров по специальности «Машины и оборудование для лесного комплекса». Всего в учебных заведениях Вологодской области профессиям, связанным с лесопромышленным комплексом, обучается 2200 человек. Из них 1500 человек - в техникумах. Среди учебных заведений области, готовящих кадры среднего звена для лесной отрасли: Череповецкий лесомеханический техникум, Сокольский лесомеханический техникум, Вытегорский и Устюженский лесомеханические техникумы.

Однако, на сегодняшний день уровень подготовки специалистов в Вологодской области не отвечает современным требованиям. Одна из причин кроется в том, что ВУЗы не располагают высокотехнологичной материальной базой. Занятия проводятся в основном в виде лекций, изучается чисто теоретическая база, отсутствует возможность получения реальных навыков и опыта, часто информационная база не успевает за изменениями лесного законодательства и развитием отрасли в целом.

Предприятия лесной промышленности активно обновляют материально-техническую базу. В основном используются машины, техника и линии производства зарубежных производителей, так как фактически Российскими производителями не ведется разработка новой техники. Для работы и обслуживания технического парка требуются высококлассные специалисты. Но для обновления учебной базы учебным заведениям требуется поддержка промышленных предприятий. Успешным примером такого взаимодействия является тесное сотрудничество между Череповецким фанерно-мебельным комбинатом и Череповецким лесомеханическим техникумом.

Важность обеспечения лесной отрасли новыми специалистами обусловлена также тем, что активно происходит смена поколения, уходят старые, опытные работники, а новые грамотные специалисты на замену старых не приходят.

Нехватка опытного ценного специалиста на рабочем месте - это потеря минимум 15-20% производительности труда.

При этом кадровая проблема кроется не только в подготовке специалистов, но и в привлекательности работы в государственных организациях. В то время, как предприятия по заготовке и по переработке древесины имеют развитую материально-техническую базу с применением новейших предприятий, на государственных используется устаревшее оборудование. В связи с этим молодые специалисты выбирают работу на промышленных предприятиях или вовсе уходят из отрасли.

Рассматривая кадровую проблему ЛК, следует уделить внимание работе школьных лесничеств, как основе профориентации школьников для формирования кадрового резерва специалистов лесной отрасли.

В рамках данного направления Департамент лесного комплекса области организует и координирует работу школьных лесничеств. Основными сферами работы школьных лесничеств являются:

- лесоводческая деятельность;
- лесохозяйственная деятельность;
- природоохранная деятельность;
- исследовательская работа;
- профориентационная деятельность.

Первое лесничество на территории Вологодской области было создано в 1967 году. В настоящее время в области работают 43 школьных лесничества во всех муниципальных районах, объединяющих 774 учащихся. В 2020 году открыли новое 43-е школьное лесничество «Лесной патруль» на территории Грязовецкого района. В 2018 году на базе МБОУ ВМР «Перьевские основная школа» был создан первый кадетский класс лесоохранной направленности

Таким образом, можно сделать вывод, что на территории области проводится комплекс мероприятий по ранней ориентации школьников для работы в лесном комплексе. Для повышения эффективности деятельность школьных лесничеств нужна проработка и внедрение методов мотивации

педагогов, развивающих данное направление. А также необходим анализ количества выпускников объединений, поступивших в учебные заведения на специальности лесохозяйственного профиля.

Еще одной из основных проблем, связанных с дефицитом кадров в лесной отрасли, является нехватка лесных инспекторов. Это специалисты по лесоустройству, защите и использованию леса.

В соответствии с нормативами патрулирования лесов должностными лицами, осуществляющими федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану), установленными приказом Минприроды от 21.01.2014 №21, на одного инспектора в Вологодской области устанавливается не более 19 тыс. га земель лесного фонда.

Таблица 3.9 - Динамика показателей по обеспеченности Вологодской области лесными инспекторами за 2010-2020 гг. [66]

Показатель	2010 г.	2012 г.	2014 г.	2016 г.	2018 г.	2020 г.	2020 г. к 2010 г., %
Площадь лесного фонда, тыс. га	11475,5	11475,5	11474,7	11473,3	11472,5	11472,3	99,9
Количество лесных инспекторов, чел	405	439	341	339	327	378	93,3
Площадь лесного фонда на 1 лесного инспектора, тыс.га/чел	28,3	26,1	33,7	34,9	35,1	30,4	107,2
Отклонение от норматива 2014 г. по площади лесного фонда на 1 лесного инспектора, %	148,9	137,4	177,4	183,7	184,7	159,7	-
Отклонение от норматива 2014 г. по количеству лесных инспекторов, %	67,1	72,7	56,5	56,1	54,1	62,6	-

На 2020 год площадь контролируемых земель лесного фонда на территории Вологодской области составила 11472,3 тыс. га. (таблица 3.9). Количество лесных инспекторов в этот же - 378 человек (из них фактически 339 инспекторов на территории области осуществляют федеральный государственный лесной надзор, 39 - незакрытых вакансий). За период с 2010 года до 2020 года общая численность государственных лесных инспекторов сократилась почти на 7% (с 405 до 378 человек) при несущественном изменении площади контролируемых площадей (менее 1%), в результате чего площадь лесного фонда на 1 лесного инспектора за 10 лет увеличилась на 7,2%. В расчете на одного инспектора в 2020 году приходится 30,4 тыс. га, что в 1.6 раза больше установленного в 2014

году норматива. В целом за весь анализируемый период наблюдается превышение данного норматива более чем в 1,4 раза, причем утверждение приказа Минприроды России в 2014 году не оказало видимого влияния на данную динамику.

Опираясь на данный приказ можно утверждать, что нормативное количество лесных инспекторов в Вологодской области составляет 604 человека. За весь анализируемый период данный показатель не выполняется более чем на 72%. В 2020 году численность лесных инспекторов составляет лишь 62,6% от нормативного значения.

Таким образом, на территории Вологодской области, также как и на территории Российской Федерации и на территории Северо-Западного региона испытывают дефицит кадров инспекторов.

Важность работы лесных инспекторов в Вологодской области обусловлена широким распространением нарушений лесного законодательства. Только в 2020 году в ходе проведения мероприятий по федеральному государственному лесному надзору лесными инспекторами выявлено 1704 нарушения лесного законодательства, в том числе 1015 в ходе осуществления патрулирований. Из них 707 - это нарушения правил использования лесов, 354 - нарушения правил пожарной безопасности в лесах, 44 - нарушения правил санитарной безопасности, 214 - прочих нарушений лесного законодательства.

Всего за 2020 год к административной ответственности за нарушения лесного законодательства привлечено 1624 лица на сумму 21,6 млн. рублей из них взыскано – 19,5 млн. рублей, что составляет 90 % от суммы наложенных штрафов.

Кроме того, лесными инспекторами проводится большая работа по выявлению незаконных рубок и привлечению к ответственности виновных лиц. Доля незаконных рубок, по которым лица, их совершившие, установлены, составила 55 % от общего количества зарегистрированных, по объему - 44 %, по сумме причиненного ущерба - 48 %.

По итогам 2020 года зарегистрировано 242 незаконные рубки на территории области в размере 13,2 тыс. м³ и общей суммой ущерба 124,1 млн. рублей.

Таким образом мы можем сделать вывод, что работа лесных инспекторов сопряжена с высоким уровнем ответственности и большими объемами работы. В случае нехватки кадров и низкого уровня зарплат высок риск снижения эффективности работы данных специалистов, а в следствии рост количества нарушений лесного законодательства и объемов ущерба.

По данным Департамента Лесного комплекса Вологодской области при приеме на работу лесной инспектор без стажа и опыта работы получает сравнительно небольшую заработную плату. Среднемесячный уровень заработной платы в 2020 году составил 20 тыс. рублей (в соответствии с Законом Вологодской области от 16.07.2005 №1320-ОЗ), что приблизительно в 3,5 раза меньше заработной платы в коммерческих организациях лесного сектора. Действующие в настоящее время меры материального стимулирования лесных инспекторов не способны повысить престиж профессии и не могут привлечь на работу в лесничество молодых специалистов, окончивших профильные высшие учебные заведения.

На основе выполненного анализа можно утверждать, что в Вологодской области остро стоит вопрос нехватки лесных инспекторов на местах и низких условий работы в данных должностях для новых специалистов. Следует внедрить увеличить количество лесных инспекторов и обеспечить достойный уровень их зарплат.

В целом для решения кадровых проблем лесного комплекса Вологодской области мы считаем необходимым:

1. Обеспечить выполнение норматива по патрулированию земель для инспекторов, выполняющих функции федерального лесного надзора путем повышения их количества.
2. Повысить уровень оплаты труда лесных инспекторов за счет изменения методики распределения субвенций на исполнение переданных

полномочий в области лесных отношений, а именно увеличить базу для расчета расходов на оплату труда специалистов, выполняющих государственные функции.

3. Распространить меры государственной поддержки молодым специалистам лесного хозяйства, например, в приобретении и строительстве жилья.

4. Использовать в работе лесных инспекторов современных технологий и современного оборудования, для осуществления качественного контроля за большими площадями лесного фонда области.

5. Обязать студентов, окончивших учебные заведения на бюджетной основе, отработать по выбранной специальности в среднем три года, для обеспечения отрасли молодыми кадрами и получения молодыми специалистами соответствующего опыта работы.

Таким образом, на основе проведённого анализа выявлены проблемы и предложены направления решения кадровой проблемы в региональном лесном комплексе, реализация которых позволит повысить качественный и количественный состав работников лесного комплекса, обеспечить полное и эффективное исполнение всех полномочий органов власти в области лесных отношений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лесной кодекс РФ от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 11 декабря 2006. - №50. - Ст.5278.
2. Петрова, К.А. Теоретические аспекты исследования лесопромышленного комплекса / К.А. Петрова // Молодой ученый. - 2018. - №3. - С. 82-84.)
3. Осипов, Б.А, Приморские лесные комплексы. Потенциал и проблемы развития / Б. А. Осипов. - Владивосток: ИЭМПОО ДВО РАН, 1992
4. Шейнгауз, А.С. Многоцелевое лесопользование: опыт разработки системы понятий / А.С. Шейнгауз // География и природные ресурсы. - 1984. - №2. - С. 11-19
5. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» № 1989-р от 20.09.2018 <https://www.zakonrf.info/>
44. Орлов, М.М. Лесопользование [Текст] / М.М. Орлов; редкол.: М.Д. Гиряев, Д.М. Гиряев, А.И. Писаренко [и др.]. - Москва: Лесная промышленность, 2006. - 480 с. - Классика отечественного лесоводства 44
6. Пахолков, Н.А. Инвестиции в экономике региона /Н.А. Пахолков, М.Ф. Сычев. - Вологда: Вологодский научно-координационный центр ЦЭМИ РАН, 2000. - 44 с.
7. Моисеев, Н.А. Экономика лесного хозяйства [Текст] / Н.А. Моисеев; под ред. С.А. Рыженковой. - М. : МГУЛ, 2012. - 395 с.
9. Прудский В.Г., Незнанкина К.В. Методика оценки эффективности механизма комплексного использования лесных ресурсов региона // Вестн. Перм. ун-та. 2013. Вып. 4(19). С. 60-65.
10. Воспроизводство лесов на базе критериев устойчивого лесопользования, Рунова Е.М., Гребенюк А.Л., [Электронный ресурс]. - URL:<http://sciencebsea.narod.ru/>
11. Мезенина О.Б. Теоретические положения формирования эффективной системы управления земельными ресурсами лесного комплекса муниципальных

образований субъектов Российской Федерации (на примере Уральского ФО) / под общ. ред. А.А. Варламова. Москва: ГУЗ, 2012

12. Мочаева Т.В. Определение экономической эффективности использования лесных земель // Актуальные проблемы современной экономики: сб. науч. тр. Йошкар-Ола, 2010. С. 209-212.

13. Урал - XXI век: регион опережающего развития / под науч. ред. Я.П. Силина; отв. за вып. Е.Н. Анимича. Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2016.

14. Зайцев, А. В. Оценка конкурентоспособности лесных ресурсов [Текст] / А. В. Зайцев // Актуальные проблемы лесного комплекса. – 2007. – № 20. – С. 165–167.

15. Татаркин, А. И. Методологические основы оценки леса как экосистемы [Текст] / А. И. Татаркин, В. Г. Логинов // Управленец. – 2014. – № 6 (52). – С. 4–9.

16. Анохина, М. Конкурентоспособность АПК региона: сущность, методика оценки, механизм повышения [Текст] / М. Анохина, Н. Середина // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – № 10. – С. 29.

17. Вохмянин, И. А. Применение методологических подходов оценки конкурентоспособности к лесному комплексу [Текст] / И. А. Вохмянин // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий: научно-практическая интернет-конференция. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2016. – С. 18–26.

18. Гордеев Р.В. Классификация субъектов РФ по уровню конкурентоспособности лесной отрасли // Исследования молодых учёных: экономическая теория, социология, отраслевая и региональная экономика: сб. статей / под ред. О.В. Тарасовой, А.А. Горюшкина. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2017. С. 372-381.

19. Кузьминов И.Ф. Географические последствия постсоветской трансформации лесопромышленного комплекса России: автореф. дисс. на соиск. уч. ст. канд. геогр. наук: 25.00.24. Москва, 2012. 27 с.]

20. Смолоногов Е.П. Комплексное районирование Урала. URL: http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/4452/1/lesa_urala_18_02.pdf].

21. Стратегия развития лесопромышленного комплекса Свердловской области на период до 2020 года: Основные положения (актуализированная). URL:

http://economy.midural.ru/sites/default/files/files/documents/lesoprom_kompl.pdf

22. Зиновьева И.С. Сбалансированное использование ресурсов в экономике регионов малолесной зоны России: дисс. на соиск. уч. ст. доктора экономических наук: 08.00.05. Тамбов, 2014. 380 с.

23. Резанов В.К., Резанов К.В. Типологические основы инвестиционной политики устойчивого развития лесного комплекса региона // Вестник ТОГУ. 2014. № 4 (35) С. 209-216.

24. Чернякевич, Л.М. Организационно-экономические аспекты реформирования системы государственного управления лесами [Текст] / Л.М. Чернякевич // Региональная экономика: теория и практика. - 2005. - №1(16). - С. 4651.

25. Моисеев, Н.А. Экономика лесного хозяйства [Текст] / Н.А. Моисеев; под ред. С.А. Рыженковой. - М. : МГУЛ, 2012. - 395 с.

26. Мялкенен, Э. Состояние и тенденции развития лесного хозяйства Финляндии [Текст] / Э. Мялкенен, И.А. Королев // Лесное хозяйство за рубежом. - Москва: ВНИИЦлесресурс, 1992. - Вып. 3. - 28 с.

27. Экспертный доклад Общероссийского народного фонда URL: <https://onf.ru/2018/08/21/onf-podgotovil-ekspertnyy-doklad-po-effektivnosti-mer-obespecheniya-pererabotki-othodov/>

28 Ресурсы Вологодской области. 2000-2019: стат. сб. / Вологдастат. Вологда, 2020. 155 с.

67. Муниципальные районы и городские округа Вологодской области. Социально-экономические показатели: стат. сб. / Вологдастат. Вологда, 2020. 271 с.

29. Лесной план Вологодской области (утвержден распоряжением Губернатора Вологодской области от 30 ноября 2018 года № 4807-р).

30. Проект лесного плана Вологодской области на 2018-2027 годы / Официальный портал Правительства Вологодской области. URL: https://vologda-oblast.ru/dokumenty/territorialnoe_planirovanie/1496566/
31. Постановление Правительства Вологодской области от 24 сентября 2012 года № 1108 Об утверждении Положения о Департаменте лесного комплекса Вологодской области <https://docs.cntd.ru/document/453355128> (33)
33. Доклад о результатах деятельности Департамента лесного комплекса Вологодской области за 2020 год <https://dlk.gov35.ru/vedomstvennaya-informatsiya/ofitsialnye-vystupleniya/> (48)
34. Официальный портал Правительства Вологодской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vologda-oblast.ru/>
35. Постановление Правительства Вологодской области от 1 апреля 2019 года N 315 Об утверждении государственной программы "Развитие лесного комплекса Вологодской области на 2021 - 2025 годы" (49)
36. Неволин О.Л. Лесоустройство. Архангельск: Правда Севера, 2003. С.11
37. Быковский В.К. Правовое регулирование лесоустройства. (54)
39. Российский статистический ежегодник. 2015: стат.сб. / Росстат. - Москва, 2015. – 728 с.
40. Статистический ежегодник Вологодской области, 2014: стат.сб. / Росстат; Территор. орган Федер. службы гос. стат. по Волог. обл.– Вологда, 2015.
41. Стратегия развития лесного комплекса Вологодской области на период до 2020 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.biointernational.ru/sites/default/files/Strategiya_Vologodskoy_oblasti_02_11_10_03.pdf
45. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области. URL: <https://vologdastat.gks.ru>
46. Отчеты о поступлении налогов, сборов и страховых взносов в бюджетную систему Российской Федерации по основным видам экономической деятельности (Отчет по форме 1-НОМ) // Официальный сайт Федеральной

- налоговой службы Российской Федерации. URL:
https://www.nalog.gov.ru/rn35/related_activities/statistics_and_analytics/forms/
47. Приказ Федеральной службы лесного хозяйства России от 5 февраля 1998 года №21 <https://docs.cntd.ru/document/901706209>
50. Киселева А.Н. Кластерные основы и методический инструментарий конкурентного развития регионального лесопромышленного комплекса: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Пермь, 2015. 183 с.
51. Секушина И.А. Основные направления инновационного развития лесопромышленного комплекса России // Электронный научный журнал «Вектор экономики». 2018. № 11. URL:
<http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2018/11/regionaleconomy/Sekushina.pdf>
52. Инновационные технологии лесного комплекса // ЛесПромИнформ. 2020. №2 (148). URL: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=5664>;
49. Обзор лесопромышленного комплекса России за 2018 год – Инновации в ЛПК. URL: <https://proderevo.net/analytics/main-analytics/obzor-lesopromyshlennogo-kompleksa-rossii-za-2018-god/page-14.html>].
53. Неволин О.Л. Лесоустройство. Архангельск: Правда Севера, 2003. С.11
55. Российская газета от 20.07.2021 № 161 (8512) Светлана Цыганова «Лесные инспекторы оказались дефицитной профессией в СЗФО»
56. Приоритетные инвестиционные проекты в области освоения лесов. Общая информация / Официальный сайт Департамента лесного комплекса Вологодской области. URL: <https://dlk.gov35.ru/deyatelnost/prioritetnye-investitsionnye-proekty-v-oblasti-osvoeniya-lesov/obshchaya-informatsiya/>
57. Перечень приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов / Официальный сайт Министерства промышленности и торговли РФ. URL: https://minpromtorg.gov.ru/docs/#!perechen_prioritetnyh_investicionnyh_proektov_v_oblasti_osvoeniya_lesov

58. Лобовиков Т.С., Цывин В.Л. О понятии «лесопромышленный комплекс» //Материалы научнотехнической конференции ИЭФ. – Л.: ЛТА им. Кирова, 1967. – С. 37–45
59. Доможирова, Ксения Валерьевна Совершенствование механизма управления комплексным использованием лесных ресурсов региона : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 Пермь 2015
60. Миронов, Алексей Викторович Совершенствование экономических методов управления лесохозяйственной деятельностью региона : на материалах Вологодской области : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 Вологда 2015
61. Винокуров, Глушкова, Макар: Введение в экономическую географию и региональную экономику России. Учебное пособие. В 2-х
62. Современное состояние, проблемы и перспективы развития лесопромышленного комплекса Вологодской области Секушина И.А. Журнал экономических исследований. 2018. Т. 4. № 12. С. 47-55.
63. Оценка эффективности управления землями лесного сектора региона (на примере Свердловской области) Мезенина О.Б., Кулигин В.А., Лукин Д.А. Известия Уральского государственного экономического университета. 2017. № 3 (71). С. 104-118
64. Лесное законодательство России и Финляндии.Сравнительная характеристика. Чернов С.Н. Юридический центр Пресс Чернов С.Н.2015 384с
65. Постановлением Правительства Вологодской области от 17.10.2016 г. № 920; с изменениями от 16.08.2021 г.
66. Официальный сайт Департамента лесного комплекса Вологодской области. URL: <https://dlk.gov35.ru/deyatelnost/prioritetnye-investitsionnye-proekty-v-oblasti-osvoeniya-lesov/obshchaya-informatsiya/>
68. Проблемы лесного законодательства и пути его совершенствования / А. В. Белякова и др; под ред. И.В. Груздевой. - Вологда, ВолНЦ РАН, 2019. - 203 с.
69. Леса земли Вологодской. - Вологда: “Легия”, 1999. - 296 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Проблемы развития лесного комплекса России и пути их решения (по материалам Экспертного доклада Общероссийского народного фронта «Российский лес»)

Содержание проблемы	Пути, направления возможного решения проблем
1. Невыполненные поручения президента РФ по вопросам использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов Урегулирование вопросов учета необработанной древесины и контроля за ее оборотом с использованием опыта стран Европейского союза; Установление особенностей использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения и иных землях, не относящихся к землям лесного фонда; Совершенствование механизма мониторинга реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов; Представить предложения о реализации древесины, полученной при рубках лесных насаждений государственными учреждениями, на товарных биржах и др.	
2. Проблемы лесоустройства Работы по выявлению лесоизменений на территориях, покрытых лесом, фактически проводились более 20 лет назад в среднем по России, за этот период времени произошла смена 30-40% древостоя. При этом качество лесоустроительных работ не соответствует заявленным параметрам. Запасы древесины занижены более чем на 20%. Породный состав не соответствует местами до 50%. Фактически, по данным экспертов ОНФ, полученных в том числе благодаря цифровому мониторингу лесов, государство ежегодно недополучает не менее 36% арендной платы за земли лесного фонда – более 10 млрд рублей. Еще одной важной проблемой является то, что сейчас большинство лесов не поставлено на кадастровый учет.	– Выделить из бюджета необходимые финансовые средства на проведение в приоритетном порядке работ по лесоустройству. – Переход на новые информационные технологии в проведении данных видов работ, комплексно применяя данные космической съемки, всестороннему применению беспилотных летательных аппаратов для верификации данных и ИТ-решений, позволяющих обрабатывать большие данные и методом построения нейросетей и искусственного интеллекта. Применение технологии «космотаксации» на всей территории России, в том числе для установления фактической площади территорий, покрытых лесом, на землях лесного фонда. – Поставить на кадастровый учет все российские леса.

3. Проблема «черных» лесорубов Ежегодно в России, по официальным данным, «черными» лесорубами уничтожается 1,5 млн м3 древесины (около 20 тыс. выявленных незаконных рубок). Общий ущерб от рубок превышает 15 млрд рублей. Вместе с тем с преступников удастся взыскать не более 10% от выявленного ущерба (менее 1 млрд рублей). Основной причиной такой статистики является низкий уровень выявляемости лиц, совершивших незаконные рубки древесины. В тоже время, большинство незаконных рубок являются выборочными, при которых изымаются отдельные деревья наиболее дорогих и редких пород. Спутниковые снимки в большинстве случаев не фиксируют такие рубки. Независимая оценка основана на сравнении официальных объемов лесозаготовок с объемами потребления, включая переработку, строительство и экспорт, а также на опросе специалистов лесного сектора.	– Исключить возможность возврата изъятой лесозаготовительной техники до окончания следствия либо до вынесения приговора судом. Эта норма должна распространяться и на не принадлежащую нарушителям технику, в том числе взятую в аренду. Стоимость конфискованных орудий, оборудования или иных средств совершения преступлений, переданных обвиняемому собственником, не осведомленным о преступных намерениях обвиняемого, подлежит возмещению обвиняемым в порядке, установленным законодательством. – Обязательное оснащение лесозаготовительной техники системами геопозиционирования GPS-ГЛОНАСС и учет в единой федеральной мониторинговой системе. – Начать повсеместное применение биометрического метода определения незаконных рубок по всем регионам России, и в первую очередь в СФО и ДФО. Для этого уже сейчас надо начать создавать базу данных (фотобанк) легальной и ворованной древесины, в которой будут храниться фотографии спилов деревьев с мест как законных, так и незаконных рубок. – Переход на цифровую модель (для верификации в автоматическом режиме) выдачи разрешений на рубку лесов. – Реализация автоматизированного метода учета лесоизменений на территории РФ методом анализа космической съемки в непрерывном виде (непрерывный мониторинг) с возможностью актуализации данных из других достоверных источников.
4. Лесные пожары Ежегодно, по оценкам Рослесхоза, вследствие лесных пожаров уничтожается около 3 млн гектаров лесов, принося ежегодный ущерб в размере 30 млрд рублей. Что касается ущерба, то по данным экспертов ОНФ, он в десятки раз больше заявленного - 277,2 млрд рублей. Если приплюсовать к этой сумме ту сумму, которая будет затрачена на тушение пожаров и	– Применение комплекса мер, в том числе дистанционного мониторинга лесов на федеральном уровне, помогло бы уменьшить проблему лесных пожаров в разы. – Создание комплексной унифицированной информационной системы профилактики лесных пожаров, анализа причин и оперативного уведомления ответственных лиц на территориях.

проведение лесовосстановления, то она равняется примерно 500 млрд рублей, исходя из средней стоимости 1 га искусственного восстановления лесов в 70 тысяч рублей (210 млрд рублей). Сумма данного ущерба является прямым следствием низких показателей раннего обнаружения лесных пожаров из-за недостаточного применения современных высокотехнологических практик лесного мониторинга, отсутствия превентивных мер и механизмов профилактики данного типа угроз, некомпетентного анализа истинных причин возникновения пожаров и статистических данных. Кроме того, по данным экспертов ОНФ, наиболее частой причиной лесных пожаров является человеческий фактор, а именно умышленные поджоги, чтобы, например, скрыть незаконные рубки или, наоборот, организовать «санитарно-оздоровительные мероприятия» на частично выгоревших лесах. Еще одной причиной лесных пожаров являются свалки в лесах. Около 10% всех свалок, отмеченных на «Интерактивной карте свалок» ОНФ, расположены на землях лесного фонда.	– Полная модернизация системы ИСДМ с учетом современных средств межведомственного взаимодействия с другими информационными системами, полной доступности заинтересованным ФЛ и ЮЛ, а также устранения числа ложных срабатываний. – Ужесточить ответственность региональных и муниципальных властей за неготовность к пожароопасному периоду и предоставление ложных данных о степени готовности. – Внести изменения в Лесной кодекс, которые закрепят за лесными инспекторами обязанность фиксировать и сообщать о свалках, а муниципалитетам или регоператору их ликвидировать.
5. Нелегальные рубки под видом санитарных Не менее распространенным преступлением является незаконная рубка под видом санитарной. Самое главное отличие от остальных незаконных вырубок заключается в том, что юридически все такие рубки проходят на законных основаниях и правоохранительными органами без специальных экспертиз и оперативному вмешательству властей очень трудно определить, законные или незаконные эти санитарные вырубки. По данным прокуроры Ленинградской области, необоснованные рубки составляют около 96% от общей площади лесных участков, рекомендованных к проведению санитарных оздоровительных рубок. В рамках страны в результате таких мероприятий, по данным независимых общественников-экологов, уничтожается около 25-30 млн м3 древесины в год, а значит, этот ущерб составляет около 40 млрд руб. В таких преступлениях, помимо собственно лесорубов-исполнителей, бывают замешаны должностные лица, арендаторы лесных участков, руководители лесничеств, а также эксперты и лесопатологи. При преступном сговоре лесопатолами назначаются санитарные рубки под	– По итогам «Форума Действий» ОНФ президентом России было дано правительству РФ поручение Пр-2563 по установлению ответственности для должностных лиц, осуществляющих лесопатологические обследования, за сокрытие и искажение результатов таких обследований, а также для должностных лиц, составляющих и утверждающих акты лесопатологических обследований, за содержащуюся в них недостоверную информацию. Срок исполнения поручения истек 1 апреля 2017 года. Поручение не выполнено до сих пор. ОНФ настаивает на полном выполнении поручения президента.

разными предложениями. Например, распространение жука-короеда или повышенное количество переспелых деревьев.	
6. Гибель лесов от вредных организмов По данным органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченных в области лесных отношений, на территории Российской Федерации от болезней и вредителей ежегодно погибает около 100 тысяч гектаров лесов. Несмотря на то, что эта цифра меньше ущерба от лесных пожаров и деятельности «черных» лесорубов, есть риск вспышки эпидемий и уничтожения особо ценных лесов. Площадь гибели лесов оценивается ориентировочно в 3 млн га. Таким образом, сумма ущерба (с учетом лесовосстановления) равняется примерно 500 млрд рублей (более 100 млрд рублей ежегодно). При этом, суммарная площадь повреждения составляет более 6 млн га, а площадь усыхания более 1 млн га.	– Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору для локализации распространения вредителей леса, таких как шелкопряд, должна незамедлительно вводить режим чрезвычайной ситуации независимо от действий региональных властей. – Для ликвидации очагов вредных организмов необходимо разрешение на применение в лесах расположенных на Байкальской природной территории пестицидов с применением авиации путем внесения изменений в федеральный закон № 94-ФЗ от 01.05.1999 «Об охране озера Байкал» и постановление Правительства РФ от 30.08.2001 № 643 «Об утверждении перечня видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории». – Введение комплексного космического лесопатологического мониторинга РФ.
7. Проблемы восстановления лесов По данным Росстата, площади искусственного лесовосстановления в России с 1992 года сократилась в 2,5 раза, и прослеживается постоянная динамика сокращения работ по проведению лесовосстановления. Ежегодно в России легально вырубается более 1 млн гектаров (80% – лесные участки, предоставленные в аренду). В 2016 году арендаторы провели меры по восстановлению лесов на площади около 500 тыс. гектаров. По данным Минприроды России, свой план по лесовосстановлению арендаторы лесных участков выполнили только на 29%. При этом, стоит учесть, что, в среднем 1 га лесовосстановления стоит около 70 тыс. рублей. Таким образом, если на оставшихся 0,5-1 га леса не будет проведено восстановление лесов, то государству придется потратить на восстановление лесов около 70 млрд рублей. При процедуре проведения восстановления лесных участков арендаторы используют некачественный материал, вследствие чего большинство	– Разработать подзаконные акты, позволяющие применять федеральный закон от 23.06.2016 № 218-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования регулирования лесных отношений» на практике.

молодых саженцев гибнут уже в первые годы. Лесные арендаторы проводят восстановление лесов для «галочки», и поэтому на месте срубленной деловой древесины (ель, сосна и др.) и погибших саженцев вырастают деревья, которые не могут быть использованы как строительный материал (осина, орешник, береза и др.). Таким образом, мы можем констатировать, по независимым данным общественников и ученых-экологов, за последние 50 лет реальное количество деловой древесины сократилось вдвое.	
8. Неэффективное управление лесной отраслью Неэффективно построена и система экспорта древесины. За 2016 год Россия экспортировала 20 млн м3 круглого леса. Практически всем экспортом занимаются частные компании, и значительная часть из них являются представителями зарубежных холдингов (китайские холдинги, американская International Paper, финско-шведская «Стора Энсо Форест Вест», малазийский RH Group и финская UPM). Вместе с тем, по данным независимых экспертов, объем нелегального экспорта круглой древесины примерно равен 30 млн м3, что на треть больше легального. В среднем, 1 м3 необработанной древесины продается в зарубежные страны за 3500 рублей. Получается, что государство не получает никакой прибыли от товара на сумму более 100 млрд рублей. Еще одна проблема, которую должна будет решить новая государственная корпорация – это строительство лесных дорог. Из-за того, что у значительной части эксплуатационных лесов нет подходящей транспортной логистики, вырубка все чаще и чаще начинает угрожать особо ценным лесным участкам, имеющие рекреационные и защитные функции, только по той причине, что они обеспечены хорошей транспортной инфраструктурой. Ярким примером является необоснованно сниженный возраст для рубки ленточных боров, чьи основные функции являются не сырьевые, а средозащитные и, следовательно, возраст максимального проявления этих функций не совпадает с возрастом количественной спелости.	– Выполнить поручение президента РФ Пр-173 «Перечень поручений по вопросам использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, а также оборота лесоматериалов» от 31 января 2017 года. – Сделать лесопатологические обследования и таксацию лесов глазомерным способом лицензируемым видом деятельности, введя персональную ответственность исполнителей с обязательным использованием электронной цифровой подписи (по аналогии с кадастровыми инженерами). – Ввести дополнительные меры контроля при заготовке и экспорте леса с применением высокотехнологичных методов (космос, БПЛА, ИТ-анализ), сформировать новый порядок реализации всей необработанной древесины России на открытых электронных аукционах, которые должны обеспечить прозрачность торгов. – Выполнить поручение президента Пр-1037, п.1 .в. и отменить возврат НДС лесному бизнесу со стороны государства. – Создать государственную корпорацию «Леспром», наделенную исключительными полномочиями контроля в области лесозаготовок, восстановления лесов, охраны животных, строительства лесных дорог, тушения лесных пожаров, оборота древесины, реализации через аукционы и монопольного права на экспорт круглого леса на

	законодательном уровне и имеющую территориальные органы в субъектах РФ.
9. Неэффективный мониторинг лесов Российские леса находятся на контроле 40 тыс. инспекторов лесного надзора, на каждого из которых приходится около 30 тыс. гектаров леса. Такую площадь один лесник не может держать постоянно под эффективным контролем. Альтернативой мог бы стать комплексный дистанционный мониторинг лесов с применением высокотехнологичных современных российских решений, которые станут вспомогательным инструментарием лесных инспекторов в их ежедневной работе. Система учета древесины и сделок с ней «Лес-ЕГАИС» обошлось государству почти в 1 млрд рублей, а ее ежегодная поддержка обходится в сумму около 200 млн рублей, несмотря на то что стоимость данной разработки с существующим на текущий момент функционалом сильно завышена, а эффективность реализации системы оставляет желать лучшего – по разным оценкам специалистов, эффект от реализации практически нулевой. Кроме того, эксперты ОНФ констатируют, что система практически стала средством легализации незаконной древесины и дополнительной нагрузкой для добросовестных лесопользователей. Система мониторинга и учета пожаров «ИСДМ-Рослесхоз», по оценке экспертов ОНФ, обошлась государству более чем в 1,5 млрд рублей, а ее ежегодная поддержка обходится в сумму около 100 млн рублей. Эффективность системы вследствие ее необоснованной закрытости и технологической несостоятельности крайне мала. Вместо своего прямого назначения «ИСДМ-Рослесхоз» обязывает лесников генерировать значительное количество отчетов, при этом верифицируя термоточки на предмет возникновения пожара. Надо сказать, что количество ложных срабатываний в системе превышает 30% и на текущий момент развития системы практически не происходит вследствие низкого уровня квалификации и коррупционной составляющей, благодаря которой удобно «по накатанной» осваивать понятный для всех объем государственного финансирования.	– Переход на модель комплексной реализации мероприятий при осуществлении контроля за лесным фондом РФ в сочетании с объективными данными существующих информационных систем и данных объективного контроля (средства видеофиксации, космическая съемка, АФС и БПЛА для мониторинга лесов, данные наземных служб и др.; создание федеральной мониторинговой дистанционной системы в симбиозе с существующими системами («Лес-ЕГАИС», «ИСДМ-Рослесхоз», Публичная кадастровая карта, ГИС-системы) для автоматического контроля за лесами без участия человека. – Внести изменения в действующие нормативно-правовые акты в части обеспечения «ЕГАИС-Лес» картографическим модулем с обязательным указанием мест происхождения заготовленной древесины. Предусмотреть возможность эффективного использования данной информации правоохранительными органами в целях профилактики правонарушений в лесной отрасли. – Перейти к цифровой модели лесного хозяйства страны (перевод процессов лесопользования в электронный вид), автоматизация контроля: лесохозяйственных мероприятий, лесозаготовок, экспорта, выделения квот на вырубку, электронных торгов, лесовосстановления и др. с последующей реализацией блокчейн-механизмов для верификации сделок с древесиной, тем самым предотвращая экологические и экономические правонарушения.

10. Проблемы «сельских лесов»

Бывшие колхозные леса (леса, находившиеся в пользовании сельхозпредприятий) общей площадью по всей стране около 40 млн гектаров окончательно утратили ясный правовой статус с принятием

Лесного кодекса. Какая-то часть этих лесов была впоследствии переведена в земли лесного фонда, но многие такие леса после утраты сколько-нибудь ясного правового статуса подверглись практически никак не регулируемым опустошительным рубкам. Примерная площадь таких лесов равняется 40 млн га с общим запасом древесины 5,3 млрд м³ с ориентировочной стоимостью в 3,7 трлн рублей.

– Провести инвентаризацию, определить площади, занятые бывшими «колхозными лесами», и утвердить процедуры возвращения бывших «колхозных (сельских) лесов», в настоящее время являющихся частью сельскохозяйственных земель, в состав лесного фонда, принять законопроект № 140177-7 в части введения ограничения видов деятельности, осуществляемых в отношении сельскохозяйственных лесов.