

ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ¹

В статье рассматриваются концептуальные основы политики в сфере лесного хозяйства. Проведен мониторинг показателей сферы лесного хозяйства Республики Марий Эл, темпов естественного и искусственного лесовосстановления, очагов поражения лесного массива пожарами, выбросами в атмосферу вредных веществ и т. д. Представлены общие принципы и основные направления развития лесной отрасли.

Концептуальные основы политики в сфере лесного хозяйства. Политика в сфере лесного хозяйства, как известно, имеет особую значимость в современной России. Леса являются не только природным богатством, но и частью природной экосистемы планеты, от состояния которой непосредственно зависят жизнь и здоровье населения [1]. Нарращивая текущие потоки благ для живущего поколения, общество также обязано сохранять ресурсы для будущих поколений [2].

Актуальность данной проблемы связана с серьезными расхождениями между основами законодательства и практической реализацией решений в этой сфере: существует ряд противоречий и недостатков, которые имеют место в процессе проведения законодательной реформы лесной отрасли. Правовой основой лесного планирования в настоящее время является Лесной кодекс РФ (ст. 85 и 86), регламентирующий порядок разработки основополагающих документов ведения лесного хозяйства.

Республику Марий Эл как территорию, богатую лесными ресурсами, следует рассматривать с точки зрения возможностей ее превращения в одну из приоритетных точек роста лесного и лесопромышленного комплекса – регион, создающий мультипликативные эффекты межрегионального характера вследствие организации новых производств [3].

Различная направленность использования лесов обуславливает необходимость проведения исследований проблем многоцелевого пользования лесами, обоснования дальнейшего развития и повышения эффективности использования лесов на мезоэкономическом уровне Республики Марий Эл [4].

За последние годы в сфере управления лесного хозяйства произошли организационные изменения, вызванные трансформацией институтов. Они связаны с появлением нового лесного кодекса, вводом арендной системы пользования лесами [5]. Лесной кодекс радикально изменил систему государственного и хозяйственного управления лесами, которая требует формирования новых экономических отношений в лесном секторе. В настоящее время эффективное управление лесами возможно на основе интеграции интересов и согласованной деятельности государственных органов и частного бизнеса. Для осуществления данной стратегии необходимо формирование региональной политики на основе системы планирования в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

На основе изменений законодательного характера в сфере лесного хозяйства произошла трансформация институциональной среды посредством редактирования законодательной базы, внесения изменений в Лесной кодекс РФ и как следствие изменения модели лесопользования. Однако, как показало исследование, в рас-

¹ Статья подготовлена при поддержке ФГБОУ «Российский фонд фундаментальных исследований» по гранту (проект № 18-010-00990\18).

смаатриваемой сфере продолжают иметь место противоречия, суть которых в использовании деструктивных методов ведения лесного хозяйства. Для существующей в настоящее время в сфере лесного хозяйства реальности характерны противоречивые и конфликтные ситуации [6].

Практика показывает, что попытки реформирования сферы лесного хозяйства привели к достаточно противоречивым результатам, не столько положительным, сколько негативным последствиям, что требует совершенствования управленческой деятельности в лесной сфере.

Для сложившейся системы управления лесами характерно наличие большого количества административных барьеров, препятствующих осуществлению важнейших социальных функций государства: обеспечению конституционного права граждан на пользование благоприятной окружающей средой, важнейшей частью которой является лес; созданию условий для рационального использования, охраны и воспроизводства лесных ресурсов, социально-экономического развития лесных регионов.

Новое лесное законодательство ограничивает полноценное развитие лесного хозяйства, стимулируя модель лесопользования, при которой лес фактически используется как невозобновляемый природный ресурс, не создает стимулов к бережному лесопользованию, эффективному возобновлению лесных ресурсов, даже препятствует ему. Работа по развитию лесного хозяйства осложняется бюрократическими требованиями, связанными с планированием, размещением заказов на выполнение лесных работ, отчетностью и контролем. По мнению специалистов в данной области, принятие нового Лесного кодекса принесло больше отрицательных, чем положительных результатов.

Основной отрицательный эффект нового документа заключается в том, что законопроект рассматривает лесные богатства России как товар, а не как экосистему. Согласно данному документу, большая часть затрат по лесовосстановлению перекладывается на плечи лесозаготовителей.

В результате принятия нового Лесного кодекса лесное хозяйство пришло в состояние глубокого упадка и значительного увеличения неформальной деятельности. На практике леса не охраняются, используются деструктивные методы: незаконные рубки, рубки сплошным способом, при которых вырубается не только деловая древесина, но и молодая поросль, раздача лесных земель на основе неформальных норм.

В новом Лесном кодексе отсутствуют статьи об основных понятиях лесного хозяйства, положения об ответственности арендаторов, требования к их профессиональной компетентности; не приведена документальная основа, на которой строится система отслеживания законности происхождения вырубленной древесины: отменена разрешительная документация (порубочные билеты и т. д.). Наиболее спорным моментом является возможность предоставления лесных участков на основе права бессрочного пользования, а также – на условиях аренды сроком до 49 лет.

Новый кодекс содержит акцент на заинтересованности региональных властей в первую очередь на использование земель лесопаркового защитного пояса под застройку и развитие инфраструктуры и лишь в последнюю очередь – на сохранение лесов как основы природной среды региона. Если леса учтены как земли Лесного фонда, тогда они находятся в относительной безопасности, но в 32-х регионах РФ такого учета не существует.

Важными представляется исследование преимуществ и недостатков концептуальных подходов к управлению лесной отраслью, а также формирование наилучшей концепции с точки зрения развития мезоэкономического и местного уровней.

В работе дается оценка существующих на текущий момент концепций управления предприятиями сферы лесного хозяйства и его государственного регулирования; анализ текущей ситуации на мезоэкономическом уровне Республики Марий Эл; обосновывается концепция управления предприятиями лесного хозяйства.

Особенности развития лесного хозяйства Республики Марий Эл. Республика Марий Эл относится к индустриально-аграрным регионам РФ. Согласно данным Департамента лесного хозяйства по Приволжскому федеральному округу (ПФО), Федерального агентства лесного хозяйства, общая площадь земель лесного фонда Республики Марий Эл, находящихся в ведении Министерства лесного и охотничьего хозяйства, составляет 1276,9 тыс. га, из них доля насаждений хвойных пород – 47,4%, мягколиственных – 51,7% и твердолиственных – 0,8% общего состава. В лесном фонде преобладают средневозрастные насаждения, доля которых составляет 40,7% общей покрытой лесом площади; доля молодняков – 26,2%, приспевающих – 15,9%, спелых и перестойных насаждений – 17,2% [7].

Большие потенциальные возможности лесного хозяйства позволяют считать целесообразным формирование на территории республики Марий Эл лесного и лесопромышленного комплекса. В связи с передачей Департаменту лесного комплекса Республики основных распорядительных функций в области использования лесов и ответственности за их воспроизводство, охрану и защиту меняются и финансовые отношения в сфере формирования и распределения доходов от использования лесов, а также расходов на их воспроизводство, охрану и защиту.

Динамика показателей сферы лесного хозяйства мезоэкономического уровня Республики Марий Эл за период с 2004 по 2016 г. показывает, что в 2016 г. по сравнению с 2004 г. произошло сокращение лесовосстановления на 24,5% в объеме с 3545 до 2677 га, в том числе искусственного лесовосстановления – с 1706 до 1302 га, т. е. – на 23,7% (табл. 1, рис. 1)².

Таблица 1

Динамика показателей сферы лесного хозяйства в Республике Марий Эл за период с 2004 по 2016 г.

Год	Лесовосстановление, га	Искусственное лесовосстановление (создание лесных культур), га	Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (включая индивидуальных предпринимателей), т	Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ, % к поступившим на очистные сооружения
2004	3545	1706	24770	87,2
2005	3621	1059	29210	87,3
2006	3001	1089	35551	87,6
2007	2759	1249	27675	90,9
2008	2734	1334	38887	93,3
2009	2608	1290	36620	95,4
2010	2879	1368	32643	94,5
2011	2981	1410	28663	93,6
2012	2913	1542	34463	94,3
2013	2947	1526	26869	92,8
2014	3144	1466	24619	94,7
2015	3041	1436	22348	93,9
2016	2677	1302	36437	93,6

Источник: Федеральная служба статистики по Республике Марий Эл. [Электронный ресурс] URL: <http://maristat.mari.ru/scripts/dbdpfoInet/dbinet.cgi?pl=4593,4594,4595,4596>

² Причины превышения расчетной лесосеки, как правило, заключаются в том, что древесина заготавливается в основном на территориях, приближенных к транспортным узлам. В этих районах расчетные лесосеки ценных пород часто превышаются, в результате чего вырубki зарастают березой и другими малоценными породами.

Тенденция снижения динамики естественного и искусственного лесовосстановления, которую демонстрируют представленные данные, является одним из серьезных последствий нарушений, имеющих место в лесной сфере. К основным нарушениям пользования лесами относятся: превышение расчетной лесосеки, лесные пожары; уменьшение водоохранной роли лесов; влияние на леса пыли и ядовитых газов, выпаса скота, водохранилищ; истощение ресурсов побочного лесопользования; обеднение видового состава лесов при использовании химических препаратов; захламление лесов, негативное влияние отдыха и туризма.

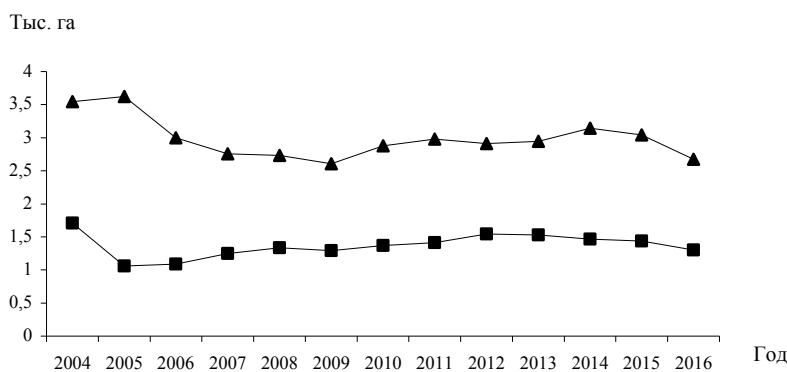


Рис. 1. Динамика естественного и искусственного лесовосстановления на мезоуровне Республики Марий Эл за период с 2004 по 2016 г.:
 —▲— лесовосстановление, —■— искусственное лесовосстановление (создание лесных культур)

Снижение показателя лесовосстановления при одновременном увеличении выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников с 24770 т 2004 г. до 36437 т 2016 г., т.е. рост на 47%, можно охарактеризовать как достаточно негативную тенденцию, свидетельствующую об ухудшении экологической обстановки в Республике Марий Эл (рис. 2).

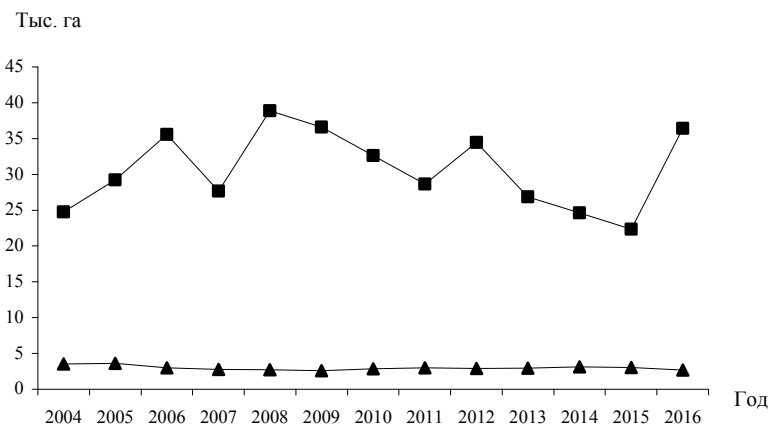


Рис. 2. Динамика лесовосстановления и выбросов загрязняющих веществ на мезоуровне Республики Марий Эл за период с 2004 по 2016 г.:
 —▲— лесовосстановление, —■— выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (включая индивидуальных предпринимателей)

В 2017 г. лесовосстановительные работы на землях лесного фонда и на землях иных категорий в Республике проведены на площади 3,6 тыс. га, что на 961 га (35,9%) больше по сравнению с 2016 г. При этом на 1,5 тыс. га проведено искусственное лесовосстановление, естественное лесовосстановление произошло на 2 тыс. га (табл. 2).

Таблица 2

Соотношение показателей лесовосстановления и рубок ухода за лесом
в 2016-2017 гг., га

Показатель	2016 г.	2017 г.	2017/2016, %
Лесовосстановление, в том числе	2677	3562	133,1
– искусственное лесовосстановление (создание лесных культур)	1302	1517	116,5
– естественное лесовосстановление	1348	1974	146,4
Рубки ухода за лесом	6267	6104	97,4

Источник: Федеральная служба статистики по Республике Марий Эл. [Электронный ресурс] URL: http://maristat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/maristat/resources/5953ff004481263cbc76fc68838f846c/1x_экспресс-информац.htm

В Республике осуществляются мероприятия по уходу за лесами в целях повышения их продуктивности и сохранения полезных функций лесов путем вырубki части деревьев и кустарников. В 2017 г. уход за лесами проведен на территории 6,1 тыс. га (на 2,6% меньше по сравнению с 2016 г.), в том числе 40,5% составили рубки осветления и прочистки леса (направленные на регулирование густоты лесных насаждений, улучшение породного и качественного состава молодняков и условий роста деревьев главной древесной породы); 2,5% – проходные рубки (создание благоприятных условий для увеличения прироста деревьев); 17,0% – рубки прореживания (создание условий для правильного формирования ствола и кроны деревьев).

Ежегодно проводятся мероприятия по созданию и использованию постоянной лесосеменной базы. В 2017 г. заготовлено 511,2 кг семян лесных растений. В 2017 г. текущие затраты на искусственное лесовосстановление составили 16,4 млн. руб. (рост по сравнению с 2016 г. – 18,7%), на естественное лесовосстановление – 2,9 млн. руб. (52,2%).

Негативный эффект в лесной сфере обусловлен *лесными пожарами*, возникающими преимущественно в летнее время. По этой причине ежегодно уничтожаются десятки тысяч га лесов, причем большая часть пожаров начинается из-за неаккуратного обращения человека с огнем. С целью снижения рисков их возникновения существует необходимость проведения профилактических мероприятий: запрещается разведение в сухое время года в лесу костров, вводятся запреты на посещение лесов в сухую и жаркую погоду.

Данные о лесных пожарах по Приволжскому федеральному округу представлены в табл. 3.

Наибольшее количество лесных пожаров в Республике Марий Эл наблюдалось в 2010 г. (473) и в 2009 г. (215). Высокая пожароопасность в Республике в связи с наличием больших площадей лесного массива вызывает необходимость усиления мероприятий по ее снижению.

Общее количество лесных пожаров по округу в 2016 г. составило 718; в Республике Марий Эл в 2016 г. – 69 лесных пожаров, в Кировской области 81, т.е. на мезоэкономическом уровне Республики Марий Эл количество пожаров по сравнению с Кировской областью – в 1,17 раза меньше (рис. 3). В том и другом регионе за 2009-2016 гг., как и по ПФО в целом имеется тенденция к снижению пожаров.

Данные о лесных пожарах по ПФО в 2009-2016 гг.

Субъект РФ	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Республика Башкортостан	131	608	80	220	60	49	43	148
Республика Марий Эл	215	473	57	26	37	77	44	69
Республика Мордовия	200	272	14	6	2	20	27	2
Республика Татарстан	48	99	0	0	0	0	0	0
Удмуртская Республика	101	345	44	19	75	31	13	59
Чувашская Республика	67	145	1	1	0	3	0	3
Пермский край	130	411	188	80	235	110	55	126
Кировская обл.	166	625	195	21	171	108	57	81
Нижегородская обл.	619	1278	128	55	77	219	78	55
Оренбургская обл.	429	754	67	175	72	119	123	104
Пензенская обл.	483	737	44	2	20	56	90	14
Самарская обл.	400	762	32	39	39	75	51	15
Саратовская обл.	213	386	18	5	1	14	95	10
Ульяновская обл.	310	770	23	4	16	42	111	32
ПФО	3512	7665	891	653	805	923	787	718

Источник: Сводная статистика лесных пожаров в Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: <http://wiki-fire.org/Сводная-статистика-лесных-пожаров-в-РФ.ashx>

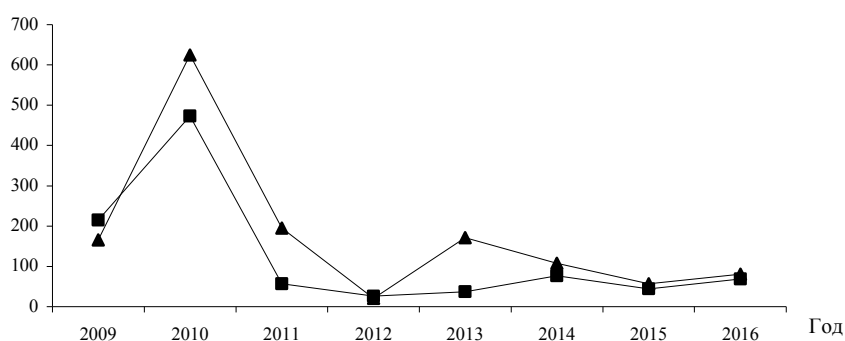


Рис. 3. Динамика лесных пожаров по ПФО на мезоуровне Республики Марий Эл по сравнению с Кировской областью (авторский мониторинг на основе официальных статистических показателей – см. табл. 3):

—▲— Кировская область, —■— Республика Марий Эл

Одним из отрицательных эффектов является *уменьшение водоохранной роли лесов*. При полном или частичном уничтожении лесов первой и второй группы³ высыхают родники и колодцы, падает уровень воды в реках и нарушается равномерность стока. В настоящее время проводятся работы по восстановлению лесов вдоль рек. В ряде стран, в том числе в России, увеличивается доля лесов второй группы.

³ В соответствии с экономическим, экологическим и социальным значением лесного фонда, его местоположением и выполняемыми им функциями производятся разделение лесного фонда по группам лесов и разграничение лесов первой группы по категориям защиты.

К лесам первой группы относятся леса, основным назначением которых является выполнение водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных, иных функций, а также леса особо охраняемых природных территорий. К лесам второй группы относятся леса в регионах с высокой плотностью населения и развитой сетью наземных транспортных путей, леса, выполняющие водоохраные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные функции, имеющие ограниченное эксплуатационное значение, а также леса в регионах с недостаточными лесными ресурсами, для сохранения которых требуется ограничение режима лесопользования.

Отмечается наличие влияния на леса *пыли и ядовитых газов*. Отрицательно влияют выбросы в атмосферу токсичных газов и пыли промышленными предприятиями и транспортом. Для уменьшения количества промышленных выбросов в атмосферу строят очистные сооружения и внедряют новые малоотходные технологии. Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в Республике Марий Эл за 2004-2016 гг. показана на рис. 4.



Рис. 4. Динамика соотношения обезвреженных загрязняющих веществ и естественного лесовосстановления в Республике Марий Эл за период с 2004 по 2016 г.

(авторский мониторинг на основе официальных статистических показателей – см. табл. 1):

- ▲— ловлено и обезврежено загрязняющих веществ, % к поступившим на очистные сооружения,
- лесовосстановление, % к естественному лесовосстановлению

График показывает наличие тенденции к снижению восстановления лесных ресурсов в Республике Марий Эл при возрастании объема загрязняющих веществ в атмосфере. Это признак ухудшения экологической обстановки в целом по республике. Такая ситуация может негативным образом сказаться на состоянии здоровья населения, а следовательно имеет место отрицательный в социально-экономическом плане внешний эффект.

Важной проблемой лесной среды является *обеднение видового состава* лесов при использовании химических препаратов. В современном лесоводстве применяют химические средства борьбы с насекомыми-вредителями. В год использования пестициды подавляют вредителей, но вместе с ними уничтожают множество их врагов – хищных насекомых (муравьев, ос) и птиц. На следующий год более массовые популяции вредителей могут вновь быстро восстановиться, а контролирующие их плотность менее многочисленные виды птиц *вообще исчезнут*.

Согласно сведениям о защите лесов, в 2017 г. лесозащитные мероприятия, направленные на локализацию и ликвидацию очагов вредных организмов в лесных насаждениях, проведены на площади 1174,2 га, что на 7,9% больше по сравнению с 2016 г. Данные, характеризующие наличие очагов вредных организмов в 2017 г., приведены в табл. 4.

В 2017 г. химические методы борьбы на территории Республики Марий Эл не применялись, для защиты лесов от вредных организмов проводились профилактические биотехнические мероприятия. В 2017 г. погибли лесные насаждения на 410 га (в 2,6 раза меньше, чем в 2016 г.). Площадь очагов, пораженных вредными организмами, на конец отчетного года составила 11,6 тыс. га, т. е. уменьшилась по сравнению с началом отчетного года на 8%.

Площадь очагов поражения вредными организмами в 2017 г., га

Очаг поражения	Общая площадь очагов на начало отчетного года	Возникло вновь	Ликвидировано мерами борьбы	В том числе под воздействием естественных факторов	Площадь очагов на конец отчетного года	
					Всего	из них требующих мер борьбы
Листогрызущие (зеленая дубовая и другие листовертки)	1427	-	-	1427	-	-
Иные группы вредных организмов	11159	791	195	181	11574	3630
В том числе:	2178	3	129	97	1955	1478
стволовые	840	-	-	-	840	-
хрущи	6715	783	4	53	7441	1890
корневая губка	1426	5	62	31	1338	262
прочие	12586	791	195	1608	11574	3630

Источник: Федеральная служба статистики по Республике Марий Эл [Электронный ресурс] URL: http://maristat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/maristat/resources/d82c10004070b0778694ef4d45abe5e4/12лх_эксрпсс+.htm

Отрицательное влияние на состояние лесного массива оказывают такие факторы, как выпас скота, строительство водохранилищ, истощение ресурсов побочного лесопользования, захламливание лесов, влияние неконтролируемого отдыха и туризма.

При выпасе погибают молодые деревца, которые скот объедает и вытаптывает, ухудшаются условия для роста взрослых деревьев, исчезают птицы и массово размножаются вредители. В лесах на склонах гор выпас вызывает смыв или эрозию почвы. Леса могут погибать при строительстве водохранилищ или крупных дорог, нарушающих подземный сток грунтовых вод.

Ресурсы леса истощаются при чрезмерной заготовке даров леса (грибов, ягод, лекарственных растений) и ненормированном отстреле дичи. Заготовку растительного сырья и охоту в лесах организуют так, чтобы не превышать максимально допустимую долю изъятия урожая, не подрывать способность популяций к возобновлению.

Большой вред лесным экосистемам наносит захламливание лесов древесными остатками при заготовке древесины или бытовым мусором. Лес – место отдыха сельского и особенно городского населения, но чрезмерное посещение лесов отдыхающими приведет к ухудшению их состояния и произойдет рекреационная сукцессия. Необходимы мероприятия по предотвращению вышеперечисленных нарушений.

Общие принципы и основные направления развития лесной отрасли. На основе анализа рассмотренных проблем сферы лесного хозяйства можно выделить ряд основных аспектов и общих принципов управленческой концепции сферы лесного хозяйства. Концептуально сфера лесного хозяйства базируется на основополагающем принципе: леса России являются ее важнейшим природным ресурсом, сохранившим в отличие от других природных ресурсов в современных условиях способность к самовозобновлению.

Для улучшения состояния лесного фонда, необходимо активировать следующие направления деятельности:

- организация управления в области лесохозяйственных отношений в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации;
- организация эффективного межведомственного взаимодействия по пресечению незаконных заготовок, оборота незаконно заготовленной древесины;
- повышение эффективности использования лесов за счет вовлечения в эксплуатацию неосвоенных лесных массивов, стимулирования привлечения инвестиций в освоение лесов и увеличения объемов использования малоценной древесины;

– повышение интенсивности ведения лесного хозяйства с учетом экологических и экономических факторов.

Основные требования к ведению лесного хозяйства включают принципы лесохозяйственных отношений. Приоритетными в области развития охраны и защиты лесов должны быть следующие направления: развитие системы мониторинга лесных пожаров; совершенствование деятельности по лесопатологическому мониторингу; расширение исследований о природе неблагоприятных факторов и оценке их воздействия на состояние и динамику лесных экосистем, глобальные биосферные циклы; завершение работ научно-обоснованного зонирования территории лесного фонда по видам и уровням охраны лесов.

Основными направлениями развития лесного хозяйства Российской Федерации являются: повышение эффективности государственного управления лесами; улучшение организации использования лесов, совершенствование лесоустройства, учета лесных участков и оценки лесов, охраны и защиты лесов; воспроизводство лесов и лесоразведение; научное и кадровое обеспечение лесохозяйственной сферы.

Необходимо признать приоритетной разработку концепции воспроизводства лесов в РФ; определение системы мер в области лесовосстановления и лесоразведения.

Концепция развития лесов России должна содержать:

- экологическую направленность на сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу одновременно с ростом естественного и искусственного лесовосстановления;
- социально-этическую направленность: создавать чувство принадлежности, эмоциональной безопасности и интегрированности в окружающую среду, учитывать предпочтение населения при использовании лесных ресурсов локальных образований;
- развитие инновационных технологий: внедрение новых технологий переработки древесины, использование современных экологичных технологий.

Необходима разработка и принятие комплекса неотложных мер с целью улучшения ситуации в сфере лесного хозяйства. В Республике Марий Эл с 2004 по 2016 г. отмечается тенденция к росту выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников одновременно со снижением показателей как искусственного, так и естественного лесовосстановления, следует проводить непрерывный мониторинг и комплекс мероприятий в области лесовосстановления.

Сфера лесного хозяйства является отраслью, от состояния которой зависит благополучие всего государства. Очевидна необходимость проведения мероприятий, направленных на повышение эффективности управленческой деятельности в данной сфере. В настоящее время существует необходимость совершенствования законодательных основ и правовой базы в сфере лесного хозяйства, что будет способствовать улучшению жизни населения и успешному развитию территории.

Литература

1. *Официальный сайт Федерального агентства Лесного хозяйства [Электронный ресурс]. Режим доступа: // <http://www.rosleshoz.gov.ru/dep/volga/regions>*
2. *Фальцман В. К. Об измерении экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2018. № 1. С. 15.*
3. *Ивантер В.В., Говтвань О.Дж., Гусев М.С., Ксенофонтов М.Ю., Кувалин Д.Б., Моисеев А.К., Порфирьев Б.Н., Семикашев В.В., Узяков М.Н., Широков А.А. Система мер по восстановлению экономического роста в России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 1. С. 3-9.*
4. *Черных В.Л., Денисов С.А., Калинин К.К., Смоленцева Е.А., Мочаева Т.В., Нуреева Т.В., Мухортов Д.И., Рукомоиных К.П., Нехорошиков П.А., Черных В.В. Инновационное развитие лесопромышленного кластера северо-восточных территорий Самарской области: монография. Йошкар-Ола: ПГТУ. 2015. 245 с.*
5. *Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ). М.: Издательство «Омега-Л». 2007. 55 с.*
6. *Кравченко С. А. Гуманистическая концепция Т. Лукмана и нелинейные реалии российского общества // Социс. 2006. № 8. С. 24-26.*
7. *Официальный сайт Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл. [Электронный ресурс]. Режим доступа: // <http://mari-el.gov.ru/minles/Pages/about.aspx>*