

ОДОБРЕНО

Протокол заседания научно-технического совета Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь
28.06.2019 № 4

УТВЕРЖДЕНО

Постановление коллегии Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь
05.12.2019

СТРАТЕГИЯ АДАПТАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА БЕЛАРУСИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА ДО 2050 ГОДА

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Климат определяется как средний режим погоды в течение определенного периода времени. Изменения климата характеризуются отклонением от средних величин температуры, осадков, направления и силы ветра, наступлением экстремальных явлений (засухи, заморозки, сильные ветры, дожди, снегопады и т.п.). Климат всегда оказывал существенное влияние на человеческую деятельность. Особенно подвержены воздействию климата такие отрасли экономики как сельское, лесное и водное хозяйство. Ученые-климатологи указывают, что без принятия активных мер по снижению концентрации парниковых газов в атмосфере Земли, среднесуточная температура на планете к 2100 году может возрасти на 2–7°C.

За период с 1989 по 2018 годы среднегодовая температура воздуха в Беларуси на 1,3°C превысила климатическую норму, принятую Всемирной метеорологической организацией (ВМО). Характерной особенностью изменения температуры воздуха в Беларуси является ее значительное повышение в январе и феврале – на 2-3°C и в марте и апреле – на 2°C. Характерной особенностью изменения температуры воздуха в Беларуси является ее значительное повышение в январе и феврале – почти на 4°C и в марте и апреле – на 2°C. Положительные аномалии температуры в марте-апреле способствуют раннему сходу снежного покрова и переходу температуры через 0°C на две-три недели раньше обычного.

В результате потепления произошло изменение границ агроклиматических зон, которые выделены по периоду активной вегетации – суммы температур воздуха выше 10 °C. Северная агроклиматическая область в период потепления (1989 – 2015гг) распалась и представлена двумя небольшими территориями, расположенными на крайнем севере и северо-западе Беларуси, а на юге Белорусского Полесья образовалась новая, более теплая агроклиматическая область. По оценкам многих ученых глобальное потепление в ближайшие десятилетия будет продолжаться, поэтому можно ожидать дальнейшего смещения к северу границ агроклиматических областей с более высокими температурами. По этой причине возникает необходимость в периодическом уточнении границ агроклиматических зон, которое должно проводиться раз в десять лет.

Из-за значительного роста среднегодовой температуры лесное хозяйство в южных и восточных районах Беларуси уже сталкивается с проблемой недостаточной почвенной влагообеспеченности, что приводит к ослаблению лесных насаждений, последствием которого являются массовые усыхания древостоев, а также их поражения болезнями и вредителями.

Анализ данных показывает, что засухи, охватывающие несколько районов на территории Беларуси, отмечаются все чаще. Повторяемость засух увеличивается с северо-запада на юго-восток. Так, в Гомельской области повторяемость засух с площадью охвата не менее 30% области составляет примерно 1 раз в 2 года, в Брестской – 1 раз в 2-3 года.

В настоящее время по данным Белгидромета ежегодно регистрируется до 20 опасных гидрометеорологических явлений. Большинство из них носит локальный характер. Однако такие явления, как заморозки, ураганный ветер, вызывающий бурелом и ветровал в лесах, сильные дожди, чрезвычайная пожарная опасность в лесах иногда охватывают значительную часть территории республики.

По результатам прогнозов в Беларуси к 2039 году ожидается увеличение среднегодовой температуры воздуха на 1°C, увеличение продолжительности периода вегетации почти на две недели, а к концу столетия – до одного месяца. Максимальное увеличение осадков к концу столетия зимой и весной составит 14-16%, а осенью около 3%. Летом будет наблюдаться снижение осадков приблизительно на 1%. Рост среднегодовых осадков по модельным оценкам к концу столетия составит 5-8%. Кроме этого, ожидается увеличение теплообеспеченности вегетационного периода, возрастание засушливости территории по причине недостатка влаги.

Многие европейские страны признают проблему климатических изменений как существенную угрозу для будущего нашей планеты и уже начали принимать активные меры по снижению последствий климатических изменений. При этом отмечается, что определенную роль в регулировании температурного режима на планете осуществляют леса, так как именно они являются одним из основных источников поглощения углекислого газа.

ГЛАВА 2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕСНОГО ФОНДА И НАПРАВЛЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ЕГО СТРУКТУРУ

По состоянию на 1 января 2019 года лесной фонд Республики Беларусь составляет 9 598,5 тыс. га, лесистость территории страны – 39,8%. Все без исключения леса имеют государственную форму собственности, частных лесов нет. Органами государственного управления лесами являются Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь (88,0% площади), Управление делами Президента Республики Беларусь (7,9%), Министерство по чрезвычайным ситуациям (2,3%), Министерство обороны (0,9%), Национальная академия наук Беларуси (0,4%), Министерство образования (0,3%) и местные исполнительные и распорядительные органы (0,2%). Леса управляются 118 юридическими лицами, из них 98 находятся в ведомстве Министерства лесного хозяйства.

Покрытые лесом земли занимают 8 256,9 тыс. га, в том числе возможные для эксплуатации лесные земли – 6 527,6 тыс. га, или 79,1%. Общий запас насаждений – 1 807,9 млн. м³, из них возможные для эксплуатации – 1 469,4 млн. м³, или 81,3%.

Преобладающие леса – хвойные (59,2%). Среди хвойных лесов почти половину от покрытых лесом земель составляют насаждения сосны обыкновенной (49,7%). Насаждения с преобладанием ели составляют 9,5%, березы – 23,1%, ольхи – 10,6%, дуба – 3,5%, осины 2,3%. Часто в составе смешанных древостоев встречаются клен, ясень, липа, ивы, граб, ильмовые виды, однако доля насаждений с преобладанием этих аборигенных пород суммарно не превышает 1%. Местные лесные древесные породы, которые находятся под угрозой исчезновения – пихта белая и дуб скальный. Из редких формаций насаждений в последнее время значительно сократились площади ясени обыкновенного из-за его массового усыхания. Интродуценты представлены в основном культурами лжетсуги, сосны кедровой сибирской, сосны Веймутовой, липы крупнолистной и дуба красного.

Возрастная структура лесов республики неравномерна и требует оптимизации: молодняков – 17,6%, средневозрастных – 41,8%, приспевающих – 25,0%, спелых и перестойных – 15,6%. Средний возраст лесных насаждений – 56 лет, средняя полнота – 0,71, средний запас древостоев – 219 м³/га. По основной породе, сосне обыкновенной, средний запас составляет 243 м³/га. Чистых насаждений (одна порода в составе) – 26,4%, преобладают

смешанные древостои с участием в составе 2–3 пород – 58,3%. Основные серии типов леса: мшистая, орляковая, папоротниковая, кисличная, черничная, долгомошная.

В составе особо охраняемых природных территорий 1 205 тыс. га покрытых лесом земель (14,6%), в их числе: в Березинском биосферном заповеднике – 76,6 тыс. га, национальных парках – 270,9 тыс. га, заказниках республиканского и местного значения – 849,4 тыс. га, относятся к памятникам природы – 8,2 тыс. га.

Общая стоимость лесных ресурсов на 01.01.2019 года составила 24,7 млрд. белорусских рублей, в том числе стоимость стволовой древесины – 11,0 млрд. (44,5%).

Изменение климата может оказывать значительное влияние на продуктивность лесных экосистем, породный состав и биоразнообразие, риски возникновения лесных пожаров, риски массового размножения вредителей и распространения болезней леса, риски проявления ветровалов и буреломов в лесах и в целом на экономические условия и социальные аспекты ведения лесного хозяйства.

Влияние климата на лесные насаждения происходит через изменение уровня грунтовых вод, лесные пожары, ветровалы и буреломы, размножение насекомых-вредителей. Это ведет к изменению породного состава и структуры лесов. Повышение температуры приводит к тому, что вегетация растений начинается гораздо раньше, и поэтому растет вероятность повреждения заморозками деревьев, которые начали рост. Основной прирост древесины приходится на весну и первую половину лета и снижается во второй половине вегетации из-за недостатка влаги в почве.

Отсутствие дождей и жаркая погода в июле-августе влияют на пожарную ситуацию в лесах и устойчивость насаждений. В будущем, при непринятии своевременных мер, есть угроза быстрого роста экологического и экономического ущерба в результате засух и засушливых явлений, что может отразиться на устойчивом развитии республики.

В связи с изменением климатических условий, границы ареалов пород ели европейской, граба обыкновенного, ольхи серой будут смещаться на север. Это связано с тем, что на границе ареала эти виды находятся в условиях близких к экстремальным по температурному режиму и сухости климата.

Изменение климата оказывает влияние на смещение сроков цветения у растений, а также повышает вероятность повреждения вегетирующих органов поздними весенними заморозками. Увеличение продолжительности вегетационного периода при условии нормального водного режима может способствовать увеличению прироста насаждений. Однако недостаток влаги в летний период может отрицательно сказаться на продуктивности насаждений в южных регионах республики и служить причиной снижения устойчивости насаждений к вредителям и болезням.

Может также повыситься вероятность экстремальных и неблагоприятных гидрометеорологических условий, которые увеличивают риск ветровалов и буреломов, способствуют распространению болезней и вредителей леса, а также появлению их новых, более агрессивных форм.

Таким образом, наиболее существенными последствиями изменения климата для лесного хозяйства являются:

- изменение состава древостоев в связи со снижением устойчивости и сдвигом ареалов основных лесообразующих пород;
- активное зарастание болот древесно-кустарниковой растительностью вследствие снижения уровня грунтовых вод и повышения интенсивности испарения с поверхности болот и их водосборных площадей;
- общее ускорение круговорота веществ в лесных экосистемах, в частности темпов разложения лесного опада и подстилки;

- повышение вероятности массовых размножений вредителей леса из-за общего снижения устойчивости древесных видов в сочетании с улучшением условий для размножения хвоелистогрызущих насекомых и стволовых вредителей;
- повышение риска проникновения инвазивных патогенов и вредителей леса;
- обеднение бореальной флоры и фауны лесов в сочетании с внедрением в лесные экосистемы видов лесостепного и степного комплексов;
- возрастание вероятности возникновения и вредоносности для древесных растений поздних весенних заморозков в связи с более ранним началом вегетации;
- снижение текущего прироста древостоев в условиях все более частых засух в вегетационный период и ухудшения влагообеспеченности в начале вегетации;
- ухудшение условий жизнедеятельности древесно-кустарниковой растительности в зимний период вследствие отсутствия или сокращения сроков наличия снежного покрова и уменьшения его мощности;
- изменение сроков созревания плодов и семян древесно-кустарниковой растительности, а также дикорастущих ягод в связи с более ранним началом вегетации;
- ухудшение доступности эксплуатационных заболоченных лесов в зимний период из-за слабого промерзания грунта;
- увеличение продолжительности пожароопасного периода и количества лесных пожаров, которое приведет к высвобождению значительного количества двуокиси углерода, что усугубит изменение климата.

ГЛАВА 3

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ АДАПТАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

Республика Беларусь является стороной Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций (ООН) об изменении климата, Киотского протокола и Парижского соглашения к данной Рамочной конвенции и выполняет принятые международные обязательства: проводит национальную климатическую политику, подготавливает национальные сообщения по вопросам изменения климата, ведет государственный кадастр антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, проводит климатические наблюдения и научные исследования. В соответствии с обязательствами Республика Беларусь должна осуществлять внутреннюю политику и реализовывать мероприятия, направленные на снижение антропогенного воздействия на климат.

16 ноября 2015 года подписан Указ Президента Республики Беларусь № 461 «О проекте международного договора», в соответствии с которым утверждена позиция Республики Беларусь на переговорах по проекту международного договора к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, а также обязательства Республики Беларусь обеспечить к 2030 году сокращение выбросов парниковых газов не менее чем на 28% от уровня выбросов 1990 года без учета выбросов и стоков парниковых газов в секторе «Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство».

Реализация государственной политики в области ведения лесного хозяйства, в том числе адаптации лесного хозяйства к изменению климата обеспечивается Министерством лесного хозяйства. Законодательство об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов основывается на Конституции Республики Беларусь и состоит из Лесного Кодекса Республики Беларусь, актов Президента Республики Беларусь, а также иных актов законодательства, регулирующих отношения в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. В целях реализации задач, поставленных Президентом и Правительством Республики Беларусь перед лесным комплексом, по повышению

эффективности работы лесной, деревообрабатывающей, мебельной, целлюлозно-бумажной и лесохимической отраслей, внедрению современных технологий, использованию лесных ресурсов с учетом передового опыта Финляндской Республики и других стран с высокоразвитым лесным хозяйством и лесопромышленным комплексом разработана Государственная программа «Белорусский лес» на 2016–2020 годы. Также разработан Стратегический план развития лесохозяйственной отрасли на период с 2015 по 2030 годы. Основные положения указанных документов включают мероприятия по содействию сохранения биологического и генетического разнообразия лесов, усилению их роли в сохранении биосферы, повышению устойчивости насаждений на фоне изменения климата. Уделено внимание совершенствованию национальной лесной политики и законодательства, укреплению потенциала экономической привлекательности лесного сектора для экономики страны.

На смягчение последствий изменения климата также направлена реализация следующих нормативно-правовых документов:

Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016–2020 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 марта 2016 г. № 205, в которой отмечена важность сохранения лесных экосистем, в частности старовозрастных насаждений, играющих важную роль в формировании микроклимата и улучшении экологической ситуации. Предложены мероприятия по реализации мер по смягчению последствий изменения климата, включающие создание и уход за лесными культурами широколиственных пород, а также отбор и внедрение в систему лесовосстановления и лесоразведения климатипов южного происхождения, наиболее приспособленных к лесорастительным условиям страны, для создания устойчивых лесов в условиях изменяющегося климата;

Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия на 2011–2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 ноября 2010 г. № 1707 «О некоторых вопросах в области сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия». В документе рассмотрены основные проблемы в области сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия Республики Беларусь, определены задачи по их решению, включающие сохранение биологического и генетического разнообразия лесов и лесных ландшафтов с учетом возрастающего антропогенного воздействия, последствий изменения климата, устойчивое использование лесных ресурсов, усиление роли лесов в сохранении биосферы;

Национальная стратегия развития системы особо охраняемых природных территорий до 1 января 2030 г., утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 2 июля 2014 г. № 649 «О развитии системы особо охраняемых природных территорий»;

Национальный план действий по предотвращению деградации земель (включая почвы) на 2016–2020 годы, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 апреля 2015 г. № 361.

ГЛАВА 4

ЦЕЛИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАСТОЯЩЕЙ СТРАТЕГИИ, ПРИОРИТЕТЫ В ОБЛАСТИ АДАПТАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА

Целями данной Стратегии являются противодействие негативному влиянию изменения климата на лесное хозяйство, повышение лесистости территории, сохранение генофонда лесных насаждений, повышение их устойчивости и продуктивности.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнение комплекса мероприятий по следующим направлениям:

- совершенствование правовой и нормативной базы с учетом вопросов адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата;
- совершенствование системы мониторинга состояния лесов с проведением контроля за процессами, вызванными влиянием изменений климата;
- совершенствование технологий и методов рубок леса с учетом изменения климата;
- совершенствование технологий и методов лесовосстановления и лесоразведения с учетом изменения климата;
- совершенствование технологий и методов рубок промежуточного и главного пользования;
- увеличение биологического разнообразия лесов;
- сохранение генетического потенциала лесов республики;
- повышение на генетическом уровне адаптационной способности лесных насаждений к изменению климата;
- совершенствование методов и технологий охраны и защиты леса с учетом изменения климата;
- увеличение лесистости территории страны;
- совершенствование системы подготовки кадров, повышения квалификации и стажировки, в том числе за рубежом, специалистов лесной отрасли по наиболее острым вопросам ведения лесного хозяйства в условиях изменения климата;
- организация непрерывной научно-исследовательской поддержки отрасли с акцентом на наиболее острые и новые проблемы в лесовыращивании, вызванные изменением климата Беларуси.

Целевые показатели Стратегии адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата до 2050 года указаны в Приложении 1, ответственные исполнители, объемы и сроки мероприятий по адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата приведены в Приложении 2 к Стратегии.

Указанные направления являются основанием для разработки Национального плана по адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата до 2030 года.

ГЛАВА 5 ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ НАСТОЯЩЕЙ СТРАТЕГИИ

В результате реализации данной Стратегии к 2050 году будут достигнуты следующие результаты:

- повысится устойчивость и продуктивность лесных насаждений;
- лесистость территории вырастет до 42,0%;
- доля участия смешанных насаждений вырастет до 77%;
- увеличится доля участия твердолиственных насаждений до 5,6%;
- доля участия естественного возобновления составит не менее 50% от общего объема лесовосстановления;
- будет создано не менее 71 га географических культур местных и перспективных интродуцированных видов, позволяющих вести мониторинг за состоянием лесных насаждений различного географического происхождения в условиях изменения климата;
- увеличится площадь рубок главного пользования с сохранением подроста до 7%;
- площадь несплошных рубок главного пользования повысится до 35% от общей площади рубок главного пользования;
- доля формирования смешанных насаждений при проведении рубок ухода составит 92% от площади насаждений, нуждающихся в проведении рубок ухода;

– по результатам проведения всех видов рубок ухода в хвойных насаждениях доля участия лиственных пород должна составлять не менее 20%, а в мягколиственных насаждениях доля участия твердолиственных и хвойных – не менее 30%;

– повысится площадь ежегодного создания лесных культур с использованием посадочного и посевного материала твердолиственных пород на 150% с расширением их перечня;

– доля смешанных лесных культур составит 95% от общей площади искусственного лесовосстановления и лесоразведения;

– объем лесовосстановления, с использованием посадочного материала с закрытой корневой системой будет проводиться на площади не менее 80 тыс. га 2040-2050 годы при одновременном выращивании не менее 30 млн. штук такого посадочного материала ежегодно, что повысит устойчивость и продуктивность будущих насаждений;

– рекомендуемый состав будущих насаждений:

5С2Б1Е1Д1Ол+Л,Яс,Лп,К,Вз,Ос,ед.Гр,Бк, Пб.

– площадь генетических резерватов, выделенных на основе наиболее ценных естественных насаждений, достигнет 1,5% от общей площади лесного фонда;

– в архивах клонов будут представлены все генотипы выделенных плюсовых и элитных деревьев;

– на всей территории лесного фонда будет проведена работа по выявлению и использованию в лесном семеноводстве локальных популяций, устойчивых к негативному проявлению изменения климата;

– доля семян лесных растений заготовленных на объектах постоянной лесосеменной базы, созданных методом популяционного отбора увеличится до 8%;

– будет обеспечено создание лесных культур селекционным посевным и посадочным материалом на уровне 50%;

– охват системы раннего обнаружения лесных пожаров на основе дистанционных методов достигнет 98% от площади лесного фонда Минлесхоза;

– будет построено не менее 3 300 км лесных дорог, увеличивающих доступность участков лесного фонда при экстремальных погодных явлениях и лесных пожарах;

– площадь лесопатологических обследований лесного фонда, в том числе с использованием дистанционных методов, будет охватывать не менее 3 млн. га в год;

– площадь экспедиционных лесопатологических обследований будет проводиться на площади не менее 100 тыс. га в год;

– проведение мероприятий по защите леса с использованием безопасных для окружающей среды биологических методов будет осуществляться на площади не менее 120 тыс. га в год.

В основу реализации настоящей Стратегии заложено выполнение мероприятий по адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата до 2050 года, указанных в Приложении 2, за счет средств, предусмотренных на реализацию государственных программ в области лесного хозяйства и природопользования, средств международной технической помощи, а также за счет иных источников, не запрещенных законодательством.

Целевые показатели Стратегии адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата до 2050 года

| Наименование целевого показателя | Единицы измерения | Значение показателя по годам | | | |
|---|--------------------|------------------------------|------|------|------|
| | | 2020 | 2030 | 2040 | 2050 |
| 1. Лесистость территории | процентов | 40,1 | 41,0 | 41,5 | 42,0 |
| 2. Доля участия смешанных насаждений | процентов | 72,8 | 74,0 | 75,4 | 77,0 |
| 3. Доля насаждений с преобладанием твердолиственных пород | процентов | 4,1 | 5,0 | 5,3 | 5,6 |
| 4. Доля естественного возобновления в общем объеме лесовосстановления | процентов | 45 | 47 | 49 | 50 |
| 5. Средний запас насаждений | м ³ /га | 220 | 225 | 230 | 235 |

Мероприятия по адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата

| Наименование мероприятия, показатель, единица измерения | Ответственные исполнители | Значение показателя по годам | | | |
|---|---|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2019-2020 | 2021-2030 | 2031-2040 | 2041-2050 |
| 1. Совершенствование правовой и нормативной базы с учетом вопросов адаптации лесного хозяйства Беларуси к изменению климата | Минлесхоз, Минобразования, НАН Беларуси | Постоянно | | | |
| 2. Совершенствование системы мониторинга состояния лесов с проведением контроля за процессами, вызванными изменением климата: | | | | | |
| – создание географических культур, га, не менее* | Минобразования, НАН Беларуси, Минлесхоз | – | 33 | 53 | 71 |
| 3. Совершенствование технологий и методов рубок леса с учетом изменения климата | | | | | |
| – площадь рубок главного пользования с сохранением подроста, % от общей площади рубок главного пользования* | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | 2 | 4 | 5 | 7 |
| – доля участия несплошных рубок, % от площади рубок главного пользования древесины* | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | 20 | 33 | 34 | 35 |

| Наименование мероприятия, показатель, единица измерения | Ответственные исполнители | Значение показателя по годам | | | |
|--|--|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2019-2020 | 2021-2030 | 2031-2040 | 2041-2050 |
| – формирование при рубках ухода смешанных насаждений, % от площади насаждений, пройденных рубками ухода* | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, МЧС, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | 80 | 85 | 90 | 92 |
| 4. Совершенствование подходов, технологий и методов лесовосстановления и лесоразведения с учетом изменения климата | | | | | |
| – создание лесных культур с использованием посевного и посадочного материала твердолиственных пород, % увеличения площади искусственного лесовосстановления и лесоразведения твердолиственных пород к уровню 2018 года* | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, МЧС, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | 120,0 | 130,0 | 140,0 | 150,0 |
| – площадь лесовосстановления и лесоразведения с использованием посадочного материала с закрытой корневой системой, не менее тыс. га** | Минлесхоз | 10,0 | 60,0 | 70,0 | 80,0 |
| 5. Увеличение биологического разнообразия лесов | | | | | |
| – доля участия смешанных лесных культур, % от площади искусственного лесовосстановления и лесоразведения* | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, МЧС, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | 70 | 87 | 90 | 95 |
| – количество древесных пород, используемых для лесовосстановления и лесоразведения, шт., не менее* (перечень пород дополнительно используемых при лесовосстановлении: лиственница европейская, вяз, бук европейский, пихта белая) | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, МЧС, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | 8 | 9 | 10 | 12 |

| Наименование мероприятия, показатель, единица измерения | Ответственные исполнители | Значение показателя по годам | | | |
|---|---|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2019-2020 | 2021-2030 | 2031-2040 | 2041-2050 |
| 6. Сохранение генетического потенциала лесов | | | | | |
| – площадь генетических резерватов, % от площади лесного фонда, не менее* | Управление делами Президента Республики Беларусь, Минлесхоз, НАН Беларуси, Минобразования | 0,05 | 0,3 | 0,8 | 1,5 |
| – закладка архивов клонов плюсовых деревьев, % от выделенных деревьев* | НАН Беларуси, Минобразования, Минлесхоз | 20 | 50 | 80 | 100 |
| 7. Повышение на генетическом уровне адаптационной способности лесных насаждений к изменению климата | | | | | |
| – выявление и использование в лесном семеноводстве локальных популяций, устойчивых к негативному проявлению изменения климата, количество юридических лиц, ведущих лесное хозяйство, не менее*: | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | | | | |
| – сосна обыкновенная; | | – | 28 | 76 | 118 |
| – ель европейская; | | – | 14 | 73 | 118 |
| – дуб черешчатый. | | – | 3 | 5 | 10 |
| – доля семян лесных растений, заготовленных на объектах постоянной лесосеменной базы, созданных методом популяционного отбора, %* | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | – | – | 1 | 8 |
| – доля создания лесных культур селекционным посевным и посадочным материалом, % от площади искусственного лесовосстановления и лесоразведения* | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 8. Совершенствование методов и технологий охраны и защиты леса с учетом изменения климата Беларуси | | | | | |
| – охват системы раннего обнаружения лесных пожаров на основе дистанционных методов, % от площади лесного фонда* | Минлесхоз, | 98 | 98 | 98 | 98 |
| – объем строительства лесных дорог, км** | Минлесхоз | 300 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |

| Наименование мероприятия, показатель, единица измерения | Ответственные исполнители | Значение показателя по годам | | | |
|---|--|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2019-2020 | 2021-2030 | 2031-2040 | 2041-2050 |
| – площадь лесопатологических обследований лесного фонда, в том числе с использованием дистанционных методов, тыс. га*** | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, МЧС, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | 1 500 | 2 000 | 2 500 | 3 000 |
| – площадь экспедиционных лесопатологических обследований, тыс. га*** | РУП «Белгослес» | 70 | 100 | 100 | 100 |
| – проведение мероприятий по защите леса с использованием безопасных для окружающей среды биологических средств защиты растений, тыс.га*** (при необходимости обработки) | Минлесхоз, Минобразования, Минобороны, МЧС, НАН Беларуси, Управление делами Президента Республики Беларусь, облисполкомы | 60 | 80 | 100 | 120 |

Примечание:

* – на конец отчетного периода;

** – за отчетный период;

*** – ежегодно

