

Республика Беларусь:**Проект “Развитие лесного сектора Республики Беларусь”****Влияние проекта на окружающую среду и
план природоохранных мероприятий и мероприятий по смягчению
воздействия на социальную среду****Введение**

Ключевое место среди природных богатств Беларуси занимают леса, являющиеся уникальным возобновляемым ресурсом. Лесной фонд Беларуси составляет 45,4 % ее территории. Общая площадь земель лесного фонда составила в 2013 году 9,5 млн.га. В ведении Минлесхоза находится 8,1 млн.га или 85,6% лесного фонда республики. За последние 5 лет достигнута положительная динамика лесного фонда, находящегося в ведении Минлесхоза. Доля лесопокрытой площади увеличилась на 2,1% и составила 7035,2 тыс. га; лесистость территории республики достигла 39,1%. Общий запас древесины на корню увеличился на 87,9 млн.куб.м (2,2%) и составил 1450,8 млн.куб.м (в т.ч. в спелых и перестойных насаждениях – на 34,7 млн.куб.м (21,7%) и составил 194,9 млн.куб.м). Улучшение возрастной структуры лесов Министерства лесного хозяйства позволило обеспечить рост объемов расчетной лесосеки. Так, за период с 1988 года доля спелых лесов, являющихся основной базой лесозаготовок, увеличилась с 2,4 % до 11 %, а расчетная лесосека по республике – с 5398 тыс. куб. м в 1994 году до 10 тыс. куб. м в 2011 году.

В 2011 году вклад лесного хозяйства в экономику составил 575,0 миллионов долларов США, т.е., примерно 1,1% ВВП страны. В 2011 г. согласно данным ФАО в лесном секторе было непосредственно занято 113 тысяч человек. Все леса в Беларуси принадлежат государству. Леса, относящиеся к юрисдикции Министерства лесного хозяйства (Минлесхоза), составляют 86% лесного фонда. Остальными лесами управляют Администрация Президента (8%), Министерство по чрезвычайным ситуациям (2%), Министерство обороны (1%), муниципалитеты (1%) и небольшой частью – прочие министерства. Принципы устойчивого управления лесами органично вошли в лесное и природоохранное законодательство. В соответствии с Лесным кодексом Республики Беларусь ведение лесного хозяйства осуществляется на принципах последовательного, экологически устойчивого лесопользования, сохранения и многоцелевого использования природно-ресурсного потенциала лесов.

Лесным кодексом Республики Беларусь определено, что ведение лесного хозяйства может осуществляться только на основании специальных лесоустроительных проектов, которые проходят экологическую экспертизу. Законодательством определяется ежегодная норма заготовки древесины, обеспечивающая экологическую устойчивость лесопользования.

Вместе с тем по-прежнему остается ряд проблем, которые необходимо решить:

- необходимость выравнивания возрастной структуры насаждений (низкий удельный вес спелых древостоев);
- улучшение пород деревьев;

- неполное освоение расчетной лесосеки по причине ограниченной доступности (отсутствия лесных дорог круглогодичного действия);
- незначительный парк техники для сбора, транспортировки и измельчения дровяной древесины, отходов лесозаготовок и деревообработки в целях использования их в виде древесного топлива для получения тепловой и электрической энергии;
- недостаточное количество современной техники для воспроизводства лесов, заготовки древесины, проведения ухода в лесах;
- низкие (несоответствующие требованиям) технические возможности (на уровне лесхозов) для защиты лесов от пожаров.

Решение упомянутых выше проблем возможно посредством реализации проекта «Развитие лесного сектора Республики Беларусь», который позволит: (а) оптимизировать проведение лесохозяйственных мероприятий (в соответствии с объемами, указанными в лесохозяйственных планах); (б) повысить производительность работ, обеспечивая своевременную вырубку и использование поврежденной древесины благодаря внедрению многооперационной техники; (с) повысить качество молодняка благодаря внедрению технологии выращивания сеянцев с закрытой корневой системой.

Описание проекта¹

Реализация проекта охватывает территорию 87 государственных лесхозов по всей стране в Брестской, Гомельской, Гродненской, Минской и Могилевской областях.

Проект включает три компонента:

Компонент 1: Повышение эффективности лесохозяйственных работ и устойчивости ведения лесного хозяйства;

Подкомпонент 1.1: *Повышение эффективности лесоводства посредством проведения рубок ухода в молодых и средневозрастных насаждениях.*

67% площади земель лесного фонда в настоящее время составляют молодые или средневозрастные древостои, требующие прореживания. Операции по проведению рубок ухода в молодняках необходимы, и их экономическую целесообразность можно обеспечить за счет повышения качества насаждений после рубок ухода (посредством лесоводческой селекции) и увеличения прироста и ценности насаждений после рубок ухода. Регулярное и своевременное прореживание насаждений также помогает поддерживать устойчивость древостоев к повреждениям под воздействием ветра и снега и создает более благоприятные условия для диких животных за счет увеличения количества света, достигающего лесной подстилки, тем самым способствуя росту подлеска, обеспечивающего для них среду обитания и пищу. Для проведения рубок ухода в молодых насаждениях с меньшим размером стволов требуется техника, которая в настоящее время редко используется в Беларуси. Материал, получаемый в результате рубок прореживания, используется для увеличения производства древесной биомассы, на дрова или в качестве балансовой

¹ Всего в Республике Беларусь 95 лесхозов. Все лесхозы являются государственными.

древесины. Большая часть этой продукции в настоящее время теряется в виде сухостоя в насаждениях.

Для осуществления необходимых рубок ухода в молодых или средневозрастных насаждениях, а также для повышения эффективности и производительности в рамках проекта будут предоставлены средства для закупки современной техники для проведения рубок ухода в молодых или средневозрастных насаждениях, а именно: харвестеров (оборудованных режущей головкой, с помощью которой можно валить, обрезать ветви и кряжевать деревья; режущая головка устанавливается на стреле с изменяемой геометрией на тракторе, со щадящим воздействием на окружающую среду) и форвардеров (машин, оказывающих щадящее воздействие на окружающую среду, которые собирают и перевозят заготовленный лес на площадку, где он складывается либо загружается на грузовой автомобиль). Для проведения рубок ухода в молодых насаждениях требуются машины с большей маневренностью, чем тяжелые большие машины, используемые для рубок главного пользования и выборочных рубок, которые более распространены в Беларуси. Использование такого оборудования позволит повысить производительность и одновременно улучшить охрану труда и технику безопасности работников лесного хозяйства.

В рамках проекта на базе одного из лесхозов будет апробирован механизм разработки методов управления лесным хозяйством, которые будут способствовать оптимизации выгод для биоразнообразия и повышению устойчивости к изменению климата. Возможные мероприятия могут включать, например, выявление высокоценных лесных территорий для сохранения биоразнообразия и разработку соответствующих планов управления этими территориями (которые могут охватывать конкретные места обитания видов, находящихся под угрозой исчезновения, таких как зубр или большой подорлик); расширение троп, лесных дорог и дорог с крутыми обочинами; оборудование и уход за открытыми участками или просеками в лесах; сохранение большего числа спелых и перестойных деревьев при проведении лесозаготовительных работ; увеличение видового и возрастного диапазона при проведении выборочных рубок ухода; оборудование буферных зон сниженного воздействия; и внедрение методов ведения лесного хозяйства для оптимизации соотношения хвойных и широколиственных пород. Будет изучен рекреационный и туристический потенциал лесов.

Подкомпонент 1.2: Расширение использования порубочных остатков для производства древесной биомассы

В настоящее время большинство лесосечных отходов (а именно верхушек и сучьев) рубок главного пользования и рубок прореживания просто остается в лесу. Это создает риск возникновения пожаров, а также приводит к потере теплотворной способности, которую можно было бы использовать для энергетических целей. В скандинавских странах порубочные остатки нередко оставляют в лесу на год, чтобы богатые питательными веществами иглы опали с ветвей, а древесные части подсохли, а затем измельчают для использования в качестве печного топлива. В Беларуси в настоящее время растет спрос на древесную биомассу для комбинированного производства тепла и электроэнергии и систем централизованного теплоснабжения, а также со стороны промышленных и сельскохозяйственных предприятий по всей стране. Для удовлетворения этого растущего спроса на древесную биомассу Беларуси необходимо максимально задействовать все источники древесной биомассы.

Предлагается внедрить передовые лесозаготовительные технологии, позволяющие расширить использование лесосечных отходов и использование современных измерительных приборов и оборудования для повышения производительности и устойчивости лесного хозяйства в целях укрепления их экономической и экологической роли, а также разработки и распространения новых для Беларуси технологий. Это позволит оптимизировать и рационализировать использование лесных ресурсов и увеличить вклад сектора в удовлетворение растущего спроса на древесную биомассу. Планируется более широко применять выборочные рубки и, в некоторых случаях, увеличить возраст главных рубок. Использование продукции, которая в настоящее время используется нерационально, и инвестирование средств в новое оборудование и технологии позволит получить углеродные выгоды, а также будет способствовать интенсификации экономической деятельности в сельских районах.

Для создания благоприятных условий будут разработаны нормативные, правовые и технические стандарты на основе передовой международной практики. Эти стандарты будут также направлены на экологические аспекты использования лесов в качестве устойчивого источника энергии.

Подкомпонент 1.3: развитие усовершенствованных лесных питомников в целях лесоразведения и лесовосстановления

В Беларуси, по мере возможности, возобновление лесных площадей после выборочных рубок осуществляется за счет естественного возобновления. Однако в некоторых случаях это является не самым оптимальным методом, поскольку иногда некоторые площади следует переформировывать с использованием других естественных видов лесных культур местного происхождения (по причине изменения климата), возникает необходимость лесовозобновления на пострадавших участках леса (ветровалы, снег, пожары, усыхание ельников и ясенников, и т.д.), а в некоторых районах невозможно обеспечить успешное естественное лесовозобновление. В связи с этим существует постоянная потребность в производстве посадочного материала хорошего качества от выбранных плюсовых деревьев известного происхождения с правильным составом видов лесных культур.

Для улучшения показателей выживаемости и повышения эффективности производства посадочного материала предлагается модернизировать четыре лесных питомника для выращивания саженцев с закрытой корневой системой улучшенного качества. Предлагается увеличить долю посадочного материала с закрытой корневой системой с нынешних менее 1% выращиваемых саженцев до 11% к 2017 году. Повышение объемов производства в питомниках также позволит увеличить количество рабочих мест с высоким и средним уровнем квалификации для мужчин и женщин в сельских районах с невысоким уровнем доходов.

В то же время планируется актуализировать нормативно-правовую базу и реализовать программу обучения на основе равных возможностей для подготовки технического персонала и работников питомников к работе с новым оборудованием.

В рамках этого компонента планируется внедрить инструменты, которые будут учитывать гендерные аспекты и интересы других уязвимых групп, обеспечивать участие бенефициаров и гражданского общества в разработке мероприятий и осуществлении

контроля за реализацией проекта, тем самым способствуя повышению прозрачности Минлесхоза и улучшению реагирования лесхозов на потребности бенефициаров.

Компонент 2: *Совершенствование механизмов предотвращения, мониторинга, обнаружения и тушения лесных пожаров*

Для снижения частоты возникновения, масштабов и тяжести лесных пожаров предлагается реализовать три основных мероприятия

- Профилактические мероприятия через повышение осведомленности и обучение населения, повышение точности ранжирования ситуаций по уровню пожароопасности и информирование общественности через работу со средствами массовой информации, а также проведение профилактических мероприятий путем создания минерализованных полос и очистки леса от лесозаготовительных отходов и прочих пожароопасных объектов в пределах лесосек, а также очистка границы лесосек и обочин дорог;
- Повышение эффективности обнаружения и мониторинга пожаров путем установления средств видеонаблюдения со специализированным программным обеспечением и улучшения коммуникаций;
- Повышение эффективности деятельности по пожаротушению путем предоставления оборудования для тушения лесных пожаров, обучения и совершенствования сети пунктов водоснабжения.

Местные органы государственного управления и общественные организации будут участвовать в работе по распространению информации и повышению осведомленности, а также в мониторинге мер противопожарной защиты на местном уровне. В кампаниях по информированию населения также будут учитываться гендерные аспекты.

В рамках данного подкомпонента будет осуществляться изучение лучших технологий и методов обнаружения и тушения лесных пожаров в странах ЕС. В то же время планируется разработать законопроект в поддержку внедрения новых технологий и методов борьбы с пожарами в Республике Беларусь.

Компонент 3: *Совершенствование информационных систем лесохозяйственного сектора и укрепление потенциала*

Подкомпонент: *совершенствование информационных систем лесохозяйственного сектора и укрепление потенциала в области лесохозяйственного планирования*

В рамках данного подкомпонента планируется разработать программные средства и расширить применение современных измерительных приборов и оборудования в процессе лесоустройства и лесной инвентаризации. Это будет способствовать повышению точности собранных данных и, следовательно, позволит улучшить информацию о наличии лесных ресурсов в стране. Этот подкомпонент будет включать в себя разработку веб-интерфейса для обмена информацией на разных

уровнях (с помощью пароля, в случае необходимости) и позволит повысить прозрачность и улучшить доступ к данным для различных заинтересованных сторон. Данный подкомпонент предусматривает разработку и интеграцию геоинформационной системной карты и базы данных объектов/проектов, обладающих потенциалом поглощения углекислого газа в лесах, на основе Национальной геоинформационной системы лесного хозяйства и Лесного кадастра. Это направление будет также включать развитие потенциала в области мониторинга и подготовки отчетности по учету парниковых газов в лесном секторе. В качестве составной части данного подкомпонента будет разработана методология определения способов адаптации планов ведения лесного хозяйства с учетом проблем и последствий изменения климата.

Подкомпонент 3.1: развитие и обучение использованию передовых технологий

Обучение специалистов лесного хозяйства передовым технологиям ведения лесного хозяйства обеспечивает основу для их успешной реализации в практике лесохозяйственной деятельности в Республике Беларусь. Этот компонент будет включать в себя развитие учебно-производственной базы Республиканского центра повышения квалификации руководящих работников и специалистов лесного хозяйства. Все обучающие мероприятия будут в равной степени доступны как для мужчин, так и для женщин.

Подкомпонент 3.2: развитие рационального использования радиоактивно загрязненных лесов

Этот компонент будет включать в себя разработку и ведение ГУ «Беллесозащита» с участием лесохозяйственных учреждений системы поддержки принятия решений информационной системы «Радиоактивное загрязнение лесов. RadFor», а также совершенствование системы защитных мероприятий и оптимизации работ по контролю радиоактивного загрязнения лесного фонда. Задача этого подкомпонента заключается в мониторинге распространения и уровня радиоактивного загрязнения, с последующим составлением соответствующего плана, который позволит изучить возможности использования леса в будущем.

Экологическая категория проекта и задействованные защитные положения

На проект распространяется действие операционной политики (ОП) 4.01 «Экологическая оценка», и он относится к природоохранной категории «В» (низкая категория «В»). Проект не будет иметь значительных и (или) неотвратимых негативных экологических последствий. В целом реализация проекта будет иметь положительный эффект и превысит негативное экологическое воздействие.

Проект распространяется операционная политика 4.36 «Леса», поскольку проект направлен на осуществление преобразований в системах использования естественных лесов или искусственно созданных лесонасаждений (плантаций).

Проектная деятельность не будет осуществляться на территории защитных зон или высокоценных естественных местообитаний, и не вызовет действие ОП 4.04 «Естественные местообитания». Пилотные мероприятия в рамках компонента 1

предполагают разработку методики выявления участков с повышенным биоразнообразием в районах основной вырубке и соответствующих планов управления для этих участков.

Проект не будет оказывать негативного воздействия на физические культурные ресурсы или исторические объекты. ОП 4.12 «Физические культурные ресурсы» задействована не будет.

Проект не предполагает финансирование деятельности, за которой последует применение пестицидов. ОП 4.09 задействована не будет.

Потенциальный экологический эффект

Потенциальный физический экологический эффект проектной деятельности в рамках **подкомпонентов 1.1 и 1.2** включает воздействие, связанное с использованием многооперационной техники в ходе операций по вырубке, в том числе механическое повреждение деревьев и растительности, а также работу прочей техники (такой как щеподробилки, щеповозы, техника для расчистки лесосек). Тем не менее, это воздействие является нормальным для лесохозяйственных операций и в целом нанесет меньше ущерба в сравнении с воздействием устаревшей техники, которая используется в настоящее время. Применение многооперационной техники (харвестеров и форвардеров) позволит более эффективно использовать лесные ресурсы и перейти к более экологически устойчивому лесопользованию, включая более широкое распространение избирательных лесозаготовок с сохранением их объемов.

В целях модернизации лесопитомников в 30 лесхозах в рамках **подкомпонента 1.3** проект предполагает закупку оборудования для посадки семян, закупку теплиц, холодильного оборудования для хранения саженцев, а также закупку систем полива. Лесхозы имеют возможность выбирать конкретное необходимое им оборудование; например, Кобринский и Лунинецкий лесхозы получают теплицы и системы полива, тогда как Речицкий и Борисовский лесхозы получают холодильное оборудование для хранения саженцев. Как правило, питомники и теплицы располагаются на территории подсобного объекта (например, административного здания, склада, гаража, гостевого домика, столовой, пр.) лесхозов. В случае необходимости расширения питомников эта задача потребует их расширения на территории подсобных объектов. Потенциальное экологическое воздействие может включать незначительные объемы общестроительных работ для переустройства и подготовки территории под оборудование и (или) теплицы.

Кроме этого, в рамках **компонента 1** шесть лесхозов получают 20 (двадцать) грузовиков для лесников. Грузовики будут храниться и обслуживаться в специальных парковочных зонах лесхозов. Ожидается, что воздействие будет минимальным.

30 (тридцать) пожарных машин будут закуплены и поставлены 30 лесхозам в рамках **компонента 2**. Ожидается, что воздействие будет минимальным

Реализация требований ОП 4.36 «Леса»

Важно подчеркнуть, что конечной **задачей проекта является повышение уровня лесоводства и устойчивости лесопользования**. Требования ОП 4.36 в

отношении данного проекта необходимо рассматривать в более широком контексте законодательства, национальных стандартов, политики, стратегий и планов развития лесного хозяйства, а также сертификации лесов в Беларуси. В целом леса в Беларуси являются довольно плотными и развивающимися (как по запасам, так и по площади), они профессионально и хорошо управляются, и практически отсутствует незаконная вырубка (согласно расчетам, она составляет от 0,07 до 0,1% общего объема заготовок). Обязанности государства в плане инвентаризации лесов, планирования и мониторинга лесопользования, борьбы с лесными патологиями и пожарами и контроля над ними, и т.д., выполняются в соответствии с высокими стандартами в пределах, ограниченных с имеющимися ресурсами. В настоящее время в Беларуси рассматривается реализация первого и полного стратегического плана развития лесного хозяйства (до 2015 года), и в настоящее время разрабатывается второй план, охватывающий период до 2030 года.

Сертификация лесов. В Беларуси разработан пакет стандартов и Кодекс технической практики (КТП) для национальной системы сертификации лесов в соответствии с требованиями международных конвенций, положений для устойчивого управления лесами, а также *Национальной стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия*. В целом система сертификации лесов может быть охарактеризована как *внедренная*. Аккредитация национальной системы сертификации лесов в Программе одобрения схем лесной сертификации (PEFC) должна быть признана как очевидное достижение в этой области. В настоящее время все участвующие в проекте государственные лесные хозяйства (лесхозы) сертифицированы в соответствии со стандартами PEFC². Кроме этого, 70 лесхозов имеют сертификаты Лесного попечительского совета (FSC) по лесопользованию и цепочки поставок (по состоянию на 25 сентября 2014 года).

В настоящее время леса в Беларуси имеют высокую изначальную плотность посадки и лишь слегка прореживаются в цикле рубки. Снижение изначальной заложенной плотности позволит значительно сократить издержки на закладку насаждений (и уход за ними), а также снизить возраст коммерчески эффективных первых вырубок. Повышение интенсивности прореживания со снижением возраста может повысить доступность менее ценных продуктов, таких как дрова и бросовая древесина более молодых насаждений, снизить объемы сухостоя в лесу, и при этом

² Получение сертификатов устойчивого лесопользования PEFC демонстрирует соответствие практики хозяйствования требованиям к передовому опыту устойчивого лесопользования, в том числе:

- **Биоразнообразие** лесных экосистем сохраняется или улучшается;
- Сохраняется спектр обеспечиваемых лесами **экосистемных услуг**;
 - они обеспечивают пищу, волокна, биомассу и древесину
 - они являются одним из основных компонентов водообмена, поглощая и удерживая углерод; они также предотвращают эрозию почв
 - они обеспечивают местообитания и кров для людей и диких животных; а также
 - они предлагают духовные ценности и оздоровительные возможности.
- Химикаты заменяются **природными альтернативами**, либо их использование сведено к минимуму;
- **Права рабочих** и социальное обеспечение защищены;
- Поощряется **наем на работу местных жителей**;
- Соблюдаются **права коренного населения**;
- Операции проводятся в **рамках законодательства** и в соответствии с передовым опытом.

повысить ценность будущих и позднейших прореживаний, а также повысить сопротивляемость к катастрофическим повреждениям (например, от ветра и пожаров). Повышение интенсивности прореживания также может улучшить параметры биоразнообразия леса.

Национальный стандарт «Устойчивое лесопользование и лесопользование». Данный стандарт СТБ 1708 (2006) устанавливает следующую систему критериев устойчивого лесопользования и лесопользования:

- Критерий 1. Развитие лесных ресурсов, повышение продуктивности лесов и их вклада в глобальный круговорот углерода;
- Критерий 2. Обеспечение надлежащего санитарного состояния лесов и жизнеспособности лесных экосистем;
- Критерий 3. Сохранение и усиление защитных функций лесов;
- Критерий 4. Сохранение и восстановление биологического разнообразия лесных экосистем;
- Критерий 5. Поддержание и развитие социально-экономических функций лесов, устойчивости социальной сферы функционирования лесного хозяйства;
- Критерий 6. Обеспечение экологической замкнутости лесных экосистем, загрязненных радионуклидами.

Информация о критериях устойчивого лесопользования и лесопользования содержится в Приложении 1.

Выполнение этих критериев осуществляется в соответствии с требованиями к ведению лесного хозяйства, обеспечивающие высокую продуктивность и устойчивость лесных экосистем, повышение их биологического разнообразия, минимизацию или исключение отрицательного воздействия лесохозяйственного производства на окружающую среду, устойчивость использования лесных ресурсов, экономическую эффективность лесохозяйственного производства, его социальную ориентацию, и устанавливаются в СТБ 1342, СТБ 1358 - СТБ 1361, СТБ 1582 и других ТНПА, регламентирующих ведение лесного хозяйства.

Меры по минимизации последствий и план природоохранных мероприятий (ППМ)

Одновременно с применением передового опыта устойчивого лесопользования в соответствии с требованиями ОП 4.36 «Леса», а также критериями устойчивого лесопользования согласно национальным стандартам, в рамках проекта будут осуществляться меры по минимизации последствий для предотвращения и сокращения негативного воздействия связанной с проектом деятельности на окружающую среду. В частности, меры по минимизации последствий будут охватывать следующие аспекты:

- Работа многооперационной техники в ходе заготовительных операций, включая работу рубочной и перевозочной техники;
- Деятельность по модернизации лесных питомников;

- Экологически обоснованное хранение и обслуживание лесного противопожарного оборудования.

Использование многооперационного оборудования и техники. Для предотвращения воздействия на окружающую среду в связи с использованием лесозаготовительных машин, повреждения древостоя, оставляемого на доращивание, сокращения площади сети технологических коридоров на лесосеках в соответствии с действующими техническими нормативными правовыми актами предусмотрена технология «разработки лесосек» (ограниченных участков) харвестером и форвардером с устройством промежуточных коридоров для работы харвестера. Воздействие на почву снижается благодаря укладке сучьев и ветвей на волок. Предохранение от повреждений деревьев, оставляемых на границах технологических коридоров, обеспечивается установкой защитных кольев или оставлением «отбойных» деревьев из числа подлежащих рубке, которые вырубает в последнюю очередь. Для уменьшения повреждения древостоя в возрасте второй половины прореживаний обрезку сучьев и раскряжевку хлыстов выполняется на лесосеке с последующей трелевкой сортиментов. Трелевка хлыстов, особенно при наличии в древостое второго яруса или благонадежного подроста, а также ценных подлесочных пород и высокопродуктивных ягодников, не допускается. Тот же подход применяется к работе рубочной техники и отвозящим дрова грузовым машинам. Будет организовано целевое обучение для операторов техники и водителей грузовиков. Вся техника будет проходить регулярное обслуживание и проверки в соответствии с техническими нормативами.

Для мест окончательной вырубки, где помимо древесины производились заготовки рубочных отходов будут проведены оценка и мониторинг уровня питательных веществ в почве, содержание углерода в почве, а также их биоразнообразия. Это будет производиться на пилотных участках с ежегодным мониторингом и регистрацией результатов в течение срока проекта. В зависимости от результатов этого мониторинга будут составлены рекомендации для лесхозов относительно объемов заготовки рубочных отходов.

Проект предполагает поставку 20 (двадцати) грузовых автомобилей лесникам в шести лесхозах. Эти грузовики будут размещены в специальных парковочных зонах и гаражах данных лесхозов. Никакие дополнительные меры помимо стандартной практики хозяйствования и обслуживания не требуются.

Модернизация лесных питомников. Потенциальное воздействие этой деятельности на окружающую среду будет минимальным. Ожидается, что физические работы будут незначительными по объемам – и в некоторых случаях – не будут требовать принятия мер по минимизации последствий (установка оборудования, деятельность, относящаяся к категории С). Одновременно предлагается использовать вопросник ППМ по мере необходимости для небольших задач (строительство теплиц или реабилитация территории для посадки или установки холодильного оборудования). Вопросники для конкретных объектов проекта (лесхозов) будут составляться ГУП в сотрудничестве с компетентными сотрудниками участвующих лесхозов. Общая информация о технологии выращивания пород деревьев с закрытой корневой системой представлена в Приложении 2. Форма вопросника ППМ представлена в Приложении 3.

Предупреждение, мониторинг, обнаружение и тушение лесных пожаров. Реализация данного компонента подразумевает: (а) установку видеоборудования на существующих наблюдательных вышках (экологические последствия не предполагаются), а также (б) размещение 30 пожарных машин в 30 лесхозах. Эти пожарные машины будут размещаться на специальных парковках и или в существующих гаражах (укрытиях). Нет необходимости в каких-либо специальных требованиях (помимо обычной практики хозяйствования, стандартных мер экологической безопасности³ и здравого смысла).

Социальная подотчетность и информирование заинтересованных сторон

Согласно СТБ 1708-2006 «Устойчивое лесопользование и лесопользование», юридическое лицо, ведущее лесное хозяйство, должно составлять краткий обзор лесохозяйственного проекта, включающий характеристику лесного фонда, размеры, сроки и пространственное распределение лесохозяйственных мероприятий, проектные размеры, технологии лесопользования, а также анализ его выполнения. Обязательства юридического лица по обеспечению устойчивого лесопользования и лесопользования должны быть официально сформулированы и документально оформлены в виде компонента специального плана. Этот план должен быть доступен для ознакомления персоналу организации, поставщикам, заказчикам и другим заинтересованным сторонам.

В соответствии со стандартом, организации гражданского общества (ОГО), представители местного населения и другие заинтересованные лица должны привлекаться к рассмотрению планов лесопользования и лесопользованию данного юридического лица, и всех решений, затрагивающих использование леса местным населением. ОГО и граждане должны также привлекаться к выявлению и защите объектов, имеющих историко-культурное значение, мест обитания видов растений и животных, находящихся под угрозой уничтожения. Должна проводиться информационная работа среди местного населения по ознакомлению с принципами и практикой устойчивого лесопользования и лесопользования и роли в этих процессах лесной сертификации. В лесхозах и их подразделениях должны быть в наличии доступные материалы о проведении лесной сертификации, ее целях и задачах. Сведения о деятельности лесхозов в этом направлении должны публиковаться в местных средствах массовой информации.

Гендерный анализ

Женщины составляют около 17% сотрудников лесного хозяйства Республики Беларусь. Примерно 11% из них уже достигли пенсионного возраста. В других учреждениях лесного хозяйства женщины составляют более 62% кадрового состава, при этом занятость женщин в лесхозах значительно ниже

Кадровая статистика не представлена в гендерно дисагрегированном виде, что затрудняет анализ причин более низкой задействованности женщин в лесхозах (особенно в Брестской -14% и Гродненской -14% областях), несмотря на постоянное

³ Безопасное хранение топлива, масел и других веществ или устройств (например, запасных батарей), а также периодическая проверка безопасного хранения вышеуказанных предметов.

наличие вакантных мест разного уровня. Можно предположить, что улучшение условий труда в результате внедрения нового оборудования и расширение возможностей обучения на базе учебного центра в рамках проекта приведут к расширению возможностей для занятости женщин в лесном секторе Республики Беларусь.

Раскрытие информации и участие общественности

Данный документ будет обнародован на сайте Министерства лесного хозяйства; он также будет доступен физически в 87 участвующих лесхозах во всех охваченных проектом регионах. Общественные слушания/консультации с общественностью будут организованы и проведены как минимум за 60 дней до начала работ на каждом проектом объекте. Все консультации будут организованы на основании руководства, разработанного Министерством лесного хозяйства и в соответствии с распространяемым министерством шаблоном.

В ходе консультаций лесхозы будут информировать участников о планируемой в рамках проекта деятельности, будет предоставлена возможность для направления вопросов и проведения обсуждений. Детальные протоколы консультаций будут направлены во Всемирный банк; они будут резюмировать основные вопросы, которые обсуждались, вопросы или проблемы участников, а также ответы лесхозов.

Краткие выводы

Реализация проекта «Развитие лесного сектора Республики Беларусь» обеспечит более высокий стандарт устойчивости лесопользования и работы лесного сектора в широком плане. Применением многооперационной техники для прореживания, а также ручного оборудования позволит повысить качество насаждений, более эффективно использовать ресурсы и лучше управлять вырубками (т.е., подчищать отходы заготовок). Проект не приведет к значительным или неотвратимым экологическим последствиям.

Применение многооперационной техники при проведении прочих рубок повысит производительность работ, обеспечивая своевременную вырубку и использования поврежденной древесины, предупреждения массового распространения вредителей леса, что благоприятно отразится на экологической обстановке в лесах. Своевременная уборка отходов в очагах лесных вредителей приведет к следующим результатам:

- Сдерживание наиболее агрессивных видов стволовых вредителей и заболеваний, которые могут привести к массовой гибели деревьев на больших участках;
- Сокращение потерь древесины в связи с вредителями и заболеваниями;
- Реабилитация плантаций и повышение их биологической устойчивости, что позволит повысить экологические условия в лесах в целом.

Внедрение технологии выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой позволит улучшить видовой состав леса, здоровье молодых и растущих насаждений, а также сократить операции по уходу за саженцами.

Национальный стандарт СТБ 1708-2006 создает необходимую регуляторную базу для создания механизмов для информирования и вовлечения гражданского общества в планирование и мониторинг лесоправления и лесопользования. Выполнение требований данного стандарта обеспечивают наличие каналов информирования и обратной связи для местного населения и других заинтересованных сторон, а также их участие в принятии решений, затрагивающих вопросы лесоправления и лесопользования.

Нормативно-правовые рамки Республики Беларусь по вопросам заготовки древесины и устойчивости лесопользования

Основные принципы заготовки древесины заложены в Лесном кодексе Республики Беларусь. Правовой механизм отпуска древесины на корню лесопользователям, заготовки ими древесины, а также обязанности лесопользователей при использовании ими участков лесного фонда для заготовки древесины регулируются Правилами отпуска древесины на корню и ее заготовки в лесах Республики Беларусь, утвержденными Указом Президента Республики Беларусь от 7 мая 2007 г. № 214 «О некоторых мерах по совершенствованию деятельности в сфере лесного хозяйства».

Технические регламенты, устанавливающие требования при подготовке и таксации участков леса, предназначенных для проведения рубок леса, нормативы проведения различных видов рубок в зависимости от групп и категорий защиты лесов, лесорастительных условий, лесоводственно-экологических требований к насаждениям, требований по очистке и освидетельствованию мест рубок, восстановлению вырубленных насаждений утверждены следующими техническими кодексами установившейся практики Министерства лесного хозяйства принятыми по согласованию со всеми заинтересованными:

Правила отвода и таксации лесосек в лесах Республики Беларусь;

Правила рубок леса в Республике Беларусь;

Правила освидетельствования мест рубок, заготовки живицы, заготовки второстепенных лесных ресурсов и побочных лесопользований.

Министерством лесного хозяйства разработаны рекомендации по организации и проведению рубок в лесах Республики Беларусь, которые наряду с техническими требованиями включают также экологические требования к технологическим процессам проведения рубок ухода, в том числе с использованием многооперационных машин.

Общие требования к рубкам леса, включая системы рубок с использованием многооперационной техники

Основными задачами, сформированными и осуществляемыми Министерством лесного хозяйства при проведении различных видов рубок леса, являются:

- формирование оптимальной возрастной и породной структуры лесов. Это длительный процесс, в основу которого положены соответствующие разработки ученых на базе потенциальных возможностей лесных почв, структуры потребления древесного сырья, выполнения лесами экологических функций и пр.;

- повышение продуктивности лесов и их устойчивость.

В этой системе важно не допустить чрезмерных лесозаготовительных нагрузок на леса и своевременно выполнять комплекс лесохозяйственных

мероприятий, включая лесовосстановительные, лесоохранные и лесозащитные мероприятия.

Мероприятия по уходу за лесами выполняются ежегодно в соответствии с лесоустроительными проектами. В 2013 году лесоводственные мероприятия по уходу за лесами (рубки ухода за лесом) выполнены на площади 132,3 тыс. га. В результате проводимых лесохозяйственных мероприятий предотвращается нежелательная смена древесных пород, осуществляется перевод в лесопокрытую площадь хозяйственно ценных пород.

Рубки промежуточного пользования проводятся для целей формирования устойчивых насаждений с высоким уровнем биологического разнообразия, характерным для естественных лесов, обеспечения непрерывности существования лесной среды и лесного покрова, поддержания экологических функций лесов.

Государственной программой развития лесного хозяйства Республики Беларусь на 2011-2015 годы предусмотрено увеличение объема ликвидной древесины, получаемой от проведения рубок промежуточного пользования до 5,1 млн.куб.м. По оценкам отечественных специалистов, правильно проведенные рубки ухода позволяет повысить продуктивность лесов на 30-40%. Поэтому важно выполнять рубки ухода наиболее эффективно, чтобы получить максимальное количество древесины более высокой стоимости с 1 га за весь период лесовыращивания.

С целью увеличения объемов заготовки древесины Министерством лесного хозяйства проводится поэтапное переоснащение лесозаготовительных производств, широкомасштабно внедряется многооперационная лесозаготовительная техника. Нарращивание объема рубок ухода и несплошных рубок объясняется прежде всего возникшей необходимостью стабилизации экологической обстановки в Республике Беларусь и в соседних европейских странах, а также формирование спроса на заготавливаемую при этом маломерную, низкокачественную древесину, которая утилизируется преимущественно в целях получения древесного топлива.

Одним из путей сохранения и приумножения лесных ресурсов является снижение объема сплошных рубок леса с одновременной компенсацией количества недополученного древесного сырья от проведения несплошных рубок, особенно - рубок ухода за лесом. Широкое внедрение систем таких рубок позволяет обеспечить улучшение условий роста леса, сократить площади сплошных вырубок. На этих видах рубок положительно зарекомендовала себя сортиментная технология лесозаготовок и соответствующая техника.

В настоящее время рубки промежуточного пользования вручную практически не проводятся. При механизации процессов рубок промежуточного пользования выделяют три уровня. Для первого уровня характерна механизация отдельных процессов, чаще всего валки деревьев, остальные операции проводятся вручную. Для второго уровня характерно комплексная механизация всего процесса рубок или основных операций. Однако доля ручного труда остается значительной. Третий, наиболее высокий уровень рубок промежуточного пользования, связан с применением многооперационных машин, которые практически полностью заменяют ручной труд. Этот уровень требует высоко технологической оснащенности лесхозов. То есть, закупка многооперационной техники позволит решить такую важную задачу как нехватка рабочей силы для проведения лесохозяйственных мероприятий

освобождение работников государственной лесной охраны от выполнения ими несвойственных функций, что предусмотрено Лесным кодексом Республики Беларусь и положительно скажется на качестве охраны лесов от пожаров. Если один вальщик леса за смену может заготовить от 3 до 5 куб.м древесины, то при использовании многооперационной машины объем заготовки за смену достигает 100–120 куб.м древесины. Машина не только заменяет минимум 20 человек, но и исключает риск получить опасную травму для лесорубов. В этой связи повышение уровня механизации при проведении рубок представляет большой интерес.

В Республике Беларусь взят курс на широкое применение многооперационных машин типа харвестеров: Государственной программой развития лесного хозяйства Республики Беларусь на 2011-2015 гг. запланировано выполнять к 2015 г. 70% заготовок древесины с применением этой техники. Использование многооперационных лесных машин для проведения рубок ухода позволяет учитывать не только экономические, но и экологические показатели проводимых мероприятий.

Использование на работах по уходу за лесом многооперационных лесозаготовительных машин типа харвестер (валочно-сучкорезно-раскряжевочная машина) и форвардер (сортиментовоз) обеспечивает высокую производительность труда при соблюдении лесоводственных и природоохранных требований. Особенности проведения рубок ухода за лесом с использованием этих машин являются:

- повышенная интенсивность выборки запаса;
- увеличенный срок повторяемости ухода;
- механизация всех операций лесозаготовительного процесса;
- сортиментная заготовка древесины;
- вырубка деревьев без предварительного отбора и клеймения;
- ограничение использования харвестеров и форвардеров в категориях лесов, где допускаются только рубки ухода и санитарные рубки.

В республике наиболее распространены две технологии рубок промежуточного пользования: первая – с заготовкой, трелевкой и вывозкой сортиментов; вторая – с заготовкой, трелевкой и вывозкой хлыстов. Хлыстовая технология сопровождается значительным повреждением оставляемой части древостоя при трелевке древесины.

Применение сортиментной заготовки древесины приводит к более рациональному использованию лесных ресурсов, при этом нерациональное использование лесосечного фонда (на сплошных вырубках оставляется около 20-30 % древесины от исходного запаса) приводит к высокой захламленности вырубок, недоиспользованию ликвидного запаса, к постоянному вовлечению в рубку дополнительных участков леса, к резкому повышению пожарной опасности и горимости лесов.

Нормативы по рубкам, используемые в лесном хозяйстве Республики Беларусь ориентированы на классическую модель рубок с сортиментной заготовкой древесины. Та же модель лежит в основе работы многооперационных машин.

В целях совершенствования нормативной базы по государственному лесопользованию и лесопользованию в 2011-2013 гг. была проведена большая работа

по внесению изменений и дополнений в Правила отвода и таксации лесосек, Правила рубок леса, Правила освидетельствования мест рубок, заготовки живицы, заготовки второстепенных лесных ресурсов и побочных лесопользований и в Санитарные правила. Однако это не означает, что процесс совершенствования нормативной базы завершен, этот процесс непрерывен.

Таксация лесосек является главным этапом учета древесины при ее отпуске на корню в соответствии с действующим законодательством. В связи с увеличением объемов заготовки древесины многооперационной техникой в Министерстве лесного хозяйства проводится совершенствование нормативной технической правовой базы. Таксация лесосек при проведении рубок ухода может выполняться по материалам лесоустройства. Так, учет древесины, отпускаемой на корню по количеству заготовленной древесины (использование материалов лесоустройства, закладки пробных площадей) применяется при проведении осветлений, прочисток и прореживаний, проходных рубок, рубок реконструкции, связанных с рубкой малоценных древостоев, прочих рубок.

Упрощена процедура отвода технологических коридоров (волоков). Объем древесины, вырубаемой на волоках, где учет древесины на лесосеках производится по количеству заготовленной древесины, может определяться путем закладки пробных площадей или по материалам лесоустройства. При определении количества заготовленной древесины на пробной площади учитывается объем заготавливаемой древесины, в том числе, отдельно указывается объем древесины, вырубаемой на волоках.

При отводе лесосек для проведения рубок ухода, заготовка древесины на которых будет осуществляться многооперационными машинами, волока не намечаются, а в технологической карте указывается примерная схема технологической сети в зависимости от технических характеристик применяемой многооперационной техники.

В целях минимизации затрат при отводе лесосек упрощена процедура ограничения лесосек. Так, отвод лесосек не производится при уборке семенников и групп семенных деревьев, выполнивших свое назначение, рубке единичных деревьев, при рубках ухода за лесом на участках с ясно выраженными в натуре границами выдела, если он целиком поступает в рубку, при выборочных санитарных рубках и уборке захламленности и др. Съёмка лесосек при отводе может выполняться с использованием систем глобальной навигации: GPS, ГЛОНАСС и др.

Критерии устойчивого лесопользования и лесопользования

В соответствии с СТБ 1708 (2006) «Устойчивое лесопользование и лесопользование. Основные положения» установлена система критериев устойчивого лесопользования и лесопользования включает следующие критерии:

- Критерий 1. Развитие лесных ресурсов, повышение продуктивности лесов и их вклада в глобальный круговорот углерода;
- Критерий 2. Обеспечение надлежащего санитарного состояния лесов и жизнеспособности лесных экосистем;
- Критерий 3. Сохранение и усиление защитных функций лесов;

- Критерий 4. Сохранение и восстановление биологического разнообразия лесных экосистем;

- Критерий 5. Поддержание и развитие социально-экономических функций лесов, устойчивости социальной сферы функционирования лесного хозяйства;

- Критерий 6. Обеспечение экологической замкнутости лесных экосистем, загрязненных радионуклидами.

Критерий 1. Развитие лесных ресурсов, повышение продуктивности лесов и их вклада в глобальный круговорот углерода

1.1 Основные цели:

- подтверждение прав юридических лиц, ведущих лесное хозяйство, и физических лиц на земле- и лесопользование в границах земель лесного фонда в строгом соответствии с законодательством Республики Беларусь;

- сохранение лесных ресурсов и поддержание их фитомассы, поддержание глобальных функций лесов по регулированию состава атмосферных и парниковых газов путем соблюдения баланса между общим объемом вырубленной древесины и прироста древостоев по запасу;

- повышение прироста и продуктивности лесов, рациональное использование лесосырьевых ресурсов;

- постоянное и неистощительное лесопользование;

- увеличение ресурсов недревесной продукции леса;

- совершенствование системы лесного мониторинга и лесного кадастра, обеспечение нормативной точности лесосчетных работ;

- сохранение и поддержание вклада лесов Беларуси в глобальный круговорот углерода и регулирование климатических изменений;

- развитие информационной системы управления лесным хозяйством.

1.2 Основные требования к планированию и ведению лесного хозяйства, обеспечивающие выполнение критерия:

- поддержание и увеличение количества лесных ресурсов, их качества, усиление экономического, экологического и защитного значения лесов;

- инвентаризация и картографирование лесов;

- ведение лесного хозяйства и/или лесопользования на основе проектов организации и ведения лесного хозяйства, разработанных на основании критериев устойчивого лесопользования и лесопользования с учетом экономических, экологических и социальных последствий проектируемых лесохозяйственных мероприятий, регулярно актуализируемых в установленном порядке;

- осуществление мониторинга лесов, анализ и оценка эффективности проведения лесохозяйственных мероприятий, их экономических, экологических и социальных последствий;

- поддержание способности лесов производить широкий спектр древесной и недревесной лесной продукции на основе непрерывного и постоянного лесопользования;

- достижение максимальной экономической эффективности при существующих природно-экономических условиях;

- многоцелевое использование лесов;

- сохранение продуктивных способностей лесов, предотвращение истощения лесных почв при проведении рубок;

- увеличение общего и среднего запаса древостоев до уровня, обусловленного лесорастительными условиями;

- облесение земель, переданных в лесной фонд из иных видов пользования.

Критерий 2. Обеспечение надлежащего санитарного состояния лесов и жизнеспособности лесных экосистем

2.1 Основные цели:

- повышение устойчивости лесов к неблагоприятным антропогенным и природным факторам;

- контроль состояния лесов и поддержание жизнеспособности лесных экосистем;

- снижение отрицательных воздействий промышленных выбросов и других загрязнителей на санитарное состояние и жизнеспособность лесов.

2.2 Основные требования к планированию и ведению лесного хозяйства, обеспечивающие выполнение критерия:

- поддержание лесных систем здоровыми и жизнеспособными, восстановление поврежденных и нарушенных лесных экосистем;

- проведение лесопатологического мониторинга в целях своевременного обнаружения формирующихся очагов вредителей и болезней, количественной и качественной оценки их состояния, выявления неблагоприятных по санитарному состоянию участков леса под воздействием факторов природного и антропогенного характера, получения показателей для прогноза и своевременного планирования эффективных лесозащитных мероприятий;

- применение средств и способов осуществления лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих минимальное отрицательное воздействие на лесные экосистемы;

- обеспечение устойчивости, жизнеспособности и сопротивляемости лесов к неблагоприятным факторам внешней среды путем поддержания естественных механизмов регулирования, сохранения генетического, видового и структурного разнообразия лесных экосистем;

- учет условий местопроизрастания и целевого назначения лесов, использование посадочного и посевного материала местного происхождения, посадочного материала с улучшенной наследственной основой при проведении лесовосстановления и лесоразведения;

- использование при проведении лесохозяйственных мероприятий технологий и систем машин, оказывающих минимальное вредное воздействие на почву, подрост, древостой, оставляемый на дорастивание, окружающую лесную среду;

- строго обоснованное и документально оформленное использование зарегистрированных и разрешенных для применения в Республике Беларусь пестицидов и препаратов;

- проведение соответствующих профилактических мероприятий для поддержания надлежащего санитарного состояния лесов и жизнеспособности лесных экосистем;

- обоснованное и строго контролируемое использование минеральных удобрений.

Критерий 3. Сохранение и усиление защитных функций лесов

3.1 Основные цели:

- сохранение лесных почв, предотвращение их эрозии и снижения плодородия, предохранение от нарушения напочвенного покрова;

- сохранение и, по возможности, увеличение лесистости водоразделов в процессе лесохозяйственной деятельности;

- сохранение лесов, смежных с сельскохозяйственными землями, защитных лесных полос вдоль железных и автомобильных дорог;

- восстановление неэффективно осушенных лесных земель, эродированных и нарушенных земель;

- поддержание водного режима лесных болот и защита водной среды обитания растений и животных в лесном фонде.

3.2 Основные требования к планированию и ведению лесного хозяйства, обеспечивающие выполнение критерия:

- сохранение и усиление защитных функций лесов, ведение лесного хозяйства с учетом особого режима хозяйствования в водоохранных и почвозащитных лесах;

- инвентаризация и картографирование лесов, имеющих водоохранное, почвозащитное и иное защитное значение;

- предотвращение отрицательного воздействия на водный и почвенный режим лесных экосистем водной и прочей эрозий путем применения технологий проведения работ и систем машин, которые способствуют сохранению и повышению защитных свойств лесов;

- сохранение русел малых рек, ручьев, других естественных, а также искусственных водотоков, естественного уровня и способности функционирования водоемов и водотоков, естественного состояния почвы;

- предупреждение попадания в воду пестицидов или других химических веществ, отрицательно влияющих на качество воды;

- минимизация повреждения почвы и исключение возможности ее попадания в водные пути, сохранение естественного уровня функционирования водных источников

при прокладке технологической сети, строительстве лесохозяйственных дорог и других инженерных сооружений.

Критерий 4. Сохранение и восстановление биологического разнообразия лесных экосистем

4.1 Основные цели:

- сохранение видов растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения, охотничье-промысловых видов, мест их обитания, видового и генетического разнообразия лесных экосистем;
- поддержание оптимального состава и структуры лесов, обеспечивающих их жизнеспособность и биологическое разнообразие на экосистемном уровне;
- поддержание устойчивости и биологической продуктивности лесов, их экологических и защитных функций;
- внедрение экологически безопасных технологий и механизмов при лесозаготовках для сохранения биологического разнообразия растений и микроорганизмов.

4.2 Основные требования к планированию и ведению лесного хозяйства, обеспечивающие выполнение критерия:

- сохранение и поддержание генетического, видового и структурного разнообразия лесных экосистем;
- выделение земель лесного фонда, предназначенных для сохранения или поддержания генетического разнообразия, особо охраняемых природных территорий, ключевых биотопов, других особо ценных участков леса, таких как места обитания или произрастания охраняемых видов растений и животных, токовища тетеревиных птиц и т.п.;
- осуществление лесовосстановления преимущественно естественным способом, если возобновление леса происходит семенным путем хозяйственно ценными породами, соответствующими данному типу условий местопроизрастания, с учетом периодов плодоношения древесных пород;
- осуществление лесовосстановления и лесоразведения с учетом условий местопроизрастания и целевого назначения с использованием посадочного и посевного материала местного происхождения;
- сохранение естественных и восстановление нарушенных болот;
- отказ от использования интродуцентов и генетически модифицированных организмов в случаях, когда отсутствие их влияния на лесные экосистемы и генетическую чистоту местных видов не доказано и не исключено отрицательное воздействие на них;
- применение способов рубок, технологий и систем машин, способствующих возобновлению леса, сохранению, восстановлению и усилению биоразнообразия, повышению природоохранных свойств лесов, их продуктивности;
- использование при проведении лесохозяйственных мероприятий современных высокоэффективных, экологически безопасных средств и технологий, исключающих или

обеспечивающих минимальное отрицательное воздействие их на лесные экосистемы и окружающую среду;

- осуществление системы мероприятий по охране и защите редких и исчезающих видов, охотничье-промысловых видов и ресурсобразующих видов растений, мест их обитания и произрастания в зависимости от характера и интенсивности ведения лесного хозяйства, а также уникальности ресурсов, вовлеченных в сферу хозяйствования;

- наличие и осуществление системы мероприятий по поддержанию численности диких животных в пределах, обеспечивающих биоразнообразие и стабильность экосистемы, равновесие между численностью диких животных и кормовыми ресурсами в лесу;

- создание методами лесного хозяйства условий для произрастания и обитания максимального количества аборигенных видов животных и растений, характерных для конкретного региона, для сохранения и восстановления ранее утраченных ценностей биоразнообразия;

- оставление при проведении рубок пригодных для обитания разнообразных представителей лесной фауны единичных наиболее старых деревьев, деревьев с дуплами, сухостойных деревьев, диаметр которых превышает средний диаметр насаждения, в количестве, достаточном для сохранения биоразнообразия.

Критерий 5. Поддержание и развитие социально-экономических функций лесов, устойчивости социальной сферы функционирования лесного хозяйства

5.1 Основные цели:

- обеспечение ведения экономически эффективного лесного хозяйства на основе рационального управления лесами;

- рациональное использование лесных ресурсов;

- развитие социальных функций лесов и их многоцелевое использование;

- обеспечение финансовой устойчивости лесного хозяйства;

- регулирование непрерывного и неистощительного лесопользования, расширенное воспроизводство лесов;

- создание в организациях лесного комплекса систем управления охраной труда в соответствии с СТБ 18001.

5.2 Основные требования к планированию и ведению лесного хозяйства, обеспечивающие выполнение критерия:

- повышение экономической эффективности лесного хозяйства в формировании валового внутреннего продукта страны;

- привлечение инвестиций в лесное хозяйство;

- обеспечение занятости населения;

- социальная защита работников лесного хозяйства;

- охрана труда работников лесного хозяйства;

- обучение безопасным методам и приемам работы, проведение инструктажей и проверка знаний по вопросам охраны труда;

- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- обеспечение необходимого уровня профессиональных знаний работников лесного хозяйства;
- учет при планировании и ведении лесного хозяйства интересов местного населения, связанных с использованием в установленном порядке древесиной, традиционными местами отдыха, местами сбора грибов, ягод и др.;
- обеспечение права граждан свободно собирать дикорастущие плоды, орехи, грибы, ягоды и т.п. в установленном порядке общего пользования лесными ресурсами и ресурсами растительного мира;
- создание условий для отдыха населения, проведения культурно-оздоровительных и спортивных мероприятий;
- научное обеспечение и внедрение научно-технических достижений в лесное хозяйство;
- привлечение общественных организаций, представителей местного населения и других заинтересованных к планированию устойчивого лесопользования и лесопользования;
- обеспечение экономической безопасности Республики Беларусь;
- финансовое обеспечение и регулирование лесопользования, воспроизводства, охраны и защиты лесов.

Критерий 6. Обеспечение экологической замкнутости лесных экосистем, загрязненных радионуклидами

6.1 Основные цели:

- ограничение распространения радиоактивных веществ;
- защита населения, работников лесного комплекса и потребителей лесной продукции от отрицательного воздействия ионизирующего излучения;
- повышение экологической устойчивости лесов, загрязненных радионуклидами;
- проведение радиационного мониторинга в лесах.

6.2 Основные требования к планированию и ведению лесного хозяйства, обеспечивающие выполнение критерия:

- зонирование лесного фонда по уровням радиоактивного загрязнения;
- ведение лесного хозяйства и лесопользования с учетом уровня радиоактивного загрязнения;
- осуществление обязательного радиационного контроля в лесах и на объектах лесного хозяйства, расположенных на территориях радиоактивного загрязнения.

Общая информация о выращивании посадочного материала с закрытой корневой системой

Данное направление в различных странах мира охватывает десятилетия опытов, которые имели как положительные, так и отрицательные результаты. Одними из первых выращиванием и использованием лесного посадочного материала с закрытой корневой системой в производственных целях начали заниматься скандинавские лесоводы, которые в конце 60-х годов прошлого века стали проводить работы по выращиванию растений с корневой системой, находящейся внутри кома почвы, помещенного в торфяной горшочек.

Внедрение практики выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой в зарубежных странах осуществлялось с различной интенсивностью, а также свойственной особенностью для соответствующих регионов, связанной с почвенно-климатическими условиями. Например, опыт польских лесоводов первоначально базировался на отработке технологий выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой до внедрения более современного оборудования для его производства на базе постоянных питомников без использования линий по высеву семян, холодильных установок для хранения готовой продукции. Данный подход обеспечил профессиональную подготовку специалистов питомнического хозяйства для работы в условиях, когда используется современное оборудование для интенсификации производства посадочного материала с закрытой корневой системой.

К настоящему времени в различных странах мира с использованием посадочного материала с закрытой корневой системой создаются значительные площади лесных культур. В Финляндии удельный вес таких посадок достигает 86 % от площади создания новых лесов, Британской Колумбии – 76%, Швеции – 67 %, Канаде – более 50 %, Норвегии – 48 %, Польше – более 20 %, на Тихоокеанском побережье Северо-запада США – 20%, России – около 3 %, Литве – 1 %.

В перспективе во многих лесных странах мира объемы создания искусственных насаждений с использованием посадочного материала, имеющего закрытую корневую систему, будут наращиваться, их показатели в этом направлении приблизятся к уровню, достигнутому странами с интенсивным ведением лесного хозяйства.

Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой (ЗКС) является одной из наиболее распространенных и перспективных технологий.

Использование посадочного материала с ЗКС в лесном хозяйстве имеет ряд существенных преимуществ перед применяемыми технологиями. Благодаря точечному высеву семян их расход уменьшается в 2,5-3 раза по сравнению с обычными технологиями. Это особенно важно в настоящий период, когда лесхозы переходят на заготовку семян с улучшенными наследственными качествами с лесосеменных плантаций первого и второго поколений. Такие семена являются ценными в селекционном отношении и имеют относительно высокую стоимость. Посадку лесных культур, закладку лесосеменных плантаций и других лесокультурных объектов посадочным материалом с закрытой корневой системой можно производить в течение всего вегетационного периода. Это положение является весьма актуальным при проведении дополнения лесных культур. Приживаемость искусственных насаждений,

созданных посадочным материалом с закрытой корневой системой, является максимально возможной и составляет практически 100 %. При пересадке сеянцев с закрытой корневой системой на лесокультурную площадь не происходит повреждений корневых систем, что обеспечивает хорошее развитие растений в начальный период роста, в том числе за счет дополнительного питания в первые годы, особенно на бедных почвах.

Традиционная методика создания лесных культур с использованием посадочного материала с открытой корневой системой предполагает проведение осенних мероприятий по дополнению неприжившихся лесных культур. Внедряемая технология, позволяет исключить проведение затратных мероприятий по дополнению лесных культур, за счет того, что посадочный материал с ЗКС имеет приживаемость близкую к 100%.

Несмотря на то, что технология выращивания посадочного материала в общем виде известна, существует ряд значительных региональных особенностей и проблемных вопросов. Основой для выращивания качественных сеянцев с ЗКС является субстрат, главным компонентом которого является верховой торф с оптимальными физическими и химическими свойствами и удобрениями составы, позволяющие молодым растениям получать сбалансированное питание. В настоящее время в Беларуси действует 25 торфодобывающих предприятий. Необходимо оценить качество торфа (ботанический состав, степень разложения, зольность, кислотность, содержание элементов питания и др.), добываемого на этих предприятиях, с целью выбора перспективных поставщиков. Важным также является подбор соотношения основных элементов питания и комплекса микроудобрений для основного внесения в субстрат. Для качественного развития и интенсивного роста посадочного материала необходимо разработать систему подкормок, основанную на применении современных комплексных препаратов, а также технологию применения эффективных регуляторов роста, способных помимо интенсификации ростовых процессов выполнять еще и защитные функции.

При выращивании посадочного материала с закрытой корневой системой в отличие от посадочного материала, выращенного традиционным способом, многие процессы в питомнике сокращаются.

Торфяной субстрат, который используется для выращивания посадочного материала с ЗКС, имеет все необходимые составляющие для успешного развития растений. Благодаря такому субстрату вероятность заражения посадочного материала вредителями и болезнями практически исключается, а, следовательно, нет необходимости вносить дополнительные химические препараты для подавления вредителей и болезней, что способствует уменьшению отрицательного влияния на почвенно-гидрологический режим. Минеральное питание, которое присутствует в коме торфяного субстрата, а также то, которое вносится с поливом, практически не попадает на открытые почвы питомников и как следствие в грунтовые воды. Т.е. такой раствор полностью покрывает всю верхнюю площадь пластиковых кассет с субстратом, тем самым обеспечивая максимальное питание одному растению.

План природоохранных мер (ППМ) Перечень контрольных вопросов для восстановительных работ

Общее руководство к использованию перечня контрольных вопросов ППМ:

Для таких строительных работ с низкой степенью риска: небольшие по объёму, ремонтно-восстановительные работы или маломасштабное строительство, группа специалистов по защитным положениям для стран ЕЦА (Европы и Центральной Азии) разработала «упрощённый» формат ППМ (плана природоохранных мер), рационализирующий подход к интеграции природоохранных требований Всемирного банка в проекты (а) где воздействие незначительно по объёму и характеру; (b) реализуются в странах с хорошим природоохранным правовым режимом. Форма «перечня контрольных вопросов» разработана в удобном для пользователя формате и обеспечит внедрение передовой природоохранной практики, удовлетворяя всем природоохранным требованиям Всемирного банка.

Формат «перечня контрольных вопросов» ППМ предусматривает охватить типичные ключевые меры по уменьшению последствий воздействия для подрядов на выполнение работ с небольшим, локализованным воздействием или простым, с низкой степенью риска. Такой формат ключевых пунктов плана природоохранных мер (ППМ) охватывает минимальные требования Всемирного банка по экологической оценке для проектов категории «В» в рамках ОП 4.01. Настоящий перечень контрольных вопросов представляет собой свод практических, конкретных и осуществимых руководящих принципов к исполнению для подрядчиков и курирующих инженеров при проведении простых строительных работ. Он должен быть окончательно утверждён вместе с составом проекта в виде самостоятельного документа или включён в состав природоохранной документации, подготовленной по условиям национального законодательства (к примеру, отчёты ОВОС) и в состав тендерной документации и подрядов на восстановление объектов

Перечень контрольных вопросов ППМ состоит из следующих разделов:

Часть 1 (объемом до двух страниц) содержит справку о проекте, институциональные и нормативно-правовые аспекты, техническое содержание проекта, требования к формированию потенциала и краткое описание консультаций с общественностью. Дополнительная информация может быть изложена в приложениях.

Часть 2 содержит скрининговый перечень контрольных вопросов о типах потенциального экологического и социального воздействия, где работы и потенциальные природоохранные вопросы могут быть отмечены в односложном формате «Да/Нет». Если какое-либо рассматриваемое мероприятие/вопрос отмечается как «Да», то следующий шаг – это ссылка на соответствующий раздел в части «С», которая содержит чётко и ясно сформулированные защитные экологические и социальные меры и меры по уменьшению воздействия.

Часть 3 план природоохранного мониторинга для надлежащей реализации мер, применение которых вытекает из части «В». Он имеет тот же самый формат, что ПМ, формируемый в рамках стандартных требований к защитным мерам для проектов категории «В».

Часть 4 содержит простой план мониторинга, позволяющий как Подрядчику, так и представителям власти и Всемирного банка контролировать реализацию природоохранных мероприятий и защиты, своевременно выявляя отклонения и недостатки.

Структура частей 2 и 3 содержит конкретные и применимые меры экологической и социальной защиты понятные для неспециалистов (прораб на строительном участке Подрядчика), меры, которые легко проверить и применить. ППМ следует включить в сметные документы, участники тендера сами определяют стоимость затрат на его реализацию. Часть 4 также максимально упрощена, чтобы неспециалисты смогли при помощи простых методов контролировать ключевые параметры.

СОДЕРЖАНИЕ

- Часть 1** **Общая информация о проекте и проектном объекте**
- Часть 2** **Информация о защитных положениях**
- Часть 3** **Меры по минимизации последствий**
- Часть 4** **План мониторинга**

ЧАСТЬ 1: ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ И ПРОЕКТНОМ ОБЪЕКТЕ

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ И АДМИНИСТРАТИВНАЯ БАЗА				
Страна				
Наименование проекта				
Масштаб проекта и мероприятий				
Институциональные механизмы (наименование и контакты)	ВБ (Руководитель рабочей группы по проекту от ВБ)	Управление проектом	Местные встречные партнёры и/или Получатель	
Механизмы реализации (наименование и контакты)	Защитное кураторство	Кураторство со стороны местных встречных партнёров	Местная курирующая инспекция	Подрядчик
ИНФОРМАЦИЯ ПО ОБЪЕКТУ				
Наименование объекта				
Местоположение объекта			Приложение 1: Карта объекта []Д []Н	
Собственник участка земли?				
Характеристика географического, физического, биологического, геологического, гидрографического и социально-экономического контекста				

<p>Расположение и расстояния для получения материалов, особенно нерудные строительные материалы, воды, щебня?</p>	
НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА	
<p>Указать на центральные и федеральные законы, требования в части получения разрешений, необходимых для реализации мероприятий по проекту</p>	
ОБЩЕСТВЕННЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ	
<p>Указать где и когда проводились общественные консультации</p>	
ФОРМИРОВАНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА	
<p>Предусматривается ли формирование потенциала?</p>	<p><input type="checkbox"/> Н или <input type="checkbox"/> Д если «Да», Приложение 2 содержит программу формирования потенциала</p>

ЧАСТЬ 2: СКРИНИНГ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЩИТНЫХ МЕР

СКРИНИНГОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ/СОЦИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЩИТНЫХ МЕР			
	Мероприятия/Вопрос	Статус	Дальнейшие действия
Включают ли работы, осуществляемые на проектом объекте, что-либо из следующего?	A. Восстановительно-ремонтные работы на автодорогах или в сооружениях	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	Если «Да», см. далее раздел A
	B. Новое строительство небольших сооружений или инфраструктуры	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	Н/П
	C. Воздействие на систему поверхностного дренажа	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	Н/П
	D. Исторические здания и районы	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	Н/П
	E. Приобретение участка земли ⁴	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	Н/П
	F. Опасные или токсичные материалы ⁵	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	Н/П
	G. Воздействие на леса и/или охраняемые территории	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	Н/П
	H. Риск необезвреженных боеприпасов (УХО)	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	Н/П
	I. Безопасность дорожного и пешеходного движения	<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	Н/П

⁴ Приобретение участка земли включает выселение людей, изменение в источниках существования на территории частной собственности, в том, что касается земли, приобретаемой /передаваемой земли и влияет на население, проживающее и/или самовольно поселившееся и/или осуществляющее хозяйственную деятельность (киоски) на участке приобретаемой земли.

⁵ Токсичные/опасные материалы и в т.ч.: асбест, токсичные краски, отравляющие растворители, средства для снятия свинцовых красителей, т.п.

ЧАСТЬ 3: МЕРЫ ПО СМЯГЧЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ

МЕРОПРИЯТИЕ	ПАРАМЕТР	ПРОВЕРОЧНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СМЯГЧАЮЩИХ МЕР
0. Общие условия	Уведомление и безопасность труда на рабочем месте	<ul style="list-style-type: none"> (a) Местные строительные и экологические инспекции и община извещены о предстоящих работах; (b) Общественность извещена о предстоящих работах через объявление в СМИ и/или общедоступные места (в том числе, на самом объекте работ); (c) Были получены все необходимые разрешения на строительство и/или ремонтно-восстановительные работы; (d) Подрядчик официально выразил согласие, что все работы будут осуществляться с соблюдением мер строительной безопасности и правил проведения строительных работ для максимального уменьшения воздействия, оказываемого на население, проживающее поблизости, а также близлежащую окружающую среду. (e) СИЗ работников будет соответствовать требованиям передовой международной практики (всегда используются строительные каски, по мере необходимости респираторы и защитные очки, страховочные механизмы и специальная обувь) (f) Информация на доске объявлений на строительном объекте содержит данные для рабочих о ключевых правилах и требованиях техники безопасности на рабочем месте, которые необходимо соблюдать.
A. Общие восстановительно-ремонтные и /или строительные работы	Качество воздуха	<ul style="list-style-type: none"> (a) В ходе проведения экскаваторных работ применяются меры контроля запылённости, к примеру, разбрызгивание воды и увлажнение земли; (b) Строительный мусор, выкопанная земля и нерудный строительный материал следует хранить на специально отведенных для этого участках и периодически увлажнять, обеспечивая контроль над запылённостью; (c) В ходе пневматического бурения или снятия поверхностного слоя дорожного покрытия и основания, пыль следует подавлять постоянным поливом и/или установить защитные перегородки на объекте; (d) Окружающие объект тротуары и автодороги сохраняются чистыми от грязи и

		<p>строительной щебенки для сокращения запылённости;</p> <p>(e) На объекте запрещается сжигать строительные отходы и мусор;</p> <p>(f) Все средства механизации должны отвечать требованиям польского законодательства о выбросах вредных веществ, должны эксплуатироваться и обслуживаться надлежащим образом, а на объекте не будут простаивать строительные транспортные средства;</p>
	Шум	<p>(a) Строительный шум ограничен по времени, указанном в лицензии;</p> <p>(b) На протяжении операций моторные кожухи генераторов, воздушных компрессоров и других, запитанных на электричество, механических средств будут закрыты, и оборудование будет находиться на максимальном отдалении от мест проживания населения;</p>
	Качество воды	<p>(a) На объекте будут приняты определённые меры противодействия почвенной эрозии и оседаниям, такие, к примеру, как тюки прессованного сена и/или ловушки для грязи, предупреждая перемещение осевшей почвы за пределы строительного участка, вызывая чрезмерное замутнение в канализации и близлежащих потоках и реках;</p>
	Утилизация отходов	<p>(a) Дорожки и участки для сбора и сброса отходов будут указаны для всех основных видов отходов, ожидаемых от землеройных, разрушающих и строительных работ.</p> <p>(b) Минеральный строительный мусор будет сортироваться на объекте от общего мусора, органических, жидких и химических отходов, и храниться в специальных контейнерах;</p> <p>(c) Строительные отходы будут собраны и утилизированы специализированными, лицензированными службами;</p> <p>(d) Учётные записи по утилизации отходов будут сохраняться как доказательство надлежащей организации утилизации строительных отходов.</p> <p>(e) Если это целесообразно, то Подрядчик будет повторно использовать приемлемые и пригодные материалы (за исключением, тех случаев, когда такие материалы содержат асбест);</p>

ЧАСТЬ 4: ПЛАН МОНИТОРИНГА (ПРИВЕСТИ ПРИМЕРЫ, АДАПТИРОВАТЬ ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ)

Фаза	Что (Проводится ли мониторинг параметра?)	Где (Проводится ли мониторинг параметра?)	Как (Проводится ли мониторинг параметра?)	Когда (С какой периодичностью / или постоянно?)	Почему (Проводится ли мониторинг параметра?)	Стоимость (если не включен в бюджет проекта)	Кто (Отвечает за проведение мониторинга?)
В ходе подготовки мероприятия	Организация движения, с возможностью доступа к строительному участку	на объекте на объекте	Проверить, если проект и планирование предусматривают процедуры проведения экспертизы	До начала строительства	Меры безопасности для населения	предельная, в рамках бюджета	Подрядчик, Инженер
	Наличие инфраструктуры для утилизации отходов	вблизи объекта на объекте	В случае сомнения удостовериться визуально/аналитически	До начала ремонтно-восстановительных работ	Общие санитарно-гигиенические нормы, нормы и техника безопасности на рабочем месте	предельная, в рамках бюджета; (ГРП подготовить специальный расчет по анализу?)	
	Инвентаризация опасных отходов (асбест)	Складские участки на объекте подрядчика	Визуальный осмотр или анализ базы данных по утилизации токсичных отходов	До начала санкционированного использования материалов			

	Контроль качества строительных материалов (к примеру: краски / растворители)						
В ходе наблюдения за мероприятием	запылённость шум выбросы виды, качество и объёмы твердых и жидких отходов прочность системы поверхностного дренажа	на объекте и в жилых районах в непосредственной близости, где проживающее население потенциально может попасть под воздействие на пунктах сбора или хранения	Визуальный осмотр при обсуждении с местным населением Визуальный осмотр, анализ, если подозрительные отходы находятся за границами объекта строительства, проверить уровень потока и направления стока для сбрасываемой воды	ежедневно ежедневно ежедневно / постоянно ежедневно / постоянно	Предупреждение нарушения общественного порядка Предупреждение негативного воздействия на подземные и поверхностные воды Меры надлежащего сбора и утилизации и отходов	предельная, в рамках бюджета	Подрядчик, Инженер