

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Уральский государственный лесотехнический университет»

(УГЛТУ)

Одобрены Общественным советом при
Министерстве природных ресурсов,
лесного хозяйства и экологии Пермского
края (Протокол заочного заседания
29-31 октября 2018 г.)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СОХРАНЕНИЮ
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ
ПРИ ЗАГОТОВКЕ ДРЕВЕСИНЫ
В ЛЕСАХ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

Екатеринбург

2020

УДК 630.32:574 (470.53)

ББК 43.90:28.081 (2Р36)

М 54

М 54 Методические рекомендации по сохранению биологического разнообразия при заготовке древесины в лесах Пермского края / С. В. Залесов, А. С. Попов, Л. А. Белов, Е. С. Залесова, В. Н. Залесов, Е. А. Ведерников, А. С. Оплетаев, Е. П. Платонов. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2020. – 24 с.

На основании материалов комплексных исследований последствий сплошнолесосечных и выборочных рубок спелых и перестойных насаждений, а также рубок ухода в лесах различных формаций и типов леса Пермского края, литературных данных, нормативно-технических документов и законодательных актов в области охраны природы предлагаются методические рекомендации, реализация которых позволит минимизировать отрицательные последствия заготовки древесины и обеспечить максимальное сохранение биологического разнообразия.

Рекомендации составлены с учетом региональных особенностей Пермского края на зонально(подзонально)-типологической основе.

Печатаются по решению редакционно-издательского совета ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет».

УДК 630.32 : 574 (470.53)

ББК 43.90 : 28.081 (2Р 36)

© ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», 2020

© Авторский коллектив, 2020

1. Общие положения

1.1. Методические рекомендации по сохранению биологического разнообразия при заготовке древесины в лесах Пермского края (далее Рекомендации) предлагаются к исполнению при ведении рубок в спелых и перестойных лесных насаждениях в эксплуатационных и защитных лесах Пермского края.

1.2. Рекомендации направлены на выполнение требований законодательства Российской Федерации, Постановлений Правительства Пермского края и нормативно-технических документов в области сохранения биологического разнообразия:

– Лесного кодекса Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

– Указа Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г. № 176 «О стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 г.»;

– Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

– Федерального закона от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире»;

– Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. № 474 «Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 «Лесного кодекса Российской Федерации»;

– Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27 июня 2016 г. № 367 «Об утверждении Видов лесосечных работ, порядка и последовательности их проведения, Формы технологической карты лесосечных работ, Формы акта осмотра лесосеки и Порядка осмотра лесосеки»;

– Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29 мая 2017 г. № 264 «Об утверждении Особенности

охраны в лесах редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или Красные книги субъектов Российской Федерации»;

– Постановления Правительства Российской Федерации от 20 мая 2017 г. № 607 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах»;

– Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22 ноября 2017 г. № 626 «Об утверждении Правил ухода за лесами»;

– Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27 февраля 2017 г. № 72 «Об утверждении состава лесохозяйственных регламентов, порядка их разработки, сроков их действия и порядка внесения в них изменений»;

– Постановления Правительства Российской Федерации от 30 июня 2007 г. № 417 «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»;

- Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 марта 2019 г. № 188 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений»;

– Приказа Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25 октября 2005 года № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)»;

– Приказа Государственного Комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 19 декабря 1997 года № 569 «Об утверждении перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Постановление Правительства Пермского края от 16.03.2007 г. № 29-п «О Красной книге Пермского края»;

– Постановление Правительства Пермского края от 13.04.2009 г. № 222-п «Об утверждении Порядка охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, занесенных в Красную книгу Пермского края».

1.3. Рекомендации предназначены для сохранения объектов биоразнообразия при заготовке древесины при рубках спелых и перестойных лесных насаждений и рубках ухода на территории Пермского края.

1.4. Требования рекомендаций учитываются при отводе и таксации лесосек, составлении технологических карт лесосечных работ и при разработке лесосек.

2. Объекты биологического разнообразия

2.1. В ходе отвода лесосек необходимо установить наличие объектов биологического разнообразия, к которым относятся ключевые биотопы и ключевые элементы древостоя (ключевые объекты).

2.2. Ключевые биотопы.

2.2.1. Ключевой биотоп – участок территории лесного фонда, имеющий особое значение для сохранения биологического разнообразия (участки природных объектов, имеющих природоохранное значение).

2.2.2. Перечень ключевых биотопов:

- небольшие заболоченные понижения;
- участки леса вдоль временных (пересыхающих) водотоков с выраженными руслами;
- участки леса вокруг родников, мест выклинивания грунтовых вод;
- окраины болот;
- участки леса на крутых склонах, каменистых россыпях, скальных обнажениях, крутосклонах и карстовых образованиях;
- участки леса вдоль ручьев и вокруг небольших озер, если они не включены в ОЗУ (берегозащитные участки леса);

- участки, не покрытые лесной растительностью (поляны, сенокосы, редины, не выделенные в отдельные выделы);
- биогруппа деревьев, отличающихся от основного древостоя;
- группы деревьев редких пород, произрастающих на границе их естественного ареала (вяз гладкий (*Ulmus laevis* Pall.), вяз шершавый (*Ulmus glabra* Huds.), липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.) древовидная форма севернее г. Перми, ольха черная (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), лиственница Сукачева (*Larix sukaczewii* N. Dyl.), сосна сибирская (*Pinus sibirica* Du Tour.), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), можжевельник обыкновенный (древовидная жизненная форма) (*Juniperus communis* L.));
- окна распада древостоя с подростом и валежом;
- участки леса в местах норения барсуков, устройства медвежьих берлог;
- места обитания редких видов животных, растений и других организмов (старовозрастные деревья осины и рябина с лишайником лобарией легочной (*Lobaria pulmonaria*));
- места токования птиц (глухаря, тетерева, журавля);
- объекты, имеющие культурно-историческое значение. Участки леса вблизи культовых сооружений и природных объектов, имеющих религиозное, историческое и архитектурное значение.

2.2.3. Ключевые биотопы, обнаруженные при отводе лесосек, отграничиваются в натуре легкими затесками на коре с внешней стороны, ленточками или другими способами. Расположение ключевых биотопов отображается на плане лесосеки. Указанные участки относятся к неэксплуатационным или могут входить в состав семенных куртин и подлежат сохранению.

2.2.4. Визуальное представление о ключевых биотопах позволяют получить рисунки, приведенные в приложении 1.

2.3. Ключевые элементы древостоя (ключевые объекты).

2.3.1. Ключевые элементы древостоя – деревья или мертвая древесина, а также другие точечные природные объекты, имеющие особое значе-

ние для сохранения биологического разнообразия (отдельные ценные деревья в любом ярусе, сохраняемые в целях повышения биологического разнообразия лесов).

2.3.2. Перечень ключевых элементов древостоя (ключевых объектов):

- старовозрастные деревья и их биогруппы;
- деревья редких видов, произрастающие на границе их естественного ареала (вяз гладкий, вяз шершавый, липа мелколистная древовидной формы севернее г. Перми, ольха черная, лиственница Сукачева, сосна сибирская, дуб черешчатый, можжевельник обыкновенный (древовидная жизненная форма), ивы (все виды), рябина обыкновенная);
- деревья с большими гнездами;
- деревья с дуплами;
- единичные сухостойные деревья, высокие пни, не представляющие опасности при разработке лесосек;
- отрезки стволовой древесины с наличием пороков;
- крупные валуны и каменные глыбы;
- естественные солонцы (участки вокруг выходов горных пород или водных источников с повышенным содержанием веществ и элементов, в частности натрия, необходимых копытным животным);
- крупные муравейники (выше 0,5 м);
- крупный валеж, находящийся на второй и ниже стадии разложения (табл. 2.1).

На участках с крайне неустойчивым водным режимом (насаждения нагорных, лишайниковых, брусничных и близких к ним типов леса) проектируется уборка валежной древесины, находящейся на I-III стадиях разложения (деструкции).

На дренированных участках с относительно устойчивым и устойчивым водным режимом (насаждения ягодниковых, зеленомошных, липняковых, разнотравных, кисличных и близких к ним типов леса) проектируется уборка валежной древесины, находящейся на I-II стадиях разложения (деструкции).

Таблица 2.1 – Стадии разложения (деструкции) древесины

№ стадии	Характеристика древесины
I	Древесина крепкая, на ней присутствуют пятна, отличные от цвета живой древесины, кора обычно присутствует
II	Древесина мягкая, волокна отщепляются, но в комок не скатываются, кора местами присутствует
III	Древесина мягкая, волокна легко отщепляются и легко скатываются в комок, коры обычно нет
IV	Древесина в виде трухи или остатков ядра ствола и ветвей

На участках с периодически и устойчиво переувлажненными почвами (насаждения крупнотравно-приручьевых, долгомошных, мшисто-хвощевых, сфагновых, травяно-болотных и близких к ним типов леса) уборка проектируется только при условии наличия сбыта древесины, находящейся на первой стадии разложения (деструкции).

2.3.3. Ключевые элементы древостоя (ключевые объекты), обнаруженные при отводе лесосек, обозначаются путем маркировки: легкими затесками на коре, ленточками или другими способами. Выделяются и сохраняются в границах лесосек как единичные объекты.

2.3.4. Визуальное представление о ключевых элементах древостоя (ключевых объектах) позволяют получить рисунки, приведенные в приложении 2.

3. Выделение ключевых объектов биологического разнообразия

3.1. Ключевые биотопы, выделенные при отводе лесосек, обозначаются на схемах их разработки в разделе 4 технологической карты лесосечных работ как неэксплуатационные участки (НЭ). Обозначения НЭ и площади ключевых биотопов, выделенных как неэксплуатационные участки, наносятся на схему разработки лесосек (приложение 3).

3.2. Информация о ключевых элементах древостоя (ключевых объектах) заносится в соответствующие графы технологической карты лесосеч-

ных работ, где указывается количество оставляемых объектов (приложение 3).

3.3. Информация о редких видах растений, животных и грибов, произрастающих или обитающих в ключевых биотопах и (или) на ключевых элементах древостоя (ключевых объектах) заносится в технологическую карту лесосечных работ. При этом указывается название вида, его статус (Красная книга Российской Федерации, Красная книга Пермского края, меры по сохранению (например, в «НЭ» или «на стволах старовозрастных деревьев»)).

4. Сохранение биоразнообразия при разработке лесосек

4.1. Перед началом работ по разработке конкретной лесосеки необходимо ознакомить рабочих лесозаготовительной бригады с требованиями по сохранению биологического разнообразия, включенными в технологическую карту лесосечных работ.

4.2. Допускается изменение границ объектов биоразнообразия и их буферных зон в случае несоответствия их фактических границ тем, что указаны в материалах отвода.

4.3. Вырубка деревьев, сдвигание с места и уборка валежа, пней, выделенных при отводе для сохранения, допускается, если их оставление на прежнем месте может привести к нарушению требований безопасности труда. При этом несохраняемым объектам биоразнообразия по возможности подбирается замена на других участках лесосеки.

4.4. Если в ходе разработки лесосеки будут обнаружены ключевые биотопы и ключевые элементы древостоя (ключевые объекты), не учтенные при отводе лесосеки, их следует сохранить и внести соответствующие изменения в технологическую карту лесосечных работ.

5. Критерии выделения и сохранения объектов биоразнообразия

5.1. Критерии выделения и сохранения ключевых биотопов

Название ключевого биотопа	Критерии выделения и сохранения
<i>1</i>	<i>2</i>
Небольшие заболоченные понижения	Установление границ ключевого биотопа должно учитывать особенности рельефа и сохранение устойчивости оставленного участка леса после рубки, полнота древостоя ниже 0,4, запас древесины спелых и перестойных насаждений менее 50 кубм/га, участки Va, Vб классов бонитета. Ширина буферной зоны не менее 20 м.
Участки леса вдоль временных (пересыхающих) водотоков с выраженным руслом	Устанавливается буферная зона в виде полосы леса шириной не менее 20 м, примыкающая к временному водотоку или его безлесной пойме. Установление границ ключевого биотопа должно учитывать особенности рельефа и сохранение устойчивости оставленного участка леса после рубки
Участки леса вокруг родников, мест выклинивания грунтовых вод	Вокруг родников, мест выклинивания грунтовых вод устанавливается буферная зона шириной не менее 20 м. Установление границ ключевого биотопа должно учитывать особенности рельефа и сохранение устойчивости оставленного участка леса после рубки
Окраины болот	Устанавливается буферная зона, примыкающая к болоту, шириной не менее 20 м. Установление границ ключевого биотопа должно учитывать особенности рельефа и сохранение устойчивости оставленного участка леса после рубки
Участки леса на крутых склонах, каменистых россыпях, скальных обнажениях и карстовых образованиях	Вокруг каменистых россыпей, скальных обнажений, карстовых образований устанавливается буферная зона шириной не менее 20 м. Установление границ ключевого биотопа должно учитывать особенности рельефа и сохранение устойчивости оставленного участка леса после рубки
Участки леса вдоль ручьев и вокруг небольших озер, если они не включены в ОЗУ	Устанавливается буферная зона в виде полосы леса шириной не менее 25 м, примыкающая к постоянному водотоку (ручью), если таковая не выделена в ОЗУ. Установление границ ключевого биотопа должно учитывать особенности рельефа и устойчивость оставляемого насаждения после рубки

1	2
Участки, не покрытые лесной растительностью	Не покрытые лесом земли (поляны, сенокосы, редины), если они не выделены в отдельные выделы, выделяются как ключевые биотопы. Границы устанавливаются с учетом естественных границ
Биогруппы деревьев, отличающиеся от основного древостоя	Выделяется на лесосеках с количеством жизнеспособного подростка хвойных пород не менее полуторной нормы, предусмотренной таблицей 2 Приложений 5, 6, 8, 17 «Правил лесовосстановления», утвержденных Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25.03.2019 г. № 188 для соответствующего лесного района, по естественному лесовосстановлению путем проведения мероприятий по сохранению подростка
Группы деревьев редких пород, произрастающих на границе их естественного ареала (вяз гладкий, вяз шершавый, липа мелколистная (древовидная жизненная форма севернее г. Перми), ольха черная, лиственница Сукачева, сосна сибирская; дуб черешчатый; можжевельник обыкновенный (древовидная жизненная форма))	Сохраняются участки леса, включающие группы компактно произрастающих деревьев указанных пород шириной не более ширины пасаеки. Установление границ биотопа должно учитывать расположение групп редких пород деревьев и сохранение устойчивости оставленного участка леса после рубки
Окна распада древостоя с подростом и валежом	Биотоп выделяется по естественным границам участка распада древостоя при нахождении деревьев на II и ниже стадии деструкции (разложения) древесины и наличии жизнеспособного подростка хозяйственно ценных пород
Участки леса в местах норения барсуков, устройства медвежьих берлог	Вокруг указанных биотопов устанавливается буферная зона шириной не менее 250 м. При установлении границ биотопа требуется учитывать особенности рельефа и сохранение устойчивости оставленного участка леса после рубки
Места обитания редких видов животных, растений и других организмов	Биотоп выделяется при наличии редких видов животных (и/или следов их жизнедеятельности), растений и других организмов, включенных в Красные книги Российской Федерации и Пермского края, если нет возможности выделить соответствующий ОЗУ. Установление границ биотопа должно учитывать особенности биологии и экологии редких видов и сохранение устойчивости оставленного участка леса после рубки
Места токования птиц	Биотоп выделяется в местах токования глухаря, тетерева, журавля с шириной буферной зоны 200 м.
Объекты, имеющие культурно-историческое значение	Границы объектов и ограничения на ведение хозяйственной деятельности устанавливаются в зависимости от особенностей объекта.

5.2. Критерии выделения и сохранения ключевых элементов древостоя
(ключевых элементов)

Название	Критерии выделения и сохранения
Старовозрастные деревья и их биогруппы	Единичные старые деревья с грубой трещиноватой корой, возраст которых заметно превосходит средний возраст преобладающего количества деревьев этой же древесной породы, низкотоварные перестойные деревья мягколиственных пород или их биогруппы, в количестве до 30 шт/га
Деревья редких пород, произрастающие на границе их естественного ареала (вяз гладкий, вяз шершавый, липа мелколистная (древовидная жизненная форма севернее г. Перми), ольха черная, лиственница Сукачева, сосна сибирская, дуб черешчатый; можжевельник обыкновенный (древовидная жизненная форма))	Сохраняются единичные деревья указанных пород вне технологической сети
Деревья с дуплами	Сохраняются деревья с дуплами вне технологической сети, а также в составе других ценных объектов при условии обеспечения ветроустойчивости
Деревья с большими гнездами	При наличии гнезд диаметром 1 м и более вокруг дерева с гнездом устанавливается буферная зона радиусом 500 м. При диаметре гнезд ценных птиц 0,5-1 м радиус буферной зоны сокращается до 100 м в период гнездования и 50 м в остальное время года
Единичные сухостойные деревья, высокие пни, не представляющие опасности при разработке лесосеки	Сохраняются единичные сухостойные деревья и высокие пни вне технологической сети, не представляющие опасности при разработке лесосеки в количестве до 10 шт/га.
Отрезки стволовой древесины с наличием пороков	Выделяются при ведении заготовки древесины в типах леса, характеризующихся избыточным увлажнением и (или) низкой трофностью. Максимальная длина отрезков стволовой древесины не более 2 м, диаметр в верхнем отрезе – не более 30 см. Оставляются в местах рубок (лесосеках) на волоках в очищенном от сучьев виде, плотно уложенные на землю
Крупномерный валеж	Сохраняется крупномерный валеж диаметром более 25 см вне технологической сети, находящийся на II и ниже стадиях разложения (деструкции) древесины
Крупные валуны и каменные глыбы	Ширина буферных зон для сохранения микроклимата 20 м
Естественные солонцы	Ширина буферной зоны для исключения фактора беспокойства не менее 100 м
Крупные муравейники	Вокруг муравейников высотой более 0,5 м создается буферная зона радиусом 20 м

5.3. Допускается уборка единичных деревьев в буферных зонах при отсутствии опасности потери устойчивости оставляемых деревьев и нанесения вреда биоразнообразию.

5.4. На территории ключевых биотопов и буферных зон не допускается прокладка трелевочных волоков, размещение погрузочных площадок и других технологических элементов лесосеки.

5.5. При невозможности трелевки или вывозки древесины без пересечения временного водотока допускается образование переезда через него с последующей уборкой переезда и обеспечением беспрепятственного тока воды после завершения разработки лесосеки.

5.6. Старовозрастные деревья при их компактном произрастании целесообразно оставлять в виде биогрупп и куртин.

5.7. Сплошная рубка в ключевых биотопах и буферных зонах допускается только в погибших и поврежденных насаждениях.

Примеры отдельных ключевых биотопов



Рис. 1 – Окраина болота



Рис. 2 – Участок со скальным отложением



Рис. 3 – Участок леса вдоль временного (пересохшего) водотока с выраженным руслом



Рис. 4 – Участок леса крутосклоне



Рис. 5 – Биогруппа сосны сибирской (кедра сибирского) (*Pinus sibirica Du Tour.*)



Рис. 6 – Опушка леса на границе с безлесным участком



Рис. 7 – Группа деревьев лиственницы Сукачева (*Larix sukaczewi* N. Dul.)



Рис. 8 – Окна распада древостоя с естественным распадом и валежом



Рис. 9 – Участок леса в местах норения барсуков



Рис. 10 – Осина с лишайником лобария легочная (*Lobaria pulmonaria*) на стволе (вид лишайника, занесенный в Красную книгу)

Примеры отдельных ключевых элементов древостоя



Рис. 1 – Старовозрастное дерево



Рис. 2 – Единичное дерево кедра сибирского (сосны сибирской)
(*Pinus sibirica* Du Tour.)



Рис. 3 – Можжевельник обыкновенный



Рис. 4 – Рябина обыкновенная (древовидная форма)

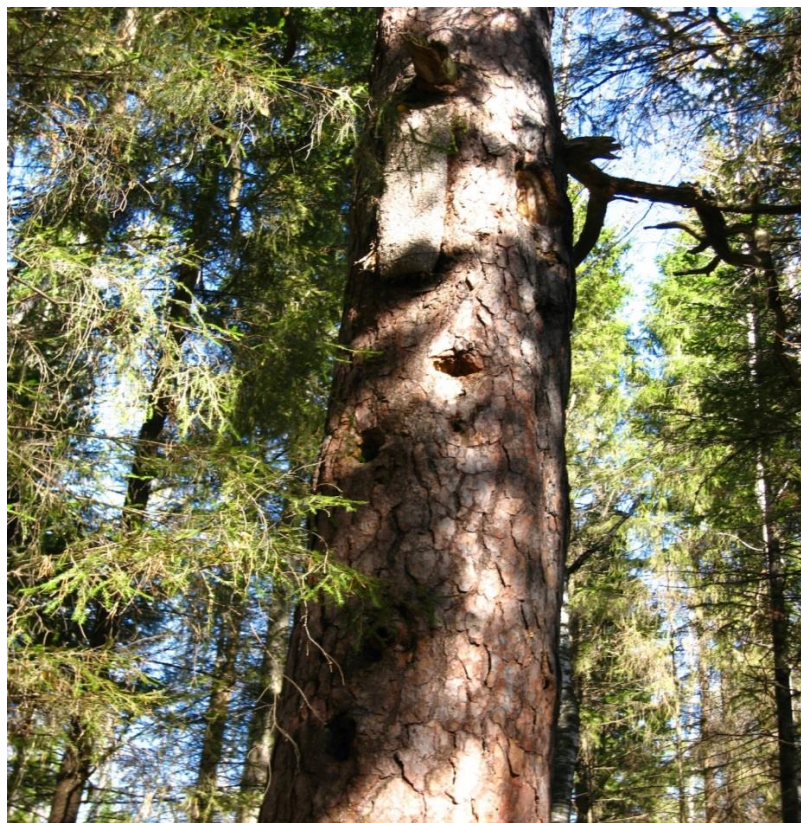


Рис. 5 – Дерево с дуплом



Рис. 6 – Единичное сухостойное дерево



Рис. 7 – Крупный валеж

**Примеры занесения информации об объектах
биологического разнообразия в Раздел 4 Технологической
карты лесосечных работ**

Информация об объектах биоразнообразия, сохраняемых как НЭ:

Неэксплуатационные участки с наличием природных объектов, имеющих природоохранное значение, га	НЭ – Каменистая россыпь, 0,5 га
--	---------------------------------

Неэксплуатационные участки с наличием природных объектов, имеющих природоохранное значение, га	НЭ – Участок около верхового болота, 0,2 га
--	---

Неэксплуатационные участки с наличием природных объектов, имеющих природоохранное значение, га	НЭ – Участок, не покрытый лесной растительностью (поляна), 0,1 га
--	---

Информация о других объектах биоразнообразия:

Природные объекты, имеющие природоохранное значение, шт.	5 старовозрастных деревьев осины на 1 га
--	--

Природные объекты, имеющие природоохранное значение, шт.	7 высоких пней на 1 га, 2 сухостойных дерева на 1 га вне технологической сети
--	---

Природные объекты, имеющие природоохранное значение, шт.	Дерево с гнездом диаметром более 1 м. Устанавливается буферная зона радиусом не менее 25 м
--	--

Содержание

1. Общие положения	3
2. Основные объекты биологического разнообразия	5
3. Выделение ключевых объектов биологического разнообразия...	8
4. Сохранение биоразнообразия при разработке лесосек	9
5. Критерии выделения и сохранения объектов биоразнообразия ..	10
Приложение 1	14
Приложение 2	19
Приложение 3	23

Нормативное производственно-практическое издание

Сергей Вениаминович Залесов
Артем Сергеевич Попов
Леонид Александрович Белов
Евгения Сергеевна Залесова
Вениамин Николаевич Залесов
Евгений Александрович Ведерников
Антон Сергеевич Оплетаев
Евгений Петрович Платонов

Подписано в печать 13.04.20		Поз. План. резерв
Плоская печать	Формат 60×84/16	Тираж экз.
Заказ №	Печ. л. 1,6	

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»
620100, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37
Тел.: 8(343)262-96-10. Редакционно-издательский отдел

Отпечатано с готового оригинал-макета
Сектор оперативной полиграфии РИО