# Блок, предлагаемый к включению в раздел «Характеристика имеющихся особо охраняемых природных территорий и объектов, планов по их организации, развитию экологических сетей, сохранению биоразнообразия» лесохозяйственных регламентов лесничеств Республики Карелия.

## Рекомендации по сохранению биоразнообразия в процессе заготовки древесины.

Устойчивое управление лесами невозможно без учета и сохранения биологического разнообразия лесных экосистем. Федеральный закон «Об охране окружающей среды», федеральный закон «О животном мире», Лесной Кодекс Российской Федерации и другие нормативные акты провозглашают необходимость сохранения биоразнообразия, естественных экологических систем, природных ландшафтов и природных комплексов, устойчивого управления лесами, повышения их потенциала. Сохранение биоразнообразия предполагает поддержание в лесном фонде исторически сложившихся ландшафтов и экосистем, являющихся местообитаниями различных групп живых организмов. Биоразнообразие включает разнообразие экосистем, разнообразие видов и генетическое разнообразие.

Помимо уже предпринимаемых на государственном уровне мер по сохранению биоразнообразия (создание и функционирование особо охраняемых природных территорий – ООПТ, поддержание сети защитных лесов), для поддержания биоразнообразия и естественных динамик в экосистемах необходимо обеспечить существование и расселение видов на территориях, активно вовлеченных в природопользование.

Согласно п. 16 Правил заготовки древесины, при заготовке древесины в целях повышения биоразнообразия лесов на лесосеках могут сохраняться отдельные ценные деревья в любом ярусе и их группы (старовозрастные деревья, деревья с дуплами, гнездами птиц, а также потенциально пригодные для гнездования и мест укрытия мелких животных и т.п.). Перечни объектов биоразнообразия и размеры буферных зон для конкретного лесничества (лесопарка) указываются в лесохозяйственном регламенте лесничества, лесопарка. Также, согласно п. 14 Правил заготовки древесины, подлежат сохранению особи видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в красные книги субъектов Российской Федерации. Согласно п. 24 Правил заготовки древесины в эксплуатационную площадь лесосеки не включаются участки, имеющие природоохранное значение и объекты биоразнообразия (площадью более 0,1 га). Таким образом в целях повышения биоразнообразия лесов при рубках спелых и перестойных насаждений в экплуатационных и защитных лесах могут сохраняться:

* Участки с наличием природных объектов, имеющих природоохранное значение *-* ***ключевые биотопы*** – небольшие по площади участки леса, имеющие особое значение для сохранения биологического разнообразия и лесной среды~~,~~ их наличие позволяет в определенной мере имитировать последствия естественных нарушений и может ускорить восстановление биоразнообразия и лесной среды на вырубке.
* Природные объекты, имеющие природоохранное значение - ***ключевые объекты***.

## Типы ключевых биотопов и ключевых объектов и меры их охраны

Ключевыебиотопы (участки с наличием природных объектов, имеющих природоохранное значение):

[1.1. Заболоченные участки леса в бессточных или слабопроточных понижениях (заболоченные участки)](#_Toc471994109)

[1.2. Окраины болот, болота с редким лесом, облесенные минеральные острова площадью до 0,5 га на болотах (окраины болот)](#_Toc471994110)

[1.3. Участки леса вокруг водных объектов (озера, реки, ручьи, родники, ключи, выходы грунтовых вод) (участки вокруг водных объектов)](#_Toc471994111)

[1.4. Участки леса на каменистых россыпях, скальных обнажениях, песках с маломощным почвенным покровом (участки с маломощным почвенным покровом)](#_Toc471994112)

[1.5. Участки леса на крутых склонах, обрывах уступах, около разломов, ущелий (участки на склонах)](#_Toc471994113)

[1.6. Местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, занесенных в Красную книгу (местообитания редких видов)](#_Toc471994114)

[1.7. Редкостойные леса в верхней части склона сопок (редкостойные леса)](#_Toc471994115)

[1.8. Участки еловых или смешанных лесов с проточным увлажнением (участки с проточным увлажнением)](#_Toc471994116)

[1.9 Ключевые сезонные местообитания позвоночных животных (местообитания животных)](#_Toc471994117).

Ключевые элементы (природные объекты, имеющие природоохранное значение):

[2.1. Единичные деревья и кустарники редких пород, занесенные в Красную книгу Республики Карелияи/или являющиеся ценным местообитанием видов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Карелии (ценные породы)](#_Toc471994118)

[2.2. Единичные перестойные, усыхающие и сухостойные хвойные и лиственные деревья, остолопы (пни обломанные на различной высоте) (старые деревья)](#_Toc471994119)

[2.3. Деревья с гнездами и дуплами (деревья с гнездами и дуплами)](#_Toc471994120)

[2.4. Валеж на разных стадиях разложения (валеж)](#_Toc471994121)

[2.5. Древостой вокруг крупных валунов (древостой вокруг валунов)](#_Toc471994122)

### Выделение ключевых биотопов и объектов

Ключевые биотопы выделяются как неэксплуатационные участки преимущественно в процессе отвода делянки. Ключевые объекты могут быть выделены как при отводе, так и непосредственно при лесозаготовке. Если ключевые биотопы были выделены после подачи лесной декларации, но до начала рубки, необходимые изменения могут быть внесены в технологическую карту и в лесную декларацию, на основании чего будет произведен перерасчет платежей. Если ключевые биотопы выделены после начала рубки, необходимые изменения вносятся в технологическую карту и направляются в лесничество, изменение лесной декларации и перерасчет платежей в таком случае не производится.

Ключевые биотопы и ключевые объекты должны маркироваться ясно видимыми метками (яркая лента, скотч, краска, подрумянивание и др.), не повреждающими деревья, не подлежащие рубке (затески не применяются). Тип маркировки рекомендуется устанавливать единым для предприятия и отмечать в технологической карте.

В намечаемых к отводу участках леса проводится предварительный осмотр участков на наличие ключевых биотопов и объектов. Также наличие ключевых биотопов и объектов предварительно отмечается во время прорубки и промера граничных и внутренних визиров. После отвода контура делянки производится обход делянки и выделение в натуре **ключевых биотопов**, которые обозначаются установленной маркировкой по границе. Ключевые биотопы, прилегающие к визирам, можно маркировать при прорубке визиров. Ключевые биотопы наносятся на полевой абрис делянки с указанием типа и площади. При этом площадь под ключевыми биотопами исключается из эксплуатационной площади делянки и не взимается плата за древесину на данной площади.

Ключевые биотопы могут совпадать с прочими неэксплуатационными участками: семенными куртинами и др.

Ключевые биотопы, площадь которых (в т. ч. с учетом площади участков, находящихся за пределами границ делянки) больше минимальной площади выдела при текущем разряде лесоустройства, рекомендуется выделить в качестве особо защитных участков (ОЗУ) или же в отдельный выдел, представленный землями, непокрытыми лесной растительностью при следующем лесоустройстве.

**Ключевые объекты** могут выделяться непосредственно операторами лесосечных машин или вальщиками при наличии специальных навыков. При недостаточном уровне знаний у вальщиков или операторов лесосечных машин ценные для сохранения биоразнообразия деревья маркируются во время отвода. В случае предварительного выделения ключевых объектов в процессе отвода их количество (отдельно по типам и породам: редкие виды деревьев, сухостой, крупные живые деревья и т. д.) указывается в технологической карте. В случае выделения ключевых элементов операторами машин/вальщиками, итоговое количество оставленных ключевых элементов может фиксироваться после окончания рубки. Для валежа указывается примерный запас на гектар.

### Общие меры охраны

Участки делянки, представляющие собой ключевые биотопы, рубке не подлежат и исключаются из эксплуатационной части лесосек (оформляются как неэксплуатационные площади – НЭП). Границы ключевого биотопа должны соответствовать естественному контуру лесного участка.

Для поддержания местообитаний лесных видов и континуума мертвой древесины в оставляемом древостое должны быть сохранены наиболее старые деревья (тип 2.2 – Единичные перестойные, усыхающие и сухостойные хвойные и лиственные деревья, остолопы (пни обломанные на различной высоте)):

* не менее 5 штук на гектар для ели в составе куртин или полос, шириной не менее 30 м;
* не менее 5 штук на гектар для сосны единично или в составе куртин и полос (если в составе древостоя присутствуют два и более поколения сосны, то все поколения должны быть представлены среди сохраненных деревьев);
* не менее 10 штук на гектар для лиственных пород единично или в составе куртин и полос.

Если оставляемые деревья также выполняют функцию единичных семенников, их количество должно соответствовать требованиям Правил заготовки древесины (не менее 20 штук на гектар).

Если делянка предназначена для искусственного возобновления, ключевые объекты (в том числе валёж) могут не оставляться по всей площади делянки, а быть сохранены только в составе выделенных неэксплуатационных участков - ключевых биотопов, семенных куртин и др. (при их наличии, и если их площадь составляет не менее 5 % от площади делянки).

Если делянка предназначена для естественного заращивания, вне трасс волоков и погрузочных площадок для сохранения лесной среды и защиты подроста могут оставляться все деревья нецелевых пород и все старые и сухостойные деревья. Количество свежего сухостоя и валежа может составлять до 10 % от исходного древостоя, количество старого валежа и сухостоя не ограничивается.

Места расположения волоков и погрузочных площадок определяются с учетом выделенных биотопов. Исходя из форм рельефа и наличия понижений, устанавливают направление водотоков, заболоченные участки и т. д. При планировании волоков намечают места переезда через водотоки таким образом, чтобы их количество было минимальным. Исключаются заезды техники в пределы выделяемых ключевых биотопов.

Перед началом разработки лесосеки необходимо проинструктировать всех операторов лесосечных машин, членов лесозаготовительной бригады и ознакомить их с количеством и местонахождением выделенных ключевых биотопов. В случае обнаружения в процессе лесозаготовки не маркированных при отводе ключевых биотопов и ключевых объектов, они исключаются из рубки. Ключевые биотопы отмечаются как НЭП. Необходимые изменения вносятся в технологическую карту, изменение лесной декларации и перерасчет платежей не производится.

### Оформление документов

При составлении технологической карты разработки лесосеки для всех способов рубки (сплошных и выборочных) в разделе 4 "Сохранение биоразнообразия" указывается:

• отмеченные в плане лесосеки ключевые биотопы (тип, номер на схеме, площадь) и требование об их сохранении;

• перечень выявленных ключевых объектов (тип, количество на гектар или на всей делянке) и/или требование об их сохранении.

Данные о ключевых биотопах и ключевых объектах, в случае необходимости, вносятся в лист мониторинга, прикладываемый к технологической карте.

### Мониторинг

Выделенные ключевые биотопы сохраняются при проведении последующих лесохозяйственных мероприятий. При необходимости (например, для соблюдения требований FSC сертификации или специально установленных мер охраны местообитания вида(ов) Красной книги РК или РФ), может вестись мониторинг сохранности выделенных биотопов. Пример листа мониторинга приведен в Приложении 1.

### Таблица 1

### Типы ключевых биотопов и ключевых элементов и меры их охраны

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика** | **Специальные меры охраны** |
| **1.1. Заболоченные участки леса в бессточных или слабопроточных понижениях (заболоченные участки)[[1]](#footnote-2)** |
| * расположены в локальных бессточных или слабопроточных понижениях рельефа, часто присутствуют мелкие временные водоемы;
* низкий класс бонитета (5-5б);высокая фаутность древостоя (класс товарности 3-4);
* низкая полнота древостоя (ниже 0,4);избыточно увлажненные почвы (болотные, торфяные);
* болотная растительность;
* преобладающие типы леса – сфагновые, осоково-сфагновые, багульниковые, долгомошные и др.
 | * установление границ ключевого биотопа должно соответствовать естественному контуру лесного участка и включать переходную зону от суходола к заболоченному участку.
 |
| **1.2. Окраины болот, болота с редким лесом, облесенные минеральные острова площадью до 0,5 га на болотах (окраины болот)** |
| * низкий класс бонитета (5а-5б);
* высокая фаутность древостоя (класс товарности 3-4);
* низкая полнота древостоя (ниже 0,4);избыточно увлажненные почвы (болотные, торфяные);
* болотная растительность;
* преобладающие типы леса – сфагновые, осоково-сфагновые, багульниковые, долгомошные и др.
 | * вокруг болота устанавливается охранная зона по естественному контуру ландшафта (включая переходную зону от суходола к заболоченному участку) шириной равной средней высоте окружающего древесного полога, но не менее 20 м;
* в случае необходимости прокладки зимника его расположение выбирается таким образом, чтобы минимизировать его прохождение в пределах ключевого биотопа. Ключевой биотоп выделяется как 2 отдельных НЭП с зимником между ними. Ширина зимника до 10 м.
 |
| **1.3. Участки леса вокруг водных объектов (озера, реки, ручьи, родники, ключи, выходы грунтовых вод) (участки вокруг водных объектов)** |
| * прибрежные участки леса в поймах ручьев, рек, по берегам озер, около ключей, родников, выходов грунтовых вод, для которых не выделены водоохранные зоны;
* преобладающие типы леса – приручейниковые, сфагновые, осоково-сфагновые, багульниковые, долгомошные и др.
 | * водоохранные зоны, предусмотренные Водным кодексом, но не нанесенные на лесоустроительные планшеты, устанавливаются в натуре в соответствии с требованиями ст. 65 Водного кодекса;
* для озер, площадью менее 50 га, устанавливается охранная зона ~~в обе стороны шириной~~, равная средней высоте окружающего древесного полога, но не менее 20 м;
* вокруг постоянно действующих ключей, родников, не являющихся истоками рек и ручьев, устанавливается охранная зона радиусом, равным средней высоте окружающего древесного полога, но не менее 20 м;
* в случае необходимости прокладки временного переезда его расположение выбирается таким образом, чтобы минимизировать его прохождение в пределах ключевого биотопа. Ключевой биотоп выделяется как 2 отдельных НЭП с временным переездом между ними. После завершения лесорубочных и лесовосстановительных работ временный переезд убирается.
 |
| **1.4. Участки леса на каменистых россыпях, скальных обнажениях, песках с маломощным почвенным покровом (участки с маломощным почвенным покровом)** |
| * участки леса на каменистых россыпях, скальных выходах, на песках с неразвитым почвенным покровом;
* бедные, слаборазвитые (маломощные) почвы, на отдельных участках почва отсутствует;
* преобладающие типы леса – скальные, беломошные, верещатниковые и брусничные.
 | • установление границ ключевого биотопа должно соответствовать естественному контуру лесного участка. |
| **1.5. Участки леса на крутых склонах, обрывах уступах, около разломов, ущелий (участки на склонах)** |
| * участки леса на крутых склонах (более 300), обрывах, уступах, в ущельях и разломах;
* любые типы леса.
 | * в состав биотопа включается лес непосредственно на склоне, а также полоса леса шириной равной средней высоте окружающего древесного полога, но не менее 20 м, у подошвы и вершины склона.
 |
| **1.6. Местообитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, занесенных в Красную книгу (местообитания редких видов)** |
| * виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации или Республики Карелия.
 | * в случае обнаружения на лесосеке вида, занесенного в Красную книгу Российской Федерации или Республики Карелия, его местообитание подлежит сохранению.
 |
| **1.7. Редкостойные леса в верхней части склона сопок (редкостойные леса)** |
| * расположены на вершине и в верхней части склона сопок (при высоте сопок примерно от 250 м);
* низкий класс бонитета (5а-5б);
* низкая полнота древостоя (0,4 и ниже);
* небольшая средняя высота древостоя (не более 15 м);

Для Лоухского лесничества: * часто избыточно увлажненные почвы (болотные, торфяные) и болотная растительность («висячие болота»), реже на свежих почвах, растительность – кустарнички (черника и др.);
* преобладающие породы - ель и береза в различных комбинациях;
* преобладающие типы леса –долгомошные, сфагновые, реже – черничные.

Для Калевальского, Костомукшского, Муезерского и Суоярвского лесничеств:* преобладающая порода - сосна;
* преобладающие типы леса – скальные, беломошные, верещатниковые.
 | * установление границ ключевого биотопа должно соответствовать естественному контуру лесного участка.
 |
| **1.8. Участки еловых или смешанных лесов с проточным увлажнением (участки с проточным увлажнением)** |
| * расположены на участках с проточным увлажнением: на средней части склона сопок под «висячими болотами» (Лоухское лесничество), либо в проточных ложбинах (все лесничества);
* возможны средние и высокие классы бонитета;
* наличие валежа, в т. ч. крупномерного;
* в древостое может участвовать черная ольха, осина, древовидные ивы и рябины;
* богатый напочвенный покров из папоротников, высоких трав и кустарничков;
* почвы свежие или влажные, в период снеготаянья или дождей формируются многочисленные временные водотоки;
* преобладающие типы леса – приручейниковые, травяно-таволговые, травяно-злаковые, осоко-сфагновые.
 | * установление границ ключевого биотопа должно соответствовать естественному контуру лесного участка.
 |
| **1.9 Ключевые сезонные местообитания позвоночных животных (местообитания животных)** |
| В случае, если данные объекты не сохранены в статусе ОЗУ, необходимо выделить буферную зону.  |
| 1.9.1. Деревья с гнездами и дуплами. | * для деревьев с гнездами диаметром до 0,4 метра - см. п. 2.3;
* для деревьев с гнездами диаметром от 0,4 до 1 метра:в период гнездования (март – август) при обитаемости гнезда приостанавливаются все виды рубок на участке. Полностью сохраняется окружающий древостой в радиусе 500 м от гнезда, для уточнения мер охраны и видовой принадлежности гнезда необходимо проконсультироваться со специалистом-орнитологом;
* для деревьев с гнездами диаметром от 1 м и более:приостанавливаются все виды рубок в любое время года. Полностью сохраняется окружающий древостой в радиусе 500 м от гнезда, для уточнения мер охраны и видовой принадлежности гнезда необходимо проконсультироваться со специалистом-орнитологом.
 |
| 1.9.2. Глухариные тока | * сохраняются участки леса в радиусе 300 м вокруг глухариных токов из расчета не более 3 таких участков лесов на 10 тыс. га. В лесах, переданных для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства, количество выделяемых участков лесов вокруг глухариных токов на 10 тыс. га может быть увеличено.
 |
| 1.9.3. Места токования серого журавля, дупеля | * выделяется буферная зона размером 300 м. на период токования (март -июнь);
* все виды рубок переносятся с периода токования (март-июнь) на другое время.
 |
| 1.9.4. Многолетние лисьи и барсучьи норы | * выделяется буферная зона шириной 200 м на период размножения (март-май);
* все виды рубок переносятся с периода размножения (март – май) на другое время.
 |
| 1.9.5. Естественные солонцы | * сохраняются участки леса в радиусе 500 м вокруг естественных солонцов.
 |
| **2.1. Единичные деревья и кустарники редких пород, занесенные в Красную книгу Республики Карелия**[[2]](#footnote-3)**и/или являющиеся ценным местообитанием видов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Карелии (ценные породы)** |
| * деревья следующих пород: клен, липа, *вяз*, ольха черная, *лиственница*, древовидные формы рябины и ивы;
* крупные экземпляры (более 2 м высотой) кустарников: можжевельник, *лещина*.
 | * виды, занесенные в Красную книгу Республике Карелия или запрещенные к вырубке (*вяз, лиственница, лещина,* ольха черная, липа) оставляются по всей площади делянки, волока и погрузочные площадки планируются с учетом их местоположения;
* остальные породы (клен, древовидные рябины и ивы, крупные экземпляры можжевельника) сохраняются вне технологической сети;
* в случае группового произрастания деревья и кустарники указанных пород объединяются в один участок, при этом сохраняются деревья прочих пород внутри участка. Участки делянки, представляющие собой данные местообитания, выделяются как НЭП.
 |
| **2.2. Единичные перестойные, усыхающие и сухостойные хвойные и лиственные деревья, остолопы (пни обломанные на различной высоте) (старые деревья)** |
| * единичные перестойные, усыхающие и сухостойные хвойные и лиственные деревья, деревья с нестандартным стволом или формой кроны, обломанной вершиной.
 | * сохраняются единичные деревья и остолопы вне технологической сети, не представляющие опасности при разработке лесосеки;
* не менее 5 штук на гектар для ели в составе куртин или полос, шириной не менее 30 м;
* не менее 5 штук на гектар для сосны единично или в составе куртин и полос (если в составе древостоя присутствуют два и более поколения сосны, то все поколения должны быть представлены среди сохраненных деревьев);
* не менее 10 штук на гектар для лиственных пород единично или в составе куртин и полос.
 |
| **2.3. Деревья с гнездами и дуплами (деревья с гнездами и дуплами)** |
| * деревья с гнездами и дуплами.
 | * деревья с гнездами диаметром менее 0,4 м и/или деревья с дуплами не подлежат рубке, по возможности включаются в состав сохраняемых лесных участков;
* для деревьев с гнездами более 0,4 м – см. п. 1.9
 |
| **2.4. Валеж на разных стадиях разложения (валеж)** |
| * валеж хвойных и лиственных пород на разных стадиях разложения.
 | * валеж вне технологической сети оставляется в нетронутом состоянии;
* не рекомендуется оставление свежего валежа в сухих типах леса на расстоянии менее 10 м от стены леса;
* в случае необходимости захода техники в пасеку, валеж отодвигается в сторону;
* в случае, если имеется крупное окно распада древостоя с крупным (от 20 см диаметром старым валежом и группами возобновления, его можно выделить в НЭП.
 |
| **2.5. Древостой вокруг крупных валунов (древостой вокруг валунов)** |
| * крупные валуны более 6 м3 (за исключением валунов, расположенных в сухих лесах – лишайниковых, вересковых, брусничных, злаково-брусничных).
 | * около крупных валунов выделяется буферная зона, шириной равной средней высоте окружающего древесного полога, но не менее 20 м, где не проводятся все виды рубок;
* в сухих типах леса не допускается повреждение растительного покрова на валунах.
 |

**Приложение 1**

**Лист мониторинга ключевых биотопов**

|  |
| --- |
| **Лесничество\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, квартал\_\_\_\_\_\_, выдел\_\_\_\_\_\_, делянка №\_\_\_\_\_, площадь, га\_\_\_\_\_\_,**  |
| **тип леса\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, вид рубки\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сезон заготовки \_\_\_\_\_\_\_\_, технология \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Способ лесовосстановления (рекультивации) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| **Дата перевода в покрытую лесом площадь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**В таблице указать % нарушений древостоя, отметить причину - вырубка, усыхание, вывалы и т.п. |
| **Биотоп** | **До рубки** | **После рубки** | **Дата обследования** |
|  |  |  |  |
| 1. ***Участки с наличием природных объектов, имеющих природоохранное значение – ключевые биотопы***
 |
| 1.1 Заболоченные участки |   |   |   |   |   |   |
| 1.2 Окраины болот |   |   |   |   |   |   |
| 1.3. Участки вокруг водных объектов |   |   |   |   |   |   |
| 1.4 Участки с маломощным почвенным покровом |   |   |   |   |   |   |
| 1.5 Участки на склонах |   |   |   |   |   |   |
| 1.6 Участки старого леса |   |   |   |   |   |   |
| 1.7 Местообитания редких видов (вписать вид) |   |   |   |   |   |   |
| 1.8 Редкостойные леса |  |  |  |  |  |  |
| 1.9 Участки с проточным увлажнением |   |   |   |   |   |   |
| 1.10 Местообитания животных (вписать подтип) |  |  |  |  |  |  |
| 1. ***Отдельные ценные деревья в любом ярусе – ключевые объекты:***
 |
| 2.1 Ценные породы - (вписать породы): |   |   |   |   |   |   |
| 2.2 Старые деревья (вписать породы): |   |   |   |   |   |   |
| 2.3 Деревья с гнездами и дуплами |   |   |   |   |   |   |
| 2.4 Валеж |   |   |   |   |   |   |
| 2.5 Древостой вокруг валунов |   |   |   |   |   |   |
| Ответственное лицо за мониторинг | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (должность) | (подпись) | (Ф.И.О.) |

1. Здесь и далее в скобках дается краткое название, которое можно использовать в технологической карте [↑](#footnote-ref-2)
2. Отмечены курсивом [↑](#footnote-ref-3)