МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

А.В. Лебедев, Р.С. Хамитов,
В.В. Гостев, Д.В. Лежнев, Д.Ю. Гостева

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЛЕСОВ

Учебное пособие

Москва
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
2026

УДК 630.5:528.8:502.17(075.8)
ББК 43.6я73
О--64

Рецензенты: *Гемонов А.В.*, доктор с.-х. наук, доцент кафедры сельскохозяйственных мелиораций ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева
Волков С.Н., канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры «Лесоводство, экология и защита леса», ФГАОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

О--64 Организация и проведение работ по государственной инвентаризации лесов: учебное пособие / А.В. Лебедев, Р.С. Хамитов, В.В. Гостев, Д.В. Лежнев, Д.Ю. Гостева; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева. – Москва, 2026. – 78 с. – Текст: электронный.
ISBN 978-5-9675-2173-7
DOI: 10.26897/978-5-9675-2173-7-78

В учебном пособии раскрываются особенности организации и проведения работ по государственной инвентаризации лесов. Учебное пособие предназначено для студентов магистратуры, обучающихся по направлению подготовки: 35.04.01 – Лесное дело.

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией Института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова (протокол № 8_1 от 26 октября 2026 года).

Organization and implementation of work on state forest inventory: textbook / A.V. Lebedev, R.S. Khamitov, V.V. Gostev, D.V. Lezhnev, D.Yu. Gosteva; Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy. – Moscow: RSAU-MTAA, 2026. – 78 p. – Text: electronic.
DOI:

The textbook reveals the specifics of organizing and conducting work on the state forest inventory. The textbook is intended for master's degree students enrolled in the field of study: 35.04.01 – Forestry.

УДК 630.5:528.8:502.17(075.8)
ББК 43.6я73

© Лебедев А.В., Хамитов Р.С.,
Гостев В.В., Лежнев Д.В.,
Гостева Д.Ю., 2026
© ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева, 2026

Оглавление

Введение 4

1. Оценка состояния лесов, их количественных и качественных характеристик 5

2. Анализ качества проведения и результативности мероприятий по сохранению лесов 31

3. Анализ качества проведения и результативности мероприятий по использованию лесов и выявления воздействия неблагоприятных факторов на леса 47

4. Анализ, оценка и прогноз изменения состояния лесов в целях стратегического планирования в области лесного хозяйства 69

5. Научное сопровождение государственной инвентаризации лесов 72

Заключение 74

Контрольные вопросы 75

Список литературы 78

Введение

Управление лесным хозяйство невозможно без наличия актуальной и достоверной информации о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках, динамике происходящих изменений. Леса России являются важным компонентом биосферы, предоставляют большое количестве экосистемных услуг, что требует применения системного подхода при проведении работ по их инвентаризации.

В учебном пособии рассматриваются такие вопросы, как оценка состояния лесов, их количественных и качественных характеристик; анализ качества проведения и результативности мероприятий по сохранению лесов; анализ качества проведения и результативности мероприятий по использованию лесов и выявления воздействия неблагоприятных факторов на леса; анализ, оценка и прогноз изменения состояния лесов в целях стратегического планирования в области лесного хозяйства; научное сопровождение государственной инвентаризации лесов.

Информационной основой для подготовки издания стали Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27 сентября 2021 года № 686 «Об утверждении Порядка проведения государственной инвентаризаций лесов» и Приказ Рослесхоза от 05 мая 2022 года № 556 «Об утверждении Регламента организации и проведения мероприятий по государственной инвентаризации лесов центральным аппаратом Рослесхоза, территориальными органами Рослесхоза и подведомственными Рослесхозу организациями».

Издание предназначено для студентов, обучающихся по направлению 35.04.01 Лесное дело, а также может быть полезно специалистам лесного хозяйства, экологам и всем, кто интересуется вопросами охраны, изучения и рационального использования лесных ресурсов.

1. Оценка состояния лесов, их количественных и качественных характеристик

Объекты ежегодных работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик – леса, расположенные на землях лесного фонда и землях иных категорий, в пределах субъекта Российской Федерации (части субъекта Российской Федерации) в разрезе муниципальных образований и Российской Федерации в целом, с возможностью уточнения их площади.

Границы лесов по категориям земель определяются в соответствии с приказами Федерального агентства лесного хозяйства, иных федеральных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления по установлению границ лесничеств, сведениями из государственного лесного реестра и единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), актуализированными векторными слоями, полученными по результатам первого цикла работ, формами государственной статистической отчетности.

Объектом исследований при ГИЛ являются участки леса, на которых каждые 10 лет проводятся полевые наблюдения с определением количественных и качественных характеристик лесов, и участки леса, на которых определение количественных и качественных характеристик лесов проводится дистанционными методами с использованием данных дистанционного зондирования Земли.

Для оценки количественных и качественных характеристик лесов в субъектах Российской Федерации устанавливается погрешность определения общего запаса древесины. В зависимости от степени интенсивности использования лесов и ведения лесного хозяйства в субъектах Российской Федерации, а также с учетом их географического положения выделены три зоны погрешности определения общего запаса древесины (первая – высокоинтенсивная, вторая – интенсивная и третья – экстенсивная).

Для субъектов Российской Федерации, частей субъектов Российской Федерации (в случае расположения его в нескольких зонах погрешности определения общего запаса древесины) в пределах выделенных зон установлена допустимая погрешность определения общего запаса древесины, которая для 68% уровня доверительной вероятности составляет для:

- первой зоны погрешности определения общего запаса древесины до ±5%;

- второй зоны погрешности – до ±7%;

- третьей зоны погрешности – до ±10%.

Схема зонирования территории лесов Российской Федерации по погрешности определения общего запаса древесины приведена на рисунке 1.

Длительность одного цикла работ составляет 10 лет. В течение цикла работы проводятся ежегодно. **Периодичность повторных наблюдений** на ППП для первой и второй зон погрешности определения общего запаса древесины составляет один раз в 10 лет, для третьей зоны погрешности определения общего запаса древесины – один раз в 30 лет. В третьей зоне погрешности определения общего запаса сбор данных с фотопроб осуществляется один раз в 10 лет.

Планирование объектов и объемов работ в течение цикла проводится с учетом давности закладки ППП в субъекте Российской Федерации в предыдущем цикле работ. Длительность проведения работ на территории субъекта Российской Федерации не должна превышать 5 лет в течение одного цикла. В зависимости от погрешности определения общего запаса древесины в лесах закладываются таксационно-дешифровочные участки или таксационно-дешифровочные полигоны.

Закладка ППП или размещение ТДП в лесах, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения, осуществляется по согласованию с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Закладка ППП или размещение ТДП в лесах, расположенных в границах особо важных и режимных объектов,

осуществляется по согласованию с органом государственной власти, в пользовании которого находятся данные земли, согласно требованиям Инструкции о порядке допуска должностных лиц и граждан Российской Федерации к государственной тайне. Закладка ППП или размещение ТДП, в которых планируется проведение полевых наблюдений на землях, расположенных в пограничной зоне, осуществляется в пределах пятикилометровой полосы местности вдоль государственной границы Российской Федерации или до рубежа инженерно-технических сооружений в случаях, если он расположен за пределами пятикилометровой полосы местности – на основании разрешения, а в остальной части пограничной зоны – с уведомлением пограничных органов.



Рисунок 1. Схема зонирования территории лесов Российской Федерации по погрешности определения общего запаса древесины

Проведение работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик в лесах, расположенных на землях

сельскохозяйственного назначения, осуществляется с использованием данных ДЗЗ.

1. Подготовительные работы. Для определения границ и характеристик ежегодных объектов работ по запросам Федерального агентства лесного хозяйства, его территориальных органов, исполнителя работ федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации представляют исходные данные на ежегодные объекты работ, в состав которых входят: выписки из ГЛР, выписки из ЕГРН (при наличии), сведения о наличии распределения земель по категориям и угодьям (по формам федерального статистического наблюдения), приказы федеральных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления об установлении границ лесничеств и другие данные.

Техническая основа работ – материалы ДЗЗ, данные, полученные с ППП и фотопроб, позволяющие определить количественные и качественные характеристики лесов. Получение материалов ДЗЗ осуществляется у Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» на основе соглашения о взаимодействии между Федеральным агентством лесного хозяйства и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос». В случае отсутствия необходимых данных на территорию проведения работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик у Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос» их получение осуществляется исполнителем работ самостоятельно путем анализа съемки, находящейся в свободном доступе, а в случае ее отсутствия получение съемки обеспечивается с коммерческих космических аппаратов. Используются данные ДЗЗ, прошедшие предварительную обработку (коррекцию).

При сплошном картографировании лесов Российской Федерации с определением их основных количественных и качественных характеристик и

созданием набора соответствующих референсных карт-схем лесов используются методы автоматизированной обработки данных ДЗЗ в сочетании с моделями хода роста лесных насаждений и информацией, полученной на ППП, ТДУ, фотопробах и ТДП.

Используемые для картографирования и определения характеристик лесов данные ДЗЗ включают в себя спутниковые изображения различного разрешения, в том числе:

- для создания референсных карт-схем – спутниковые изображения пространственного разрешения до 300 м/пиксель, обеспечивающие полное ежедневное покрытие всей территории Российской Федерации (в том числе архивные данные за предшествующий период продолжительностью не менее 10 лет);

- для создания референсных карт-схем – спутниковые изображения пространственного разрешения до 30 м/ пиксель, обеспечивающие полное ежемесячное покрытие всей территории Российской Федерации (в том числе архивные данные за предшествующий период продолжительностью не менее 5 лет);

- для создания карт-схем лесов на ежегодные объекты работ – спутниковые изображения пространственного разрешения до 30 м/пиксель, сформированные всезонные бесшовные безоблачные композитные изображения (мозаики) на весь ежегодный объект работ, в том числе полученные по данным зимнего периода съемки при наличии снежного покрова на земной поверхности с использованием архивных спутниковых данных давностью не более 3-х лет с учетом года проведения работ, которые должны обеспечивать 100%-ное покрытие ежегодных объектов работ;

- для дешифрирования и оценки количественных и качественных характеристик лесов в границах фотопроб - спутниковые данные высокого и сверхвысокого пространственного разрешения, в том числе данные аэрофотосъемки или с беспилотного воздушного судна не хуже 2,5 м/пиксель, обеспечивающие 100%-ное покрытие мест закладки фотопроб на

ежегодном объекте работ, давностью не более 3-х лет с учетом года проведения работ, облачностью не более 5% (в случае отсутствия полного покрытия данными ДЗЗ требуемой территории давность применяемой космической съемки может быть увеличена на срок не более трех лет).

Оцениваются качество и полнота покрытия материалами ДЗЗ территории ежегодного объекта работ (рассчитывается процент покрытия ежегодного объекта работ материалами ДЗЗ с различным пространственным разрешением).

На период выполнения работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик исполнителем работ формируется архив данных ДЗЗ, полученных из разных источников.

Архив данных ДЗЗ должен включать в себя весь использованный при проведении работ набор спутниковых изображений. Длительность хранения архивных данных ДЗЗ, полученных на коммерческой основе, зависит от пространственного разрешения снимков и объема данных. Хранение, систематизация и каталогизация данных ДЗЗ осуществляется в рамках функционирования федеральной государственной информационной системы лесного комплекса.

Расчет необходимого количества ППП или фотопроб. Расчет необходимого количества ППП проводится для первой и второй зон погрешности определения общего запаса древесины, а количества фотопроб – для третьей зоны погрешности определения общего запаса древесины). Расчет проводится отдельно для каждого субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации, входящего в зону погрешности определения общего запаса древесины, на основе материалов ГИЛ, полученных при выполнении первого цикла работ, с использованием математических зависимостей, основанных на установленном допустимом значении погрешности определения общего запаса древесины и дисперсии запаса древесины в насаждениях. Расчёт необходимого количества ППП и фотопроб производится по следующей формуле:

$$y = \left(\frac{t\sigma}{q\bar{x}}\right)^2,$$

где y – общий размер выборки (количество ППП или фотопроб); q – допустимая погрешность определения общего запаса древесины, доли от 1; t – квантиль стандартного нормального закона распределения (t = 0,99 для 68% уровня доверительной вероятности); $\bar{x}$ – средний запас древесины, м^3/га; σ – среднеквадратическое отклонение среднего запаса древесины, м^3/га.

Средний запас древесины на 1 га, разделенный на N контуров цифровой основы первого цикла ГИЛ, рассчитывается по следующей формуле:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{N} x_i a_i}{\sum_{i=1}^{N} a_i},$$

где x_i – средний запас древесины контура цифровой основы, м^3/га; a_i – площадь контура лесных земель цифровой основы, га.

Дисперсия среднего запаса древесины рассчитывается по формуле:

$$\sigma^2 = \frac{1}{S}\sum_{i=1}^{N}(x_i - \bar{x})^2 \; a_i,$$

S – площадь лесных земель субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации, для которых произведен расчет, га; x_i – средний запас древесины i-го контура цифровой основы, м^3/га; $\bar{x}$ – средний запас древесины контура цифровой основы субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации, для которого произведен расчет, м^3/га; a_i – площадь i-го контура цифровой основы, га.

Длина стороны шестиугольников (гексагонов) рассчитывается с учетом площади, входящей в зону погрешности определения общего запаса древесины, и расчетного количества ППП и фотопроб для этой территории.

Для этого площадь субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации (в зависимости от принадлежности к зоне погрешности определения общего запаса древесины) делится на расчетное

количество ППП или фотопроб, в результате получается расчетное количество гексагонов.

Расчет ориентировочной площади одного гексагона (S, км^2) производится по следующей формуле:

$$S = \frac{Ss}{n},$$

где Ss – площадь субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации, отнесенной к соответствующей зоне погрешности определения общего запаса древесины, км^2; n – расчетное количество гексагонов, шт.

Расчет предварительной длины стороны гексагона (l, км) производится по следующей формуле:

$$l = \sqrt{\frac{2S}{3\sqrt{3}}},$$

где S – ориентировочная площадь гексагона, км^2.

Фактический размер длины стороны гексагона для субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации, входящего в соответствующую зону погрешности определения общего запаса древесины, подбирается кратным 2 (2, 4, 8, 16, 32, 64). Это делается для обеспечения совместимости гексагональной сети различного уровня и ее увязки. Фактический размер длины стороны гексагона подбирается исходя из результатов расчета предварительной длины стороны гексагона, обеспечения допустимой погрешности определения общего запаса древесины, а также результатов пространственного анализа расположения гексагональной сети на территории субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации (то есть фактического количества гексагонов, включающих лесную площадь).

Для ежегодного объекта работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик необходимое количество

ППП (фотопроб) определяется исходя из количества гексагонов, размещенных на территории ежегодного объекта работ.

Для сохранения преемственности и максимального использования сети ППП, созданной в первом цикле работ, а также для изучения динамики таксационных показателей повторному измерению подлежат до 80±20% ППП, заложенных в первом цикле проведения работ на территории субъекта Российской Федерации, исходя из возможных потерь ППП первого цикла по различным причинам.

Количество ППП, фотопроб, в том числе в год проведения работ, с учетом ППП, отобранных для проведения повторных наблюдений, фактический размер длины стороны гексагона, количество гексагонов, в том числе в год проведения работ, и схема их расположения (с нумерацией гексагонов) для субъекта Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации, входящих в зону погрешности определения общего запаса древесины, согласовывается с Федеральным агентством лесного хозяйства после представления соответствующих предложений с обосновывающими расчетами от исполнителя работ. Количество ППП, фотопроб доводится до исполнителя работ. Количество ТДУ принимается равным количеству гексагонов.

При планировании работ проводится оценка доступности территории ежегодного объекта работ, которая может разделяться на доступную и труднодоступную части. При организации полевых работ на труднодоступной территории учитываются требования пункта 7 Правил по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ.

При наличии локальной труднодоступной территории, состоящей из компактно расположенных смежных гексагонов и занимающих более 30% от общего количества гексагонов, расположенных в ежегодном объекте работ, и имеющей неразвитую дорожно-транспортную сеть, или имеющей факторы, связанные с опасностью для здоровья человека в пределах субъекта

Российской Федерации (части субъекта Российской Федерации), расчётный размер длины стороны гексагона для данной локальной труднодоступной территории может быть кратно увеличен. При этом количество ППП для данного субъекта Российской Федерации (части субъекта Российской Федерации) должно обеспечивать определение общего запаса древесины с допустимой погрешностью. Нумерация гексагонов с увеличенной стороной принимается по номеру гексагонов с расчетной стороной, где закладывается ППП.

В гексагонах, лесная площадь которых целиком отнесена к труднодоступной территории, по факторам, связанным с опасностью для здоровья человек, закладка ППП может быть заменена на размещение фотопроб.

Выделение труднодоступной территории на схеме расположения гексагонов, включенных в план ежегодных работ, с указанием длины стороны гексагона в объекте работ согласовывается с Федеральным агентством лесного хозяйства. Для согласования исполнителем работ представляются схемы дорожно-транспортной сети, включая водные виды транспорта, маршрутов противопожарного патрулирования лесов, расположения лесных участков, переданных в аренду, и другие материалы.

Оценка состояния лесов, их количественных и качественных характеристик по материалам ДЗЗ проводится преимущественно на основе использования автоматизированных методов сегментации и локально-адаптивной классификации данных ДЗЗ с выделением насаждений, различающихся породно-возрастной структурой и продуктивностью. Оконтуривание при дешифрировании данных ДЗЗ границ территорий, занятых лесной и кустарниковой растительностью (лесной площади). Оконтуривание границ класса лесной площади производится на территории субъекта Российской Федерации. Для этого проводится автоматизированное дешифрирование данных ДЗЗ методами классификации космических изображений с выделением класса лесной площади. Полученная маска класса

лесной площади используется при дальнейшем проведении работ по предварительной классификации спутниковых изображений.

Разделение (классификация) по материалам ДЗЗ лесной площади (предварительная классификация) путем группировки по однородным количественным и качественным характеристикам лесов (классам лесной растительности) в зависимости от разнообразия ландшафтов, количества древесных и кустарниковых пород и их возраста.

Оценка состояния лесов, их количественных и качественных характеристик дистанционным методом проводится на основе классификации лесной площади по данным ДЗЗ с выделением насаждений, различающихся породно-возрастной структурой и продуктивностью. Целью выполнения предварительной классификации без обучения является выявление на космических снимках близких по спектрально-отражательным признакам лесных участков (спектральных классов) – классов лесной растительности в пределах маски класса лесной площади, имеющих отличные от соседних сегментов количественные и качественные характеристики.

При проведении предварительной классификации необходимо учитывать фактор географической изменчивости спектрально-отражательных характеристик одноименных классов лесной растительности. Каждому выделенному классу лесной растительности присваивается условный порядковый номер.

Определение местоположения (координат) ППП и ТДУ, а также фотопроб и ТДП для текущего цикла работ. Отбор необходимого количества ППП предыдущего цикла работ для проведения повторных наблюдений с определением изменений характеристик и установлением тенденций изменения состояния лесов.

При этом проводится совмещение гексагональной сети с ППП, заложенными в первом цикле работ, с использованием следующих алгоритмов:

- в случае наличия в гексагоне двух и более ППП первого цикла случайным образом отбирается одна ППП;

- при наличии в гексагоне ППП первого цикла работ, расположенных исключительно в границах особо важных и режимных объектов, и наличии в гексагоне других лесных земель ППП в данном гексагоне с целью гарантированного обеспечения повторных измерений в последующие циклы размещается случайным образом в границах других лесных земель;

- в случае, если не удается идентифицировать центр ППП, заложенной в первом цикле проведения работ, производятся повторные измерения на другой ППП первого цикла, расположенной в гексагоне при ее наличии;

- в случае отсутствия ППП первого цикла в гексагоне, при наличии в нем класса лесной площади, случайным образом размещается одна ППП.

Дополнительно из ППП первого цикла отбирается их необходимое количество для обеспечения соответствующего объема повторных измерений.

Отбор ППП в гексагоне производится с использованием метода случайных чисел, размещение ППП обеспечивается случайным образом.

Размещение фотопроб. Фотопробы размером 2х2 км размещаются в гексагонах, отнесенных к третьей зоне погрешности определения общего запаса древесины, при наличии в них класса лесной площади с максимальной представленностью классов лесной растительности. При наличии климатических и погодных особенностей лесорастительной зоны притундровых лесов и редкостойной тайги (высокая доля облачности и длительного периода устойчивого снежного покрова) фотопробы на территории лесной площади не размещаются. В результате формируется схема размещения ППП (фотопроб) на ежегодный объект работ.

Камеральное дешифрирование фотопроб. Каждая фотопроба должна иметь идентификационный номер из шести цифр, в котором первая цифра, согласно их очередности, обозначает номер зоны погрешности определения общего запаса древесины, вторая и третья - код субъекта Российской

Федерации (присваивается в соответствии с принятой при проведении первого цикла работ по ГИЛ кодировкой, которая может быть скорректирована после принятия единой нормативно-справочной информации (НСИ), четвертая, пятая и шестая – номер гексагона, в котором расположена фотопроба. В лесах, расположенных в третьей зоне погрешности определения общего запаса древесины, после проведения предварительной классификации лесной площади производится камеральное дешифрирование фотопроб с выделением тематических классов. Нумерация тематических классов производится исходя из номера класса лесной растительности, выделенного в процессе проведения предварительной классификации (в предварительном паспорте фотопробы) путем добавления (через тире) к номеру класса лесной растительности условного номера тематического класса. По результатам камерального дешифрирования фотопроб заполняется предварительный паспорт фотопробы по форме.

Отбор фотопроб для проведения выборочных натурных измерений, определение местоположения ТДП для текущего цикла работ. Из общего количества фотопроб, расположенных в ежегодном объекте работ (субъекте Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации), случайным образом производится отбор не менее чем 10% фотопроб для размещения в них ТДП. В случае наличия значительной вариации классов лесной растительности могут дополнительно отбираться фотопробы для выборочных натурных измерений основных таксационных характеристик с применением глазомерно-измерительного способа. ТДП распределяют в фотопробах с учетом необходимости описания всех наиболее представленных тематических классов, выделенных в фотопробах, при этом каждый ТДП должен максимально описывать один тематический класс, выделенный в пределах класса лесной растительности. Результаты отнесения к труднодоступной территории ежегодных объектов работ, расположенных в третьей зоне погрешности определения общего запаса, учитываются при размещении ТДП для планирования полевого обследования фотопроб. Номер

ТДП соответствует номеру фотопробы, в которой он расположен, с добавлением двух цифр, соответствующих очередности расположения ТДП в границах фотопробы.

Перед началом полевого сезона проводятся коллективные тренировки исполнителей работ в наиболее типичных для объекта работ лесорастительных условиях на предварительно заложенном тренировочном полигоне. О проведении коллективной тренировки исполнитель работ уведомляет территориальный орган Федерального агентства лесного хозяйства за 10 дней до ее начала с целью возможного принятия участия в мероприятии. Каждый исполнитель работ выполняет соответствующие измерения не менее чем на 5 пробных площадей, в том числе на одной контрольной, а также на 5 ТДУ или ТДП. Результаты коллективной тренировки оформляются соответствующим актом о проведении коллективной тренировки. Допуск представителей исполнителя работ для закладки ППП и осуществления контроля качества закладки ППП оформляется приказами исполнителя работ.

2. Полевые работы. Закладка ППП, ТДУ и ТДП в течение вегетационного периода с проведением на них исследований и измерений количественных и качественных характеристик лесов методом натурного обследования инструментальным и глазомерно-измерительным способами. В первой и второй зонах погрешности определения общего запаса древесины проводятся полевые работы по закладке, исследованиям и измерениям на ППП и ТДУ и исследованиям и измерениям на них.

На ППП определяются породный состав, возраст, диаметры, высоты деревьев, состояние деревьев, напочвенного покрова, подлеска и подроста, наличие сухостоя, хвороста, валежа и пней, наличие и степень повреждения отдельных деревьев, характер лесовосстановления и другие лесоводственно-таксационные показатели, производится фотофиксация ППП. Совместно с закладкой ППП в гексагоне производится таксация насаждения на ТДУ. Размер ТДУ составляет 2,25 га, форма ТДУ – квадрат (150х150 м). ТДУ

закладываются для получения взаимосвязи между таксационными характеристиками, полученными в результате измерений способом наземной таксации, и дешифровочно-таксационными характеристиками, полученными по данным ДЗЗ.

Алгоритм размещения ТДУ относительно центра ППП. Геометрический центр ТДУ должен быть совмещен с центром ППП. В случае, если ППП заложена на границе классов лесной растительности, один из углов ТДУ должен быть совмещен с центром ППП, исходя из возможности описания ТДУ в границах одного класса лесной растительности.

Таксация лесов на ТДУ с определением средних значений лесотаксационных показателей осуществляется с применением глазомерно-измерительного способа в соответствии с требованиями Лесоустроительной инструкции. В зависимости от состояния лесного насаждения (наличия или отсутствия подроста и (или) подлеска, ограничивающих зону видимости) на ТДУ закладываются реласкопические площадки и/или круговые перечетные площадки постоянного радиуса с фиксацией координат.

В случае, если площадь класса лесной растительности меньше, чем 2,25 га (например, при условии попадания ППП в «лесной колок» небольшой площади), ТДУ уменьшается до его размера.

По результатам таксации лесов на ТДУ заполняется карточка таксации ТДУ по форме.

При закладке новых или выполнении повторных измерений на ППП выполняются следующие работы: нахождение центра ППП и точек привязки на местности, фиксация центра ППП, измерение на ППП требуемых показателей, контроль полноты собранных данных полевых измерений.

ППП закладывается в точке с проектными координатами центра. В случае, если ППП невозможно заложить на проектных координатах по причине близости линий электропередачи, попадания в локально

заболоченное место и т.д., осуществляется повторное размещение центра ППП в пределах данного гексагона.

Центр каждой ППП фиксируется на местности. Для этого используется металлический стержень (труба) длиной 50-70 см с оставлением над поверхностью не более 5 см. Если стержень нельзя поместить в самом центре ППП, то он размещается поблизости от центра и его положение фиксируется.

ППП представляет собой круговую пробную площадь постоянного радиуса (R = 12,62 м), в целях оптимизации объема выборки деревьев различного диаметра для измерений таксационных показателей используют три концентрических инвентаризационных круга (рисунок 2). Для отдельных концентрических инвентаризационных кругов определены пороговые значения диаметров измеряемых деревьев (таблица 1).

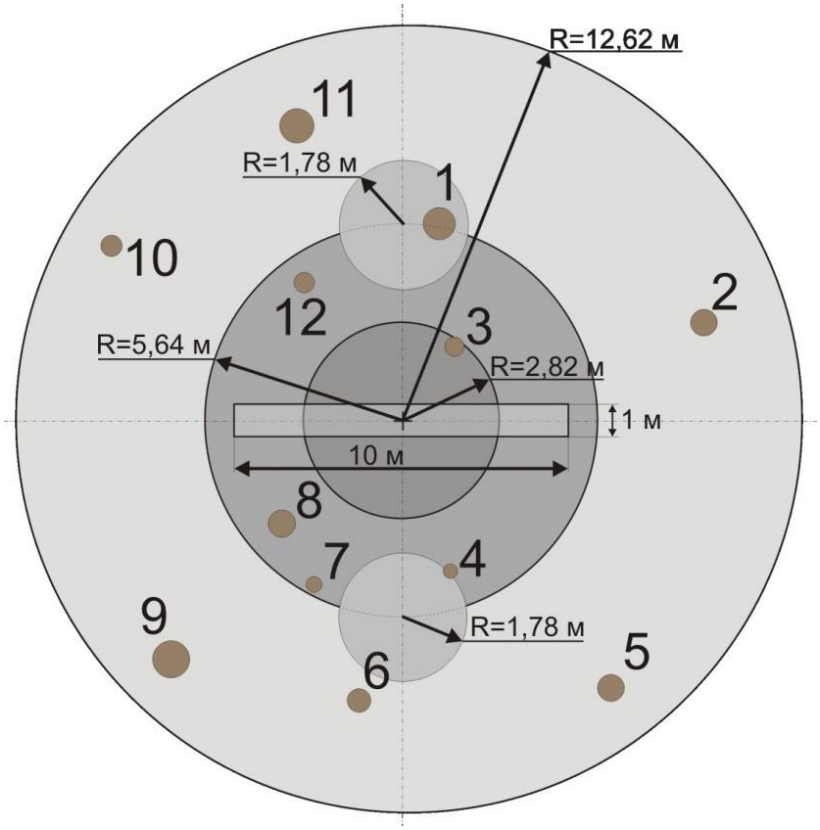


Рисунок 2. Схема постоянной пробной площади (1, 2, …, 12 – измеряемые деревья, соответствующие параметрам концентрических инвентаризационных кругов)

В границах ППП на двух учетных кругах радиусом 1,78 м (общей площадью 20 м^2), центры которых расположены на расстоянии 5,64 м от центра ППП по линии север – юг, выполняется исследование подроста и подлеска.

Таблица 1. Параметры концентрических инвентаризационных кругов постоянной пробной площади

Радиус, м	Площадь, м^2	Пороговые значения диаметров деревьев, измеряемых на отдельных концентрических инвентаризационных кругах
12,62	500	Деревья диаметром на высоте груди от 20 см и более
5,64	100	Деревья диаметром на высоте груди от 12 см и более
2,82	25	Деревья диаметром на высоте груди от 6 см и более

В полосе длиной 10,0 м и шириной 1 м, проходящей через центр ППП с запада на восток, производится исследование живого напочвенного покрова. В горных условиях полоса для изучения живого напочвенного покрова располагается поперек склона.

Запрещается отграничение ППП затесками на деревьях, а также любые другие механические повреждения деревьев, кустарников, лиан и напочвенного покрова на ППП.

Для нахождения центра ППП, как правило, за её пределами выбираются не менее двух хорошо заметных привязок, которые описываются и отмечаются краской, определяются координаты привязок относительно центра ППП.

В обязательном порядке производится фотофиксация центра ППП с размещением даты и времени на фото. Центр ППП фотографируется на расстоянии 4 ± 2 м с южной стороны. Далее производятся четыре фотофиксации ППП из центра по сторонам света (С, В, Ю, З) так, чтобы были видны развешенные номера деревьев. Минимальное разрешение фотографий – 8 Мп. Кроме того, проводится фотографирование исполнителя работ на фоне ППП с идентификацией ее номера.

Каждая ППП и каждый ТДУ должны иметь идентификационный номер из восьми цифр, в котором первая цифра, согласно их очередности,

обозначает номер зоны погрешности определения общего запаса древесины, вторая и третья – код субъекта Российской Федерации (присваивается в соответствии с принятой при проведении первого цикла работ кодировкой, которая может быть скорректирована после принятия единого НСИ), четвертая, пятая и шестая – номер гексагона, в котором заложены ППП и ТДУ, седьмая и восьмая – номер ППП в гексагоне. Первым номером в гексагоне обозначается ППП, которая будет использована для повторных наблюдений в последующих циклах.

По завершении работ на ППП в обязательном порядке проверяются комплектность и полнота измеренных показателей. Все обнаруженные недостатки (отсутствующие данные, ошибки) устраняются до ухода с места её закладки. Координаты центров ППП фиксируются приборами геопозиционирования. По результатам закладки постоянных пробных площадей формируется каталог координат центров заложенных ППП. Информация о центрах ППП приводится в государственной системе координат.

Работы по закладке, исследованиям и измерениям на ППП, ТДУ и ТДП проводятся в вегетационный период. Информация о координатах центров ППП носит конфиденциальный характер и не предназначена для открытого опубликования.

Проведение выборочных натурных измерений на ТДП. Проведение выборочных натурных измерений основных таксационных характеристик насаждений методом наземной таксации на ТДП, размещенных на территории не менее чем 10% фотопроб, отобранных случайным способом из общего количества фотопроб, с последующим определением корреляционных зависимостей между наземными и дешифровочными характеристиками лесов и статистической оценкой погрешностей их дистанционного определения. При этом возможно размещение более одного ТДП в пределах фотопробы, при условии представленности в ней различных классов лесной растительности или тематических классов. Размер ТДП

составляет 2,25 га, форма ТДП квадратная (150х150 м). ТДП размещается в границах фотопробы.

При таксации лесов на ТДП с применением глазомерно-измерительного способа в соответствии с требованиями Лесоустроительной инструкции в зависимости от состояния лесного насаждения (наличия или отсутствия подроста и (или) подлеска, ограничивающих зону видимости) закладываются реласкопические площадки или круговые перечетные площадки постоянного радиуса, проводится их фотофиксация с минимальным разрешением фотографии 8 Мп и определяются координаты.

По результатам таксации лесов на ТДП заполняется карточка таксации ТДП по форме. Координаты расположения ТДУ и ТДП фиксируются приборами геопозиционирования.

Камеральные работы. Классификация лесной площади по материалам ДЗЗ и верификация данных ДЗЗ с учетом характеристик насаждений, полученных на ППП, ТДУ, фотопробах, в том числе ТДП с визуализацией пространственной информации о количественных и качественных характеристиках лесов с последующим ее представлением на картах-схемах лесов. После проведения этапа полевых работ производится обучаемая объектно-ориентированная классификация материалов ДЗЗ, выполняемая на основании данных, полученных на ППП, с использованием выявленных зависимостей и связей между таксационными характеристиками ТДУ и ТДП и дешифровочными характеристиками с получением информации о количестве и площади выделенных классов лесной растительности. Технологическая схема классификации материалов ДЗЗ и верификация данных ДЗЗ с учетом характеристик насаждений, полученных на ППП, ТДУ, фотопробах, в том числе ТДП и Единая схема обучаемой классификации лесной растительности. В паспортах ППП по результатам проведения обучаемой объектно-ориентированной классификации корректируется класс лесной растительности. Число выделяемых классов лесной растительности

может различаться для разных объектов работ. Это связано с экологическими условиями и зависит от разнообразия лесообразующих пород в регионе.

Корректировка разделения характеристик лесов, выделенных в процессе дешифрирования на фотопробе на основании информации, полученной с ТДП. В процессе корректировки характеристик классов лесной растительности, проводится усреднение таксационных характеристик классов лесной растительности, выделенных в пределах фотопробы, по результатам экстраполяции, исходя из соотношения их площадей и количественных и качественных характеристик, полученных на ТДП. По результатам корректировки характеристик классов лесной растительности заполняется скорректированный паспорт фотопробы.

По результатам измерений, полученных на фотопробе (при единой обработке данных, полученных в первой, второй и третьей зонах погрешности определения общего запаса древесины), создается модель пробной площади. Создание смоделированной пробной площади необходимо для использования единого подхода при обработке данных. Верификация данных смоделированных пробных площадей производится с использованием пробных площадей первого цикла.

Комплексная статистическая обработка данных, анализ, систематизация и обобщение результатов, подготовка ежегодных отчетов по субъектам Российской Федерации по результатам работ, содержащих в том числе паспорта ППП, фотопроб, и карточки таксации ТДУ, ТДП с приложением соответствующих аналитических записок по субъектам Российской Федерации и Российской Федерации в целом. В процессе комплексной обработки результатов обучаемой объектно-ориентированной классификации данных ДЗЗ и результатов полевых работ производится их анализ, систематизация и статистическая обработка.

По результатам обработки полученных материалов подготавливаются ежегодные отчеты по субъектам Российской Федерации (части субъекта Российской Федерации) с приложением карт-схем лесов (карта-схема

лесистости, карта-схема преобладающих древесных пород, карта-схема запасов стволовой древесины, карта-схема относительных полнот (сомкнутости полога) насаждений, карта-схема возраста насаждений) в масштабах от 1:500000 до 1:10000000, паспортов ППП, фотопроб, карточек таксации ТДУ, ТДП, аналитических записок и иных материалов.

Создание референсных карт-схем лесов. С целью получения ежегодно актуализируемой пространственной информации об основных количественных и качественных характеристиках лесов при их сплошном картографировании на территории Российской Федерации создаются референсные карты-схемы лесов на основе комплексной обработки спутниковых данных ДЗЗ различного пространственного разрешения в сочетании с материалами наземных измерений, полученных на ППП, ТДУ, фотопробах и ТДП, и моделями хода роста лесов.

Картографическая информация о площади лесов Российской Федерации, актуализированная по состоянию на предыдущий год на основе результатов обработки актуальных спутниковых данных ДЗЗ, формируется ежегодно в течение цикла работ.

Референсные карты-схемы лесов должны отражать следующие их основные характеристики: классы лесной площади и безлесных земель, лесистость, преобладающие древесные породы, возрастная структура насаждений, запас стволовой древесины, относительная полнота или сомкнутость насаждений, средняя высота деревьев верхнего яруса, классы бонитета. Для создания референсных карт-схем лесов в качестве входных данных используются многолетние данные ДЗЗ.

В качестве информации для тематической калибровки спутниковых данных ДЗЗ и верификации результатов их обработки используются материалы выборочной оценки характеристик лесов на ППП, ТДУ и ТДП.

Спутниковые данные ДЗЗ проходят предварительную обработку с целью их очистки от влияния облачного покрова и других мешающих факторов (аппаратные шумы, изменчивость уровня прозрачности атмосферы,

различия геометрических условий солнечного освещения и съемки), восстановления пропусков измерений и формирования однородных многолетних временных рядов композитных изображений, характеризующих динамику спектрально-отражательных характеристик лесной площади и безлесных земель в течение вегетационного сезона и в зимнее время при наличии снежного покрова на земной поверхности.

На основе собранной при проведении работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик информации на ППП, ТДУ и ТДП формируется выборка опорных данных для настройки алгоритмов классификации и оценивания характеристик лесов по спутниковым данным ДЗЗ, а также верификации получаемых результатов. С этой целью в местах закладки ППП, ТДУ и ТДП с использованием временных рядов спутниковых композитных изображений среднего пространственного разрешения до 30 м/пиксель проводится селекция участков, характеризуемых высокой степенью пространственно-временной однородности спектрально-отражательных характеристик. Полученные по результатам обследования ППП, ТДУ и ТДП характеристики лесов присваиваются выделенным участкам для оценки соответствующих им значений спектрально-отражательных признаков по спутниковым данным ДЗЗ низкого пространственного разрешения до 300 м/пиксель. При этом для обеспечения согласованности различных по уровням пространственной детальности наборов данных для целей настройки алгоритмов обработки данных ДЗЗ и верификации полученных результатов проводится отбор однородных участков площадью, превышающей 9 (3х3) пикселей используемых спутниковых изображений.

Для учета влияния фактора разновременности обследований лесов на ППП, ТДУ и ТДП и обеспечения возможности совместного анализа массива полученной в различные годы информации, в отношении спутниковых данных ДЗЗ выполняется дополнительная их взаимная радиометрическая нормализация с целью компенсации межгодовой вариабельности

спектрально-отражательных характеристик лесов, вызываемых в том числе различиями их сезонной динамики.

На основе полученной выборки опорных данных и сформированных временных рядов композитных спутниковых изображений проводится локально-адаптивная классификация с выделением классов лесной площади и безлесных земель и оценивание характеристик лесов на всей территории Российской Федерации.

Получаемая в результате классификации спутниковых данных ДЗЗ карта-схема классов лесной площади и безлесных земель должна содержать информацию о пространственном расположении различных классов лесной растительности, включая темнохвойные и светлохвойные, лиственные, смешанные леса, хвойные и лиственные кустарники, а также необлесённые гари, болота, травяно-луговые и тундровые экосистемы и ряд других классов нелесных земель.

Создаваемая на основе временных рядов спутниковых данных ДЗЗ, полученных в течение вегетационного сезона, карта-схема преобладающих древесных пород леса должна содержать информацию о пространственном расположении классов лесной растительности, соответствующих основным породам в лесах, включая такие, как ель, пихта, кедр, сосна, лиственница, береза, осина, дуб, бук, липа, клен, береза каменная.

Карты-схемы запасов стволовой древесины, возрастной структуры насаждений, относительной полноты насаждений и средней высоты деревьев верхнего яруса создаются на основе композитных изображений, полученных по данным спутниковой съемки лесов при наличии снежного покрова на земной поверхности. При этом используются предварительно установленные для различных по породной структуре классов лесной растительности локально-адаптивные статистические зависимости указанных характеристик от значений спектральной яркости в красном и ближнем инфракрасном диапазонах длин волн.

На основе многолетних (не менее 10 лет) временных рядов карт-схем запаса стволовой древесины лесов в совокупности с карт-схемами преобладающих древесных пород и полноты насаждений осуществляется поиск модельных кривых хода роста лесов, оптимальным образом аппроксимирующих наблюдаемую по спутниковым данным ДЗЗ динамику значений запаса. Установленные согласно выбранным оптимальным модельным кривым хода роста лесов классы бонитета используются для построения соответствующей референсной карты-схемы лесов.

По результатам оценки характеристик лесов формируются картографические и статистические материалы, характеризующие леса на всей территории Российской Федерации и сопровождаемые статистической оценкой погрешности полученных результатов. Референсные карты-схемы лесов создаются ежегодно на всю территорию лесов Российской Федерации на следующий год после проведения полевых работ по закладке ППП, ТДУ, ТДП, в масштабе 1:10000000.

3. Контроль за проведением работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик. В ходе выполнения работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик проводится внешний и внутренний контроль качества полевых измерений на ППП, ТДУ и ТДП.

С целью обеспечения внешнего контроля, осуществляемого Федеральным агентством лесного хозяйства и его территориальными органами, ежегодной камеральной проверке качества закладки ППП подлежат не менее 5% заложенных ППП. Объем полевой перепроверки качества закладки ППП устанавливается Федеральным агентством лесного хозяйства ежегодно.

При внутреннем контроле качества полевых измерений, производимом организацией исполнителя работ, ежегодно полевой проверке подлежит не менее 5% отдельно ППП, ТДУ и ТДП, заложенных соответственно

исполнителем работ в субъекте Российской Федерации, части субъекта Российской Федерации.

Для местонахождения ППП, ТДУ или ТДП лицам, осуществляющим контроль, исполнителем работ предоставляются сведения о расположении (координатах) центров ППП, а также о расположении ТДУ или ТДП.

Контрольные полевые проверки выполняются в вегетационный период в присутствии исполнителя работ. Лица, осуществляющие контроль, обеспечивают проверку всех показателей, измеренных на ППП исполнителем работ, приведённых в паспорте ППП, приборами и оборудованием, используемыми при закладке ППП, а также приборами и оборудованием, применяемыми в лесной таксации, при проверке результатов таксации лесов на ТДУ или ТДП, приведённых в карточках таксации ТДУ или ТДП.

Оценка качества проведенных полевых измерений на ППП состоит из двух уровней. На первом уровне осуществляется оценка показателей (атрибутов) принципиальной важности. Если ошибка измерения какого-либо из них выходит за границы допустимого отклонения, атрибуту по шкале качества присваивается 15 баллов и измерения на ППП признаются неудовлетворительными.

На втором уровне производится оценка атрибутов, которые не относятся к атрибутам принципиальной важности. Оценке подлежат атрибуты (наборы атрибутов), для которых определены границы допустимого отклонения. Если отклонения в измерениях выходят за границы допустимого, то по шкале качества данному атрибуту присваиваются баллы (от 0,5 до 10 баллов в зависимости от важности атрибута). Если на ППП набирается 15 баллов и более, то измерения на ППП признаются неудовлетворительными.

На основании результатов проверки качества работ по таксации лесов на ТДУ или ТДП составляется сличительная ведомость оценки точности таксации лесов на ТДУ или ТДП.

В случае превышения допусков, предъявляемых к одному и более измеряемым показателям, качество закладки и измерений на ТДУ или ТДП признается неудовлетворительным.

По результатам проверки составляется акт полевой проверки качества проведения работ, в котором дается оценка выполненных исполнителем работ измерений на ППП, ТДУ или ТДП с приложением результатов измерений и который прилагается к годовому отчету. В случае получения неудовлетворительной оценки исполнителем работ производятся повторные измерения на ППП, ТДУ или ТДП с последующей повторной контрольной проверкой работы исполнителя. Нумерация актов полевой проверки качества проведения работ устанавливается в пределах субъекта Российской Федерации.

Территориальный орган Федерального агентства лесного хозяйства в 10-дневный срок после завершения проверки представляет в Федеральное агентство лесного хозяйства информацию о результатах проведенной проверки с указанием выявленных недостатков и приложением копий актов проверки.

Исполнитель работ принимает участие в контрольных документарных и полевых проверках Федерального агентства лесного хозяйства, территориальных органов Федерального агентства лесного хозяйства.

Полевые проверки качества полевых измерений на ППП при внешнем и внутреннем контроле могут проводиться совместно с отображением результатов в отчетных материалах.

Одновременно организация исполнителя работ обеспечивает камеральную проверку качества дешифрирования материалов ДЗЗ исполнителем работ в части отнесения класса лесной площади к классам лесной растительности, а также качества проведения обучаемой объектно-ориентированной классификация материалов ДЗЗ с подготовкой соответствующих заключений, которые прикладывается к годовому отчету.

2. Анализ качества проведения и результативности мероприятий по сохранению лесов

Единица учета при анализе мероприятий – это лесной участок, т.е. лесотаксационный выдел, а также совокупность лесотаксационных выделов или их частей, в которых проведено определенное мероприятие.

Определение субъектов Российской Федерации для ежегодного анализа мероприятий осуществляется с учетом: плановых проверок исполнения органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, осуществляемых Федеральным агентством лесного хозяйства; результатов оценки эффективности осуществления органами государственной власти субъектов Российской Федерации; итогов работ по анализу мероприятий предыдущего года.

Анализу мероприятий подлежат не менее 10% лесничеств каждого из субъектов Российской Федерации, включенных в план работ. В том числе в план работ по анализу мероприятий включаются не менее 20% лесничеств, обследованных в предшествующем году и имеющих по результатам обследований наиболее высокую долю лесных участков с выявленными нарушениями лесоводственных требований и лесного законодательства.

В лесничествах, включенных в план проведения работ по анализу мероприятий предшествующего года, с самой высокой долей лесных участков с выявленными нарушениями лесоводственных требований, и лесным законодательством, оценивается качество устранения органами государственной власти субъектов Российской Федерации выявленных нарушений в объеме не менее 20% от количества лесных участков с устраненными нарушениями.

Анализу мероприятий подлежат мероприятия в соответствии с перечнем мероприятий по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, переданных органам

государственной власти субъектов Российской Федерации, а также отнесение земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса.

Анализу мероприятий подлежат мероприятия, выполненные и завершенные в предшествующем году. Анализ мероприятий проводится наземным способом, путем натурного обследования лесных участков (лесотаксационных выделов, их частей или совокупности лесотаксационных выделов), с возможностью применения материалов ДЗЗ (в том числе аэрофотосъемки или съемки с помощью БВС).

Получение и анализ исходных данных, в том числе полученных из государственных информационных систем, официальных сайтов органов государственной власти субъектов Российской Федерации, на лесничество. **Федеральное агентство лесного хозяйства запрашивает** у органов государственной власти субъектов Российской Федерации в бумажном (заверенном руководителем органа государственной власти) или электронном виде (заверенном усиленной электронной квалифицированной подписью):

- ведомость лесных участков, на котором были проведены мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов (мероприятия по сохранению лесов) в предшествующем анализу году. Информация по лесничествам, обследованным в предшествующем году и имеющим по результатам обследований наиболее высокую долю лесных участков с выявленными нарушениями лесоводственных требований и лесного законодательства, запрашивается на конкретные лесничества. Одновременно с целью отбора иных лесничеств в субъектах Российской Федерации, включенных в план работ на отчетный год, информация запрашивается на количество таких лесничеств, увеличенное в два и более раза;

- ведомость лесных участков с устраненными нарушениями лесоводственных требований и лесного законодательства, выявленными в предшествующем анализу году.

- ведомость о плановом и фактическом объеме выполненных мероприятий по сохранению лесов в предшествующем анализу году по субъектам Российской Федерации, включенным в план работ на отчетный год, и в разрезе всех лесничеств субъекта Российской Федерации.

Полученную информацию Федеральное агентство лесного хозяйства передает исполнителю работ. Исполнитель работ проверяет полноту предоставленной органами государственной власти субъектов Российской Федерации информации и ее соответствие отчету об осуществлении органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, отчетам граждан и юридических лиц об использовании лесов, об охране лесов от пожаров, о защите лесов, о воспроизводстве лесов и лесоразведении, порядку проведения лесопатологических обследований, информации, предоставленной в ФГИС ЛК, а также данным ДЗЗ.

О результатах рассмотрения представленной органами государственной власти субъектов Российской Федерации информации исполнитель работ информирует Федеральное агентство лесного хозяйства. Исходя из предоставленных данных, Федеральное агентство лесного хозяйства определяет и утверждает перечень лесничеств, где должен быть проведен анализ мероприятий в отчетном году и анализ качества устранения нарушений лесоводственных требований и лесного законодательства, выявленных в предшествующем году.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации по запросу Федерального агентства лесного хозяйства, его территориальных органов, исполнителя работ **предоставляют следующие исходные данные**:

- лесной план субъекта Российской Федерации,
- лесохозяйственный регламент лесничества,
- договоры аренды лесных участков,
- договоры безвозмездного пользования лесными участками,

- решения о предоставлении в постоянное (бессрочное) пользование лесных участков,

- соглашения об установлении сервитута или публичного сервитута,

- договоры купли-продажи лесных насаждений,

- проекты освоения лесов,

- лесные декларации,

- акты осмотра лесосек,

- технологические карты лесосечных работ,

- материалы отвода и таксации лесосек,

- отчеты об использовании лесов, об охране лесов от пожаров, о защите лесов, о воспроизводстве лесов и лесоразведении,

- проекты лесовосстановления,

- проекты лесоразведения,

- проекты ухода за лесами,

- информацию о выполнении мероприятий по сохранению лесов,

- акты лесопатологического обследования,

- планы участков, отведенныъ под санитарную рубку,

- данные ГЛР, государственной и отраслевой статистической отчетности,

- государственные контракты на выполнение работ по сохранению лесов,

- акты сдачи-приемки выполненных работ по заключенным государственным контрактам с указанием объема, места (участковое лесничество, лесной квартал, лесотаксационный выдел) (при наличии),

- утвержденные государственные задания со всеми изменениями,

- перечень мероприятий, выполненных по государственному заданию, с указанием места выполнения работ (участковое лесничество, лесной квартал, лесотаксационный выдел), объема, техническое задание к государственному заданию со всеми изменениями (при наличии),

- отчеты об исполнении государственного задания, акты сдачи-приемки выполненных работ по доведенным государственным заданиям с указанием объема и места (участковое лесничество, лесной квартал, лесотаксационный выдел) (при наличии), утвержденные нормативные затраты на выполнение работ,

- справку арендатора (лесопользователя) о фактических объемах,

- иные материалы.

В случае наличия вышеуказанной информации во ФГИС ЛК её получение осуществляет исполнитель работ.

Отбор лесных участков для натурного обследования методом случайной выборки в границах лесничества по мероприятиям и видам рубок лесных насаждений. Планирование и отбор лесных участков для натурных обследований, в том числе для анализа лесных участков с устраненными нарушениями лесоводственных требований и лесного законодательства, в лесничествах выполняется исполнителем работ методом случайной выборки на основе информации об адресной части мероприятий, выполненных в предшествующем обследованиям году и представленных органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Количество лесных участков для натурного обследования каждого вида мероприятий в лесничестве должно быть не менее пяти. В случае, когда в лесничестве общее количество участков по отдельным видам выполненных мероприятий по сохранению лесов менее пяти, обследуются все участки этого вида мероприятий.

Если на одном и том же отобранном лесном участке выполнено несколько мероприятий в предшествующем обследованию году, то в таком случае отбираются мероприятия, выполнение которых приходится на более поздний срок, путем повторного отбора указанным выше методом.

Исполнитель работ по лесничествам, отобранным для натурного обследования, формирует ведомости отобранных лесных участков с проведенными мероприятиями (устраненными нарушениями

лесоводственных требований и лесного законодательства) для проведения натурных обследований в лесничествах и схемы размещения лесных участков с выполненными в предшествующем году лесохозяйственными мероприятиями и отобранными в текущем году, а также схемы размещения лесных участков с устраненными нарушениями лесоводственных требований и лесного законодательства, выявленными в предыдущем году и отобранными для анализа в текущем году. Указанные ведомости и схемы согласовываются с Федеральным агентством лесного хозяйства.

Исполнитель работ по отобранным лесным участкам проверяет у органов государственной власти субъектов Российской Федерации первичные данные. Если на отобранных лесных участках произошло стихийное бедствие, антропогенное воздействие или сложились неблагоприятные природно-климатические условия, при которых невозможно провести натурное обследование мероприятий, исполнитель работ должен произвести замену указанных лесных участков с предварительным согласованием Федеральным агентством лесного хозяйства ведомостей с замененными лесными участками.

Натурное обследование лесных участков, в которых были выполнены мероприятия по сохранению лесов в течение года, предшествующего году обследованию, а также лесных участков с устраненными нарушениями лесоводственных требований и лесного законодательства по результатам анализа мероприятий года, предшествующего году обследованию. Натурному обследованию подлежат все виды выполненных в предшествующем году мероприятий по сохранению лесов.

До проведения натурных обследований лесных участков проводится коллективная тренировка исполнителей работ, участвующих в проведении натурных обследований и контроле выполненных работ, в наиболее типичных для объекта работ лесорастительных условиях, с обследованием не менее 5 лесных участков. Исполнитель работ направляет уведомления о проведении коллективной тренировки не позднее чем за 10 календарных

дней до ее начала в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и лесничества. Представители территориальных органов Федерального агентства лесного хозяйства участвуют в коллективной тренировке.

По итогам проведенной тренировки составляется акт о допуске участников тренировки к натурным обследованиям, в том числе по осуществлению контроля качества натурных обследований, с указанием местоположения объекта тренировки и объемов проверенных лесных участков с выполненными мероприятиями, состава и количества участников тренировки.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства после утверждения Федеральным агентством лесного хозяйства перечня лесничеств, где должен быть проведен анализ мероприятий в отчетном году, перед натурными обследованиями оперативно проводят совещания по организации выполнения работ с органами государственной власти субъектов Российской Федерации и исполнителем работ, протоколы совещаний в срок, не превышающий 5 календарных дней, направляются в Федеральное агентство лесного хозяйства.

Исполнитель работ не позднее чем за 3 рабочих дня до начала натурного обследования уведомляет о проведении натурных обследований лесных участков лесничества, на территории которых будут выполняться работы, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства по утвержденной форме. После получения в установленном порядке уведомлений их копии с отметкой о получении предоставляются исполнителю работ (в электронном виде).

Натурные обследования выполняются исполнителем работ в присутствии представителей лесничеств. Измерения при натурных обследованиях проводятся инструментами и приборами с известной

точностью измерения, прошедшими соответствующие поверки (калибровки). Вычисление площадей в границах лесных участков, сформированных по данным полевых измерений, выполняется зарегистрированными в установленном порядке в Российской Федерации программами.

Измерительные приборы и инструменты, применяемые при натурном обследовании лесного участка с проведенным мероприятием, должны соответствовать приборам и инструментам, применяемым специалистами лесничеств.

Обследование лесных участков проводится до начала установления устойчивого снежного покрова.

Анализ выполнения каждого мероприятия по сохранению лесов начинается с установления факта его проведения и соответствия его объемов отчетным данным. Если мероприятие на конкретном лесном участке не проведено, то дальнейшие работы не проводятся и выполнение мероприятия признается неудовлетворительным.

Анализ мероприятий на их соответствие лесоводственным требованиям и лесному законодательству с оформлением результатов натурного обследования лесного участка и фотофиксацией лесных участков. При анализе мероприятия выполняются натурные обследования мероприятий по сохранению лесов в соответствии с показателями и критериями анализа качества проведения мероприятий. Если хотя бы один из показателей не соответствует допустимым критериям, то качество мероприятия не соответствует лесоводственным требованиям и лесному законодательству.

Результаты натурных обследований с анализом мероприятия и анализом качества устранения нарушения лесоводственных требований и лесного законодательства оформляются актом натурного обследования лесного участка, в котором указываются нарушения выполнения мероприятия по всем показателям. Нумерация актов натурного обследования

лесного участка устанавливается по лесничеству. Акт натурного обследования лесного участка подписывается исполнителем работ.

Исполнитель работ обязан ознакомить представителей лесничества с результатами анализа мероприятий и предложить подписать акт натурного обследования лесного участка. В случае отсутствия представителей лесничества или их отказа от подписи, либо несогласия с результатами обследования лесного участка исполнитель работ в графе «особые отметки» акта натурного обследования лесного участка делает соответствующую отметку с указанием причин отсутствия и (или) отказа от подписи и (или) причин несогласия с анализом мероприятия.

Представители лесничества должны представить исполнителю работ обоснованные причины отказа от подписи и (или) причины несогласия с анализом мероприятия. По всем случаям отказа от подписи актов натурного обследования лесных участков представителями лесничеств органами государственной власти субъекта Российской Федерации направляются в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства аргументированные пояснения причин отказа от подписи актов натурного обследования лесных участков представителями лесничеств, либо составляется акт разногласий.

Акт натурного обследования лесного участка составляется в двух экземплярах, один экземпляр – исполнителю работ, другой передается лесничеству. Акт хранится в организации исполнителя работ не менее пяти лет.

При натурном обследовании мероприятий проводится фотофиксация лесного участка в характерных местах проверяемого мероприятия с фиксацией координат. Фотосъемкой (аппаратами с разрешающей способностью не хуже 8 Мп) фиксируются дата и время на фото. На каждом обследуемом лесном участке выполняется не менее четырех фотофиксаций участка, одна из которых выполняется с привязкой к лесоустроительным и лесохозяйственным знакам, а при их отсутствии – к ясно опознаваемым

ориентирам. При необходимости отображения всех выявленных при анализе нарушений выполненного мероприятия число фотофиксаций может быть увеличено до восьми.

При проведении натурных обследований организацией исполнителя работ обеспечивается контроль работ. Выборочной натурной проверке подлежит не менее 5% от общего количества лесных участков, подлежащих натурному обследованию, в каждом лесничестве. Проведение проверок исполнителем работ осуществляется в соответствии с планом-графиком контрольных проверок. Исполнитель работ также принимает участие в контрольных проверках совместно с Федеральным агентством лесного хозяйства и его территориальными органами. Контрольные проверки качества обследования лесных участков при внешнем и внутреннем контроле могут проводиться совместно с отображением результатов в отчетных материалах.

По результатам контрольной натурной проверки составляется акт, в котором указываются объемы выполненных исполнителем работ, вид мероприятия, адрес и площади проверенных лесных участков, выявленные недостатки и нарушения. Результаты контрольных натурных проверок учитываются исполнителем работ при подготовке отчетов об анализе мероприятий по субъектам Российской Федерации в разрезе лесничеств.

Еженедельное направление информации о выявленных нарушениях лесоводственных требований и лесного законодательства в органы государственной власти субъектов Российской Федерации с целью организации соответствующих проверочных мероприятий.

Исполнитель работ еженедельно, но до окончания натурных обследований в конкретном лесничестве направляет в электронном виде (в обязательном порядке с сопроводительным письмом) копии актов натурного обследования лесного участка и ведомости обследованных лесных участков, на которых выявлены нарушения лесоводственных требований и лесного законодательства (ведомости обследованных лесных участков, на которых

выявлены не устранённые нарушения лесоводственных требований и лесного законодательства в предшествующем анализу году), с приложением актов сдачи-приемки выполненных работ (при наличии), а также информацию о случаях отказа от подписи актов натурного обследования лесных участков представителями лесничеств (при наличии) в органы государственной власти субъектов Российской Федерации и в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства.

Исполнитель работ в течении 3 рабочих дней после окончания работ в конкретном лесничестве направляет уведомление об окончании работ в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства, а также в органы государственной власти субъектов Российской Федерации по утвержденным формам.

После получения в установленном порядке уведомлений их копии с отметкой о получении предоставляются исполнителю работ (в электронном виде). Органы государственной власти субъектов Российской Федерации по результатам анализа мероприятий в случае выявления нарушений лесоводственных требований и требований лесного законодательства принимают меры государственного реагирования.

Комплексная обработка данных, анализ и обобщение результатов, анализ результативности выполнения мероприятий по сохранению лесов, подготовка по результатам работ ежегодных отчетов по субъектам Российской Федерации. Исполнитель работ по результатам натурных обследований выполняет комплексную обработку данных, анализ и обобщение информации по субъектам Российской Федерации в разрезе лесничеств. На основании документов и представленных органами государственной власти субъектов Российской Федерации, а также с учетом анализа качества проведения мероприятий проводится анализ результативности мероприятий по сохранению лесов.

Результаты работ оформляются в виде отчетов об анализе качества проведения и результативности мероприятий по сохранению лесов по

субъектам Российской Федерации в разрезе лесничеств. К отчету прилагаются акты натурного обследования лесного участка с выявленными нарушениями лесоводственных требований и лесного законодательства с приложением материалов фотофиксации лесного участка (с не устранёнными нарушениями лесоводственных требований и лесного законодательства).

Исполнитель работ представляет в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства в электронном виде отчеты по субъектам Российской Федерации по мере их готовности, но не позднее 10 ноября года проведения работ. Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства в течение 10 календарных дней с даты получения отчетов обеспечивают их рассмотрение и в оперативном порядке информируют о результатах рассмотрения Федеральное агентство лесного хозяйства и исполнителя работ. По результатам рассмотрения отчетов в территориальных органах Федерального агентства лесного хозяйства отчеты с устраненными замечаниями (при наличии) направляются исполнителем работ в Федеральное агентство лесного хозяйства в срок до 22 ноября.

После принятия отчетов Федеральным агентством лесного хозяйства исполнитель работ направляет их в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства, органы государственной власти субъектов Российской Федерации.

При несогласии с результатами натурного обследования анализа мероприятий исполнителя работ органы государственной власти субъектов Российской Федерации составляют акт разногласий, в котором указывается аргументированная причина несоответствия анализа исполнителя работ действующим нормативно-правовым актам и/или причина не подписания акта натурного обследования лесного участка представителем лесничества, и в срок, не превышающий 5 рабочих дней после получения информации о выявленных нарушениях лесного законодательства по результатам обследования, направляют его в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства информируют о фактах возникших разногласий исполнителя работ. Территориальные органы по тем лесным участкам, по которым органы государственной власти субъектов Российской Федерации не согласны с результатами натурного обследования исполнителя работ, совместно с исполнителем работ и с участием органов государственной власти субъектов Российской Федерации проводят натурные проверки по фактам возникших разногласий в период натурных обследований лесных участков, проводимых исполнителем работ в соответствующем лесничестве. В случае отсутствия необходимости проведения натурной проверки по фактам возникших разногласий территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства проводят документарные проверки.

Выборочной натурной проверке подлежит не менее 50% лесных участков, по которым имеются несогласия, в каждом субъекте Российской Федерации. При проведении территориальными органами Федерального агентства лесного хозяйства проверочных мероприятий (выборочных повторных обследований, документарных или выездных) в рамках контроля за проведением анализа мероприятий и в рамках плановых проверок Федерального агентства лесного хозяйства согласование от органов прокуратуры не требуется. Территориальный орган Федерального агентства лесного хозяйства в срок, не превышающий 10 календарных дней после завершения проверки, представляет в Федеральное агентство лесного хозяйства информацию о результатах проведенной проверки и приложением копий актов проверки.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации в рамках устранения выявленных нарушений лесоводственных требований и лесного законодательства, после завершения работ по анализу мероприятий в конкретном лесничестве, разрабатывают и утверждают план мероприятий по устранению выявленных нарушений, включающий в себя конкретные мероприятия с местоположением лесных участков, сроки их исполнения и

ответственных лиц, а также сведения о документах, которые будут подтверждать выполнение запланированных мероприятий (План мероприятий). Утвержденный План мероприятий в обязательном порядке направляется в соответствующий территориальный орган Федерального агентства лесного хозяйства не позднее 15 календарных дней со дня завершения анализа мероприятий.

По результатам анализа мероприятий органы государственной власти субъектов Российской Федерации принимают меры государственного реагирования к лицам, допустившим нарушения лесоводственных требований и лесного законодательства, в течение 2 месяцев с момента поступления акта натурного обследования лесного участка. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации по результатам анализа мероприятий принимают меры государственного реагирования к лицам, допустившим нарушения лесоводственных требований и лесного законодательства в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях.

Информация о принятых мерах государственного реагирования направляется органами государственной власти субъектов Российской Федерации в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства ежеквартально к 5 числу месяца, следующего за отчетным.

По результатам анализа мероприятий органы государственной власти субъектов Российской Федерации обязаны устранить в соответствии с разработанным Планом мероприятий выявленные нарушения лесоводственных требований и лесного законодательства, в том числе в полевых условиях, с внесением необходимых изменений в виде документированной информации в ГЛР. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации не позднее 5 рабочих дней со дня истечения сроков исполнения Плана мероприятий направляют информацию, копии материалов (документов) об их выполнении в соответствующий территориальный орган Федерального агентства лесного хозяйства. В случае

если нарушение лесного законодательства невозможно устранить, органами государственной власти субъектов Российской Федерации могут быть приняты меры по привлечению виновных лиц к ответственности (в том числе дисциплинарной) и в ГЛР вносится документированная информации в установленном порядке. В данном случае указываются причины невозможности устранения нарушения.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства осуществляют контроль за предоставлением органами государственной власти субъектов Российской Федерации информации об устранении нарушений лесоводственных требований и лесного законодательства, выявленных по результатам анализа мероприятий, путем анализа полученной информации по исполнению Плана мероприятий.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства обеспечивают представление в Федеральное агентство лесного хозяйства отчета с заполнением в разрезе субъектов Российской Федерации утвержденной формы на основании ежемесячной направляемой органами государственной власти субъектов Российской Федерации информации об устранении нарушений, выявленных в ходе анализа мероприятий, и внесении необходимых изменений в ГЛР.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства направляют по установленной форме в срок до 15 декабря в Федеральное агентство лесного хозяйства информацию о принятых органами государственной власти субъектов Российской Федерации мерах государственного реагирования с учетом пресечения и предупреждения нарушений лесного законодательства лицами, использующими леса, по результатам анализа мероприятий по сохранению лесов в отчетном году, а также информацию о принятых органами государственной власти субъектов Российской Федерации мерах дисциплинарного взыскания. Кроме того, территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства направляют в срок до 15 декабря в Федеральное агентство лесного хозяйства

также информацию по всем конкретным случаям не устранения нарушений лесного законодательства, выявленных при анализе мероприятий, с указанием причин невозможности их устранения.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства после принятия Федеральным агентством лесного хозяйства отчетов об анализе мероприятий по субъектам Российской Федерации направляют их с результатами, свидетельствующим о не выполнении Плана мероприятий и не устранении органами государственной власти субъектов Российской Федерации выявленных нарушений лесного законодательства или предоставлении ими недостоверной информации об устранении выявленных нарушений в органы прокуратуры для рассмотрения и принятия мер прокурорского реагирования.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства осуществляют мониторинг принятых мер прокурорского реагирования по направленным обращениям и в случае неполучения ответа направляют повторное обращение в органы прокуратуры. В случае отсутствия повторного ответа направляют информацию в окружные органы прокуратуры.

Результаты анализа мероприятий учитываются при подготовке материалов к проведению Федеральным агентством лесного хозяйства плановых выездных проверок деятельности органа государственной власти субъекта Российской Федерации и его должностных лиц в части исполнения органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, а также в рамках административных обследований.

3. Анализ качества проведения и результативности мероприятий по использованию лесов и выявления воздействия неблагоприятных факторов на леса

Объекты работ дистанционного мониторинга использования лесов, в том числе при котором осуществляется ежемесячный анализ качества проведения и результативности мероприятий по использованию лесов и выявления воздействия неблагоприятных факторов на леса, в том числе в результате нарушения законодательства (непрерывный дистанционный мониторинг) – лесничества (участковые лесничества), расположенные на землях лесного фонда. При дистанционном мониторинге дешифрирование лесных участков производится однократно (ежегодно), а при непрерывном дистанционном мониторинге – многократно (ежемесячно) с максимально возможной частотой.

При дистанционном мониторинге и (или) непрерывном дистанционном мониторинге учету подлежат лесные участки, предоставленные в пользование для видов использования лесов. Работы по дистанционному мониторингу и (или) непрерывному дистанционному мониторингу планируются с учетом риск-ориентированного подхода преимущественно в многолесных районах с интенсивным уровнем использования лесов, большими объемами заготовки и переработки древесины, высокой долей арендованных лесных участков под виды использования лесов, и где были выявлены факты незаконных рубок лесных насаждений в предыдущие годы, в том числе по материалам дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга.

Непрерывный дистанционный мониторинг направлен на повышение оперативности выявления случаев незаконной рубки лесных насаждений, в том числе на стадии совершения преступления, и своевременного направления материалов в правоохранительные органы для их рассмотрения и привлечения к ответственности виновных лиц.

Работы по дистанционному мониторингу и (или) непрерывному дистанционному мониторингу не планируются в участковых лесничествах с наличием площади резервных лесов.

Работы по дистанционному мониторингу проводятся на лесных участках, где использование лесов осуществлялось в предшествующем году и первом квартале текущего года. По непрерывному дистанционному мониторингу работы проводятся на лесных участках, где использование лесов осуществлялось в текущем году и ноябре - декабре предыдущего года.

Дистанционный мониторинг и (или) непрерывный дистанционный мониторинг осуществляются в процессе выполнения следующих видов работ:

1. Получение по запросам Федерального агентства лесного хозяйства, территориальных органов Федерального агентства лесного хозяйства, исполнителя работ от органов государственной власти субъектов Российской Федерации материалов последнего лесоустройства, ГЛР, данных о выявленных случаях незаконных рубок лесных насаждений, сведений из отраслевой отчетности, от подведомственных Федеральному агентству лесного хозяйства организаций информации о пожарах, ветровалах, иных неблагоприятных природных факторах негативного воздействия на леса.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации по запросам Федерального агентства лесного хозяйства, его территориальных органов, исполнителя работ предоставляют в электронном виде копии материалов для проведения дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга, среди которых: лесной план субъекта Российской Федерации, лесохозяйственный регламент лесничества, данные отраслевой статистической отчетности, материалы последнего лесоустройства (в том числе векторные слои на повыдельном уровне с атрибутивной информацией из таксационных описаний), сведения из ГЛР, информация о пожарах, ветровалах, буреломах, выявленных случаях

незаконных рубок лесных насаждений, реестры лесопользователей и иные материалы.

За достоверность, качество, комплектность и своевременность предоставляемых исполнителю работ материалов для проведения дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга несут ответственность органы государственной власти субъектов Российской Федерации. При этом документы, поступившие после завершения работ по дистанционному мониторингу и (или) непрерывному дистанционному мониторингу, не рассматриваются. В случае наличия вышеуказанной информации в ФГИС ЛК её получение осуществляет исполнитель работ.

2. Актуализация дорожно-транспортной сети, гидрографической сети и границ категорий защитных лесов, особо защитных участков лесов (ОЗУ) в отношении лесничеств (участковых лесничеств) по материалам последнего лесоустройства и данным ГЛР.

Для проведения работ используется единая электронная картографическая основа, приказы Федерального агентства лесного хозяйства об установлении границ лесничеств, отнесении лесок к эксплуатационным лесам, защитным лесам и установлении их границ, выделении ОЗУ и установлении их границ.

В существующую векторную информацию о лесничестве вносятся изменения с производством следующих технологических действий: корректировка (при необходимости) векторных слоев дорожно-транспортной сети, гидрографической сети и границ категорий защитных лесов и ОЗУ, конвертация (при необходимости) оцифрованной информации в обменный формат.

В случае отсутствия векторной информации о лесничестве оцифровка производится по материалам лесоустройства и данным ГЛР, представленным на бумажном носителе.

Результатом работ являются актуализированные на лесничество векторные слои дорожно-транспортной сети, гидрографической сети и границ категорий защитных лесов и ОЗУ (векторные слои).

3. Получение и обработка материалов ДЗЗ (в том числе аэрофотосъемки или съемки с помощью БВС) с пространственным разрешением не хуже 15 м/пиксель, полученных в результате съемки, проведенной в течение текущего года и не позднее двух предыдущих лет.

Технической (информационной) основой дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга являются материалы ДЗЗ (в том числе данные аэрофотосъемки или съемки с помощью БВС) с пространственным разрешением не хуже 15 м/пиксель, обеспечивающим необходимое качество проведения работ, в том числе контурно-аналитическое дешифрирование. Процент облачности материалов ДЗЗ не должен превышать 5% площади лесничества.

Исполнителем работ полученные материалы ДЗЗ каталогизируются и обрабатываются с помощью специализированного программного обеспечения, сертифицированного на территории Российской Федерации, в срок не более 2 рабочих дней с даты их поступления.

Используются материалы ДЗЗ со сроками съемки: в год дистанционного мониторинга и давностью до 2-х лет от года проведения работ, предшествующих году дистанционного мониторинга. Для проведения непрерывного дистанционного мониторинга используются материалы ДЗЗ, поступающие с оперативной частотой (в том числе ежемесячно) в течение года непрерывного дистанционного мониторинга, а также за октябрь-декабрь года, предшествующего непрерывному дистанционному мониторингу.

Используемые материалы ДЗЗ для достижения необходимого качества проходят соответствующую обработку по коррекции изображения (геометрическая, фотометрическая и иная) и ортотрансформирование с использованием специализированного программного обеспечения, сертифицированного на территории Российской Федерации.

В ходе выполнения работ оцениваются качество и полнота покрытия материалами ДЗЗ территории лесничества (участкового лесничества) (рассчитывается процент покрытия площади лесничества материалами ДЗЗ с различных космических аппаратов с указанием пространственного разрешения).

Материалы ДЗЗ должны обеспечивать покрытие 100% площади объектов работ.

4. Совмещение ортотрансформированных данных ДЗЗ и векторной информации о лесничестве (участковом лесничестве), анализ данных ДЗЗ, полученных на одну и ту же территорию в разные периоды времени.

С использованием ГИС-технологий производится совмещение ортотрансформированных данных ДЗЗ и векторной информации о лесничестве (участковом лесничестве).

Для обнаружения изменений в состоянии лесов проводится мультивременной анализ данных ДЗЗ разных дат съемки на одну и ту же территорию с составлением мультивременных композитов.

5. Получение, обработка и анализ информации из ФГИС ЛК об использовании лесов.

Выполняется получение информации из ФГИС ЛК об использовании лесов по данным государственных контрактов, государственных заданий, отчетов об использовании лесов, договоров купли-продажи лесных насаждений, лесных деклараций, договоров аренды лесных участков, договоров безвозмездного пользования, решений о предоставлении в постоянное (бессрочное) пользование лесных участков, иных материалов, запрашиваемых исполнителем работ у органов государственной власти субъектов Российской Федерации, в том числе с применением средств автоматизации.

Исполнителем работ при необходимости могут запрашиваться у органов государственной власти субъектов Российской Федерации дополнительные материалы (договоры аренды лесного участка, договоры

безвозмездного пользования, решения о предоставлении в постоянное (бессрочное) пользование, соглашения об установлении сервитута или публичного сервитута, договоры купли-продажи лесных насаждений, лесные декларации, проекты освоения лесов, отчеты об использовании лесов, технологические карты лесосечных работ, материалы отвода лесосек, акты осмотра мест рубок и иные).

6. Контурно-аналитическое дешифрирование материалов ДЗЗ, в том числе методами автоматизированной обработки с последующей векторизацией границ лесных участков, где осуществлялось использование лесов, а также имелось воздействие неблагоприятных природных факторов на леса, вычисление площадей отдешифрированных лесных участков, верификация с информацией из ФГИС ЛК с целью выявления и определения признаков нарушений лесного законодательства Российской Федерации.

Выполняется контурное дешифрирование мест использования лесов (нанесение границ обнаруженных изменений) по материалам ДЗЗ, в том числе с применением средств автоматизации, вычисляются площади контуров дешифрирования средствами ГИС. Срок дешифрирования материалов ДЗЗ с момента поступления их к исполнителю работ составляет не более 30 календарных дней. При проведении непрерывного дистанционного мониторинга срок дешифрирования материалов ДЗЗ составляет не более 5 рабочих дней с момента поступления их к исполнителю.

В процессе аналитического дешифрирования производится сравнительный анализ площадей и адресности мест использования лесов, выявленных по материалам ДЗЗ, с информацией из ФГИС ЛК.

В случаях отсутствия или несоответствия параметров участков использования лесов с информацией, полученной из ФГИС ЛК, фиксируются признаки нарушений лесного законодательства. Объем срубленной древесины на конкретных выявленных участках с признаками нарушений

лесного законодательства определяется на основе таксационных описаний лесоустройства.

При дешифрировании также выявляются случаи воздействия неблагоприятных природных факторов на леса и обращается внимание на возможность примыкания к вырубкам различных категорий земель, не занятых лесными насаждениями, и нелесных земель и достоверность их идентификации по материалам ДЗЗ.

Погрешность определения площади лесного участка при дешифрировании материалов ДЗЗ среднего и высокого пространственного разрешения составляет соответственно до 1 га – 15 и 10%, 1 га и более – 10 и 5%.

С целью обеспечения внутреннего контроля качества дешифрирования в период дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга (ежемесячно) камеральной проверке исполнителем работ подлежит не менее 10% площади и все выявленные лесные участки с признаками нарушений лесного законодательства на проверяемой площади в каждом лесничестве с оформлением акта камеральной проверки дешифрирования лесных участков по субъекту Российской Федерации.

При дистанционном мониторинге и (или) непрерывном дистанционном мониторинге устанавливаются признаки следующих нарушений лесного законодательства Российской Федерации: рубка лесных насаждений без правоустанавливающих документов; рубка с превышением эксплуатационной площади лесосек; рубка за пределами отвода лесосек, незаконная рубка лесных насаждений в различных категориях защитных лесов и ОЗУ, где рубки запрещены или ограничены, рубка лесных насаждений без лесной декларации, использование лесов без лесной декларации, рубка до или после сроков действия лесной декларации, использование лесов без правоустанавливающих документов, нарушения

организационно-технических элементов рубок (ОТЭ), нарушения при подаче данных в ФГИС ЛК.

По результатам работ на каждый лесной участок с выявленными признаками нарушений лесного законодательства составляется карточка дешифрирования мест использования лесов с указанием расположения, конфигурации и координат крайней северной точки контура лесного участка с выявленными признаками нарушений.

На карточке дешифрирования мест использования лесов могут отображаться несколько лесных участков с признаками нарушений лесного законодательства в пределах одного лесного квартала по каждому лесопользователю в разрезе категорий защитных лесов, эксплуатационных лесов.

7. Направление в течение трех рабочих дней с даты дешифрирования информации о выявленных признаках нарушений лесного законодательства (карточек дешифрирования мест использования лесов, ведомостей выявленных признаков нарушений) в соответствующие территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства и органы государственной власти субъектов Российской Федерации с целью принятия мер реагирования.

Исполнитель работ в течение трех рабочих дней после дешифрирования, но не позднее 1 сентября года дистанционного мониторинга и 1 ноября года непрерывного дистанционного мониторинга направляет с сопроводительным письмом информацию (карточки дешифрирования мест использования лесов, ведомости результатов проверок субъектами Российской Федерации информации о признаках нарушений лесного законодательства, выявленных при проведении дистанционного мониторинга или непрерывного дистанционного мониторинга) о выявленных признаках нарушений лесного законодательства на официальные электронные адреса органов государственной власти субъектов Российской

Федерации и территориальных органов Федерального агентства лесного хозяйства для принятия мер государственного реагирования.

8. Верификация в натуре результатов дешифрирования (по требующим проверки в полевых условиях) по всем лесным участкам, по которым органы государственной власти субъектов Российской Федерации не согласны с результатами дистанционного мониторинга (непрерывного дистанционного мониторинга), с опознаванием на местности и проведением инструментальной съемки границ лесного участка и определением его площади.

Исполнитель работ, в том числе совместно с территориальными органами Федерального агентства лесного хозяйства, осуществляет натурное обследование (проверку) результатов дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга по лесным участкам с выявленными признаками нарушений лесного законодательства, по которым органы государственной власти субъектов Российской Федерации не подтвердили результаты (не согласны с результатами) дешифрирования с признаками нарушения лесного законодательства. По непрерывному дистанционному мониторингу натурные проверки проводятся ежемесячно.

Перед проведением натурной проверки исполнитель работ не менее чем за 10 календарных дней направляет уведомление в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства и органы государственной власти субъектов Российской Федерации с указанием перечня участков с признаками нарушений лесного законодательства, планируемых к натурной проверке, даты и места проверки.

Общий объем натурных проверок результатов дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга, выполняемых исполнителем работ, составляет 100% лесных участков с выявленными при дистанционном мониторинге и (или) непрерывном дистанционном мониторинге признаками нарушений лесного законодательства, по которым имеется несогласие органа государственной

власти субъекта Российской Федерации и которые требуют проведения натурной проверки.

В случае согласия исполнителя работ с позицией органа государственной власти субъекта Российской Федерации о не подтверждении результатов дешифрирования указанные натурные проверки не проводятся.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации (представители лесничеств) принимают обязательное участие в натурной проверке результатов дешифрирования материалов ДЗЗ.

Натурная проверка результатов дешифрирования материалов ДЗЗ в части площадей используемых лесных участков осуществляется при опознавании на местности и обследовании контура лесного участка с выявленными признаками нарушений со съемкой его границ приборами и инструментами с известной точностью измерений, прошедших соответствующие поверки (калибровки) в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Определение (вычисление) площадей в границах лесных участков, сформированных по данным полевых измерений, выполняется зарегистрированными в установленном порядке в Российской Федерации программными продуктами. Измерительные приборы и инструменты, применяемые при опознавании на местности и обследовании контура участка с выявленными признаками нарушений лесного законодательства, должны соответствовать приборам и инструментам, применяемым при отводе лесосек.

В ходе обследования участков с признаками нарушений лесного законодательства производится выборочная фотофиксация (аппаратами с разрешающей способностью не хуже 8 Мп) лесоустроительных знаков, лесохозяйственных знаков (при их наличии) и видимых признаков проведения рубки (пни, волока и другие) с фиксацией даты проведения фотосъемки.

По результатам натурной проверки составляется акт натурной проверки результатов дешифрирования лесного участка – по одному экземпляру для каждой из сторон, участвовавшей в проверке. Акт натурной проверки составляется по каждому выявленному признаку нарушений лесного законодательства. Акты натурной проверки нумеруются по очередности в лесничестве.

Исполнитель работ в случае проведения натурной проверки без участия представителей территориальных органов Федерального агентства лесного хозяйства в течение десяти дней с даты окончания проверки направляет копии актов натурной проверки результатов дешифрирования лесного участка в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства и Федеральное агентство лесного хозяйства.

По итогам натурной проверки исполнителем работ при необходимости вносятся изменения в результаты дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга.

Исполнитель работ организует и проводит натурные проверки не позднее 1 ноября при дистанционном мониторинге и не позднее 10 ноября при непрерывном дистанционном мониторинге. В отдельных случаях срок натурной проверки может быть продлен по согласованию с Федеральным агентством лесного хозяйства.

Исполнитель работ также принимает участие в контрольных натурных проверках совместно с Федеральным агентством лесного хозяйства, территориальными органами Федерального агентства лесного хозяйства. Контрольные проверки по результатам дешифрирования материалов ДЗЗ при внешнем и внутреннем контроле могут проводится совместно с отображением результатов в отчетных материалах.

9. Анализ и обобщение результатов, подготовка по результатам работ ежегодных отчетов по субъектам Российской Федерации.

Исполнителем работ выполняется комплексная обработка результатов работ по дистанционному мониторингу и (или) непрерывному

дистанционному мониторингу, которые анализируются и обобщаются по субъектам Российской Федерации в разрезе лесничеств, где проводился дистанционный мониторинг и (или) непрерывный дистанционный мониторинг.

При выявлении дополнительных нарушений лесного законодательства в результате проведения документарных и натурных проверок органами государственной власти субъектов Российской Федерации выявленных признаков нарушений лесного законодательства по результатам дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга, а также при проведении документарных проверок исполнителем работ по каждому дополнительно выявленному случаю изготавливается карточка дешифрирования мест использования лесов.

В случае не подтверждения признаков нарушений лесного законодательства при проведении документарных и натурных проверок результатов дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга органами государственной власти субъектов Российской Федерации исполнитель работ уведомляет территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства об исключении карточек дешифрирования мест использования лесов с указанием оснований и причин, послуживших для их исключения.

По итогам работ в срок до 10 ноября года дистанционного мониторинга и до 15 ноября года непрерывного дистанционного мониторинга исполнителем работ подготавливаются и направляются в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства в электронном виде отчеты о дистанционном мониторинге и (или) непрерывном дистанционном мониторинге по субъектам Российской Федерации в разрезе лесничеств.

Исполнитель работ прилагает к отчетным материалам мультивременные композиты, на лесные участки с признаками нарушений лесного законодательства, по которым имеются неурегулированные

несогласия органов государственной власти субъектов Российской Федерации.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства обеспечивают рассмотрение отчетов и в оперативном порядке информируют о результатах их рассмотрения Федеральное агентство лесного хозяйства и исполнителя работ в срок до 20 ноября.

По результатам рассмотрения отчетов в территориальных органах Федерального агентства лесного хозяйства они с устранёнными замечаниями направляются исполнителем работ в Федеральное агентство лесного хозяйства в срок до 22 ноября.

После принятия отчетов Федеральным агентством лесного хозяйства исполнитель работ направляет их в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства, органы государственной власти субъектов Российской Федерации.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства после принятия Федеральным агентством лесного хозяйства отчетов о дистанционном мониторинге и (или) непрерывном дистанционном мониторинге по субъектам Российской Федерации действуют в соответствии с полномочиями, в том числе направляют материалы в органы прокуратуры для принятия мер прокурорского реагирования.

Цифровая информация дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга должна содержать сведения обо всех контурах и их границах, нанесенных на векторные слои.

Характеристики контура:

- идентификатор контура (лесосека, лесной участок с выявленными признаками нарушения лесного законодательства, граница выявленных природных факторов);

- вид признака нарушения законодательства, площадь и другие;

- дата создания контура;

- сведения о местоположении (наименование субъекта Российской Федерации, лесничества, участкового лесничества, урочища (лесной дачи, технического участка), номера лесного квартала и другие);

- сведения о лесопользователе (наименование лесопользователя (арендатора), номер и дата правоустанавливающего документа на использование лесов и другие);

- сведения о целевом назначении лесов (категории защитных лесов) и ОЗУ;

- сведения о видах использования лесов;

- сведения о нарушениях лесного законодательства по данным субъектов Российской Федерации;

- сведения об используемых данных ДЗЗ.

7. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации проводят документарные и натурные проверки выявленных признаков нарушений лесного законодательства по результатам дистанционного мониторинга (непрерывного дистанционного мониторинга).

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации при получении информации о признаках нарушений законодательства Российской Федерации, выявленных при дистанционном мониторинге и (или) непрерывном дистанционном мониторинге, организуют и проводят на ее основе документарные и натурные проверки в срок до 30 дней при дистанционном мониторинге и в срок до 5 дней при непрерывном дистанционном мониторинге, но не позднее 20 октября при дистанционном мониторинге и не позднее 5 ноября при непрерывном дистанционном мониторинге с составлением соответствующего акта проверки.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации также проводят документарную проверку выявленных дистанционным мониторингом и (или) непрерывным дистанционным мониторингом фактов непредоставления, несвоевременного предоставления или предоставления недостоверной информации в ФГИС ЛК.

При выявлении признаков нарушений, связанных с рубкой до или после сроков действия лесной декларации, договора купли-продажи лесных насаждений и государственных контрактов и заданий, с которыми орган государственной власти субъекта Российской Федерации не согласен, исполнитель работ оперативно направляет в орган государственной власти субъекта Российской Федерации и территориальный орган Федерального агентства лесного хозяйства сведения, внесенные в ФГИС ЛК (скриншоты), и мультивременные композиты с признаками нарушений лесного законодательства. При этом орган государственной власти субъекта Российской Федерации направляет по указанным случаям исполнителю работ и в территориальный орган Федерального агентства лесного хозяйства все необходимые подтверждающие материалы.

В случае невозможности проведения натурной проверки по признакам нарушений лесного законодательства, выявленных в результате проведения работ по дистанционному мониторингу и (или) непрерывному дистанционному мониторингу в установленные сроки ввиду труднодоступности территории из-за природно-климатических условий и чрезвычайных ситуаций, органами государственной власти субъектов Российской Федерации составляется план-график проведения натурных проверок лесных участков с указанием номера карточки дешифрирования мест использования лесов, конкретной причины невозможности проведения проверки в установленные Регламентом сроки, наименования лесничества, участкового лесничества, планируемой даты проведения проверки, который оперативно (в течение 5 рабочих дней от даты поступления карточек дешифрирования) направляется в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства и исполнителю работ.

По результатам проверок с подтвержденными случаями нарушений лесного законодательства органы государственной власти субъектов Российской Федерации принимают меры государственного реагирования.

В случае выявления по результатам проверок нарушений лесного законодательства, ответственность за которые предусмотрены Уголовным кодексом Российской Федерации, материалы, указывающие на их наличие, органами государственной власти субъектов Российской Федерации оперативно (в течение 3 дней) передаются в правоохранительные органы для принятия решения о возбуждении уголовного дела.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации ежемесячно проводят сверочные мероприятия с территориальными органами МВД России о ходе движения и результатах рассмотрения материалов и уголовных дел с представлением в территориальный орган Федерального агентства лесного хозяйства соответствующей актуальной информации.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации в случаях отказа органов МВД России в возбуждении уголовных дел по материалам с нарушениями лесного законодательства, выявленными дистанционным мониторингом и (или) непрерывным дистанционным мониторингом, обеспечивают их рассмотрение на наличие признаков административной ответственности и принимают соответствующие меры государственного реагирования.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации при подтверждении результатов дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга, содержащих признаки административного правонарушения, также в рамках компетенции возбуждают дела об административных правонарушениях в соответствии с Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства проводят анализ причин отказов в возбуждении уголовных дел по признакам состава преступления, предусмотренных статьями 260, 261 Уголовного кодекса Российской Федерации, направленных органами государственной власти субъектов Российской Федерации в правоохранительные органы по результатам проверок данных дистанционного мониторинга и (или)

непрерывного дистанционного мониторинга, и при наличии на то оснований принимают меры к обжалованию указанных отказов в соответствии со статьями 123-125 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации в течение 3 рабочих дней после проведения документарных и натурных проверок результатов дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга обеспечивают оперативное направление ведомостей по установленной форме с подписями должностного лица, ответственного за составление формы, и руководителя органа государственной власти субъекта Российской Федерации о результатах проведенных проверок в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства и исполнителю работ с приложением подтверждающих документов и соответствующих материалов, в том числе сделанные в ходе натурных проверок материалы фотофиксации лесных участков, на которых дистанционным мониторингом и (или) непрерывным дистанционным мониторингом выявлены признаки нарушений лесного законодательства, акты осмотра лесных участков.

Сводная информация о результатах документарных и натурных проверок результатов дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга направляется органами государственной власти субъектов Российской Федерации в территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства до 1 числа месяца, следующего за отчетным.

Исполнитель работ анализирует полученную информацию, уточняет возникшие расхождения и совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации при необходимости корректирует данные дешифрирования, в том числе карточки дешифрирования мест использования лесов. Результаты анализа полученной информации в электронном виде в течение пяти рабочих дней направляются исполнителем

работ в органы государственной власти субъектов Российской Федерации и территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства по установленным формам.

При выявлении в рамках проведения дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга с использованием информации, содержащейся в ФГИС ЛК, фактов непредоставления или несвоевременного предоставления должностными лицами уполномоченных органов государственной власти информации, а также предоставления заведомо ложной информации в ФГИС ЛК территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства обеспечивают рассмотрение данных случаев на предмет наличия признаков административной ответственности, предусмотренной частью 2 статьи 8.28.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации проводят анализ причин не выявления уполномоченными лицами фактов нарушений лесного законодательства, выявленных позднее в ходе дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга, и принимают соответствующие меры государственного реагирования. Результаты дистанционного мониторинга учитываются при разработке маршрутов патрулирования лесов, используя данные о пространственном расположении мест незаконных рубок лесных насаждений в предыдущие годы. Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства представляют в электронном виде ежемесячно к 5 числу каждого месяца в течение года дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга информацию в Федеральное агентство лесного хозяйства о результатах проверок органами государственной власти субъектов Российской Федерации и принятых ими мерах по установленным формам.

Органы государственной власти субъектов Российской Федерации в срок до 1 февраля года, следующего за отчетным, направляют в

территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства итоговую информацию о рассмотрении материалов проверок по результатам дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга, в том числе в правоохранительных органах, а также итоги анализа невыявления государственными лесными инспекторами в ходе проверочных мероприятий фактов незаконных рубок лесных насаждений, выявленных позднее в ходе дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга, с принятием соответствующих мер, в том числе по обеспечению оптимизации маршрутов патрулирования; а также итоговую информацию о причинах отказов в возбуждении уголовных дел по признакам составов преступлений, предусмотренных статьями 260, 261 Уголовного кодекса Российской Федерации, направленных органами государственной власти субъектов Российской Федерации в правоохранительные органы по результатам проверок данных дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга. После анализа полученной информации территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства направляют ее в Федеральное агентство лесного хозяйства в срок до 10 февраля года, следующего за отчетным.

Одновременно территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства в срок до 10 февраля года, следующего за отчетным, направляют в Федеральное агентство лесного хозяйства уточненную информацию о принятых органами государственной власти субъектов Российской Федерации мерах дисциплинарного взыскания с учетом результатов дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства обеспечивают контроль за сроками проведения органами государственной власти субъектов Российской Федерации натурных проверок лесных участков, на которых при дистанционном мониторинге

(непрерывном дистанционном мониторинге) выявлены признаки нарушений лесного законодательства, и принятием органами государственной власти субъектов Российской Федерации мер государственного реагирования на выявляемые дистанционным мониторингом (непрерывным дистанционным мониторингом) признаки нарушений лесного законодательства.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства с участием органов государственной власти субъектов Российской Федерации и исполнителя работ проводят натурные проверки результатов дешифрирования материалов ДЗЗ на не менее 50% лесных участков по мониторингу и по всем участкам по непрерывному мониторингу (не менее одного раза в месяц) в каждом субъекте Российской Федерации.

Натурные проверки назначаются по случаям несогласий органов государственной власти субъектов Российской Федерации с результатами дешифрирования материалов ДЗЗ, по которым требуется проведение натурной проверки.

В случае отсутствия разногласий между органами государственной власти субъектов Российской Федерации и исполнителем работ по результатам дешифрирования материалов ДЗЗ указанные натурные проверки не проводятся.

При проведении территориальными органами Федерального агентства лесного хозяйства проверочных мероприятий (выборочных повторных обследований, документарных или натурных) в рамках контроля за проведением дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга согласование от органов прокуратуры не требуется.

Территориальный орган Федерального агентства лесного хозяйства в 10-дневный срок после завершения проверки представляет в Федеральное агентство лесного хозяйства информацию о результатах проведенной проверки с приложением копий актов проверки.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства проводят натурные проверки не позднее 1 ноября при дистанционном мониторинге и не позднее 10 ноября при непрерывном дистанционном мониторинге. В отдельных случаях срок натурной проверки может быть продлен по согласованию с Федеральным агентством лесного хозяйства.

При несогласии представителей лесничества с актом натурной проверки территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства совместно с органами государственной власти субъекта Российской Федерации и исполнителем работ по указанным фактам проводят рабочие совещания на предмет решения рассматриваемых случаев.

В случае несоблюдения органами государственной власти субъектов Российской Федерации сроков проверок карточек дешифрирования мест использования лесов, непринятия ими должных мер реагирования на результаты дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга или предоставления недостоверной информации о не подтверждении результатов дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства принимают меры государственного реагирования, в том числе направляют материалы в органы прокуратуры для рассмотрения и принятия мер прокурорского реагирования.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства осуществляют мониторинг принятых мер прокурорского реагирования по направленным обращениям и в случае неполучения ответа направляют повторное обращение в органы прокуратуры. В случае отсутствия повторного ответа направляют информацию в окружные органы прокуратуры.

Результаты дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга в установленном порядке используются в том числе для оценки достоверности сведений о незаконных рубках,

представляемых уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области лесных отношений.

Территориальные органы Федерального агентства лесного хозяйства организуют освещение проведения дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга и его результатов, в том числе в части информации о проведенных натурных проверках лесных участков, по которым органы государственной власти субъектов Российской Федерации были не согласны с результатами дистанционного мониторинга и (или) непрерывного дистанционного мониторинга, в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», региональных и районных СМИ.

4. Анализ, оценка и прогноз изменения состояния лесов в целях стратегического планирования в области лесного хозяйства

По итогам завершения работ по закладке ППП и размещению фотопроб в субъекте Российской Федерации, Российской Федерации в целом в текущем цикле работ подготавливаются соответствующие аналитические обзоры о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках с приложением картографических материалов, в том числе краткие аналитические обзоры, для размещения в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Основой для аналитических обзоров о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках являются статистически обработанные ППП, в том числе смоделированные на основании фотопроб. Обладателем информации, полученной в результате полевых наблюдений, а также в результате обработки данных, является Федеральное агентство лесного хозяйства.

По результатам комплексной статистической обработки данных, полученных на ППП и фотопробах, определяются таксационные показатели, представляемые по категориям земель. Формируются данные, которые могут быть использованы для расчета углерододепонирующей и углеродопоглащающей способности лесов в лесной фитомассе (надземная и подземная в совокупности) и в мертвой древесине (сухостой, хворост, валеж и пни), а также других компонентах, в частности:

– информация по распределению площадей и запасов лесных насаждений по возрастным периодам, классам бонитета в разрезе пород;

– информация по среднему запасу древесины на 1 га по породам и возрастным периодам;

– информация по среднему запасу мертвой древесины на 1 га (свежий и старый сухостой, хворост, валеж и пни) в разрезе пород;

– данные по распределению площади по толщине и типам лесной подстилки по возрастным периодам и породам в насаждениях;

– данные по распределению площади по типам почв, породам, произрастающим на них, и возрастным периодам.

Федеральное агентство лесного хозяйства направляет указанную информацию с соответствующими данными в федеральные органы государственной власти, ответственные за ежегодную разработку Национального кадастра выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов, не регулируемых Монреальским протоколом.

Подготовка аналитических обзоров о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках по субъектам Российской Федерации и Российской Федерации в целом производится в расширенном (полном) и кратком виде. К полным аналитическим обзорам о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках прикладываются карты-схемы лесов (карта-схема лесистости, карта-схема преобладающих древесных пород, карта-схема запасов стволовой древесины, карта-схема относительных полнот (сомкнутости полога) насаждений, карта-схема возраста насаждений).

Копии аналитических обзоров о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках направляются в органы государственной власти субъектов Российской Федерации для целей подготовки или внесения изменений в лесные планы субъектов Российской Федерации и разработки региональных программ развития лесного комплекса, а также используются для подготовки предложений по совершенствованию Стратегии развития лесного комплекса, других документов стратегического планирования, а также принятия различных прогнозных управленческих решений и стратегического планирования в области лесного хозяйства.

Краткие аналитические обзоры о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках по субъектам Российской Федерации и

Российской Федерации в целом (объемом до 5 страниц по субъекту Российской Федерации, до 15 страниц по Российской Федерации) размещаются Федеральным агентством лесного хозяйства на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в I полугодии года, следующего за годом их разработки.

5. Научное сопровождение государственной инвентаризации лесов

Научное сопровождение проводится по приоритетным направлениям ГИЛ в части разработки и апробации новых методов, алгоритмов, программного обеспечения и автоматизированных технологий обработки данных дистанционного зондирования лесов, геоинформационных систем и сервисов хранения, актуализации и анализа данных ГИЛ, методик полевых исследований и математической обработки данных с целью верификации и уточнения результатов ГИЛ.

Основными приоритетными направлениями научных исследований являются разработки в области:

– дифференциации задач ГИЛ, методов и алгоритмов их решения в зависимости от целевого назначения лесов, их региональных, зональных и других природных особенностей, специфики ведения лесного хозяйства;

– методических подходов к решению задач ГИЛ с использованием современных технологий ДЗЗ, в том числе на труднодоступных территориях, при классификации лесной растительности;

– методов и технологий, автоматизированных сервисов лесотаксационного дешифрирования лесных насаждений на труднодоступных территориях, а также лесоизменений при анализе использования лесов методами дистанционного зондирования;

– методики и алгоритмов анализа качества проведения и результативности мероприятий по сохранению лесов с применением данных ДЗЗ;

– системы информационных показателей ГИЛ, позволяющих комплексно оценить эффективность управления лесами на региональном и федеральных уровнях;

– методических подходов к классификации лесов с использованием данных ДЗЗ и геоинформационного моделирования для оптимального проектирования сети ППП и фотопроб;

– создания и поддержки информационной системы ГИЛ, обеспечивающей автоматизацию процессов обработки данных спутниковой съемки для оценки характеристик лесов, оптимизации сети закладки ППП с учетом разнообразия лесов, анализа и оценки результатов ГИЛ на основе современных методов геостатистического анализа данных и математического моделирования.

Координация и реализация приоритетных направлений научных исследований предусматриваются в рамках тематики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ государственного задания подведомственных Федеральному агентству лесного хозяйства учреждений, конкурсной тематики, деятельности Научного центра ГИЛ.

Заключение

Таким образом, в учебном пособии рассмотрены особенности организации и проведение работ по государственной инвентаризации лесов, которые представляют единый технологический цикл с использованием данных дистанционного зондирования Земли и наземной таксации. Сочетание этих данных с анализом качества лесохозяйственных мероприятий и оперативным мониторингом нарушений лесного законодательства обеспечивает своевременный контроль и создает основу для принятия управленческих решений. Результаты государственной инвентаризации лесов служат надежной информационный основой для стратегического планирования и устойчивого развития лесного хозяйства России, гарантируя сохранение лесов для будущих поколений.

Контрольные вопросы

1) Что относится к объектам ежегодных работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик?
2) Что является объектом исследований при государственной инвентаризации лесов?
3) Какие зоны по погрешности определения общего запаса древесины выделяются на территории Российской Федерации?
4) Какова длительность проведения работ в рамках одного цикла государственной инвентаризации лесов?
5) Как определяется необходимое количество постоянных пробных площадей и фотопроб?
6) Для чего используется гексагональная сеть при планировании размещения постоянных пробных площадей?
7) Что такое таксационно-дешифровочный участок?
8) Что такое таксационно-дешифровочный полигон?
9) Какие действия включает предварительная обработка спутниковых данных ДЗЗ?
10) Каким критериям должна соответствовать постоянная пробная площадь?
11) Какие выборочные натурные измерения выполняются на тренировочно-дешифровочном полигоне?
12) Что такое референсные карты-схемы лесов?
13) Как проводится контроль за проведением работ по оценке состояния лесов, их количественных и качественных характеристик?
14) Что является единицей учета при анализе качества проведения и результативности мероприятий по сохранению лесов?
15) Какие исходные документы запрашиваются у органов государственной власти субъектов РФ для проведения анализа

качества проведения и результативности мероприятий по сохранению лесов?

16) Какой метод используется для отбора лесных участков для проведения натурных обследований в границах лесничества для анализа качества мероприятий по сохранению лесов?

17) Какое минимальное количество лесных участков для каждого из мероприятий по сохранению лесов?

18) Какие меры принимают государственные органы власти субъектов РФ в случае выявления нарушений лесоводственных требований?

19) В чем отличие непрерывного дистанционного мониторинга от ежегодного мониторинга?

20) Как планируются работы по дистанционному мониторингу лесов?

21) Какие материалы являются технической основой для дистанционного мониторинга лесов?

22) Какие виды нарушений лесного законодательства могут быть выявлены при контурно-аналитическом дешифрировании материалов ДЗЗ?

23) Какие сведения включает информация (атрибуты контура) дистанционного мониторинга?

24) Что является основой для подготовки аналитических обзоров о состоянии лесов по итогам цикла государственной инвентаризации лесов?

25) Какие данные, полученные в ходе проведения государственной инвентаризации лесов, могут использоваться для оценки углерододепонирующей способности лесов?

26) Какие карты-схемы прилагаются к полным аналитическим обзорам о состоянии лесов?

27) Для чего используются аналитические обзоры о состоянии лесов?

28) Что является основой для аналитических обзоров о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках?

29) Кто является обладателем информации, полученной в результате полевых наблюдений, а также в результате обработки данных?

30) Какие направления исследований относятся к приоритетным в области научного сопровождения государственной инвентаризации лесов?

Список литературы

1. Лебедев А.В., Хамитов Р.С., Гемонов А.В., Гостев В.В., Гостева Д.Ю. Государственная инвентаризация лесов: Учебник. – Москва: МЭСХ, 2025. – 168 с. – EDN: WTXDNX
2. Сухих В.И., Черных В.Л. Лесоустройство: учебник. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2014. – 400 с.

Учебное издание

Лебедев Александр Вячеславович

Хамитов Ренат Салимович

Гостев Владимир Викторович

Лежнев Даниил Викторович

Гостева Дарья Юрьевна

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЛЕСОВ: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Учебное пособие

Подписано для размещения в Электронной библиотечной системе
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Оригинал макет подготовлен издательством РГАУ-МСХА
127434, Москва, Тимирязевская ул., 44
Тел. 8 (499) 977-40-64