**Технологическая карта**

**Расчистка трассы от лесорастительности**

СОДЕРЖАНИЕ

[1.Общие требования 4](#_Toc440495474)

[2.Порядок производства работ 5](#_Toc440495475)

[3. Потребность в машинах и механизмах, технологической оснастке и материалах 9](#_Toc440495476)

[4. Состав бригады по профессиям 9](#_Toc440495477)

[5. Решения по охране труда, промышленно и пожарной безопасности 10](#_Toc440495478)

[6. Схема операционного контроля качества 19](#_Toc440495479)

[7. Схемы производства работ 23](#_Toc440495480)

[8. Лист ознакомления 24](#_Toc440495481)

# Общие требования

Технологическая карта разработана на выполнение комплекса работ по расчистке трассы от лесорастительности при строительстве объекта

Технологическая карта разработана в соответствии с требованиями следующей нормативно-технической документации:

* СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования;
* СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство;
* СП 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;
* ОР-91.200.00-КТН-108-16 «Порядок осуществления строительного контроля заказчика при выполнении строительно-монтажных работ на объектах организаций системы "Транснефть"».
* ОР-91.040.00-КТН-109-16 «Требования к службам качества строительных подрядных организаций на объектах организаций системы "Транснефть"».
* ОР-91.010.30-КТН-111-12 «Порядок разработки проектов производства работ на строительство, техническое перевооружение и реконструкцию объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».

# Порядок производства работ

В состав работ, последовательно выполняемых при расчистке трассы и рас­сматриваемых картой, входят;

* валка леса бензомоторными пилами типа «Дружба»;
* обрезка сучьев бензомоторными пилами;
* трелевка леса без крон трелевочным трактором на расстояние до 1000 м;
* очистка трассы от порубочных остатков;
* корчевка пней бульдозером с перемещением до 10 м;
* перемещение пней на расстояние до 100 м;
* раскряжевка хлыстов бензомоторными пилами;
* штабелевка бревен.

Работы по расчистке трассы от леса выполняются строго в границах землеотвода.

На участке производства работ обязательно наличие Проекта освоения лесов (ПОЛ), лесной декларации (ЛД), разрешения на снос древесно-кустарниковой растительности (ДКР) на землях иных категорий. Указанные документы Подрядчику необходимо получить у Заказчика до начала работ.

Выполнению работ по расчистке строительной полосы магистральных трубопро­водов от леса предшествует комплекс организационно-технических и подготовительных работ:

* назначение лица, ответственного за качественное и безопасное ведение работ;
* разметка границ строительной полосы окраской деревьев, не подлежащих  
  спиливанию;
* разметка и оборудование площадок для разделки и складирования леса;
* подготовка дорог для вывоза лесоматериалов с разделочной площадки;
* обеспечение рабочих мест средствами медицинской помощи, питьевой во­дой, противопожарным оборудованием;
* инструктаж членов бригады по технике безопасности и производственной са­нитарии.

До начала работ по валке леса необходимо произвести уборку опасных (гнилых, сухостойных, зависших) деревьев.

Пни и сучья используют наряду с деловой древесиной при строительстве лежневых дорог, переездов, проездов по заболоченным участкам или вывозят и захоранивают в траншеях в отведенных местах, указанных Заказчиком. На сухих участках трассы корчевку пней выполняют по всей ширине полосы строительства, на болотистых участках — только на полосе будущей траншеи. Корчевку пней на болотистых участках выполняют одновременно с разработкой траншеи.

Для валки деревьев бензомоторными пилами строительную полосу разбивают на захватки, параллельные оси трассы. Ширина захватки должна быть 5-8 м, длина 300-400 м.

В первую очередь расчищают от леса захватку расположенную в зоне прохожде­ния трелевочного волока. На ней лес спиливают заподлицо с землей и валят вдоль во­лока так, чтобы комли деревьев были расположены в направлении трелевки.

За тем расчищают от леса остальные захватки, начиная с примыкающих к трелевочному волоку.

До начала валки деревьев должно быть подготовлено рабочее место: срезан вокруг дерева радиусе 0,7 м мешающий валке кустарник; на расстояние 3 м под углом 60° в направлении, противоположном падению дерева, подготовлен путь отхода, а зимой расчищен или утоптан снег.

Ширина отходной дорожки после расчистки или утаптывания снега должна быть не менее 0,45 м, глубина оставленного снега по кольцу вокруг дерева не более 0,2 м, на отходной дорожке не более 0,3 м.

Подготовку рабочего места выполняют рабочие звена валки деревьев.

После подготовки рабочего места вальщик леса подпиливает дерево на высоте 1/3-1/4 диаметра комля с той стороны, куда его намечено сваливать. Дерево подпили­вают в виде двойной горизонтальной прорези. Затем с противоположной стороны на 2-3 см выше делают пропил так, чтобы он одновременно подошел к подпилу, иначе дерево может упасть в нежелательном направлении. При спиливании деревьев диаметром больше 30 см необходимо в пропил осторожно забивать дубовые или березовые клинья. Это предотвращает зажим пилы.

Для безопасности работы и для ускорения валки, до начала падения дерева его толкают валочной вилкой.

После валки дерева приступают к обрезке сучьев бензомоторными пилами. Сучья срезают вровень с поверхностью ствола вместе с прилегающей корой. В зависимости от пород дерева и рельефа местности применяют специальные приемы для срезки сучьев.

При обработке сваленного ствола сосны, осины и других пород, сучья которых направлены вверх, т.е. угол врастания больше 90°, обрубщик сучьев перемещается от комля к вершине. Если сучья направлены вниз, т.е. угол врастания меньше 90°, что является обычным для ели и пихты, обрубщик двигается от вершины к комлю.

При обрубке сучьев расстояние между рабочими должно быть не менее 5 м, чтобы не нанести травму соседнему рабочему.

Уборку строительной полосы от спиленных и очищенных от сучьев поваленных деревьев (хлыстов) производят трелевочными тракторами по предварительно подготовленному блоку.

Хлысты собирают в специально отведенном месте и раскряжевывают сортименты стандартных размеров.

Хлысты собирают в пачки для трелевки с помощью специального приспособления - чокера, который присоединяется к тросу лебедки тревочного трактора. Подтягиванием троса пачку хлыстов затаскивают на шит трелевочной машины и в таком виде трелюют к площадке. Разгружают хлысты на месте, растормаживанием лебедки с одновременным движением трелевочного трактора вперед.

Вслед за трелевкой хлыстов и подборкой сучьев на полосе отвода, приступают к корчевке пней.

Корчевку пней производят бульдозером. При неустойчивом грунте корчевку производят с помощью стропа. Выкорчевывание пней на сухих участках трассы должно производиться по всей ширине полосы отвода, а на заболоченных участках - только на полосе будущей траншеи, а на остальной части полосы пни спиливаются на уровне земли.

Корчевку пней бульдозером в зависимости от диаметра и пород деревьев производят за один или несколько приемов.

Пни диаметром 15 -18 см выкорчевывают - за один прием, диаметром более 18 см - за несколько приемов. Вначале бульдозер с опущенным до земли отвалом подходит и ножом упирается в пень, затем отвал поднимают и пень наклоняют в сторону. После этого бульдозер подают назад, заглубляют отвал на 10-15 см в грунт и окончательно выкорчевывают из земли наклоненный пень. Большие пни с густой корневой системой корчуют в несколько приемов, наклоняя пень то в одну, то в другую сторону, подрезая предварительно боковые ответвления корней.

Все лесопорубочные остатки и выкорчеванные пни собирают в кучу бульдозером на специально отведенных участках.

Вырубаемую древесину можно использовать для строительства временных дорог (лежневок) после приобретения ее на аукционах, проводимых территориальными управлениями Росимущества. Порубочные остатки (пни, откомлевка и вершинки, образуемые при раскряжевке) подлежат захоронению в полосе отвода земель для СМР.

Ямы, образованные в результате корчевки пней засыпают. Работы по расчистке строительной полосы от леса выполняют комплексной бригадой, состоящей из специализированных звеньев, соответственно ведущих:

* валку леса;
* обрезку сучьев;
* трелевку леса;
* корчевку пней;
* раскряжевку и разделку хлыстов;
* подборку сучьев и лесопорубочных остатков.

Специализированные звенья работают захватками, причем расстояние между захватками должно быть не менее 50 м.

Схема расчистки полосы отвода от леса представлена в разделе 7 настоящей технологической карты.

# 3. Потребность в машинах и механизмах, технологической оснастке и материалах

Потребность в машинах, механизмах, оборудовании, инструменте и инвентаре представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Марка | Характеристика | Количество, шт. |
| Бульдозер |  |  |  |
| Лесовоз |  |  |  |
| Корчеватель |  |  |  |
| Трактор трелевочный |  |  |  |
| Бензомоторная пила |  |  |  |
| Топор универсальный |  |  |  |
| Балочная вилка |  |  |  |
| Собирающий канат |  |  |  |
| Чокер |  |  |  |
| Лопаты деревянные |  |  |  |

Оборудование указанное в таблице 3.1 и далее по тексту настоящей технологической карты носит рекомендательный характер, и может быть заменено Подрядчиком на аналогичное имеющееся в наличии на момент производства работ исходя из необходимой производительности и технических характеристик.

# 4. Состав бригады по профессиям

Состав бригады по расчистке трассы от лесной растительности приведен в таблице 4.1

Таблица № 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессия | Разряд | Количество, чел. |
| Вальщик леса |  |  |
| Лесоруб |  |  |
| Лесоруб |  |  |
| Обрубщик сучьев |  |  |
| Чокеровщик |  |  |
| Подсобный рабочий |  |  |
| Штабелировщик |  |  |
| Машинист бульдозера |  |  |
| Тракторист |  |  |
| Водитель автомобиля |  |  |
| ИТОГО: | |  |

# 5. Решения по охране труда, промышленной и пожарной безопасности

При выполнении работ следует соблюдать требования:

- [СНиП 12-03-2001](file:///\\FTP01-GTP.GTP.TRANSNEFT.RU\OIF\NTD\НД_МНТ\03\03_02\СНИП%2012-03-2001) «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;

- [СНиП 12-04-2002](file:///\\FTP01-GTP.GTP.TRANSNEFT.RU\OIF\NTD\НД_МНТ\03\03_02\СНИП%2012-04-2002) «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;

- ВСН 31-81. Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов Министерства нефтяной промышленности;

- СП 12-136-2002. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;

- ГОСТ Р 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний;

СП 36.13330.2012 Свод правил «Магистральные трубопроводы»

СП 52.13330.2011 Свод правил «Естественное и искусственное освещение»

- Правила техники безопасности при строительстве магистральных стальных трубопроводов;

- Правила по охране труда при строительстве (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 г. N 336н);

- Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 августа 2015 года N 552н);

- РД-13.110.00-КТН-260-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ОАО АК «Транснефть»»;

К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний для выполнения данного вида работ, имеющие соответствующую квалификацию, допущенные к самостоятельной работе в установленном порядке, имеющие группу по электробезопасности не ниже II. Ответственный за проведение работ должен иметь группу по электробезопасности не ниже, чем у подчиненного оперативного персонала.

Персонал до начала работ должен надеть спецодежду и спецобувь, СИЗ, соответствующие погодным условиям, в соответствии с утвержденным нормами, каску с подбородочным ремешком. Спецодежда, спецобувь и СИЗ должны быть исправными, застегнутыми на все пуговицы и застежки. Не разрешается выполнять работы в спецодежде и СИЗ, загрязненных горючими или токсичными материалами, с истекшим сроком носки.

Бригады по расчистке трассы от леса должны иметь в местах проведения работ первичные средства пожаротушения (огнетушители, топоры, лопаты и др.).

Перед началом работ по расчистке трассы от леса необходимо ознакомить бригадира и рабочих с границей лесосеки и опасной зоны, где ведется валка деревьев. Кроме того, следует обозначить опасную зону предупредительными знаками, которые устанавливаются на расстоянии 50 м от границы участка.

Между машинами, работающими на лесосеке, должны соблюдаться безопасные интервалы - не менее 50 м.

Все режущие инструменты должны регулярно затачиваться и осматриваться на предмет обнаружения неисправностей. Топоры с двойным лезвием должны перевозиться в специальном чехле, переноситься за топорище, обхватив его рукой у обуха.

Места пересечений строительной полосы с ВЛЭП, воздушными линиями связи, подземными коммуникациями и др. обозначить предупреждающими знаками.

Расположение рабочих во время спиливания дерева, обрубки сучьев и натаскивания хлыстов на щит трелевочного трактора представлено на рисунках 2, 3.

Должны соблюдаться следующие меры предосторожности:

остерегаться свободно висящих на деревьях сучьев или зависших деревьев;

остерегаться пружинящего удара комлем отскочивших поваленных деревьев;

рабочие не должны работать при сильном ветре, который может изменить  
направление падающих деревьев;

раскряжевщики не должны стоять на бревнах при выполнении чокеровки;

во всех местах пересечения с ВЛЭП после завершения расчистки установить знаки  
«Опасно ВЛЭП» с каждой стороны линии электропередачи в 30м от проекции крайних  
проводов на землю.

ВАЛКА ЛЕСА МОТОПИЛАМИ.

К выполнению работ с бензомоторными пилами допускаются рабочие, прошедшие обучение и стажировку.

При валке леса опасной зоной является территория шириной 50 м, окаймляющая захватку. В ней нельзя находиться лицам, не занятым непосредственно валкой, и выполнять другие работы (обрубку сучьев, трелевку леса и др.). Место валки деревьев на расстоянии 50 м во всех направлениях должно быть обозначено предупредительными специальными знаками ярко-красного цвета с надписью «Проход запрещен - валка леса». Запрещается валка деревьев на стену леса.

Убрать подгнившие, засохшие деревья. Перед валкой необходимо проверить их устойчивость валочной вилкой. Подгнившие деревья следует спиливать мотопилами. Подрубка их топором и валка бульдозером запрещается.

Зависшие деревья необходимо сваливать под наблюдением мастера при помощи трактора или лебедки с канатом, а в отдельных случаях ручным натяжением каната. Длина каната между механизмом (или людьми) должна быть не менее 50 м.

Запрещается: подрубать дерево, на котором зависло другое, обрубать сучья на зависшем дереве, отпиливать комель, сбивать зависшее дерево путем валки на него другого дерева, находиться под зависшим деревом.

Рабочее место вальщика должно быть очищено от подроста, кустарника, подготовлены 4-х - 5-ти метровые дорожки для отхода его от дерева.

Запрещается валка деревьев при ветре силой 6 баллов и выше, в грозу, во время ливневых дождей, в тумане при видимости менее 50 м.

Запрещается работать с неисправными мотопилами, заправлять пилу, регулировать натяжение пильной цепи или сменять ее при работающем двигателе; переходить от дерева к дереву с пилой при включенной пильной цепи.

Освещение рабочих мест в темное время суток должно соответствовать требованиям действующих на лесозаготовках норм освещенности.

Перед падением дерева вальщики должны отойти на безопасное расстояние на 5 м в противоположную падению сторону, а затем на 4 м вправо или влево. Отходя от дерева, нельзя поворачиваться к нему спиной, нужно все время следить за падением дерева.

ОБРЕЗКА СУЧЬЕВ.

Поваленные деревья при обрезке сучьев для предохранения от скольжения вдоль склона при крутизне 30 необходимо предварительно надежно закрепить к растущим деревьям или к устойчивым пням.

Обрезать сучья у сваленных стволов сосен и других пород, сучья которых направлены вверх, разрешается от комля к вершине. Если же сучья направлены вниз, то обрезка должна вестись от вершины к комлю.

Расстояние между обрубщиками сучьев должно быть не менее 5 м, обрубщик должен находиться со стороны, противоположной отрезаемому суку.

Запрещается спиливать сучья, стоя на поваленном дереве, а также если его положение после повала неустойчиво. В этом случае нужно использовать подкладные клети или специальные козлы.

ТРЕЛЕВКА ХЛЫСТОВ.

К управлению трелевочными тракторами допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и стажировку, имеющие удостоверения тракториста. Запрещается:

трелевать деревья вблизи рабочего места вальщика,

находиться вне кабины,

высовываться в окно и открывать двери,

находиться на трелюемых деревьях, поправлять их сцепку во время движения  
трактора;

зацеплять и отцеплять деревья до полной остановки трактора;

переходить через движущиеся канаты;

работать с трелевочными канатами и чокерами без рукавиц;

сцеплять тяговым канатом деревья, лежащие одно на другом или зажатые между  
пнями;

находиться у трелюемых деревьев ближе, чем на 10 м.

При выезде на разрабатываемую полосу тракторист должен остановиться у предупредительного знака и подать звуковой сигнал вальщикам. Въезд на полосу разрешается только по сигналу вальщика или чокеровщика.

Включение лебедки, установка грузового щита в рабочее или транспортное положение производится только по сигналу старшего чокеровщика, ответственного за погрузку.

Перед началом движения тракторист должен убедиться в том, что путь свободен и подать предупреждающий звуковой сигнал.

На полосе отвода, имеющей поперечные уклоны для трелевки леса, должны устраиваться бульдозером первичные полки вдоль ее нижней по склону границы. Ширина полок должна быть не менее 3 м.

Запрещается трелевка леса на продольном уклоне крутизной более 22° в летнее время без специальных удерживающих якорей; крутизной более 14° в зимнее время; в дождливую погоду летом в условиях переувлажненных грунтов.

Запрещается во время чокеровки находиться с подгорной стороны чокеруемых хлыстов.

Механизированная корчевка и засыпка пней. Планировка полосы.

До начала работ установить порядок обмена сигналами между подсобным рабочим и трактористом.

Запрещается: движение бульдозера задним ходом без сигнала подсобного рабочего; размещение рабочих и других лиц ближе 10 м от бульдозера, изменение направления движения бульдозера без подачи звукового сигнала; отдых в зоне работы бульдозера

В перерывах и по окончании работы машинист бульдозера обязан опустить нож отвала на грунт и зафиксировать его положение соответствующими рычагами.

На уклонах до 15о корчевка пней должна выполняться одновременно с сооружением полок полного профиля.

РАСКРЯЖЕВКА ХЛЫСТОВ МОТОПИЛАМИ И ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ.

Подъем и перемещение деревьев (пакета деревьев) осуществляется после удаления членов звена в безопасное место на расстояние, равное радиусу стрелы погрузочной машины плюс 5 м.

После этого старшим такелажником подается команда машинисту лесопогрузчика о подъеме пакета деревьев (дерева).

Запрещается поднимать пакеты деревьев, вес которых превышает грузоподъемность погрузчика и грузозахватных устройств; места захвата должны быть очищены от снега и льда.

Деревья (пакеты деревьев) перед подъемом должны быть предварительно приподняты на высоту 20-30 см для проверки правильности захвата и надежности действия тормоза подъемного механизма.

Перемещение деревьев (пакета деревьев) в горизонтальном положении разрешается после предварительного подъема их не менее, чем на 0,5 м выше возможных препятствий на пути перемещения деревьев, хлыстов.

Запрещается переносить деревья (пакеты деревьев, хлысты) над людьми.

Машинист погрузчика не должен спускать деревья (хлысты, пакеты деревьев) одновременно с поворотом стрелы, не разрешается их резко бросать.

Расстроповка деревьев (хлыстов, пакетов деревьев) должна производиться по сигналу старшего такелажника только после надежной их укладки на подкладки, а также в штабель при условии закрепления их на инвентарных брусьях.

Грузоподъемные средства должны удовлетворять требованиям стандартов или технических условий на них, иметь клеймо, содержащее год и месяц выпуска, дату испытаний, грузоподъемность.

В процессе эксплуатации грузозахватные устройства должны подвергаться периодическому осмотру лицами, на которых возложен надзор за безопасной работой машин и механизмов.

Не допускаются работы на площадке, если скорость ветра превышает величину, указанную в паспорте лесопогрузчика.

РАСЧИСТКА ТРАССЫ ОТ МЕЛКОЛЕСЬЯ И КУСТАРНИКА.

Все работающие на лесосеке должны носить каски и сигнальные жилеты.

Рабочие, занятые на лесосечных работах, должны быть обеспечены исправными механизмами, инструментом и вспомогательными приспособлениями.

Запрещается работать с тросами без рукавиц.

Стекла кабины машин, применяемых для валки деревьев и срезки кустов, должны быть защищены металлической сеткой с ячейками 50x50 мм.

Строительные машины должны быть укомплектованы противопожарными средствами: огнетушителями, лопатами, брезентом.

Запрещается осматривать, смазывать, чистить и ремонтировать тросы, блоки и другие детали, а также снимать предохранительные ограждения у работающих частей машины.

В период работы бульдозера запрещается размещение рабочих в опасной зоне с радиусом действия не менее 10 м.

Запрещается маневрирование бульдозера при заглубленном ноже отвала.

Перед выходом из кабины машинист бульдозера обязан поместить навесное оборудование на опорную поверхность с фиксацией положения удерживания соответствующими рычагами и одновременным отключением привода ходового устройства.

Запрещается ремонтировать отвал в подвешенном состоянии.

**Освещение места производства работ**

В сумеречное время суток для освещения места производства строительно-монтажных работ на площадке устанавливается временная осветительная мачта. Электроснабжение осуществляется от передвижного дизельного или бензинового генератора Подрядной организации (дизельной станции). Норма освещенности места строительства - 10 лк

На основании ГОСТ12.1.046-2014, электрическое освещение строительных площадок и участков подразделяется на рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное При наступлении темноты участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним должны быть освещены: не менее 10 люкс при выполнении земляных работ; не менее 100люкс на рабочем месте при выполнении монтажных и изоляционных работ; не менее 2 люкс на проездах в пределах рабочей площадки; не менее 5люкс в проходах к месту производства работ.

В ночное время освещение рабочего котлована должно осуществляться прожекторами или светильниками во взрывобезопасном исполнении.

**Пожарная безопасность**

При производстве работ необходимо строго соблюдать требования пожарной безопасности, направленные на предотвращение воздействия опасных факторов пожара, изложенные в следующих нормативных документах:

- РД 13.220.00-КТН-148-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы "Транснефть".

- Типовая инструкция о порядке ведения сварочных и других огневых работ на взрывоопасных, взрывопожароопасных объектах нефтяной промышленности.

[ГОСТ 12.1.004-91](file:///\\FTP01-GTP.GTP.TRANSNEFT.RU\OIF\NTD\НД_МНТ\03\03_01\03_01_14\ГОСТ%2012.1.004-91). ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования»;

[ГОСТ 12.1.010-76](file:///\\FTP01-GTP.GTP.TRANSNEFT.RU\OIF\NTD\НД_МНТ\03\03_01\03_01_14\ГОСТ%2012.1.010-76). ССБТ. «Взрывобезопасность. Общие требования»;

Правила пожарной безопасности в лесах РФ. Постановление Правительства РФ от 30.06.2007 №417;

Правила противопожарного режима в РФ. Постановление Правительства РФ   
от 25.04.2012г. №390

Все работники, занятые на работах должны пройти обучение по ПТМ (пожарно-техническому минимуму), пройти инструктажи по пожарной безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте и целевой инструктаж перед началом работ должен проводить непосредственный руководитель работ (мастер, начальник участка и т.д.) Вводный инструктаж по пожарной безопасности должен проводить инженер СПБ, инструктор по ПБ.

ИТР организации, ответственные за проведение работ, должны пройти обучение в специализированной организации по программе пожарно-технического минимума. Это требование к подрядной организации должно быть включено в особые условия договора подряда, в соответствии с п.7.1.7 РД-13.220.00-КТН-148-15.

Производитель работ должен проверить выполнение мер пожарной безопасности в пределах места выполнения работ. Приступать к работам разрешается только после выполнения всех мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность.

Руководители работ подрядчика, несут ответственность за соблюдение подчиненным персоналом действующих на объекте правил пожарной безопасности и за возникновение пожаров, происшедших по их вине, в соответствии с п.7.1.17 РД-13.220.00-КТН-148-15.

Комплектация мест проведения работ первичными средствами пожаротушения, в зависимости от вида и объемов работ должна производиться исполнителем работ в соответствии с п.7.1.18 РД-13.220.00-КТН-148-15.

Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время суток, в любое время года.

При размещении и обустройстве временных (вагонов) руководствоваться требованиями раздела 6.5.9 РД-13.220.00-КТН-148-15.

Необходимо установить на месте производства работ противопожарный режим в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390) и   
РД-13.220.00-КТН-148-15.

**Действия при пожаре**

Действия работников при возникновении пожара

Каждый работник при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т. п.) должен:

а) немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию;

б) принять меры по эвакуации людей и, по возможности, сохранности материальных ценностей, ликвидации пожара первичными и стационарными средствами пожаротушения;

в) сообщить о пожаре диспетчеру (оператору) объекта или руководителю объекта (старшему должностному лицу объекта).

Руководители и должностные лица объектов, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, по прибытии к месту пожара должны:

а) сообщить о возникновении пожара в пожарную охрану, поставить в известность руководство и дежурные службы объекта;

б) при угрозе жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;

в) проверить включение в работу автоматических УПЗ при их наличии (установок пожаротушения, охлаждения (орошения), противодымной защиты, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре);

г) при необходимости отключить электроэнергию (за исключением УПЗ), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития опасных факторов пожара;

д) прекратить все работы (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

е) удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;

ж) осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;

и) обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

к) одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;

л) организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

м) сообщать подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения, связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведения о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах, необходимые для обеспечения безопасности личного состава.

По прибытии пожарного подразделения руководитель или лицо, его замещающее, информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих зданий и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара, работе УПЗ, противоаварийных систем, также организовывает привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

**6. Схема операционного контроля качества**

Строительный контроль должен осуществляться подразделениями строительного контроля СКК на всех этапах выполнения всех видов СМР. Запрещается выполнение СМР без участия СКК. Ответственность за организацию и качество осуществления строительного контроля возлагается на подрядчика.

СКК должен проводить строительный контроль в процессе каждого технологического этапа работ. Результаты выполнения строительного контроля ежедневно фиксируются в журнале строительного контроля подрядной организации на месте производства работ, общем журнале работ и журнале замечаний и предложений. Журнал строительного контроля подрядной организации оформляется в соответствии с приложением Б ОР-91.200.00-КТН-108-16.

Следует соблюдать обеспечение следующих мероприятий:

Письменное уведомление со стороны начальника участка (потока) строительного подрядчика ответственных представителей заказчика и органа СК на месте производства работ за время, достаточное для мобилизации специалистов СК заказчика, но не менее чем за 1 календарный день, о начале выполнения новых этапов и видов строительно-монтажных работ, об изменении количества бригад (колонн), выполняющих работы, сменности выполняемых работ, о необходимости проведения освидетельствования скрытых работ, а также о других случаях, требующих изменения численного и/или квалификационного состава специалистов СК заказчика, с указанием ответственных представителей органа строительного подрядчика и представителей службы контроля качества строительной подрядной организации.

Уведомление заказчика и органа СК о необходимости проведения контрольных мероприятий по приемке выполненных работ за 3 рабочих дня в случае необходимости предъявления работ, которые требуют наличия специализированного контрольно-измерительного оборудования.

Предъявление законченных технологических операций представителям органа СК заказчика и получение письменного разрешения по форме приложения Б в случаях, указанных в п.7.2.16 ОР-91.200.00-КТН-108-16. В остальных случаях оформление и подписание АОСР (если это предусмотрено проектной/рабочей документацией).

Выполнение технологических операций последующего технологического этапа, только после получения соответствующего разрешения по форме приложения Б в случаях, указанных в п.7.2.16 ОР-91.200.00-КТН-108-16, выданного специалистом СК заказчика. В остальных случаях - после оформления и подписания АОСР (если это предусмотрено проектной/рабочей документацией), с указанием разрешения на выполнение последующего этапа работ.

Своевременное и качественное оформление исполнительной документации согласно составленному заказчиком на основании ОР-91.010.30-КТН-156-15 перечню.

В процессе работ по расчистке трассы от леса контролируют соответствие требованиям проекта, действующим нормативным документам лесного законодательства РФ, стран СНГ и СП 103-34-96 «Свод правил по сооружению магистральных нефтепроводов. Подготовка строительной трассы».

Расчистка трассы трубопровода от леса производится в границах полосы отвода с отклонением ± 30 см.

Ширина полосы отвода на период строительства определяется проектом в соответствии с требованиями СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов».

Выкорчевывание пней на сухих участках трассы должно производиться по всей ширине полосы отвода, а на заболоченных участках - только на полосе будущей траншеи трубопровода; на остальной части полосы отвода пни спиливают на уровень земли.

Перечень рабочих процессов и операций, подлежащих контролю, средства и методы контроля приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

**Схема операционного контроля качества**

| № п/п | Наименование процессов и операций | Параметры, подлежащие контролю | Способ контроля | Инструмент контроля | Периодичность контроля | Ответственный за контроль | Технические критерии оценки качества |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Разметка полосы вырубки | Ширина полосы | Визуально-Измерительный | Теодолит, рулетка | До начала производства работ,  Отметки через каждые 100 м | Специалист СКК, геодезист | Согласно стройгенплану. |
| 2 | Валка леса | Диаметр ствола и способ расчистки от леса | Визуально- измерительный | Рулетка | Каждый ствол | Специалист СКК, руководитель работ | Расчистку строительной полосы от тонкомерного леса и мелкого леса производить бульдозером. При расчистке строительной полосы от кустарника и мелколесья бульдозером полоса должна быть очищена от деревьев, диаметр которых на линии среза более 20 см |
|  | Количество вырубленного леса | Визуально | - | После окончания работ по валке | Специалист СКК, руководитель работ | Отсутствие растущего леса на полосе отвода |
| 3 | Трелевка | Закрепление стволов на трелевочном тракторе | Визуальный | - | Каждую партию | Специалист СКК, руководитель работ | Надежное закрепление (захват) древесины чокером |
| 4 | Раскряжевка хлыстов | Длина изделия | Измерительный | Рулетка | Каждый ствол | Специалист СКК, руководитель работ | 4-6 м, для обеспечения удобства перевозки и складирования |
| Отсутствие сучьев, веток | Визуально | - | Каждый ствол | Специалист СКК, руководитель работ | Полное отсутствие веток и сучьев |
| 5 | Складирование | Порода древесины | Визуальный | - | Каждый ствол | Специалист СКК, руководитель работ | Лиственные и хвойные породы складываются в отдельные штабеля |
| Высота штабеля | Измерительный | Рулетка | Каждый штабель | Специалист СКК, руководитель работ | Не более 8м, согласно схемы производства работ ТК 07. |
| Расстояние между штабелями | Измерительный | Рулетка | Каждый штабель | Специалист СКК, руководитель работ | Не менее 3 м, согласно схемы производства работ ТК 07. |
| Длина штабеля | Измерительный | Рулетка | Каждый штабель | Специалист СКК, руководитель работ | Не более 80 м, согласно схемы производства работ ТК 07. |
| 6 | Корчевка пней | Отсутствие леса на полосе отвода | Визуальный | - | После окончания работ | Специалист СКК, руководитель работ | На сухих участках пни выкорчевываются полностью, на заболоченных участках - только на полосе будущей траншеи, а на остальной части полосы пни спиливаются на уровне земли. |

# 7. Лист ознакомления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **ФИО** | **Должность работника** | **Дата** | **Подпись** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |