

стр.

15. Типовая технологическая карта К-6-6-14.

Погрузка хлыстов на автопоезд челюстным погрузчиком. 91

16. Типовая технологическая карта К-6-6-15.

Вывозка хлыстов лесовозным автопоездом. 97

72
74
75
76
78968
18000

ВЛ - Т (К-6-6)

Стр.

4

Копирован

Формат А4

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Сборник К-6-6 состоит из технологических карт на вырубку-просек при строительстве линий электропередачи.

Карты служат руководством по производству работ на трассе, а так же пособием при проектировании производства работ.

С выходом настоящих технологических карт аннулируется сборник типовых технологических карт К-6-5.

2. Карты рассчитаны на производство ~~вырубки-просеки~~ ~~интенсивной рубки сплошного типа~~ ~~в~~ ~~равнинной местности~~, летом, в неосвоенных грунтах.

3. Карты охватывают полный цикл работ по очистке трассы ВЛ от деревьев и кустарника, а так же корчевке пней на отдельно выделенных площадках для сооружения фундаментов. Вырубленный деловой лес и дрова должны быть сложены в штабели вне границ просеки с последующей вывозкой хлыстов лесовозными автопоездами. Сучья и другие порубочные остатки сжигаются на месте.

Транспортные операции по вывозке леса с трассы автопоездами рассматриваются в технологической карте К-6-6-Б.

4. До начала вырубки просек должны быть выполнены следующие подготовительные работы, не учтенные настоящими картами:

4.1. Оформлены лесорубочные билеты с указанием площадей вырубки, ~~рубки~~ ~~объемов деловой и дранной древесины~~.

4.2. Обозначены в натуре границы просеки согласно проекту.

4.3. Установлена технологическая схема вырубки просеки с определением общего направления вывозки и выбора путей трелевки и мест штабелевки древесины, а также назначены формы и размеры пасек с учетом безопасности производства работ.

4.4. Подготовлены рабочие площадки для обрезки сучьев, раскрывки и штабелевки древесины с расчисткой их от камней и спиливанием пней заподлицо с землей, а также определены пути вывозки древесины.

4.5. Убраны опасные деревья - гнилые, сухостойкие, зависшие, представляющие опасность при вырубке просеки. При машинной валке леса опасные деревья спиливаются валочной машиной в процессе разработки просеки.

5. Технологическая последовательность основных работ зависит от способа валки деревьев - машинами или вручную.

5.1. Машинную валку следует предусматривать в основном на

лесосеках со спокойным рельефом и плотными грунтами. Учитывается также таксационно-лесоводческая характеристика, определяющая эффективность применения машины ^{условиях} 5.2. Ручная валка оказывается предпочтительнее в сложных при освоении мелких разрозненных лесосек.

6.3. В зависимости от местных условий и оснащённости строительства механизмами рекомендуется вести работы с использованием следующих карт:

Операция	Шифр карт	
	с валкой леса вручную	с машинной валкой леса
Валка деревьев бензомоторной пилой	К-6-6-2	
Обрезка сучьев бензомоторной пилой	К-6-6-4	
Трелевка хлыстов на площадку штабелевки	К-6-6-6	
Машинная валка и трелевка деревьев на рабочую площадку		К-6-6-3
Машинная обрезка сучьев на рабочей площадке		К-6-6-5
Раскрыжевка хлыстов на сорти- менты бензомоторной пилой	К-6-6-13	
Штабелевка сортиментов	К-6-6-10	
Связка тонкомерного леса и кустарника	К-6-6-12	
Очистка трассы от порубочных остатков	К-6-6-13	

Схемы расстановки звеньев по каждому из вариантов представлены на рис. 0-1 и 0-2.

29584
 1 2 3 4

II. Особую осторожность необходимо соблюдать при работе по вырубке просек вблизи линий электропередачи. Для сохранности ВЛ устанавливается охранный зона, в пределах которой необходимо соблюдать особые меры безопасности. Охранный зона устанавливается по обе стороны линии от крайних проводов в зависимости от напряжения ВЛ на расстоянии, м

для ВЛ напряжением до 1 кВ	2
для ВЛ 1-20 кВ	10
для ВЛ 35 кВ	15
для ВЛ 110 кВ	20
для ВЛ 150, 220 кВ	25
для ВЛ 330, 500 кВ	30
для ВЛ 750 кВ	40
для ВЛ 1150 кВ	50

12. Работа лесоповалочных машин непосредственно под проводами линий электропередачи не разрешается. В случае невозможности отключения ВЛ и необходимости выполнять работы в охранный зоне, должны соблюдаться следующие требования безопасности:

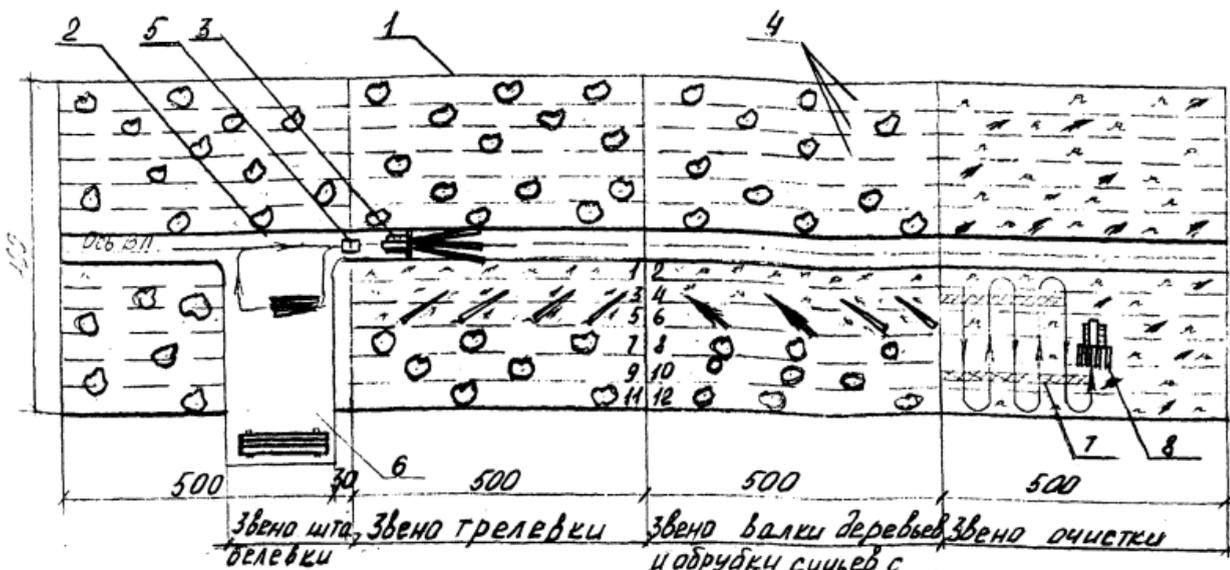
- расстояние по воздуху от подъемной или выдвинутой части машины, а также от поднимаемого груза в любом его положении в том числе и при наибольшем подъеме или вылете до ближайшего провода, находящегося под напряжением, должно быть не менее, м -

для ВЛ до 35 кВ - 1,0
до 110 кВ - 1,5
до 150 кВ - 2,0
до 220 кВ - 2,5
до 330 кВ - 3,5
до 500 кВ - 4,5
до 750 кВ - 6,0

Складировать материалы и организовывать стоянку машин в охранный зоне не разрешается.

13. Специальные требования техники безопасности, связанные с особыми условиями производства работ (горный рельеф, при прохождении ВЛ в районе подземных коммуникаций и т.п.) должны быть оговорены в ПНР при привязке технологических карт к конкретному объекту.

29684
 2000.04
 2000.04



Звено штабелевки Звено трелевки Звено валки деревьев Звено очистки и обрубki сучьев с разрывом 50 м между ними

- 1. Граница просеки
- 2. Трелевочный волок
- 3. Трелевочный трактор
- 4. Ленты
- 5. Пикет установки опоры

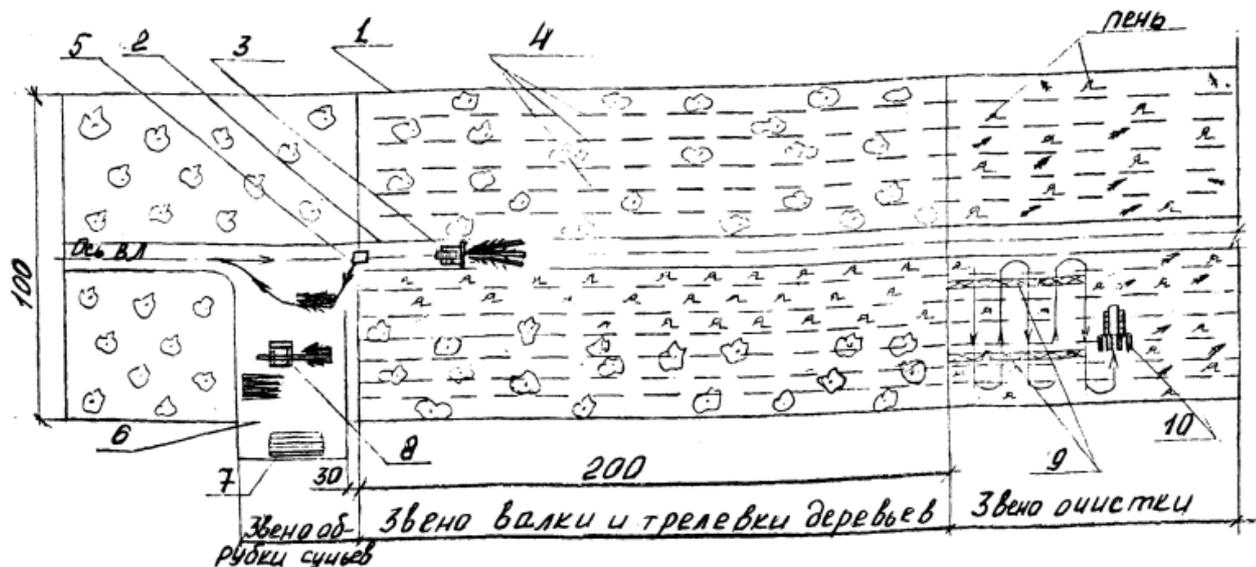
- 6. Рабочая площадка
- 7. Вал с порубочными остатками
- 8. Подпорники сучьев

Рис. 0-1 Схема расстановки звеньев при ручной валке деревьев.

Копировать

ВЛ-1 (К-6-5)

Формат 11



- 1 - Граница пасеки
- 2 - Трелевочный волок
- 3 - Машина "ВМ-4А"
- 4 - Ленты
- 5 - Пикет установки опоры
- 6 - Рабочая площадка для сучкорезной машины.

- 7 - Штабель
- 8 - Сучкорезная машина
- 9 - Вал спорубочными остатками
- 10 - Подборщик сучьев

Рис. 0-2 Схема расстановки звеньев при машинной валке деревьев

СВЯЗАННАЯ ВЕДОМОСТЬ ТРУДОЗАТРАТ НА ВЫРУБКУ 1 га ПРОСЕКИ

Наименование работ	При валке леса вручную				При машинной валке леса										
	Шифр карты	Состав звена, чел.	Механизмы шт.	Трудозабаты, чел.-дн.				Шифр карты	Состав звена, чел.	Механизмы шт.	Трудозабаты, чел.-дн.				
				Продолжительность, смен при диаметре дерева, м							Продолжительность, смен				
				до 0,16	до 0,24	до 0,32	более 0,32					до 0,16	до 0,24	до 0,32	более 0,32
Валка деревьев	К-6-6-2	Вальщик #1 Лесоруб -1	Бензomotorная пила "Дружба-4М" -1	2,1 1,1	1,85 0,9	1,5 0,75	1,3 0,65	К-6-6-2	Машинист -1	Валочно-трелевочная машина ВМ-4А -1	-	1,3 1,3	1,1 1,1	0,95 0,95	
Обрезка сучьев	К-6-6-4	Обрубщик сучьев -1	Бензomotorная пила "Тайга-214" -1	3,5 3,5	3,0 3,0	2,4 2,4	1,6 1,6	К-6-6-5	Машинист -1	Сучкорезная машина ЛП-33А #1	-	0,7 0,7	0,6 0,6	0,5 0,5	
Трелевка хлыстов	К-6-6-6	Машинист-1 Чокеровщик -1	Трелевочный трактор ТДТ-55 -1	3,7 1,85	3,2 1,6	2,8 1,4	2,7 1,3								
Погрузка хлыстов на автопоезд челостным погрузчиком	К-6-6-14	Машинист-1	Лесопогрузчик ЛП-65Б -1	0	0,5 0,5	0,4 0,4	0,39 0,39	К-6-6-14	Машинист -1	Лесопогрузчик ЛП-65Б -1	-	0,5 0,5	0,4 0,4	0,39 0,39	
Вывозка леса с просеки на расстояние до 50 км	К-6-6-15	Водитель-1	КРАЗ-255А с прицепом -1	14,2 14,2	17,0 17,0	18,5 18,5	19,9 19,9	К-6-6-15	Водитель -1	КРАЗ-255А с прицепом -1	-	14,2 14,2	17,0 17,0	18,5 18,5	19,9 19,9
Раскряжевка хлыстов	К-6-6-8	Раскряжевщик -1 Подсобный рабочий -1	Бензomotorная пила "Дружба-4М" -1	2,6 1,3	2,3 1,15	1,8 0,9	1,4 0,7	К-6-6-8	Раскряжевщик -1 Подсобный рабочий -1	Бензomotorная пила "Дружба-4М" -1	-	2,6 1,3	2,3 1,15	1,8 0,9	1,4 0,7
Штабелевка сортиментов челостным погрузчиком	К-6-6-10	Машинист-1	Лесопогрузчик ЛП-65Б -1	0,7 0,7	0,7 0,7	0,6 0,6	0,5 0,5	К-6-6-10	Машинист-1	Лесопогрузчик ЛП-65Б -1	-	0,7 0,7	0,6 0,6	0,5 0,5	
Итого		10		28,55 24,85	28,0 24,85	27,79 25,04		7				22,5 21,35	23,0 22,1	23,64 22,94	

В таблице не учтены работы перечисленные в картах К-6-6-3, К-6-6-7, К-6-6-9, К-6-6-11, К-6-6-12, К-6-6-13.

№ п/п, подг. Ведущий и дата. Вып. № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Типовая технологическая карта

ВЛ

Обрезка сучьев бензомоторной пилой

К-6-6-4

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.1. Технологическая карта К-6-6-4 служит руководством по ручной обрезке сучьев при вырубке просек для линий электропередачи.

I.2. В состав работ, рассматриваемых картой, входят:

- I.2.1. Подготовка пилы к работе.
- I.2.2. Отделение сучьев от ствода.
- I.2.3. Обрезка вершины.
- I.2.4. Переход от дерева к дереву.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До обрезки сучьев должна быть закончена валка деревьев согласно карте К-6-6-1 или К-6-6-2.

2.2. Обрезка сучьев производится бензомоторной пилой "Тайга-214" или "Дружба-4М". Техническая характеристика пилы "Дружба-4М" приведена в карте К-6-6-1.

Техническая характеристика

Марка	- Тайга-214
Тип двигателя	- внутреннего сгорания, одноцилиндровый, двухтактный, карбюраторный
Мощность максимальная, л.с.	- 5,5
Тип режущего органа	- пильная цепь марки ПШУ-10,26
Рабочая длина пильного аппарата, мм	- 700
Скорость резания при работе двигателя на максимальной мощности, м/сек	- 15
Габарит пилы, мм	
длина	- 925
ширина	- 327
высота	- 299
Вес с полной заправкой горючим и смазкой, кг (без стартера)	- 11,8

25034

Л. 0 М. 2. 10-8107. 344 г. 42300.

2.3. Ручная обрезка сучьев производится на просеке перед трелевкой хлыстов к месту штабелевки.

2.4. Технологическая последовательность обрезки сучьев:

2.4.1. Подвести пыльный аппарат к сучку под прямым углом.

2.4.2. Обрезать сучья на уровне поверхности ствола.

2.4.3. Срезать вершину дерева под прямым углом к оси ствола и при диаметре среза 8 см.

2.5. Приемы спиливания сучьев в зависимости от формы мутовки и расстояния между ними:

2.5.1. Если сучья в мутовке расположены симметрично и расстояние между мутовками менее 70 см, то сучья обрезаются в шесть рабочих циклов, а при расстоянии более 70 см - в три цикла (рис. 4-1а).

2.5.2. Если мутовки имеют неправильную форму, а также при наличии многочисленных мелких сучьев, сучья обрезаются за четыре рабочих цикла (рис. 4-1 б, в).

2.5.3. Обрезка сучьев диаметром более 12 см проводится индивидуально (рис. 4-1 г).

2.5.4. Обрезка сучьев, на которые опирается поваженное дерево, производится только после обрезки верхних и боковых сучьев (рис. 4-1д).

2.6. Во время работы обрезчик сучьев должен находиться с левой стороны ствола и двигаться от комля к вершине дерева. При любом расположении сучьев не держать пилу на весу, а передвигать по стволу, копируя пилой поверхность ствола.

2.7. Очистка лесосеки от порубочных остатков производится в соответствии с технологической картой И-6-6-11.

2.8. При ручной обрезке сучьев необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в материалах, перечисленных в п. 9 "Общей части". Особое внимание обратить на следующее:

2.8.1. При обрезке сучьев выдерживать расстояние не менее 50 м от зоны валки.

2.8.2. Обрезать сучья стоя на поваженном дереве не допускается.

2.8.3. Обрезать сучья у неустойчиво лежащего дерева не разрешается без принятия мер по его укреплению.

29684

2.8.4. Находиться при обрезке сучьев ближе 5 м от обрубши-
ка запрещается.

2.9. Обрезку сучьев производит звено рабочих в составе

Профессия рабочих	Разряд	Число рабочих
Обрубщик сучьев	4	I

25684

ВЛ - Т (К-6-6)

Лист

35

Копировать

Формат 1/1

2468

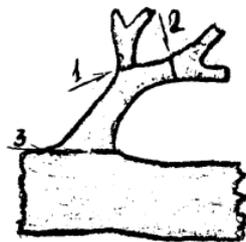
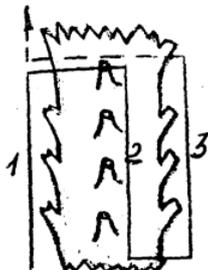
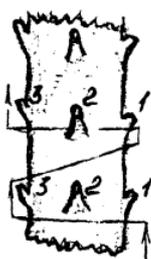
Таблица 4

УИИ

2.10. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ ПО РАЗРАБОТКЕ 1 га

Обоснование	Наименование работ	Диаметр дерева, м	Средний объем хлыста, м ³	Объем работ, м ³	Норма времени на едини- цу измер. чел.час.	Затраты тру- да на весь объем работ чел.час.
Единые нормы выра- ботки и расценки на лесогазовательные работы. ЦНИИМЭ 1986 г. § 14.	Обрезка сучьев бензо- моторной пилой "Тай- га- 214" на лесосеке	до 0,16	до 0,21	100	0,288	28,8
		до 0,24	до 0,29	120	0,208	24,9
		до 0,32	до 0,75	130	0,149	19,2
		более 0,32	дб-1,9	140	0,096	13,4

ВН - Т (К-6-6)



а. Расстояние между мутовками менее 70 см.

б. Расстояние между мутовками более 70 см.

в. Мувочки имеют неправильную форму или при наличии многочисленных мелких сучьев

г. Сучья $\varnothing \geq 12$ см

д. Сучья на которые опирается поваленное дерево

Рис. 4-1. Последовательность срезания сучьев.