





## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Аннотация	2
I. Общая часть	5
2. Типовая технологическая карта К-6-6-1. Валка деревьев бензомоторной пилой.	12
3. Типовая технологическая карта. К-6-6-2. Машинная валка и трелевка деревьев.	21
4. Типовая технологическая карта. К-6-6-3. Устройство трелевочного волока длиной до 200 м.	28
5. Типовая технологическая карта К-6-6-4. Обрезка сучьев бензомоторной пилой.	33
6. Типовая технологическая карта К-6-6-5. Машинная обрезка сучьев.	39
7. Типовая технологическая карта К-6-6-6. Трелевка хлыстов трактором при помощи чокоеров.	46
8. Типовая технологическая карта К-6-6-7. Трелевка хлыстов бесчокоерным трактором.	52
9. Типовая технологическая карта К-6-6-8. Раскряжевка хлыстов.	58
10. Типовая технологическая карта К-6-6-9. Штабелевка сортиментов краном.	63
11. Типовая технологическая карта К-6-6-10. Штабелевка сортиментов челюстным автопогрузчиком.	71
12. Типовая технологическая карта К-6-6-11. Очистка лесосеки от порубочных остатков.	77
13. Типовая технологическая карта К-6-6-12. Сводка тонномерного леса и кустарника.	82
14. Типовая технологическая карта К-6-6-13. Корчевка пней.	86

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ УЧЕТ  
 И  
 АРХИВ  
 1981

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

Погрузка хлыстов на автопоезд челночным погрузчиком. 91

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

Вывозка хлыстов лесовозным автопоездом. 97

29684

ВЛ - Т ( К-6-6 )

стр.  
4



лесосеках со спокойным рельефом и плотными грунтами. Учитывается также таксационно-лесоводческая характеристика, определяющая эффективность применения машины <sup>условиях</sup> 5.2. Ручная валка оказывается предпочтительнее в сложных <sup>условиях</sup> при освоении мелких разрозненных лесосек. 6.3. В зависимости от местных условий и оснащенности строительства механизмами рекомендуется вести работы с использованием следующих карт:

Операция	Шифр карт	
	с валкой леса вручную	с машинной валкой леса
Валка деревьев бензomotorной пилой	К-6-6-2	
Обрезка сучьев бензomotorной 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
Раскряжевка хлыстов на сортименты бензomotorной пилой	К-6-6-8	
Штабелевка сортиментов	К-6-6-10	
Сводка 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.

29684  
 29684  
 29684

7. Техничко-экономические показатели в картах составлены исходя из следующих положений:

7.1. Вырубка просек осуществляется в равнинных условиях летом.

7.2. Продолжительность рабочей смены 8,2 часа.

7.3. Объем древесины получаемой с 1 га леса различной густоты и крупности приняты по СНиП IV - 2 - 82 приложение, том I. Таблица I-4. Для уточнения объема древесины, получаемой при валке леса, следует руководствоваться лесотаксационными данными.

8. При привязке карт к объекту необходимо в зависимости от местных условий уточнить отдельные технологические операции, объем работ и технико-экономические показатели.

9. При производстве работ по вырубке просек должны строго соблюдаться правила техники безопасности, приведенные в следующих нормативных материалах:

9.1. Государственные стандарты. Система стандартов безопасности труда ГОСТ 12.3-015-78. Работы заготовительные. Требования безопасности.

9.2. Правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах Минэнерго СССР. Москва 1983 г.

9.3. Правила устройства и безопасной эксплуатации кранов. Москва. 1983 г.

9.4. Правила техники безопасности и производственной санитарии на лесозаготовках, лесосплаве и в лесном хозяйстве. Лесная промышленность. Москва. 1981 г.

9.5. Сборник типовых инструкций по охране труда для рабочих лесной промышленности. Лесная промышленность 1981 г.

10. При вырубке просек следует выполнять требования по технике безопасности, изложенные в настоящих технологических картах. Особое внимание необходимо обратить на следующее:

10.1. Оградить опасные зоны запрещающими знаками.

10.2. Обеспечить место производства работ противопожарным инвентарем.

10.3. Не производить работы при скорости ветра свыше 11 м/с, грозе, снегопаде, густом тумане (при видимости менее 50 м) и гололеде.

№ 29684

II. Особую осторожность необходимо соблюдать при работе по вырубке просек вблизи линий электропередачи. Для сохранности ВЛ устанавливается охранная зона, в пределах которой необходимо соблюдать особые меры безопасности. Охранная 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 охранной зоне, должны соблюдаться следующие требования безопасности:

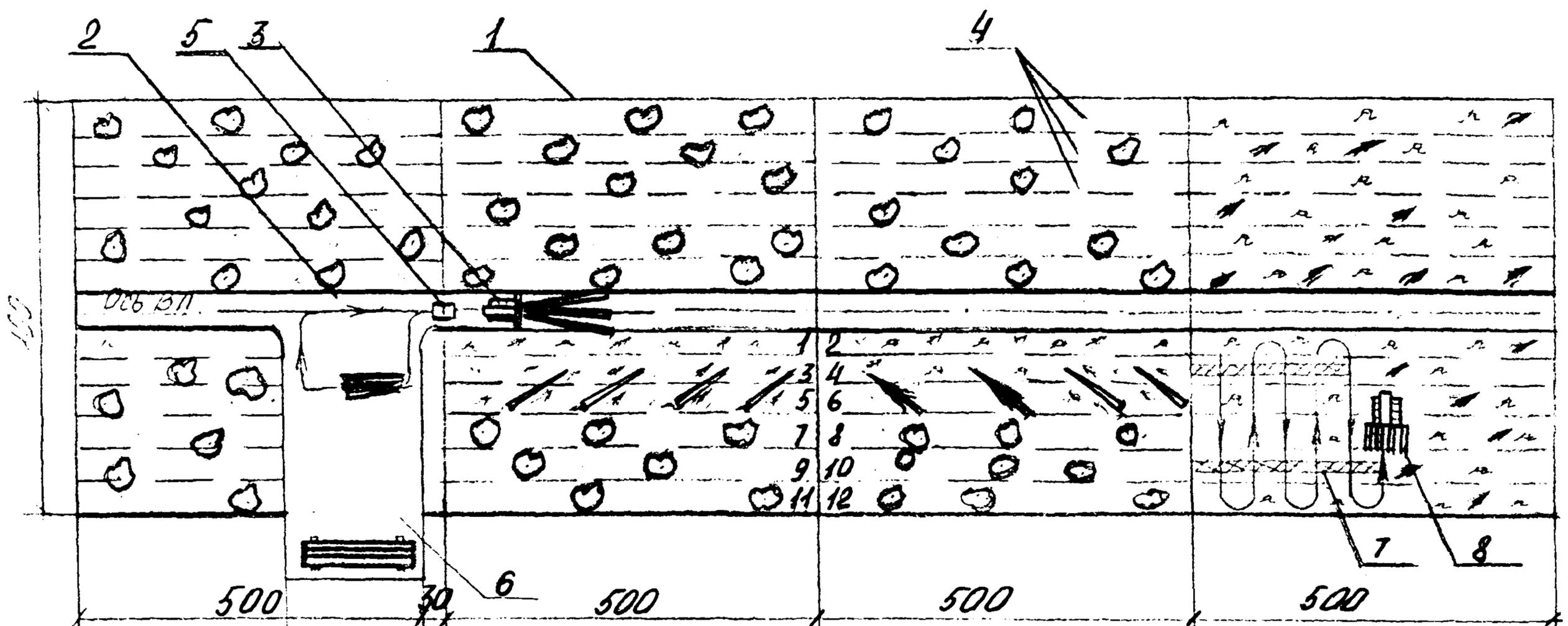
- расстояние по воздуху от подъемной или выдвижной части машины, а также от поднимаемого груза в любом его положении в том числе и при наибольшем подъеме или вылете до ближайшего провода, находящегося под напряжением, должно быть не менее, м

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 охранной 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



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

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

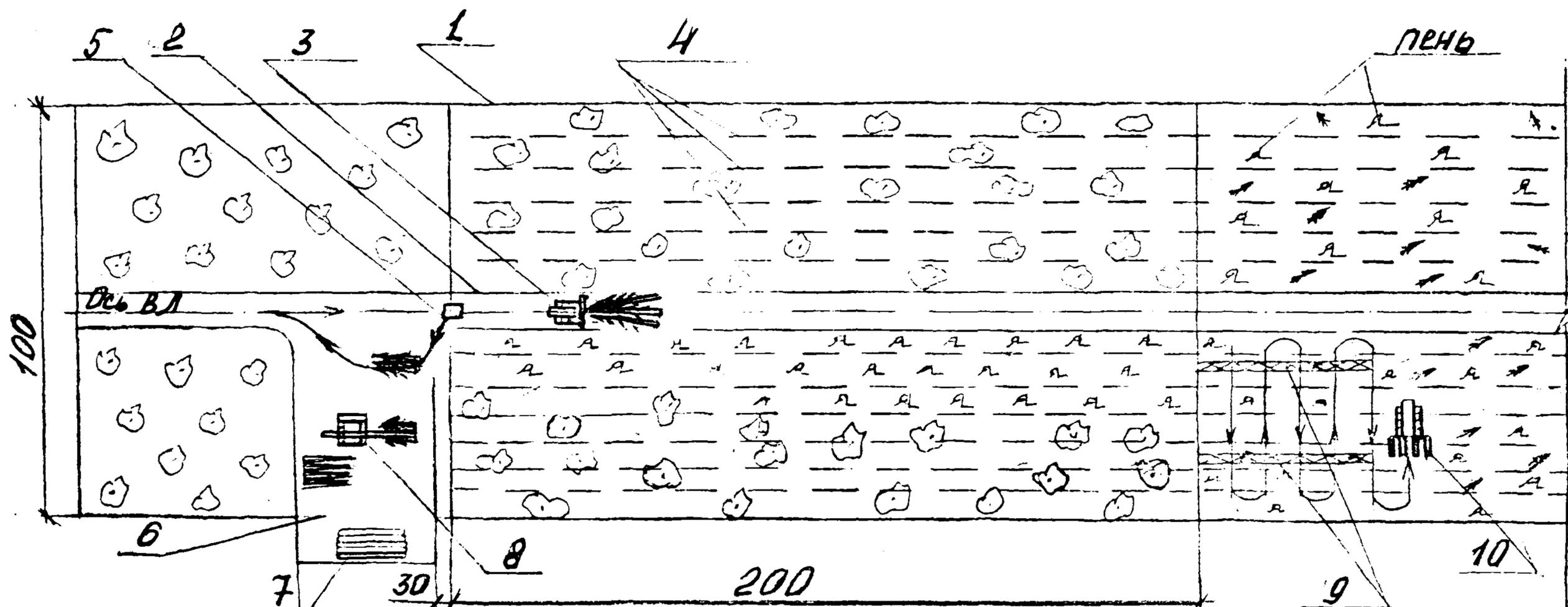
- 6. Рабочая площадка
- 7. Вал с порубочными остатками
- 8. Подборщик сучьев

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

Колдочная

ВЛ-Т (К-6-6)

Формат 11



Звено об- рубки сучьев      Звено валки и трелевки деревьев      Звено очистки

- 1 - Граница пасеки
- 2 - Трелевочный волок
- 3 - Машина "ВМ-4А"
- 4 - Ленты
- 5 - Пикет установки опоры
- 6 - Рабочая площадка для сучко-резной машины
- 7 - Штабель
- 8 - Сучкорезная машина
- 9 - Вал с порубочными остатками
- 10 - Подборщик сучьев

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

ВЛ-1 (К-6-5)

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ТРУДОЗАТРАТ НА ВЫРУБКУ I га ПРОСЕКИ

Наименование работ	При валке леса вручную				При машинной валке леса										
	Шифр карты	Состав звена, чел.	Механизмы шт.	Трудозатраты, чел.-дн.				Шифр карты	Состав звена, чел.	Механизмы шт.	Трудозатраты, 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 -I	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 - I	Валочно-трелевочная машина ВМ-4А - I	-	1,3 1,3	1,1 1,1	0,95 0,95	
Обрезка сучьев	К-6-6-4	Обрубщик сучьев -I	Бензomotorная пила "Тайга-214" -I	3,5 3,5	3,0 3,0	2,4 2,4	1,6 1,6	К-6-6-5	Машинист -I	Сучкорезная машина ЛП-33А №1	-	0,7 0,7	0,6 0,6	0,5 0,5	
Трелевка хлыстов	К-6-6-6	Машинист-I Чокеровщик -I	Трелевочный трактор ТДТ-55 -I	3,7 1,85	3,2 1,6	2,8 1,4	2,7 1,3								
Погрузка хлыстов на автопоезд челюстным погрузчиком	К-6-6-14	Машинист-I	Лесопогрузчик ЛТ-65Б -I	0 0	0,5 0,5	0,4 0,4	0,39 0,39	К-6-6-14	Машинист -I	Лесопогрузчик ЛТ-65Б -I	-	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-I	КРАЗ-255А с прицепом -I	14,2 14,2	17,0 17,0	18,5 18,5	19,9 19,9	К-6-6-15	Водитель -I	КРАЗ-255А с прицепом -I	14,2 14,2	17,0 17,0	18,5 18,5	19,9 19,9	
Раскряжевка хлыстов	К-6-6-8	Раскряжевщик -I Подсобный рабочий -I	Бензomotorная пила "Дружба-4М" -I	2,6 1,3	2,3 1,15	1,8 0,9	1,4 0,7	К-6-6-8	Раскряжевщик -I Подсобный рабочий -I	Бензomotorная пила "Дружба-4М" -I	2,6 1,3	2,3 1,15	1,8 0,9	1,4 0,7	
Штабелевка сортиментов челюстным погрузчиком	К-6-6-10	Машинист-I	Лесопогрузчик ЛТ-65Б -I	0,7 0,7	0,7 0,7	0,6 0,6	0,5 0,5	К-6-6-10	Машинист-I	Лесопогрузчик ЛТ-65Б -I	-	0,7 0,7	0,6 0,6	0,5 0,5	
Итого		10			28,55 24,85	28,0 26,95	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  
 29684  
 Валик № 1  
 Валик и дата

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.1. Технологическая карта К-6-6-ЛЭ служит руководством по корчевке пней корчевателем ЛД-15 при подготовке площадки на пикете для сооружения фундаментов при строительстве линий электропередачи.

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

I.2.1. Подрезка корней у пней средней крупности и крупных.

I.2.2. Корчевка пней с перемещением их на просеке.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала корчевки пней должна быть осуществлена подборка сучьев на просеке согласно карте К-6-6-ЛЭ.

2.2. Корчевка пней производится корчевателем типа ЛД-15.

Техническая характеристика

Базовый трактор	ТТ-4
Мощность двигателя, кВт	81
Тяговое усилие, кН	103
Количество зубьев, шт	7
Наибольшее корчующее усилие, кН	1-1,2
Диаметр корчующих пней, мм	500
Наибольшее опускание зубьев нижней опорной поверхности, м	1,52
Ширина полосы захвата, м	2,81
Масса корчевательного оборудования, кг	3040
Производительность, га/час	0,12

2.3. Корчевку пней диаметром до 18 см производить за один прием, диаметром более 18 см - за несколько приемов.

2.4. Технологическая последовательность корчевки пней корчевателем:

2.4.1. Установить корчеватель с опущенным отвалом у пня.

29684

2.4.2. Упереться отвалом в пеню и наклонить его вперед.

2.4.3. Отвести корчеватель назад приблизительно на 4 м.

2.4.4. Заглубить отвал на 10 - 15 см в грунт.

2.4.5. Удалить пеню из земли поступательным движением корчевателя с одновременным подъемом ножа (рис. I<sup>3</sup>-I<sup>4</sup>). Выкорчеванные пни необходимо переместить на край просеки на расстояние не ближе 5 м от стены леса и произвести их сжигание в разрешенном для этого месте.

2.5. Ямы, образовавшиеся в результате корчевки пней, необходимо засыпать.

2.6. При корчевке пней необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в материалах перечисленных в п.9 "Общей части". Особое внимание обратить на следующее:

2.6.1. При корчевке пней выдерживать расстояние не менее 50 м от зоны валки.

2.6.2. Запрещается находиться вблизи у неустойчиво лежащего пня.

2.6.3. Кабина механизма, применяемого для корчевки пней, должна быть надежно защищена.

2.7. Корчевку пней производит звено рабочих в составе:

Профессия	Разряд	Кол-во
Машинист корчевателя	6	1
Подсобный рабочий	2	1

29084

2.9684

## 2.8. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА 1 га

Обоснование	Наименование работ	Диаметр пней, м	Объем работ, га	Норма времени на единицу измерения, чел.-ч.	Затраты труда на весь объем работ, чел.-ч.
Единые нормы и расценки на строительные и ремонтно-строительные работы. 1986 г. § Е 13-8 Таблица 3 п.3 п.16 п.34 п.43	Корчевка пней	до 0,16	1	19,0	19,0
	корчевателем	до 0,24	1	14,6	14,6
		до 0,32	1	12,6	12,6
		более 0,32	1	14,0	14,0

ВШ - Т(К-6-6)

88

СМР.

Корчевка

Формам №

### 3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА I га

Показатели	Ед. измер.	Диаметр пня, м			
		до 0,16	до 0,24	до 0,32	более 0,32
Трудоемкость	чел.-дн.	2,3	1,8	1,5	1,7
Работа механизмов	маш.-см.	1,1	0,9	0,8	0,9
Численность звена	чел.	2-	2-	2-	2-
Продолжительность смены	смен	1,1	0,9	0,8	0,9
Производительность звена в смену	га	0,9	1,1	1,3	1,1

### 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.1. Потребность в машинах, оборудовании, инструментах, приспособлениях и материалах (на одно звено)

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ	Кол. шт.	Примечание
Корчеватель		ЛД-15	1	
Топор	строительный	ГОСТ 18578-78	1	

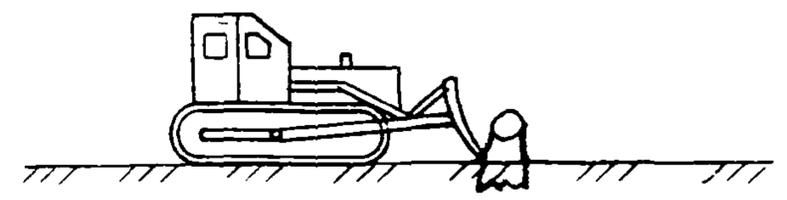
В перечень не включен бригадный инвентарь, предусмотренный таблицей средств малой механизации.

4.2. Потребность в эксплуатационных материалах

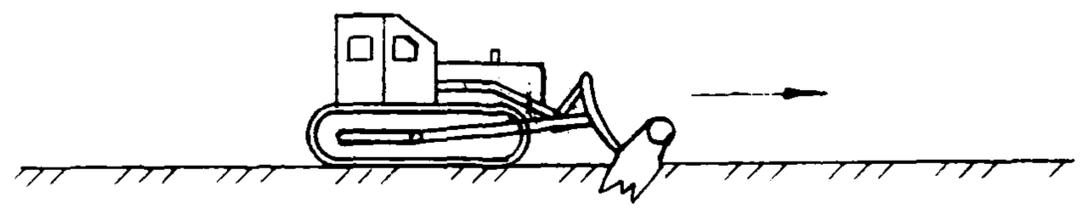
Наименование	Ед. изм.	Норма на час работы машины	Кол. на I га при диаметре пней			
			до 0,16	до 0,24	до 0,32	более 0,32
Дизельное топливо	кг	9,2	174,8	134,3	115,9	128,8
Дизельная смазка	кг	0,46	8,7	6,7	5,5	6,4

29687

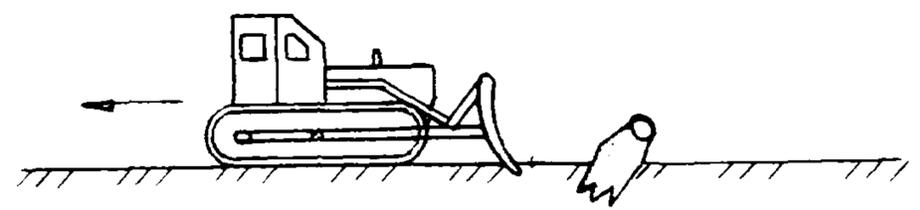
а) Установка отвала на высоте 10 см от земли



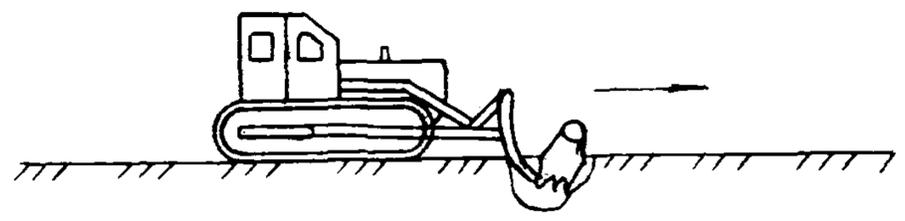
б) Выкорчевывание пня поступательным движением корчевателя



в) Отход корчевателя на 4 м и заглубление отвала на 15-20 см в землю



г) Удаление пня поступательным движением корчевателя с одновременным подъемом ножа корчевателя



д) Отход корчевателя

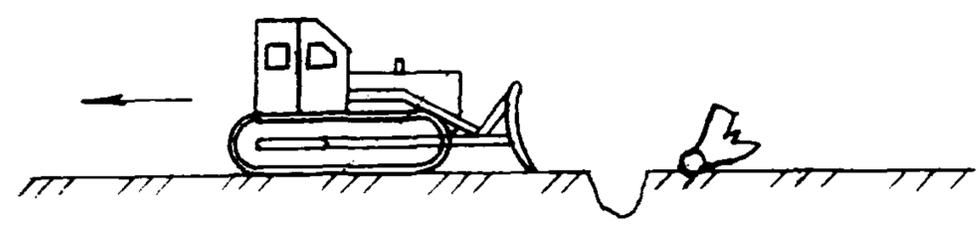


Рис 13-1. Схема корчевки пней корчевателем.

Корчеватель

ВН - Т (К-6-6)

Формат А4