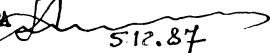
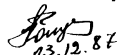
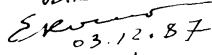
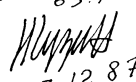


МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
Главное производственно-техническое управление по строительству
Всесоюзный институт по проектированию организации
энергетического строительства
«ОРГЭНЕРГОСТРОЙ»

ТЕМА № 5628 ПЛАНА Ц.О. 1987 г.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА СООРУЖЕНИЕ ВЛ И ПС
35-1500 кВ

РАБОЧЕК I4

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
ВЛ - Т(К-6-6) (СБОРНИК)
ВЫРУБКА ПРОСЕК ДЛЯ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА	 5.12.87	Г.Н. ЗЕНБОЧЕН
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ЭМ-20	 03.12.87	В.А. ПОЛУЕКОВ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ	 03.12.87	Е.Н. КОГАН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	 03.12.87	А.А. КУЗИН

1987

ЛР 002 29.08.87
29684
03.12.87
ИВ. 16.01.87
ИВ. 03.12.87

СОДЕРЖАНИЕ

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

	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

74
 29682
 78968

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 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-6-6-10	
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 I кВ	2
для ВЛ I-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:

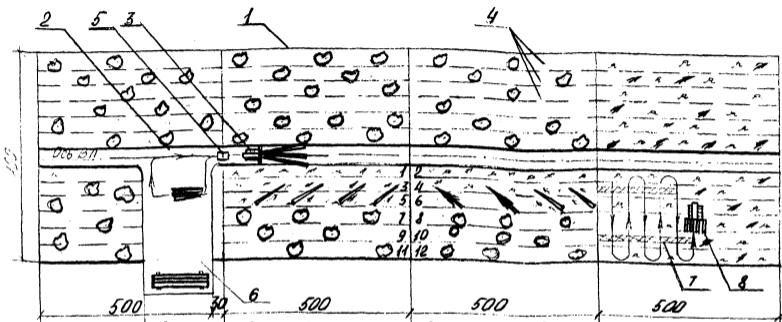
- расстояние по воздуху от подъемной или выдвинутой части машины, а также от поднимаемого груза в любом его положении в том числе и при наибольшем подъеме или вылете до ближайшего провода, находящегося под напряжением, должно быть не менее, м -

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 отсверены в ПНР при привязке технологических карт к конкретному объекту.

29684
 11.01.2014
 11.01.2014



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

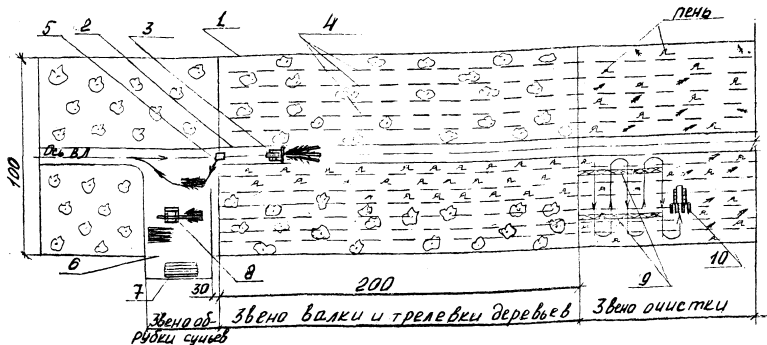
- 6. Рабочая площадка
- 7. Вал с порубочными остатками
- 8. Подворшик сучьев

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

Копировать

ВЛ-1 (К-6-6)

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

Типовая технологическая карта	VI
Трелевка хлыстов безчokerным трактором	К-6-6-7

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Технологическая карта К-6-6-7 служит руководством по трелевке хлыстов безчokerным трактором при вырубке просек для линий электропередачи.

1.2. В состав работ, рассматриваемых картой, входят:

- 1.2.1. Установка трактора.
- 1.2.2. Сбор хлыстов и укладка их на коник.
- 1.2.3. Трелевка к площадкам разделки.
- 1.2.4. Сбрасывание пачки на площадке.
- 1.2.5. Возврат на лесосеку за новой пачкой.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала трелевки хлыстов должна быть осуществлена обрезка сучьев согласно карте К-6-6-4.

2.2. Трелевка хлыстов производится трелевочным трактором ТБ-1.

Техническая характеристика

Марка	- ТБ-1
Базовая машина	- ТдТ-55
Вылет захвата от оси поворота, м	
Максимальный	- 5,0
минимальный	- 1,35
Грузоподъемность захвата, кг	
на вылете стрелы 3 м	- 2200
на максимальном вылете	- 1350
Общая рабочая зона по углу поворота, град	- 157
Диаметр дерева в месте захвата, см	- 80

2.3. Трелевка хлыстов производится вершинами вперед по волокнам, устраиваемым в процессе освоения лесосеки.

VI - Т (К-6-6)

Лист

52

2.4. Технологическая последовательность тралевки:

2.4.1. Установить трактор вне препятствий таким образом, чтобы хлысты находились слева от оси трактора со стороны рабочего места тракториста и чтобы крупные хлысты брать на минимальных вылетах манипулятора.

Рабочая зона манипулятора трактора ТБ-1 показана на рис. 7-1. Участок зоны, наиболее удобный для захвата хлыстов манипулятором, на рисунке заштрихован.

2.4.2. Произвести набор хлыстов за счет вылета манипулятора. Схема набора воза показана на рис. 7-2.

2.4.3. Выполнить трелевку хлыстов до раздольной площадки, где сбросить воз, а затем проследовать за следующей пачкой.

2.5. Манипулятором можно брать хлысты, находящиеся на разных уровнях в вертикальной плоскости.

2.6. При трелевке хлыстов необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в материалах, перечисленных в п. 9 "Общей части".

Особое внимание обратить на следующее:

2.6.1. Во время движения трактора запрещается открывать дверь кабины.

2.6.2. Работать на тракторе, имеющем неисправный сигнал и плохое освещение, запрещается.

2.6.3. При движении трактора с возом запрещается подходить ближе 10 м от конца воза.

2.6.4. При трелевке леса следует руководствоваться нормативно-технической документацией, содержащей требования безопасности при работе на данной машине.

2.7. Трелевку леса производит звено рабочих в составе

Профессия	Разряд	Количество
Машинист трелевочного трактора	6	1

2.8. КАЛКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА I га

Обоснование	Наименование работ	Диаметр дерева, м	Средний объем хлыста, м ³	Объем работ, м ³	Норма вре- мени на еди- ницу изме- рения, чел.-ч.	Затраты труда на весь объем ра- бот, чел.-ч.
Единице нормы выработ- ки и расценки на ле- созаготовительные ра- боты	Трелевка деревьев на	до 0,16	до 0,21	100	0,137	13,7
	лесосеке трактором	до 0,24	до 0,39	120	0,096	11,5
	ТБ-I на расстоянии 300м	до 0,32	до 0,75	130	0,08	10,4

ЦНИИМЭ 1986 г.

§ 7 .

ВЛ - Т (К-6-6)

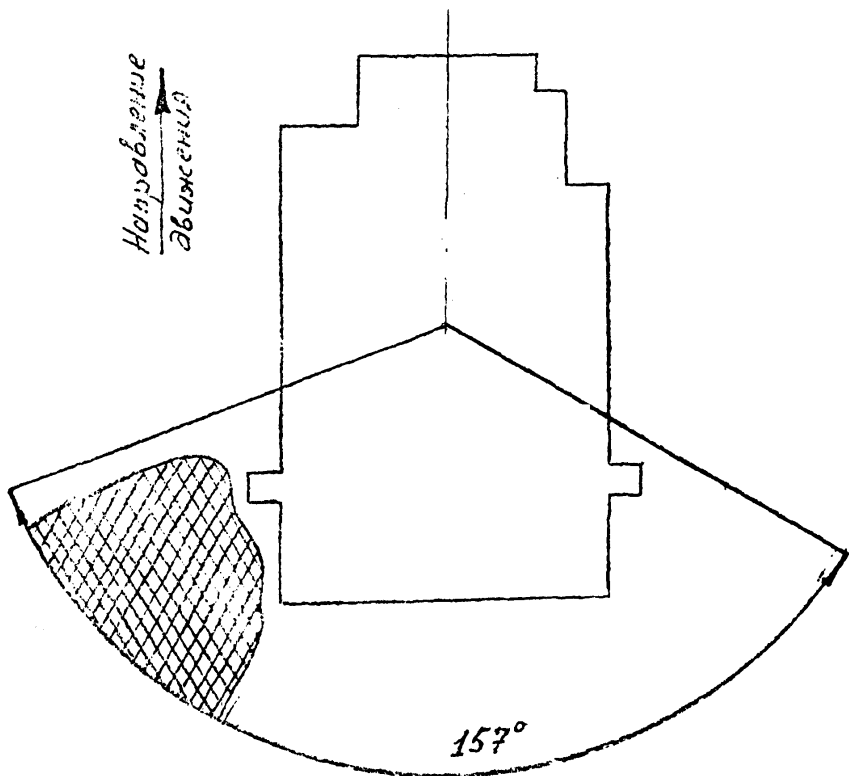
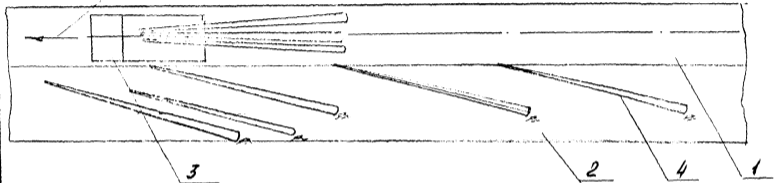


Рис 7-1 Рабочая зона манипулятора трактора ТЭ-1

1
2007

направление движения



- 1 - Волок
- 2 - Разрабатываемая лента
- 3 - Трактор ТБ-1
- 4 - Поваленные деревья

Рис 7-2 Схема формирования воя при трелевке хлыстов за вершины.