



Рис. V-4. Схема запасовки канатов крана-трубоукладчика ТЛ-4

а — грузового; б — стрелового

Нормативы на техническое обслуживание и ремонт

ТАБЛИЦА V-3

Вид работы	Периодичность, маш.-час.	Количество	Трудоемкость, чел.-час.	Сроки выполнения, дни
ТО-1	80	40	6	—
ТО-2	240	16	18	1
Т	1200	2	204	5
С	2400	1	610	10
К	4800	1	1020	18

2. Кран-трубоукладчик Т15-30

Кран-трубоукладчик Т15-30 (рис. V-5) выполнен на базе трактора С-100.

Колея гусеничного хода крана-трубоукладчика Т15-30 составляет 2380 мм, расстояние от оси ведущей звездочки до оси натяжного колеса 3185 мм, ширина башмаков гусеницы 670 мм. Увеличение колеи трактора дало возможность отнести назад ось ведущей звездочки, что обеспечило правильную центровку трубоукладчика; центр его тяжести располагается посередине опорной поверхности гусениц, благодаря чему улучшаются проходимость и управляемость.

Кран-трубоукладчик Т15-30 имеет откидной контргруз с гидравлическим управлением; контргруз может фиксироваться в любом промежуточном положении; при приближении контргруза габарит трубоукладчика уменьшается.

Расположение направляющих блоков стрелового каната трубоукладчика Т15-30 выполнено таким образом, что канат наматывается с блоков, расположенных на головке стрелы, что обеспечивает правильную раскладку каната на барабане.

Конструкция трубоукладчика выполнена с учетом перевозки его по железной дороге, при этом с крана снимается минимальное количество узлов и деталей, выходящих за пределы железнодорожного габарита 1В.

Для преодоления трубоукладчиком больших (25°) подъемов увеличено тяговое усилие на гусеницах.

Предусмотрена также возможность работы трубоукладчика на местности, имеющей боковые уклоны до 10° в сторону стрелы и в сторону контргруза.

Максимальная скорость движения трубоукладчика снижена до 6,2 км/ч с целью сохранения ходовой части.

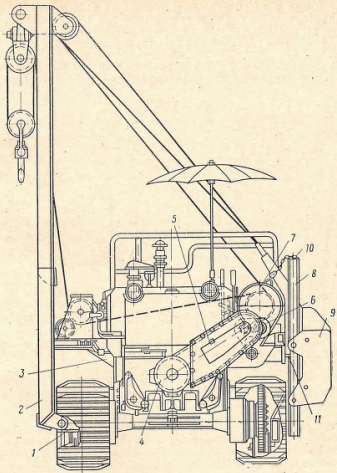


Рис. V-5. Конструктивная схема крана-трубоукладчика Т15-30

1 — рама тележки гусениц трактора; 2 — неподвижная стрела; 3 — рама крана; 4 — механизм передачи вращения от главного вала коробки передач; 5 — цепная передача вала редуктора отбора мощности; 6 — редуктор отбора мощности; 7 — двухбарабанная лебедка; 8 — откидная рама контргруза; 9 — контргруз; 10 — тяга; 11 — шток цилиндра выдвижения контргруза

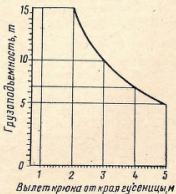


Рис. V-6. Диаграмма грузовых характеристик крана Т15-30

Лебедка и все блоки смонтированы на подшипниках качения. Трубоукладчик снабжен устройством для предохранения от поломки стрелы при подъеме ее в вертикальное положение.

Совмещение операций на кране-трубоукладчике Т15-30 не допускается.

Кран-трубоукладчик Т15-30 предназначен для работ при сооружении магистральных газонефтепроводов — укладки сварных пле-

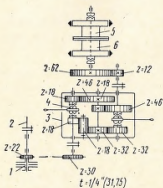


Рис. V-7. Кинематическая схема крана-трубоукладчика Т15-30

1 — фрикционная муфта; 2 — вал механизма отбора мощности; 3 — редуктор отбора мощности; 4 — передвижная зубчатая муфта реверса подъема или опускания груза и стрелы; 5 — барабан подъема (опускания) стрелы; 6 — барабан подъема (опускания) груза

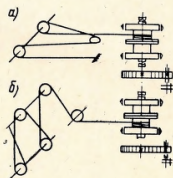


Рис. V-8. Схема запасовки канатов крана-трубоукладчика Т15-30

а — стреловой лебедки; б — грузовой лебедки

тей трубопроводов диаметром до 720 мм в траншеи, сопровождения очистной и изоляционной машин, разгрузки и погрузки труб. Кроме своего основного назначения кран-трубоукладчик Т15-30 может использоваться при различных монтажных и погрузочно-разгрузочных работах на строительных площадках, при монтаже технологических трубопроводов, задвижек и на других работах.

Грузовые характеристики крана приведены на рис. V-6.

Кинематическая схема крана-трубоукладчика Т15-30 приведена на рис. V-7.

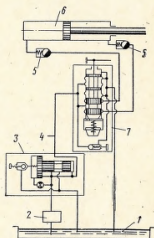
Схема запасовки канатов показана на рис. V-8.

Гидравлическая система

Гидравлическая система (рис. V-9) предназначена для управления положением контргруза трубоукладчика и состоит из масляного бака 1, лопастного насоса 2 марки Л1Ф-35, предохранительного клапана с переливным золотником 3, манометра 4, дросселя одностороннего действия 5, силового цилиндра 6 и золотникового распределителя 7.

Работа гидравлической системы происходит в следующем порядке: лопастной насос 2, приводимый во вращение от коробки перемены передач трактора, засасывает из масляного бака масло по всасывающему трубопроводу и подает его к предохранительному клапану с переливным золотником, после которого масло направляется к напорной линии золотникового распределителя. От золотникового распределителя идут два трубопровода к дросселям односторонне-

Рис. V-9. Гидравлическая система крана-трубоукладчика Т15-30



го действия, каждый из которых соединяется с одной из сторон силового цилиндра. Дроссели одностороннего действия монтируются так, чтобы масло от распределителя к цилиндру поступало свободно, а отвод масла из цилиндра происходил через жиклер, установленный в дросселе. Излишки масла, подаваемого насосом, перепускаются обратно в масляный бак через предохранительный клапан и через клапан внутри распределителя. Сливная линия распределителя с масляным баком соединяется трубопроводом.

Техническая характеристика

ТАБЛИЦА V-4

Грузоподъемность, т	Вылет крюка, м	Высота подъема крюка, м
15	1	4,5
15	2	4,2
10	3	3,7
7,5	4	2,8
6,7	4,5	2,2
6	5	1,2

Примечания: 1. Грузоподъемность в зависимости от вылета крюка от края гусеницы приведена на первой передаче.

2. Максимальная грузоподъемность на второй передаче ограничена 10 т.

Максимальный грузовой момент, *тс·м* 30
 Скорость подъема груза при 1000 *об/мин*
 двигателя, *м/мин*, на передаче:

первой 8
 второй 15,3

Продолжительность подъема стрелы из горизонтального положения в вертикальное при 1000 *об/мин* двигателя, *сек*, на передаче:

первой 31
 второй 16

Задний ход на передаче:

второй 2,57
 третьей 3,7
 четвертой 5,33
 пятой 6,95

Мощность двигателя трактора, *л. с.* 100

Коэффициент грузовой устойчивости (расчетный) 1,4

Предельно допустимые углы наклона трубоукладчика (расчетные), *град*:

без груза на крюке с откинутым контргрузом (в сторону контргруза) 10
 при поднятом грузе (в сторону груза) вдоль оси при движении с грузом на первой скорости 25

Глубина опускания крюка от уровня земли, *м* 2

Колея гусеничного хода, *м* 2,38

Ширина гусеничной ленты, *м* 0,67

База трубоукладчика (по осям звездочек), *м* 3,185

Клиренс ходовой части, *м* 0,48

Двигатель трактор С-100 с дополнительными бортовыми передачами

Габариты, *м*:

высота со стрелой в вертикальном положении 6,54
 высота без стрелы 3,23
 ширина со стрелой в вертикальном положении и с откинутым контргрузом 6,288
 ширина без стрелы и со снятым контргрузом 3,24
 длина 4,38

Общая масса трубоукладчика, *т* 21,06

Характеристика канатов

	Назначение	Длина, <i>м</i>
Грузовой		30
Стреловой		35

На кране Т15-30 применяют канаты конструкции 6×37+1 диаметром 19,5 *мм* (ГОСТ 3071—66).