Министерство нефтяной промышленности
ГЛАВТЮМЕННЕФТЕГАЗ
Государственный научно-исследовательский и проектный институт
нефтяной и газовой промышленности имени В. И. Муравленко
(ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ)

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

ТПР 57.033—87

ПЕРЕХОДЫ ТРУБОПРОВОДОВ ЧЕРЕЗ КОРИДОРЫ КОММУНИКАЦИЙ

Утверждено распоряжением по институту от 20.01.87 г. № 27.
Срок введения установлен с 11.02.87 г.

gost.e-ecolog.ru

Марка лист	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Пояснительная записка	3
ЛТ-1	Переходы. Тип I А. Исполнения 01... 40	6
ЛТ-2	Переходы. Тип I Б. Исполнения 01... 40	7
ЛТ-3	Переходы. Тип II. Исполнения 01... 20	8
ЛТ-4	Переходы. Тип II. Исполнения 21... 25	9
ЛТ-5	Переходы. Тип III А. Исполнения 001... 020	10
ЛТ-6	Переходы. Тип III А. Исполнения 021... 040	11
ЛТ-7	Переходы. Тип III А. Исполнения 041... 060	12
ЛТ-8	Переходы. Тип III А. Исполнения 061... 080	13
ЛТ-9	Переходы. Тип III А. Исполнения 081... 100	14
ЛТ-10	Переходы. Тип III А. Исполнения 101... 120	15
ЛТ-11	Переходы. Тип III А. Исполнения 121... 140	16
ЛТ-12	Переходы. Тип III А. Исполнения 141... 160	17
ЛТ-13	Переходы. Тип III А. Исполнения 161... 180	18
ЛТ-14	Переходы. Тип III А. Исполнения 181... 184	19
ЛТ-15	Переходы. Тип III Б. Исполнения 001... 020	20
ЛТ-16	Переходы. Тип III Б. Исполнения 021... 040	21
ЛТ-17	Переходы. Тип III Б. Исполнения 041... 060	22
ЛТ-18	Переходы. Тип III Б. Исполнения 061... 080	23
ЛТ-19	Переходы. Тип III Б. Исполнения 081... 100	24
ЛТ-20	Переходы. Тип III Б. Исполнения 101... 120	25
ЛТ-21	Переходы. Тип III Б. Исполнения 121... 140	26
ЛТ-22	Переходы. Тип III Б. Исполнения 141... 160	27
ЛТ-23	Переходы. Тип III Б. Исполнения 161... 180	28
ЛТ-24	Переходы. Тип III Б. Исполнения 181... 184	29

Гл.спец.	Саракин		01.87	ТПР 57.033-87
Разраб.	Вяткина		01.87	
Провер.	Щербинин		01.87	
Рук.гр.	Щербинин		01.87	Содержание
Гл.спец.	Шепоменцев		01.87	
Нач.отд.	Фролов		11.87	
Н.контр.	Николаева		16.01.87	

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Типовое проектное решение "Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций", и в дальнейшем переходы, применяется при проектировании и строительстве промысловых трубопроводов на нефтяных месторождениях Западной Сибири и включает следующие типы конструкций переходов.

Тип IА - обваловка строящихся (проектируемых) трубопроводов минеральным грунтом.

Тип IБ - обваловка строящихся проектируемых трубопроводов торфом с обсыпкой минеральным грунтом.

Тип II - переезд через существующие трубопроводы.

Тип IIIА - переезд через существующие трубопроводы с обваловкой строящихся трубопроводов минеральным грунтом.

Тип IIIБ - переезд через существующие трубопроводы с обваловкой строящихся трубопроводов торфом.

Обваловка выполняется в соответствии со СНиП 2.05.06-85 "Магистральные трубопроводы".

Переезды, предусмотренные в типовом проектном решении, служат для временного использования на период строительства.

Конструкция переезда представляет собой насыпь из минерального грунта высотой 0,8 м от верхней образующей пересекаемого трубопровода. Поверх насыпи устраивается поперечный лежневый настил из бревен ф 18...20 см. по продольным лежням, уложенным на расстоянии 1,5 м друг от друга. По краям настила укрепляются продольные колесоотбойные брусья, расстояние между внутренними поверхностями брусьев 5,0 м. Бревна настила и брусья скрепляются между собой проволокой ГОСТ 3282-74 диаметром 4-6 мм. Расход проволоки на погонный метр настила 1,9 кг. Поверх настила отсыпается слой минерального грунта толщиной не менее 0,2 м.

Насыпь переезда отсыпается с послойным уплотнением. Перед устройством настила поверхность грунта планируется бульдозером.

При глубине заложения существующих трубопроводов 0,8... 1,0 м укладывается только лежневый настил без устройства насыпи. На минеральных грунтах при глубине заложения пересекаемых трубопроводов более 1,0 м переезды не сооружаются.

Выбор типа и исполнения переходов проектируемых трубопроводов через действующие коммуникации производится в зависимости от диаметра проектируемого трубопровода и положения трубопроводов, расположенных в пересекаемом коридоре коммуникаций. При этом принимается тип и исполнение по трубопроводу, имеющему минимальную глубину заложения. Для пересечения насыщенных коридоров трубопроводов, имеющих различную глубину заложения допускается применение нескольких типов и исполнений переходов. При этом границы (пикетаж) каждого примененного типа и исполнения указываются на чертежах.

В таблицах приведены объемы работ при устройстве переходов по типам IА, IБ и II для проектируемых трубопроводов диаметром 57...1400 мм, по типам IIIА и IIIБ для проектируемых трубопроводов до 700 мм включительно. При проектировании трубопроводов диаметром 700 мм переходы через коммуникации по типам IIIА и IIIБ проектируются индивидуальной проработкой перехода. Для переходов по типам II, III на болотах при определении объема грунта следует вводить поправочный коэффициент 1,2, учитывающий осадку.

Гл.спец.	Сорокин		01.87	ТПР 57.033-87		
Разраб.	Ваткина		01.87			
Провер.	Щербинин		01.87			
Рук.гр.	Щербинин		01.87			
Гл.спец.	Шеломенцев		01.87	Пояснительная записка	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 3
Нач.отд.	Фролов		01.87			
Н.контр.	Николаева		10.03.87		ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ	

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | 19736

Объемы работ по устройству переходов – объемы минерального грунта и торфа, длина и объем леса лежневого настила, площадь планировки принимаются для перехода через одиночный трубопровод по таблицам, для переходов через коридоры коммуникаций по формулам:

$$V_{гр} = V^{o}_{гр} + V'_{гр} \cdot \ell \,, \qquad (1)$$

$$V_{т} = V^{o}_{т} + V'_{т} \cdot \ell \,, \qquad (2)$$

$$L_{н} = L^{o}_{н} + \ell \,, \qquad (3)$$

$$V_{н} = V^{o}_{н} + 0{,}9\,\ell \,, \qquad (4)$$

$$F = F^{o} + 5\ell \,, \qquad (5)$$

где $V_{гр}$ – полный объем минерального грунта, $м^3$;

$V^{o}_{гр}$ – объем минерального грунта для устройства перехода через одиночный трубопровод, $м^3$;

$V'_{гр}$ – объем минерального грунта на погонный метр перехода, $м^3$;

$V_{т}$ – полный объем торфа, $м^3$;

$V^{o}_{т}$ – объем торфа для устройства перехода через одиночный трубопровод, $м^3$;

$V'_{т}$ – объем торфа на погонный метр перехода, $м^3$;

$L_{н}$ – полная длина лежневого настила, м;

$L^{o}_{н}$ – длина лежневого настила перехода через одиночный трубопровод, м;

$V_{н}$ – полный объем круглого леса, $м^3$;

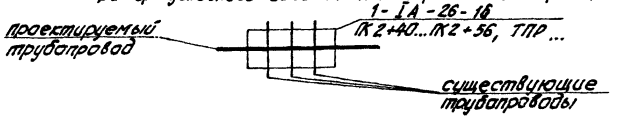
$V^{o}_{н}$ – объем круглого леса для устройства перехода через одиночный трубопровод, $м^3$;

F – полная площадь планировки, $м^2$;

F^{o} – площадь планировки перехода через одиночный трубопровод, $м^2$;

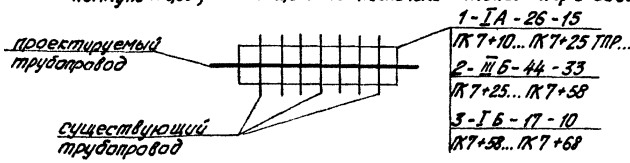
ℓ – ширина коридора (расстояние между осями крайних трубопроводов коридора коммуникаций), м.

Пример условного обозначения перехода на чертежах



где 1 – номер перехода по трассе проектируемого трубопровода
IA – тип перехода;
26 – номер исполнения перехода;
16 – ширина коридора коммуникаций;
ПК2+40...ПК2+56 – границы коридора коммуникаций;
ТПР... – шифр типового проектного решения;

Пример условного обозначения перехода насыщенного коридора коммуникаций, состоящего из нескольких типов переходов



Пример пользования типовым проектным решением

Определить объем грунта и протяженность лежневого настила при сооружении перехода трубопровода через коридор коммуникаций.

Исходные данные: проектируемый трубопровод – нефтепровод ϕ 325 мм;

пересекаемый коридор коммуникаций:

ПК 2+30 – ϕ 159 мм, глубина 0,300

ПК 2+35 – ϕ 159 мм, глубина 0,300

ПК 2+46 – ϕ 325 мм, глубина 0,000

ПК 2+54 – ϕ 114 мм, глубина 1,500

Геологический разрез – торф I типа, глубина 2 м.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

По параметрам пересекаемого коридора коммуникаций определяем тип перехода и ширину коридора. На ПК2+30...ПК2+46 принимаем тип перехода – III Б, ширина коридора коммуникаций $\ell = 16$ м. На ПК2+46...ПК2+54 принимаем тип перехода – II, ширина коридора коммуникаций $\ell = 8$ м. Глубина заложения проектируемого трубопровода на участке перехода равняется 0,000 + 0,350 + 0,325 = 0,675 = = 0,700 м от поверхности грунта до верха трубы. По глубине заложения проектируемого и пересекаемого трубопровода определяем номера исполнений переходов: тип III Б – 068, тип II – 01.

По формулам (1), (2), (3), (4), (5) подсчитываем объемы работ:

$V_{гр} = 69 + 6,9 \times 16 + 1,0 \times 8 = 187,4$ м^3

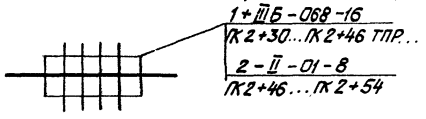
$V_т = 17,8 + 3,9 \times 16 = 80,2$ м^3

$L_н = 14 + 16 + 8 = 38$ м

$V_н = 17,5 + 0,9(16 + 8) = 39,1$ м^3

$F = 70 + 5 \times 16 + 5 \times 8 = 190$ м^2

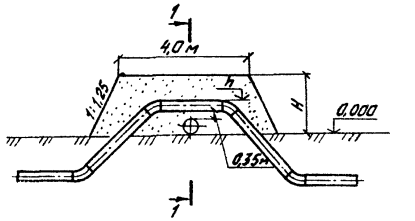
Условное обозначение перехода на чертеже



Примечание: ТПР 57.033-87 следует записывать в ведомость ссылочных и прилагаемых документов листа „Общие данные" в раздел „Ссылочные документы"

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Тип I А



№ исполнения	Характеристика перехода: мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h, м	Характеристика перехода: высота насыпи обваловки H, м	Объем минерального грунта, м³: на переход одиночного трубопровода $V^{o}_{гр}$	Объем минерального грунта, м³: на погонный метр перехода $V'_{гр}$	№ исполнения	Характеристика перехода: мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h, м	Характеристика перехода: высота насыпи обваловки H, м	Объем минерального грунта, м³: на переход одиночного трубопровода $V^{o}_{гр}$	Объем минерального грунта, м³: на погонный метр перехода $V'_{гр}$
01	- 0,700	0,1	0,6	0,2	21	1,300	2,1	48	8,6
02	- 0,600	0,2	1,3	0,4	22	1,400	2,2	54	9,3
03	- 0,500	0,3	2,0	0,6	23	1,500	2,3	60	10,0
04	- 0,400	0,4	2,8	0,8	24	1,600	2,4	66	10,7
05	- 0,300	0,5	4,0	1,1	25	1,700	2,5	73	11,5
06	- 0,200	0,6	5,3	1,4	26	1,800	2,6	81	12,3
07	- 0,100	0,7	6,6	1,7	27	1,900	2,7	89	13,1
08	0,000	0,8	8,0	2,0	28	2,000	2,8	100	14,0
09	0,100	0,9	9,6	2,3	29	2,100	2,9	111	14,9
10	0,200	1,0	11,7	2,7	30	2,200	3,0	122	15,8
11	0,300	1,1	13,9	3,1	31	2,300	3,1	131	16,8
12	0,400	1,2	16,2	3,5	32	2,400	3,2	141	17,8
13	0,500	1,3	18,6	4,0	33	2,500	3,3	151	18,8
14	0,600	1,4	21,6	4,5	34	2,600	3,4	162	19,9
15	0,700	1,5	24,9	5,0	35	2,700	3,5	172	21,0
16	0,800	1,6	28,0	5,6	36	2,800	3,6	183	22,1
17	0,900	1,7	31,0	6,2	37	2,900	3,7	194	23,2
18	1,000	1,8	35,0	6,8	38	3,000	3,8	205	24,3
19	1,100	1,9	40,0	7,4	39	3,100	3,9	217	25,5
20	1,200	2,0	44,0	8,0	40	3,200	4,0	229	26,7

ТПР 57.033-87 ЛТ

Гл. спец.	Саракин		01.87
Разраб.	Вяткина		01.87
Пров.	Щербинин		01.87
Рук. гр.	Щербинин		01.87
Гл. спец.	Меламещев		01.87
Нач. отд.	Фролов		01.87
Н. контр.	Никанаева		01.87

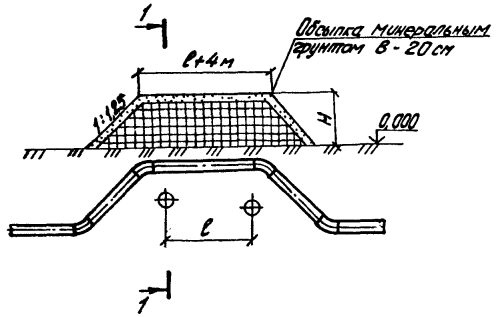
Переходы трубопроводов через каридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

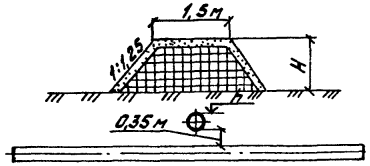
Переходы. Тип I А Исполнения 01...40

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Тип I Б



Сечение 1-1



№ исполнения	Характеристика перехода: мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h, м	Характеристика перехода: высота насыпи обваловки H, м	Объем обваловки, м³: на переход одиночного трубопровода: минеральный грунт $V^{o}_{гр.}$	на переход одиночного трубопровода: торф $V^{o}_{т}$	на погонный метр перехода: минеральный грунт $V^{1}_{гр}$	на погонный метр перехода: торф $V^{1}_{т}$
01	- 0,700	0,1	0,6	–	0,35	–
02	- 0,600	0,2	1,3	–	0,41	–
03	- 0,500	0,3	1,4	0,6	0,46	0,14
04	- 0,400	0,4	1,6	1,2	0,52	0,28
05	- 0,300	0,5	1,8	2,2	0,57	0,44
06	- 0,200	0,6	2,1	3,2	0,62	0,78
07	- 0,100	0,7	2,6	4,0	0,68	1,02
08	- 0,000	0,8	3,0	5,0	0,73	1,27
09	0,100	0,9	3,5	6,1	0,79	1,51
10	0,200	1,0	4,0	7,7	0,84	1,86
11	0,300	1,1	4,6	9,3	0,89	2,11
12	0,400	1,2	5,2	11,0	0,95	2,45
13	0,500	1,3	5,8	12,8	1,00	3,00
14	0,600	1,4	6,4	15,2	1,06	3,44
15	0,700	1,5	7,1	17,8	1,10	3,90
16	0,800	1,6	8,0	20,0	1,16	4,44
17	0,900	1,7	8,8	22,2	1,22	4,98
18	1,000	1,8	9,7	25,3	1,27	5,53
19	1,100	1,9	10,6	29,4	1,33	6,07
20	1,200	2,0	11,6	32,4	1,38	6,62

№ исполнения	Характеристика перехода: мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h, м	Характеристика перехода: высота насыпи обваловки H, м	Объем обваловки, м³: на переход одиночного трубопровода: минеральный грунт $V^{o}_{гр.}$	на переход одиночного трубопровода: торф $V^{o}_{т}$	на погонный метр перехода: минеральный грунт $V^{1}_{гр}$	на погонный метр перехода: торф $V^{1}_{т}$
21	1,300	2,1	12,6	35,4	1,43	7,27
22	1,400	2,2	13,6	40,4	1,49	7,81
23	1,500	2,3	14,8	45,2	1,54	8,46
24	1,600	2,4	15,9	50,1	1,60	9,10
25	1,700	2,5	17,0	56,0	1,65	9,85
26	1,800	2,6	18,2	62,8	1,70	10,60
27	1,900	2,7	19,5	69,5	1,76	11,34
28	2,000	2,8	20,8	79,2	1,81	12,19
29	2,100	2,9	22,1	88,9	1,87	13,03
30	2,200	3,0	23,4	98,6	1,92	13,88
31	2,300	3,1	24,7	106,3	1,97	14,83
32	2,400	3,2	26,0	115,0	2,03	15,77
33	2,500	3,3	27,3	122,7	2,08	16,72
34	2,600	3,4	28,7	133,3	2,16	17,74
35	2,700	3,5	30,1	141,9	2,22	18,78
36	2,800	3,6	31,5	151,5	2,28	19,72
37	2,900	3,7	32,9	161,1	2,34	20,86
38	3,000	3,8	34,4	170,6	2,40	21,90
39	3,100	3,9	35,9	181,1	2,45	23,05
40	3,200	4,0	37,4	191,6	2,50	24,20

ТПР 57.033-87 ЛТ

Гл. спец.	Сорокин		01.87
Разраб.	Вяткина		01.87
Пров.	Щербинин		01.87
Рук. гр.	Щербинин		01.87
Гл. спец.	Шепаменцев		01.87
Нач. отд.	Фролов		01.87
Н. контр.	Николаева		01.87

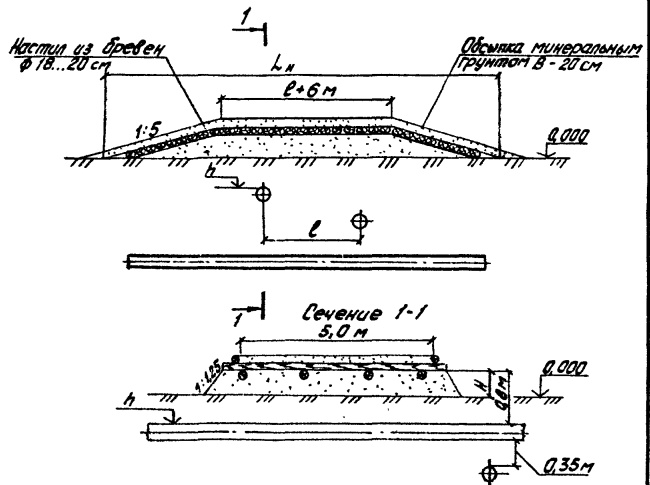
Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Переходы. Тип I Б Исполнения 01...40

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Тип II



№ исполнения	Характеристика перехода: мин. глубина заложения пересекаемых трубопроводов h, м	Характеристика перехода: высота насыпи переезда H, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: объем минерального грунта $V^{о}_{гр}$, м³	длина лежневого настила $L^{о}_{н}$, м	объем леса лежневого настила $V^{о}_{н}$, м³	площадь планировки $F^{о}$, м²	Объемы работ на погонный метр переезда: объем минерального грунта $V^{1}_{гр}$, м³	длина лежневого настила $L^{1}_{н}$, м	объем леса лежневого настила $V^{1}_{н}$, м³	площадь планировки F^{1}, м³
01	-1,000	0,6	6	6	7,5	30	1,0			
02	-0,900	0,0	6	6	7,5	30	1,0			
03	-0,800	0,0	6	6	7,5	30	1,0			
04	-0,700	0,1	10	7	8,8	35	1,5			
05	-0,600	0,2	15	8	10,0	40	2,0			
06	-0,500	0,3	21	9	11,2	45	2,6			
07	-0,400	0,4	28	10	12,5	50	3,2			
08	-0,300	0,5	35	11	13,8	55	3,8			
09	-0,200	0,6	42	12	15,0	60	4,4			
10	-0,100	0,7	52	13	16,2	65	5,1	1,0	1,1	5
11	0,000	0,8	62	14	17,5	70	5,8			
12	0,100	0,9	73	15	18,8	75	6,5			
13	0,200	1,9	85	16	20,0	80	7,2			
14	0,300	1,1	97	17	21,2	85	8,0			
15	0,400	1,2	111	18	22,5	90	8,8			
16	0,500	1,3	126	19	23,8	95	9,6			
17	0,600	1,4	142	20	25,0	100	10,4			
18	0,700	1,6	160	21	26,2	105	11,3			
19	0,800	1,6	178	22	27,5	110	12,2			
20	0,900	1,7	198	23	28,8	115	13,1			

Гл. спец.	Сарокин		01.87
Разраб.	Вяткина		01.87
Пров.	Щербинин		01.87
Рук. гр.	Щербинин		01.87
Гл. спец.	Шеломенцев		01.87
Нач. отд.	Фролов		01.87
Н. контр.	Николаева		01.87

ТПР 57 033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Переходы Тип II Исполнения 01 ... 20

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Тип II

№ исполнения	Характеристика перехода: Мин. глубина заложения пересекаемых трубопроводов h, м	Характеристика перехода: Высота насыпи перехода H, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: Объем минерального грунта $V^{\circ}_{гр}$, м³	Объемы работ на одиночный трубопровод: Длина лежневого настила $L^{\circ}_{н}$, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: Объем леса лежневого настила $V^{\circ}_{н}$, м³	Объемы работ на одиночный трубопровод: Площадь планировки F°, м²	Объемы работ на погонный метр переезда: Объем минерального грунта $V'_{гр}$, м³	Объемы работ на погонный метр переезда: Длина лежневого настила $L'_{н}$, м	Объемы работ на погонный метр переезда: Объем леса лежневого настила $V'_{н}$, м³	Объемы работ на погонный метр переезда: Площадь планировки F', м³
21	1,000	1.8	218	24	30,0	120	14,0			
22	1,100	1.9	242	25	31,2	125	15,0			
23	1,200	2,0	266	26	32,5	130	16,0	1,0	1,1	5
24	1,300	2,1	291	27	33,8	135	17,0			
25	1,400	2,2	317	28	35,0	140	18,0			

ТПР 57.033-87 ЛТ				
Гл.спец	Сорокин		01.87	
Разраб	Ваткина		01.87	Переходы трубопроводов через коридоры коммуникации
Пров	Щербинин		01.87	
Рук.гр	Щербинин		01.87	
Гл.спец	Шевченцев		01.87	Переходы Тип II исполнения 21...25
Нач.отд	Фролов		01.87	
Н.контр	Николаева		01.87	

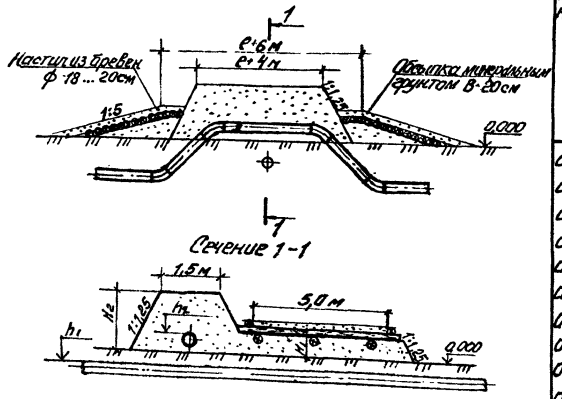
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОТЮМЕНЬНЕФТЕГАЗ

Формат А3

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Тип III А



№ исполнения	Характеристика перехода: Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи перехода H_1, м	Высота обваловки H_2, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: Объем минерального грунта $V^{o}_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L^{o}_{н}$, м	Объем лесоматериалов лежневого настила $V^{o}_{н}$, м³	Площадь планировки F^{o}, м²	Объемы работ на погонный метр перехода: Объем минерального грунта $V'_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L'_{н}$, м	Объем лесоматериалов $V'_{н}$, м³	Площадь планировки F', м²
001	-1,000...-0,800	-0,100	0,0	0,4	10	6	7,5	30	2,1			
002	-1,000...-0,800	-0,300	0,0	0,5	11	6	7,5	30	2,4			
003	-1,000...-0,800	-0,200	0,0	0,6	13	6	7,5	30	2,7			
004	-1,000...-0,800	-0,100	0,0	0,7	14	6	7,5	30	3,0			
005	-1,000...-0,800	0,000	0,0	0,8	16	6	7,5	30	3,3			
006	-1,000...-0,800	0,100	0,0	0,9	18	6	7,5	30	3,7			
007	-1,000...-0,800	0,200	0,0	1,0	20	6	7,5	30	4,2			
008	-1,000...-0,800	0,300	0,0	1,1	22	6	7,5	30	4,6			
009	-0,700	-0,300	0,1	0,5	14	7	8,8	35	2,6	1,0	1,1	5
010	-0,700	-0,200	0,1	0,6	15	7	8,8	35	2,9			
011	-0,700	-0,100	0,1	0,7	17	7	8,8	35	3,2			
012	-0,700	0,000	0,1	0,8	18	7	8,8	35	3,5			
013	-0,700	0,100	0,1	0,9	20	7	8,8	35	3,8			
014	-0,700	0,200	0,1	1,0	22	7	8,8	35	4,2			
015	-0,700	0,300	0,1	1,1	24	7	8,8	35	4,6			
016	-0,700	0,400	0,1	1,2	26	7	8,8	35	5,1			
017	-0,600	-0,200	0,2	0,6	20	8	7,0	40	3,4			
018	-0,600	-0,100	0,2	0,7	22	8	7,0	40	3,7			
019	-0,600	0,000	0,2	0,8	23	8	7,0	40	4,0			
020	-0,600	0,100	0,2	0,9	25	8	7,0	40	4,3			

Гл.спец	Сорокин		01.87
Разраб	Зяткина		01.87
Пров	Щербинин		01.87
Рук.гр	Щербинин		01.87
Гл.спец	Шелочнцев		01.87
Нач.отд	Фролов		01.87
Н.контр	Николаева		01.87

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Переходы Тип III А

Исполнения 001...020

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

Тип III А

№ исполнения	Характеристика перехода: Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи перехода H_1, м	Высота обвалования H_2, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: Объем минерального грунта $V^{o}_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L^{o}_{н}$, м	Объем лесолежневого настила $V^{o}_{н}$, м³	Площадь планировки F^{o}, м²	Объем минерального грунта $V'_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L'_{н}$, м	Объем леса $V'_{н}$, м³	Площадь планировки F', м²
021	-0,600	0,200	0,2	1,0	27	8	7,0	40	4,7			
022	-0,600	0,300	0,2	1,1	29	8	7,0	40	5,2			
023	-0,600	0,400	0,2	1,2	31	8	7,0	40	5,6			
024	-0,600	0,500	0,2	1,3	34	8	7,0	40	6,0			
025	-0,500	-0,100	0,3	0,7	28	9	11,2	45	4,3			
026	-0,500	0,000	0,3	0,8	29	9	11,2	45	4,6			
027	-0,500	0,100	0,3	0,9	30	9	11,2	45	4,9			
028	-0,500	0,200	0,3	1,0	32	9	11,2	45	5,3			
029	-0,500	0,300	0,3	1,1	34	9	11,2	45	5,7	1,0	1,1	5
030	-0,500	0,400	0,3	1,2	36	9	11,2	45	6,2			
031	-0,500	0,500	0,3	1,3	40	9	11,2	45	6,6			
032	-0,500	0,600	0,3	1,4	43	9	11,2	45	7,2			
033	-0,400	0,000	0,4	0,8	36	10	12,5	50	5,2			
034	-0,400	0,100	0,4	0,9	37	10	12,5	50	5,5			
035	-0,400	0,200	0,4	1,0	39	10	12,5	50	5,9			
036	-0,400	0,300	0,4	1,1	42	10	12,5	50	6,3			
037	-0,400	0,400	0,4	1,2	44	10	12,5	50	6,7			
038	-0,400	0,500	0,4	1,3	46	10	12,5	50	7,2			
039	-0,400	0,600	0,4	1,4	49	10	12,5	50	7,7			
040	-0,400	0,700	0,4	1,5	53	10	12,5	50	8,2			

Гл.спец.	Ораокин		01.87
Разраб.	Вяткина		01.87
Пров.	Щербинин		01.87
Рук.гр.	Щербинин		01.87
Гл.спец.	Шелепицев		01.87
Нач.отд.	Фролов		01.87
Н.контр.	Николаева		01.87

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Переходы Тип III А
Исполнения 021...040

ГИПРОСПЕЦНЕФТЕГАЗ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Тип III А	№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работ							
						На одиночный трубопровод				На погонный метр перехода			
		Мин. глубина заложения существующего трубопровода	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода	Высота насыпи переезда	Высота обваловки	Объем минерального грунта	Длина на лежневого настила	Объем леса лежневого настила	Площадь планировки	Объем минерального грунта	Длина лежневого настила	Объем леса	Площадь планировки
		h, м	h_2, м	H_1, м	H_2, м	$V^0_{гр}$, м³	$L^0_{н.м}$	$V^0_{н}$, м³	F^0, м²	$V^1_{гр}$, м³	$V^1_{н}$, м	$V^1_{н}$, м	F^1, м²
	041	-0,300	0,100	0,5	0,9	44	11	13,8	55	6,1			
	042	-0,300	0,200	0,5	1,0	46	11	13.8	55	6.5			
	043	-0,300	0,300	0,5	1,1	48	11	13,8	55	6.9			
	044	-0,300	0,400	0,5	1,2	51	11	13,8	55	7.4			
	045	-0,300	0,500	0,5	1.3	53	11	13,8	55	7.8			
	046	-0,300	0,600	0,5	1,4	56	11	13,8	55	8,3			
	047	-0,300	0,700	0,5	1,5	60	11	13,8	55	8.8			
	048	-0,300	0,800	0,5	1,6	63	11	13,8	55	9.4			
	049	-0,200	0,200	0,6	1,0	53	12	15	60	7.1	1,0	1,1	5
	050	-0,200	0,300	0,6	1,1	55	12	15	60	7,5			
	051	-0,200	0,400	0,6	1,2	58	12	15	60	7,9			
	052	-0,200	0,500	0,6	1,3	60	12	15	60	8,4			
	053	-0,200	0,600	0,6	1,4	63	12	15	60	8,9			
	054	-0,200	0,700	0,6	1,5	66	12	15	60	9,4			
	055	-0,200	0,800	0,6	1,6	69	12	15	60	10,0			
	056	-0,200	0,900	0,6	1,7	71	12	15	60	10,6			
	057	-0,100	0,300	0,7	1,1	65	13	16,2	65	8,2			
	058	-0,100	0,400	0,7	1,2	68	13	16,2	65	8,6			
	059	-0,100	0,500	0,7	1,3	70	13	16,2	65	9,1			
	060	-0,100	0,600	0,7	1,4	73	13	16,2	65	9,6			

Гл.спец	Сорокин	[signature]	01.87
Разраб	Вяткина	[signature]	01.87
Пров.	Щербинин	[signature]	01.87
Рук.гр	Щербинин	[signature]	01.87
Гл.спец	Шеломенцев	[signature]	01.87
Нач.отд	Фролов	[signature]	01.87
Н.контр	Николаева	[signature]	16.01.87

ТПР 57. 033 - 87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Переходы Тип III А

Исполнения 041...060

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Тип III А	№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работ							
						На одиночный трубопровод				На погонный метр перехода			
		Мин. глубина заложения существующего трубопровода	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода	Высота насыпи переезда	Высота обваловки	Объем минерального грунта	Длина на лежневого настила	Объем леса лежневого настила	Площадь планировки	Объем минерального грунта	Длина лежневого настила	Объем леса	Площадь планировки
		h_1, м	h_2, м	H_1, м	H_2, м	$V^0_{гр}$, м³	$L^0_н$, м	$V^0_н$, м³	F^0, м³	$V^1_{гр}$, м³	$L^1_н$, м	$V^1_н$, м	F^1, м²
	061	-1,000...-0,800	0,700	0,7	1,5	76	13	16,2	65	10,1			
	062	-1,000...-0,800	0,800	0,7	1,6	79	13	16,2	65	10,7			
	063	-1,000...-0,800	0,900	0,7	1,7	82	13	16,2	65	11,3			
	064	-1,000...-0,800	1,000	0,7	1,8	86	13	16,2	65	11,9			
	065	-1,000...-0,800	0,400	0,7	1,2	77	13	16,2	65	9,3			
	066	-1,000...-0,800	0,500	0,7	1,3	80	13	16,2	65	9,8			
	067	-1,000...-0,800	0,600	0,7	1,4	83	13	16,2	65	10,3			
	068	-1,000...-0,800	0,700	0,8	1,5	86	14	17,5	70	10,8			
	069	0,000	0,800	0,8	1,6	89	14	17,5	70	11,4			
	070	0,000	0,900	0,8	1,7	92	14	17,5	70	12,0	1,0	1,1	5
	071	0,000	1,000	0,8	1,8	96	14	17,5	70	12,6			
	072	0,000	1,100	0,8	1,9	101	14	17,5	70	13,2			
	073	0,000	0,500	0,8	1,3	91	14	17,5	70	10,5			
	074	0,000	0,600	0,8	1,4	94	14	17,5	70	11,1			
	075	0,000	0,700	0,8	1,5	97	14	17,5	70	11,5			
	076	0,100	0,800	0,9	1,6	100	15	18,8	75	12,1			
	077	0,100	0,900	0,9	1,7	103	15	18,8	75	12,7			
	078	0,100	1,000	0,9	1,8	107	15	18,8	75	13,3			
	079	0,100	1,100	0,9	1,9	110	15	18,8	75	13,9			
	080	0,100	1,200	0,9	2,0	114	15	18,8	75	14,5			

Гл.спец	Сорокин	[signature]	01.87
Разраб	Вяткина	[signature]	01.87
Пров	Щербинин	[signature]	01.87
Рук.гр	Щербинин	[signature]	01.87
Гл.спец	Шеломенцев	[signature]	01.87
Нач.отд	Фролов	[signature]	01.87
Н.контр	Николаева	[signature]	01.87

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Переходы Тип III А исполнения 061...080

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Инв № подл | Подпись и дата | Взам.инв №

Тип III А	№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работ							
						на одиночный трубопровод				на погонный метр перехода			
		Мин. глубина заложения существующего трубопровода	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода	Высота насыпи переезда	Высота обваловки	Объем минерального грунта	Длина лежневого настила	Объем леса лежневого настила	Площадь планировки	Объем минерального грунта	Длина лежневого настила	Объем леса	Площадь планировки
		h_1, м	h_2, м	H_1, м	H_2, м	$V^{\circ}_{гр}$, м³	$L^{\circ}_{н}$, м	$V^{\circ}_{н}$, м³	F°, м²	$V'_{гр}$, м³	$L'_{н}$, м	$V'_{н}$, м³	F', м²
	081	0,100	0,600	0,9	1,4	105	15	18,8	75	11,7			
	082	0,100	0,700	0,9	1,5	109	15	18,8	75	12,2			
	083	0,100	0,800	0,9	1,6	112	15	18,8	75	12,8			
	084	0,200	0,900	1,0	1,7	115	16	20,0	80	13,4			
	085	0,200	1,000	1,0	1,8	119	16	20,0	80	14,0			
	086	0,200	1,100	1,0	1,9	124	16	20,0	80	14,6			
	087	0,200	1,200	1,0	2,9	128	16	20,0	80	15,2			
	088	0,200	1,300	1,0	2,1	132	16	20,0	80	15,8			
	089	0,200	0,700	1,0	1,5	121	16	20,0	80	13,0			
	090	0,200	0,800	1,0	1,6	123	16	20,0	80	13,6	1,0	1,1	5
	091	0,200	0,900	1,0	1,7	126	16	20,0	80	14,2			
	092	0,300	1,000	1,1	1,8	131	17	21,2	85	14,8			
	093	0,300	1,100	1,1	1,9	135	17	21,2	85	15,4			
	094	0,300	1,200	1,1	2,0	139	17	21,2	85	16,0			
	095	0,300	1,300	1,1	2,1	143	17	21,2	85	16,6			
	096	0,300	1,400	1,1	2,2	149	17	21,2	85	17,3			
	097	0,300	0,800	1,1	1,6	137	17	21,2	85	14,4			
	098	0,300	0,900	1,1	1,7	140	17	21,2	85	15,0			
	099	0,300	1,000	1,1	1,8	144	17	21,2	85	15,6			
	100	0,400	1,100	1,2	1,9	149	18	22,5	90	16,2			

				ТПР 57.033-87 ЛТ			
Гл.спец	Сорокин	[signature]	01.87				
Разраб	Вяткина	[signature]	01.87	Переходы трубопроводов через коридоры-коммуникации	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Щербинин	[signature]	01.87		Р	9	
Рук.гр.	Щербинин	[signature]	01.87				
Гл.спец	Шеломенцев	[signature]	01.87	Переходы Тип III А	ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ		
Нач.отд	Фролов	[signature]	01.87	Исполнения 081...100			
Н.контр	Николаева	[signature]	16.11.87				

Инв № подл | Подпись и дата | Взам.инв. №

Формат А3

Тип III А	№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работ							
						На одиночный трубопровод				На погонный метр перехода			
		Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи переезда H_1, м	Высота обваловки H_2, м	Объем минерального грунта $V^0_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L^0_н$, м	Объем леса лежневого настила $V^0_н$, м³	Площадь планировки F^0, м²	Объем минерального грунта $V^1_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L^1_н$, м	Объем леса $V^1_н$, м³	Площадь планировки F^1, м²
	101	0,400	1,200	1,2	2,0	153	18	22,5	90	16,8			
	102	0,400	1,300	1,2	2,1	157	18	22,5	90	17,4			
	103	0,400	1,400	1,2	2,2	163	18	22,5	90	18,1			
	104	0,400	1,500	1,2	2,3	169	18	22,5	90	18,8			
	105	0,400	0,900	1,3	1,7	155	18	22,5	90	15,8			
	106	0,400	1,000	1,3	1,8	159	18	22,5	90	16,4			
	107	0,400	1,100	1,3	1,9	164	18	22,5	90	17,0			
	108	0,400	1,200	1,3	2,0	168	18	22,5	90	17,6			
	109	0,500	1,300	1,3	2,1	172	19	23,8	95	18,2			
	110	0,500	1,400	1,3	2,2	178	19	23,8	95	18,9	1,0	1,1	5
	111	0,500	1,500	1,3	2,3	184	19	23,8	95	19,6			
	112	0,500	1,600	1,3	2,4	190	19	23,8	95	20,5			
	113	0,500	1,000	1,3	1,8	174	19	23,8	95	17,0			
	114	0,500	1,100	1,3	1,9	179	19	23,8	95	17,8			
	115	0,500	1,200	1,3	2,0	183	19	23,8	95	18,4			
	116	0,600	1,300	1,4	2,1	187	20	25,0	100	19,0			
	117	0,600	1,400	1,4	2,2	193	20	25,0	100	19,7			
	118	0,600	1,500	1,4	2,3	199	20	25,0	100	20,4			
	119	0,600	1,600	1,4	2,4	205	20	25,0	100	21,1			
	120	0,600	1,700	1,4	2,5	211	20	25,0	100	21,8			

Гл.спец	Сорокин	[signature]	01.87
Разраб	Вяткина	[signature]	01.87
Пров	Щербинин	[signature]	01.87
Рук.гр	Щербинин	[signature]	01.87
Гл.спец	Шеломенцев	[signature]	01.87
Нач.отд	Фролов	[signature]	01.87
Н.контр	Николаева	[signature]	16.01.87

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переход трубопроводов через коридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Переходы Тип III А

Исполнения 101...120

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Тип III А

№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работы: На одиночный трубопровод				На погонный метр перехода			
	Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи переезда H_1, м	Высота обваловки $H_в$, м	Объем минерального грунта $V^0_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L^0_н$, м	Объем лесолежневого настила $V^0_{н.м}$	Площадь планировки F^0, м²	Объем минерального грунта $V^1_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L^1_н$, м	Объем леса $V^1_н$, м³	Площадь планировки F^1, м²
121	0,600	1,100	1,4	1,9	197	20	25,0	100	18,7			
122	0,600	1,200	1,4	2,0	201	20	25,0	100	19,3			
123	0,700	1,300	1,5	2,1	205	21	26,2	105	19,9			
124	0,700	1,400	1,5	2,2	211	21	26,2	105	20,6			
125	0,700	1,500	1,5	2,3	217	21	26,2	105	21,3			
126	0,700	1,600	1,5	2,4	223	21	26,2	105	22,0			
127	0,700	1,700	1,5	2,5	230	21	26,2	105	22,8			
128	0,700	1,800	1,5	2,6	237	21	26,2	105	23,4			
129	0,700	1,200	1,5	2,0	219	21	26,2	105	20,2			
130	0,700	1,300	1,5	2,1	223	21	26,2	105	20,8	1,0	1,1	5
131	0,700	1,400	1,5	2,2	229	21	26,2	105	21,5			
132	0,800	1,500	1,6	2,3	235	22	27,5	110	22,2			
133	0,800	1,600	1,6	2,4	241	22	27,5	110	22,9			
134	0,800	1,700	1,6	2,5	248	22	27,5	110	23,7			
135	0,800	1,800	1,6	2,6	256	22	27,5	110	24,5			
136	0,800	1,900	1,6	2,7	264	22	27,5	110	25,3			
137	0,800	1,300	1,6	2,1	242	22	27,5	110	21,7			
138	0,800	1,400	1,6	2,2	248	22	27,5	110	22,4			
139	0,800	1,500	1,6	2,3	254	22	27,5	110	23,1			
140	0,900	1,600	1,7	2,4	260	23	26,2	115	24,6			

Гл.спец	Сорокин			
Разраб	Вяткина			
Пров.	Щербинин			
Рук. гр.	Щербинин			
Гл.спец	Шеламенцев			
Нач.отд	Фролов			
Н.контр	Николаева			

ТПР 57.033-87 АТ

Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Переходы Тип III А
Исполнения 121... 140

ГИПРОПОМЕНИФТЕГАЗ

Формат А3

Тип III А	№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работ							
						На одиночный трубопровод				На погонный метр перехода			
		Мин. глубина заложения существующего трубопровода	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода	Высота насыпи переезда	Высота обваловки	Объем минерального грунта	Длина на лежневого настила	Объем леса лежневого настила	Площадь планировки	Объем минерального грунта	Длина лежневого настила	Объем леса	Площадь планировки
		h_1, м	h_2, м	H_1, м	H_2, м	$V^{\circ}_{гр}$, м³	$L^{\circ}_{н}$, м	$V^{\circ}_{н}$, м³	F°, м²	$V'_{гр}$, м³	$L'_{н}$, м³	$V'_{н}$, м³	F', м²
	141	0,900	1,700	1,7	2,5	267	23	26,2	115	24,6			
	142	0,900	1,800	1,7	2,6	275	23	26,2	115	25,4			
	143	0,900	1,900	1,7	2,7	283	23	26,2	115	26,2			
	144	0,900	2,000	1,7	2,8	291	23	26,2	115	27,0			
	145	0,900	1,400	1,7	2,2	268	23	26,2	115	23,3			
	146	0,900	1,500	1,7	2,3	274	23	26,2	115	24,0			
	147	0,900	1,600	1,7	2,4	280	23	26,2	115	24,7			
	148	1,000	1,700	1,8	2,5	287	24	30,0	120	25,5			
	149	1,000	1,800	1,8	2,6	295	24	30,0	120	26,3			
	150	1,000	1,900	1,8	2,7	303	24	30,0	120	27,1	1,0	1,1	5
	151	1,000	2,000	1,8	2,8	314	24	30,0	120	28,0			
	152	1,000	2,100	1,8	2,9	325	24	30,0	120	28,9			
	153	1,000	1,500	1,8	2,3	297	24	30,0	120	25,0			
	154	1,000	1,600	1,8	2,4	303	24	30,0	120	25,7			
	155	1,100	1,700	1,9	2,5	310	25	31,2	125	26,5			
	156	1,100	1,800	1,9	2,6	318	25	31,2	125	27,3			
	157	1,100	1,900	1,9	2,7	326	25	31,2	125	28,1			
	158	1,100	2,000	1,9	2,8	337	25	31,2	125	29,0			
	159	1,100	2,100	1,9	2,9	350	25	31,2	125	29,9			
	160	1,100	2,200	1,9	3,0	363	25	31,2	125	30,8			

Гл. спец	Сорокин	[illegible]	01.87
Разраб	Вяткина	[illegible]	01.87
Пров	Щербинин	[illegible]	01.87
Рук. гр.	Щербинин	[illegible]	01.87
Гл. спец	Щеломенцев	[illegible]	01.87
Нач. отд.	Фролов	[illegible]	01.87
Н. контр.	Николаева	[illegible]	[illegible]

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридор коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Переходы Тип III А исполнения 141...160

ПИРОГОВ МЕНЕФТЕГАЗ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Тип III А

№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работ на одиночный трубопровод				Объемы работ на погонный метр перехода			
	Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи перехода H_1, м	Высота обваловки H_2, м	Объем минерального грунта $V^o_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L^o_{нм}$	Объем леса лежневого настила $V^o_{н}$, м³	Площадь планировки F^o, м²	Объем минерального грунта $V'_{гр}$, м³	Длина лежневого настила $L'_{нм}$	Объем леса $V'_{н}$, м³	Площадь планировки F', м²
161	1,100	1,600	1,9	2,4	327	25	31,2	125	26.7			
162	1,100	1,700	1,9	2,5	334	25	31,2	125	27,5			
163	1,100	1,800	1,9	2,6	342	25	31,2	125	28,3			
164	1,200	1,900	2,0	2,7	350	26	32,5	130	29,1			
165	1,200	2,000	2,0	2,8	361	26	32,5	130	30,0			
166	1,200	2,100	2,0	2,9	374	26	32,5	130	30,9			
167	1,200	2,200	2,0	3,0	383	26	32,5	130	31. 8			
168	1,200	2,300	2,0	3,1	392	26	32,5	130	32. 7			
169	1,300	1,700	2,0	2,5	358	26	32,5	130	28.5			
170	1,300	1,800	2,0	2,6	366	26	32,5	130	29.3	1,0	1,1	5
171	1,300	1,900	2,1	2,7	374	27	33,8	135	30,1			
172	1,300	2,000	2,1	2,8	385	27	33,8	135	31,0			
173	1,300	2,100	2,1	2,9	398	27	33,8	135	31. 9			
174	1,300	2,200	2,1	3,0	407	27	33,8	135	32,8			
175	1,300	2.300	2,1	3,1	416	27	33,8	135	33,8			
176	1,300	2,400	2,1	3,2	425	27	33,8	135	34. 8			
177	1,300	1,800	2,1	2,6	392	27	33,8	135	30. 3			
178	1,300	1,900	2,1	2,7	400	27	33,8	135	31, 1			
179	1,400	2.000	2,2	2,8	411	28	35,0	140	32, 0			
180	1,400	2,100	2,2	2,9	424	28	35,0	140	32,9			

Гл.спец	Сорокин		01.87	ТПР 57.033-87 АТ
Гл.разраб	Зяткина		01.87	
Разраб.	Щербинин		01.87	Переходы трубопроводов через коридор коммуникаций
Рук.гр	Щербинин		01.87	
Гл.спец	Шеломенцев		01.87	Переходы Тип III А исполнения 161...180
Нач.отд	Фролов		01.87	
Н.контр	Николаева		01.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

Тип III А

№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работ: на одиночный трубопровод				на погонный метр перехода			
	мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	высота насыпи переезда H_1, м	высота обваловки H_2, м	объем минерального грунта $V^{o}_{гр}$, м³	длина лежневого настила $L^{o}_{н}$, м	объем леса лежневого настила $V^{o}_{н}$, м³	площадь планировки F^{o}, м²	объем минерального грунта $V^{1}_{гр}$, м³	длина лежневого настила $L^{1}_{н}$, м	объем леса $L^{1}_{н}$, м³	площадь планировки F^{1}, м²
181	1,400	2,200	2,2	3,0	433	28	35,0	140	33,8			
182	1,400	2,300	2,2	3,1	442	28	35,0	140	34,8	1,0	1,1	5
183	1,400	2,400	2,2	3,2	452	28	35,0	140	35,8			
184	1,400	2,500	2,2	3,3	462	28	35,0	140	36,8			

Гл. спец.	Сорокин		01.87	ТПР 57.033-87 ЛТ
Разраб.	Вяткина		01.87	
Пров.	Щербинин		01.87	Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций
Рук. гр.	Щербинин		01.87	
Гл. спец.	Шеламенцев		01.87	Переходы Тип III А Исполнения 181...184
Нач. отд.	Фролов		01.87	
Н. контр.	Николаева		01.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

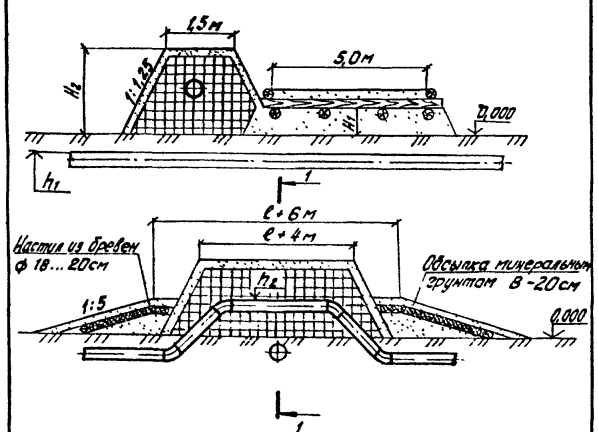
ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Тип III Б

Сечение 1-1



№ исполнения	Характеристика перехода: мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	высота насыпи переезда H_1, м	высота обвалования H_2, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: объем минерального грунта $V^o_{гр}$, м³	объем торфа $V^o_т$, м³	длина лежневого настила $L^o_н$, м	объем леса $V^o_н$, м³	площадь планировки F^o_1, м²	на погонный метр перехода: объем минерального грунта $V^1_{гр}$, м³	объем торфа $V^1_т$, м³	длина лежневого настила $L^1_н$, м	объем леса $V^1_н$, м³	площадь планировки F^1, м²
001	-0,800	-0,400	0,0	0,4	7,6	1,2	6	7,5	30	1,35	0,28			
002	-0,800	-0,300	0,0	0,5	7,8	2,2	6	7,5	30	1,41	0,44			
003	-0,800	-0,200	0,0	0,6	8,1	3,2	6	7,5	30	1,46	0,78			
004	-0,800	-0,100	0,0	0,7	8,6	4,0	6	7,5	30	1,52	1,02			
005	-0,800	0,000	0,0	0,8	9,0	5,0	6	7,5	30	1,57	1,27			
006	-0,800	0,100	0,0	0,9	9,5	6,1	6	7,5	30	1,62	1,51			
007	-0,800	0,200	0,0	1,0	10	7,7	6	7,5	30	1,68	1,86			
008	-0,800	0,300	0,0	1,1	10,6	9,3	6	7,5	30	1,73	2,11			
009	-0,700	-0,300	0,1	0,5	11,8	2,2	7	8,8	35	2,07	0,44			
010	-0,700	-0,200	0,1	0,6	12,1	3,2	7	8,8	35	2,12	0,78	1,0	1,1	5
011	-0,700	-0,100	0,1	0,7	12,6	4,0	7	8,8	35	2,18	1,02			
012	-0,700	0,000	0,1	0,8	13,0	5,0	7	8,8	35	2,23	1,27			
013	-0,700	0,100	0,1	0,9	13,5	6,1	7	8,8	35	2,29	1,51			
014	-0,700	0,200	0,1	1,0	14,0	7,7	7	8,8	35	2,34	1,86			
015	-0,700	0,300	0,1	1,1	14,6	9,3	7	8,8	35	2,39	2,11			
016	-0,700	0,400	0,1	1,2	15,2	11,0	7	8,8	35	2,45	2,45			
017	-0,600	-0,200	0,2	0,6	17,1	3,2	8	10,0	40	2,62	0,78			
018	-0,600	-0,100	0,2	0,7	17,6	4,0	8	10,0	40	2,68	1,02			
019	-0,600	0,000	0,2	0,8	18,0	5,0	8	10,0	40	2,73	1,27			
020	-0,600	0,100	0,2	0,9	18,5	6,1	8	10,0	40	2,79	1,51			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. спец.	Сорокин		01.87
Разраб.	Вяткина		01.87
Пров.	Шербинин		01.87
Рук. гр.	Шербинин		01.87
Гл. спец.	Шеломенцев		01.87
Нач. отд.	Фролов		01.87
Н. контр.	Николаева		01.87

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Переходы. Тип III Б
Исполнения 001...020

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

Тип III Б

№ исполнения	Характеристика перехода: мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	высота насыпи переезда H_1, м	высота обвалования H_2, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: объем минерального грунта $V_{гр}^{o}$, м³	объем торфа $V_т^{o}$, м³	длина лежневого настила $L_н^{a}$, м	объем леса $V_н^{o}$, м³	площадь планировки F^{o}, м²	Объемы работ на погонный метр перехода: объем минерального грунта $V_{гр}^{1}$, м³	объем торфа $V_т^{1}$, м³	длина лежневого настила $L_н^{1}$, м	объем леса $V_н^{1}$, м³	площадь планировки F^{1}, м²
021	-0,600	0,200	0,2	1,0	19,0	7,7	8	10,0	40	2,84	1,86			
022	-0,600	0,300	0,2	1,1	19,6	9,3	8	10,0	40	2,89	2,11			
023	-0,600	0,400	0,2	1,2	20,2	11,0	8	10,0	40	2,95	2,45			
024	-0,600	0,500	0,2	1,3	20,8	12,8	8	10,0	40	3,00	3,00			
025	-0,500	-0,100	0,3	0,7	23,6	4,0	9	11,2	45	3,28	1,22			
026	-0,500	0,000	0,3	0,8	24,0	5,0	9	11,2	45	3,33	1,87			
027	-0,500	0,100	0,3	0,9	24,5	6,1	9	11,2	45	3,39	1,56			
028	-0,500	0,200	0,3	1,0	25,0	7,7	9	11,2	45	3,44	1,86			
029	-0,500	0,300	0,3	1,1	25,6	9,3	9	11,2	45	3,49	2,41			
030	-0,500	0,400	0,3	1,2	26,2	11,0	9	11,2	45	3,55	2,45	1,0	1,1	5
031	-0,500	0,500	0,3	1,3	26,8	12,8	9	11,2	45	3,60	3,00			
032	-0,500	0,600	0,3	1,4	27,4	15,2	9	11,2	45	3,66	3,44			
033	-0,400	0,000	0,4	0,8	31,0	5,0	10	12,5	50	3,93	1,27			
034	-0,400	0,100	0,4	0,9	31,5	6,1	10	12,5	50	3,99	1,51			
035	-0,400	0,200	0,4	1,0	32,0	7,7	10	12,5	50	4,04	1,86			
036	-0,400	0,300	0,4	1,1	32,6	9,3	10	12,5	50	4,09	2,11			
037	-0,400	0,400	0,4	1,2	33,2	11,0	10	12,5	50	4,15	2,45			
038	-0,400	0,500	0,4	1,3	33,8	12,8	10	12,5	50	4,20	3,00			
039	-0,400	0,600	0,4	1,4	34,4	15,2	10	12,5	50	4,26	3,44			
040	-0,400	0,700	0,4	1,5	35,1	17,8	10	12,5	50	4,31	3,90			

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Гл.спец.	Сорокин		01.87
Разраб.	Ваткина		01.87
Пров.	Щербинин		01.87
Рук.гр.	Щербинин		01.87
Гл.спец.	Шепоменцев		01.87
Нач.отд.	Фролов		01.87
Н.контр.	Николаева		01.87

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через каридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Переходы Тип III Б Исполнения 021...040

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

Тип III Б

№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работ: На одиночный трубопровод					На погонный метр перехода				
	Мин. глубина заложения существующего трубопровода $h_{т1}$, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода $h_г$, м	Высота насыпи переезда H_1, м	Высота обвалования $H_г$, м	Объем минерального грунта $V^{о}_{гр}$, м³	Объем торфа $V^{о}_{т}$, м³	Длина лежневого настила $L^{о}_{н}$, м	Объем леса $V^{о}_{н}$, м³	Площадь планировки $F^{о}$, м²	Объем минерального грунта $V^{1}_{гр}$, м³	Объем торфа $V^{1}_{т}$, м³	Длина лежневого настила $L^{1}_{н}$, м	Объем леса $V^{1}_{н}$, м³	Площадь планировки F^{1}, м²
041	-0,300	0,100	0,5	0,9	38,5	6,1	11	13,8	55	4,59	1,51			
042	-0,300	0,200	0,5	1,0	39,0	7,7	11	13,8	55	4,64	1,86			
043	-0,300	0,300	0,5	1,1	39,6	9,3	11	13,8	55	4,69	2,11			
044	-0,300	0,400	0,5	1,2	40,2	10,0	11	13,8	55	4,75	2,45			
045	-0,300	0,500	0,5	1,3	40,8	12,8	11	13,8	55	4,80	3,00			
046	-0,300	0,600	0,5	1,4	41,4	15,2	11	13,8	55	4,86	3,44			
047	-0,300	0,700	0,5	1,5	42,1	17,8	11	13,8	55	4,90	3,90			
048	-0,300	0,800	0,5	1,6	43,0	20,0	11	13,8	55	4,96	4,44			
049	-0,200	0,200	0,6	1,0	46,0	7,7	12	15,0	60	5,24	1,86			
050	-0,200	0,300	0,6	1,1	46,6	9,3	12	15,0	60	5,29	2,11	1,0	1,1	5
051	-0,200	0,400	0,6	1,2	47,2	11,0	12	15,0	60	5,35	2,45			
052	-0,200	0,500	0,6	1,3	47,8	12,8	12	15,0	60	5,40	3,00			
053	-0,200	0,600	0,6	1,4	48,4	15,2	12	15,0	60	5,46	3,44			
054	-0,200	0,700	0,6	1,5	49,1	17,8	12	15,0	60	5,70	3,90			
055	-0,200	0,800	0,6	1,6	50,0	20,0	12	15,0	60	5,76	4,44			
056	-0,200	0,900	0,6	1,7	50,8	22,2	12	15,0	60	5,82	4,48			
057	-0,100	0,300	0,7	1,1	59,0	9,3	13	16,2	65	5,99	2,11			
058	-0,100	0,400	0,7	1,2	60,0	11,0	13	16,2	65	6,05	2,45			
059	-0,100	0,500	0,7	1,3	61,0	12,8	13	16,2	65	6,10	3,00			
060	-0,100	0,600	0,7	1,4	62,0	15,2	13	16,2	65	6,16	3,44			

Гл.спец.	Сарокин		01.87
Разраб.	Вяткина		01.87
Пров.	Щербинин		01.87
Рук.гр.	Щербинин		01.87
Гл.спец.	Шеломенцев		01.87
Нач.отд.	Фролов		01.87
Н.контр.	Николаева		01.87

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридоры-коммуникации

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Переходы Тип III Б исполнения 041...060

ГИПРОТЮМЕНЬНЕФТЕГАЗ

Тип III Б

№ исполнения	Характеристика перехода: Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи переезда $H_т$, м	Высота обвалования $H_г$, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: Объем минерального грунта $V_{гр}^{о}$, м³	Объем торфа $V_т^{о}$, м³	Длина лежневого настила $L_н^{о}$, м	Объем леса $V_н^{о}$, м³	Площадь планировки $F_п^{о}$, м²	На погонный метр перехода: Объем минерального грунта $V_{гр}^{'}$, м³	Объем торфа $V_т^{'}$, м³	Длина лежневого настила $L_н^{'}$, м	Объем леса $V_н^{'}$, м³	Площадь планировки $F_п^{'}$, м²
061	-0,100	0,700	0,7	1,5	63	17,8	13	16,2	65	6,20	3,90			
062	-0,100	0,800	0,7	1.6	64	20,0	13	16,2	65	6,26	4,44			
063	-0,100	0,900	0,7	1.7	65	22,2	13	16,2	65	6,32	4,98			
064	-0,100	1,000	0,7	1.8	66	25,3	13	16,2	65	6,37	5,53			
065	0,000	0,400	0.8	1,2	67	11,0	14	17,5	70	6,75	2,45			
066	0,000	0,500	0,8	1.3	68	12,8	14	17,5	70	6,80	3,00			
067	0,000	0,600	0,8	1,4	68	15,2	14	17,5	70	6,86	3,44			
068	0,000	0,700	0,8	1,5	69	17,8	14	17,5	70	6,90	3,90			
069	0,000	0,800	0,8	1,6	70	20,0	14	17,5	70	6,96	4,44			
070	0,000	0,900	0,8	1,7	71	22,2	14	17,5	70	7,02	4,98	1,0	1,1	5
071	0,000	1,000	0,8	1,8	73	25,3	14	17,5	70	7,07	5,53			
072	0,000	1,100	0,8	1,9	75	29,4	14	17,5	70	7,13	6,07			
073	0,100	0,500	0,9	1,3	79	13,0	15	18,8	75	7,50	3,00			
074	0,100	0,600	0,9	1,4	79	15,0	15	18,8	75	7,56	3,44			
075	0,100	0,700	0,9	1,5	80	18,0	15	18,8	75	7,60	3,90			
076	0,100	0,800	0,9	1,6	81	20,0	15	18,8	75	7,66	4,44			
077	0,100	0,900	0,9	1,7	82	22,0	15	18,8	75	7,72	4,98			
078	0,100	1,000	0,9	1,8	83	25,0	15	18,8	75	7,77	5,53			
079	0,100	1,100	0,9	1,9	84	29,0	15	18,8	75	7,83	6,07			
080	0,100	1,200	0,9	2,0	85	32,0	15	18,8	75	7,88	6,62			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТПР 57.033-87 АТ
Гл.спец	Сорокин		01.87	
Разраб	Вяткина		01.87	Переходы трубопроводов через коридор коммуникаций
Пров	Щербинин		01.87	
Рук.гр	Щербинин		01.87	
Н.спец	Шевченцев		01.87	Переходы Тип III Б Исполнения 061...080
Нач.отд	Фралов		01.87	
Н.контр	Николаева		01.87	

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ГИПРОПОМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

Тип III Б

№ исполнения	Характеристика перехода: Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи переезда H_1, м	Высота обваловки H_2, м	Объемы работ. На одиночный трубопровод: Объем минерального грунта $V^0_{гр}$, м³	Объем торфа $V^0_т$, м³	Длина лежневого настила $L^0_н$, м	Объем леса $V^0_н$, м³	Площадь планировки F^0, м²	На погонный метр перехода: Объем минерального грунта $V^1_{гр}$, м³	Объем торфа $V^1_т$, м³	Длина лежневого настила $L^1_н$, м	Объем леса $V^1_н$, м³	Площадь планировки F^1, м²
081	0,200	0,600	1.0	1,4	91	15,0	16	20,0	80	8,26	3,44			
082	0,200	0,700	1,0	1,5	92	18,0	16	20,0	80	8,30	3.90			
083	0,200	0,800	1,0	1,6	93	20,0	16	20,0	80	8.36	4.44			
084	0,200	0.900	1,0	1,7	94	22,0	16	20,0	80	8.42	4.98			
085	0,200	1,000	1,0	1,8	95	25,0	16	20,0	80	8,47	5.53			
086	0,200	1,100	1,0	1,9	96	29,0	16	20,0	80	8.53	6.07			
087	0.200	1,200	1,0	2,0	97	32,0	16	20,0	80	8.58	6,62			
088	0.200	1,300	1,0	2,1	98	35,0	16	20,0	80	8,63	7,27			
089	0.300	0,700	1,1	1,5	104	18,0	17	21,2	85	9,10	3.90			
090	0,300	0,800	1,1	1,6	105	20,0	17	21,2	85	9,16	4,44	1,0	1,1	5
091	0,300	0,900	1,1	1,7	106	22,0	17	21,2	85	9,22	4.98			
092	0,300	1,000	1,1	1,8	107	25,0	17	21,2	85	9,27	5.53			
093	0,300	1,100	1,1	1,9	108	29,0	17	21,2	85	9,33	6,07			
094	0,300	1,200	1,1	2,0	109	32,0	17	21,2	85	9,38	6.62			
095	0,300	1.300	1,1	2,1	110	35,0	17	21,2	85	9.43	7.27			
096	0.300	1,400	1,1	2,2	119	40,0	17	21,2	85	9,49	7.81			
097	0.400	0.800	1,2	1,6	120	20,0	18	22,5	90	9.96	4,44			
098	0,400	0,900	1,2	1,7	121	22,0	18	22,5	90	10,02	4.98			
099	0.400	1,000	1,2	1,8	122	25,0	18	22,5	90	10,07	5,53			
100	0,400	1,100	1,2	1,9	123	29,0	18	22,5	90	10.13	6,07			

Гл. спец	Сорокин	[signature]	01.87
Разраб	Вяткина	[signature]	01.87
Пров	Щербинин	[signature]	[illegible]
Рук. гр	Щербинин	[signature]	[illegible]
Гл. спец	Шеломенцев	[signature]	[illegible]
Нач. отд	Фролов	[signature]	[illegible]
Н. конто	Николаева	[signature]	[illegible]

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридоры-коммуникации

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Переходы Тип III Б исполнения 081...100

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Тип III Б

№ исполнения	Характеристика перехода: Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи перехода H_1, м	Высота обвалования H_2, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: Объем минерального грунта $V^0_{гр}$, м³	Объем торфа $V_т^0$, м³	Длина лежневого настила $L^0_н$, м	Объем леса $V^0_н$, м³	Площадь планировки F^0, м²	Объем минерального грунта $V^1_{гр}$, м³	Объем торфа $V_т^1$, м³	Длина лежневого настила $L^1_н$, м	Объем леса $V^1_н$, м³	Площадь планировки F^1, м²
101	0,400	1,200	1,2	2,0	124	32	18	22,5	90	10,18	6,62			
102	0,400	1,300	1,2	2,1	125	35	18	22,5	90	10,23	7,27			
103	0,400	1,400	1,2	2,2	126	40	18	22,5	90	10,29	7,81			
104	0,400	1,500	1,2	2,3	127	45	18	22,5	90	10,34	8,46			
105	0,500	0,900	1,3	1,7	135	22	19	23,8	95	10,82	4,98			
106	0,500	1,000	1,3	1,8	136	25	19	23,8	95	10,87	5,53			
107	0,500	1,100	1,3	1,9	137	29	19	23,8	95	10,93	6,07			
108	0,500	1,200	1,3	2,0	138	32	19	23,8	95	10,98	6,62			
109	0,500	1,300	1,3	2,1	139	35	19	23,8	95	11,03	7,27			
110	0,500	1,400	1,3	2,2	140	40	19	23,8	95	11,09	7,81	1,0	1,1	5
111	0,500	1,500	1,3	2,3	141	45	19	23,8	95	11,14	8,46			
112	0,500	1,600	1,3	2,4	142	50	19	23,8	95	11,20	9,10			
113	0,600	1,000	1,4	1,8	152	25	20	25,0	100	11,67	5,53			
114	0,600	1,100	1,4	1,9	153	29	20	25,0	100	11,73	6,07			
115	0,600	1,200	1,4	2,0	154	32	20	25,0	100	11,78	6,62			
116	0,600	1,300	1,4	2,1	155	35	20	25,0	100	11,83	7,27			
117	0,600	1,400	1,4	2,2	156	40	20	25,0	100	11,89	7,81			
118	0,600	1,500	1,4	2,3	157	45	20	25,0	100	11,94	8,46			
119	0,600	1,600	1,4	2,4	158	50	20	25,0	100	12,00	9,10			
120	0,600	1,700	1,4	2,5	159	56	20	25,0	100	12,06	9,85			

ТПР 57.033-87 АТ			
Гл.спец	Сорокин		01.87
Разраб.	Вяткина		01.87
Пров	Щербинин		01.87
Рук.гр	Щербинин		01.87
Гл.спец	Шеломенцев		01.87
Нач.отд	Фролов		01.87
Н.контр	Николаева		01.87
Переходы трубопроводов через коридоры коммуникации	Стадия: Р	Лист: 20	Листов:
Переходы Тип III Б исполнения 101...120	Гипротюменнефтегаз		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Тип III Б

№ исполнения	Характеристика перехода: Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи перехода H_1, м	Высота обвалования H_2, м	Объемы работ на обыкновенный трубопровод: Объем минерального грунта $V^o_{гр}$, м³	Объем торфа $V^o_т$, м³	Длина лежневого настила $L^o_н$, м	Объем леса $V^o_н$, м³	Площадь планировки F^o, м²	Объем минерального грунта $V'_{гр}$, м	Объем торфа $V'_т$, м³	Длина лежневого настила $L'_н$, м	Объем леса $V'_н$, м³	Площадь планировки F_2, м²
121	0,700	1,200	1,5	1,0	171	29	21	26,2	105	12,63	6,07			
122	0,700	1,300	1,5	2,0	172	32	21	26,2	105	12,63	6,62			
123	0,700	1,400	1,5	2,1	173	35	21	26,2	105	12,73	7,27			
124	0,700	1,500	1,5	2,2	174	40	21	26,2	105	12,79	7,81			
125	0,700	1,600	1,5	2,3	175	45	21	26,2	105	12,84	8,46			
126	0,700	1,700	1,5	2,4	176	50	21	26,2	105	12,90	9,10			
127	0,700	1,800	1,5	2,5	177	56	21	26,2	105	12,95	9,85			
128	0,700	1,900	1,5	2,6	178	63	21	26,2	105	13,00	10,60			
129	0,800	1,200	1,6	2,0	190	32	22	27,5	110	13,58	6,62	1,0	1,1	5
130	0,800	1,300	1,6	2,1	191	35	22	27,5	110	13,63	7,27			
131	0,800	1,400	1,6	2,2	192	40	22	27,5	110	13,69	7,81			
132	0,800	1,500	1,6	2,3	193	45	22	27,5	110	13,74	8,46			
133	0,800	1,600	1,6	2,4	194	50	22	27,5	110	13,80	9,10			
134	0,800	1,700	1,6	2,5	195	56	22	27,5	110	13,85	9,85			
135	0,800	1,800	1,6	2,6	196	63	22	27,5	110	13,90	10,60			
136	0,800	1,900	1,6	2,7	197	70	22	27,5	110	13,96	11,34			
137	0,900	1,300	1,7	2,1	211	35	23	28,7	115	14,53	7,27			
138	0,900	1,400	1,7	2,2	212	40	23	28,7	115	14,59	7,81			
139	0,900	1,500	1,7	2,3	213	45	23	28,7	115	13,64	8,46			
140	0,900	1,600	1,7	2,4	214	50	23	28,7	115	14,70	9,10			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТПР 57.033-87 АТ
Гл. спец.	Сорокин		01.87	
Разраб.	Вяткина		01.87	Переходы трубопроводов через коридор коммуникаций — Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Пров.	Щербинин		01.87	
Рук. гр.	Щербинин		01.87	
Гл. спец.	Шемонцев		01.87	Переходы Тип III Б исполнения 121...140
Нач. отд.	Фролов		01.87	ГИПРОТЮМЕНЬНЕФТЕГАЗ
Н. контр.	Николаева		01.87	

Формат А3

Тип III Б

№ исполнения	Характеристика перехода: Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи перехода H_1, м	Высота обвалования H_2, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: Объем минерального грунта $V_{гр}^{о}$, м³	Объем торфа $V_{т}^{о}$, м³	Длина лежневого настила $L_{н}^{о}$, м	Объем леса $V_{н}^{о}$, м³	Площадь планировки $F^{о}$, м²	На погонный метр перехода: Объем минерального грунта $V_{гр}^{'}$, м³	Объем торфа $V_{т}^{'}$, м³	Длина лежневого настила $L_{н}^{'}$, м	Объем леса $V_{н}^{'}$, м³	Площадь планировки $F^{'}$, м²
141	0.900	1,700	1.7	2,5	215	56	23	28.7	115	14,75	9.85			
142	0,900	1,800	1.7	2,6	216	63	23	28.7	115	14.80	10.60			
143	0.900	1,900	1,7	2,7	217	70	23	28.7	115	14.86	11.34			
144	0,900	2,000	1.7	2,8	218	79	23	28,7	115	14.92	12.19			
145	1, 000	1,400	1,8	2,2	232	40	24	30,0	120	15.49	7. 81			
146	1,000	1,500	1,8	2, 3	233	45	24	30,0	120	15. 54	8. 46			
147	1,000	1,600	1,8	2,4	234	50	24	30,0	120	15.60	9.10			
148	1,000	1, 700	1,8	2,5	235	56	24	30,0	120	15,65	9.85			
149	1,000	1.800	1,8	2,6	236	63	24	30.0	120	15.70	10.60			
150	1,000	1, 900	1,8	2,7	237	70	24	30,0	120	15.76	11.34	1.0	1,1	5
151	1,000	2,000	1,8	2,8	239	79	24	30.0	120	15. 80	12. 19			
152	1,000	2,100	1,8	2,9	240	89	24	30,0	120	15. 85	13. 03			
153	1,100	1,500	1.9	2, 3	257	45	25	31.2	125	16. 54	8. 46			
154	1.100	1, 600	1,9	2,4	258	50	25	31,2	125	16. 60	9. 10			
155	1,100	1. 700	1,9	2, 5	259	56	25	31,2	125	16, 65	9. 85			
156	1,100	1,800	1.9	2,6	260	63	25	31,2	125	16. 70	10, 60			
157	1, 100	1, 900	1,9	2,7	261	70	25	31.2	125	16. 76	11, 34			
158	1,100	2,000	1,9	2,8	263	79	25	31,2	125	16. 80	12, 19			
159	1,100	2,100	1,9	2,9	2,64	89	25	31.2	125	16. 87	13, 03			
160	1,100	2,200	1.9	3.0	265	99	25	31,2	125	16. 93	13. 88			

Гл. спец.	Сорокин			ТПР 57. 033 - 87 ЛТ
Разраб.	Вяткина			
Пров.	Щербинин			Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций
Рук. гр.	Щербинин			Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Гл. спец.	Секменцев			
Нач. отд.	Эролов			Переходы Тип III Б исполнения 141... 160
Н. контр.	Николаева			ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Тип III Б

№ исполнения	Характеристика перехода				Объемы работ									
					На одиночный трубопровод					На погонный метр. перехода				
	Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи перехода H', м	Высота обвалования H_2, м	Объем минерального грунта $V^0_{гр}$, м³	Объем торфа $V^0_т$, м³	Длина лежневого настила $L^0_н$, м	Объем леса $V^0_н$, м³	Площадь планировки F^0, м²	Объем минерального грунта $V^1_{гр}$, м³	Объем торфа $V^1_т$, м³	Длина лежневого настила $L^1_н$, м	Объем леса $V^1_н$, м³	Площадь планировки F^1_1, м²
161	1,200	1,600	2,0	2,4	282	50	26	32,5	130	17.60	9,10			
162	1,200	1,700	2,0	2,5	283	56	26	32,5	130	17.65	9.85			
163	1.200	1,800	2,0	2,6	284	63	26	32,5	130	17.70	10.60			
164	1,200	1,900	2,0	2,7	285	70	26	32,5	130	17.76	11,34			
165	1,200	2,000	2,0	2,8	287	79	26	32,5	130	17.81	12,19			
166	1,200	2,100	2,0	2,9	288	89	26	32,5	130	17,87	13,03			
167	1,200	2,200	2,0	3,0	289	99	26	32,5	130	17.92	19.88			
168	1,200	2,300	2,0	3,1	291	106	26	32,5	130	17,98	14.83			
169	1,300	1,700	2,1	2,5	308	56	27	33,8	135	18.65	9.85			
170	1,300	1,800	2,1	2,6	309	63	27	33,8	135	18,70	10,60	1,0	1,1	5
171	1,300	1,900	2,1	2,7	310	70	27	33,8	135	18.76	11,34			
172	1,300	2,000	2,1	2,8	312	79	27	33.8	135	18.81	12,19			
173	1.300	2,100	2,1	2,9	313	89	27	33,8	135	18,87	13.03			
174	1.300	2,200	2,1	3,0	314	99	27	33.8	135	18.92	13.88			
175	1,300	2,300	2,1	3,1	316	106	27	33,8	135	18,97	14.83			
176	1,300	2,400	2,1	3,2	317	115	27	33,8	135	19.03	15,77			
177	1,400	1.800	2,2	2,6	335	63	28	35,5	140	19,70	10,60			
178	1,400	1,900	2,2	2,7	336	70	28	35.5	140	19.76	11.34			
179	1,400	2,000	2,2	2,8	338	79	28	35,5	140	19,81	12, 19			
180	1,400	2,100	2,2	2,9	339	89	28	35,5	140	19,87	13.03			

ТПР 57.033-87 АТ

Гл.спец	Сорокин		01.87
Разраб	Вяткина		01.87
Пров.	Щербинин		01.87
Рук.гр	Щербинин		01.87
Гл.спец	Шекомаров		01.87
Нач.отд	Фролов		01.87
Н.контр	Николаева		01.87

Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Переходы Тип III Б исполнения 161...180

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ГИПРОТЮМЕНЬНЕФТЕГАЗ

Формат А3

Тип III Б

№ исполнения	Характеристика перехода: Мин. глубина заложения существующего трубопровода h_1, м	Мин. глубина заложения проектируемого трубопровода h_2, м	Высота насыпи перехода H_1, м	Высота обвалования H_2, м	Объемы работ на одиночный трубопровод: Объем минерального грунта $V^0_{гр}$, м³	Объем торфа $V^0_т$, м³	Длина лежневого настила $L^0_н$, м	Объем леса $V^0_н$, м³	Площадь планировки F^0, м²	На погонный метр перехода: Объем минерального грунта $V^1_{гр}$, м³	Объем торфа $V^1_т$, м³	Длина лежневого настила $L^1_н$, м	Объем леса $V^1_н$, м²	Площадь планировки F^1, м²
181	1,400	2,200	2,2	3,0	340	106	28	350	140	19,92	13,88			
182	1,400	2,300	2,2	3,1	342	115	28	350	140	19,97	14,83	1,0	1,1	6
183	1,400	2,400	2,2	3,2	343	123	28	350	140	20,03	15,77			
184	1,400	2,500	2,2	3,3	344	133	28	350	140	20,09	16,72			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гл. спец.	Сороким		01.87
Разраб.	Вяткина		01.87
Пров.	Щербинин		01.87
Рук. гр.	Щербинин		01.87
Гл. спец.	Шеломенцев		01.87
Нач. отд.	Фролов		01.87
Н. контр.	Николаева		01.87

ТПР 57.033-87 ЛТ

Переходы трубопроводов через коридоры коммуникаций

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Переходы Тип III Б исполнения 181...184

ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ

Формат А3

gost.e-ecolog.ru