



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Д. УЛУКУЛЕВО
КАРМАСКАЛИНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД
2013-2028 ГОД**

ТОМ 2.2

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

Уфа, 2013

**Министерство жилищно-коммунального хозяйства
Республики Башкортостан**

Открытое акционерное общество «Башкоммунэнерго»



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Д. УЛУКУЛЕВО
КАРМАСКАЛИНСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД
2013-2028 ГОД**

ТОМ 2.2

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

Уфа, 2013

Том 2.2 Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

№ раздела	Наименование	Стр.
1.	<i>Расчёт гидравлического режима тепловой сети от Блочно-модульной котельной МК-В-5,0 при перспективном режиме работы теплоисточника (после перекладки тепловой сети по рекомендациям, изложенным в схеме теплоснабжения)</i>	5
1.1.	<i>Паспорт источника тепловой энергии</i>	6
1.2.	<i>Паспорта участков</i>	7
1.3.	<i>Расчет узловых расходов</i>	17
1.4.	<i>Гидравлический расчёт</i>	21
1.5.	<i>Расчёт диаметров дросселирующих устройств по узлам</i>	28
1.6.	<i>Пьезометрические графики</i>	35
2.	<i>Расчёт нормативных тепловых потерь тепловых сетей от Блочно-модульной котельной МК-В-5,0 (перспективное положение)</i>	202
2.1.	<i>Паспорт системы теплоснабжения</i>	203
2.2.	<i>Параметры настройки</i>	204
2.3.	<i>Среднемесячные, среднесезонные и среднегодовые температуры наружного воздуха, грунта, сетевой и холодной воды</i>	205
2.4.	<i>Справочник нормативных температур</i>	206
2.5.	<i>Характеристика тепловой сети по участкам</i>	207
2.6.	<i>Исходные данные по характеристике теплосетей</i>	221
2.7.	<i>Расчет нормативных тепловых потерь через изоляцию</i>	231
2.8.	<i>Расчет нормативных тепловых потерь с утечкой</i>	240
2.9.	<i>Расчет нормативных утечек теплоносителя</i>	249
2.10.	<i>Расчет нормативных тепловых потерь по месяцам</i>	258
2.11.	<i>Расчётные потери тепловой энергии в месячном, квартальном и годовом разрезах</i>	267
2.12.	<i>Результаты расчёта технологических потерь при передаче тепловой энергии</i>	268
3.	<i>Результаты расчёта нормативов удельного расхода топлива по Блочно-модульной котельной МК-В-5,0</i>	269
3.1	<i>Паспорт котельной</i>	270
3.2.	<i>Паспортные данные по котлу №1</i>	271
3.3.	<i>Паспортные данные по котлу №2</i>	272
3.4.	<i>Паспортные данные по котлу №3</i>	273
3.5.	<i>Результаты расчёта НУР по котлу №1</i>	274
3.6.	<i>Результаты расчёта НУР по котлу №2</i>	275

3.7.	<i>Результаты расчёта НУР по котлу №3</i>	276
3.8.	<i>Потери тепловой энергии с продувочной водой</i>	277
3.9.	<i>Расход тепловой энергии на растопку котлов</i>	278
3.10.	<i>Потери тепловой энергии при хранении мазута</i>	279
3.11.	<i>Расход тепловой энергии на обогрев мазутопроводов</i>	280
3.12.	<i>Потери тепловой энергии котлоагрегатами</i>	281
3.13.	<i>Прочие потери</i>	282
3.14.	<i>Расход тепловой энергии на отопление помещений котельной</i>	283
3.15.	<i>Результаты распределения нагрузок между котлами</i>	284
3.16.	<i>Расход тепловой энергии на собственные нужды по составляющим</i>	285
3.17.	<i>Сводные результаты расчёта НУР по котельной</i>	286
3.18.	<i>Результаты расчетов удельных норм расходов топлива на отпущенную тепловую энергию</i>	287
3.19.	<i>Основные исходные данные и результаты расчета нормативов создания запасов топлива по Блочно-модульной котельной МК-В-5,0</i>	288
4.	<i>Результаты расчета удельных норм расхода топлива по приказу Минэнерго № 66 от 04.09.2008 г.</i>	289
4.1.	<i>Результаты расчета удельных норм расхода топлива на отпуск тепловой энергии по видам используемого топлива</i>	290
4.2.	<i>Основные исходные данные и результаты расчета создания нормативного несжимаемого запаса топлива (ННЗТ) по котельной МК-В-5,0</i>	291
4.3.	<i>Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ) на контрольную дату планированного года по котельной МК-В-5,0</i>	292

1. Расчёт гидравлического режима тепловой сети от Блочно-модульной котельной МК-В-5,0 при перспективном режиме работы теплоисточника (после перекладки тепловой сети по рекомендациям, изложенным в схеме теплоснабжения)

Паспорт источника

28.11.2013

Источник: ТС с.Улукулево

Мин. допустимый напор, м:	6.0
Температурный график:	95
Температурный график:	70
Темп-ра после элеватора, град:	80
Температура в точке излома:	70.0
Температура в точке излома:	54.8
Геодезическая отметка, м:	0
Мин. диаметр сопла, мм:	3.0
Подающий напор, м:	50
Обратный напор, м:	20
Мин. диаметр шайбы, мм:	3.0
Коэффициент теплопотерь в сетях:	1.10
Темп-ра горячей воды на Г.В.:	60
Темп-ра холодной воды:	5
Мин. избыточное давление, м:	4.0
<i>Расход, т/ч</i>	157.17
<i>Нагрузка, Гкал/ч</i>	3.57
<i>в т.ч. отопление</i>	3.57
<i>вентиляция</i>	0.00
<i>гор. вода</i>	0.00

Паспорта участков: ТС с.Улукулево

21.11.2013

Узел	Начало	Конец	L, м	D, мм	K, мм	S, мм	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квот Кчн	Темп. график	Характеристика узла	
										отопление	вентиляция				
9999	1	24.0	259	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
Кот-ная-ТК1		259	150	60.0%	0.0					0.0000	0.0000				Р-ОВ
ТК1-ТК2	1	128.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК2-ТК3	2	18.0	205	150	40.0%	0.0				0.0000	0.0000				Р-ОВ
ТК3-ТК4	3	42.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК4-ТК5	4	15.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК5-ТК6	5	27.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК6-ТК7	6	5.0	205	150	40.0%	0.0				0.0000	0.0000				Р-ОВ
ТК7-ТК8	7	40.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК8-ТК9	8	43.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК9-ТК10	9	37.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК10-ТК11	10	4.0	205	150	40.0%	0.0				0.0000	0.0000				Р-ОВ
ТК11-ТК12	11	26.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК12-ТК13	12	33.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК13-ТК14	13	83.0	205	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК14-ТК15	14	46.0	150	150	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				Р-ОВ
ТК15-ТК16	15	21.0	150	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
ТК16-ТК17	16	33.0	150	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка

Начало Узел	Конец Узел	L, м	D, мм	K, мм	S	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квот Кчн	Темп. график	Характеристика узла
									отопление	вентиляция			
								ГВ					
17	TK17-TK18	41.0	150	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
18	TK18-TK19	94.0	150	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
19	TK19-TK19/1	41.0	150	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
20	TK19/1-TK20	234.0	150	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
21	TK20-TK21	54.0	125	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
22	TK21-TK22	372.0	125	150	0.0%	0.0	17.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
23	TK22-TK23	35.0	125	150	0.0%	0.0	17.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
24	TK23-TK24	375.0	125	150	0.0%	0.0	-1.3	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
25	TK24-TK25	107.0	100	150	0.0%	0.0	-1.3	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
26	TK25-TK26	25.0	100	150	0.0%	0.0	-1.3	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
27	TK26-TK27	180.0	100	150	0.0%	0.0	-1.3	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
28	TK27-TK28	30.0	100	150	0.0%	0.0	-1.3	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
29	TK28-Маркса,91/1	3.0	69	150	0.0%	0.0	-1.3	6.0	0.080800	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
28	TK27-Маркса,90/5	20.0	69	150	0.0%	0.0	-1.3	6.0	0.080900	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
27	TK26-Кунак-ва,12	52.0	40	150	0.0%	0.0	-1.3	6.0	0.021500	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
26	TK25-тройник	20.0	33	150	0.0%	0.0	-1.3	0.0	0.000000	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
26	трой-к-Кун-а10,1	15.0	50	150	0.0%	0.0	-1.3	0.0	0.054450	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
22	TK21-60ЛетОкт,34	69.0	50	150	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.030400	0.000000	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
									1.3376	0.0000			

Начало Узел	Конеч Узел	L, м	D, мм	K, мм	S	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квоз Кчн	Темп. график	Характеристика узла	
									отопление	вентиляция				
				ГВ										
21	36	54.0	100	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK20-ТК80		100	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
36	37	51.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK80-ТК81		82	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
37	38	45.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK81-ТК82		82	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
38	39	6.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK82-ТК83		69	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
39	40	44.0	70	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK83-ТК84		70	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
40	41	19.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.037600	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK84-60ЛетОкт,59а		50	1.50	30.0%	0.0				1.6544	0.0000				P-OB
40	42	25.0	50	1.50	0.0	0.0	0.0	3.0	0.023500	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK84-60ЛетОкт,58		50	1.50	30.0%	0.0				1.0340	0.0000				P-OB
39	43	53.0	27	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.015300	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK83-Гараж		27	1.50	30.0%	0.0				0.6732	0.0000				P-OB
38	44	5.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	9.0	0.060300	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK82-Школа		50	1.50	30.0%	0.0				2.6532	0.0000				P-OB
37	45	80.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.028200	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK81-60ЛетОкт		50	1.50	30.0%	0.0				1.2408	0.0000				P-OB
36	46	5.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.033500	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK80-60ЛетОкт,		40	1.50	30.0%	0.0				1.4740	0.0000				P-OB
19	47	1.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.030100	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK19-Контора		40	1.50	30.0%	0.0				1.3244	0.0000				P-OB
18	48	59.0	100	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK18-ТК77		100	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
48	49	8.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK77-ТК78		69	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
49	50	38.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK78-ТК79		69	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
50	51	10.0	70	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.049500	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK79-60ЛетОкт,52		70	1.50	30.0%	0.0				2.1780	0.0000				P-OB
50	52	18.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.028300	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK79-ж/д60ЛетОкт		40	1.50	30.0%	0.0				1.2452	0.0000				P-OB
49	53	38.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.034300	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK78-60ЛетОкт,53		50	1.50	30.0%	0.0				1.5092	0.0000				P-OB

Начало	Конец	L, м	D, мм	K, мм	S	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квоз Кчн	Темп. график	Характеристика узла	
									отопление	вентиляция				
Узел									гв	гв				
48	54	3.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.058000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK77-60Лет	Окт,51	50	1.50	30.0%	0.0				2.5520	0.0000				P-OB
14	58	31.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK14-ТК58		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
58	59	16.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK58-ТК59		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
59	60	33.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK59-ТК60		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
60	61	32.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK60-ТК61		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
61	62	23.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK61-ТК62		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
62	63	11.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK62-ТК63		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
63	64	46.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK63-ТК64		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
64	65	16.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK64-ТК65		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
65	66	26.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK65-ТК66		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
66	67	75.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK66-ТК67		150	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
67	68	33.0	100	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK67-ТК68		100	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
68	69	58.0	100	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK68-ТК69		100	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
69	70	17.0	100	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK69-ТК70		100	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
70	71	29.0	100	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK70-ТК71		100	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
71	72	4.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK71-ТК74		69	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
72	73	54.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
TK74-ТК75		69	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000				P-OB
73	TK75-ж/д60Лет	30.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.038100	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка
Окт		50	1.50	30.0%	0.0				1.6764	0.0000				P-OB

Начало Узел	Конец Узел	L, м	D, мм	K, мм	S, мм	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квоз Кчн	Темп. график	Характеристика узла	
									отопление	вентиляция				
								Гв						
73	TK75-ТК76	27.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
75	TK76-60ЛетОкт,59	11.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.017400	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
75	TK76-60ЛетОкт,57	12.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.017500	0.000000	1.00	1.00	95-70	Общая нагрузка P-OB
72	TK74-60ЛетОкт,55	15.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.041300	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
71	TK71-ТК72	41.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
79	TK72-ТК73	17.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
80	TK73-Башня	40.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.020000	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
80	TK73-60ЛетОкт,65	10.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.059700	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
79	TK72-Большница	22.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.033700	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
70	TK70-Полиция	5.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.040000	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
69	TK69-60ЛетОкт,54	13.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.020300	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
68	TK68-60ЛетОкт,60	11.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.040500	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
67	TK67-60ЛетОкт,61/1	9.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.041800	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
66	TK66-60ЛетОкт,67	3.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.057600	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
65	TK65-60ЛетОкт,65	43.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.059700	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
89	№65-60ЛетОкт,63	40.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.058000	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
90	№63-60ЛетОкт,62	8.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.033200	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB
64	TK64-60ЛетОкт,69	3.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.057500	0.000000	1.00	1.00	Общий	Общая нагрузка P-OB

Начало Узел	Конец	L, м	D, мм	K, мм	S	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квоз Кчн	Темп. график	Характеристика узла
									отопление	вентиляция			
								ГВ					
63	93	2.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.056300	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK63-60ЛетОкт,70		50	1.50	30.0%	0.0	2.4772	0.0000						P-OB
61	95	2.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.040400	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK61-60ЛетОкт,68		50	1.50	30.0%	0.0	1.7776	0.0000						P-OB
60	96	2.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.041400	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK60-60ЛетОкт,66		50	1.50	30.0%	0.0	1.8216	0.0000						P-OB
59	97	2.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.038900	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK59-60ЛетОкт,64		50	1.50	30.0%	0.0	1.7116	0.0000						P-OB
58	98	24.0	33	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.009100	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK58-Маг-н		33	1.50	30.0%	0.0	0.4004	0.0000						P-OB
13	99	1.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK13-ТК57		69	1.50	30.0%	0.0	0.0000	0.0000						P-OB
99	100	21.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.042100	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK57-60ЛетОкт,74		69	1.50	30.0%	0.0	1.8524	0.0000						P-OB
100	101	30.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.042100	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
№74-60ЛетОкт,72		50	1.50	30.0%	0.0	1.8524	0.0000						P-OB
12	102	43.0	100	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK12-ТК54		100	1.50	30.0%	0.0	0.0000	0.0000						P-OB
102	103	53.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK54-ТК55		82	1.50	30.0%	0.0	0.0000	0.0000						P-OB
103	104	31.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK55-ТК56		82	1.50	30.0%	0.0	0.0000	0.0000						P-OB
104	105	9.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.058200	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK56-60ЛетОкт,71		82	1.50	30.0%	0.0	2.5608	0.0000						P-OB
105	106	27.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.080800	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
№71-ж/д60ЛетОкт		82	1.50	30.0%	0.0	3.5552	0.0000						P-OB
103	107	7.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.053000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK55-60ЛетОкт,75		50	1.50	30.0%	0.0	2.3320	0.0000						P-OB
102	108	6.0	70	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.072300	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK54-60ЛетОкт,79		70	1.50	30.0%	0.0	3.1812	0.0000						P-OB
11	109	10.0	27	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.026500	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK11-Почта		27	1.50	30.0%	0.0	1.1660	0.0000						P-OB
10	110	25.0	27	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK10-ТК53		27	1.50	30.0%	0.0	0.0000	0.0000						P-OB
110	111	2.0	70	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.058300	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK53-60ЛетОкт,80		70	1.50	30.0%	0.0	2.5652	0.0000						P-OB

Начало Узел	Конец Узел	L, м	D, мм	K, мм	S, мм	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квоз Кчн	Темп. график	Характеристика узла
									отопление	вентиляция			
								Гв					
111	112	16.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.015000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
60	ПОкт.80-60	16.0	40	1.50	30.0%	0.0	0.0	3.0	0.6600	0.0000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
6	TK6-TK50	17.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
116	TK50-TK51	82	1.50	1.50	30.0%	0.0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
117	TK51-TK52	92.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
118	TK52-60ЛетОкт,84	64.0	70	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
119	TK52-60ЛетОкт,84	91.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.041100	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
118	TK52-60ЛетОкт,83	5.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.042000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
117	TK51-Школа	18.0	50	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.020900	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
116	TK50-60ЛетОкт,82	3.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.057400	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
1	TK1-TK30	155.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
126	TK30-TK31	30.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
127	TK31-TK32	43.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
128	TK32-TK33	119.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
129	TK33-TK34	31.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
130	TK34-TK35	48.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
131	TK35-TK36	33.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
132	TK36-TK37	70.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
133	TK37-TK38	85.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB
134	TK38-TK39	27.0	150	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка P-OB

Начало Узел	Конец Узел	L, м	D, мм	K, мм	S	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квот Кчн	Темп. график	Характеристика узла
									отопление	вентиляция			
								Гв					
135	136	38.0	150	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK39-ТК40		150	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
136	137	69.0	100	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK40-ТК41		100	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
137	138	82.0	100	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK41-ТК42		100	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
138	139	49.0	100	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK42-ТК43		100	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
139	140	42.0	82	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK43-ТК44		82	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
140	141	42.0	82	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK44-ТК45		82	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
141	142	41.0	82	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK45-ТК46		82	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
142	143	31.0	70	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK46-ТК47		70	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
143	144	47.0	70	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK47-ТК48		70	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
144	145	39.0	50	150	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK48-ТК49		50	150		30.0%	0.0			0.0000	0.0000			Р-ОВ
145	146	14.0	50	150	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.025800	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK49-Стр-лей,52а		50	150		30.0%	0.0			1.1352	0.0000			Р-ОВ
144	147	18.0	50	150	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.022400	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK48-Стр-лей, 53		50	150		30.0%	0.0			0.9856	0.0000			Р-ОВ
143	148	20.0	50	150	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.029300	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK47-Стр-лей, 54		50	150		30.0%	0.0			1.2892	0.0000			Р-ОВ
142	149	18.0	50	150	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.025600	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK46-Стр-лей, 55		50	150		30.0%	0.0			1.1264	0.0000			Р-ОВ
141	150	15.0	40	150	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.028200	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK45-Стр-лей, 56		40	150		30.0%	0.0			1.2408	0.0000			Р-ОВ
140	151	21.0	40	150	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.023000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK44-Стр-лей, 57		40	150		30.0%	0.0			1.0120	0.0000			Р-ОВ
139	152	21.0	50	150	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.028500	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK43-Стр-лей, 58		50	150		30.0%	0.0			1.2540	0.0000			Р-ОВ
138	153	15.0	40	150	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.024200	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK42-Стр-лей, 59		40	150		30.0%	0.0			1.0648	0.0000			Р-ОВ

Начало Узел	Конец Узел	L, м	D, мм	K, мм	S, мм	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квоз Кчн	Темп. график	Характеристика узла
									отопление	вентиляция			
137	154	1.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.020000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK41-Стр-лей, 60		69	1.50	30.0%	0.0				0.8800	0.0000			Р-ОВ
136	155	6.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.105700	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK40-Стр-ей, 52/1		82	1.50	30.0%	0.0				4.6508	0.0000			Р-ОВ
135	156	3.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.082200	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK39-Стр-лей, 52		69	1.50	30.0%	0.0				3.6168	0.0000			Р-ОВ
134	157	3.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.080900	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK38-Стр-лей, 51		69	1.50	30.0%	0.0				3.5596	0.0000			Р-ОВ
133	158	45.0	100	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.080900	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK37-Стр-лей, 50		100	1.50	30.0%	0.0				3.5596	0.0000			Р-ОВ
158	159	43.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.082000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
50-Стр-лей, 49		69	1.50	30.0%	0.0				3.6080	0.0000			Р-ОВ
132	160	8.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.080900	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK36-Стр-лей, 22		69	1.50	30.0%	0.0				3.5596	0.0000			Р-ОВ
131	161	8.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.080900	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK35-Стр-й, 22а		69	1.50	30.0%	0.0				3.5596	0.0000			Р-ОВ
130	162	8.0	69	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.080800	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK34-Стр-й, 21а		69	1.50	30.0%	0.0				3.5552	0.0000			Р-ОВ
129	163	8.0	70	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.082700	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK33-Стр-й, 21		70	1.50	30.0%	0.0				3.6388	0.0000			Р-ОВ
128	164	3.0	70	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.080700	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK32-Стр-й, 18		70	1.50	30.0%	0.0				3.5508	0.0000			Р-ОВ
127	165	2.0	70	1.50	0.0%	0.0	0.0	6.0	0.081100	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK31-Стр-й, 17		70	1.50	30.0%	0.0				3.5684	0.0000			Р-ОВ
126	166	33.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.019500	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK30-Стр-й, 16		40	1.50	30.0%	0.0				0.8580	0.0000			Р-ОВ
1	167	55.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK1-ТК85		82	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000			Р-ОВ
167	168	20.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	9.0	0.133200	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK85-Д/с №15		82	1.50	30.0%	0.0				5.8608	0.0000			Р-ОВ
1	169	43.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK1-ТК86		82	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000			Р-ОВ
169	170	22.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.000000	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK86-ТК87		82	1.50	30.0%	0.0				0.0000	0.0000			Р-ОВ
170	171	33.0	82	1.50	0.0%	0.0	0.0	9.0	0.116600	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK87-Школа №24		82	1.50	30.0%	0.0				5.1304	0.0000			Р-ОВ

Начало Узел	Конец	L, м	D, мм	K, мм	S	Насос м	Z, м	h, м	НАГРУЗКА // РАСХОД		Квоз Кчн	Темп. график	Характеристика узла
									отопление	вентиляция			
170	172	5.0	40	1.50	0.0%	0.0	0.0	3.0	0.003800	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
TK87-Гараж		40	1.50		30.0%	0.0			0.6732	0.0000			P-OB
33	173	30.0	33	1.50	0.0%	0.0	0.0	9.0	0.054450	0.000000	1.00	1.00	Общая нагрузка
трой-к-Кун-а10,2			33	1.50	30.0%	0.0			2.3958	0.0000			P-OB

Расчет узловых расходов

21.11.2013

№ узла	Узел	Всего т/час	Отопление т/час	Вентиляция т/час	Г.В. т/час
1	Кот-ная-ТК1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	ТК1-ТК2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	ТК2-ТК3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	ТК3-ТК4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	ТК4-ТК5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	ТК5-ТК6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	ТК6-ТК7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	ТК7-ТК8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	ТК8-ТК9	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	ТК9-ТК10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	ТК10-ТК11	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	ТК11-ТК12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
13	ТК12-ТК13	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
14	ТК13-ТК14	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
15	ТК14-ТК15	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
16	ТК15-ТК16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
17	ТК16-ТК17	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
18	ТК17-ТК18	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
19	ТК18-ТК19	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
20	ТК19-ТК19/1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
21	ТК19/1-ТК20	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
22	ТК20-ТК21	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
23	ТК21-ТК22	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	ТК22-ТК23	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
25	ТК23-ТК24	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
26	ТК24-ТК25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
27	ТК25-ТК26	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
28	ТК26-ТК27	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
29	ТК27-ТК28	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
30	ТК28-Маркса,91/1	3.5552	3.5552	0.0000	0.0000
31	ТК27-Маркса,90/5	3.5596	3.5596	0.0000	0.0000
32	ТК26-Кунак-ва,12	0.9460	0.9460	0.0000	0.0000
33	ТК25-тройник	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
34	трой-к-Кун-а10,1	2.3958	2.3958	0.0000	0.0000
35	ТК21-60ЛетОкт,34	1.3376	1.3376	0.0000	0.0000
36	ТК20-ТК80	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
37	ТК80-ТК81	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
38	ТК81-ТК82	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
39	ТК82-ТК83	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
40	ТК83-ТК84	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
41	ТК84-60ЛетОк,59а	1.6544	1.6544	0.0000	0.0000
42	ТК84-60ЛетОкт,58	1.0340	1.0340	0.0000	0.0000
43	ТК83-Гараж	0.6732	0.6732	0.0000	0.0000
44	ТК82-Школа	2.6532	2.6532	0.0000	0.0000
45	ТК81-60ЛетОкт	1.2408	1.2408	0.0000	0.0000
46	ТК80-60ЛетОкт,	1.4740	1.4740	0.0000	0.0000
47	ТК19-Контора	1.3244	1.3244	0.0000	0.0000
48	ТК18-ТК77	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
49	ТК77-ТК78	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
50	ТК78-ТК79	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
51	ТК79-60ЛетОкт,52	2.1780	2.1780	0.0000	0.0000
52	ТК79-жд60ЛетОкт	1.2452	1.2452	0.0000	0.0000

№ узла	Узел	Всего т/час	Отопление т/час	Вентиляция т/час	Г.В. т/час
53	TK78-60ЛетОкт,53	1.5092	1.5092	0.0000	0.0000
54	TK77-60ЛетОкт,51	2.5520	2.5520	0.0000	0.0000
58	TK14-TK58	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
59	TK58-TK59	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
60	TK59-TK60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
61	TK60-TK61	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
62	TK61-TK62	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
63	TK62-TK63	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
64	TK63-TK64	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
65	TK64-TK65	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
66	TK65-TK66	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
67	TK66-TK67	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
68	TK67-TK68	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
69	TK68-TK69	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
70	TK69-TK70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
71	TK70-TK71	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
72	TK71-TK74	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
73	TK74-TK75	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
74	TK75-ж/д60ЛетОкт	1.6764	1.6764	0.0000	0.0000
75	TK75-TK76	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
76	TK76-60ЛетОкт,59	0.7656	0.7656	0.0000	0.0000
77	TK76-60ЛетОкт,57	0.7700	0.7700	0.0000	0.0000
78	TK74-60ЛетОкт,55	1.8172	1.8172	0.0000	0.0000
79	TK71-TK72	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
80	TK72-TK73	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
81	TK73-Башня	0.8800	0.8800	0.0000	0.0000
82	TK73-60ЛетОкт,65	2.6268	2.6268	0.0000	0.0000
83	TK72-Больница	1.4828	1.4828	0.0000	0.0000
84	TK70-Полиция	1.7600	1.7600	0.0000	0.0000
85	TK69-60ЛетОкт,54	0.8932	0.8932	0.0000	0.0000
86	TK68-60ЛетОкт,60	1.7820	1.7820	0.0000	0.0000
87	TK67-60ЛетОкт,61/1	1.8392	1.8392	0.0000	0.0000
88	TK66-60ЛетОкт,67	2.5344	2.5344	0.0000	0.0000
89	TK65-60ЛетОкт,65	2.6268	2.6268	0.0000	0.0000
90	№65-60ЛетОкт,63	2.5520	2.5520	0.0000	0.0000
91	№63-60ЛетОкт,62	1.4608	1.4608	0.0000	0.0000
92	TK64-60ЛетОкт,69	2.5300	2.5300	0.0000	0.0000
93	TK63-60ЛетОкт,70	2.4772	2.4772	0.0000	0.0000
95	TK61-60ЛетОкт,68	1.7776	1.7776	0.0000	0.0000
96	TK60-60ЛетОкт,66	1.8216	1.8216	0.0000	0.0000
97	TK59-60ЛетОкт,64	1.7116	1.7116	0.0000	0.0000
98	TK58-Маг-н	0.4004	0.4004	0.0000	0.0000
99	TK13-TK57	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100	TK57-60ЛетОкт,74	1.8524	1.8524	0.0000	0.0000
101	№74-60ЛетОкт, 72	1.8524	1.8524	0.0000	0.0000
102	TK12-TK54	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
103	TK54-TK55	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
104	TK55-TK56	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
105	TK56-60ЛетОкт,71	2.5608	2.5608	0.0000	0.0000
106	№71-ж/д60ЛетОкт	3.5552	3.5552	0.0000	0.0000
107	TK55-60ЛетОкт,75	2.3320	2.3320	0.0000	0.0000
108	TK54-60ЛетОкт,79	3.1812	3.1812	0.0000	0.0000
109	TK11-Почта	1.1660	1.1660	0.0000	0.0000
110	TK10-TK53	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
111	TK53-60ЛетОкт,80	2.5652	2.5652	0.0000	0.0000

№ узла	Узел	Всего т/час	Отопление т/час	Вентиляция т/час	Г.В. т/час
112	60ЛОкт,80-60ЛО81	0.6600	0.6600	0.0000	0.0000
116	TK6-TK50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
117	TK50-TK51	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
118	TK51-TK52	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
119	TK52-60ЛетОкт,84	1.8084	1.8084	0.0000	0.0000
120	TK52-60ЛетОкт,83	1.8480	1.8480	0.0000	0.0000
121	TK51-Школа	0.9196	0.9196	0.0000	0.0000
122	TK50-60ЛетОкт,82	2.5256	2.5256	0.0000	0.0000
126	TK1-TK30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
127	TK30-TK31	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
128	TK31-TK32	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
129	TK32-TK33	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
130	TK33-TK34	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
131	TK34-TK35	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
132	TK35-TK36	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
133	TK36-TK37	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
134	TK37-TK38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
135	TK38-TK39	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
136	TK39-TK40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
137	TK40-TK41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
138	TK41-TK42	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
139	TK42-TK43	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
140	TK43-TK44	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
141	TK44-TK45	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
142	TK45-TK46	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
143	TK46-TK47	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
144	TK47-TK48	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
145	TK48-TK49	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
146	TK49-Стр-лей,52a	1.1352	1.1352	0.0000	0.0000
147	TK48-Стр-лей, 53	0.9856	0.9856	0.0000	0.0000
148	TK47-Стр-лей, 54	1.2892	1.2892	0.0000	0.0000
149	TK46-Стр-лей, 55	1.1264	1.1264	0.0000	0.0000
150	TK45-Стр-лей, 56	1.2408	1.2408	0.0000	0.0000
151	TK44-Стр-лей, 57	1.0120	1.0120	0.0000	0.0000
152	TK43-Стр-лей, 58	1.2540	1.2540	0.0000	0.0000
153	TK42-Стр-лей, 59	1.0648	1.0648	0.0000	0.0000
154	TK41-Стр-лей, 60	0.8800	0.8800	0.0000	0.0000
155	TK40-Стр-ей,52/1	4.6508	4.6508	0.0000	0.0000
156	TK39-Стр-лей, 52	3.6168	3.6168	0.0000	0.0000
157	TK38-Стр-лей, 51	3.5596	3.5596	0.0000	0.0000
158	TK37-Стр-лей, 50	3.5596	3.5596	0.0000	0.0000
159	50-Стр-лей,49	3.6080	3.6080	0.0000	0.0000
160	TK36-Стр-лей, 22	3.5596	3.5596	0.0000	0.0000
161	TK35-Стр-й,22a	3.5596	3.5596	0.0000	0.0000
162	TK34-Стр-й, 21a	3.5552	3.5552	0.0000	0.0000
163	TK33-Стр-й,21	3.6388	3.6388	0.0000	0.0000
164	TK32-Стр-й, 18	3.5508	3.5508	0.0000	0.0000
165	TK31-Стр-й,17	3.5684	3.5684	0.0000	0.0000
166	TK30-Стр-й, 16	0.8580	0.8580	0.0000	0.0000
167	TK1-TK85	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
168	TK85-Д/с №15	5.8608	5.8608	0.0000	0.0000
169	TK1-TK86	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
170	TK86-TK87	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
171	TK87-Школа №24	5.1304	5.1304	0.0000	0.0000
172	TK87-Гараж	0.1672	0.1672	0.0000	0.0000

№ узла	Узел	Всего т/час	Отопление т/час	Вентиляция т/час	Г.В. т/час
173	трой-к-Кун-а10,2	2.3958	2.3958	0.0000	0.0000

Участок	Начало	Конец	L, м	D, мм	G, т/ч	V, м/сек	dP, м	dP, мм/м
1	9999	1	24.0	259	157.1724	0.8286	0.1030	4.29010
				259	157.1724	0.8286	0.1481	4.29010
2	1	2	128.0	205	94.7408	0.7973	0.6914	5.40157
				205	94.7408	0.7973	0.8913	5.40157
3	2	3	18.0	205	94.7408	0.7973	0.0972	5.40157
				205	94.7408	0.7973	0.1253	5.40157
4	3	4	42.0	205	94.7408	0.7973	0.2269	5.40157
				205	94.7408	0.7973	0.2924	5.40157
5	4	5	15.0	205	94.7408	0.7973	0.0810	5.40157
				205	94.7408	0.7973	0.1044	5.40157
6	5	6	27.0	205	94.7408	0.7973	0.1458	5.40157
				205	94.7408	0.7973	0.1880	5.40157
7	6	7	5.0	205	87.6392	0.7375	0.0231	4.62214
				205	87.6392	0.7375	0.0298	4.62214
8	7	8	40.0	205	87.6392	0.7375	0.1849	4.62214
				205	87.6392	0.7375	0.2383	4.62214
9	8	9	43.0	205	87.6392	0.7375	0.1988	4.62214
				205	87.6392	0.7375	0.2562	4.62214
10	9	10	37.0	205	87.6392	0.7375	0.1710	4.62214
				205	87.6392	0.7375	0.2205	4.62214
11	10	11	4.0	205	84.4140	0.7104	0.0172	4.28820
				205	84.4140	0.7104	0.0221	4.28820
12	11	12	26.0	205	83.2480	0.7006	0.1084	4.17055
				205	83.2480	0.7006	0.1398	4.17055
13	12	13	33.0	205	71.6188	0.6027	0.1019	3.08674
				205	71.6188	0.6027	0.1313	3.08674
14	13	14	83.0	205	67.9140	0.5715	0.2304	2.77565
				205	67.9140	0.5715	0.2970	2.77565
15	14	15	46.0	150	31.7284	0.4987	0.1473	3.20138
				150	31.7284	0.4987	0.1787	3.20138
16	15	16	21.0	150	31.7284	0.4987	0.0672	3.20138
				150	31.7284	0.4987	0.0816	3.20138
17	16	17	33.0	150	31.7284	0.4987	0.1056	3.20138
				150	31.7284	0.4987	0.1282	3.20138
18	17	18	41.0	150	31.7284	0.4987	0.1313	3.20138
				150	31.7284	0.4987	0.1593	3.20138
19	18	19	94.0	150	24.2440	0.3810	0.1757	1.86917
				150	24.2440	0.3810	0.2132	1.86917
20	19	20	41.0	150	22.9196	0.3602	0.0685	1.67053
				150	22.9196	0.3602	0.0831	1.67053
21	20	21	234.0	150	22.9196	0.3602	0.3909	1.67053
				150	22.9196	0.3602	0.4743	1.67053
22	21	22	54.0	125	14.1900	0.3211	0.0916	1.69626
				125	14.1900	0.3211	0.1110	1.69626

Участок	Начало	Конец	L, м	D, мм	G, т/ч	V, м/сек	dP, м	dP, мм/м
23	22	23	372.0	125	12.8524	0.2909	0.5177	1.39154
				125	12.8524	0.2909	0.6270	1.39154
24	23	24	35.0	125	12.8524	0.2909	0.0487	1.39154
				125	12.8524	0.2909	0.0590	1.39154
25	24	25	375.0	125	12.8524	0.2909	0.5218	1.39154
				125	12.8524	0.2909	0.6321	1.39154
26	25	26	107.0	100	12.8524	0.4545	0.4919	4.59744
				100	12.8524	0.4545	0.5945	4.59744
27	26	27	25.0	100	8.0608	0.2850	0.0452	1.80844
				100	8.0608	0.2850	0.0546	1.80844
28	27	28	180.0	100	7.1148	0.2516	0.2536	1.40888
				100	7.1148	0.2516	0.3065	1.40888
29	28	29	30.0	100	3.5552	0.1257	0.0106	0.35178
				100	3.5552	0.1257	0.0128	0.35178
30	29	30	3.0	69	3.5552	0.2641	0.0078	2.58561
				69	3.5552	0.2641	0.0093	2.58561
31	28	31	20.0	69	3.5596	0.2644	0.0518	2.59201
				69	3.5596	0.2644	0.0624	2.59201
32	27	32	52.0	40	0.9460	0.2091	0.1819	3.49896
				40	0.9460	0.2091	0.2175	3.49896
33	26	33	20.0	33	2.3958	0.7780	1.2793	63.96289
				33	2.3958	0.7780	1.5251	63.96289
34	26	34	15.0	50	2.3958	0.3389	0.1003	6.68847
				50	2.3958	0.3389	0.1203	6.68847
35	22	35	69.0	50	1.3376	0.1892	0.1439	2.08487
				50	1.3376	0.1892	0.1725	2.08487
36	21	36	54.0	100	8.7296	0.3087	0.1145	2.12098
				100	8.7296	0.3087	0.1384	2.12098
37	36	37	51.0	82	7.2556	0.3816	0.2169	4.25279
				82	7.2556	0.3816	0.2616	4.25279
38	37	38	45.0	82	6.0148	0.3163	0.1315	2.92260
				82	6.0148	0.3163	0.1586	2.92260
39	38	39	6.0	69	3.3616	0.2497	0.0139	2.31168
				69	3.3616	0.2497	0.0167	2.31168
40	39	40	44.0	70	2.6884	0.1940	0.0602	1.36820
				70	2.6884	0.1940	0.0725	1.36820
41	40	41	19.0	50	1.6544	0.2340	0.0606	3.18938
				50	1.6544	0.2340	0.0727	3.18938
42	40	42	25.0	50	1.0340	0.1462	0.0311	1.24585
				50	1.0340	0.1462	0.0639	1.24585
43	39	43	53.0	27	0.6732	0.3266	0.8014	15.12094
				27	0.6732	0.3266	0.9525	15.12094
44	38	44	5.0	50	2.6532	0.3753	0.0410	8.20287
				50	2.6532	0.3753	0.0492	8.20287
45	37	45	80.0	50	1.2408	0.1755	0.1435	1.79403
				50	1.2408	0.1755	0.1721	1.79403
46	36	46	5.0	40	1.4740	0.3258	0.0425	8.49477
				40	1.4740	0.3258	0.0508	8.49477

Участок	Начало	Конец	L, м	D, мм	G, т/ч	V, м/сек	dP, м	dP, мм/м
47	19	47	1.0	40	1.3244	0.2927	0.0069	6.85796
				40	1.3244	0.2927	0.0082	6.85796
48	18	48	59.0	100	7.4844	0.2647	0.0920	1.55906
				100	7.4844	0.2647	0.1112	1.55906
49	48	49	8.0	69	4.9324	0.3664	0.0398	4.97681
				69	4.9324	0.3664	0.0479	4.97681
50	49	50	38.0	69	3.4232	0.2542	0.0911	2.39717
				69	3.4232	0.2542	0.1096	2.39717
51	50	51	10.0	70	2.1780	0.1572	0.0090	0.89800
				70	2.1780	0.1572	0.0108	0.89800
52	50	52	18.0	40	1.2452	0.2752	0.1091	6.06227
				40	1.2452	0.2752	0.1304	6.06227
53	49	53	38.0	50	1.5092	0.2135	0.1009	2.65411
				50	1.5092	0.2135	0.1209	2.65411
54	48	54	3.0	50	2.5520	0.3610	0.0228	7.58904
				50	2.5520	0.3610	0.0273	7.58904
58	14	58	31.0	150	36.1856	0.5688	0.1291	4.16401
				150	36.1856	0.5688	0.1566	4.16401
59	58	59	16.0	150	35.7852	0.5625	0.0652	4.07237
				150	35.7852	0.5625	0.0791	4.07237
60	59	60	33.0	150	34.0736	0.5356	0.1218	3.69212
				150	34.0736	0.5356	0.1478	3.69212
61	60	61	32.0	150	32.2520	0.5069	0.1059	3.30791
				150	32.2520	0.5069	0.1284	3.30791
62	61	62	23.0	150	30.4744	0.4790	0.0679	2.95332
				150	30.4744	0.4790	0.0824	2.95332
63	62	63	11.0	150	30.4744	0.4790	0.0325	2.95332
				150	30.4744	0.4790	0.0394	2.95332
64	63	64	46.0	150	27.9972	0.4400	0.1147	2.49270
				150	27.9972	0.4400	0.1391	2.49270
65	64	65	16.0	150	25.4672	0.4003	0.0330	2.06254
				150	25.4672	0.4003	0.0400	2.06254
66	65	66	26.0	150	18.8276	0.2959	0.0293	1.12728
				150	18.8276	0.2959	0.0356	1.12728
67	66	67	75.0	150	16.2932	0.2561	0.0633	0.84422
				150	16.2932	0.2561	0.0768	0.84422
68	67	68	33.0	100	14.4540	0.5112	0.1919	5.81466
				100	14.4540	0.5112	0.2319	5.81466
69	68	69	58.0	100	12.6720	0.4481	0.2592	4.46929
				100	12.6720	0.4481	0.3133	4.46929
70	69	70	17.0	100	11.7788	0.4165	0.0656	3.86145
				100	11.7788	0.4165	0.0793	3.86145
71	70	71	29.0	100	10.0188	0.3543	0.0810	2.79370
				100	10.0188	0.3543	0.0979	2.79370
72	71	72	4.0	69	5.0292	0.3736	0.0207	5.17407
				69	5.0292	0.3736	0.0249	5.17407
73	72	73	54.0	69	3.2120	0.2386	0.1140	2.11050
				69	3.2120	0.2386	0.1372	2.11050

Участок	Начало	Конец	L, м	D, мм	G, т/ч	V, м/сек	dP, м	dP, мм/м
74	73	74	30.0	50	1.6764	0.2371	0.0982	3.27477
				50	1.6764	0.2371	0.1178	3.27477
75	73	75	27.0	40	1.5356	0.3394	0.2489	9.21962
				40	1.5356	0.3394	0.2976	9.21962
76	75	76	11.0	40	0.7656	0.1692	0.0252	2.29171
				40	0.7656	0.1692	0.0301	2.29171
77	75	77	12.0	40	0.7700	0.1702	0.0278	2.31813
				40	0.7700	0.1702	0.0333	2.31813
78	72	78	15.0	50	1.8172	0.2570	0.0577	3.84797
				50	1.8172	0.2570	0.0692	3.84797
79	71	79	41.0	69	4.9896	0.3706	0.2088	5.09291
				69	4.9896	0.3706	0.2513	5.09291
80	79	80	17.0	69	3.5068	0.2605	0.0428	2.51569
				69	3.5068	0.2605	0.0515	2.51569
81	80	81	40.0	40	0.8800	0.1945	0.1211	3.02776
				40	0.8800	0.1945	0.1448	3.02776
82	80	82	10.0	69	2.6268	0.1951	0.0141	1.41153
				69	2.6268	0.1951	0.0170	1.41153
83	79	83	22.0	50	1.4828	0.2097	0.0564	2.56207
				50	1.4828	0.2097	0.0676	2.56207
84	70	84	5.0	50	1.7600	0.2489	0.0180	3.60953
				50	1.7600	0.2489	0.0216	3.60953
85	69	85	13.0	40	0.8932	0.1974	0.0406	3.11928
				40	0.8932	0.1974	0.0485	3.11928
86	68	86	11.0	40	1.7820	0.3939	0.1366	12.41573
				40	1.7820	0.3939	0.1633	12.41573
87	67	87	9.0	50	1.8392	0.2601	0.0355	3.94170
				50	1.8392	0.2601	0.0425	3.94170
88	66	88	3.0	69	2.5344	0.1882	0.0039	1.31397
				69	2.5344	0.1882	0.0047	1.31397
89	65	89	43.0	69	6.6396	0.4932	0.3878	9.01817
				69	6.6396	0.4932	0.4668	9.01817
90	89	90	40.0	82	4.0128	0.2110	0.0520	1.30083
				82	4.0128	0.2110	0.0628	1.30083
91	90	91	8.0	50	1.4608	0.2066	0.0199	2.48661
				50	1.4608	0.2066	0.0239	2.48661
92	64	92	3.0	69	2.5300	0.1879	0.0039	1.30941
				69	2.5300	0.1879	0.0047	1.30941
93	63	93	2.0	50	2.4772	0.3504	0.0143	7.15069
				50	2.4772	0.3504	0.0171	7.15069
95	61	95	2.0	50	1.7776	0.2514	0.0074	3.68208
				50	1.7776	0.2514	0.0088	3.68208
96	60	96	2.0	50	1.8216	0.2577	0.0077	3.86662
				50	1.8216	0.2577	0.0093	3.86662
97	59	97	2.0	50	1.7116	0.2421	0.0068	3.41374
				50	1.7116	0.2421	0.0082	3.41374
98	58	98	24.0	33	0.4004	0.1300	0.0429	1.78655
				33	0.4004	0.1300	0.0511	1.78655

Участок	Начало	Конец	L, м	D, мм	G, т/ч	V, м/сек	dP, м	dP, мм/м
99	13	99	1.0	69	3.7048	0.2752	0.0028	2.80779
				69	3.7048	0.2752	0.0034	2.80779
100	99	100	21.0	69	3.7048	0.2752	0.0590	2.80779
				69	3.7048	0.2752	0.0710	2.80779
101	100	101	30.0	50	1.8524	0.2620	0.1200	3.99848
				50	1.8524	0.2620	0.1438	3.99848
102	12	102	43.0	100	11.6292	0.4112	0.1619	3.76398
				100	11.6292	0.4112	0.1956	3.76398
103	102	103	53.0	82	8.4480	0.4443	0.3056	5.76547
				82	8.4480	0.4443	0.3685	5.76547
104	103	104	31.0	82	6.1160	0.3216	0.0937	3.02177
				82	6.1160	0.3216	0.1130	3.02177
105	104	105	9.0	82	6.1160	0.3216	0.0272	3.02177
				82	6.1160	0.3216	0.0328	3.02177
106	105	106	27.0	82	3.5552	0.1870	0.0276	1.02107
				82	3.5552	0.1870	0.0332	1.02107
107	103	107	7.0	50	2.3320	0.3299	0.0444	6.33699
				50	2.3320	0.3299	0.0532	6.33699
108	102	108	6.0	70	3.1812	0.2296	0.0115	1.91577
				70	3.1812	0.2296	0.0138	1.91577
109	11	109	10.0	27	1.1660	0.5656	0.4536	45.36152
				27	1.1660	0.5656	0.5391	45.36152
110	10	110	25.0	27	3.2252	1.5647	8.6765	347.05940
				27	3.2252	1.5647	10.3124	347.05940
111	110	111	2.0	70	3.2252	0.2327	0.0039	1.96914
				70	3.2252	0.2327	0.0047	1.96914
112	111	112	16.0	40	0.6600	0.1458	0.0272	1.70312
				40	0.6600	0.1458	0.0326	1.70312
116	6	116	17.0	82	7.1016	0.3735	0.0693	4.07417
				82	7.1016	0.3735	0.0835	4.07417
117	116	117	92.0	82	4.5760	0.2406	0.1556	1.69160
				82	4.5760	0.2406	0.1877	1.69160
118	117	118	64.0	70	3.6564	0.2639	0.1620	2.53087
				70	3.6564	0.2639	0.1950	2.53087
119	118	119	91.0	50	1.8084	0.2558	0.3468	3.81079
				50	1.8084	0.2558	0.4158	3.81079
120	118	120	5.0	50	1.8480	0.2614	0.0199	3.97951
				50	1.8480	0.2614	0.0239	3.97951
121	117	121	18.0	50	0.9196	0.1300	0.0177	0.98543
				50	0.9196	0.1300	0.0213	0.98543
122	116	122	3.0	69	2.5256	0.1876	0.0039	1.30486
				69	2.5256	0.1876	0.0047	1.30486
126	1	126	155.0	150	51.2732	0.8059	1.2958	8.36029
				150	51.2732	0.8059	1.5724	8.36029
127	126	127	30.0	150	50.4152	0.7924	0.2425	8.08283
				150	50.4152	0.7924	0.2942	8.08283
128	127	128	43.0	150	46.8468	0.7363	0.3001	6.97911
				150	46.8468	0.7363	0.3641	6.97911

Участок	Начало	Конец	L, м	D, мм	G, т/ч	V, м/сек	dP, м	dP, мм/м
129	128	129	119.0	150	43.2960	0.6805	0.7094	5.96123
				150	43.2960	0.6805	0.8608	5.96123
130	129	130	31.0	150	39.6572	0.6233	0.1550	5.00132
				150	39.6572	0.6233	0.1881	5.00132
131	130	131	48.0	150	36.1020	0.5674	0.1990	4.14479
				150	36.1020	0.5674	0.2414	4.14479
132	131	132	33.0	150	32.5424	0.5115	0.1111	3.36775
				150	32.5424	0.5115	0.1349	3.36775
133	132	133	70.0	150	28.9828	0.4555	0.1870	2.67129
				150	28.9828	0.4555	0.2269	2.67129
134	133	134	85.0	150	21.8152	0.3429	0.1286	1.51342
				150	21.8152	0.3429	0.1561	1.51342
135	134	135	27.0	150	18.2556	0.2869	0.0286	1.05982
				150	18.2556	0.2869	0.0347	1.05982
136	135	136	38.0	150	14.6388	0.2301	0.0259	0.68148
				150	14.6388	0.2301	0.0314	0.68148
137	136	137	69.0	100	9.9880	0.3532	0.1916	2.77655
				100	9.9880	0.3532	0.2315	2.77655
138	137	138	82.0	100	9.1080	0.3221	0.1893	2.30884
				100	9.1080	0.3221	0.2288	2.30884
139	138	139	49.0	100	8.0432	0.2844	0.0882	1.80055
				100	8.0432	0.2844	0.1066	1.80055
140	139	140	42.0	82	6.7892	0.3571	0.1564	3.72361
				82	6.7892	0.3571	0.1886	3.72361
141	140	141	42.0	82	5.7772	0.3038	0.1132	2.69626
				82	5.7772	0.3038	0.1366	2.69626
142	141	142	41.0	82	4.5364	0.2386	0.0682	1.66245
				82	4.5364	0.2386	0.0822	1.66245
143	142	143	31.0	70	3.4100	0.2461	0.0682	2.20126
				70	3.4100	0.2461	0.0822	2.20126
144	143	144	47.0	70	2.1208	0.1530	0.0400	0.85146
				70	2.1208	0.1530	0.0482	0.85146
145	144	145	39.0	50	1.1352	0.1605	0.0586	1.50166
				50	1.1352	0.1605	0.0702	1.50166
146	145	146	14.0	50	1.1352	0.1605	0.0210	1.50166
				50	1.1352	0.1605	0.0252	1.50166
147	144	147	18.0	50	0.9856	0.1394	0.0204	1.13195
				50	0.9856	0.1394	0.0244	1.13195
148	143	148	20.0	50	1.2892	0.1823	0.0387	1.93672
				50	1.2892	0.1823	0.0464	1.93672
149	142	149	18.0	50	1.1264	0.1593	0.0266	1.47846
				50	1.1264	0.1593	0.0319	1.47846
150	141	150	15.0	40	1.2408	0.2742	0.0903	6.01950
				40	1.2408	0.2742	0.1079	6.01950
151	140	151	21.0	40	1.0120	0.2237	0.0841	4.00422
				40	1.0120	0.2237	0.1005	4.00422
152	139	152	21.0	50	1.2540	0.1774	0.0385	1.83240
				50	1.2540	0.1774	0.0461	1.83240

Участок	Начало	Конец	L, м	D, мм	G, т/ч	V, м/сек	dP, м	dP, мм/м
153	138	153	15.0	40	1.0648	0.2353	0.0665	4.43295
				40	1.0648	0.2353	0.0795	4.43295
154	137	154	1.0	69	0.8800	0.0653	0.0002	0.15842
				69	0.8800	0.0653	0.0002	0.15842
155	136	155	6.0	82	4.6508	0.2446	0.0105	1.74736
				82	4.6508	0.2446	0.0126	1.74736
156	135	156	3.0	69	3.6168	0.2686	0.0080	2.67599
				69	3.6168	0.2686	0.0097	2.67599
157	134	157	3.0	69	3.5596	0.2644	0.0078	2.59201
				69	3.5596	0.2644	0.0094	2.59201
158	133	158	45.0	100	7.1676	0.2535	0.0643	1.42987
				100	7.1676	0.2535	0.0778	1.42987
159	158	159	43.0	69	3.6080	0.2680	0.1145	2.66298
				69	3.6080	0.2680	0.1378	2.66298
160	132	160	8.0	69	3.5596	0.2644	0.0207	2.59201
				69	3.5596	0.2644	0.0250	2.59201
161	131	161	8.0	69	3.5596	0.2644	0.0207	2.59201
				69	3.5596	0.2644	0.0250	2.59201
162	130	162	8.0	69	3.5552	0.2641	0.0207	2.58561
				69	3.5552	0.2641	0.0249	2.58561
163	129	163	8.0	70	3.6388	0.2626	0.0201	2.50656
				70	3.6388	0.2626	0.0241	2.50656
164	128	164	3.0	70	3.5508	0.2562	0.0072	2.38679
				70	3.5508	0.2562	0.0086	2.38679
165	127	165	2.0	70	3.5684	0.2575	0.0048	2.41051
				70	3.5684	0.2575	0.0058	2.41051
166	126	166	33.0	40	0.8580	0.1896	0.0950	2.87827
				40	0.8580	0.1896	0.1135	2.87827
167	1	167	55.0	82	5.8608	0.3082	0.1526	2.77486
				82	5.8608	0.3082	0.1841	2.77486
168	167	168	20.0	82	5.8608	0.3082	0.0555	2.77486
				82	5.8608	0.3082	0.0669	2.77486
169	1	169	43.0	82	5.2976	0.2786	0.0975	2.26718
				82	5.2976	0.2786	0.1176	2.26718
170	169	170	22.0	82	5.2976	0.2786	0.0499	2.26718
				82	5.2976	0.2786	0.0602	2.26718
171	170	171	33.0	82	5.1304	0.2698	0.0702	2.12632
				82	5.1304	0.2698	0.0846	2.12632
172	170	172	5.0	40	0.1672	0.0369	0.0005	0.10930
				40	0.1672	0.0369	0.0007	0.10930
173	33	173	30.0	33	2.3958	0.7780	1.9189	63.96289
				33	2.3958	0.7780	2.2876	63.96289

Расчет диаметров дросселирующих устройств по узлам

Узел	Напор, м			Сопр. сист.	Диаметры дросселей, мм			Примечания	Расход в узле п/час		
	под. обр.	расп.	потери		подпор	сопло	сопло/N			шайба	шайба
1	49.9	20.1	29.7	0.251	-	-	-	-	Кот-ная-ТК1	,D= 259	,от+вн+гв
2	49.2	21.0	28.2	1.834	-	-	-	-	ТК1-ТК2	,D= 205	,от+вн+гв
3	49.1	21.2	27.9	2.056	-	-	-	-	ТК2-ТК3	,D= 205	,от+вн+гв
4	48.9	21.5	27.4	2.576	-	-	-	-	ТК3-ТК4	,D= 205	,от+вн+гв
5	48.8	21.6	27.2	2.761	-	-	-	-	ТК4-ТК5	,D= 205	,от+вн+гв
6	48.7	21.7	26.9	3.095	-	-	-	-	ТК5-ТК6	,D= 205	,от+вн+гв
7	48.6	21.8	26.9	3.148	-	-	-	-	ТК6-ТК7	,D= 205	,от+вн+гв
8	48.4	22.0	26.4	3.571	-	-	-	-	ТК7-ТК8	,D= 205	,от+вн+гв
9	48.2	22.3	26.0	4.026	-	-	-	-	ТК8-ТК9	,D= 205	,от+вн+гв
10	48.1	22.5	25.6	4.417	-	-	-	-	ТК9-ТК10	,D= 205	,от+вн+гв
11	48.1	22.5	25.5	4.457	-	-	-	-	ТК10-ТК11	,D= 205	,от+вн+гв
12	48.0	22.7	25.3	4.705	-	-	-	-	ТК11-ТК12	,D= 205	,от+вн+гв
13	47.8	22.8	25.1	4.938	-	-	-	-	ТК12-ТК13	,D= 205	,от+вн+гв
14	47.6	23.1	24.5	5.465	-	-	-	-	ТК13-ТК14	,D= 205	,от+вн+гв
15	47.5	23.3	24.2	5.791	-	-	-	-	ТК14-ТК15	,D= 150	,от+вн+гв
16	47.4	23.3	24.1	5.940	-	-	-	-	ТК15-ТК16	,D= 150	,от+вн+гв
17	47.3	23.5	23.8	6.174	-	-	-	-	ТК16-ТК17	,D= 150	,от+вн+гв
18	47.2	23.6	23.5	6.465	-	-	-	-	ТК17-ТК18	,D= 150	,от+вн+гв
19	47.0	23.8	23.1	6.854	-	-	-	-	ТК18-ТК19	,D= 150	,от+вн+гв
20	46.9	23.9	23.0	7.005	-	-	-	-	ТК19-ТК19/1	,D= 150	,от+вн+гв
21	46.5	24.4	22.1	7.870	-	-	-	-	ТК19/1-ТК20	,D= 150	,от+вн+гв
22	46.4	24.5	21.9	8.073	-	-	-	-	ТК20-ТК21	,D= 125	,от+вн+гв
23	45.9	25.1	20.8	9.218	-	-	-	-	ТК21-ТК22	,D= 125	,от+вн+гв
24	45.9	25.2	20.7	9.325	-	-	-	-	ТК22-ТК23	,D= 125	,от+вн+гв

Узел	Напор, м			Диаметры дресселей, мм		Сопр. сист.		Примечания	Расход в узле т/час		
	под. обр.	расп.	потери	подпор	сопло	сопло/Н	шайба			шайба	Дподп
25	45.4	25.8	19.5	10.479	-	0.00	-	-	ТК23-ТК24	D= 125	, от+вн+гв
26	44.9	26.4	18.4	11.566	-	0.00	-	-	ТК24-ТК25	D= 100	, от+вн+гв
27	44.8	26.5	18.3	11.666	-	0.00	-	-	ТК25-ТК26	D= 100	, от+вн+гв
28	44.6	26.8	17.8	12.226	-	0.00	-	-	ТК26-ТК27	D= 100	, от+вн+гв
29	44.6	26.8	17.8	12.249	-	0.00	-	-	ТК27-ТК28	D= 100	, от+вн+гв
30	44.5	26.8	17.7	12.266	-	1.00	-	9.32	ТК28-Маркса, 91/1	D= 69	3.5552, от+вн+гв
31	44.5	26.9	17.7	12.340	-	1.00	-	9.34	ТК27-Маркса, 90/5	D= 69	3.5596, от+вн+гв
32	44.6	26.7	17.9	12.065	-	1.50	-	4.83	ТК26-Кунак-ва, 12	D= 40	0.9460, от+вн+гв
33	43.6	28.0	15.6	14.370	-	0.00	-	-	ТК25-тройник	D= 33	, от+вн+гв
34	44.8	26.5	18.2	11.786	-	1.50	-	7.66	трой-к-Кун-а10, 1	D= 50	2.3958, от+вн+гв
35	46.3	24.7	21.6	8.389	-	1.00	-	5.43	ТК21-60ЛетОкт, 34	D= 50	1.3376, от+вн+гв
36	46.4	24.5	21.9	8.123	-	0.00	-	-	ТК20-ТК80	D= 100	, от+вн+гв
37	46.2	24.8	21.4	8.602	-	0.00	-	-	ТК80-ТК81	D= 82	, от+вн+гв
38	46.1	25.0	21.1	8.892	-	0.00	-	-	ТК81-ТК82	D= 82	, от+вн+гв
39	46.1	25.0	21.1	8.922	-	0.00	-	-	ТК82-ТК83	D= 69	, от+вн+гв
40	46.0	25.1	20.9	9.055	-	0.00	-	-	ТК83-ТК84	D= 70	, от+вн+гв
41	45.9	25.1	20.8	9.188	-	1.00	-	6.10	ТК84-60ЛетОкт, 59а	D= 50	1.6544, от+вн+гв
42	46.0	25.1	20.8	9.150	-	0.80	-	4.81	ТК84-60ЛетОкт, 58	D= 50	1.0340, от+вн+гв
43	45.3	25.9	19.3	10.676	-	0.80	-	3.95	ТК83-Гараж	D= 27	0.6732, от+вн+гв
44	46.0	25.0	21.0	8.982	-	1.50	-	7.75	ТК82-Школа	D= 50	2.6532, от+вн+гв
45	46.1	25.0	21.1	8.917	-	1.00	-	5.26	ТК81-60ЛетОкт	D= 50	1.2408, от+вн+гв
46	46.4	24.6	21.8	8.217	-	0.80	-	-	ТК80-60ЛетОкт,	D= 40	1.4740, от+вн+гв
47	47.0	23.9	23.1	6.869	-	1.00	-	5.31	ТК19-Контора	D= 40	1.3244, от+вн+гв
48	47.1	23.7	23.3	6.668	-	0.00	-	-	ТК18-ТК77	D= 100	, от+вн+гв
49	47.0	23.8	23.2	6.756	-	0.00	-	-	ТК77-ТК78	D= 69	, от+вн+гв
50	46.9	23.9	23.0	6.956	-	0.00	-	-	ТК78-ТК79	D= 69	, от+вн+гв
51	46.9	23.9	23.0	6.976	-	1.00	-	6.81	ТК79-60ЛетОкт, 52	D= 70	2.1780, от+вн+гв

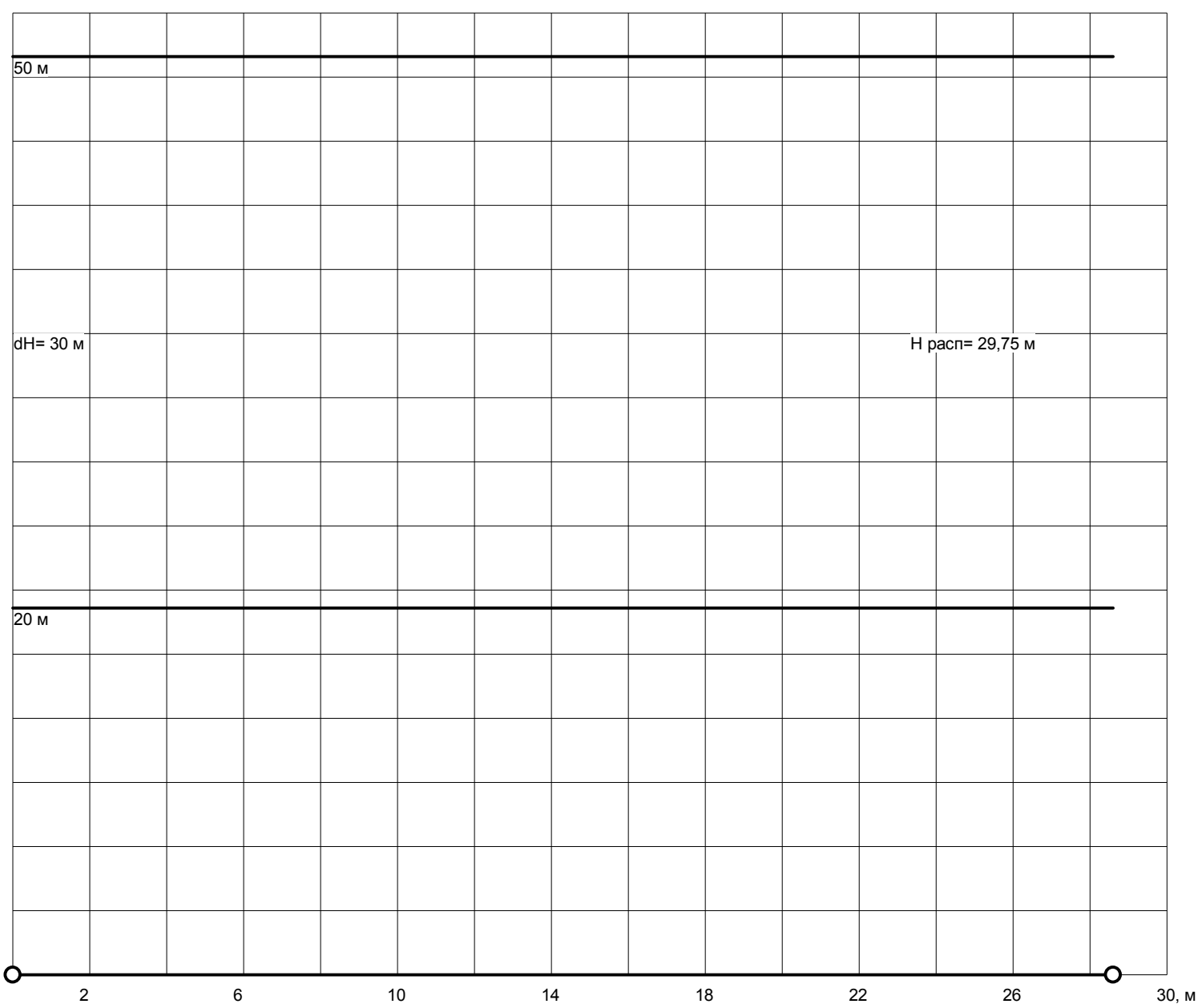
Узел	Напор, м			Сопр. сист.	Диаметры дресселей, мм			Примечания	Расход в узле т/час			
	под. обр.	расп.	расп.		сопло/N	шайба	шайба			Дподп		
52	46.8	24.0	22.8	7.196	-	1.00	-	5.16	-	TK79-ж/д60ЛетОкт, D=	40	1.2452, от+вн+гв
53	46.9	23.9	23.0	6.977	-	0.80	-	5.66	-	TK78-60ЛетОкт, 53, D=	50	1.5092, от+вн+гв
54	47.1	23.8	23.3	6.718	-	1.00	-	7.35	-	TK77-60ЛетОкт, 51, D=	50	2.5520, от+вн+гв
58	47.5	23.2	24.2	5.751	-	0.00	-	-	-	TK14-TK58	, D= 150	, от+вн+гв
59	47.4	23.3	24.1	5.895	-	0.00	-	-	-	TK58-TK59	, D= 150	, от+вн+гв
60	47.3	23.5	23.8	6.165	-	0.00	-	-	-	TK59-TK60	, D= 150	, от+вн+гв
61	47.2	23.6	23.6	6.399	-	0.00	-	-	-	TK60-TK61	, D= 150	, от+вн+гв
62	47.1	23.7	23.5	6.550	-	0.00	-	-	-	TK61-TK62	, D= 150	, от+вн+гв
63	47.1	23.7	23.4	6.622	-	0.00	-	-	-	TK62-TK63	, D= 150	, от+вн+гв
64	47.0	23.9	23.1	6.875	-	0.00	-	-	-	TK63-TK64	, D= 150	, от+вн+гв
65	46.9	23.9	23.1	6.949	-	0.00	-	-	-	TK64-TK65	, D= 150	, от+вн+гв
66	46.9	23.9	23.0	7.013	-	0.00	-	-	-	TK65-TK66	, D= 150	, от+вн+гв
67	46.9	24.0	22.8	7.154	-	0.00	-	-	-	TK66-TK67	, D= 150	, от+вн+гв
68	46.7	24.2	22.4	7.577	-	0.00	-	-	-	TK67-TK68	, D= 100	, от+вн+гв
69	46.4	24.6	21.9	8.150	-	0.00	-	-	-	TK68-TK69	, D= 100	, от+вн+гв
70	46.3	24.6	21.7	8.295	-	0.00	-	-	-	TK69-TK70	, D= 100	, от+вн+гв
71	46.3	24.7	21.5	8.474	-	0.00	-	-	-	TK70-TK71	, D= 100	, от+вн+гв
72	46.2	24.8	21.5	8.519	-	0.00	-	-	-	TK71-TK74	, D= 69	, от+вн+гв
73	46.1	24.9	21.2	8.770	-	0.00	-	-	-	TK74-TK75	, D= 69	, от+вн+гв
74	46.0	25.0	21.0	8.987	-	1.00	-	6.12	-	TK75-ж/д60ЛетОкт, D=	50	1.6764, от+вн+гв
75	45.9	25.2	20.7	9.317	-	0.00	-	-	-	TK75-TK76	, D= 40	, от+вн+гв
76	45.8	25.2	20.6	9.372	-	0.80	-	4.15	-	TK76-60ЛетОкт, 59, D=	40	0.7656, от+вн+гв
77	45.8	25.2	20.6	9.378	-	0.80	-	4.16	-	TK76-60ЛетОкт, 57, D=	40	0.7700, от+вн+гв
78	46.2	24.8	21.4	8.646	-	1.00	-	6.35	-	TK74-60ЛетОкт, 55, D=	50	1.8172, от+вн+гв
79	46.0	25.0	21.1	8.934	-	0.00	-	-	-	TK71-TK72	, D= 69	, от+вн+гв
80	46.0	25.0	21.0	9.028	-	0.00	-	-	-	TK72-TK73	, D= 69	, от+вн+гв
81	45.9	25.2	20.7	9.294	-	0.80	-	4.44	-	TK73-Башня	, D= 40	0.8800, от+вн+гв

Узел	Напор, м			Сопр. сист.	Диаметры дресселей, мм			Примечания	Расход в узле т/час				
	под. обр.	расп.	расп.		сопло/N	шайба	шайба			Дподп			
82	46.0	25.1	20.9	9.059	-	1.00	-	7.67	-	ТК73-60ЛетОкт, 65, D=	69	2.6268, от+вн+гв	
83	46.0	25.1	20.9	9.058	-	1.00	-	5.76	-	ТК72-Больница	, D=	50	1.4828, от+вн+гв
84	46.3	24.7	21.7	8.334	-	1.00	-	6.22	-	ТК70-Полиция	, D=	50	1.7600, от+вн+гв
85	46.4	24.6	21.8	8.239	-	0.80	-	-	-	ТК69-60ЛетОкт, 54, D=	40	0.8932, от+вн+гв	
86	46.5	24.4	22.1	7.877	-	1.00	-	6.23	-	ТК68-60ЛетОкт, 60, D=	40	1.7820, от+вн+гв	
87	46.8	24.1	22.8	7.232	-	1.00	-	6.28	-	ТК67-60Локт, 61/1, D=	50	1.8392, от+вн+гв	
88	46.9	23.9	23.0	7.022	-	1.00	-	7.35	-	ТК66-60ЛетОкт, 67, D=	69	2.5344, от+вн+гв	
89	46.6	24.4	22.2	7.803	-	1.00	-	7.55	-	ТК65-60ЛетОкт, 65, D=	69	2.6268, от+вн+гв	
90	46.5	24.4	22.1	7.918	-	1.00	-	7.46	-	№65-60ЛетОкт, 63, D=	82	2.5520, от+вн+гв	
91	46.5	24.5	22.0	7.962	-	0.80	-	5.63	-	№63-60ЛетОкт, 62, D=	50	1.4608, от+вн+гв	
92	47.0	23.9	23.1	6.884	-	1.00	-	7.33	-	ТК64-60ЛетОкт, 69, D=	69	2.5300, от+вн+гв	
93	47.1	23.7	23.3	6.653	-	1.00	-	7.24	-	ТК63-60ЛетОкт, 70, D=	50	2.4772, от+вн+гв	
95	47.2	23.6	23.6	6.416	-	1.00	-	-	-	ТК61-60ЛетОкт, 68, D=	50	1.7776, от+вн+гв	
96	47.3	23.5	23.8	6.182	-	1.00	-	6.18	-	ТК60-60ЛетОкт, 66, D=	50	1.8216, от+вн+гв	
97	47.4	23.3	24.1	5.910	-	1.00	-	5.97	-	ТК59-60ЛетОкт, 64, D=	50	1.7116, от+вн+гв	
98	47.4	23.3	24.2	5.845	-	0.80	-	2.88*	-	ТК58-Маг-н	, D=	33	0.4004, от+вн+гв
99	47.8	22.8	25.1	4.944	-	0.00	-	-	-	ТК13-ТК57	, D=	69	, от+вн+гв
100	47.8	22.9	24.9	5.074	-	1.00	-	6.15	-	ТК57-60ЛетОкт, 74, D=	69	1.8524, от+вн+гв	
101	47.7	23.0	24.7	5.338	-	1.00	-	6.17	-	№74-60ЛетОкт, 72, D=	50	1.8524, от+вн+гв	
102	47.8	22.9	24.9	5.062	-	0.00	-	-	-	ТК12-ТК54	, D=	100	, от+вн+гв
103	47.5	23.2	24.3	5.737	-	0.00	-	-	-	ТК54-ТК55	, D=	82	, от+вн+гв
104	47.4	23.3	24.1	5.943	-	0.00	-	-	-	ТК55-ТК56	, D=	82	, от+вн+гв
105	47.4	23.4	24.0	6.003	-	1.00	-	7.31	-	ТК56-60ЛетОкт, 71, D=	82	2.5608, от+вн+гв	
106	47.3	23.4	23.9	6.064	-	1.00	-	8.62	-	№71-ж/д60ЛетОкт, D=	82	3.5552, от+вн+гв	
107	47.4	23.3	24.2	5.834	-	1.00	-	6.96	-	ТК55-60ЛетОкт, 75, D=	50	2.3320, от+вн+гв	
108	47.8	22.9	24.9	5.088	-	1.00	-	8.07	-	ТК54-60ЛетОкт, 79, D=	70	3.1812, от+вн+гв	
109	47.6	23.1	24.6	5.450	-	1.00	-	4.90	-	ТК11-Почта	, D=	27	1.1660, от+вн+гв

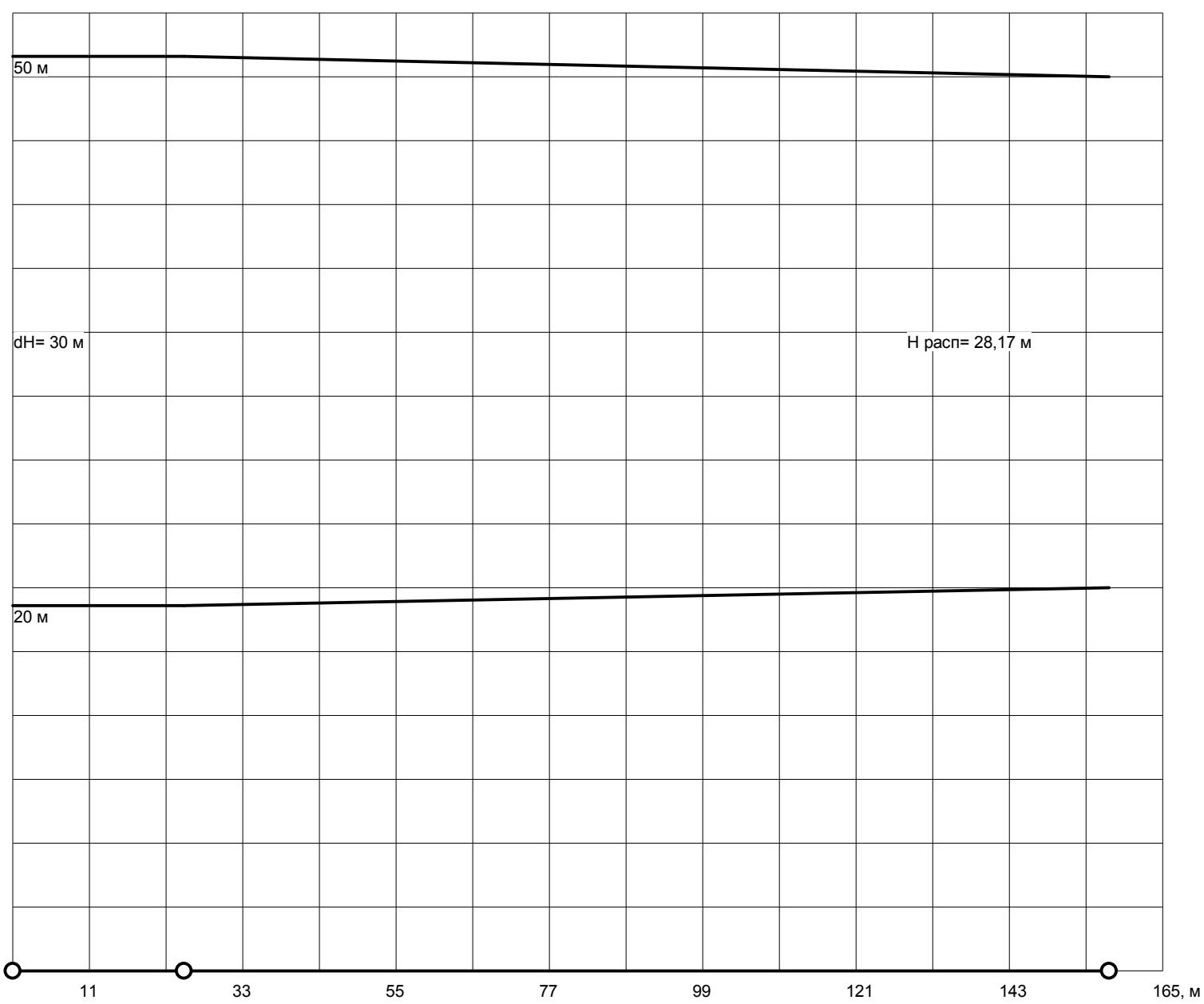
Узел	Напор, м			Сопр. сист.			Диаметры дресселей, мм			Примечания	Расход в узле т/час	
	под. обр.	расп.	потери	подпор	сопло	сопло/N	шайба	шайба	Дподп			
110	39.4	32.8	6.6	23.406	-	0.00	-	-	-	TK10-TK53	D= 27	, от+вн+гв
111	39.4	32.8	6.6	23.415	-	1.00	-	10.42	-	TK53-60ЛетОкт	,80,D= 70	2.5652, от+вн+гв
112	39.4	32.8	6.5	23.475	-	0.80	-	5.25	-	60Лют,80-60ЛЮ81	,D= 40	0.6600, от+вн+гв
116	48.6	21.8	26.8	3.248	-	0.00	-	-	-	TK6-TK50	,D= 82	, от+вн+гв
117	48.4	22.0	26.4	3.591	-	0.00	-	-	-	TK50-TK51	,D= 82	, от+вн+гв
118	48.3	22.2	26.1	3.948	-	0.00	-	-	-	TK51-TK52	,D= 70	, от+вн+гв
119	47.9	22.6	25.3	4.711	-	1.00	-	6.06	-	TK52-60ЛетОкт	,84,D= 50	1.8084, от+вн+гв
120	48.2	22.2	26.0	3.992	-	1.00	-	6.08	-	TK52-60ЛетОкт	,83,D= 50	1.8480, от+вн+гв
121	48.4	22.0	26.4	3.630	-	1.50	-	4.29	-	TK51-Школа	,D= 50	0.9196, от+вн+гв
122	48.6	21.8	26.7	3.256	-	1.00	-	7.06	-	TK50-60ЛетОкт	,82,D= 69	2.5256, от+вн+гв
126	48.6	21.7	26.9	3.119	-	0.00	-	-	-	TK1-TK30	,D= 150	, от+вн+гв
127	48.4	22.0	26.3	3.656	-	0.00	-	-	-	TK30-TK31	,D= 150	, от+вн+гв
128	48.1	22.4	25.7	4.320	-	0.00	-	-	-	TK31-TK32	,D= 150	, от+вн+гв
129	47.3	23.2	24.1	5.890	-	0.00	-	-	-	TK32-TK33	,D= 150	, от+вн+гв
130	47.2	23.4	23.8	6.234	-	0.00	-	-	-	TK33-TK34	,D= 150	, от+вн+гв
131	47.0	23.7	23.3	6.674	-	0.00	-	-	-	TK34-TK35	,D= 150	, от+вн+гв
132	46.9	23.8	23.1	6.920	-	0.00	-	-	-	TK35-TK36	,D= 150	, от+вн+гв
133	46.7	24.0	22.7	7.334	-	0.00	-	-	-	TK36-TK37	,D= 150	, от+вн+гв
134	46.6	24.2	22.4	7.619	-	0.00	-	-	-	TK37-TK38	,D= 150	, от+вн+гв
135	46.5	24.2	22.3	7.682	-	0.00	-	-	-	TK38-TK39	,D= 150	, от+вн+гв
136	46.5	24.3	22.3	7.739	-	0.00	-	-	-	TK39-TK40	,D= 150	, от+вн+гв
137	46.3	24.5	21.8	8.162	-	0.00	-	-	-	TK40-TK41	,D= 100	, от+вн+гв
138	46.1	24.7	21.4	8.581	-	0.00	-	-	-	TK41-TK42	,D= 100	, от+вн+гв
139	46.0	24.8	21.2	8.775	-	0.00	-	-	-	TK42-TK43	,D= 100	, от+вн+гв
140	45.9	25.0	20.9	9.120	-	0.00	-	-	-	TK43-TK44	,D= 82	, от+вн+гв
141	45.8	25.1	20.6	9.370	-	0.00	-	-	-	TK44-TK45	,D= 82	, от+вн+гв
142	45.7	25.2	20.5	9.521	-	0.00	-	-	-	TK45-TK46	,D= 82	, от+вн+гв

Узел	Напор, м			Сопр. сист.	Диаметры дресселей, мм			Примечания	Расход в узле т/час		
	под. обр.	расп.	потери		подпор	сопло	сопло/N			шайба	шайба
143	45.6	25.3	20.3	9.671	-	0.00	-	-	ТК46-ТК47	D= 70	, от+вн+гв
144	45.6	25.4	20.2	9.759	-	0.00	-	-	ТК47-ТК48	D= 70	, от+вн+гв
145	45.5	25.4	20.1	9.888	-	0.00	-	-	ТК48-ТК49	D= 50	, от+вн+гв
146	45.5	25.5	20.1	9.934	-	0.80	-	5.09	ТК49-Стр-лей, 52а	D= 50	1.1352, от+вн+гв
147	45.6	25.4	20.2	9.804	-	0.80	-	4.73	ТК48-Стр-лей, 53	D= 50	0.9856, от+вн+гв
148	45.6	25.4	20.2	9.756	-	0.80	-	5.41	ТК47-Стр-лей, 54	D= 50	1.2892, от+вн+гв
149	45.7	25.3	20.4	9.579	-	0.80	-	5.04	ТК46-Стр-лей, 55	D= 50	1.1264, от+вн+гв
150	45.7	25.3	20.4	9.568	-	0.80	-	5.29	ТК45-Стр-лей, 56	D= 40	1.2408, от+вн+гв
151	45.8	25.1	20.7	9.305	-	0.80	-	4.76	ТК44-Стр-лей, 57	D= 40	1.0120, от+вн+гв
152	46.0	24.9	21.1	8.860	-	0.80	-	5.27	ТК43-Стр-лей, 58	D= 50	1.2540, от+вн+гв
153	46.1	24.8	21.3	8.726	-	0.80	-	4.85	ТК42-Стр-лей, 59	D= 40	1.0648, от+вн+гв
154	46.3	24.5	21.8	8.163	-	0.80	-	4.38	ТК41-Стр-лей, 60	D= 69	0.8800, от+вн+гв
155	46.5	24.3	22.2	7.762	-	1.00	-	10.05	ТК40-Стр-ей, 52/1	D= 82	4.6508, от+вн+гв
156	46.5	24.2	22.3	7.700	-	1.00	-	8.85	ТК39-Стр-лей, 52	D= 69	3.6168, от+вн+гв
157	46.6	24.2	22.4	7.636	-	1.00	-	8.78	ТК38-Стр-лей, 51	D= 69	3.5596, от+вн+гв
158	46.6	24.1	22.5	7.476	-	1.00	-	8.76	ТК37-Стр-лей, 50	D= 100	3.5596, от+вн+гв
159	46.5	24.2	22.3	7.728	-	1.00	-	8.84	50-Стр-лей, 49	D= 69	3.6080, от+вн+гв
160	46.9	23.8	23.0	6.966	-	1.00	-	8.71	ТК36-Стр-лей, 22	D= 69	3.5596, от+вн+гв
161	47.0	23.7	23.3	6.720	-	1.00	-	8.68	ТК35-Стр-й, 22а	D= 69	3.5596, от+вн+гв
162	47.2	23.5	23.7	6.279	-	1.00	-	8.64	ТК34-Стр-й, 21а	D= 69	3.5552, от+вн+гв
163	47.3	23.3	24.1	5.935	-	1.00	-	8.70	ТК33-Стр-й, 21	D= 70	3.6388, от+вн+гв
164	48.1	22.4	25.7	4.336	-	1.00	-	8.46	ТК32-Стр-й, 18	D= 70	3.5508, от+вн+гв
165	48.4	22.0	26.3	3.667	-	1.00	-	8.42	ТК31-Стр-й, 17	D= 70	3.5684, от+вн+гв
166	48.5	21.8	26.7	3.328	-	0.80	-	4.11	ТК30-Стр-й, 16	D= 40	0.8580, от+вн+гв
167	49.7	20.3	29.4	0.588	-	0.00	-	-	ТК1-ТК85	D= 82	, от+вн+гв
168	49.7	20.4	29.3	0.710	-	1.50	-	10.54	ТК85-Д/с №15	D= 82	5.8608, от+вн+гв
169	49.8	20.3	29.5	0.466	-	0.00	-	-	ТК1-ТК86	D= 82	, от+вн+гв

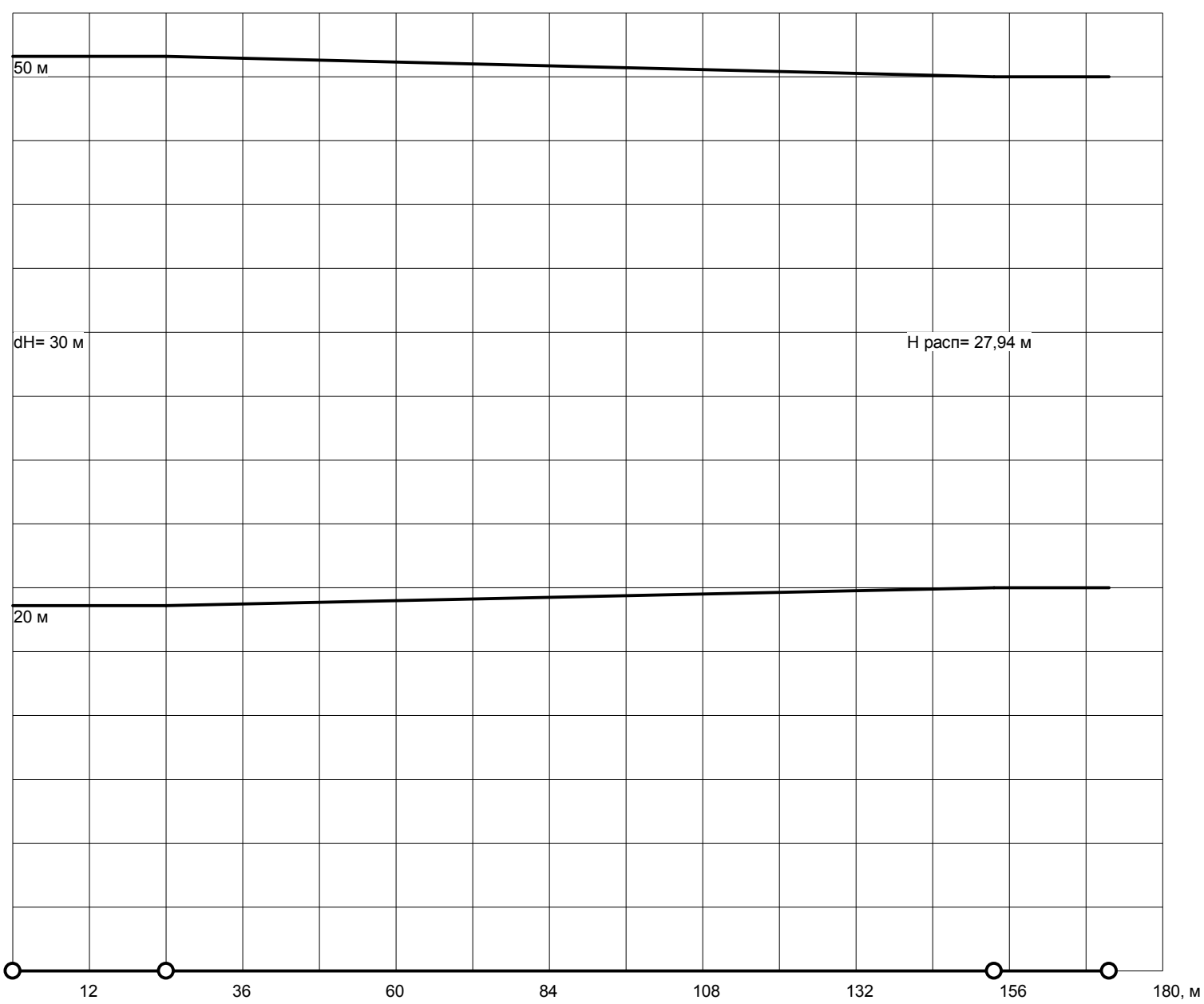
Узел	Напор, м		Сопр. сист.	Диаметры дросселей, мм			Примечания	Расход в узле П/час
	под. обр.	расп.		сопло/N	шайба	шайба		
170	49.7	20.3	29.4	0.576	-	-	-	TK86-TK87 , D= 82 , OT+VH+ГВ
171	49.7	20.4	29.3	0.731	-	9.87	-	TK87-Школа №24 , D= 82 5.1304, OT+VH+ГВ
172	49.7	20.3	29.4	0.577	-	1.77*	-	TK87-Гараж , D= 40 0.1672, OT+VH+ГВ
173	41.7	30.2	11.4	18.576	-	8.72	-	трой-к-Кун-а10,2, D= 33 2.3958, OT+VH+ГВ



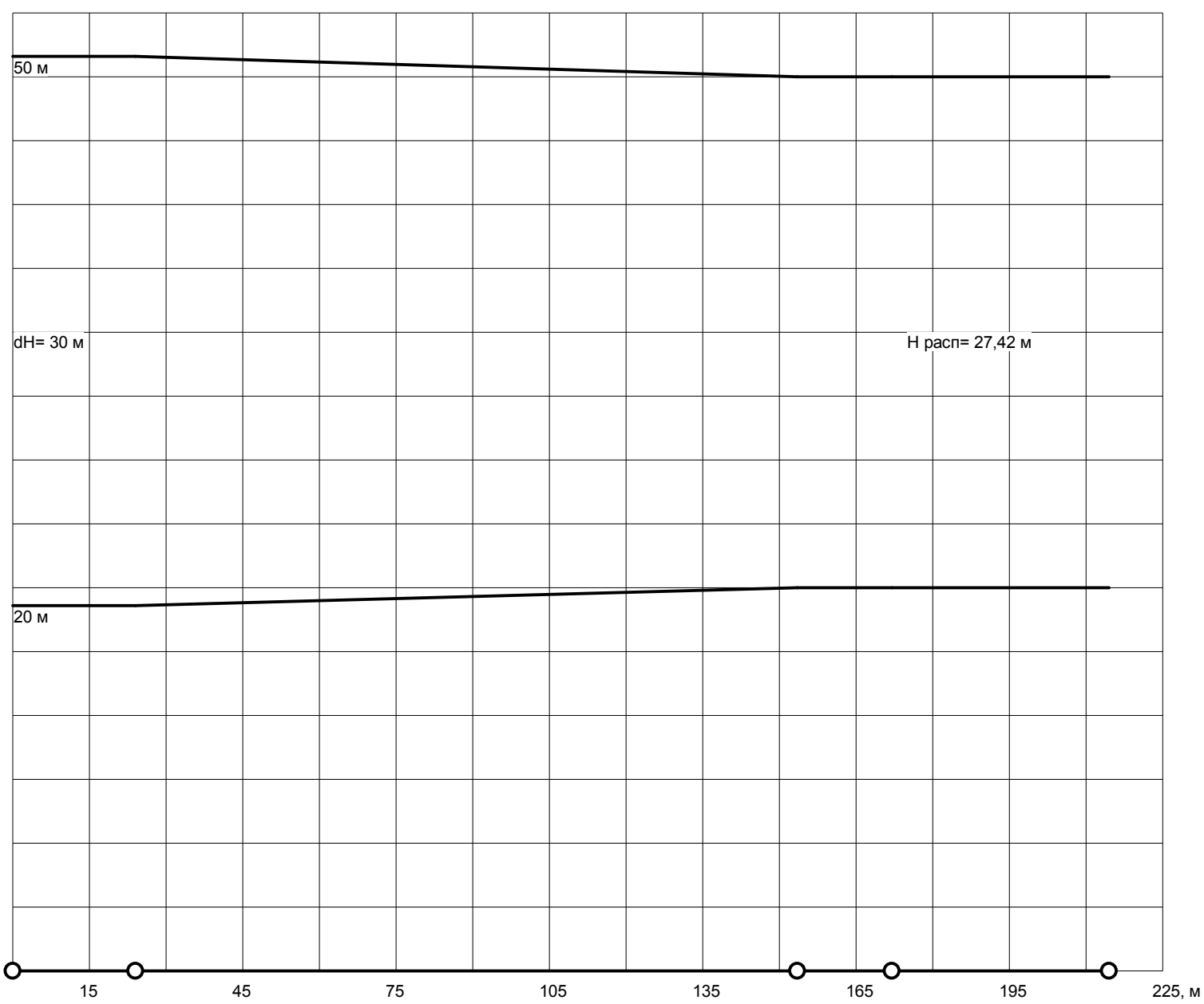
ТС с.Улукулево - Кот-ная-ТК1



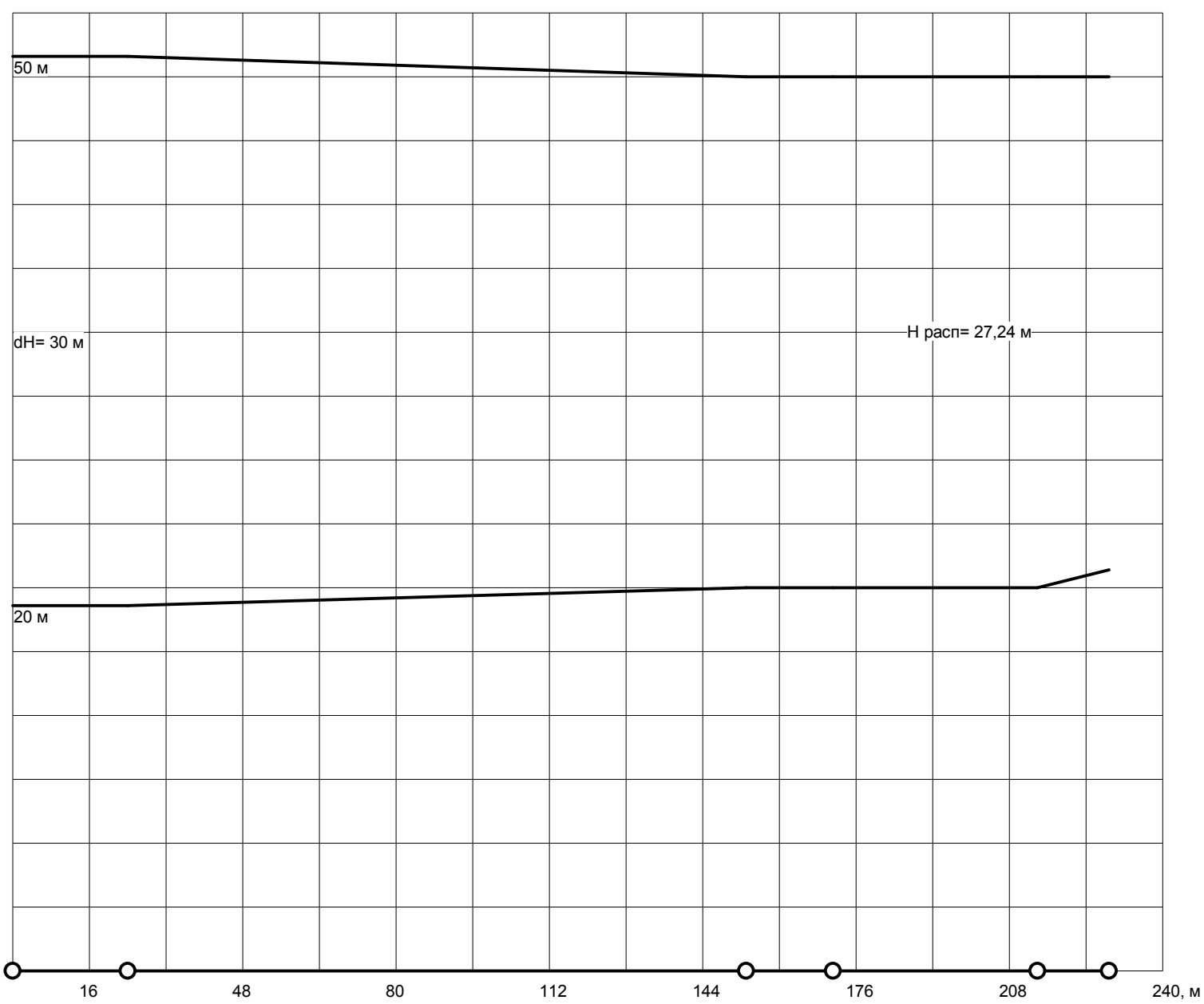
ТС с.Улукулево - ТК1-ТК2



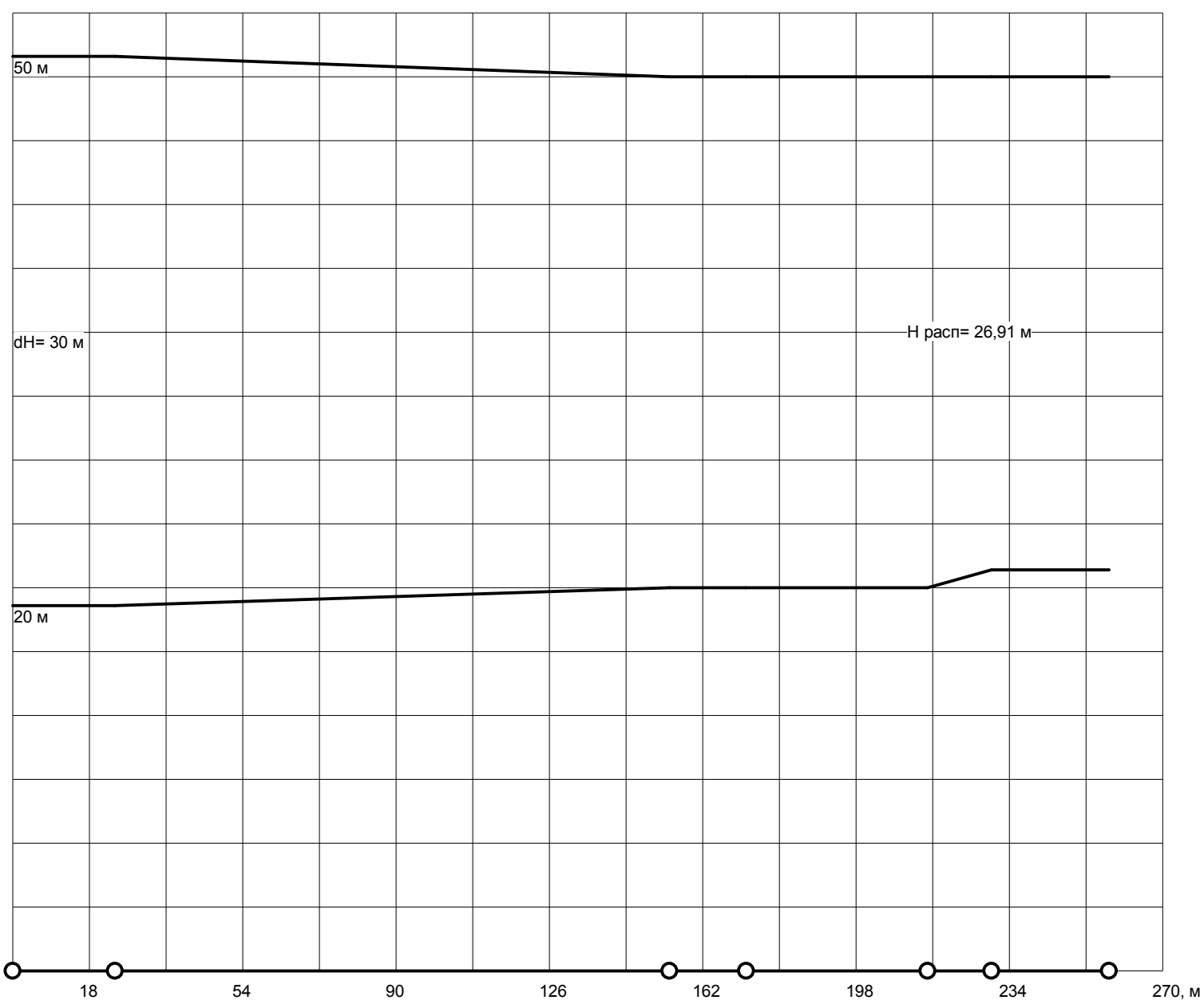
ТС с.Улукулево - ТК2-ТК3



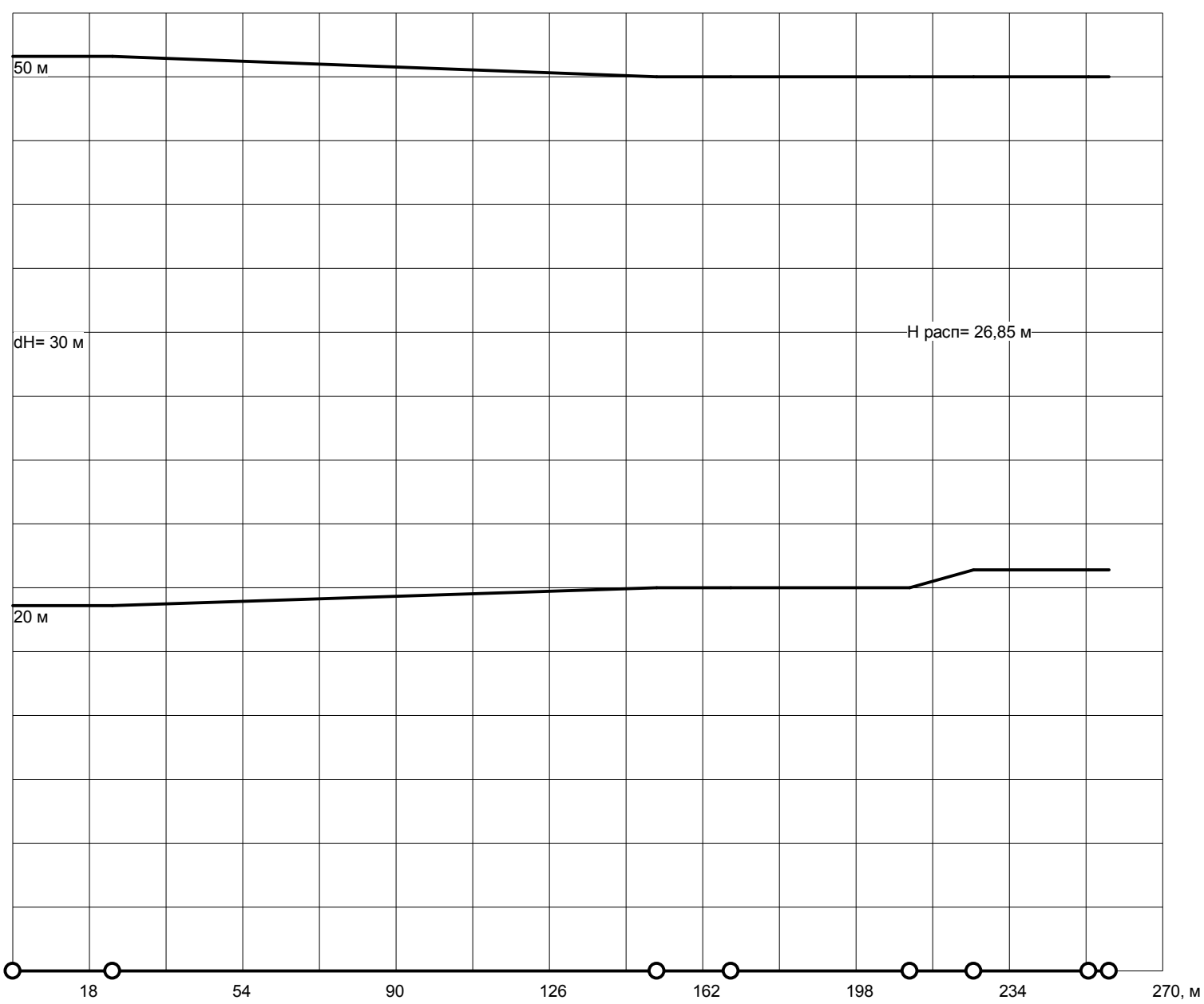
ТС с.Улукулево - ТК3-ТК4



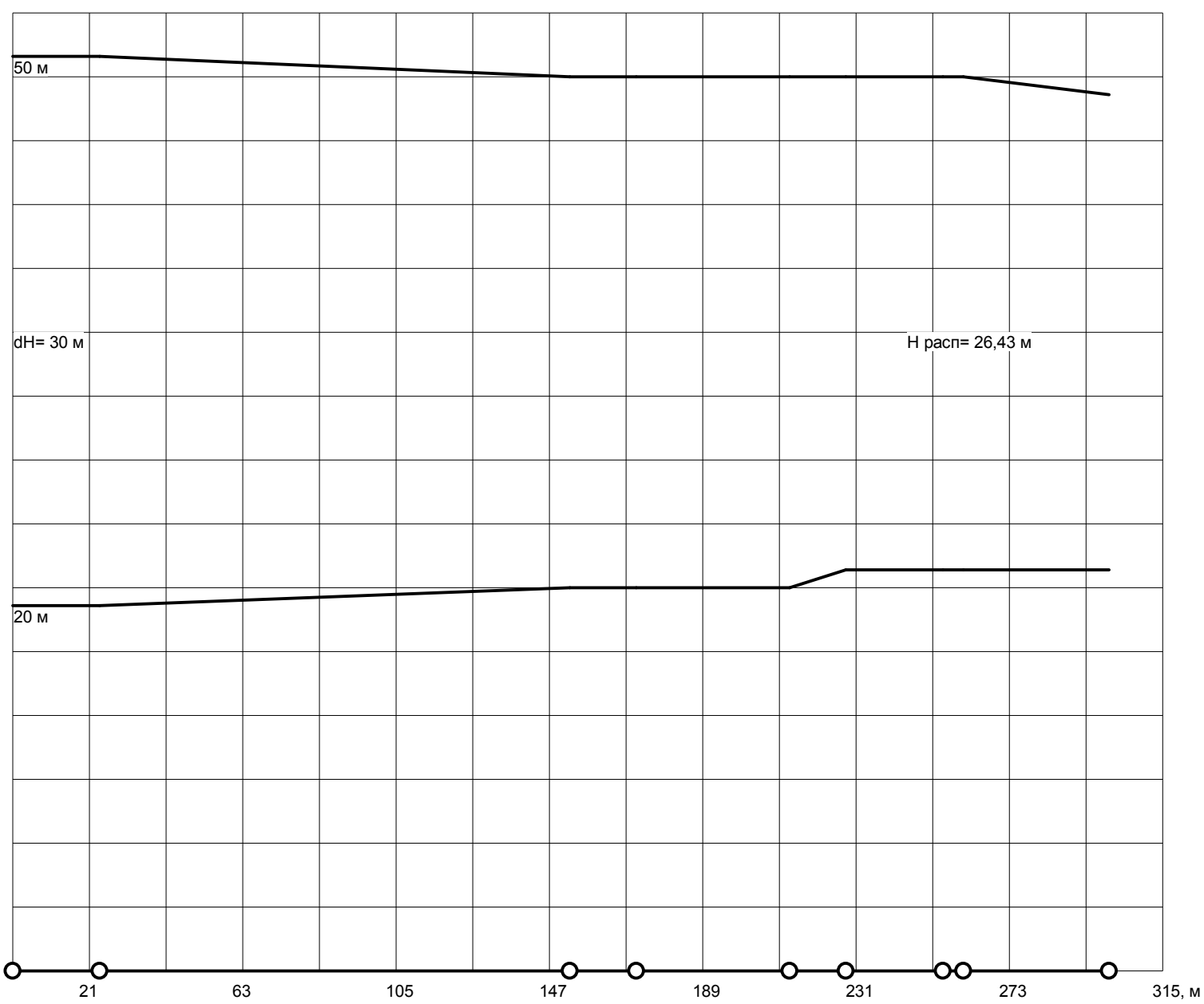
ТС с.Улукулево - ТК4-ТК5



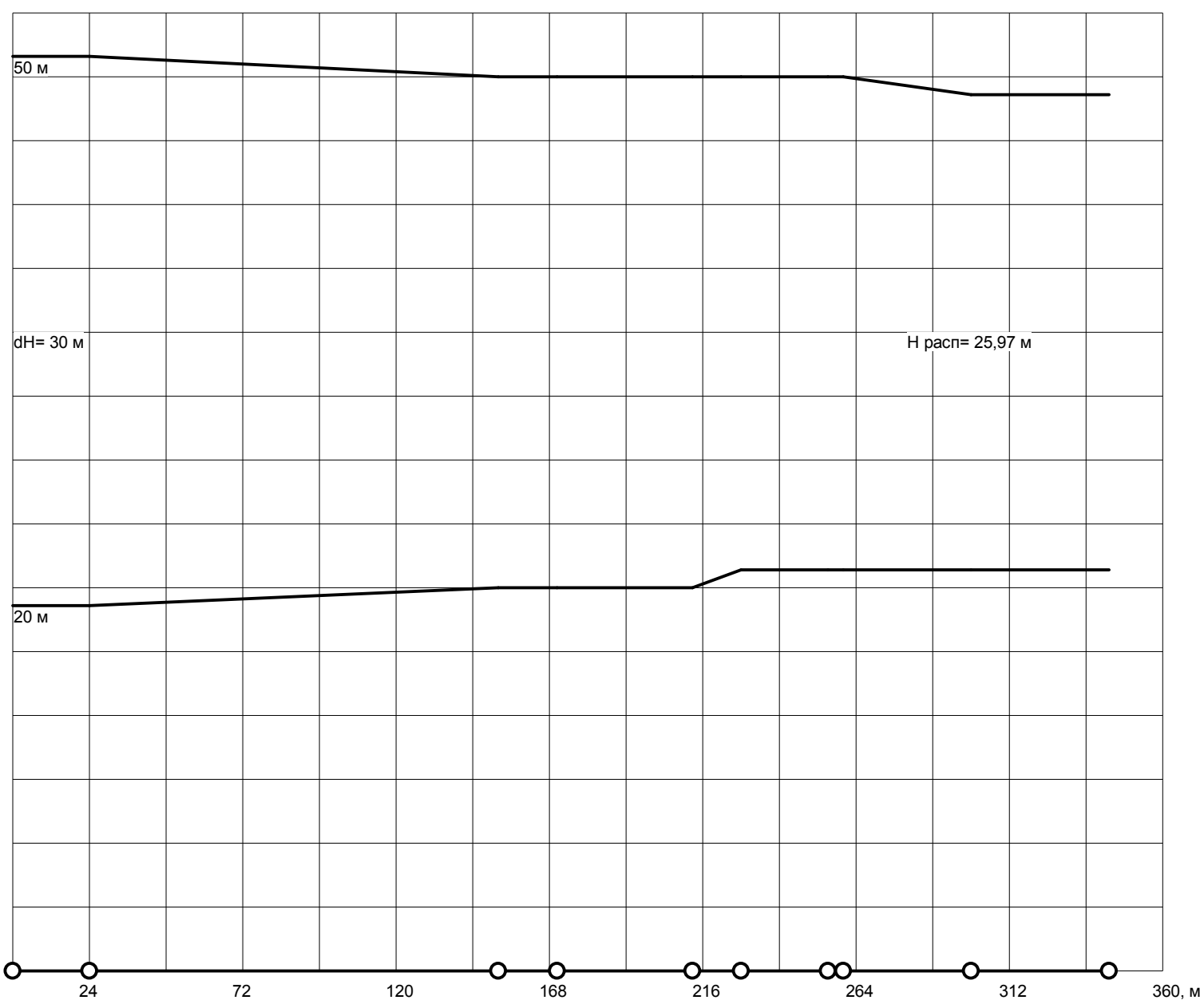
ТС с.Улукулево - ТК5-ТК6



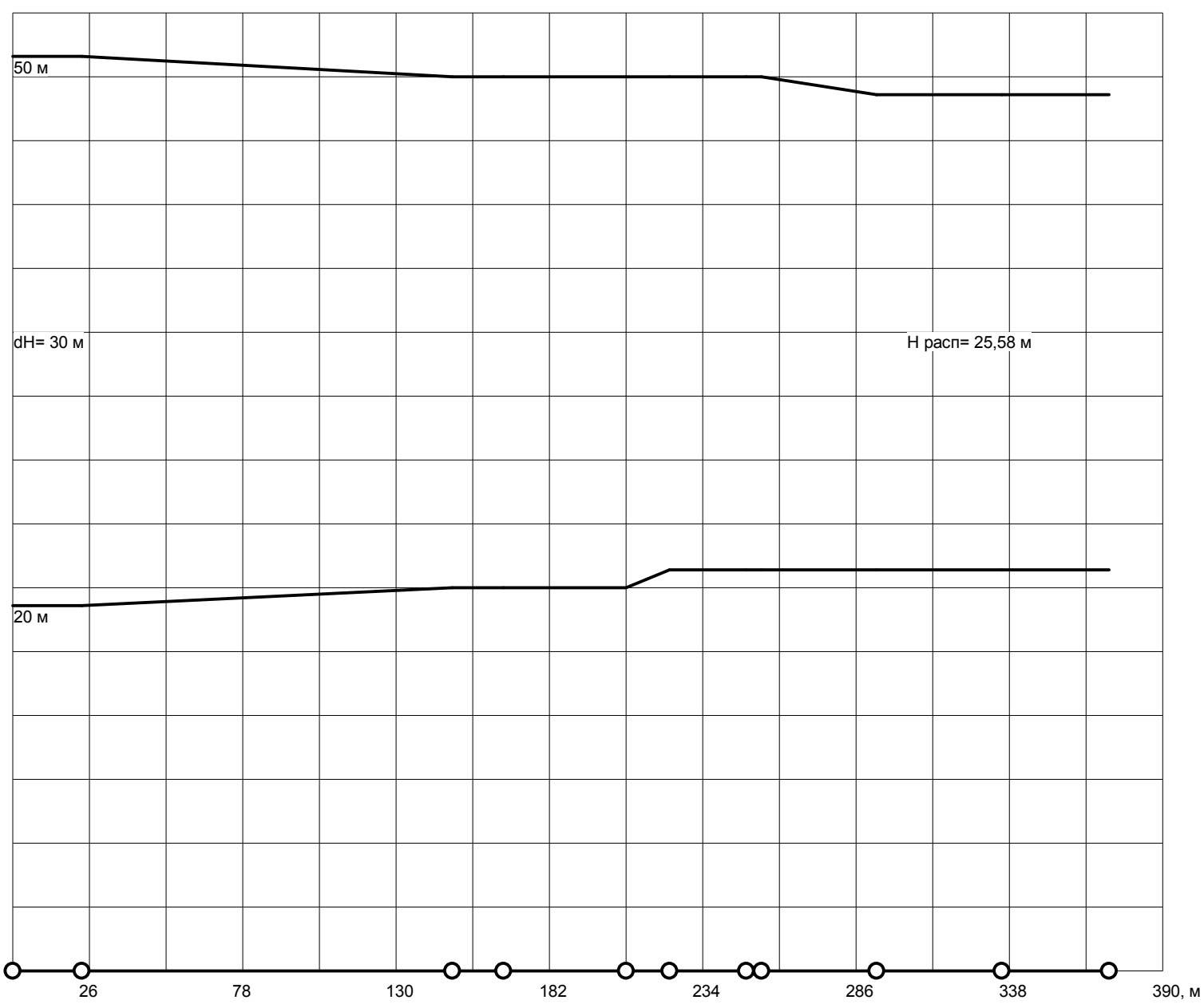
ТС с.Улукулево - ТК6-ТК7



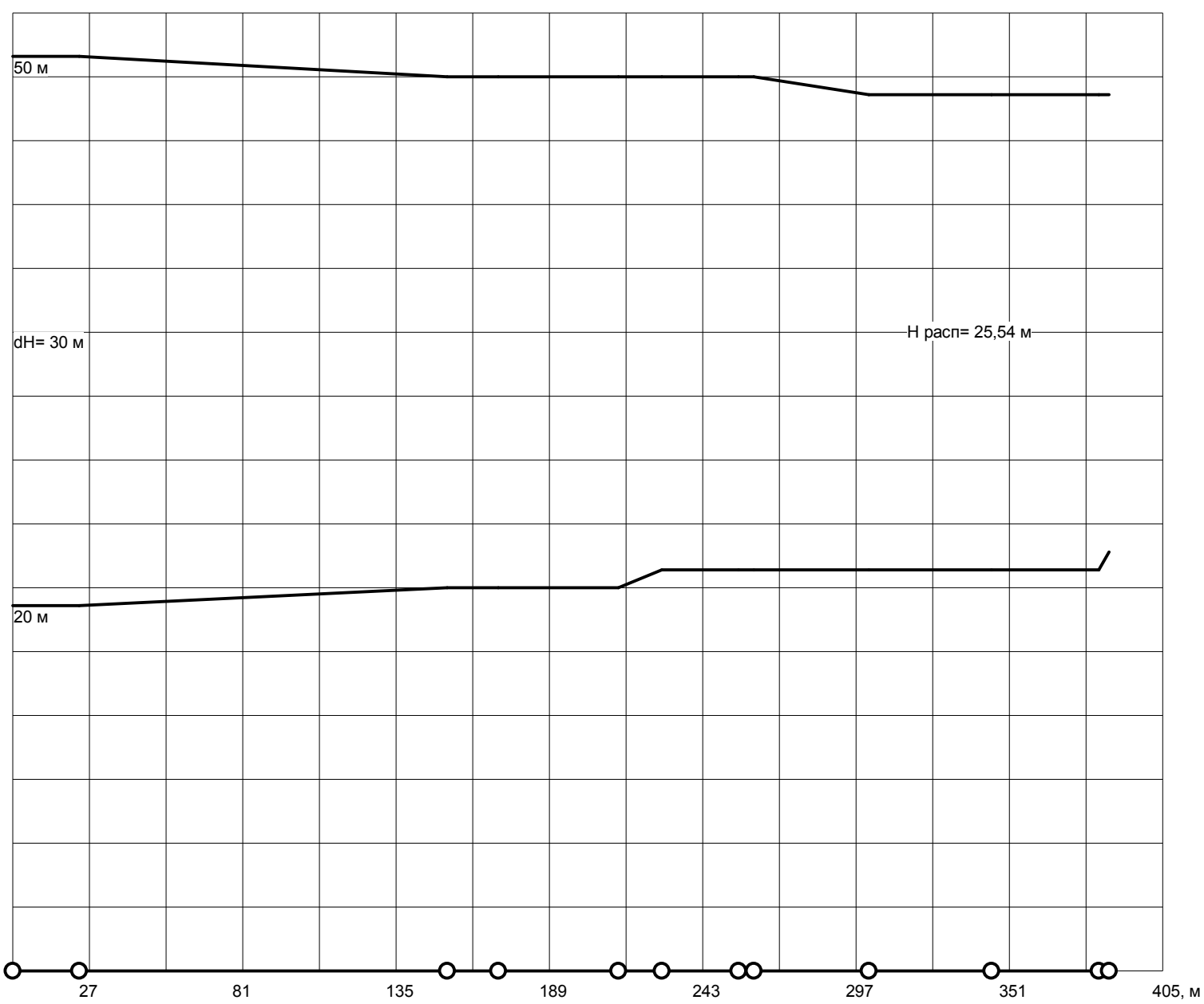
ТС с.Улукулево - ТК7-ТК8



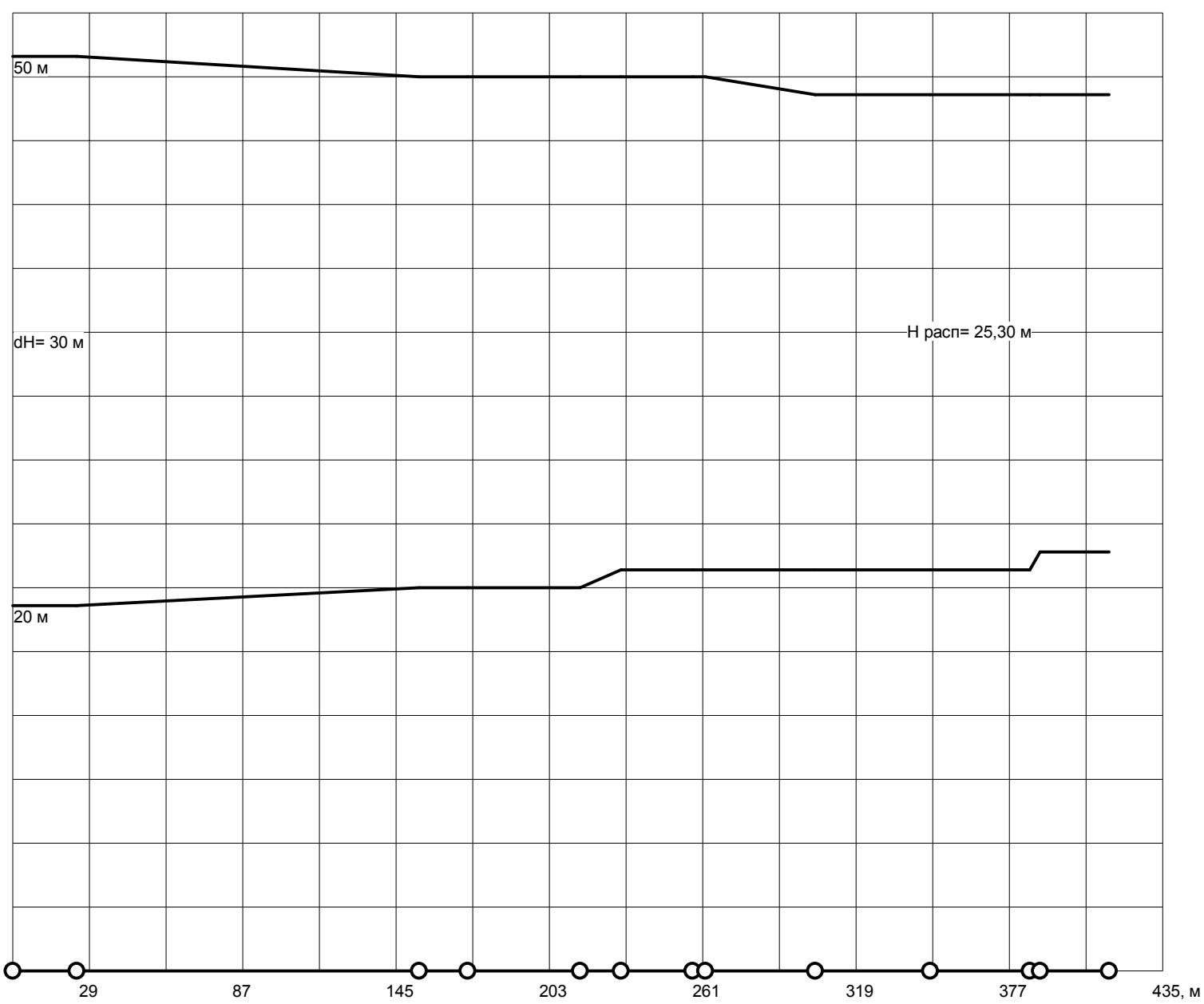
ТС с.Улукулево - ТК8-ТК9



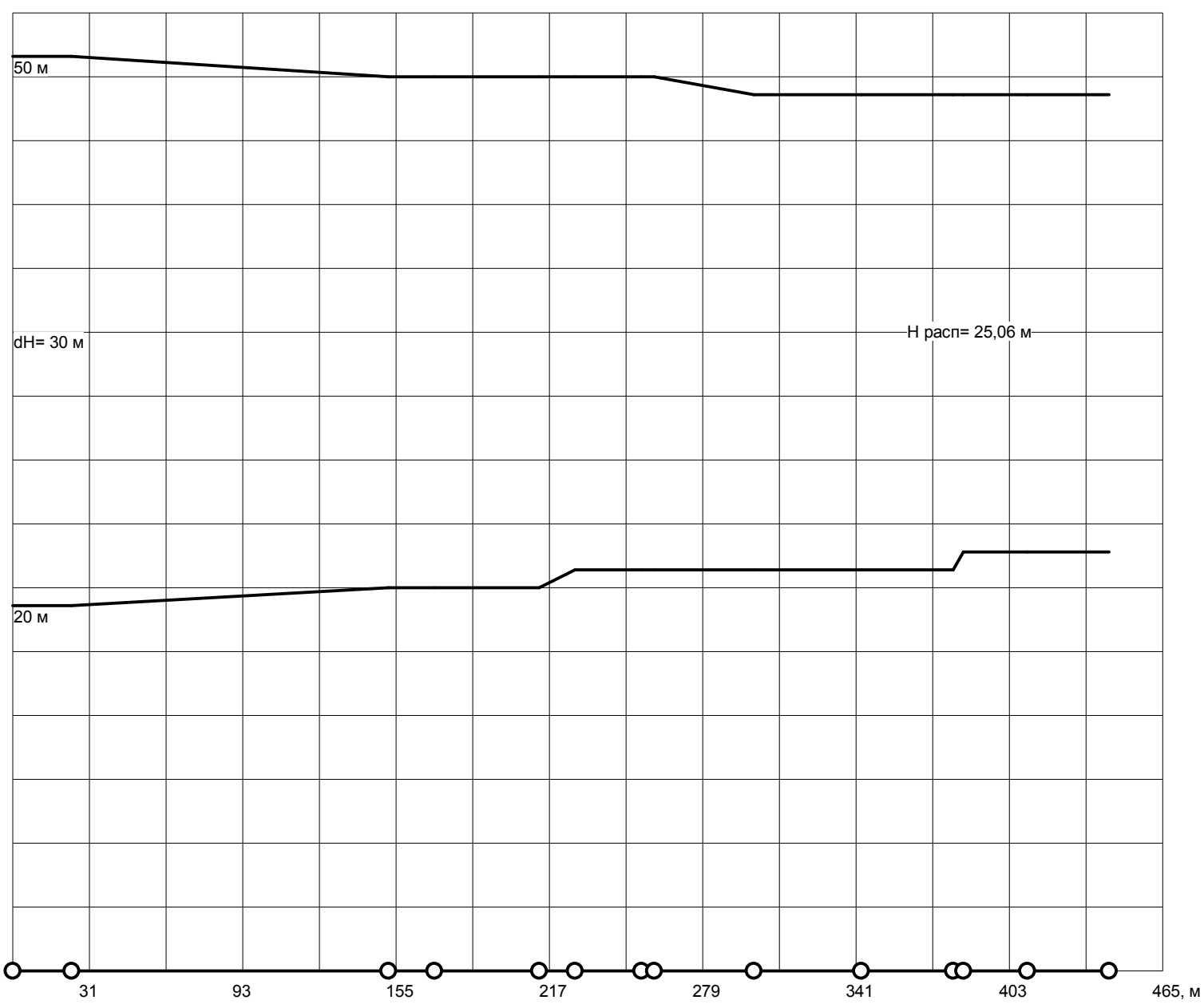
ТС с.Улукулево - ТК9-ТК10



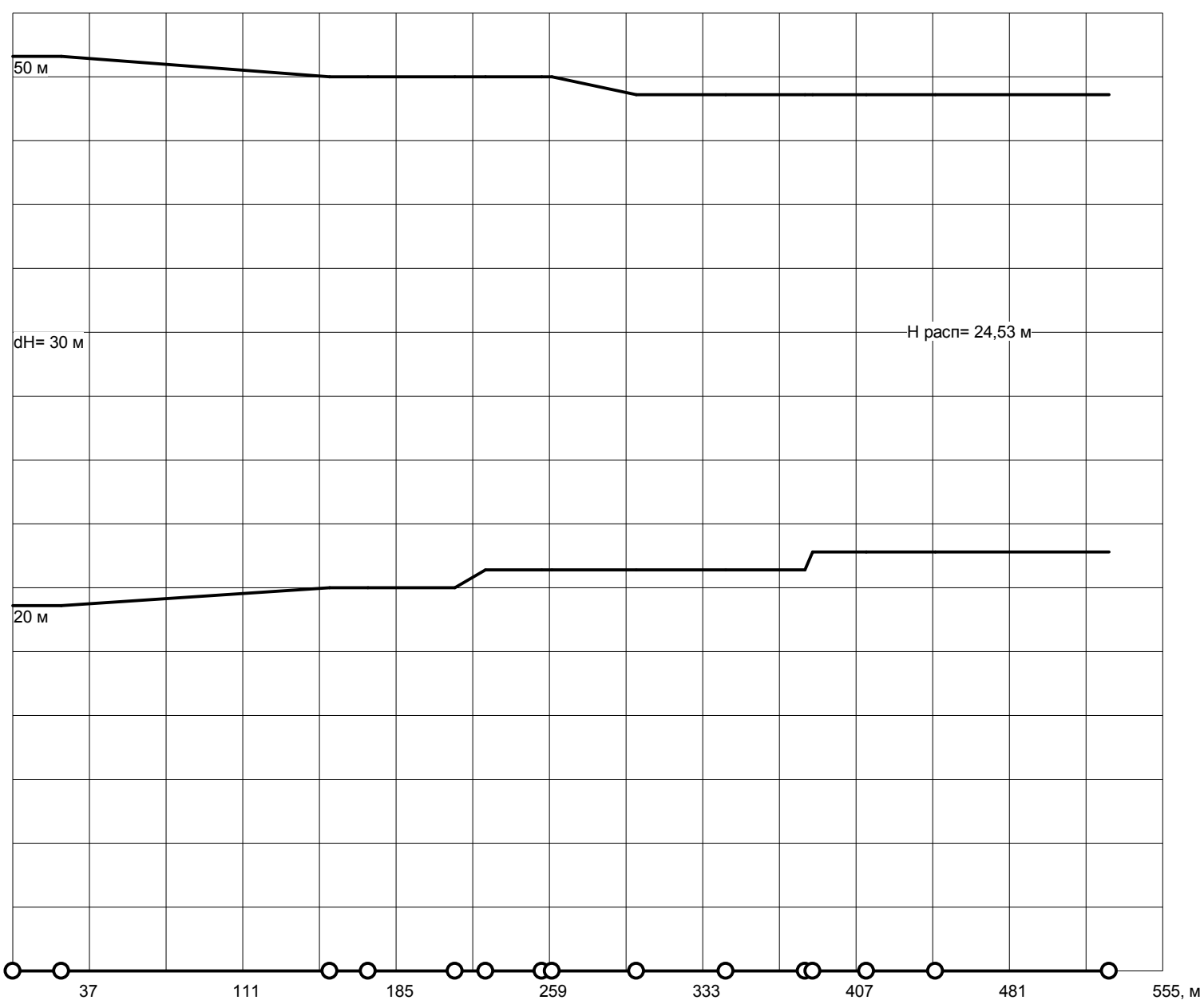
ТС с.Улукулево - ТК10-ТК11



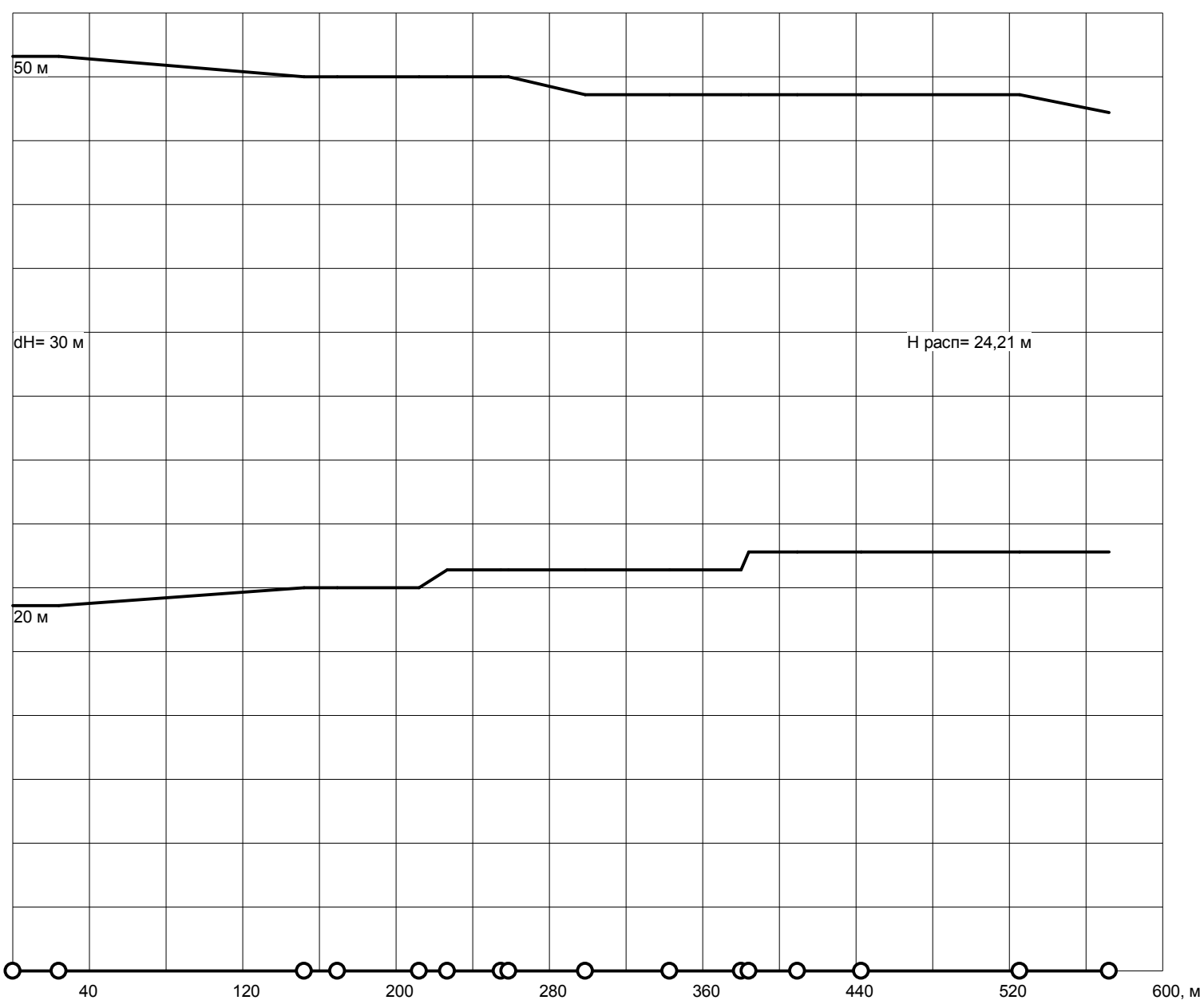
ТС с.Улукулево - ТК11-ТК12



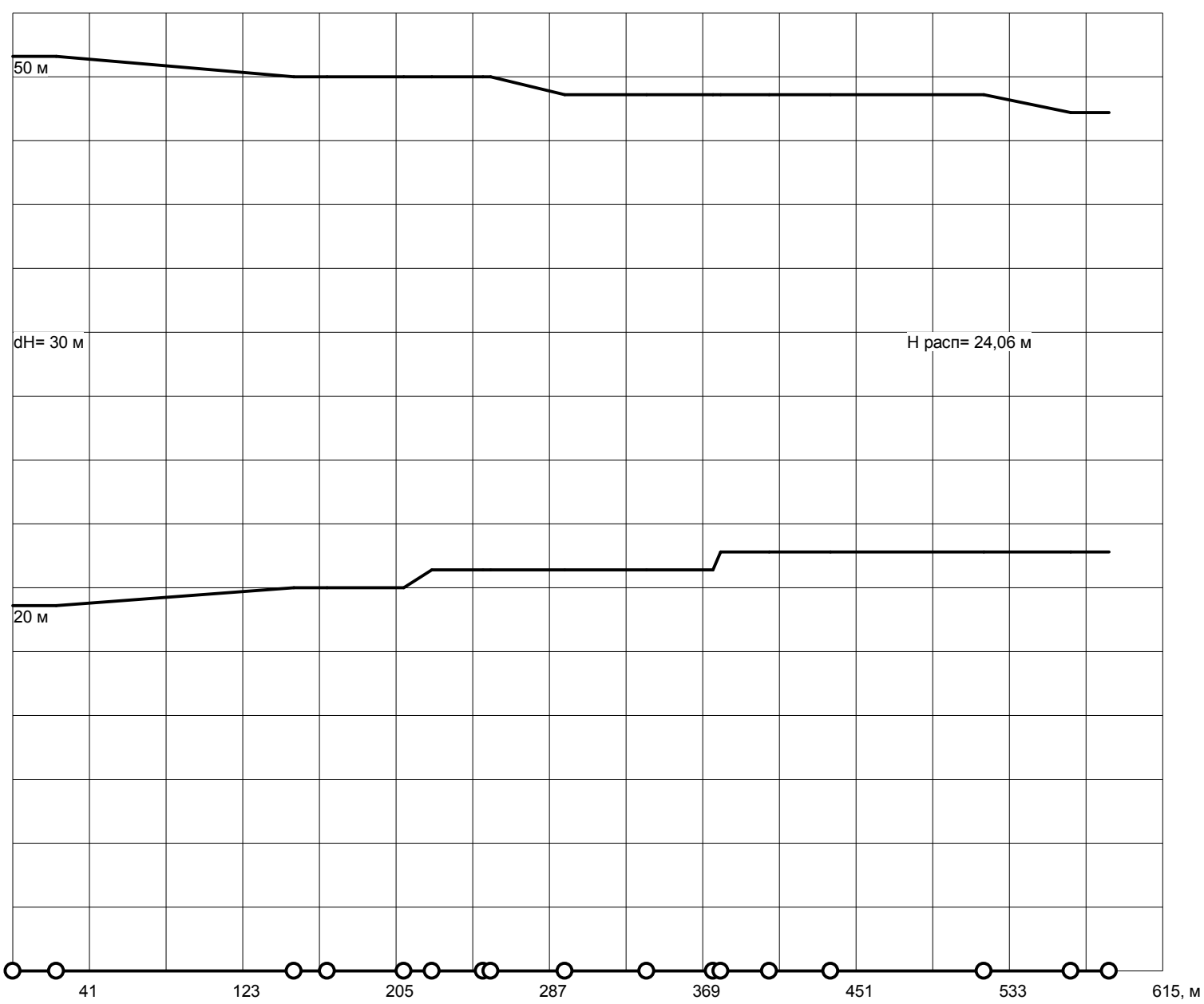
ТС с.Улукулево - ТК12-ТК13



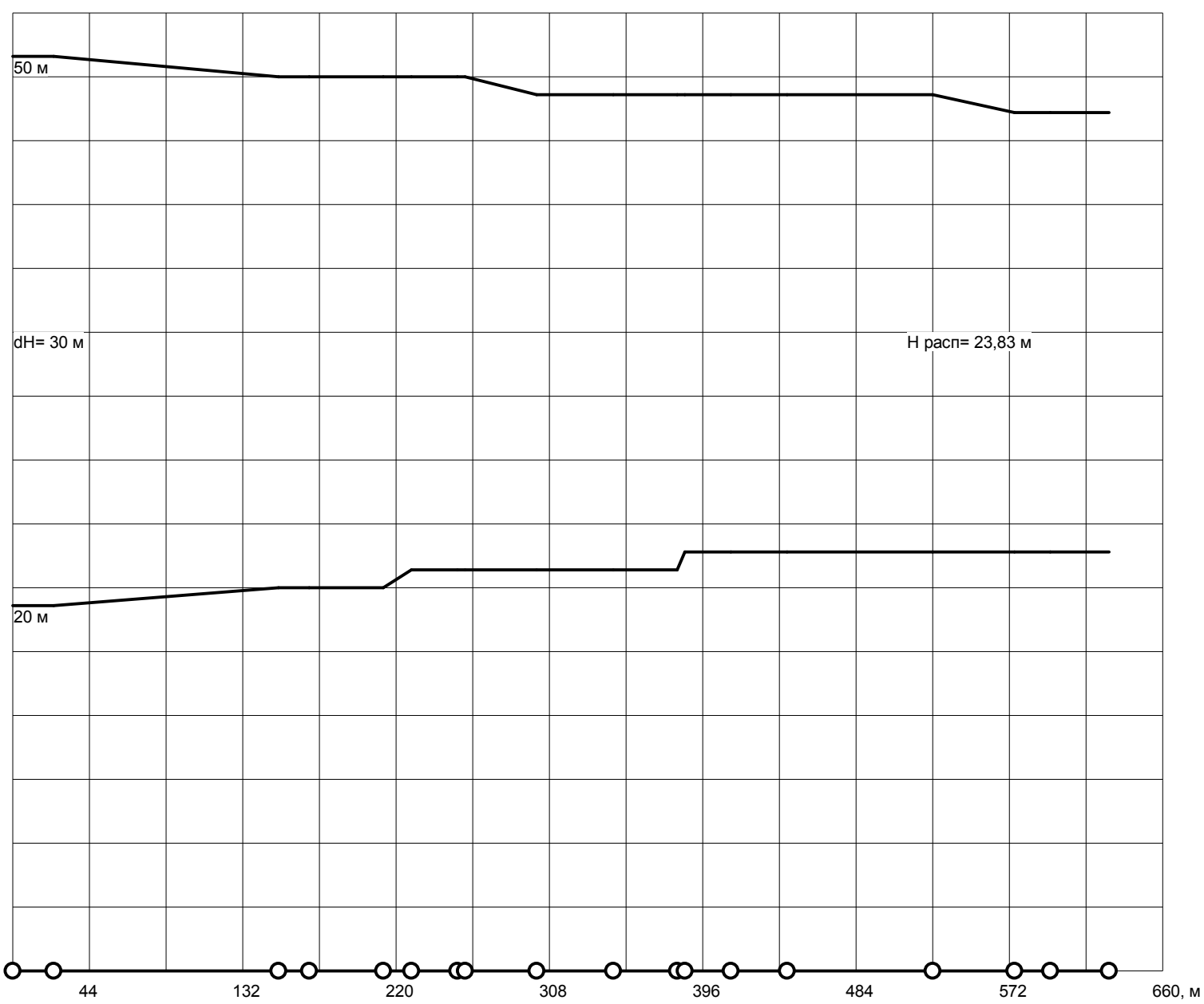
ТС с.Улукулево - ТК13-ТК14



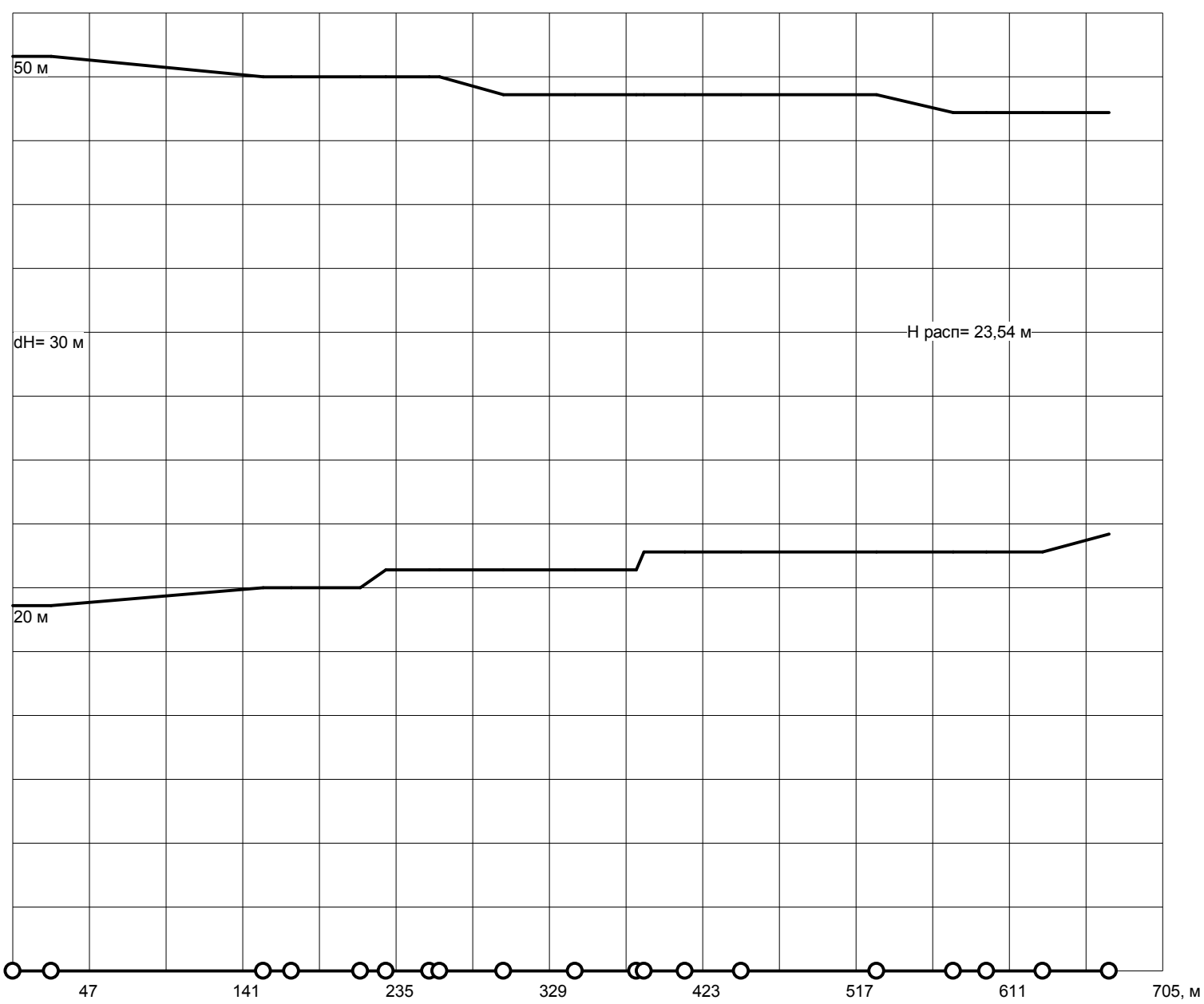
ТС с.Улукулево - ТК14-ТК15



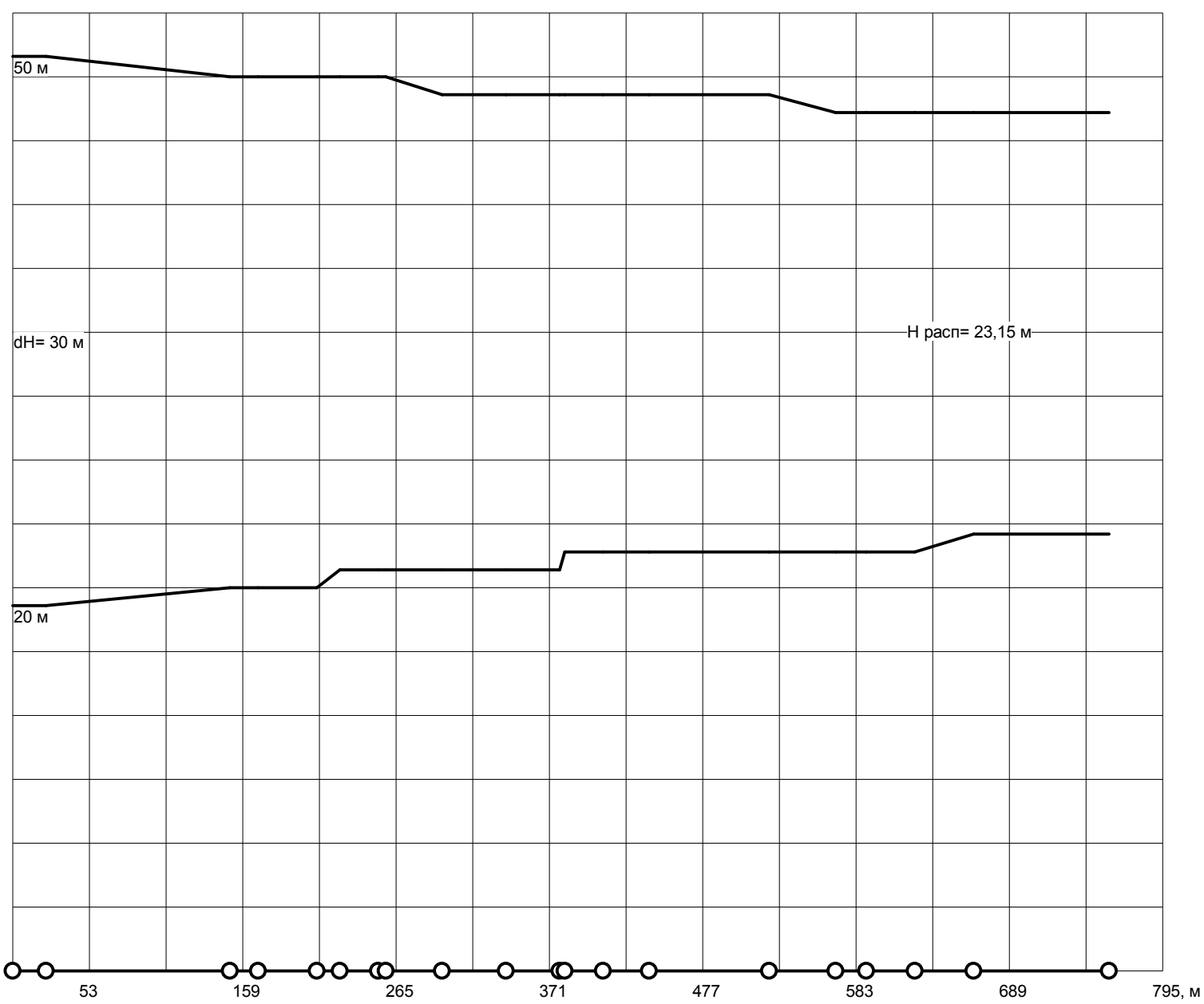
ТС с.Улукулево - ТК15-ТК16



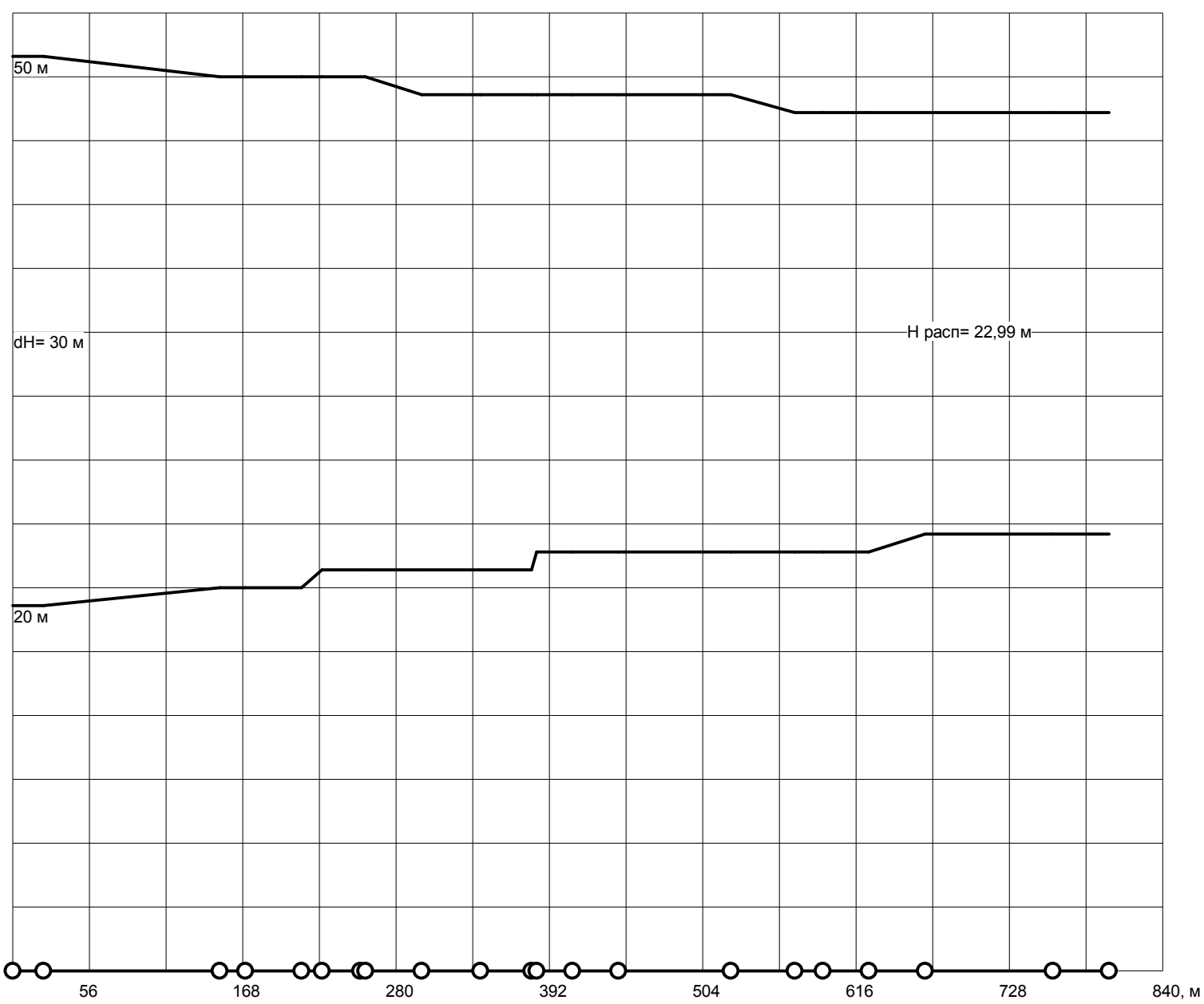
ТС с.Улукулево - ТК16-ТК17



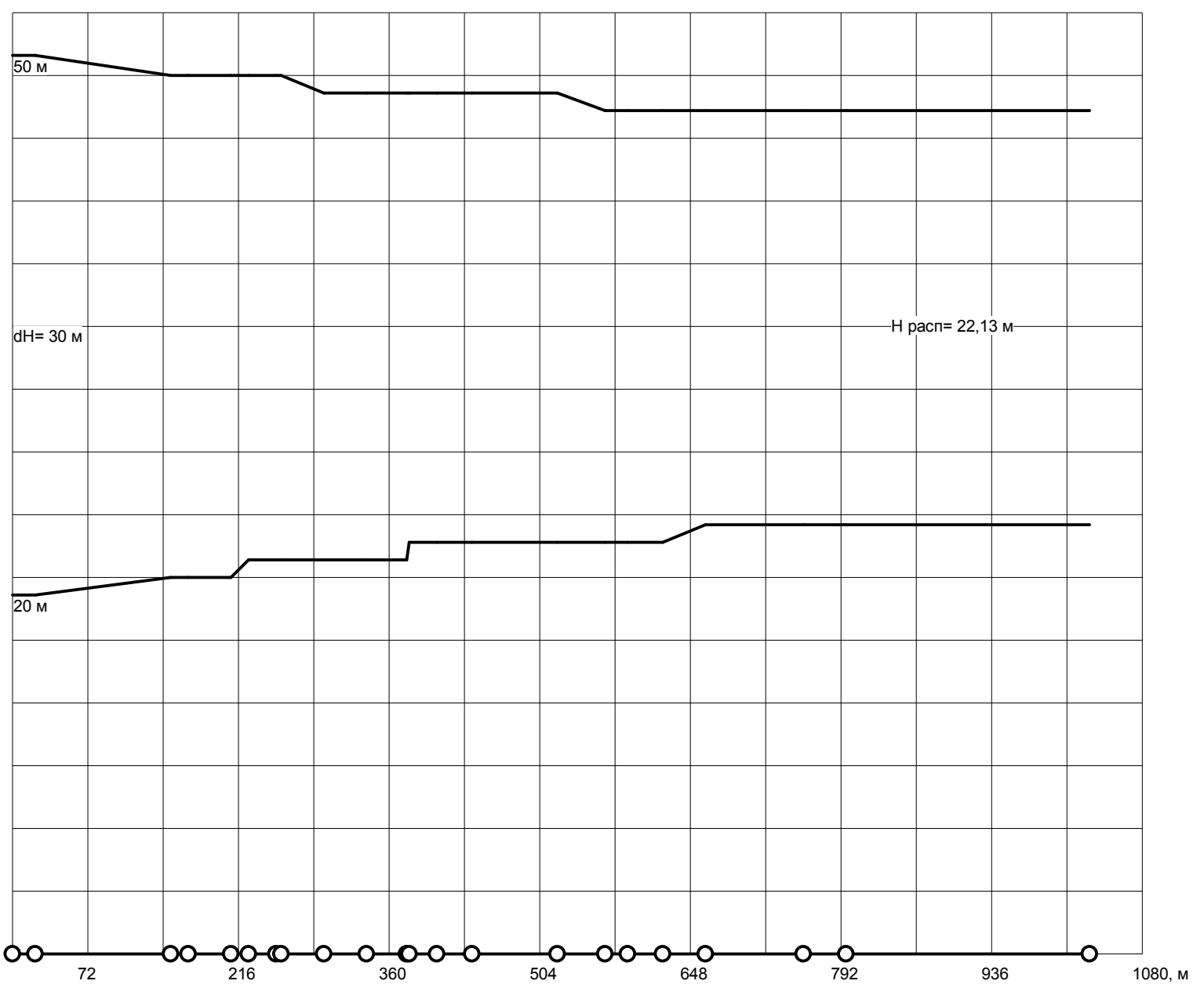
ТС с.Улукулево - ТК17-ТК18



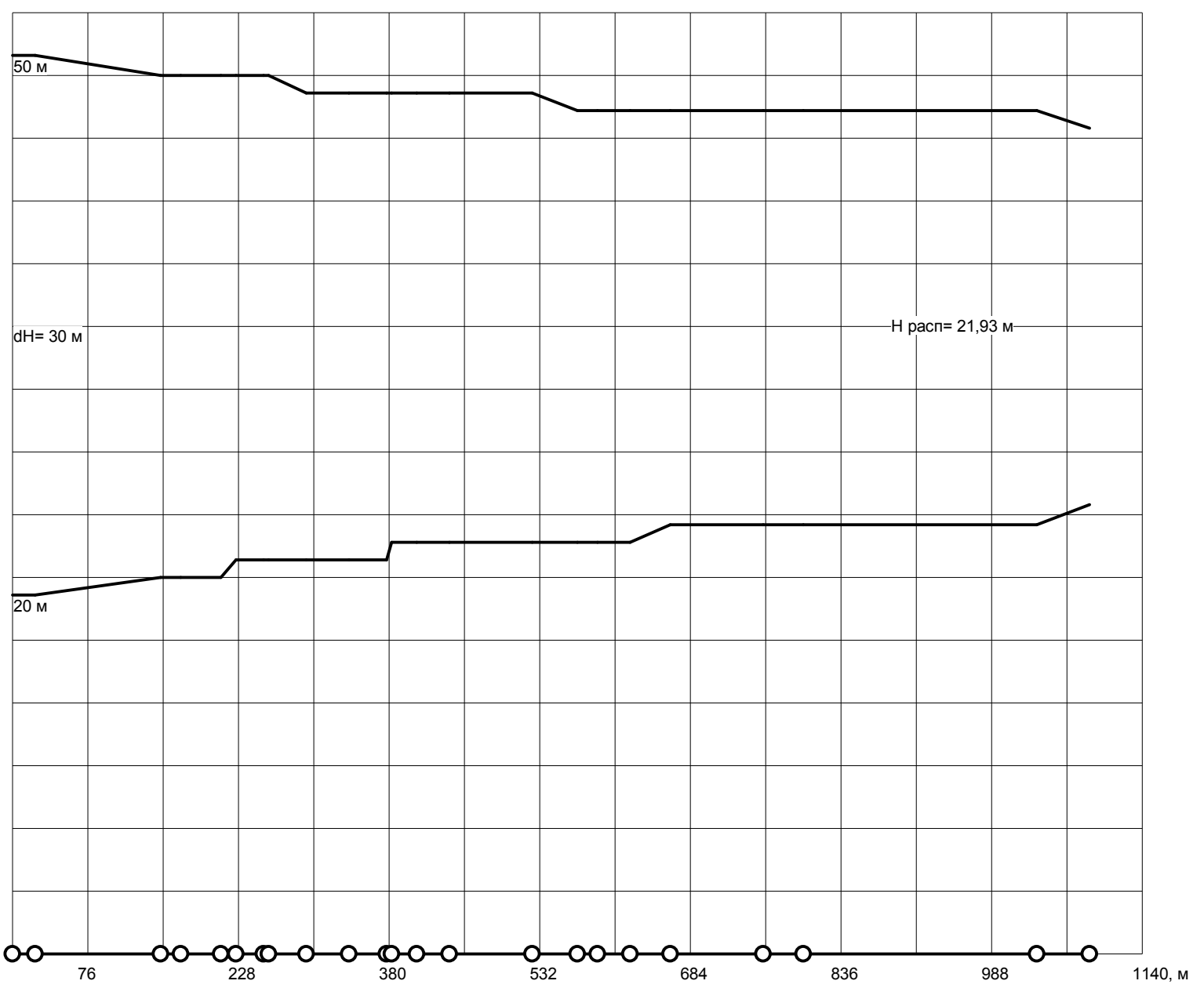
ТС с.Улукулево - ТК18-ТК19



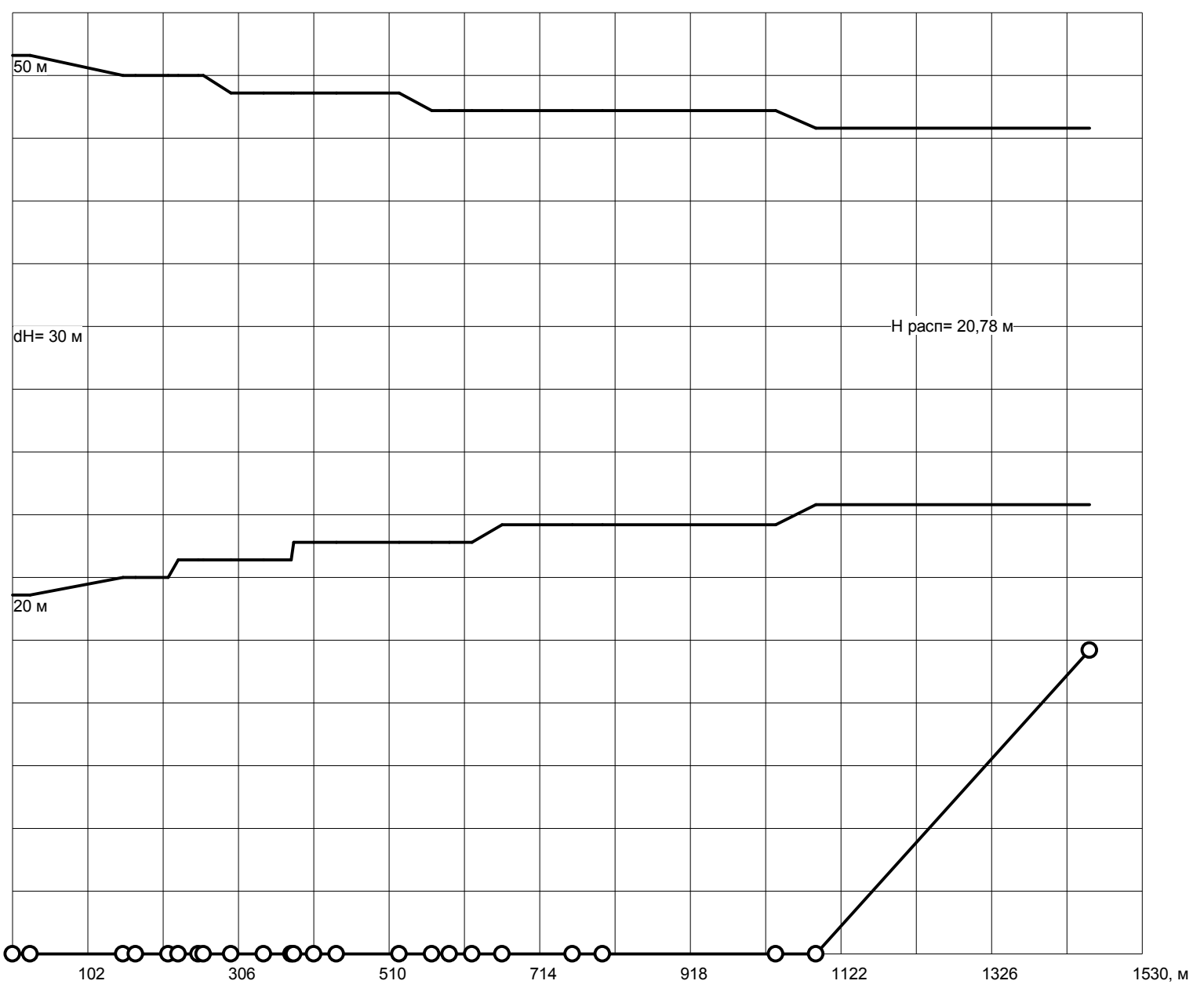
ТС с.Улукулево - ТК19-ТК19/1



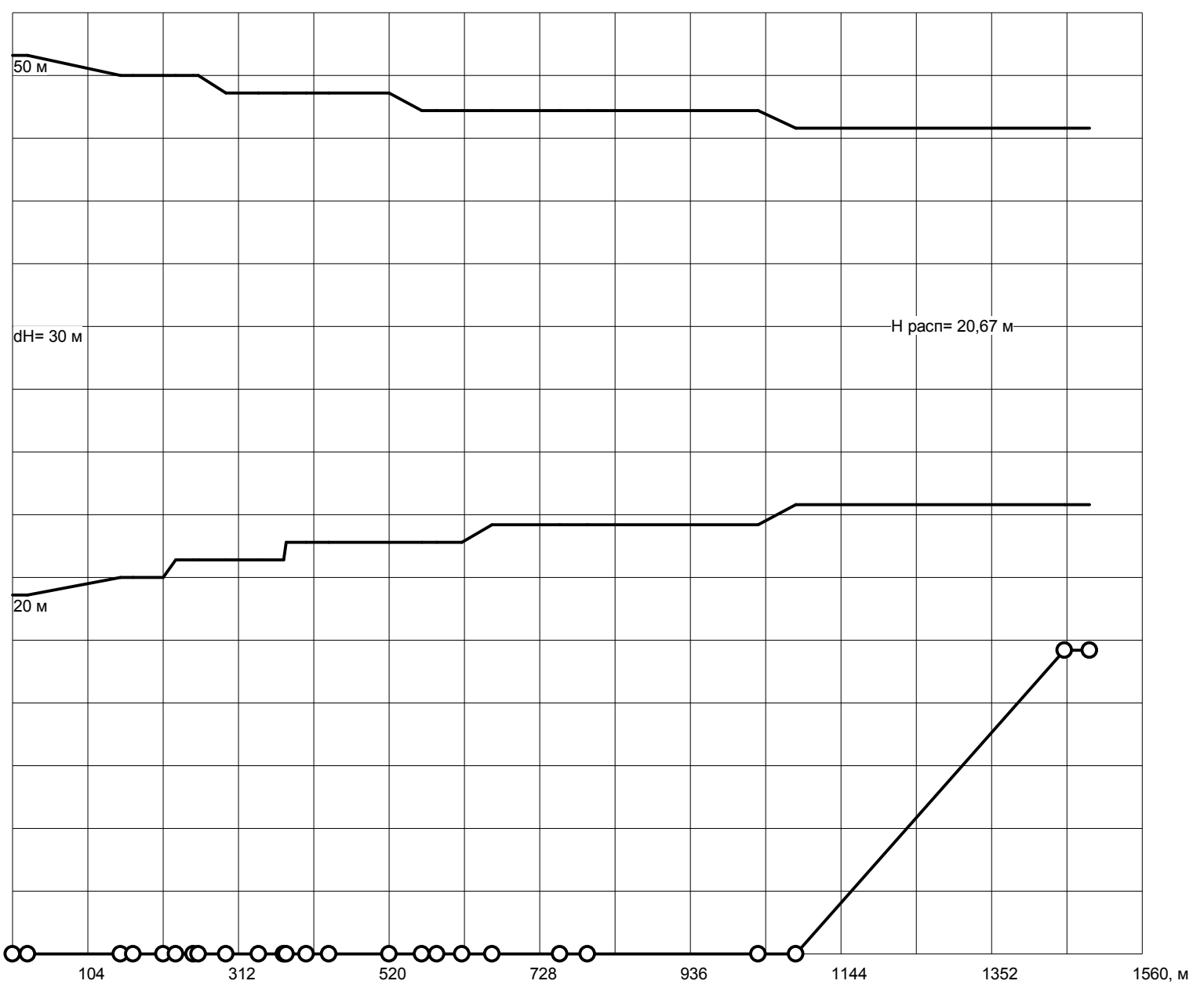
ТС с.Улукулево - ТК19/1-ТК20



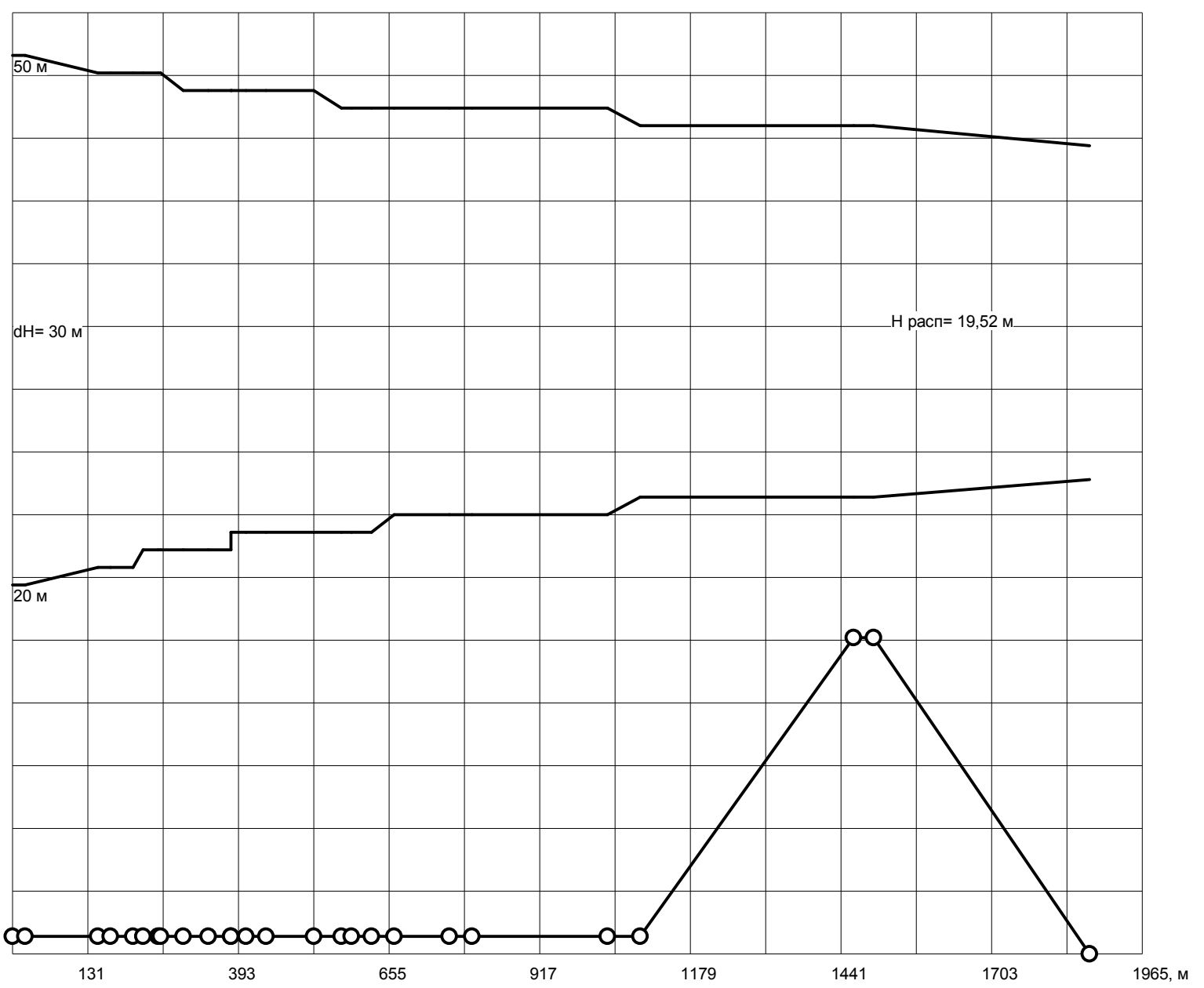
ТС с.Улукулево - ТК20-ТК21



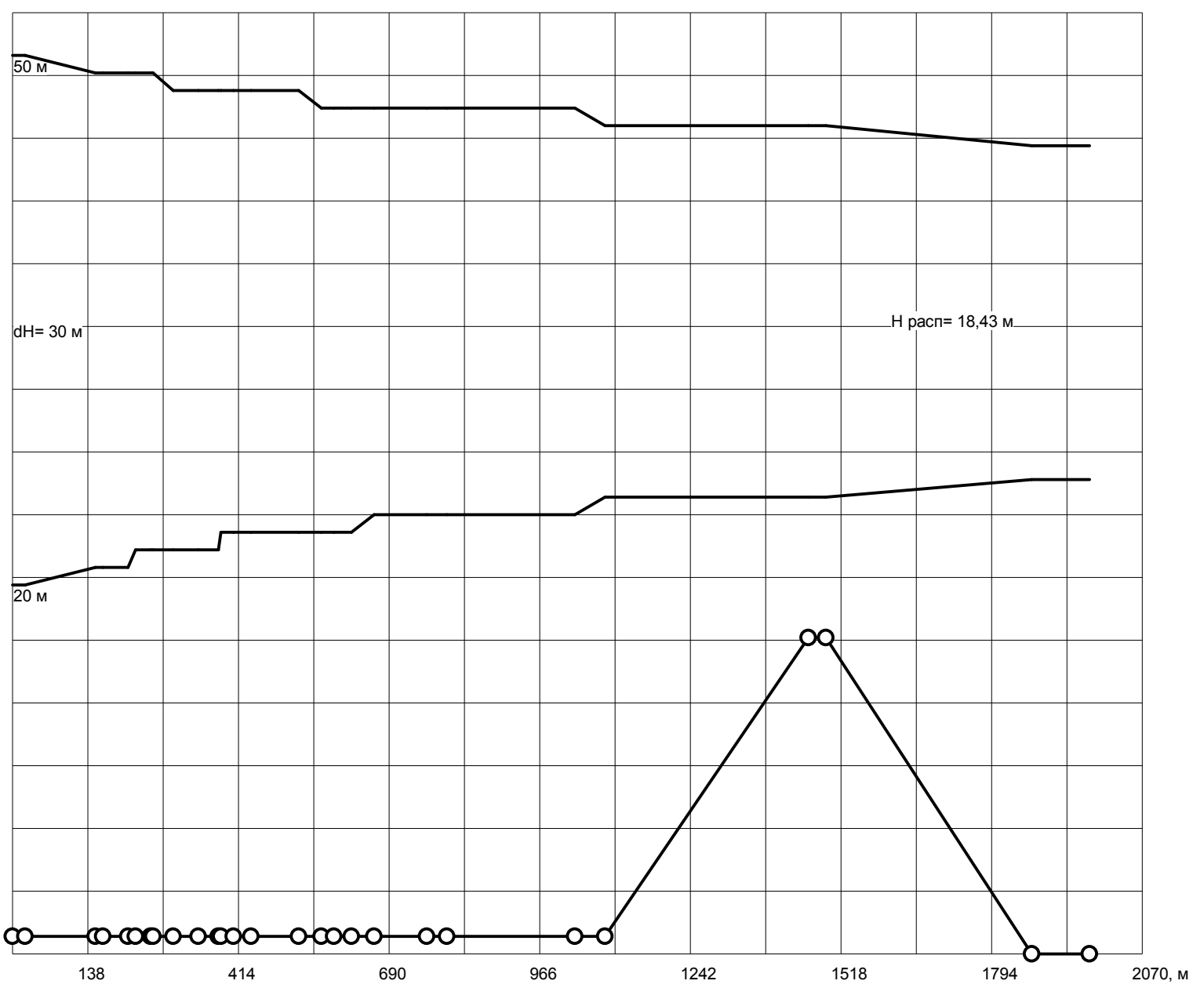
ТС с.Улукулево - ТК21-ТК22



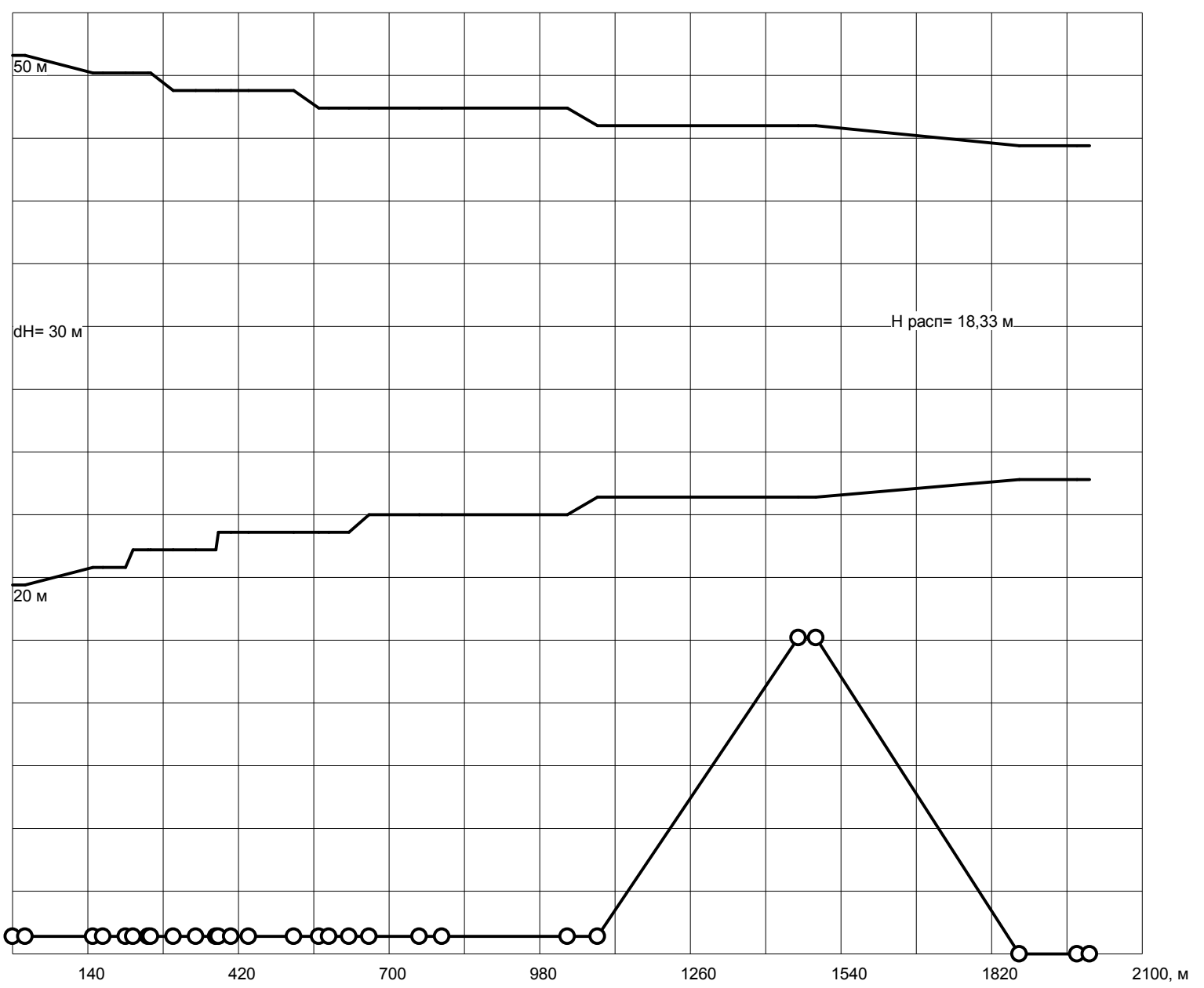
ТС с.Улукулево - ТК22-ТК23



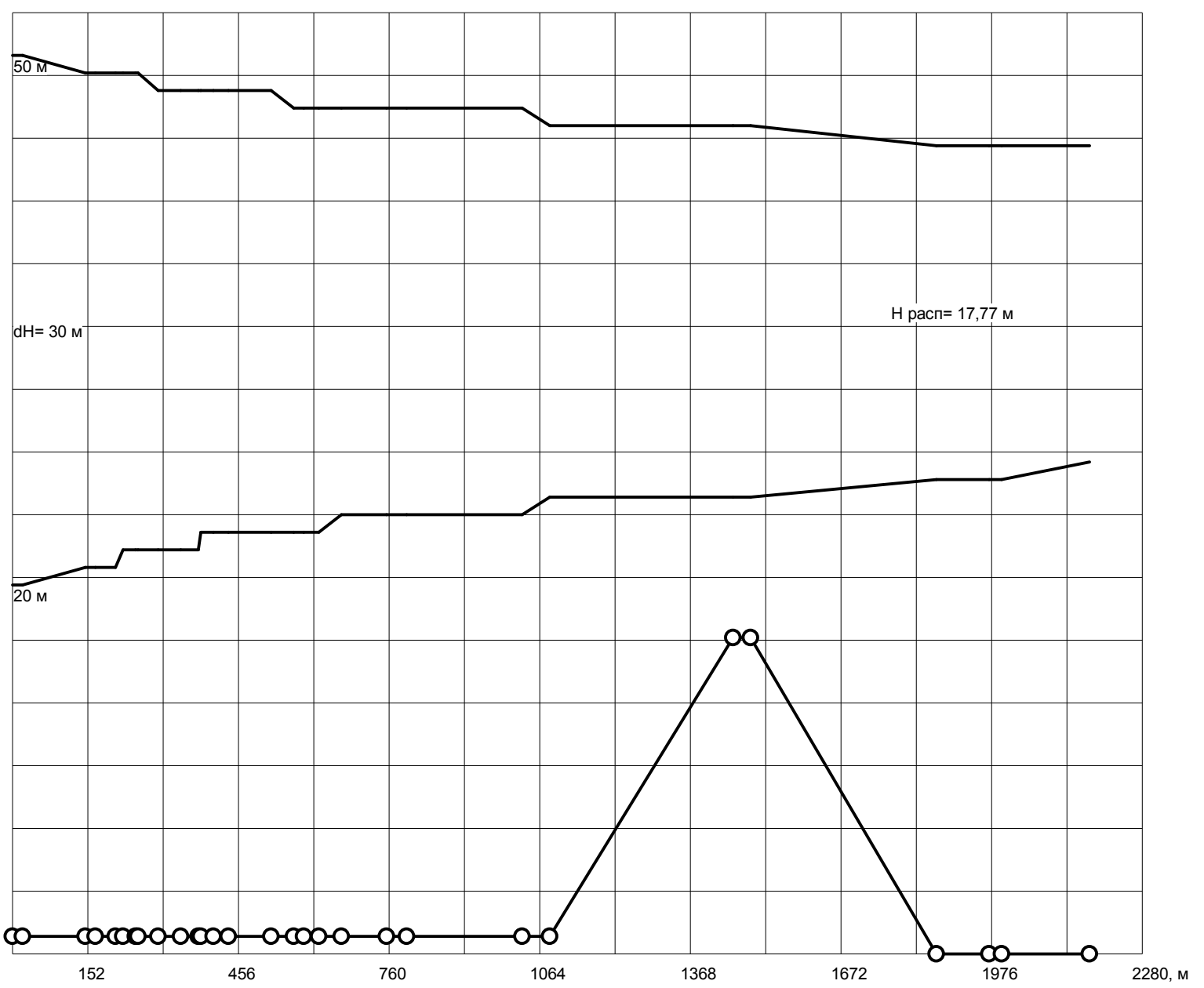
ТС с.Улукулево - ТК23-ТК24



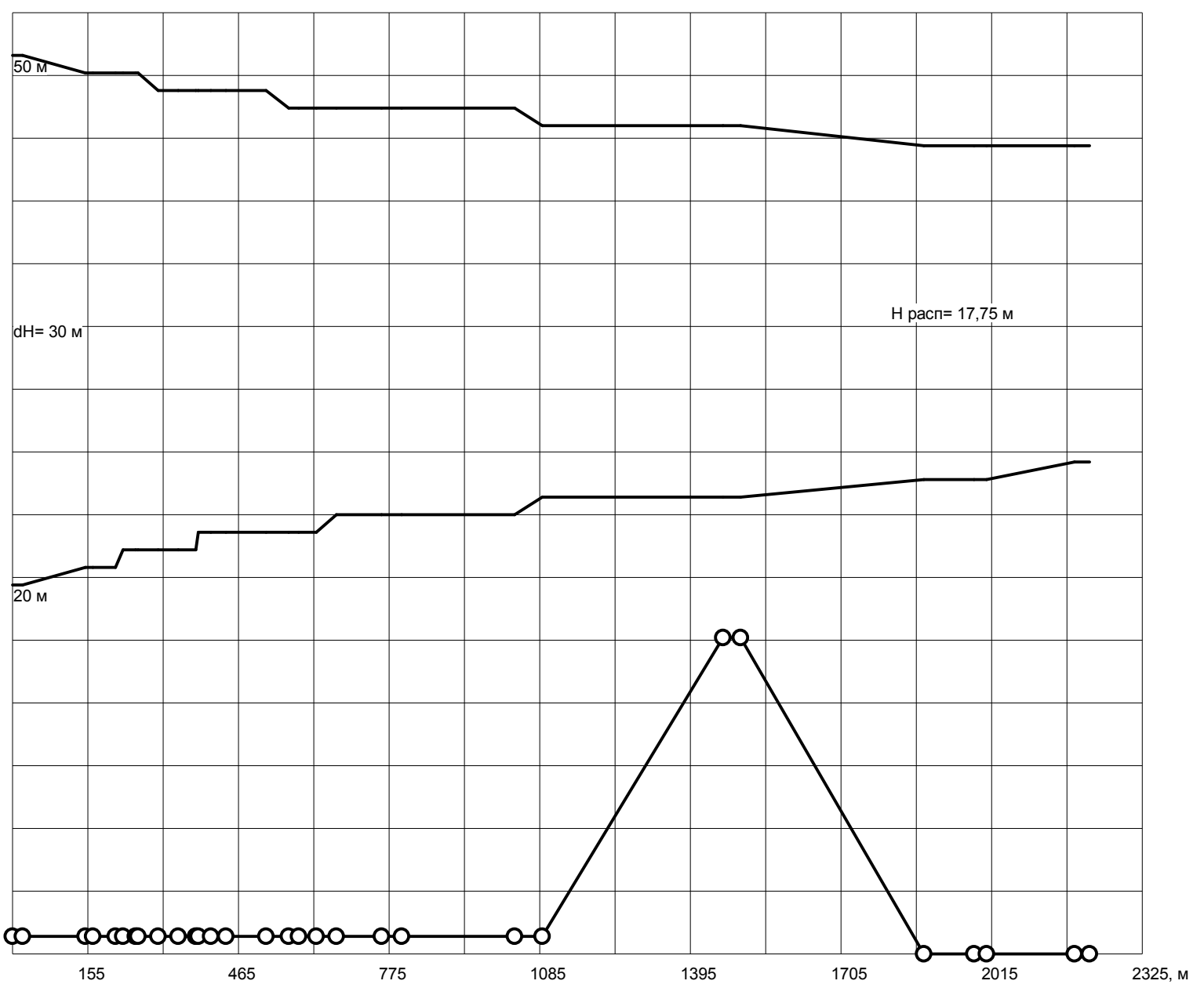
ТС с.Улукулево - ТК24-ТК25



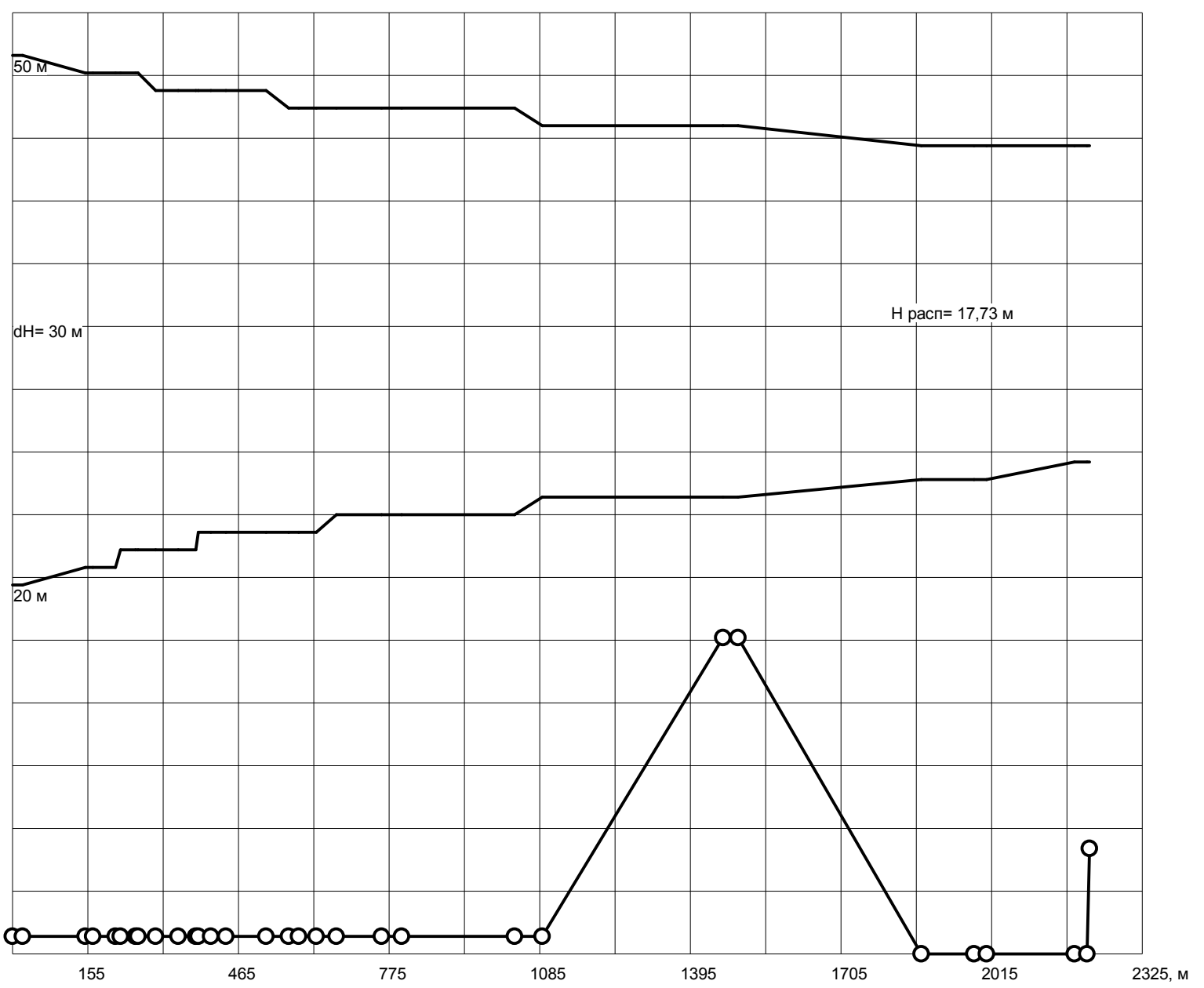
ТС с.Улукулево - ТК25-ТК26



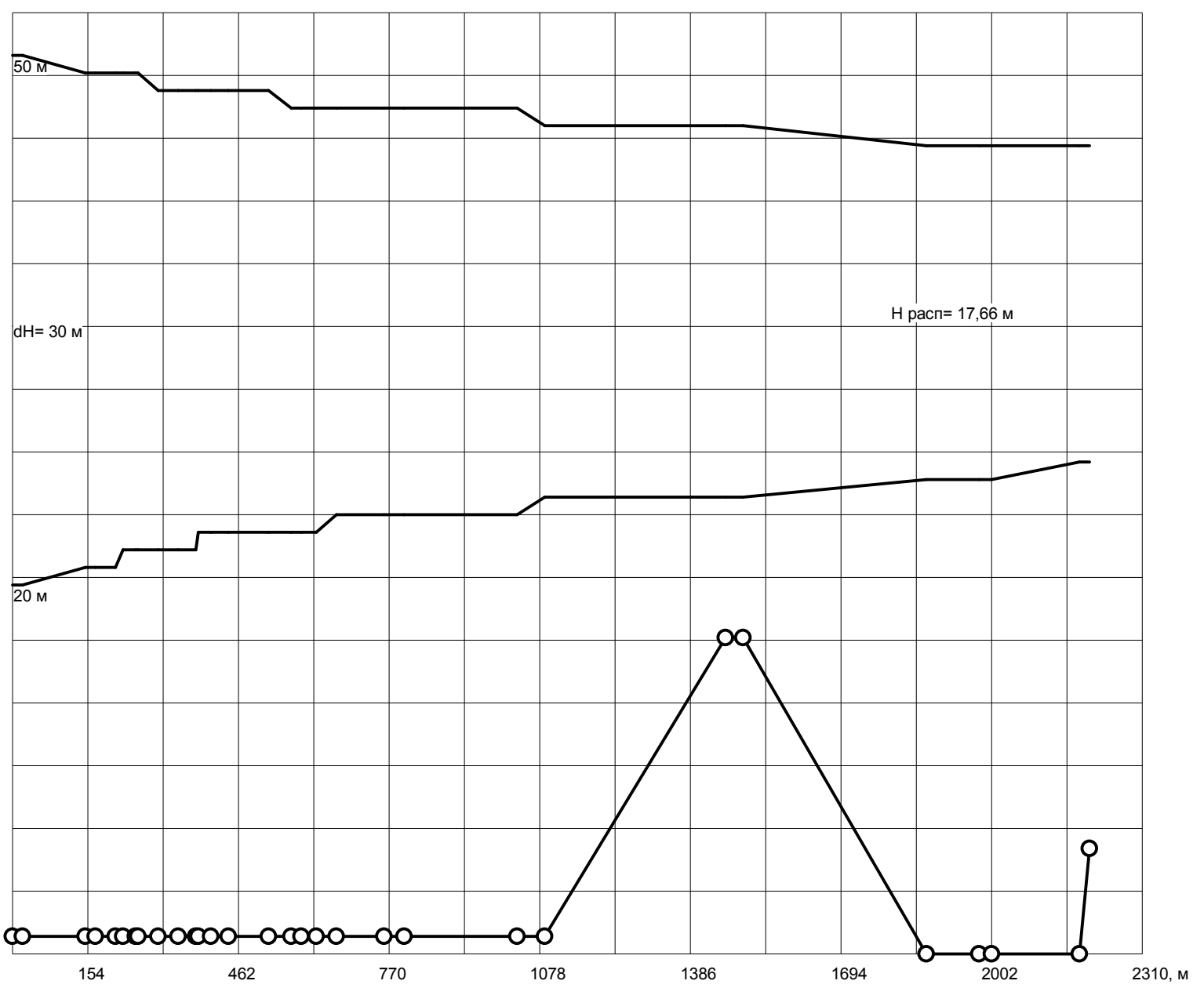
ТС с.Улукулево - ТК26-ТК27

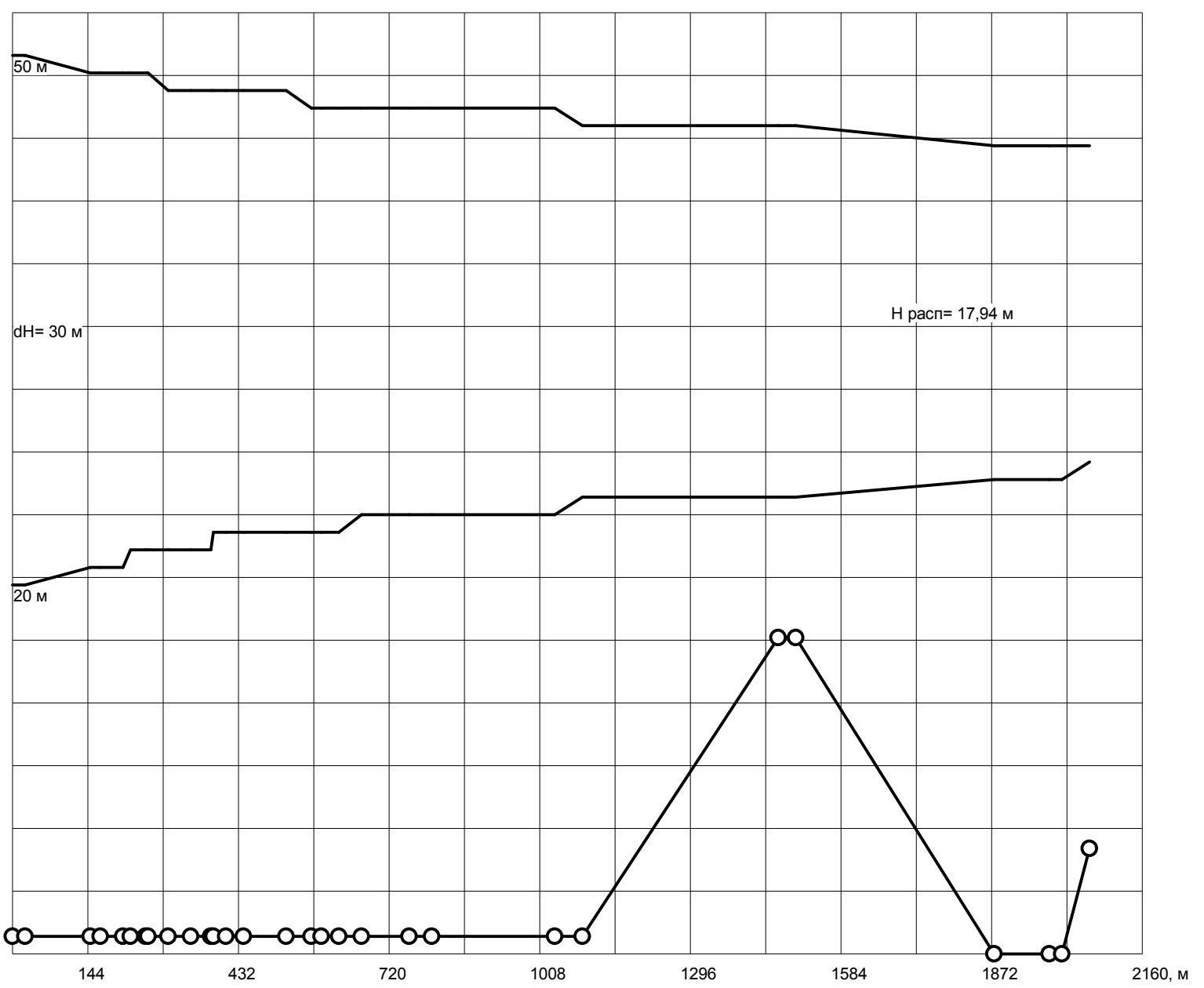


ТС с.Улукулево - ТК27-ТК28

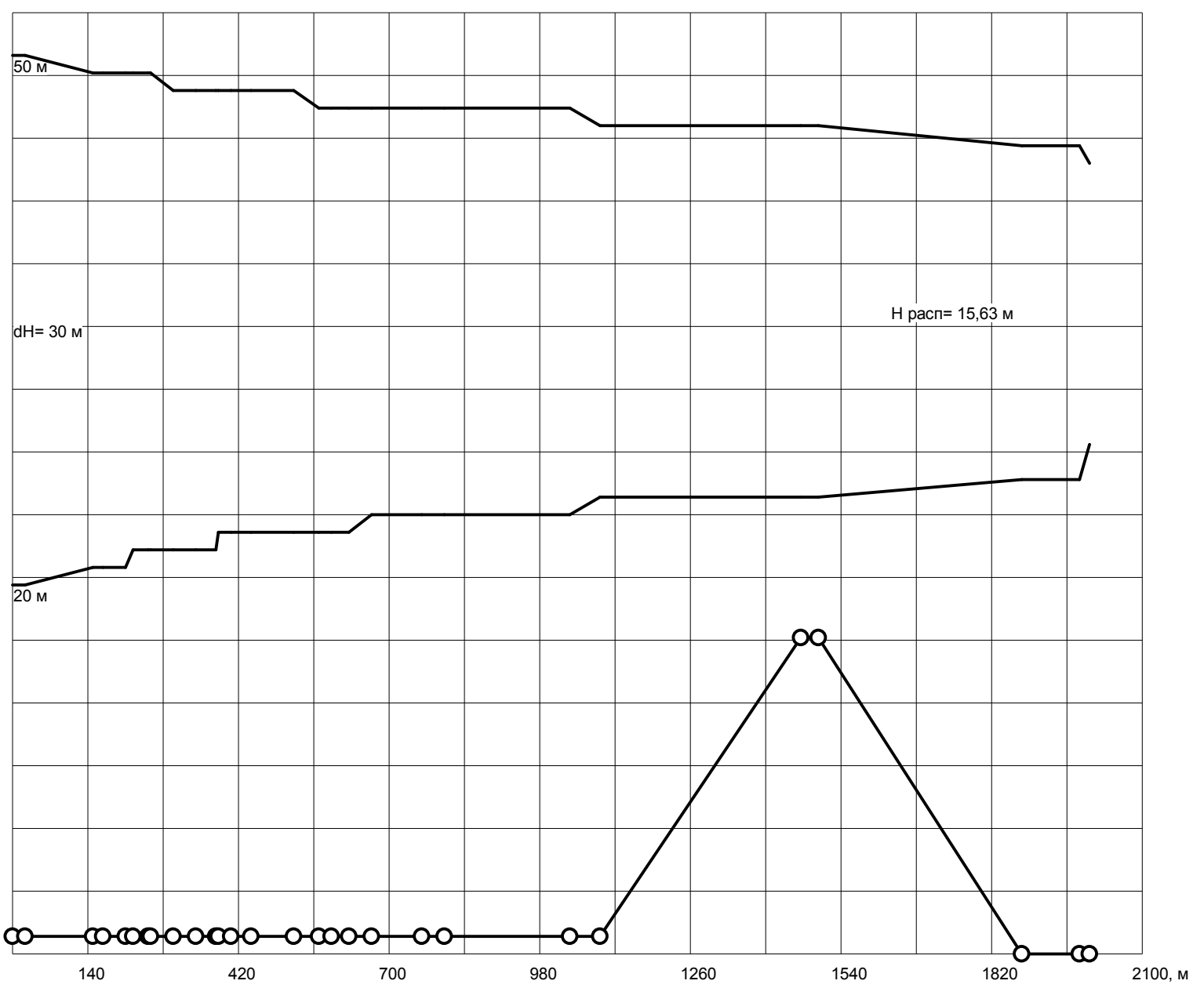


ТС с.Улукулево - ТК28-Маркса,91/1

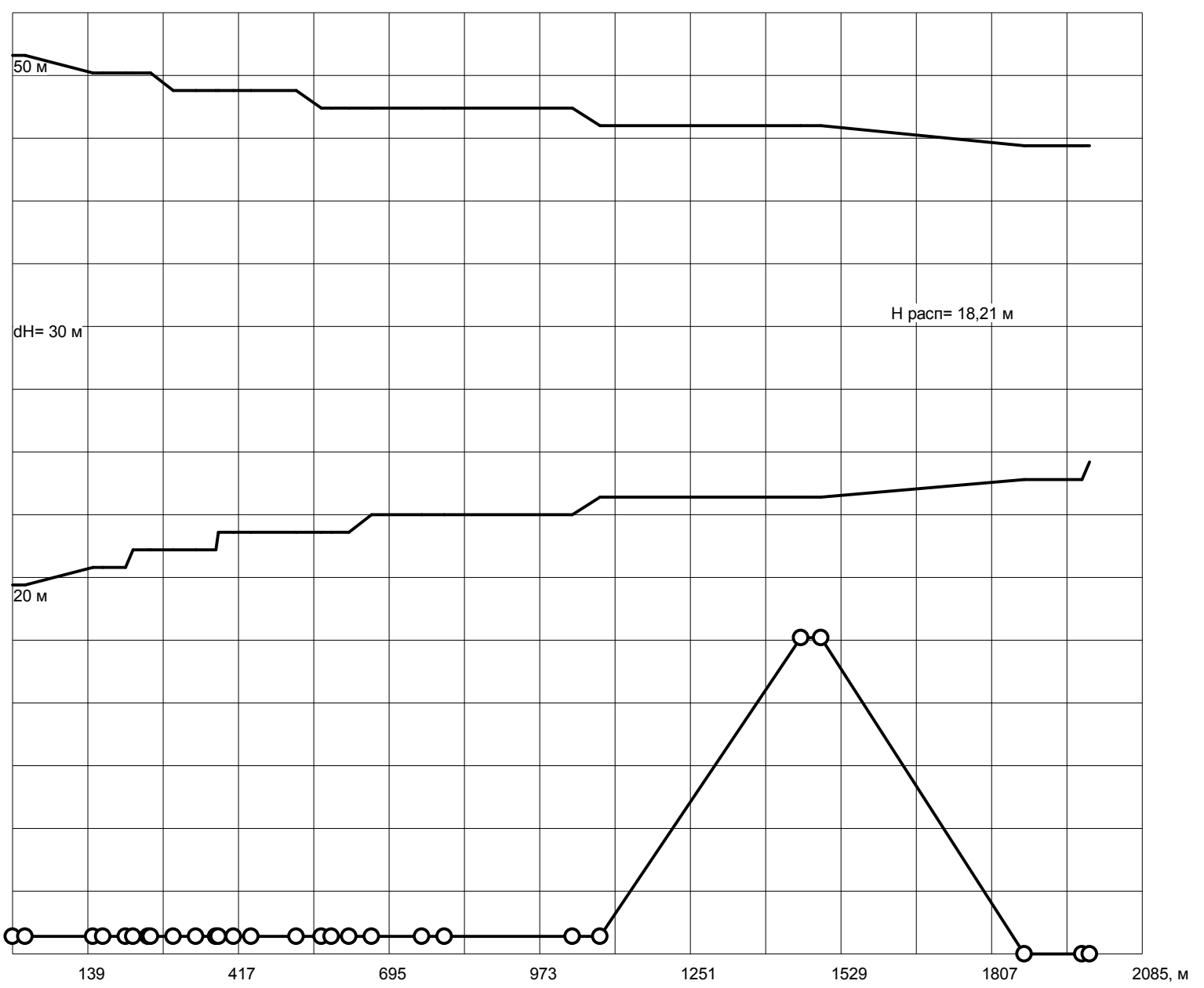




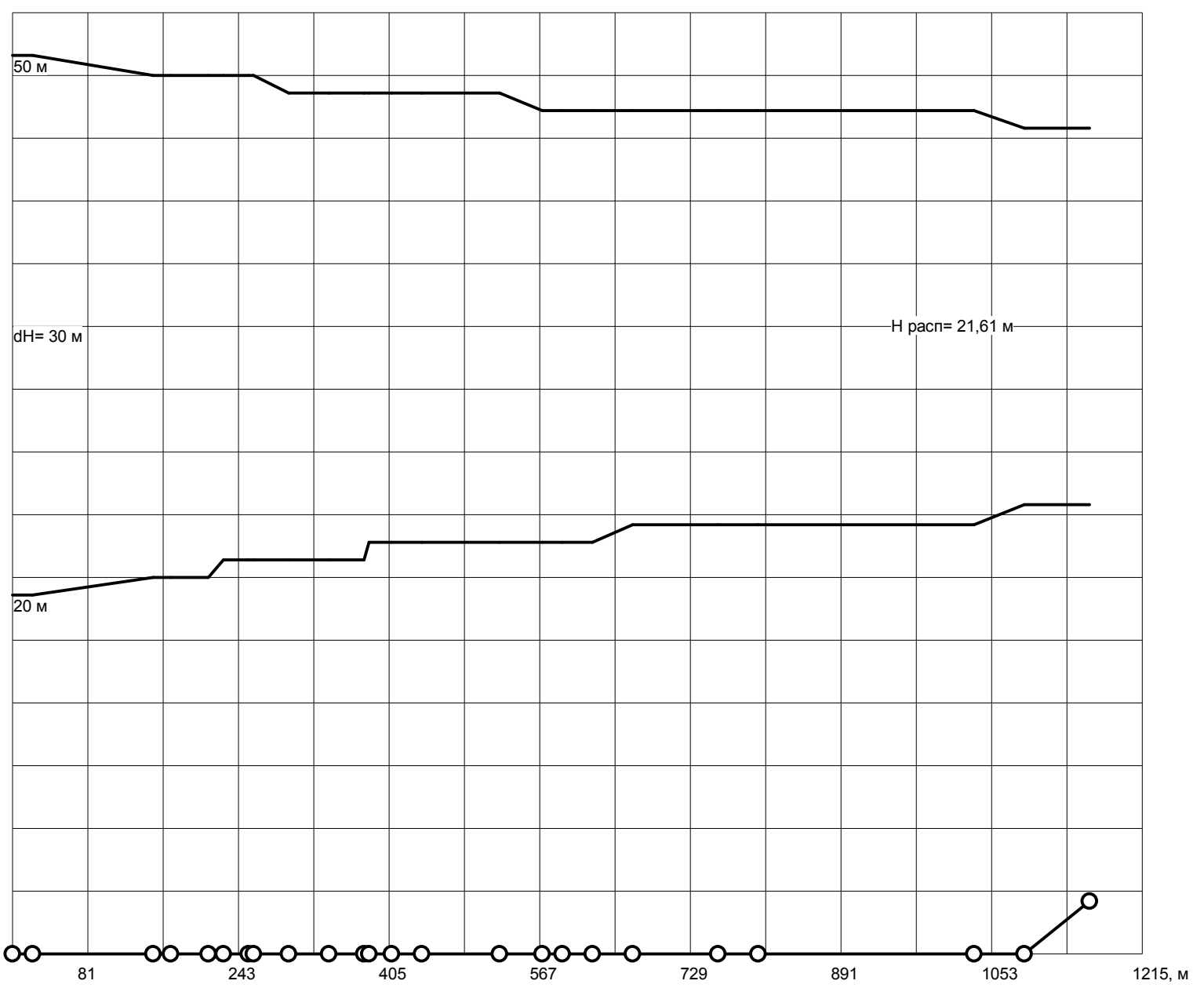
ТС с.Улукулево - ТК26-Кунак-ва,12



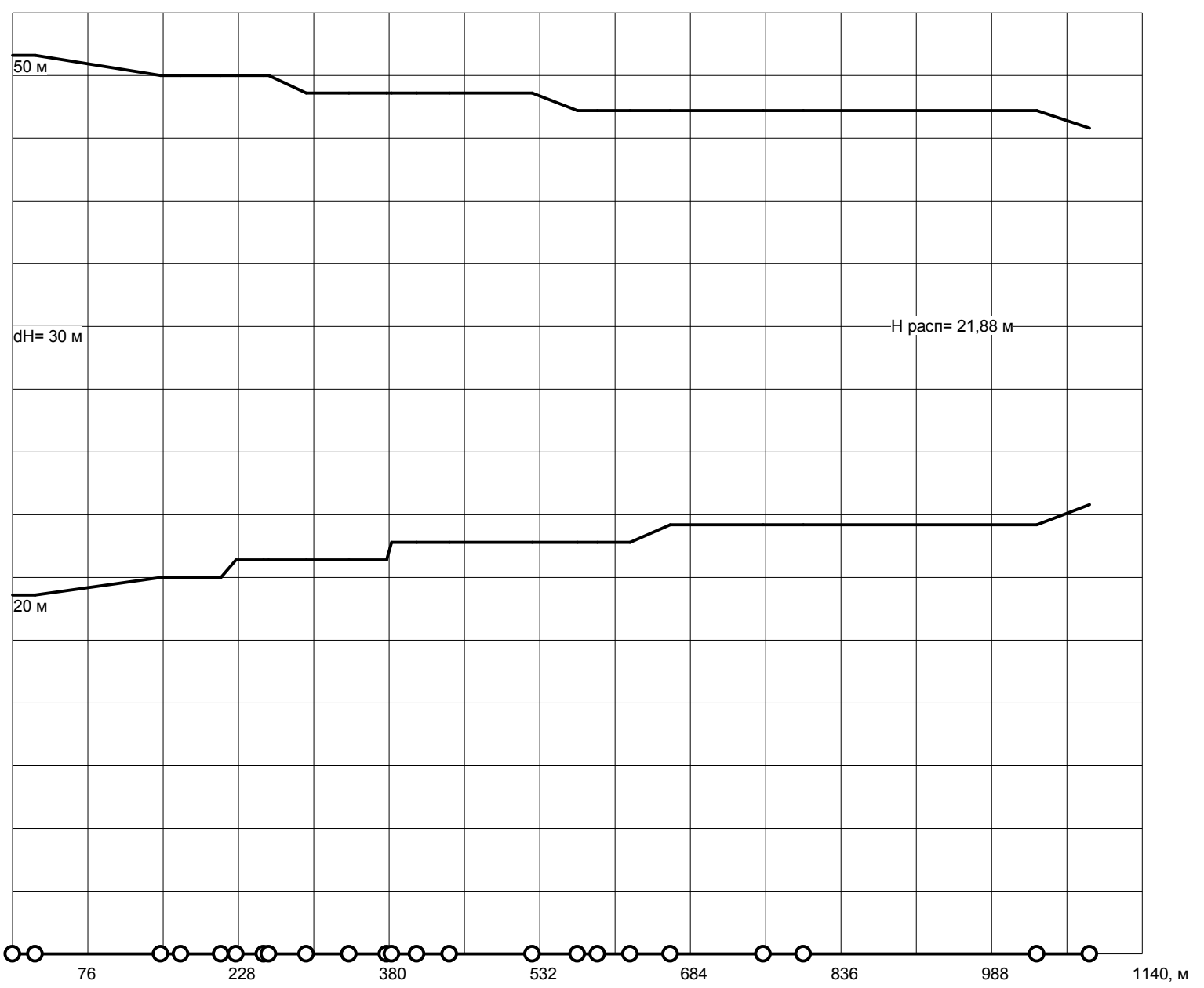
ТС с.Улукулево - ТК25-тройник



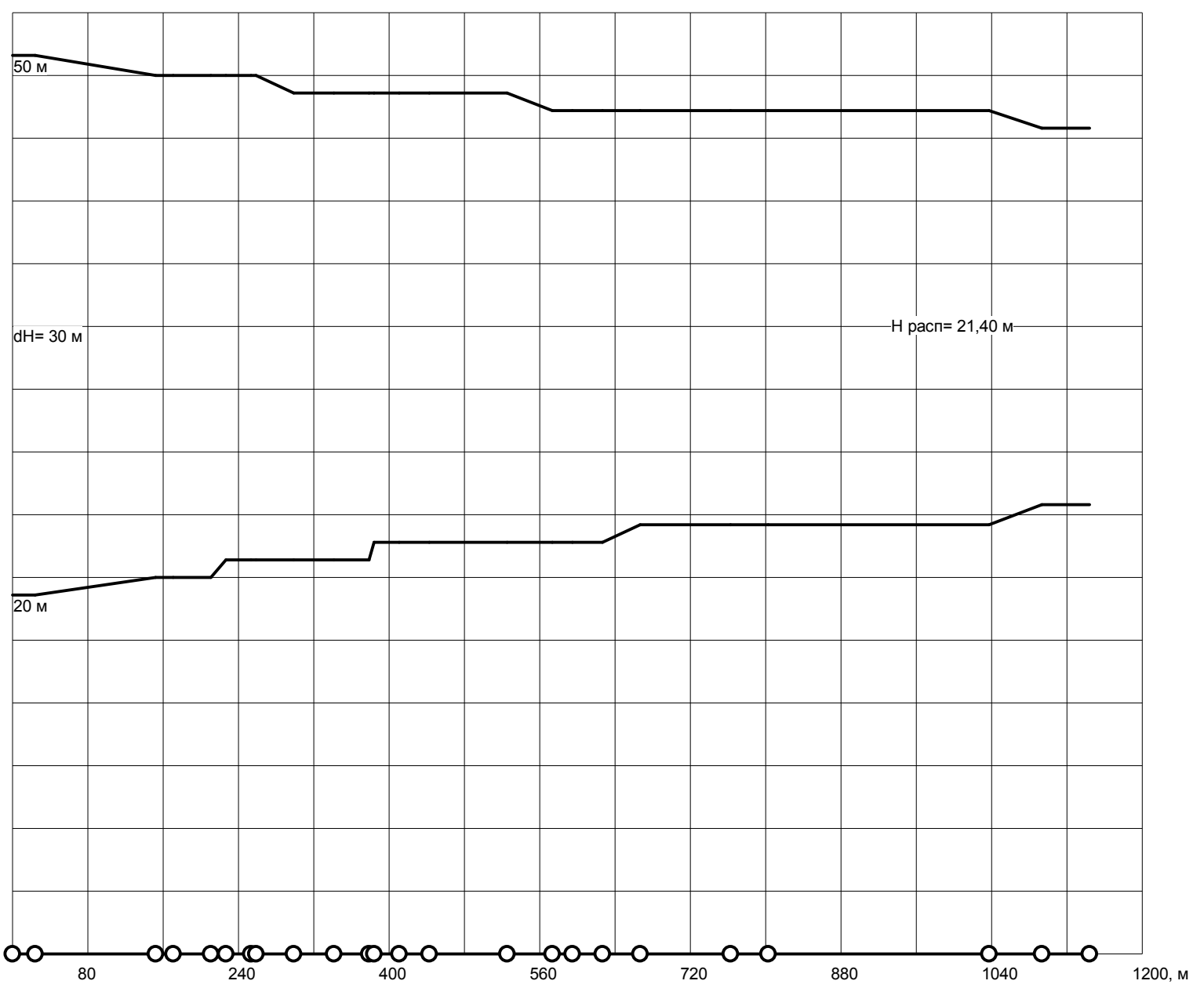
ТС с.Улукулево - трой-к-Кун-а10,1



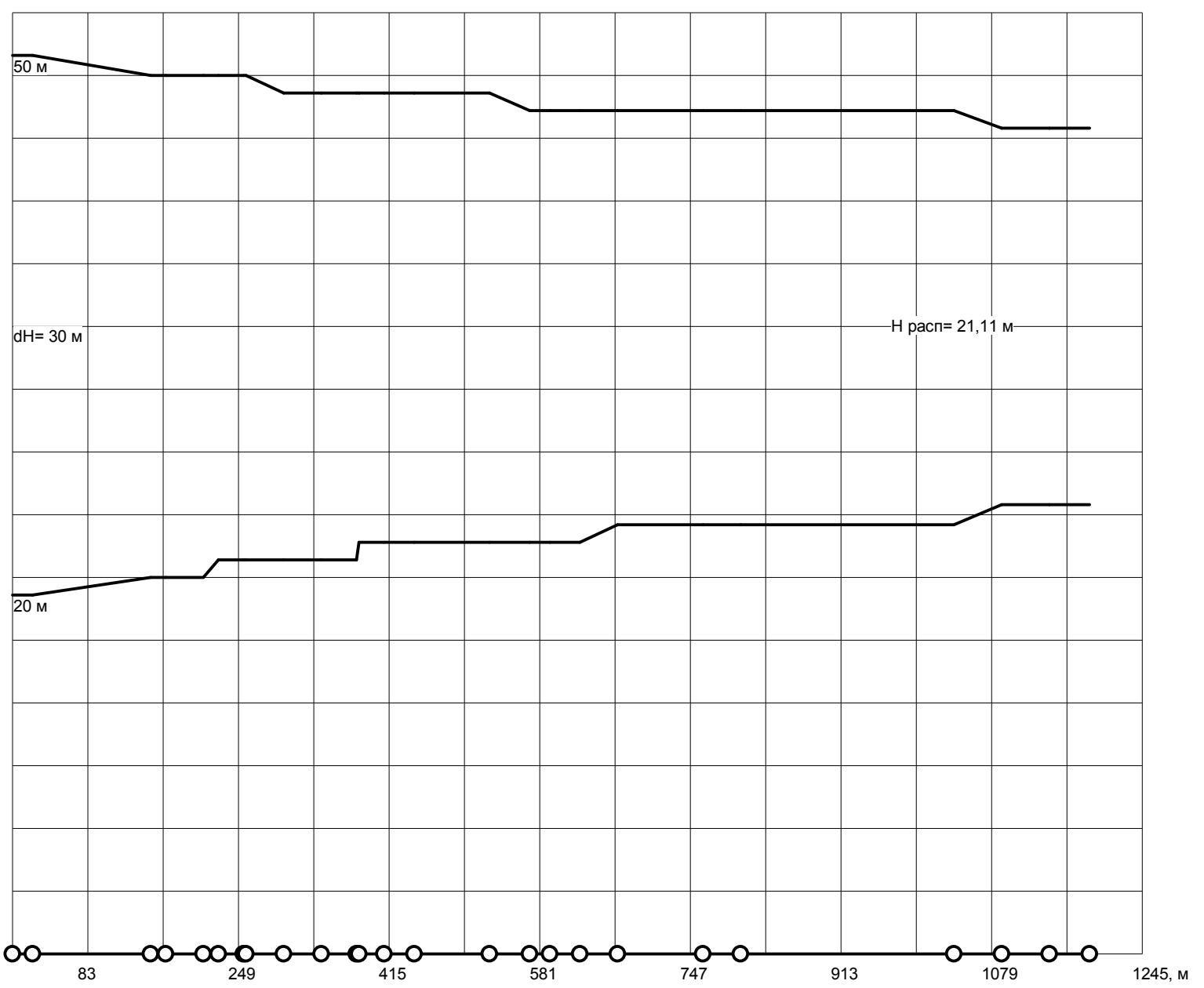
ТС с.Улукулево - ТК21-60ЛетОкт,34



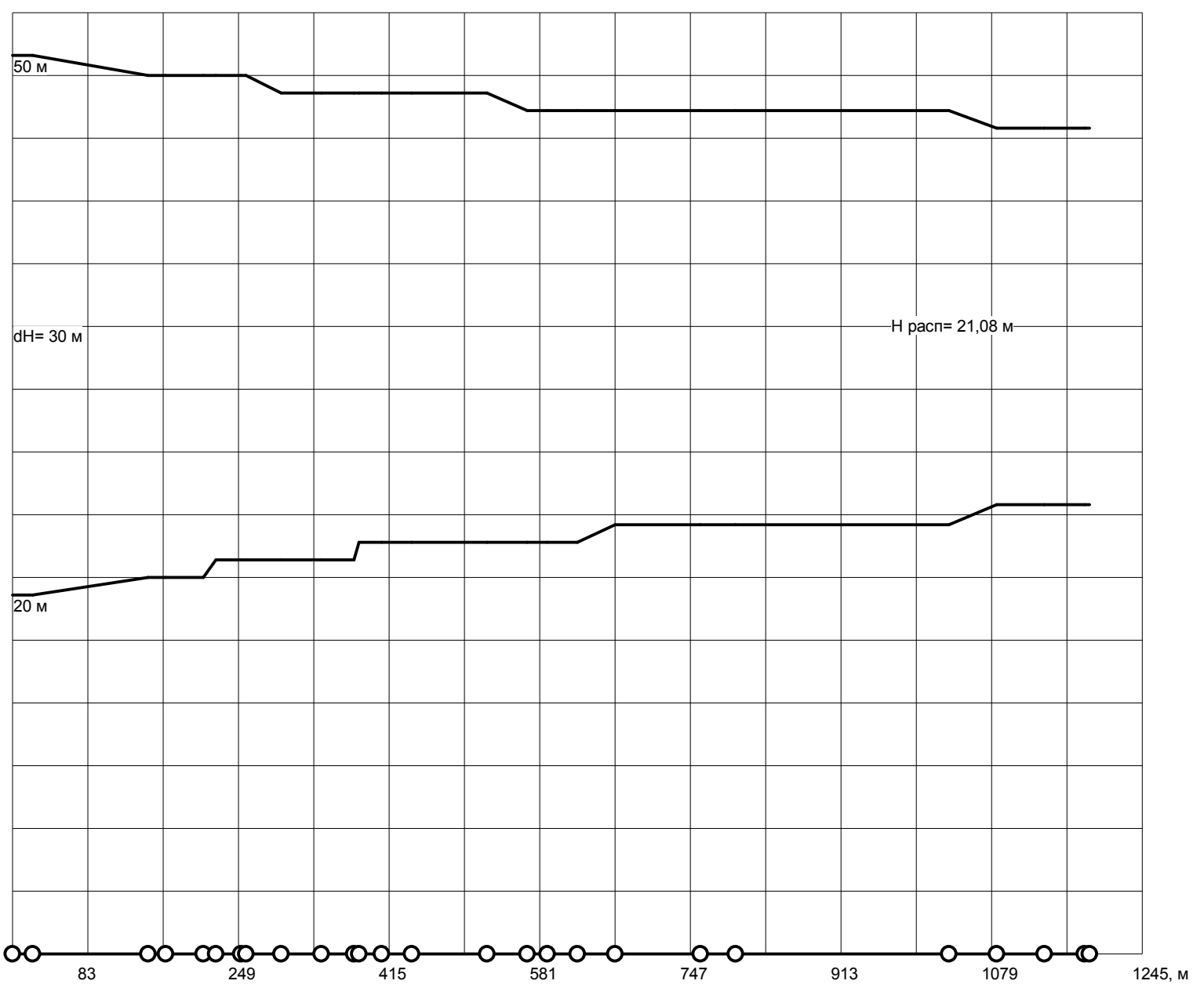
ТС с.Улукулево - ТК20-ТК80



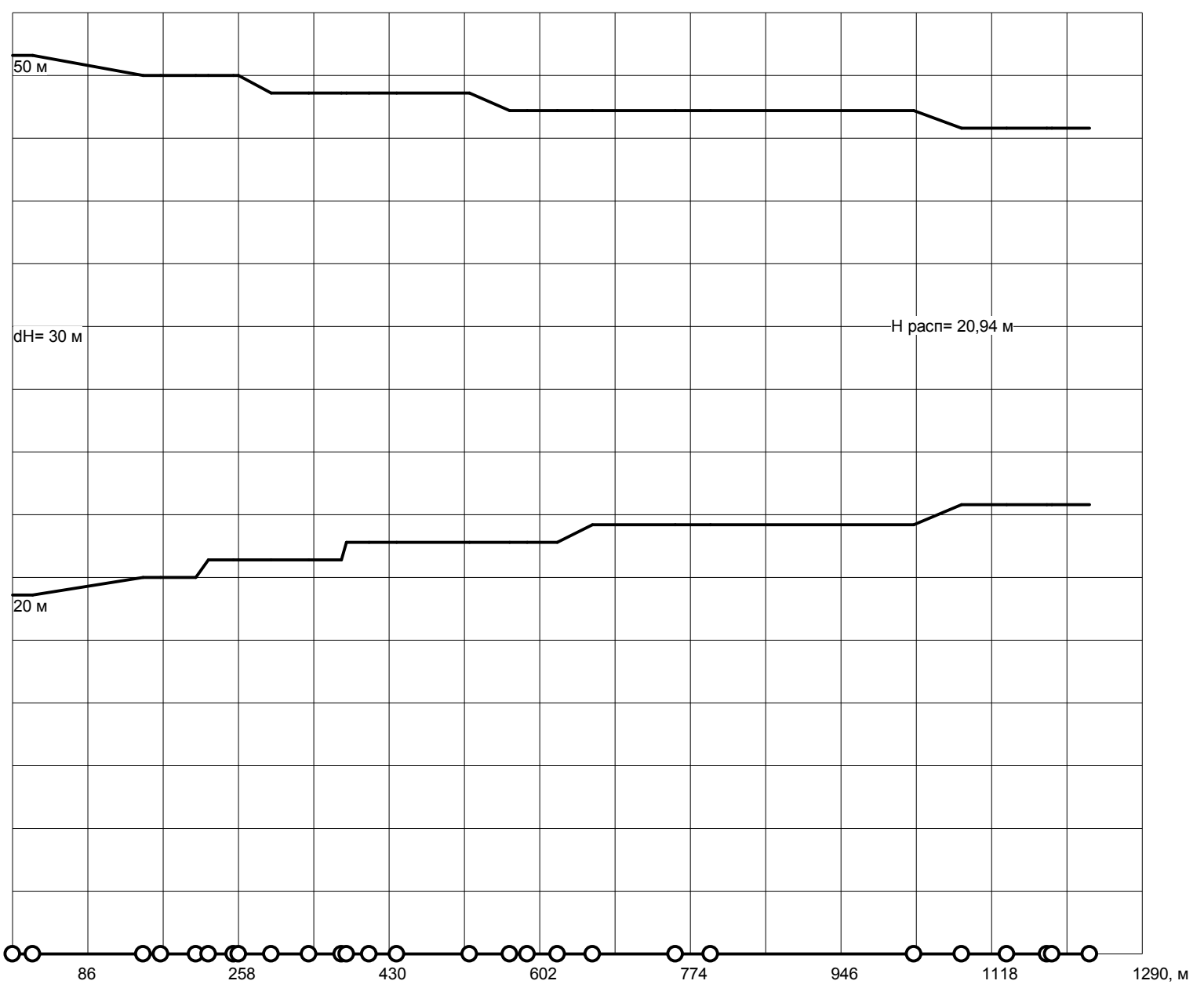
ТС с.Улукулево - ТК80-ТК81



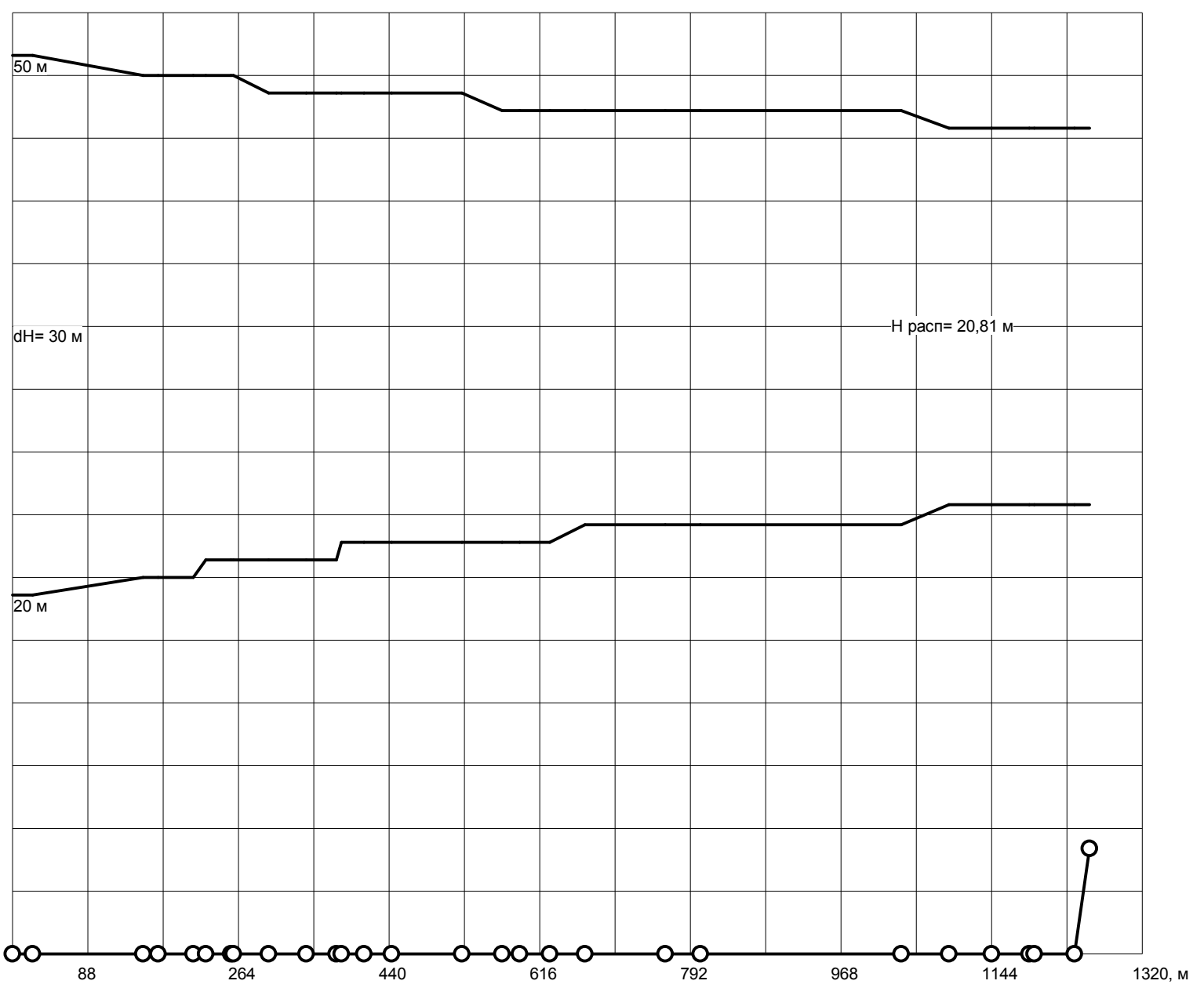
ТС с.Улукулево - ТК81-ТК82



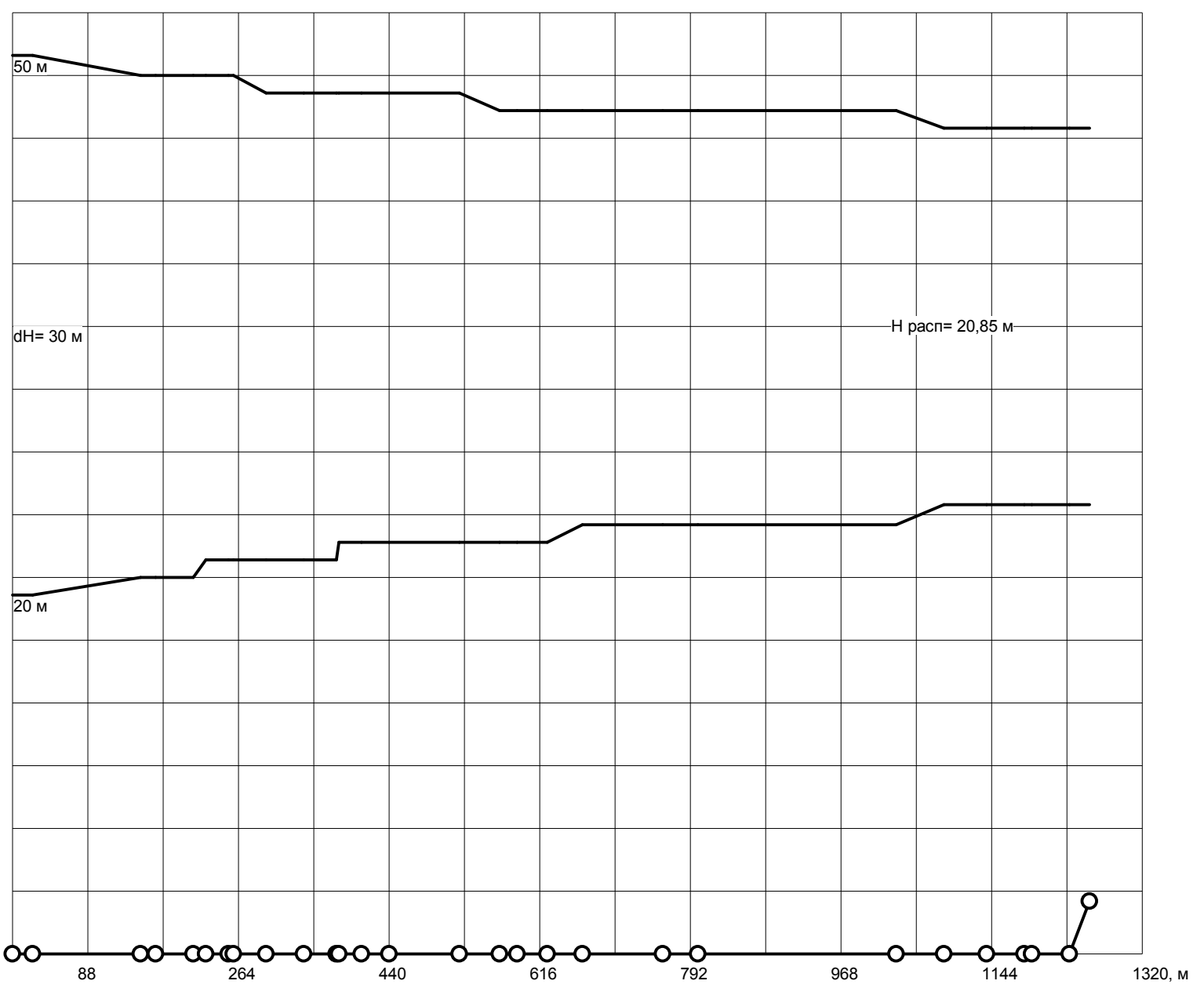
ТС с.Улукулево - ТК82-ТК83



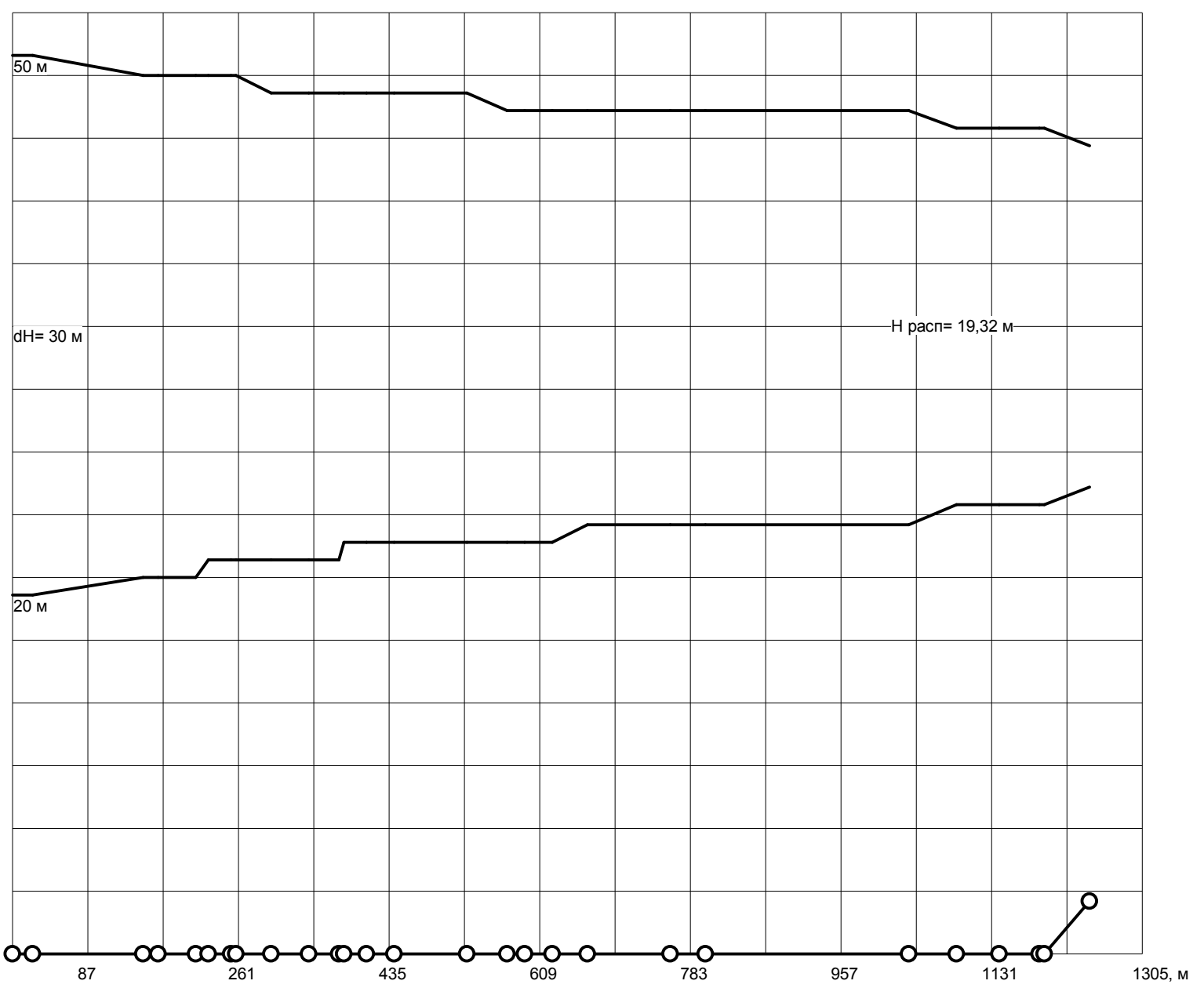
ТС с.Улукулево - ТК83-ТК84



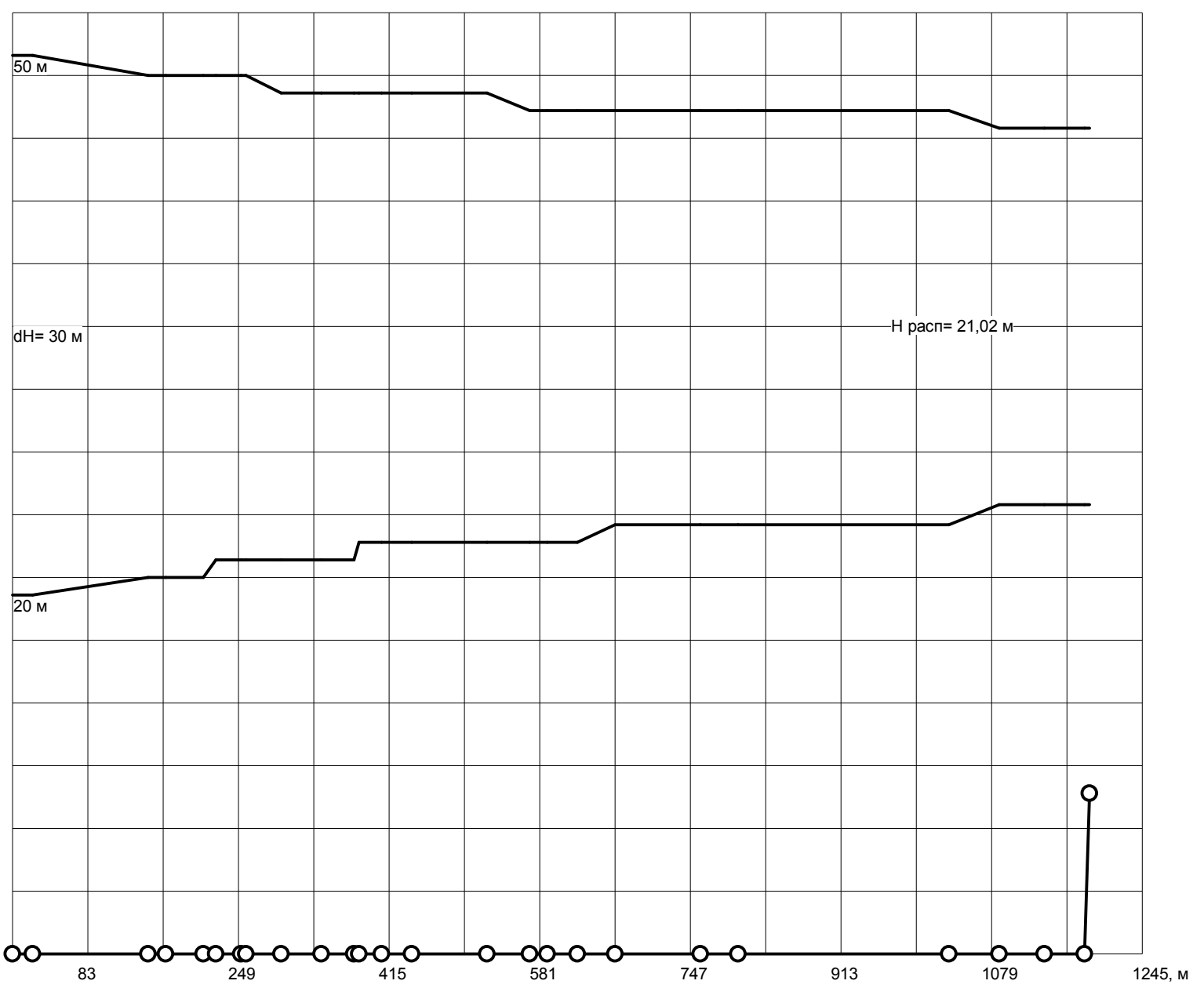
ТС с.Улукулево - ТК84-60ЛетОк,59а



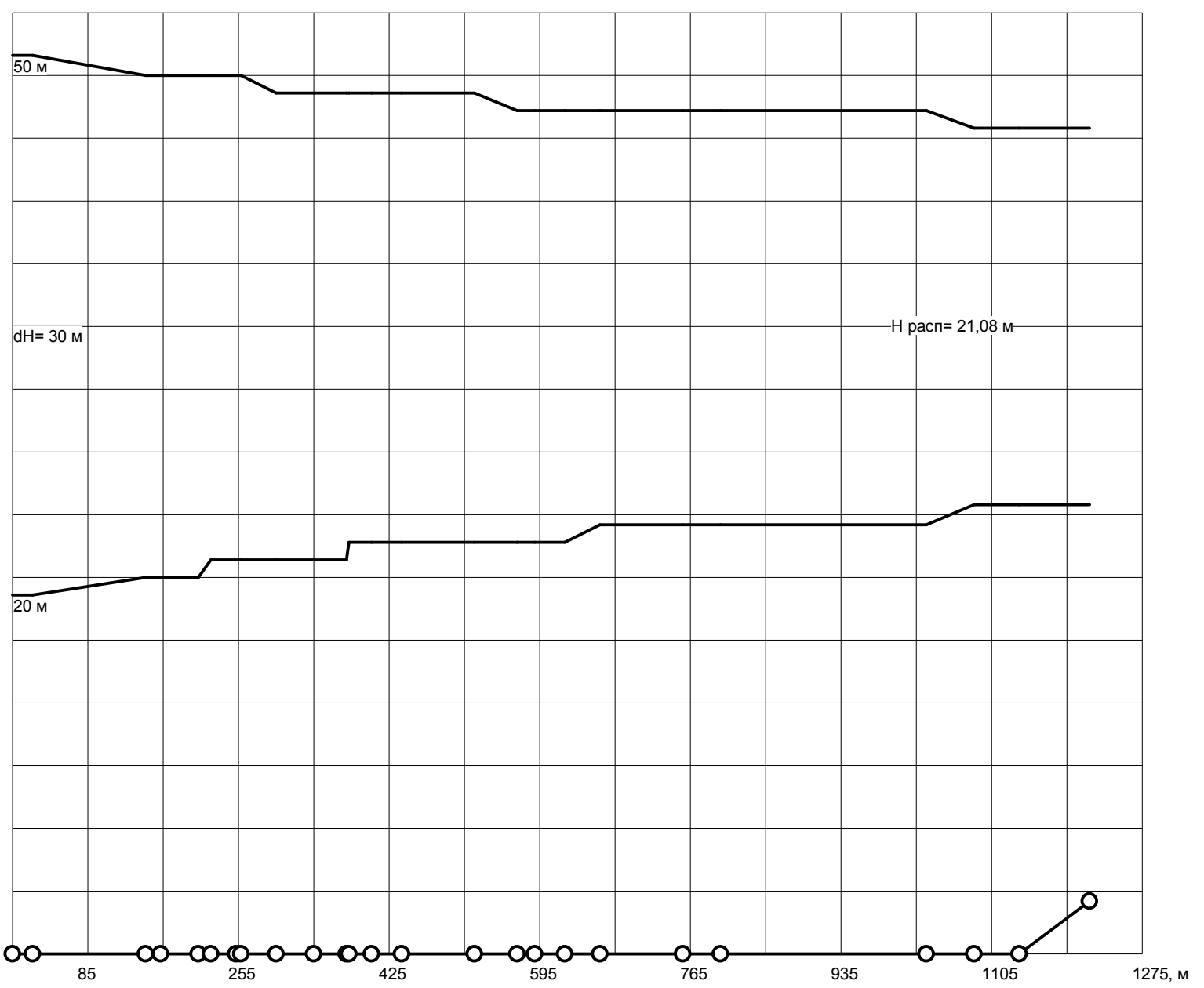
ТС с.Улукулево - ТК84-60ЛетОкт,58



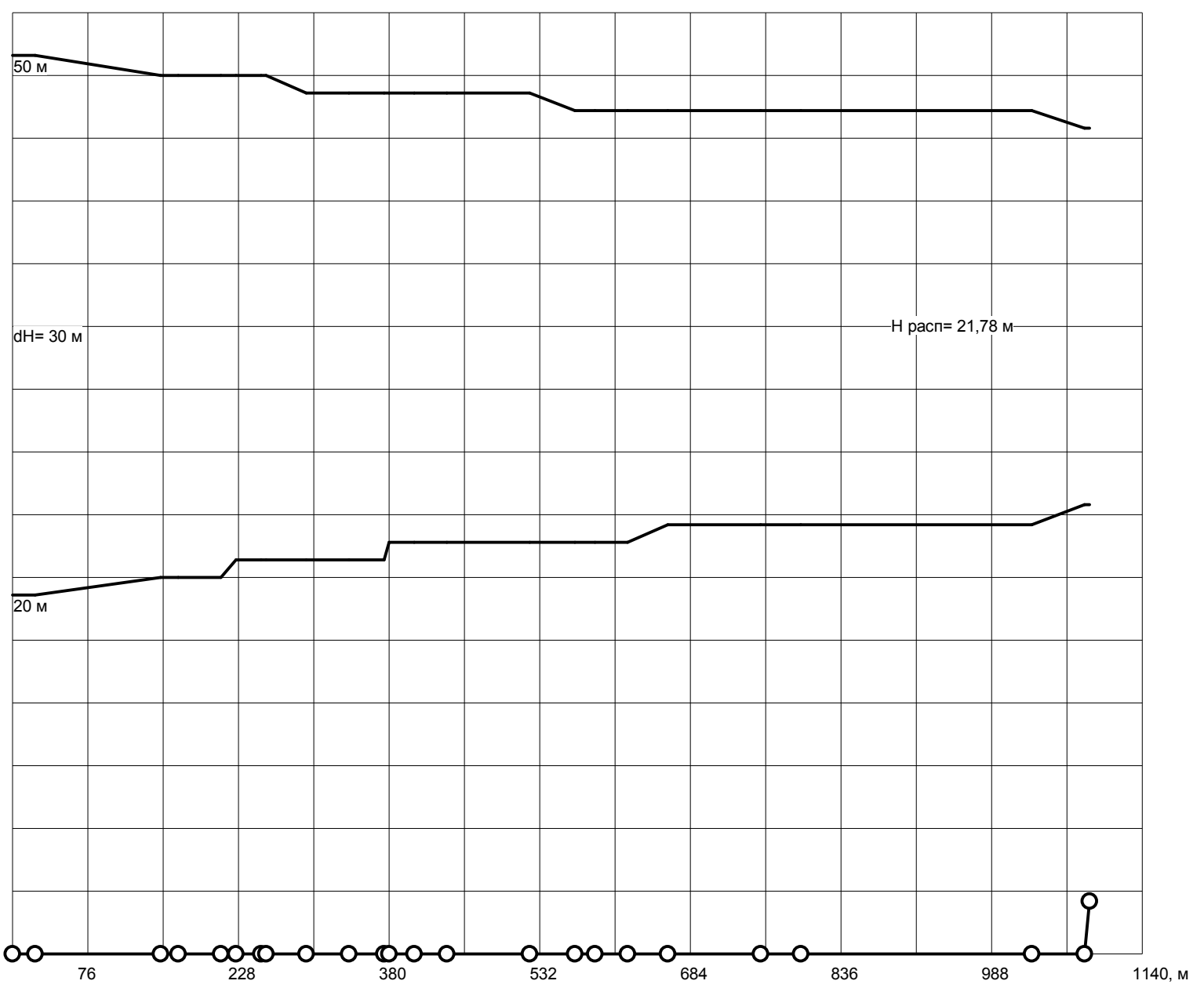
ТС с.Улукулево - ТК83-Гараж



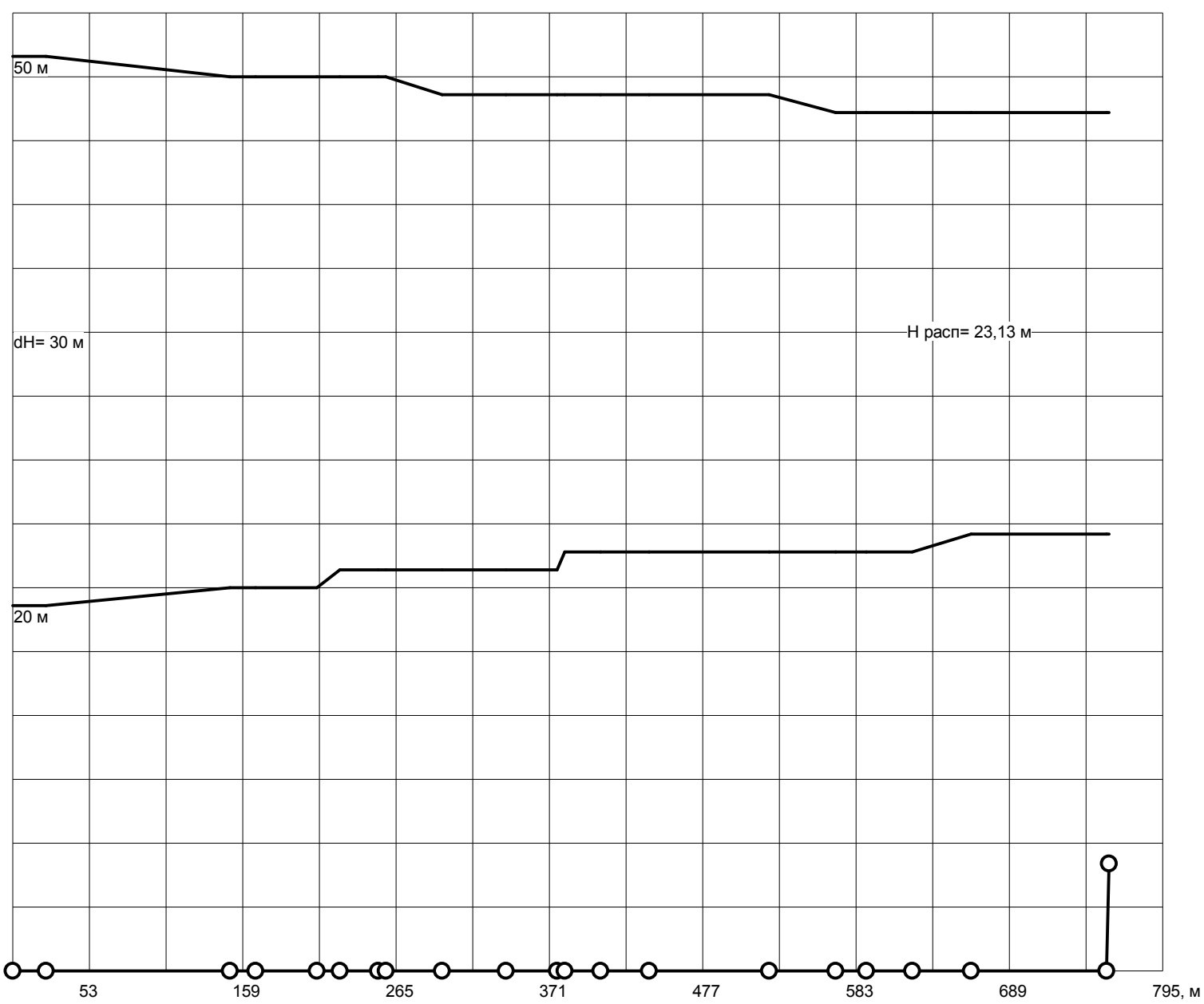
ТС с.Улукулево - ТК82-Школа



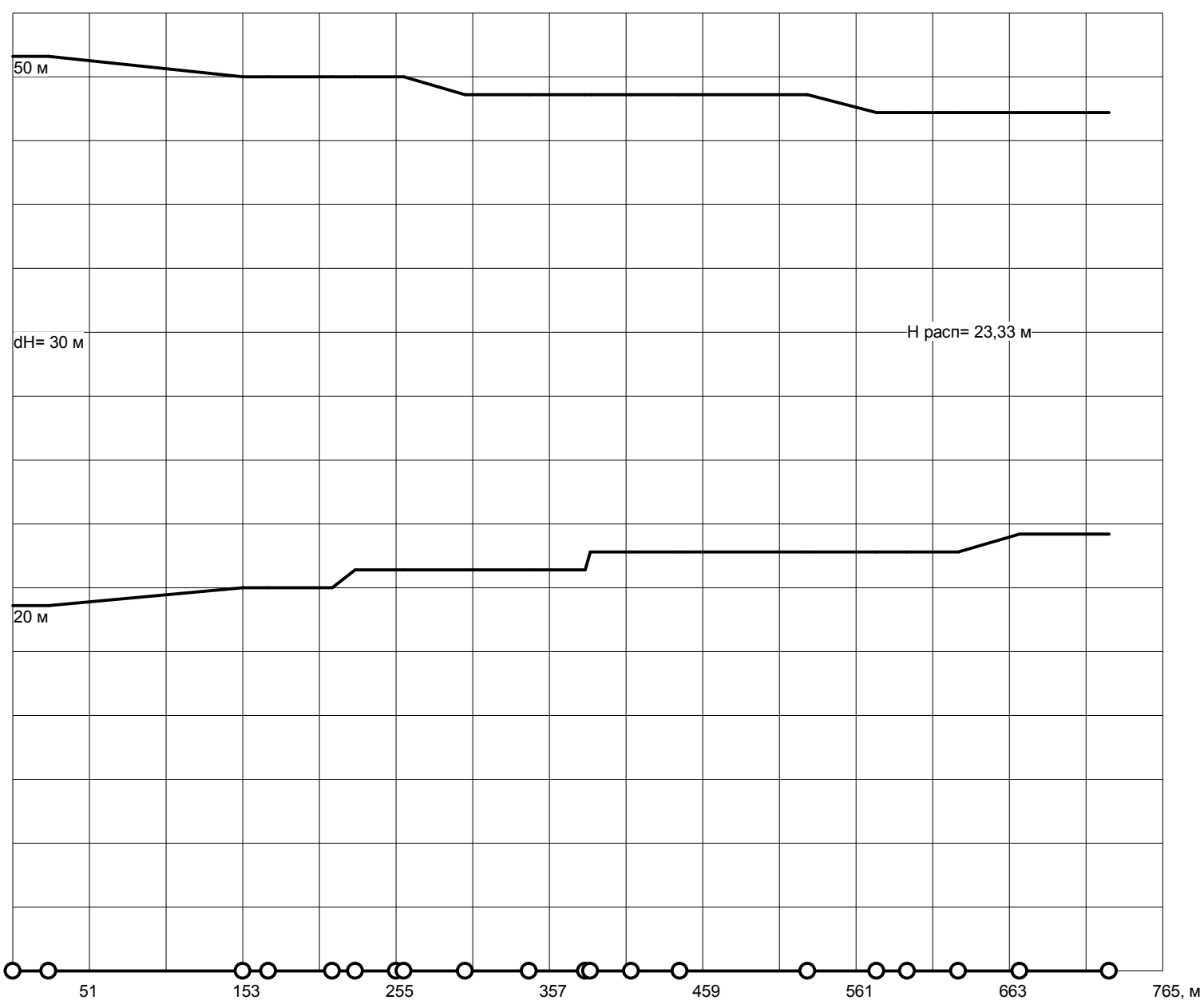
ТС с.Улукулево - ТК81-60ЛетОкт



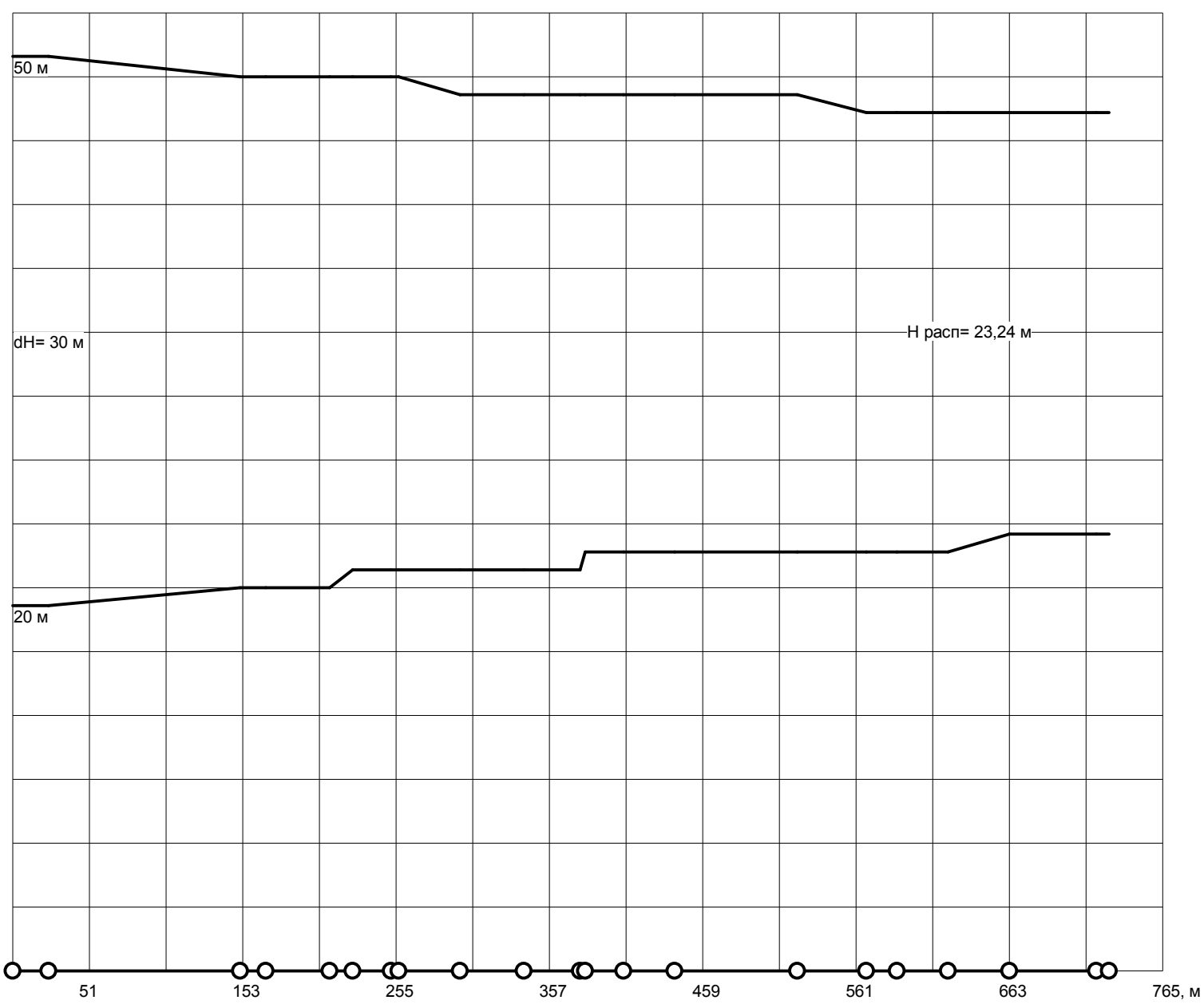
ТС с.Улукулево - ТК80-60ЛетОкт,



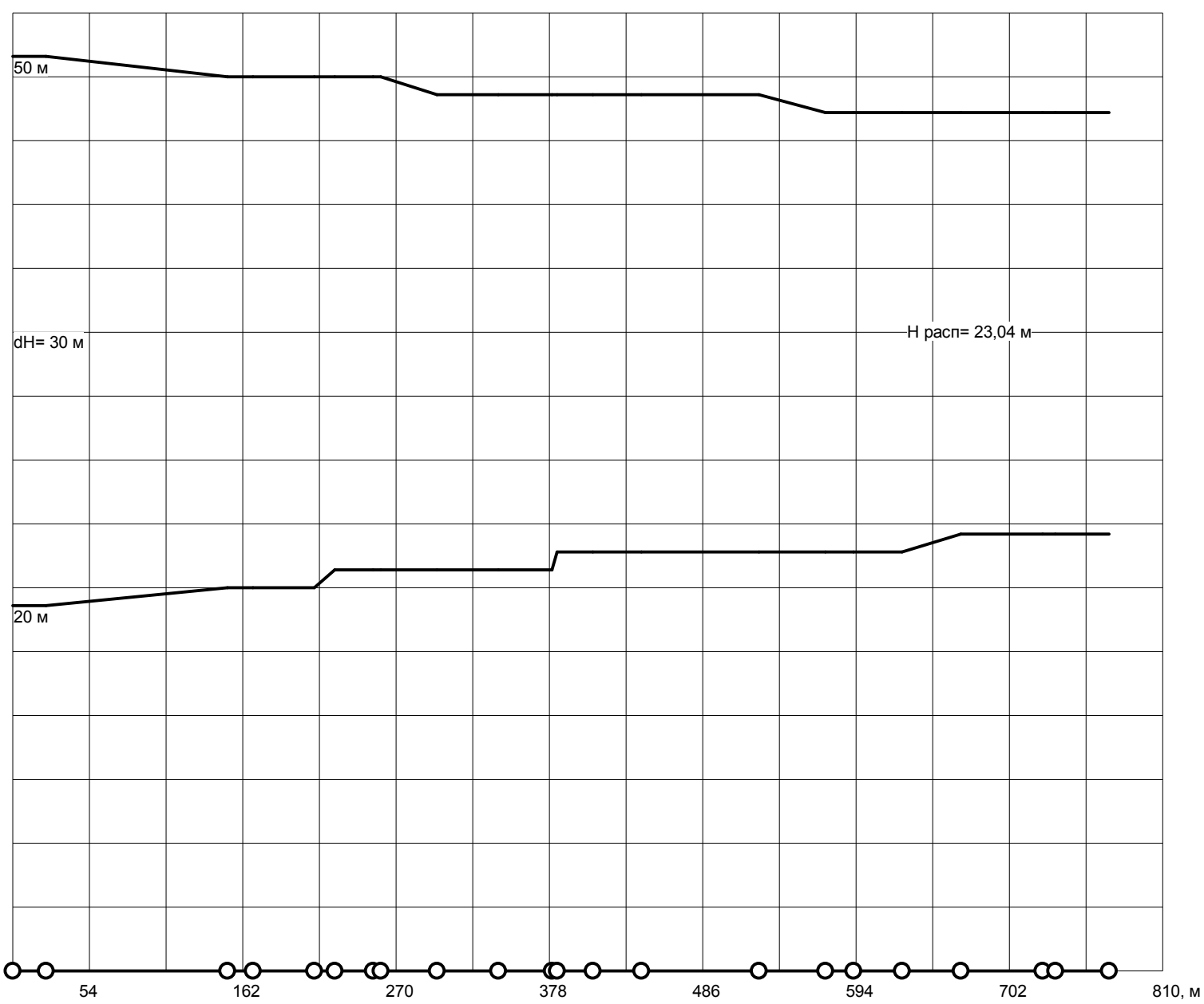
ТС с.Улукулево - ТК19-Контора



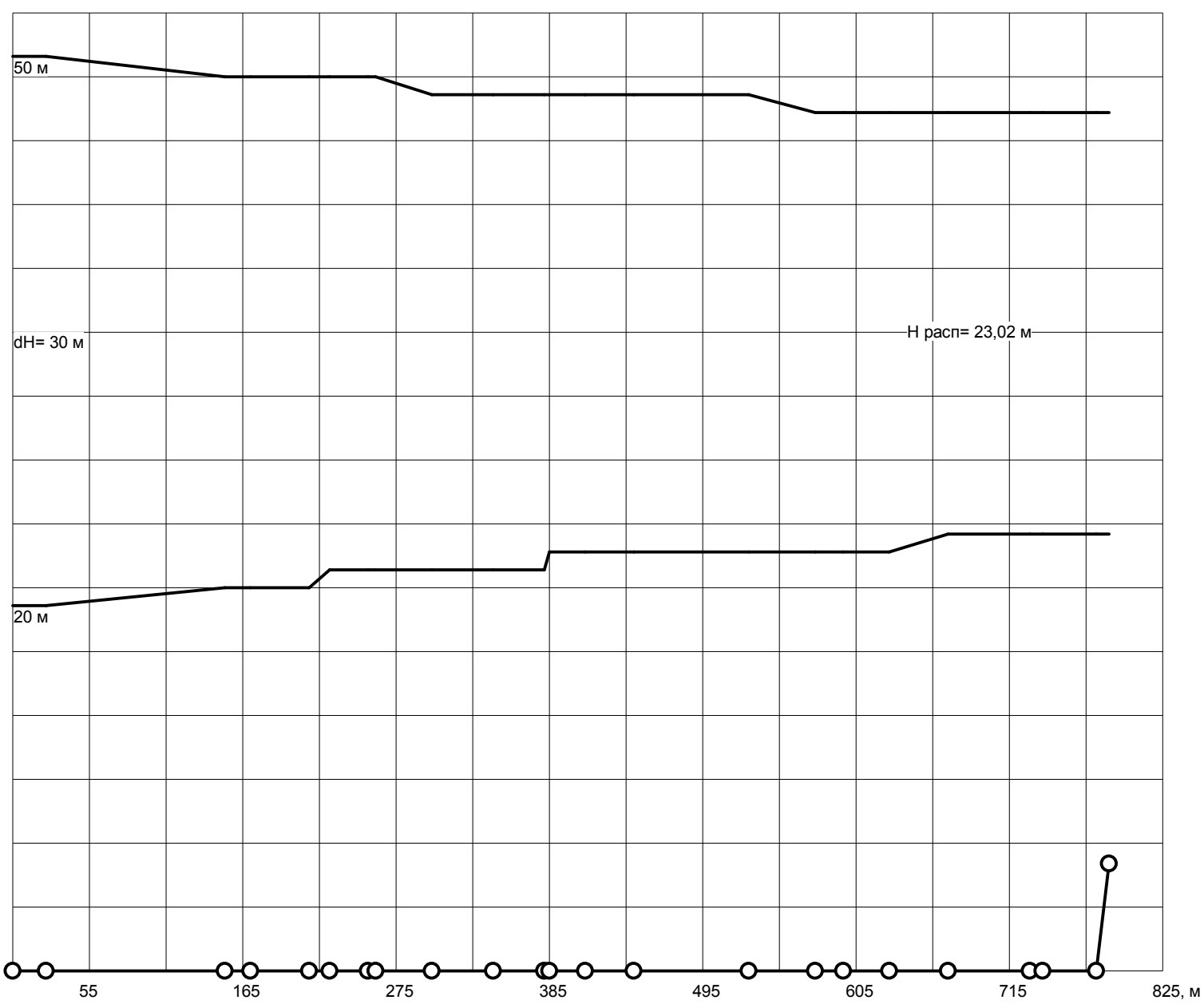
ТС с.Улукулево - ТК18-ТК77



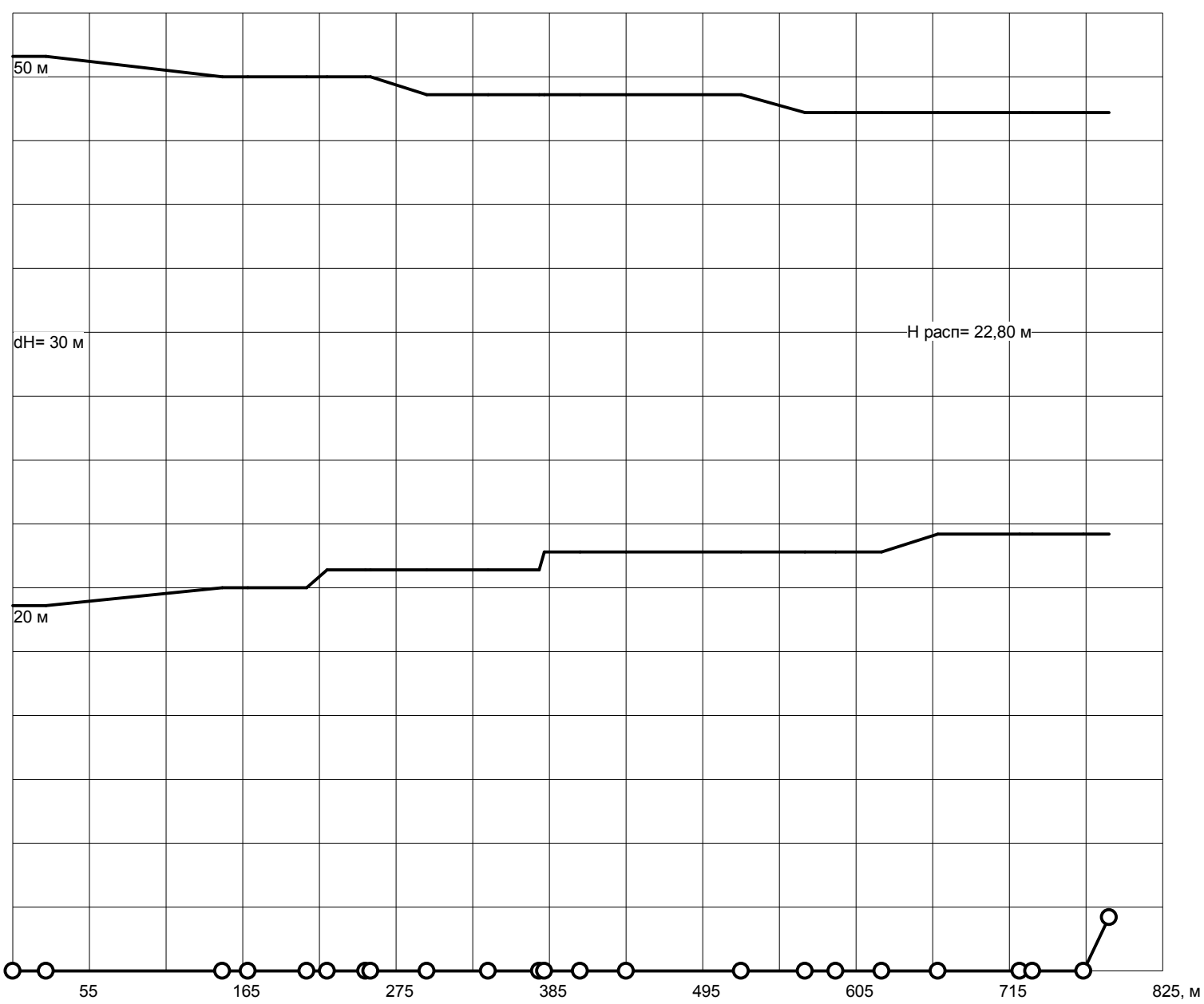
ТС с.Улукулево - ТК77-ТК78



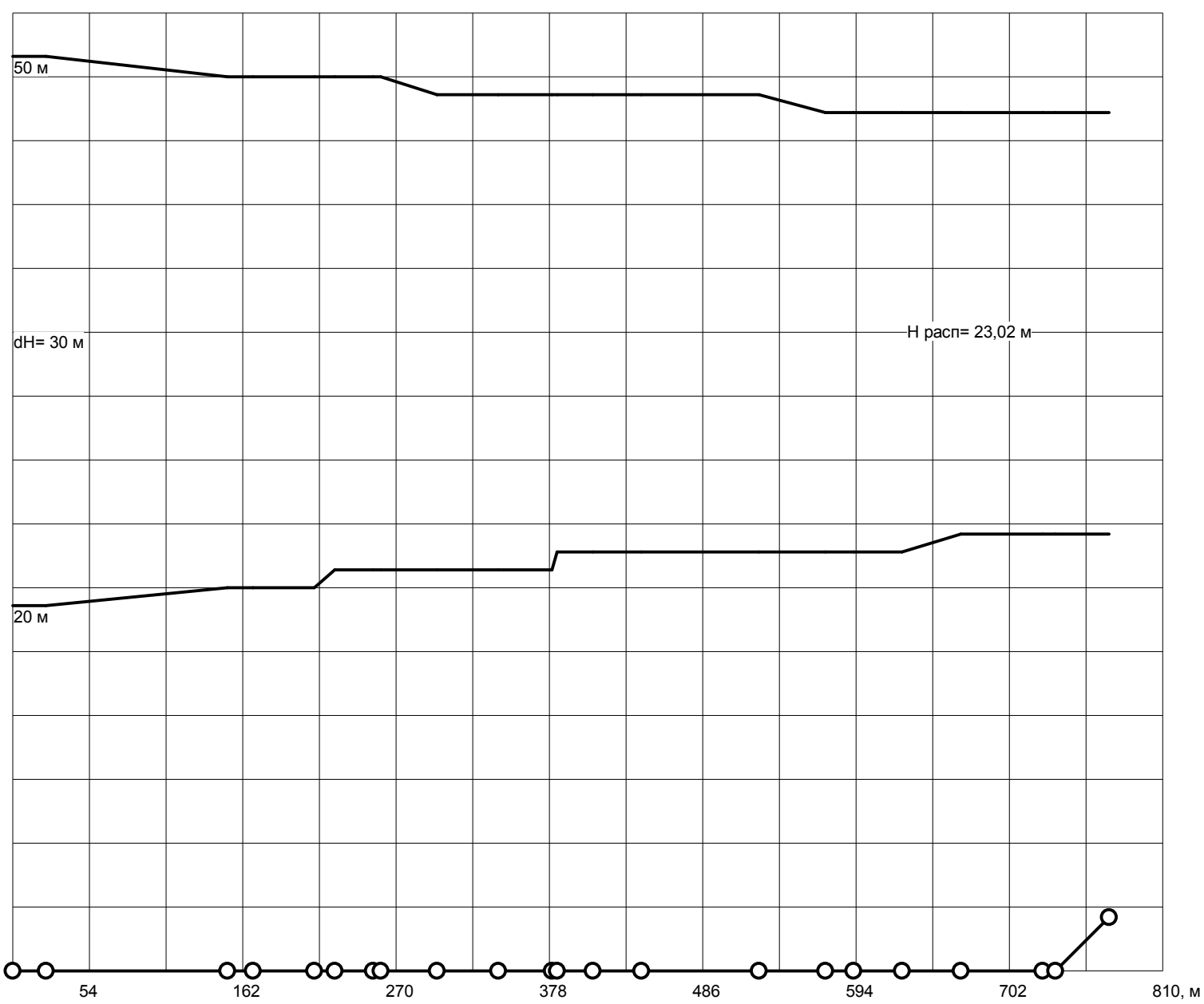
ТС с.Улукулево - ТК78-ТК79



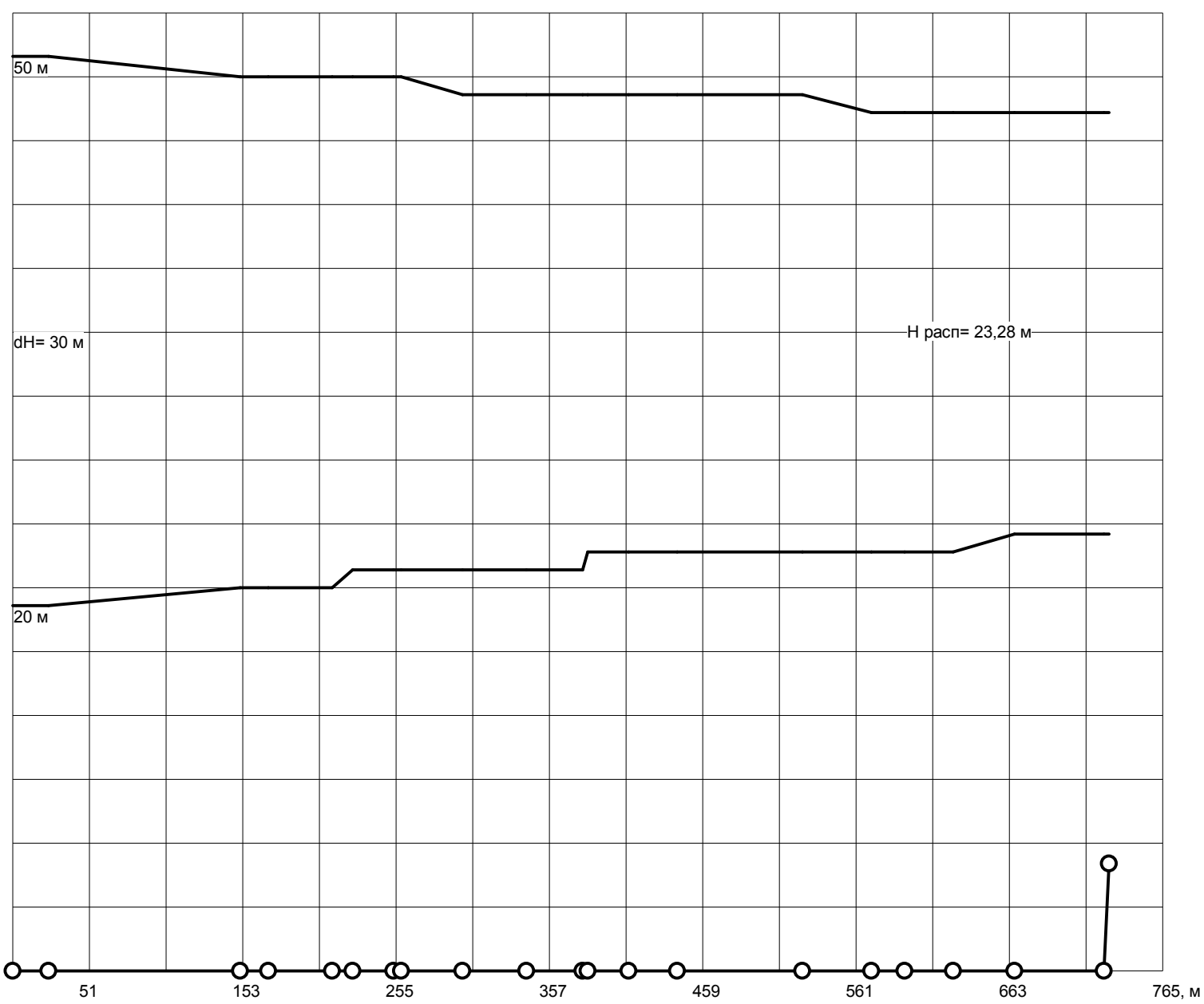
ТС с.Улукулево - ТК79-60ЛетОкт,52



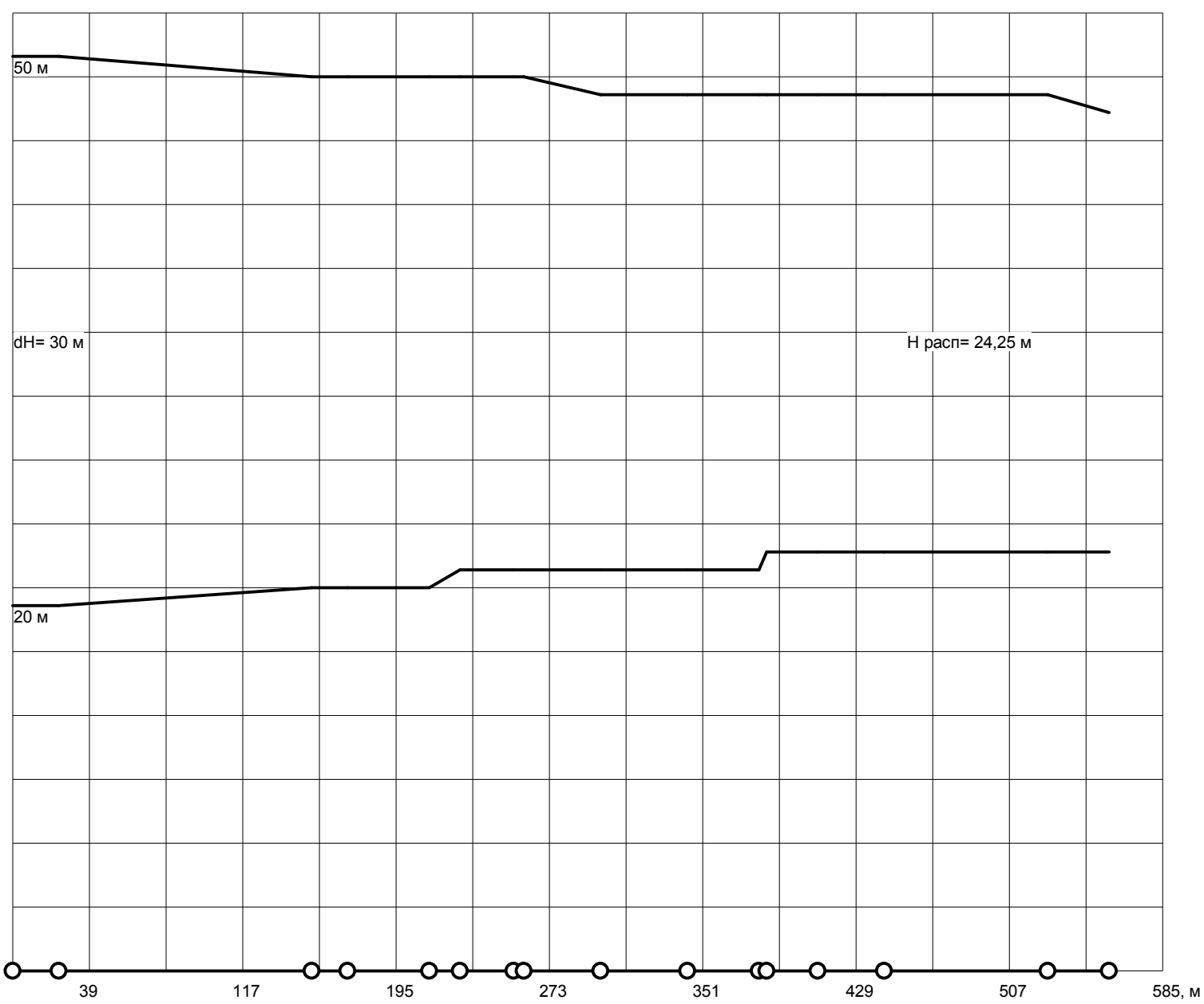
ТС с.Улукулево - ТК79-ж/д60ЛетОкт



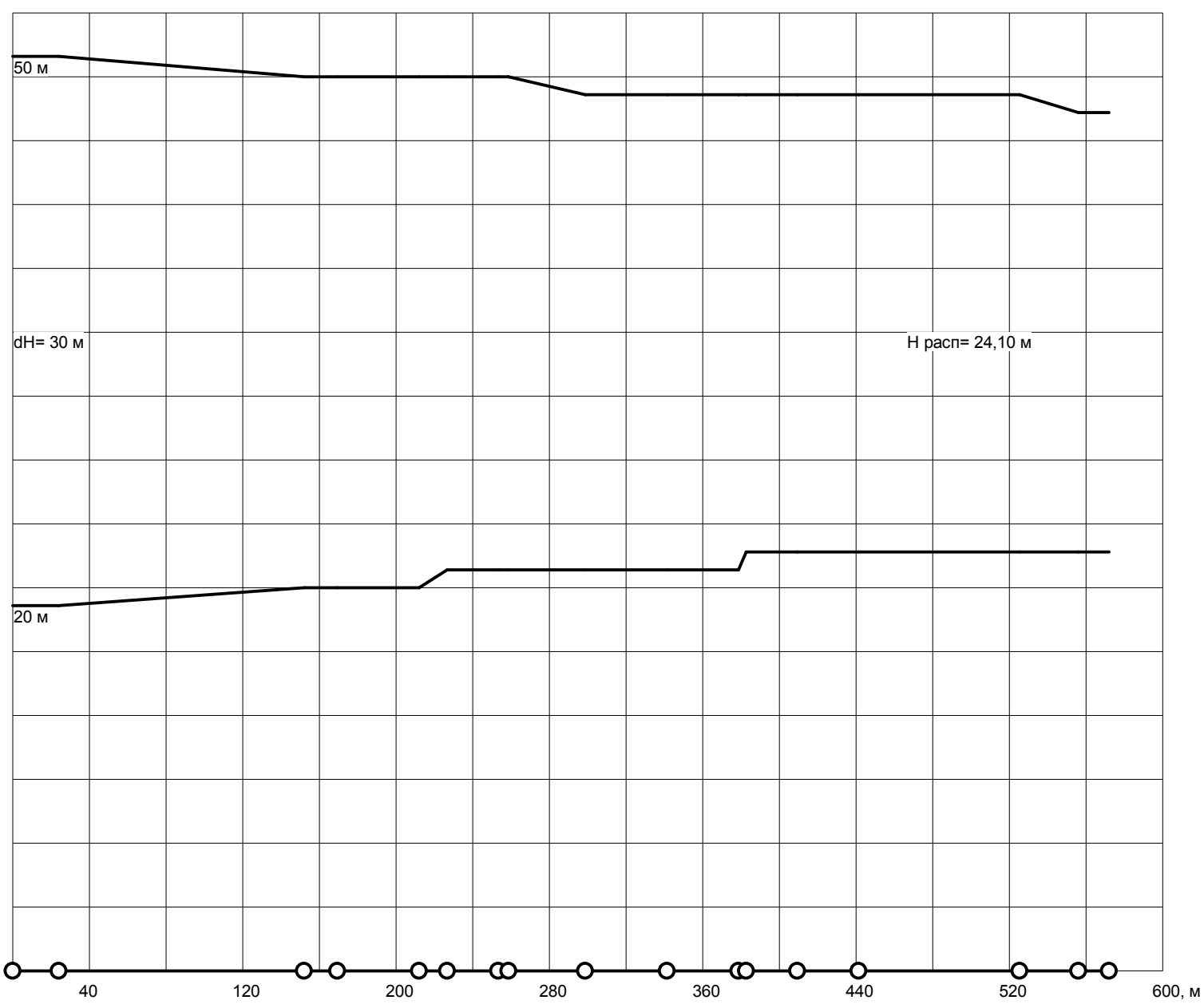
ТС с.Улукулево - ТК78-60ЛетОкт,53



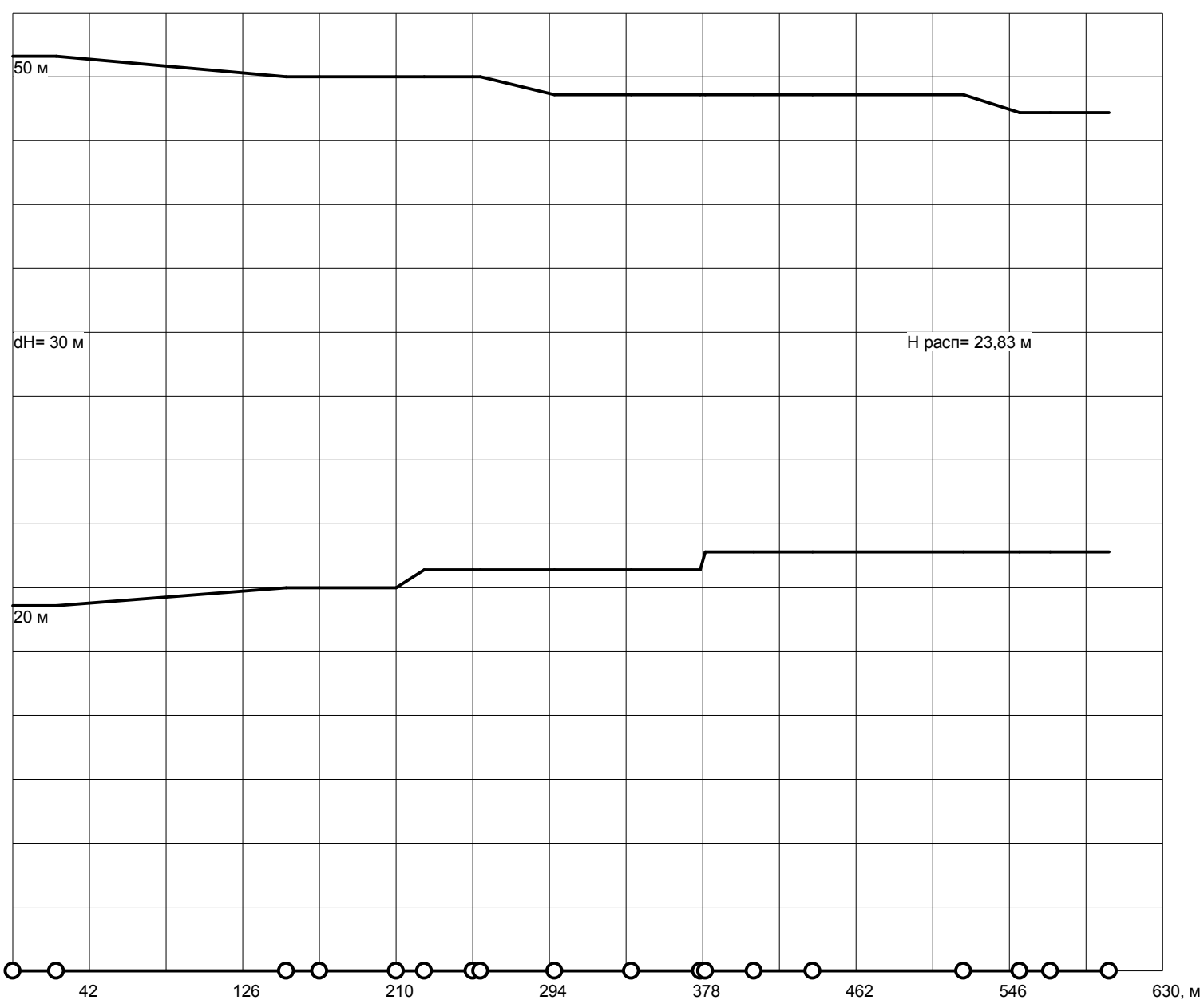
ТС с.Улукулево - ТК77-60ЛетОкт,51



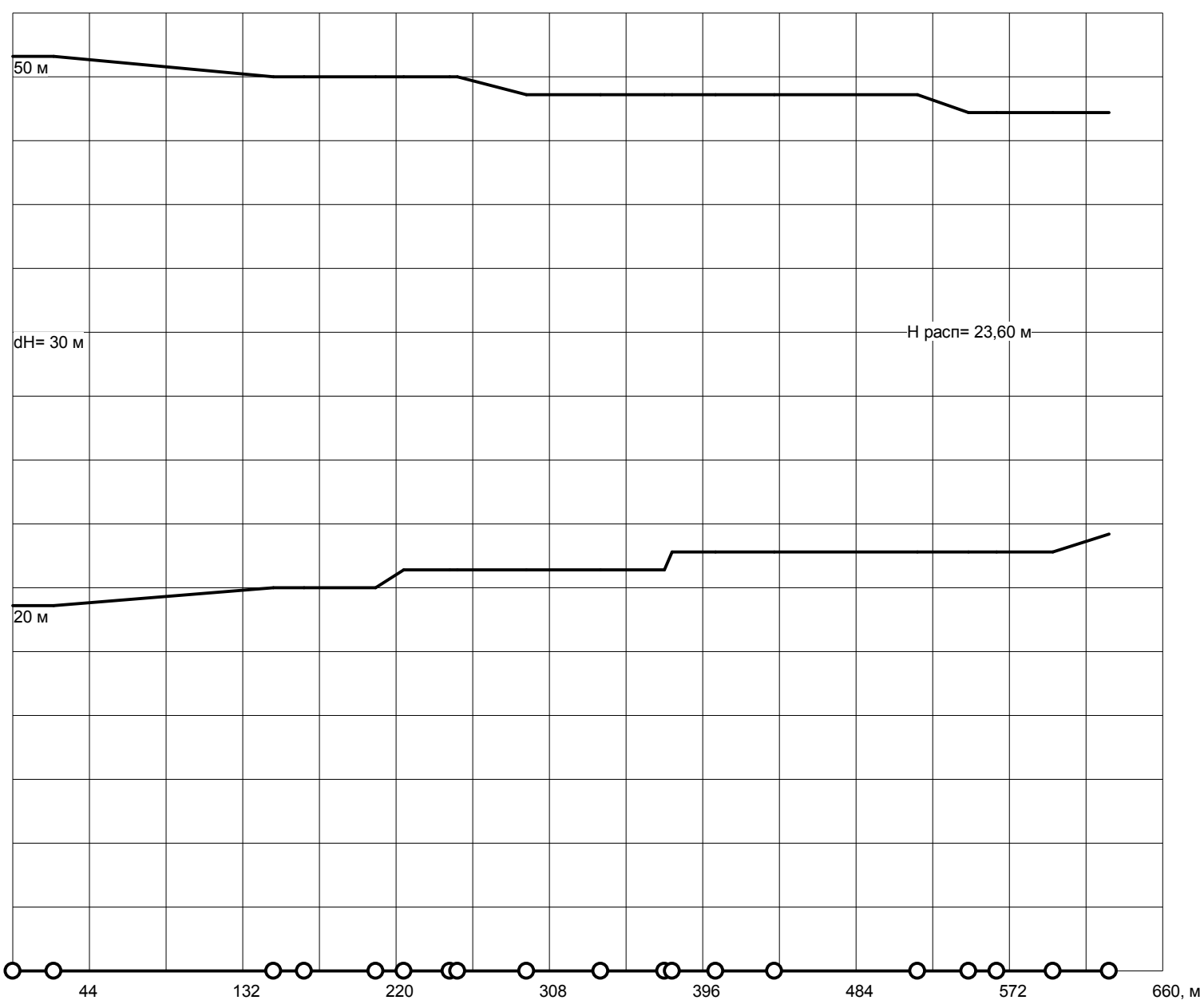
ТС с.Улукулево - ТК14-ТК58



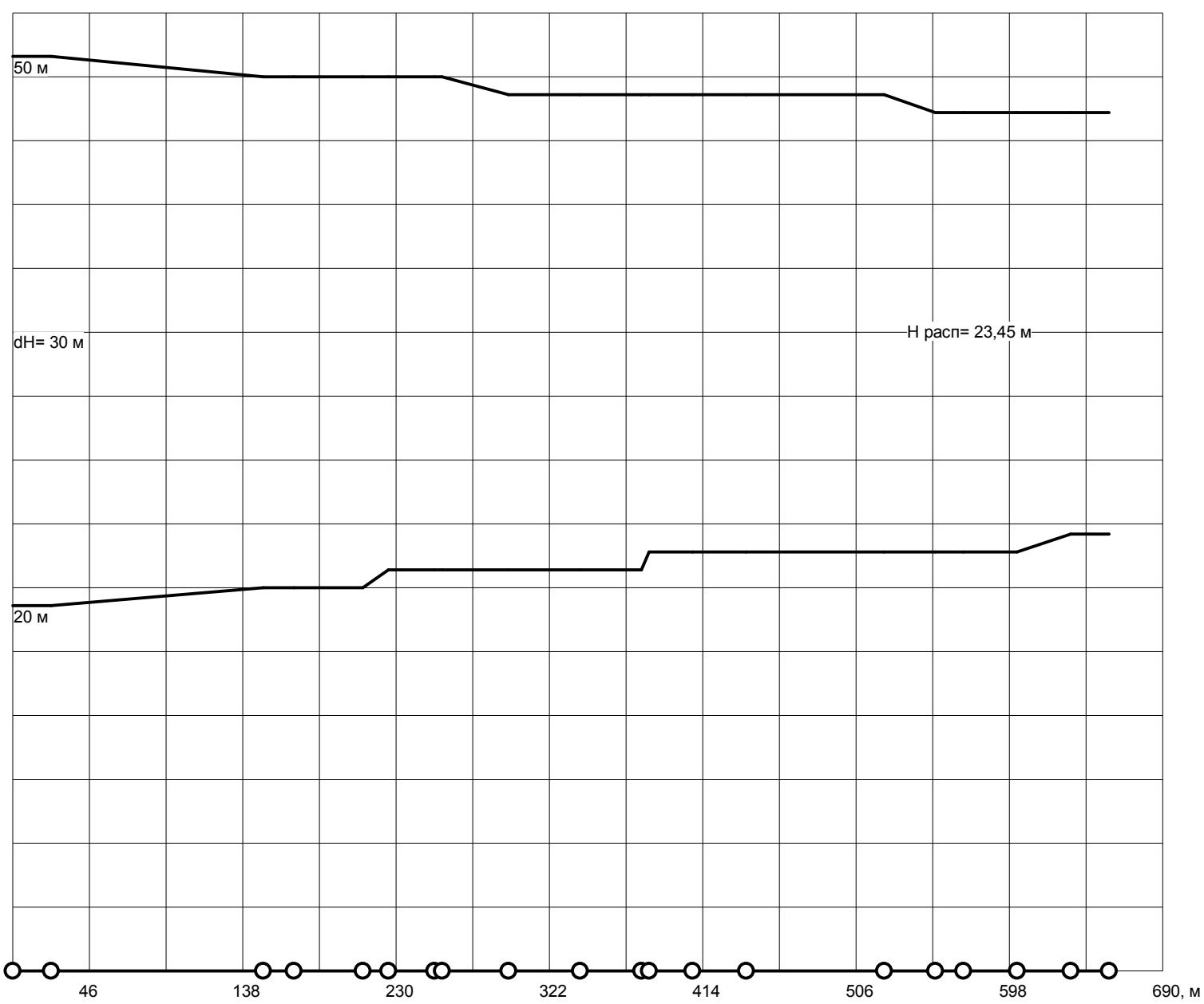
ТС с.Улукулево - ТК58-ТК59



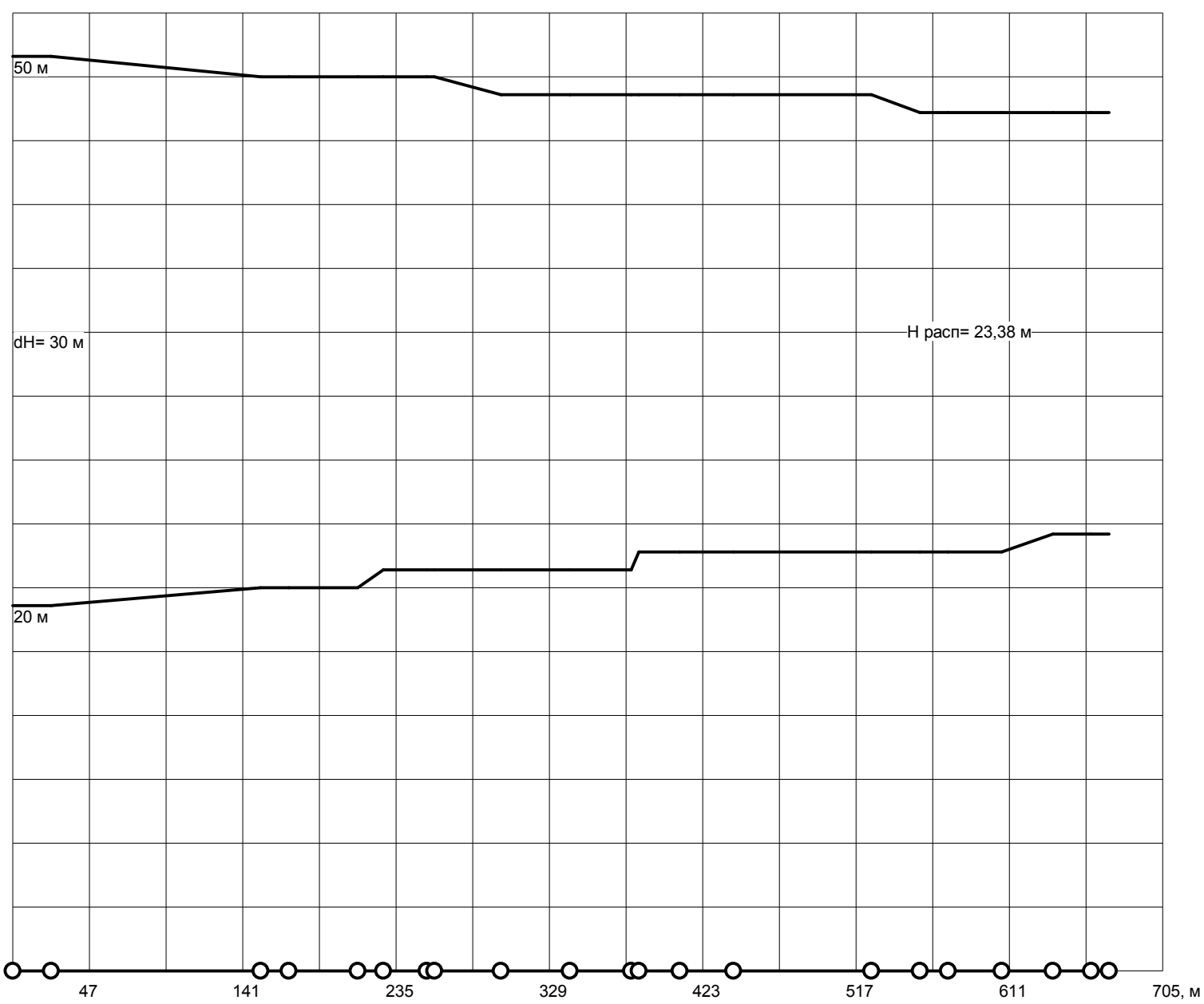
ТС с.Улукулево - ТК59-ТК60



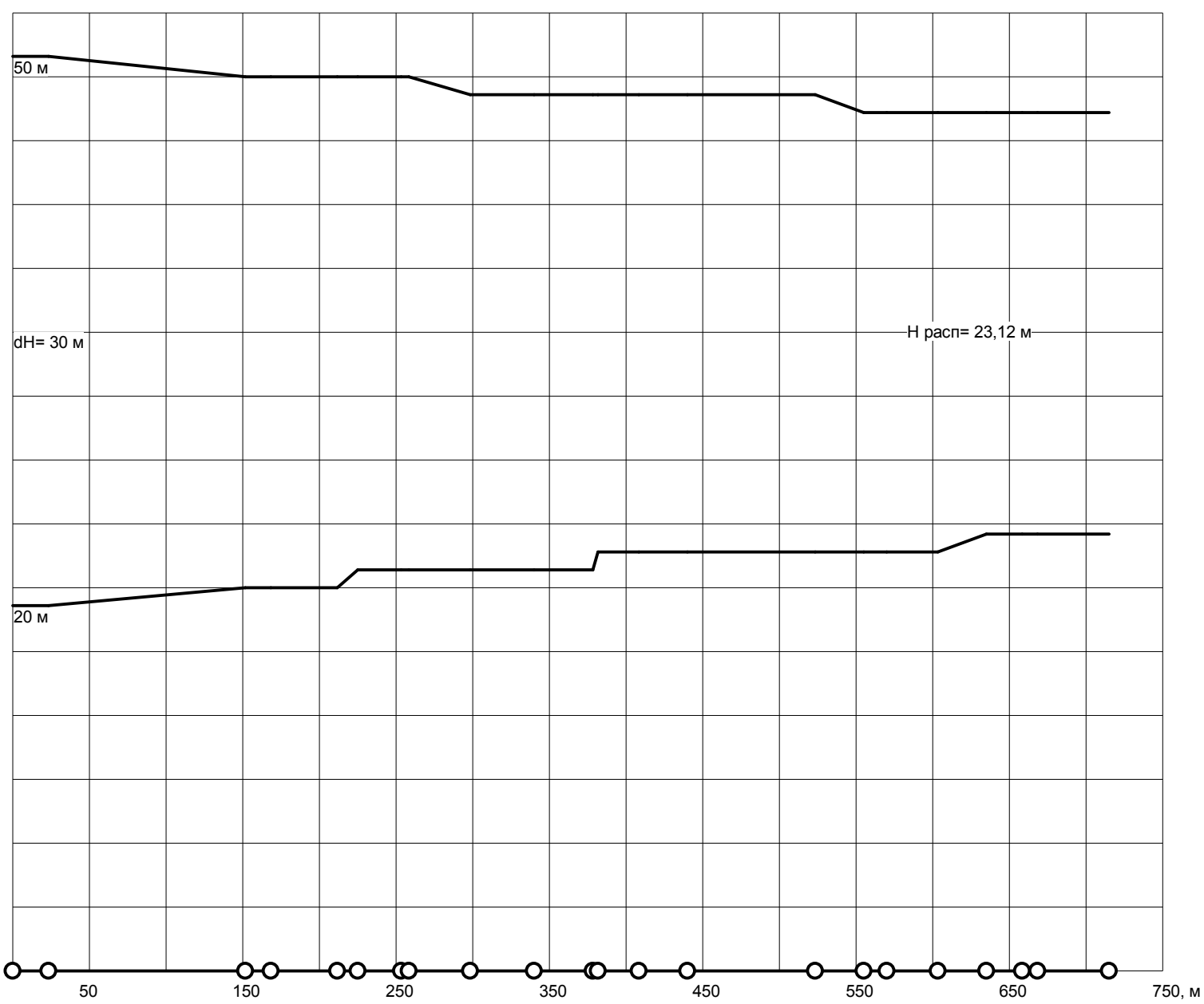
ТС с.Улукулево - ТК60-ТК61



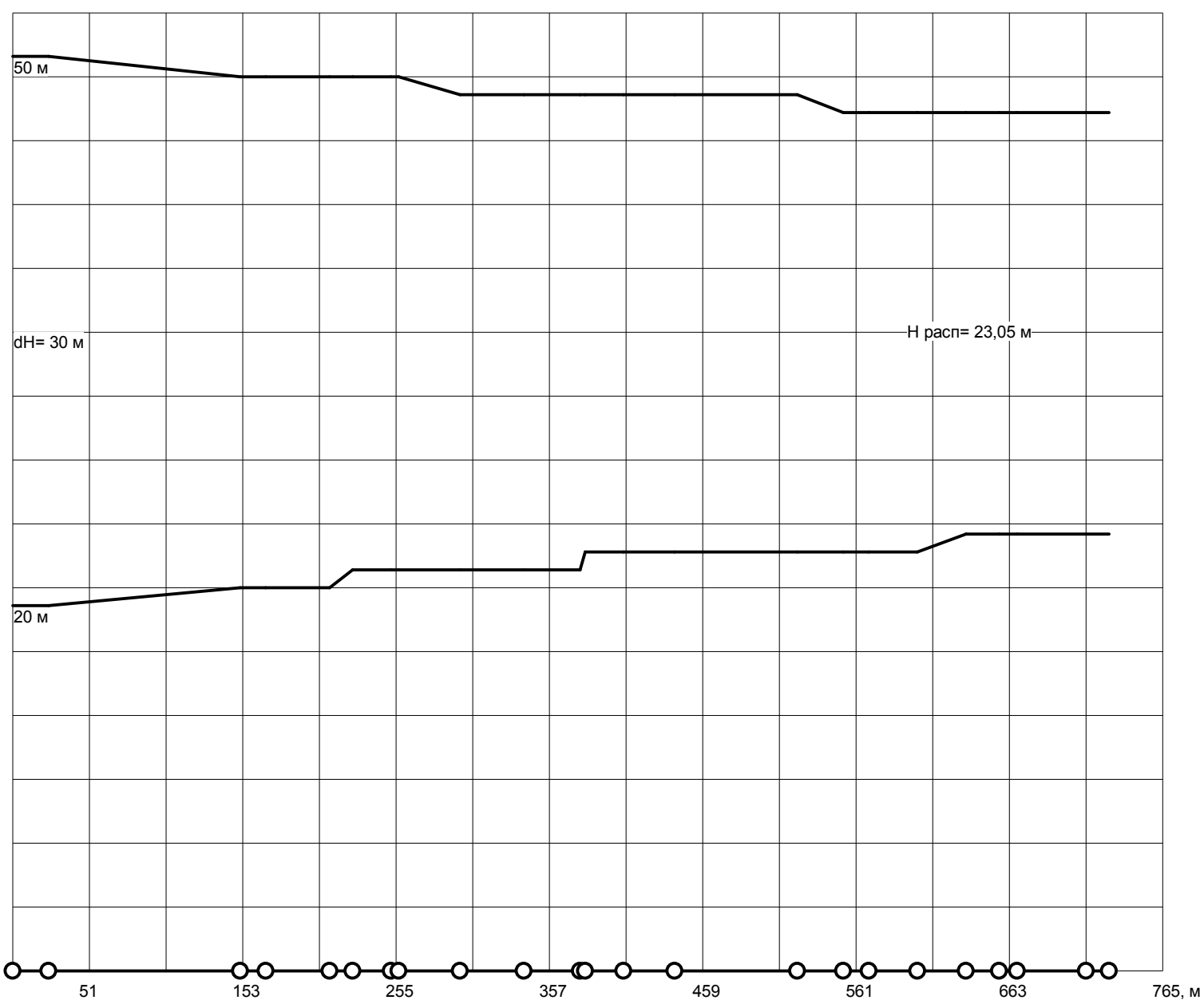
ТС с.Улукулево - ТК61-ТК62



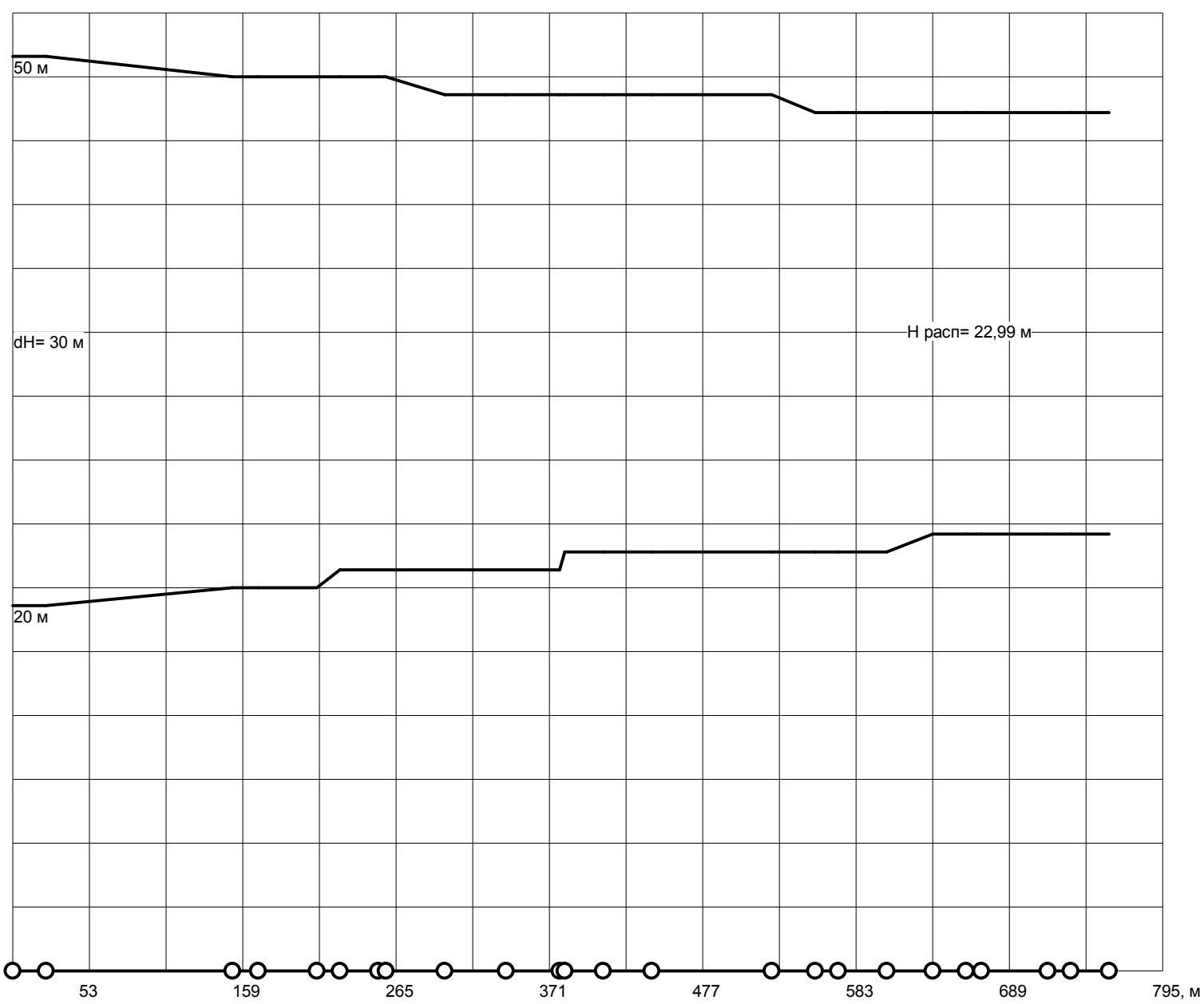
ТС с.Улукулево - ТК62-ТК63



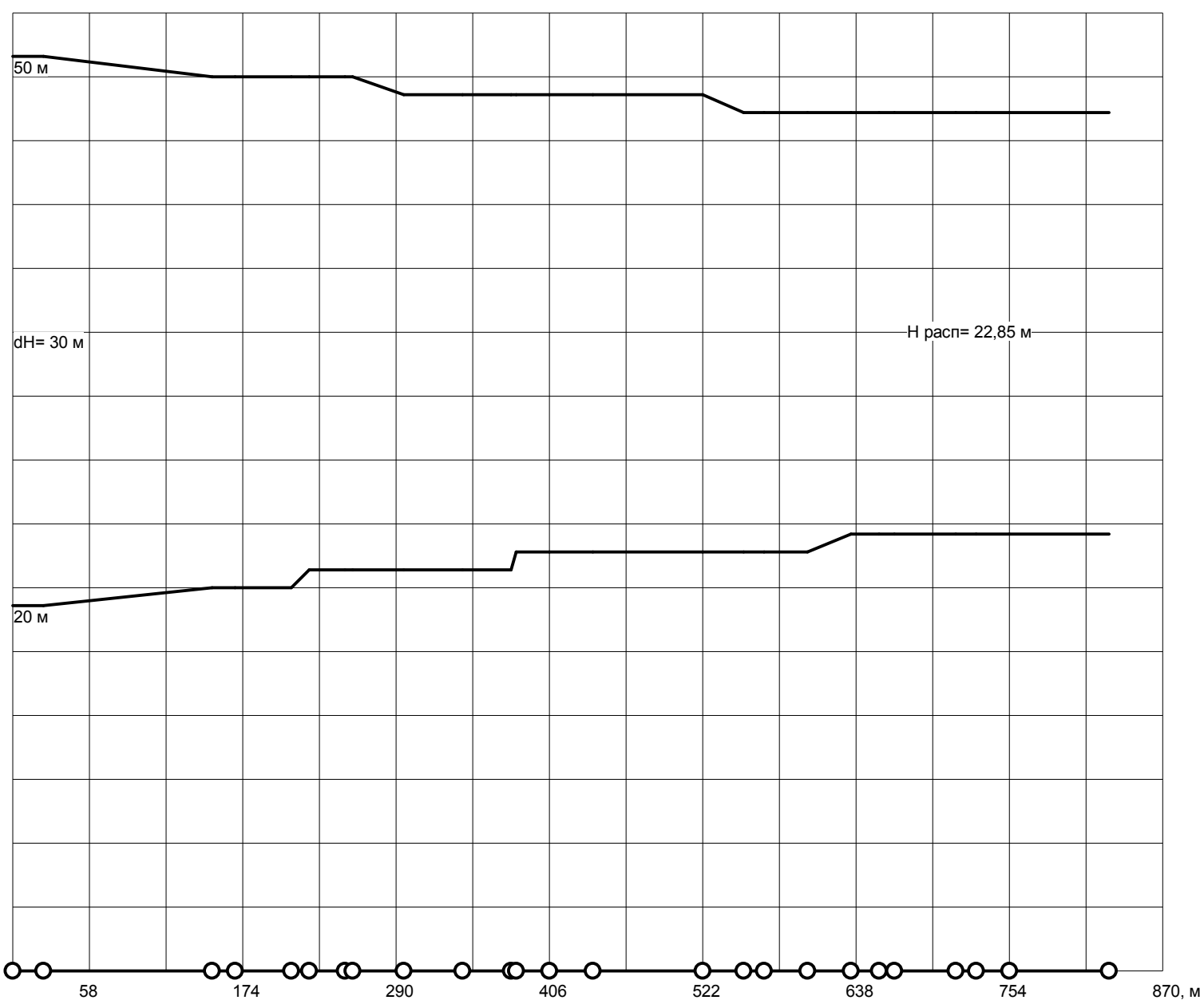
ТС с.Улукулево - ТК63-ТК64



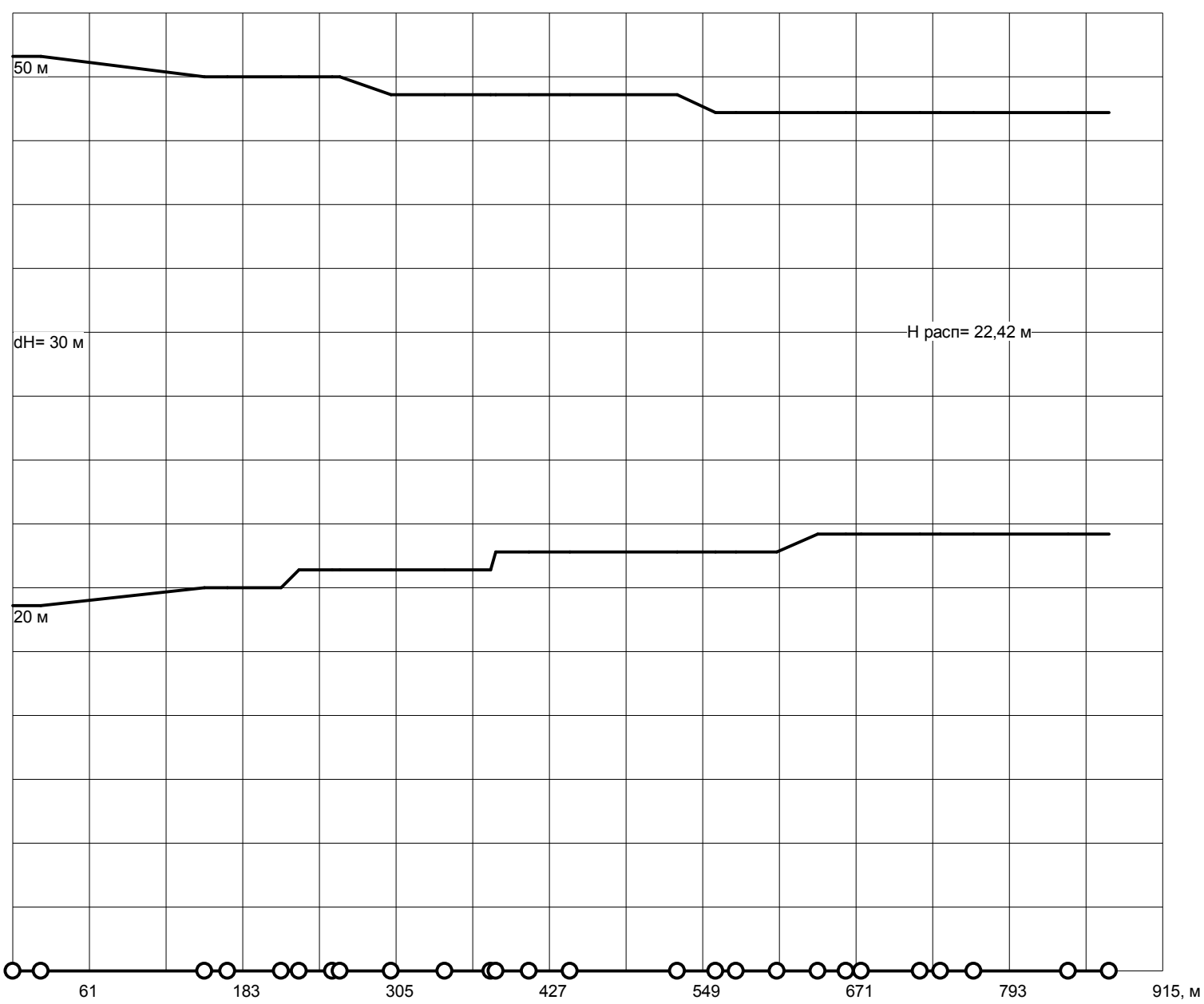
ТС с.Улукулево - ТК64-ТК65



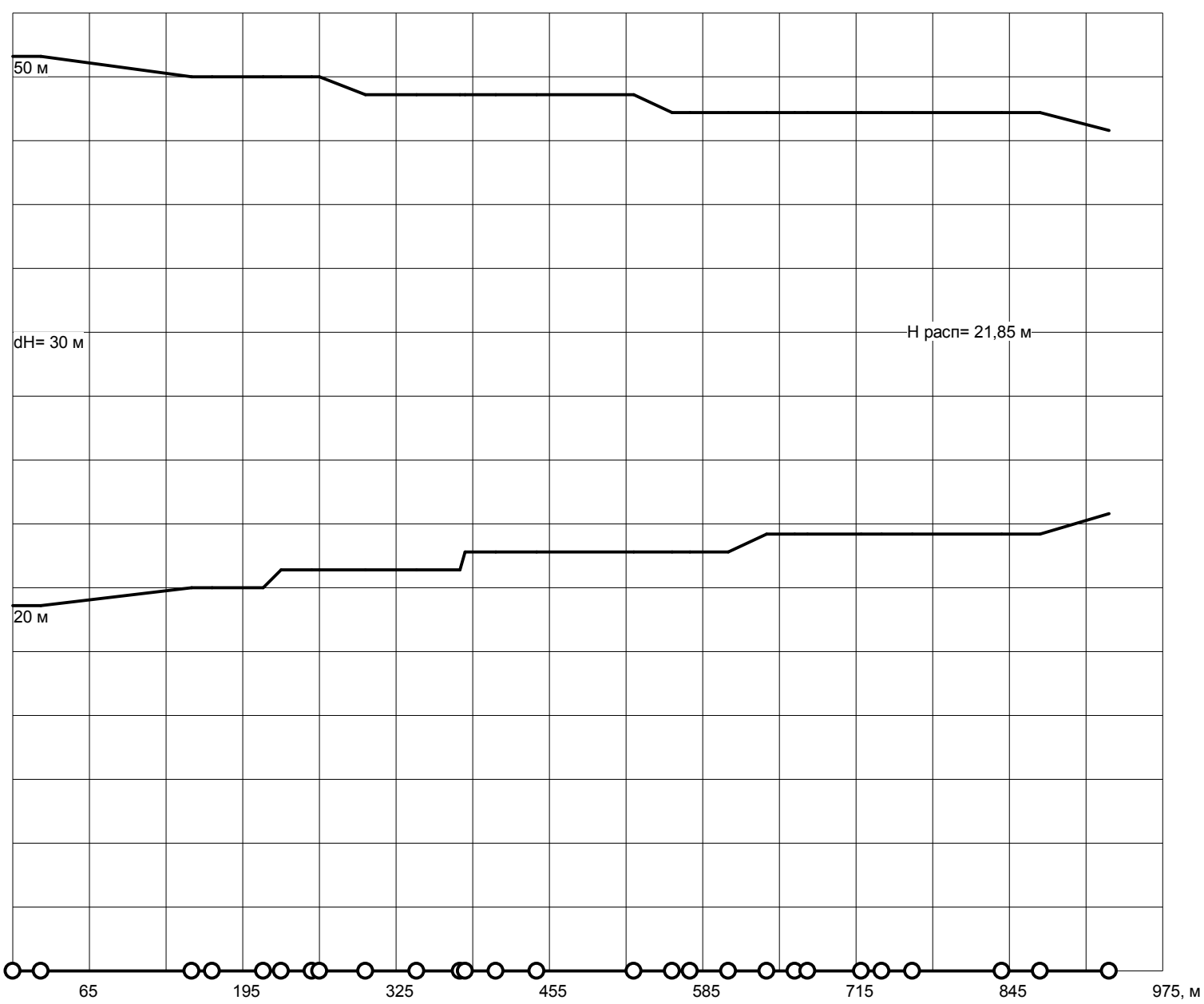
ТС с.Улукулево - ТК65-ТК66



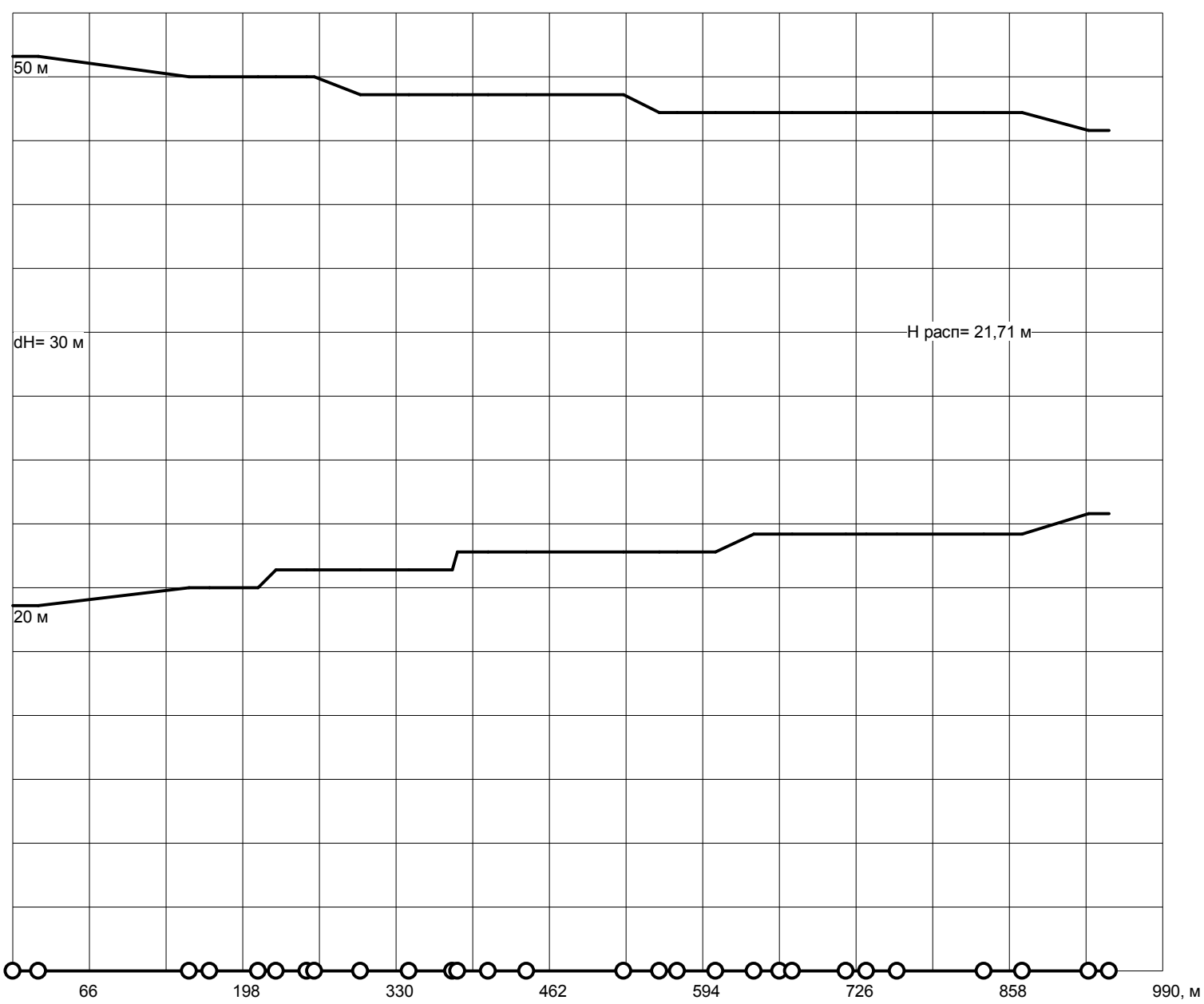
ТС с.Улукулево - ТК66-ТК67



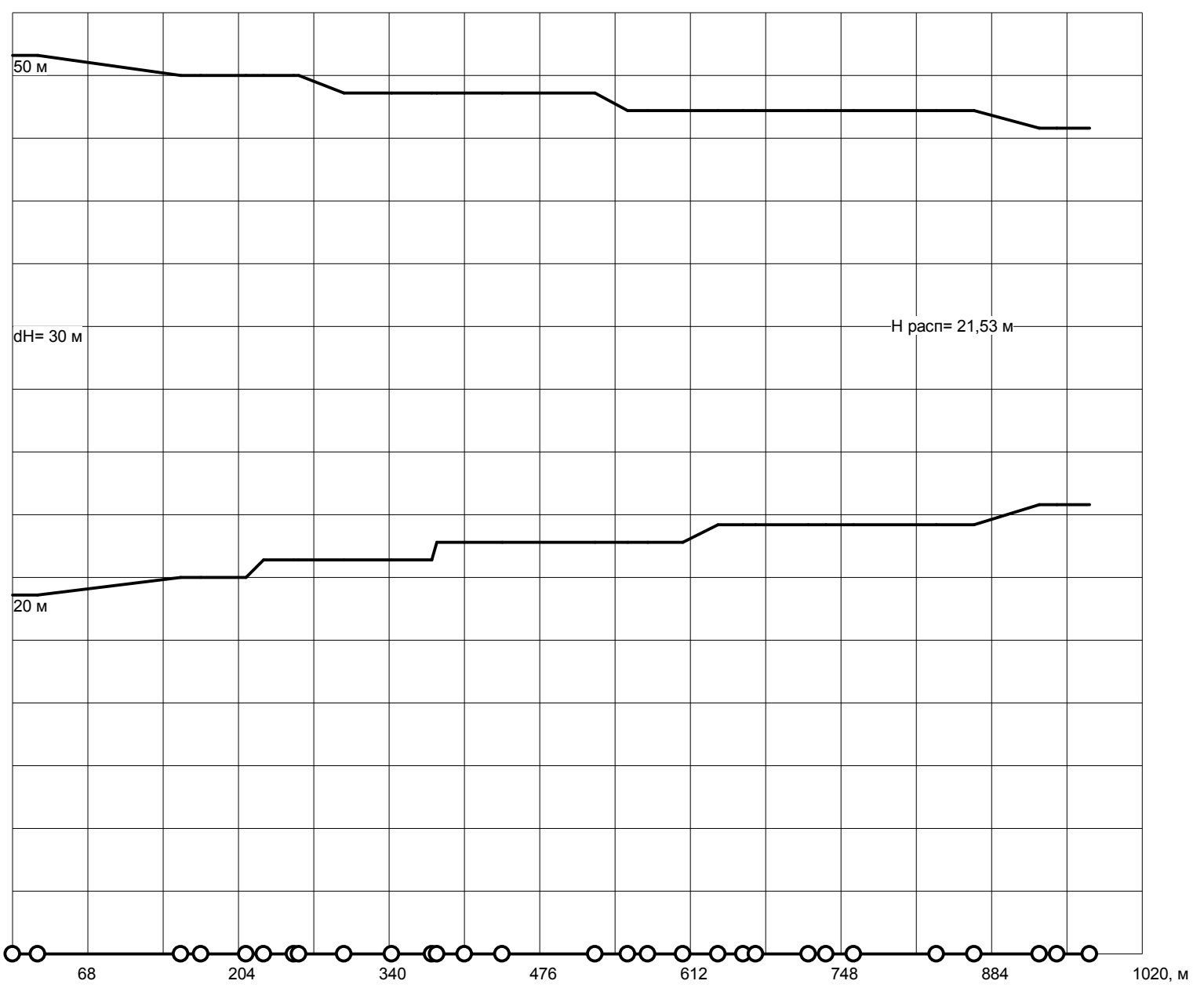
ТС с.Улукулево - ТК67-ТК68



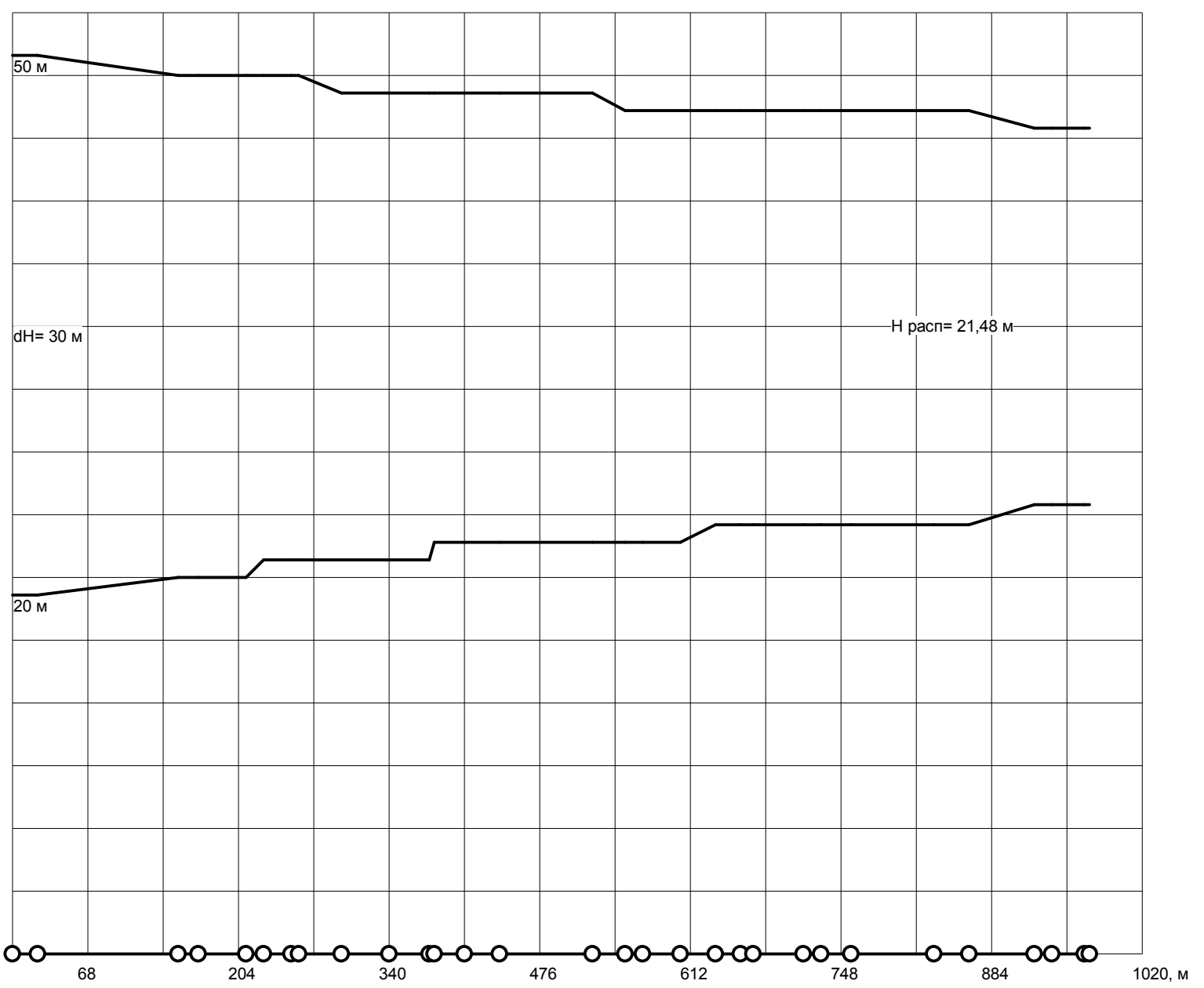
ТС с.Улукулево - ТК68-ТК69



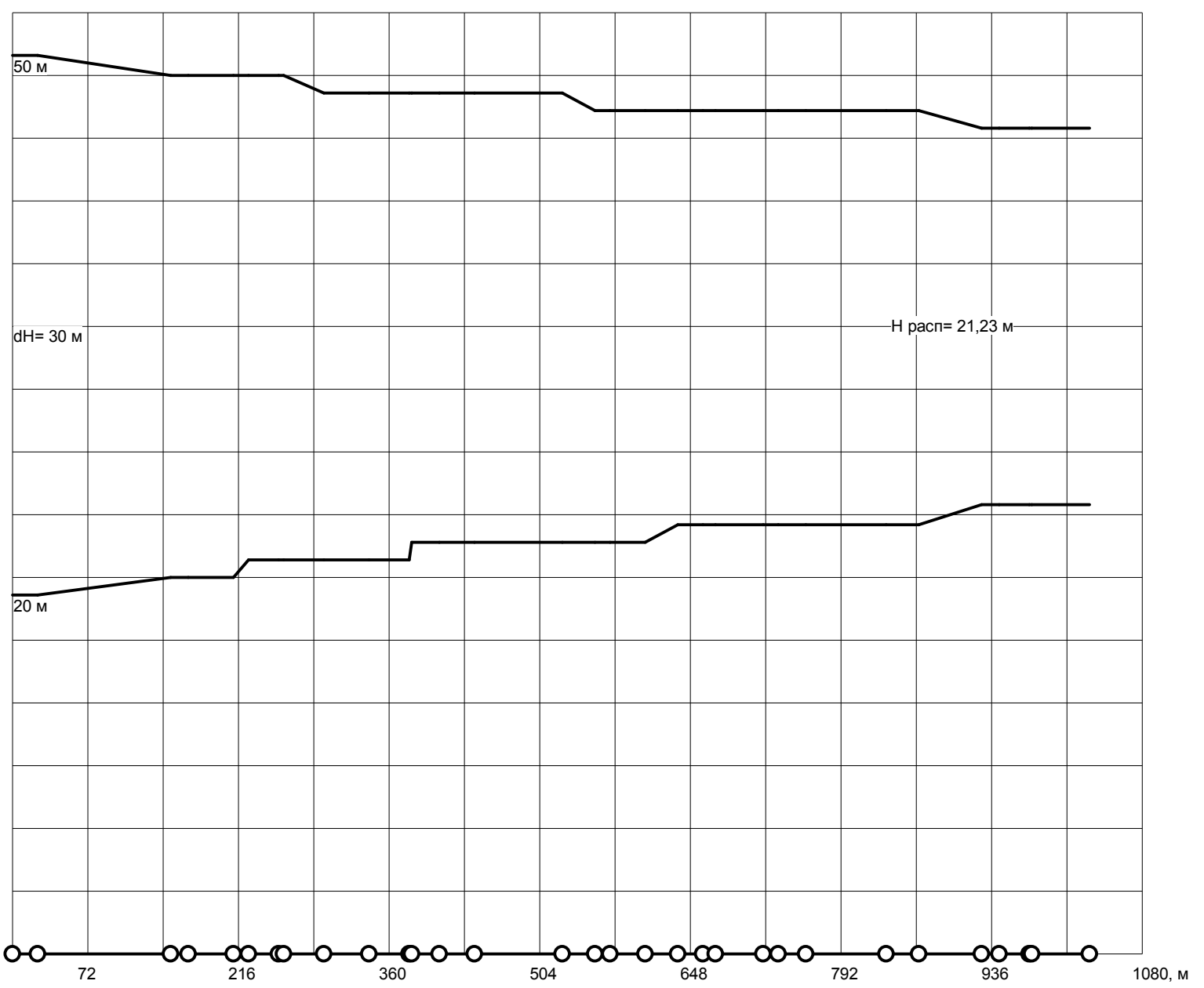
ТС с.Улукулево - ТК69-ТК70



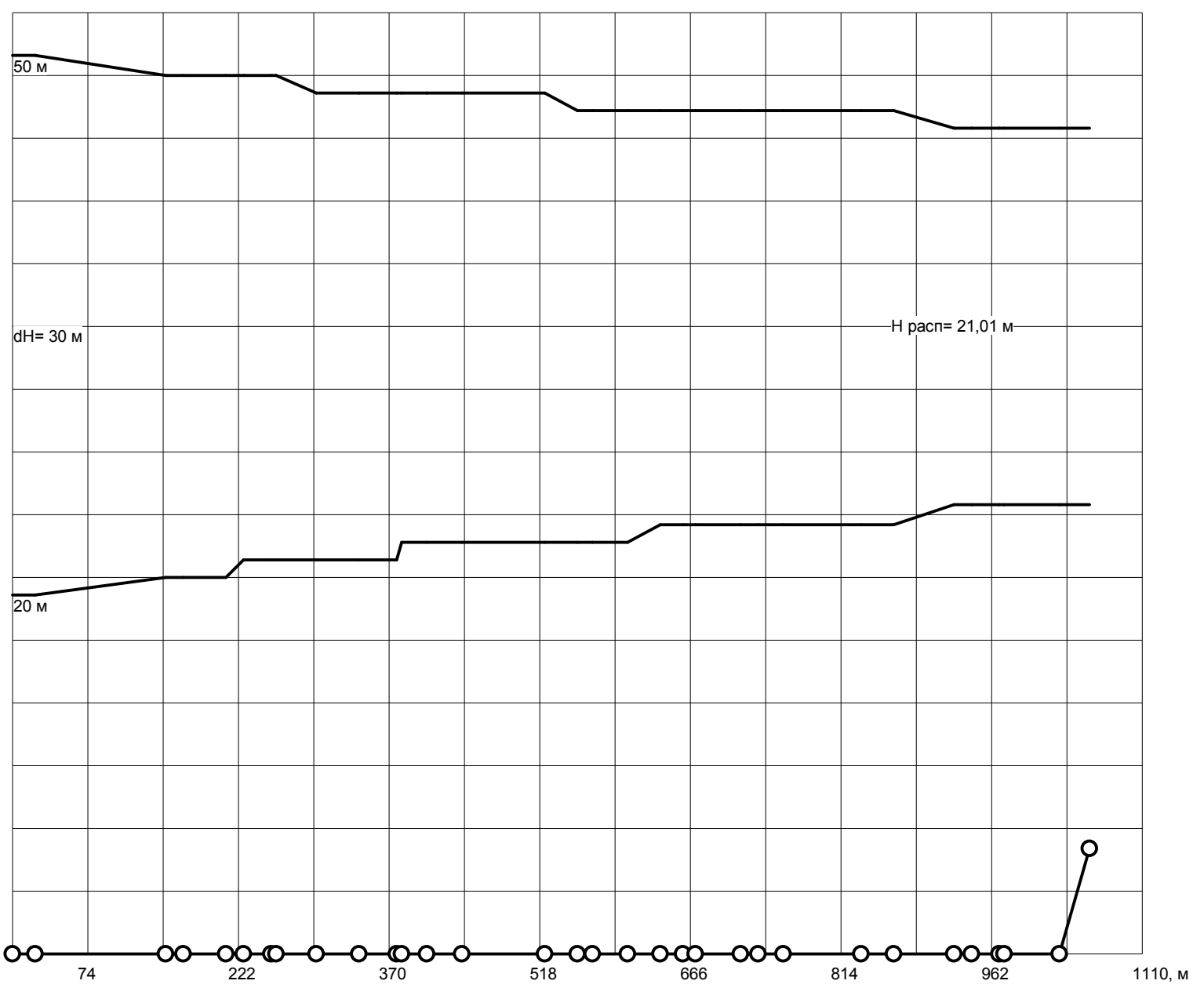
ТС с.Улукулево - ТК70-ТК71



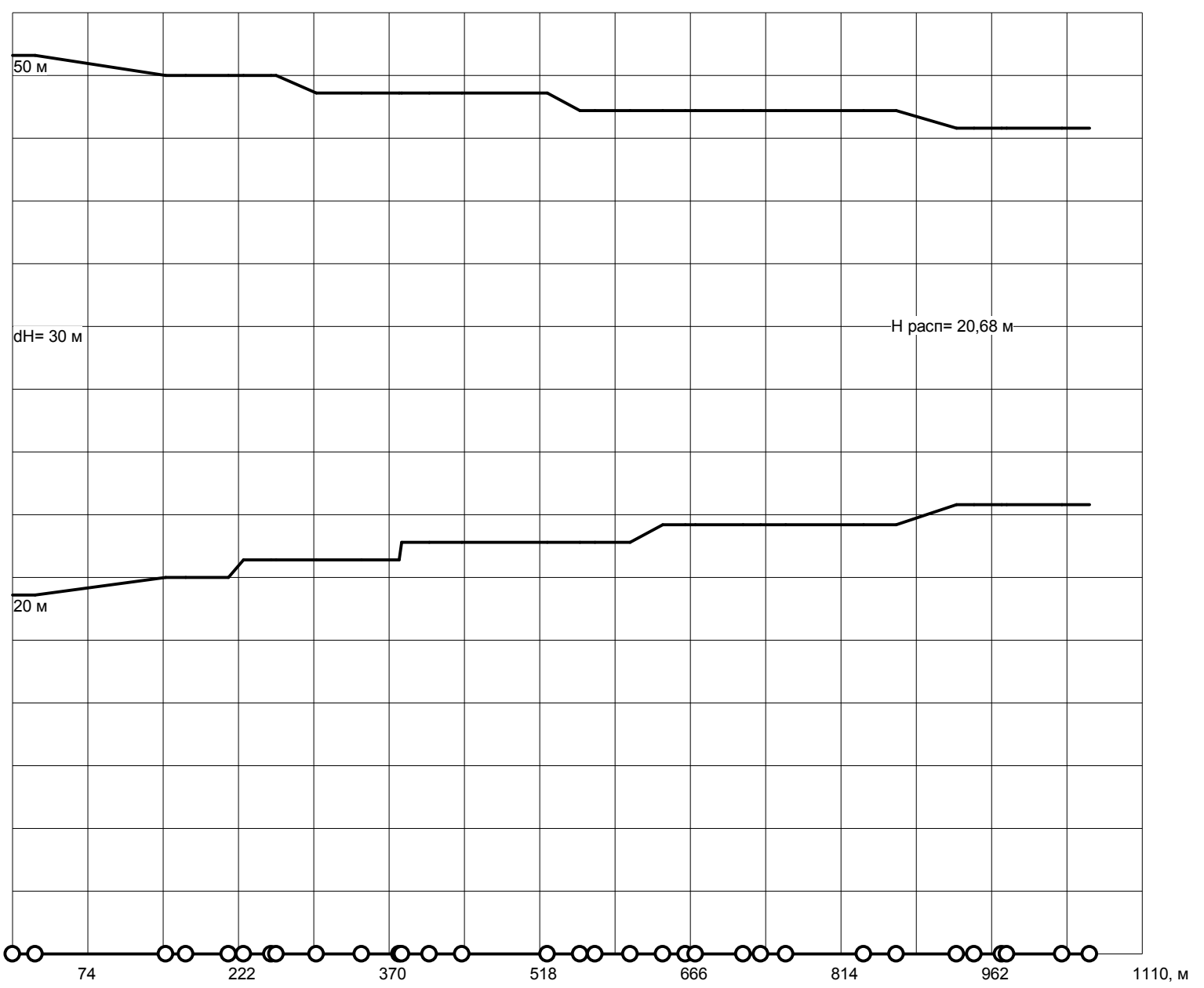
ТС с.Улукулево - ТК71-ТК74



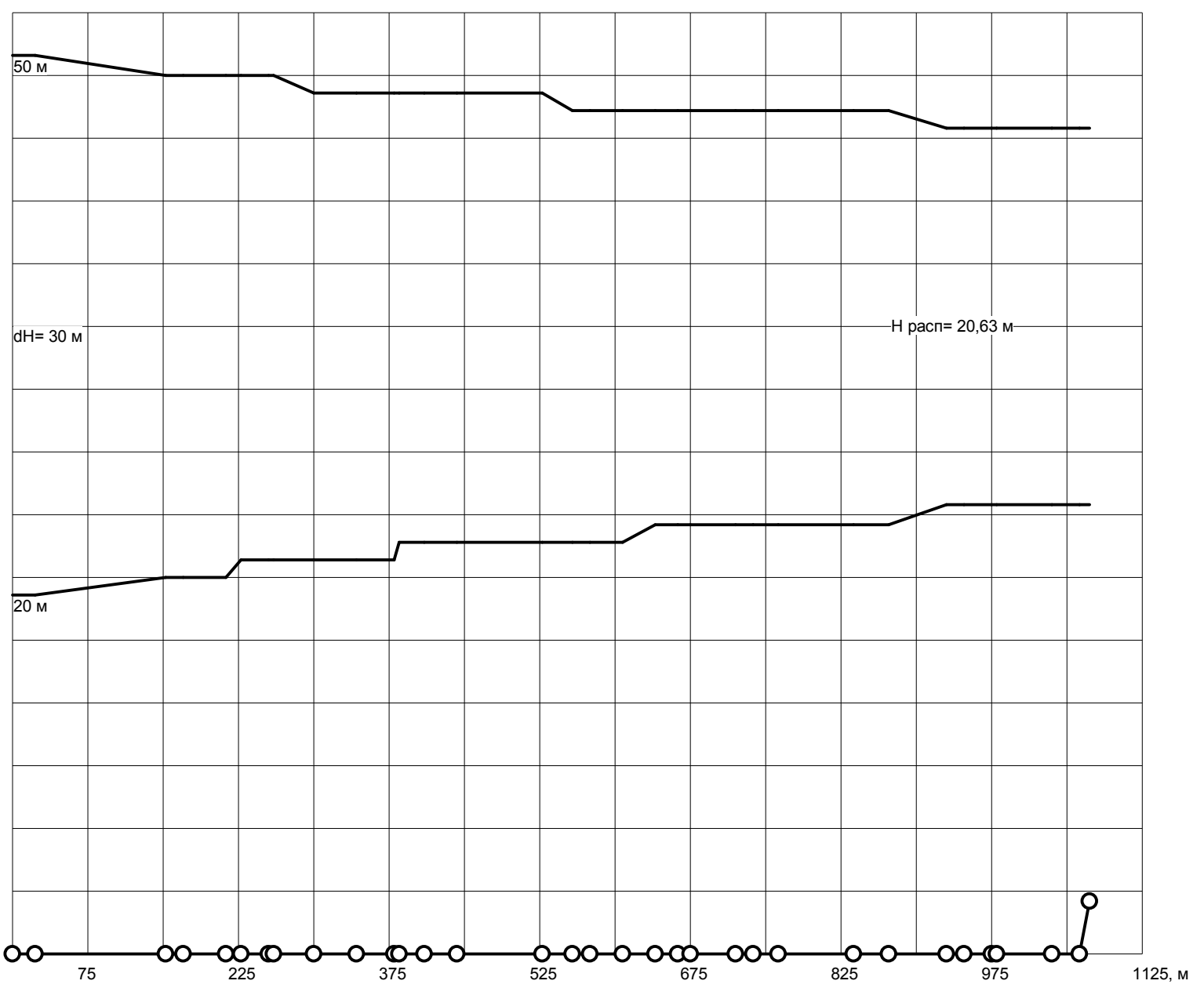
ТС с.Улукулево - ТК74-ТК75



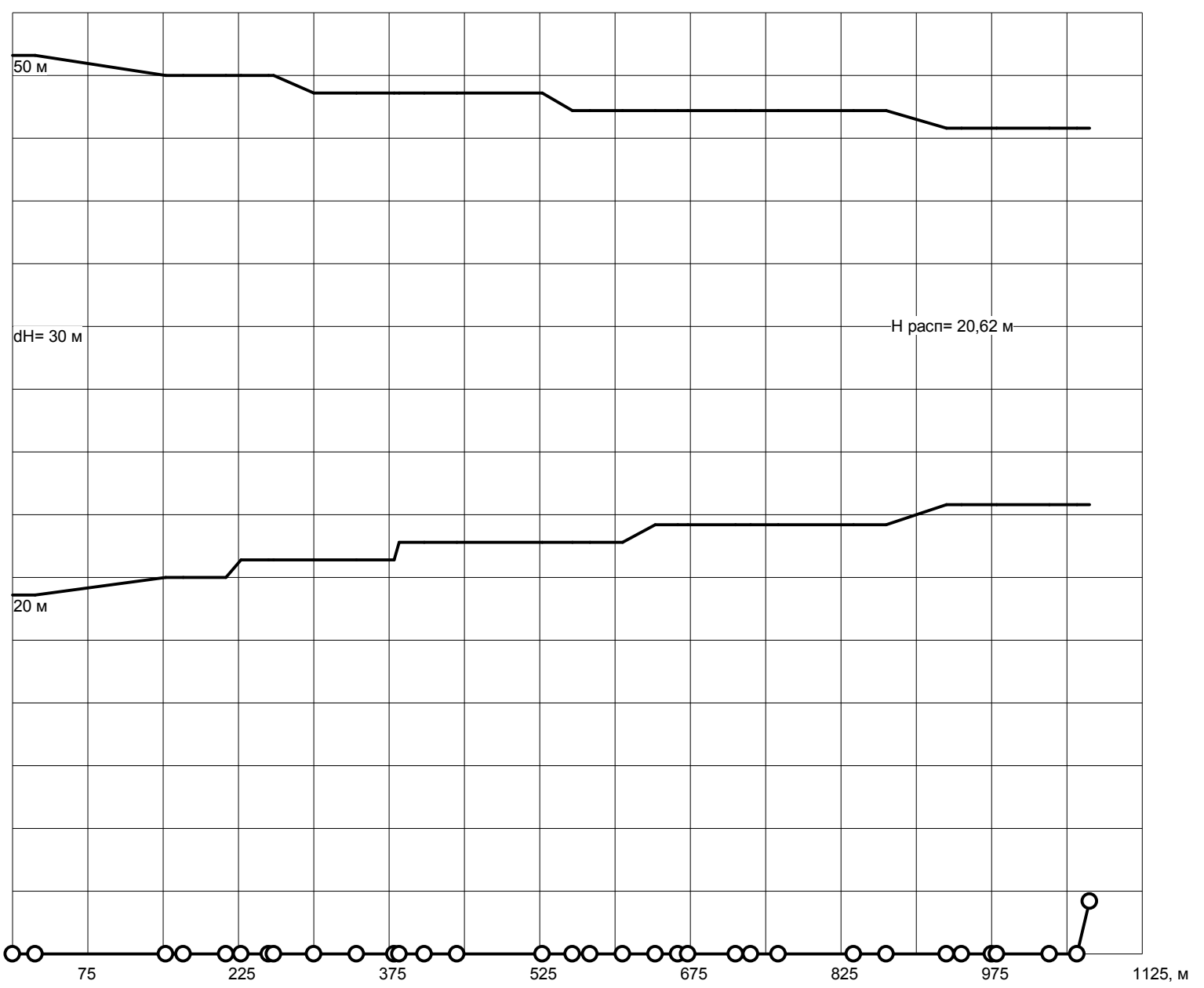
ТС с.Улукулево - ТК75-ж/д60ЛетОкт



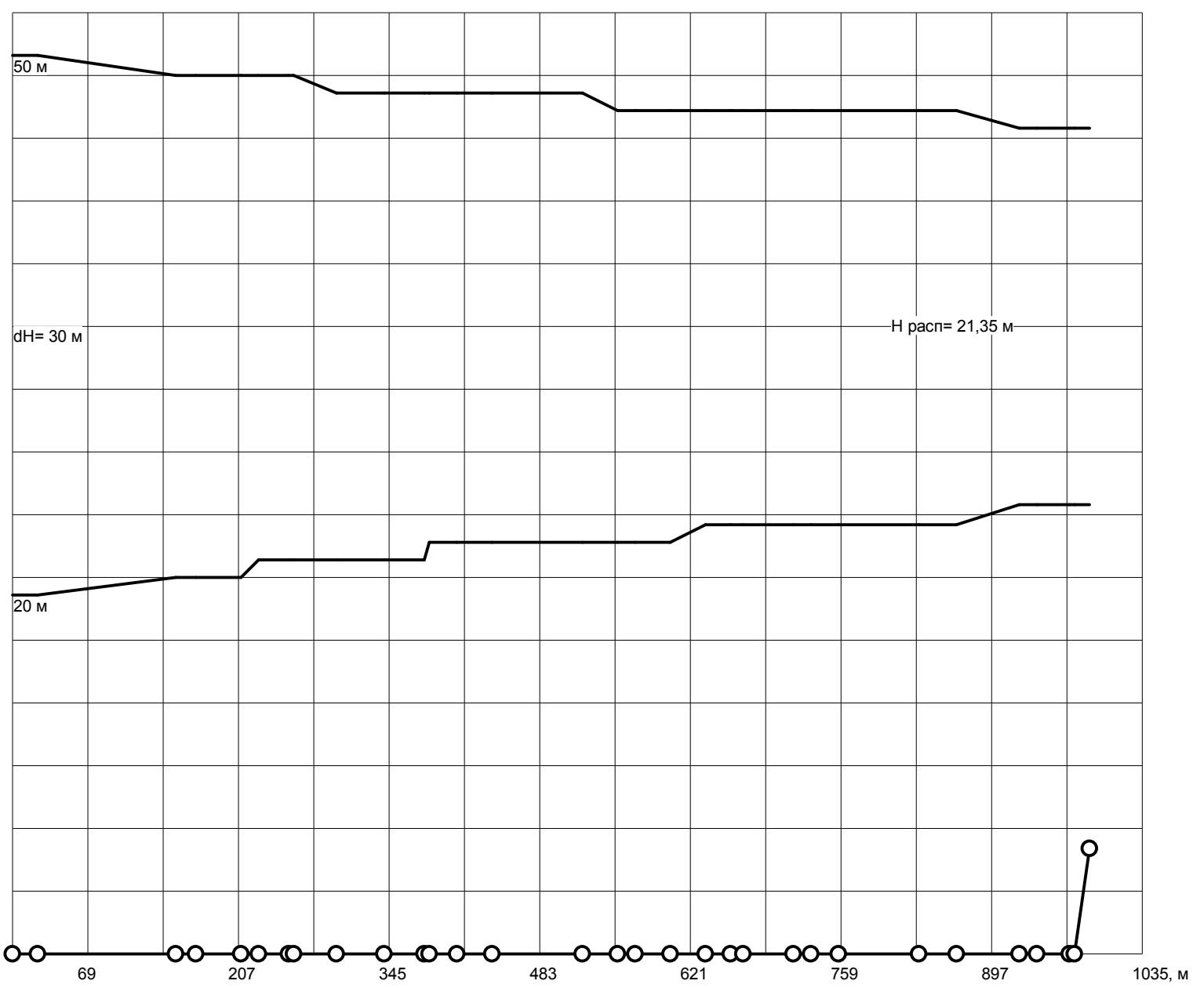
ТС с.Улукулево - ТК75-ТК76



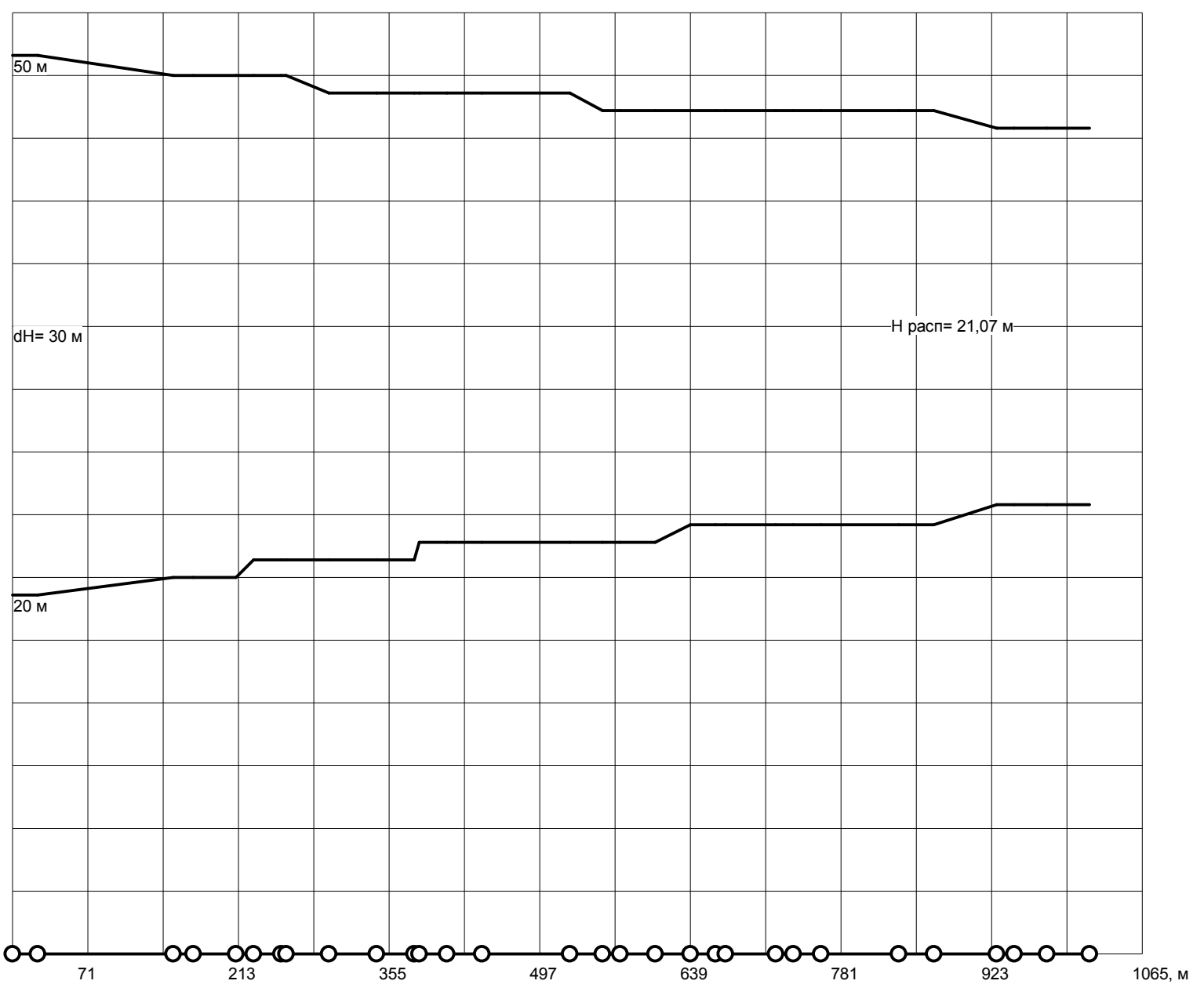
ТС с.Улукулево - ТК76-60ЛетОкт,59



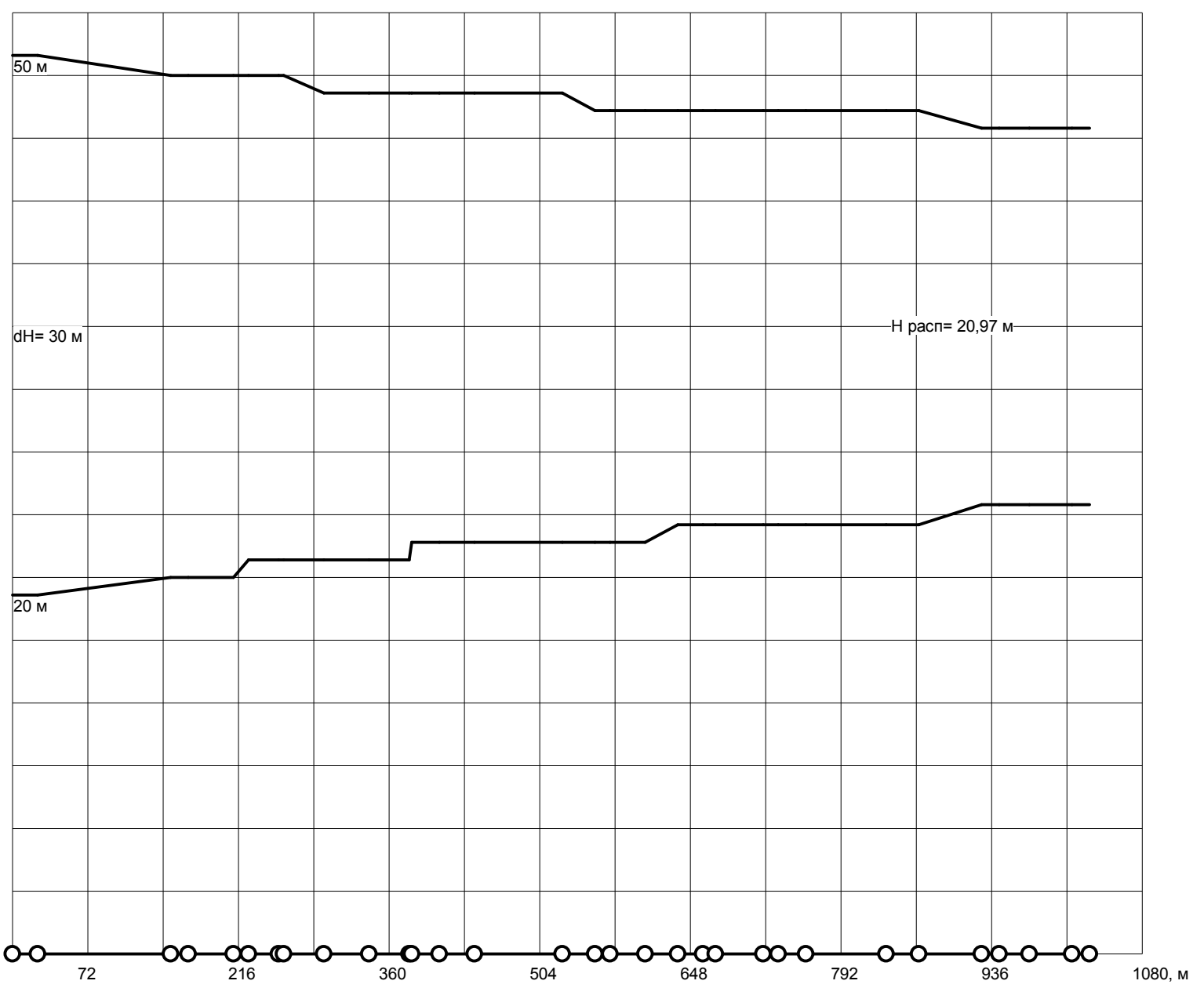
ТС с.Улукулево - ТК76-60ЛетОкт,57



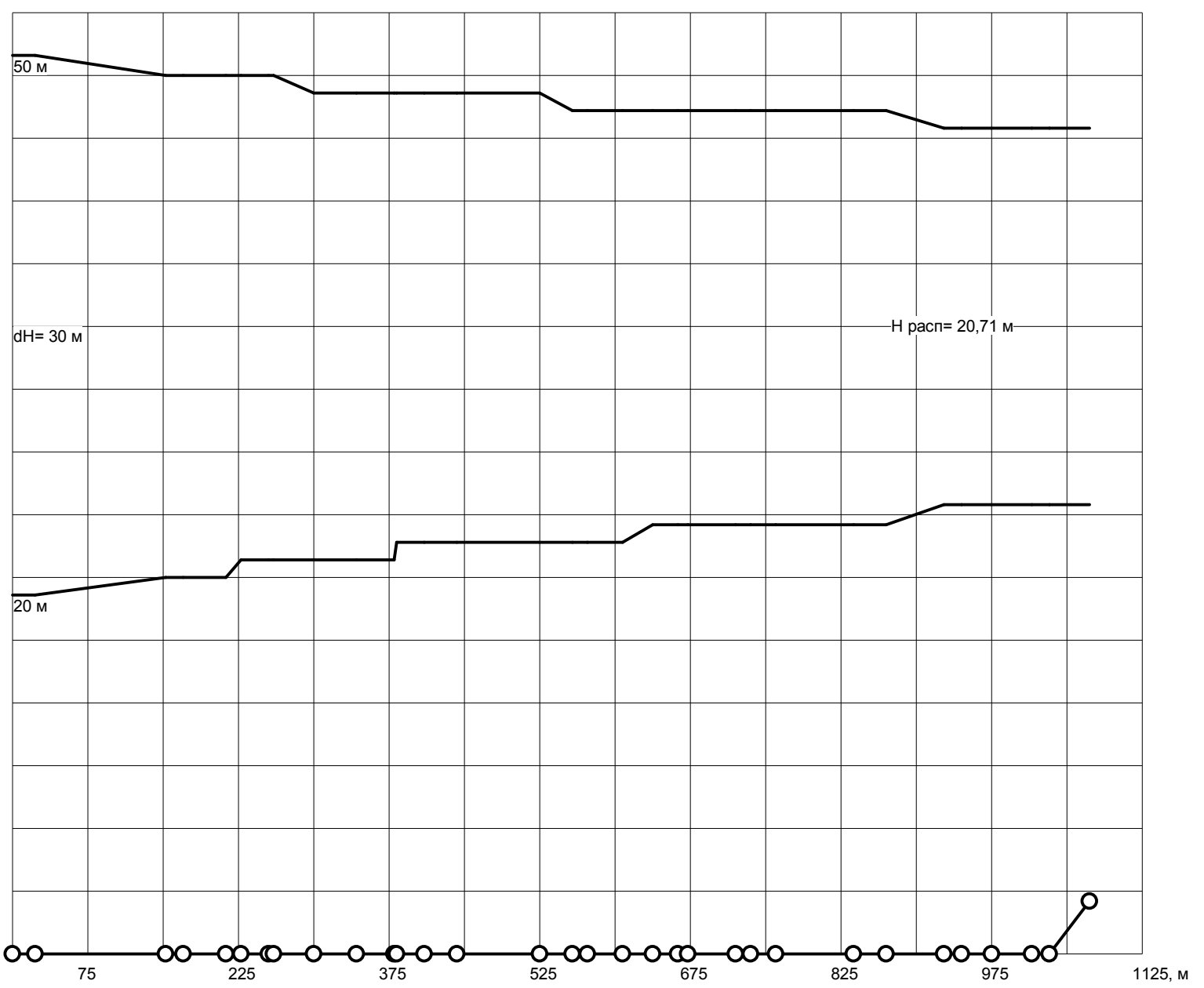
ТС с.Улукулево - ТК74-60ЛетОкт,55



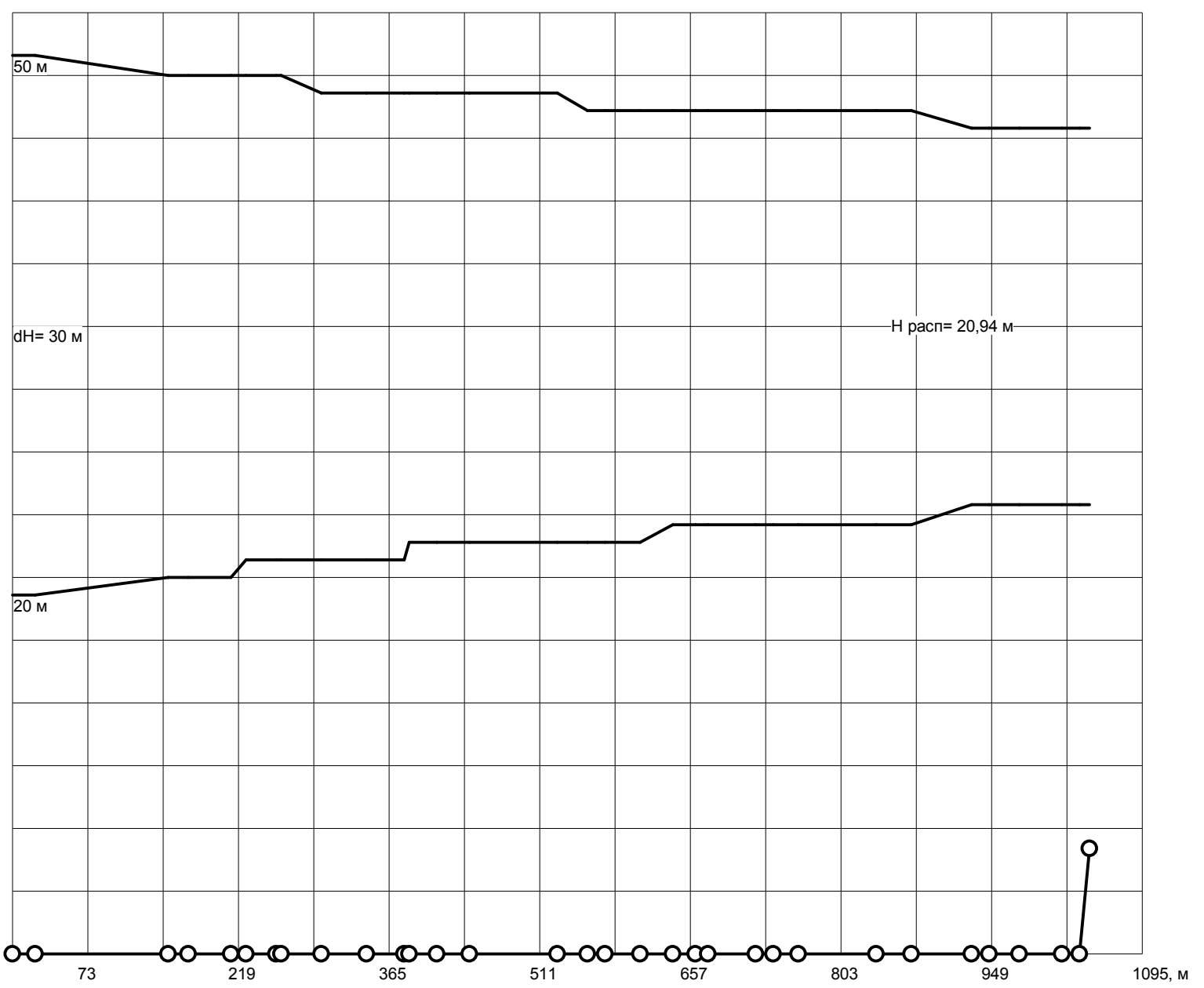
ТС с.Улукулево - ТК71-ТК72



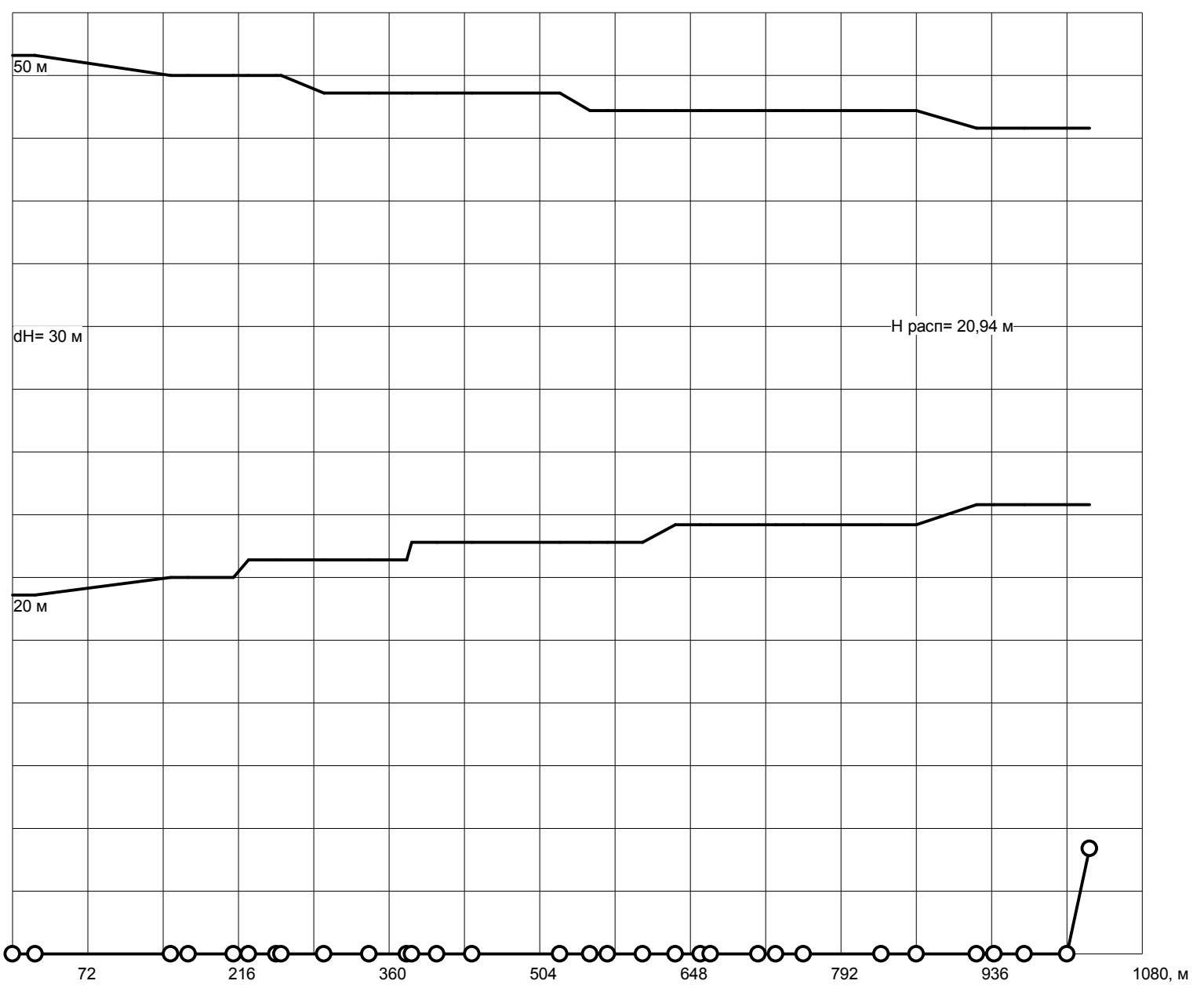
ТС с.Улукулево - ТК72-ТК73



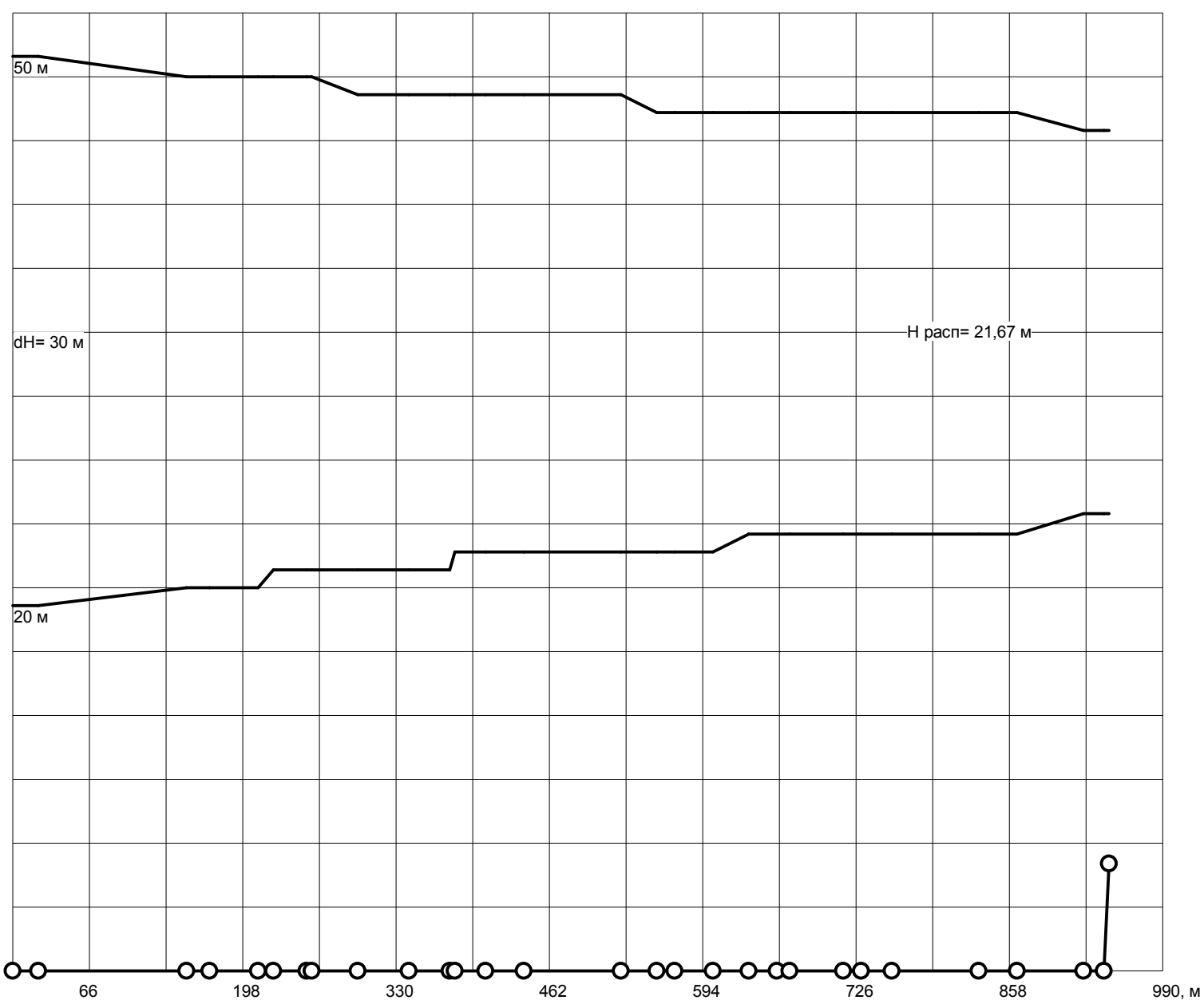
ТС с.Улукулево - ТК73-Башня



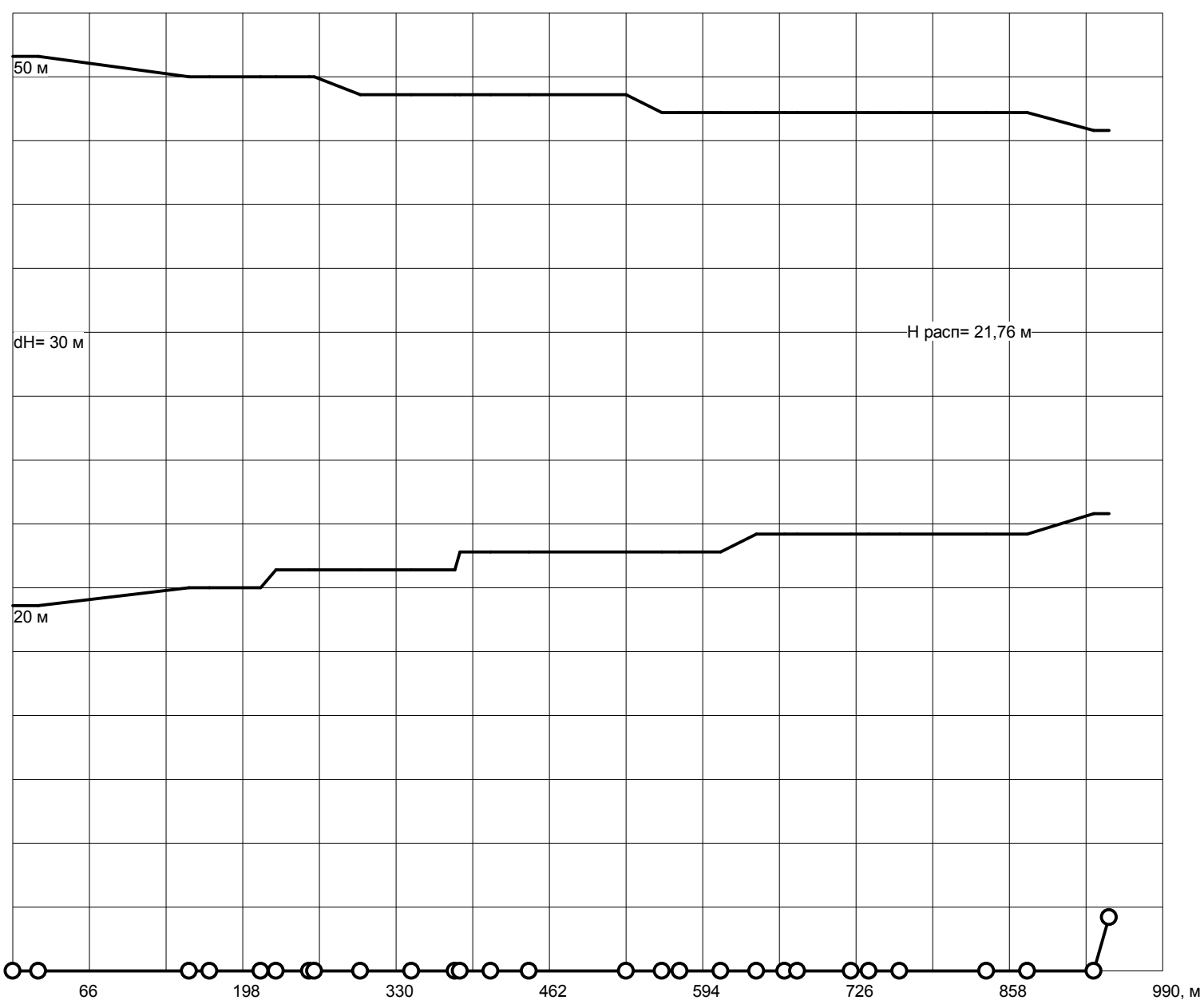
ТС с.Улукулево - ТК73-60ЛетОкт,65



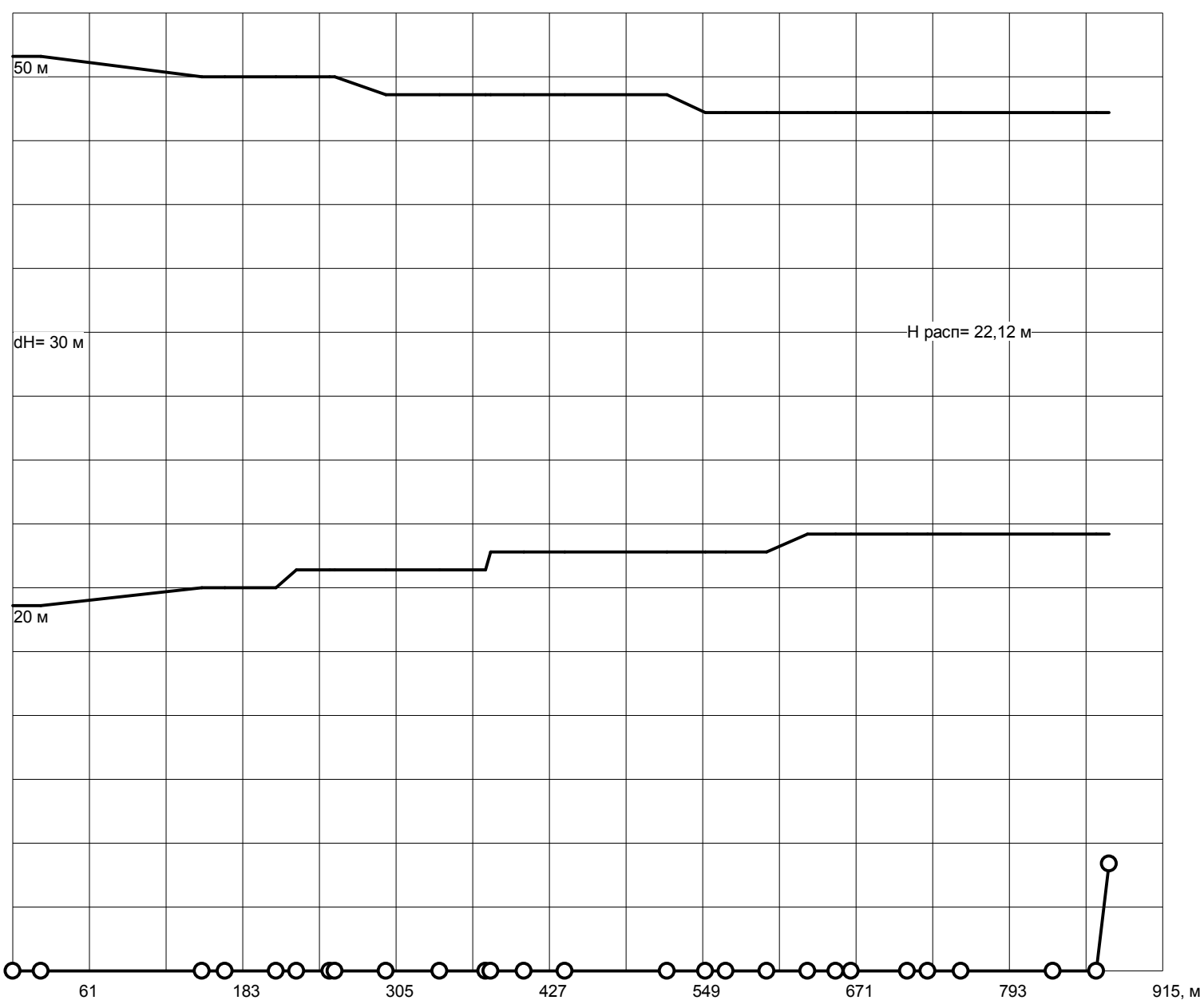
ТС с.Улукулево - ТК72-Больница



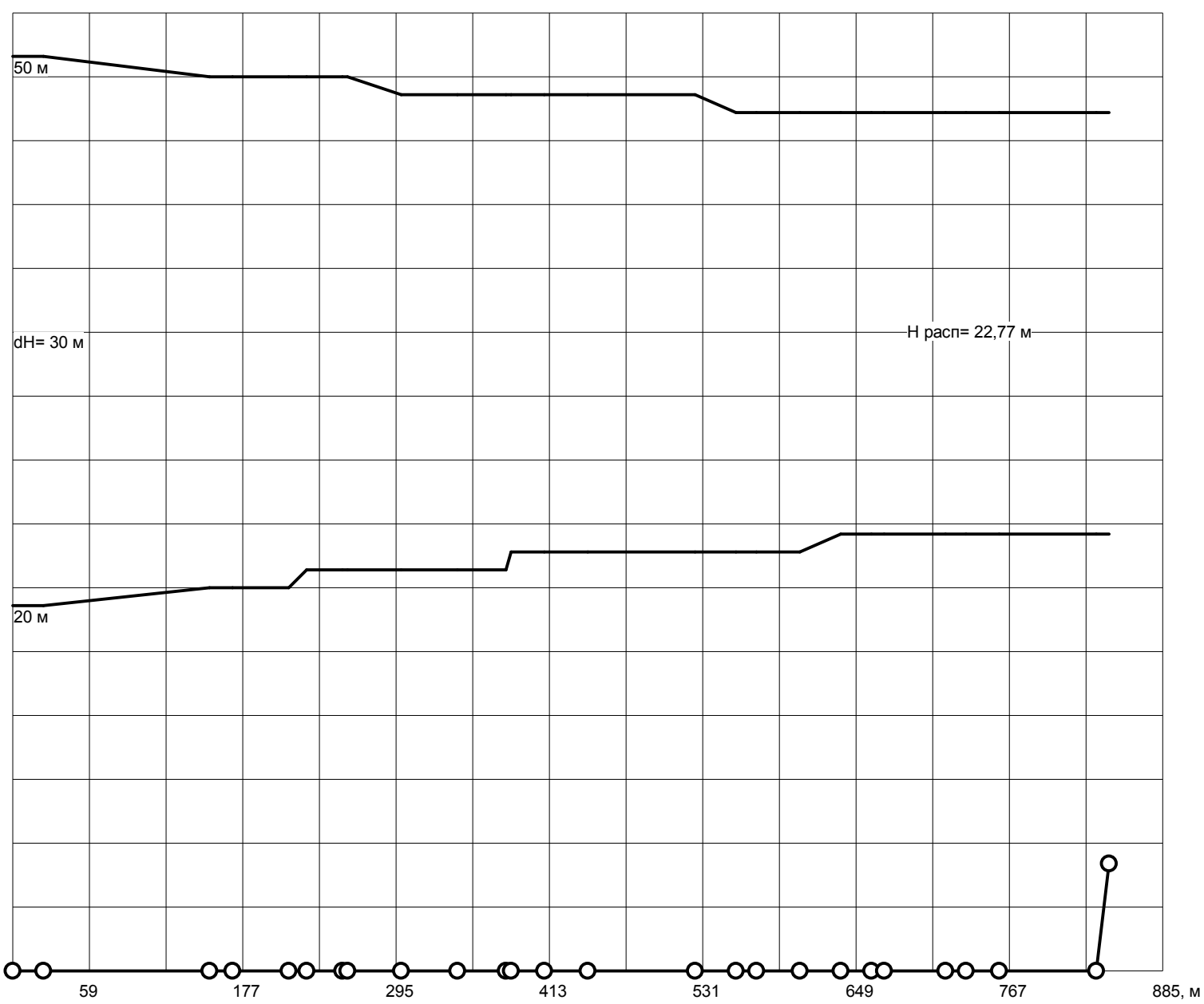
ТС с.Улукулево - ТК70-Полиция



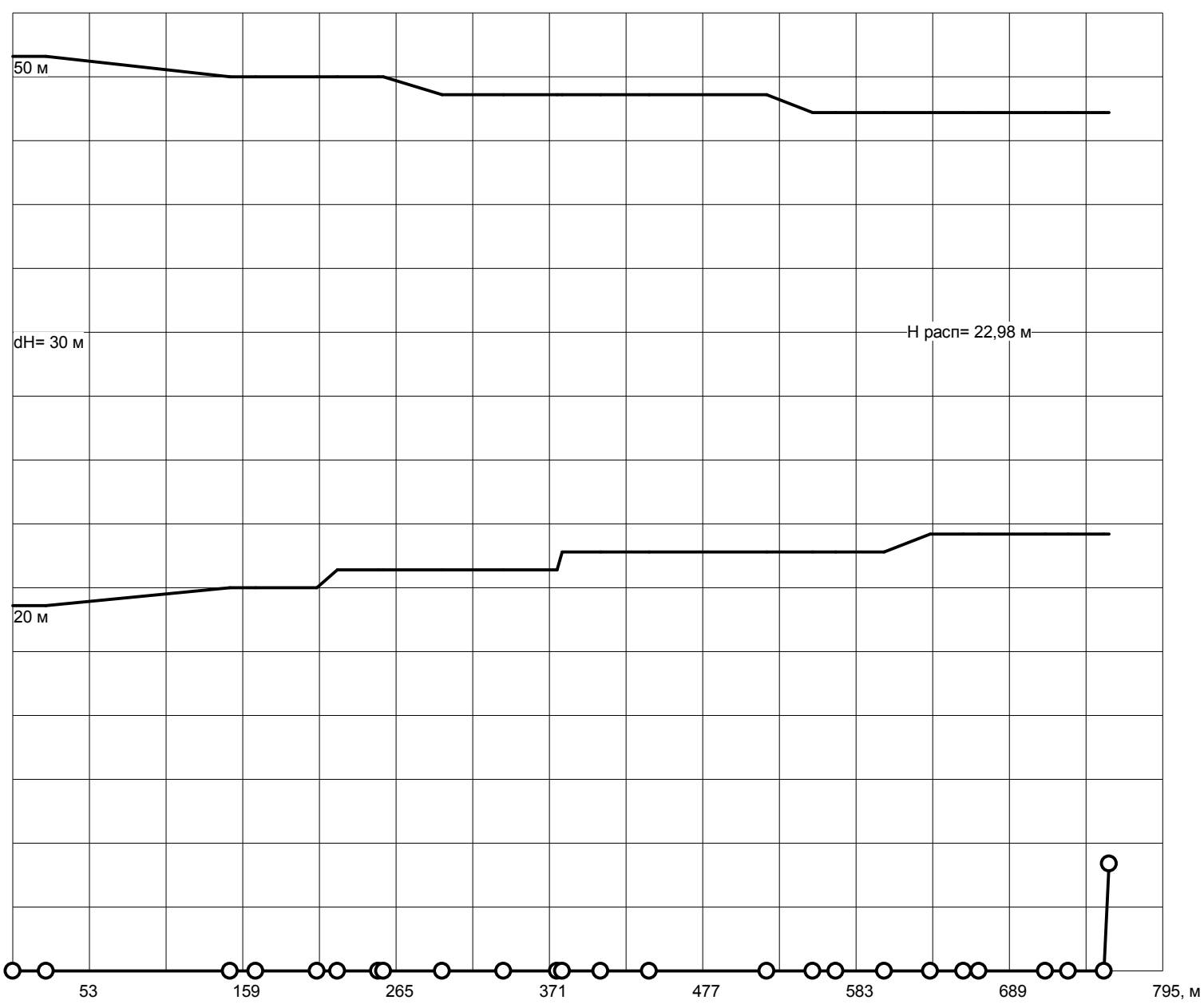
ТС с.Улукулево - ТК69-60ЛетОкт,54



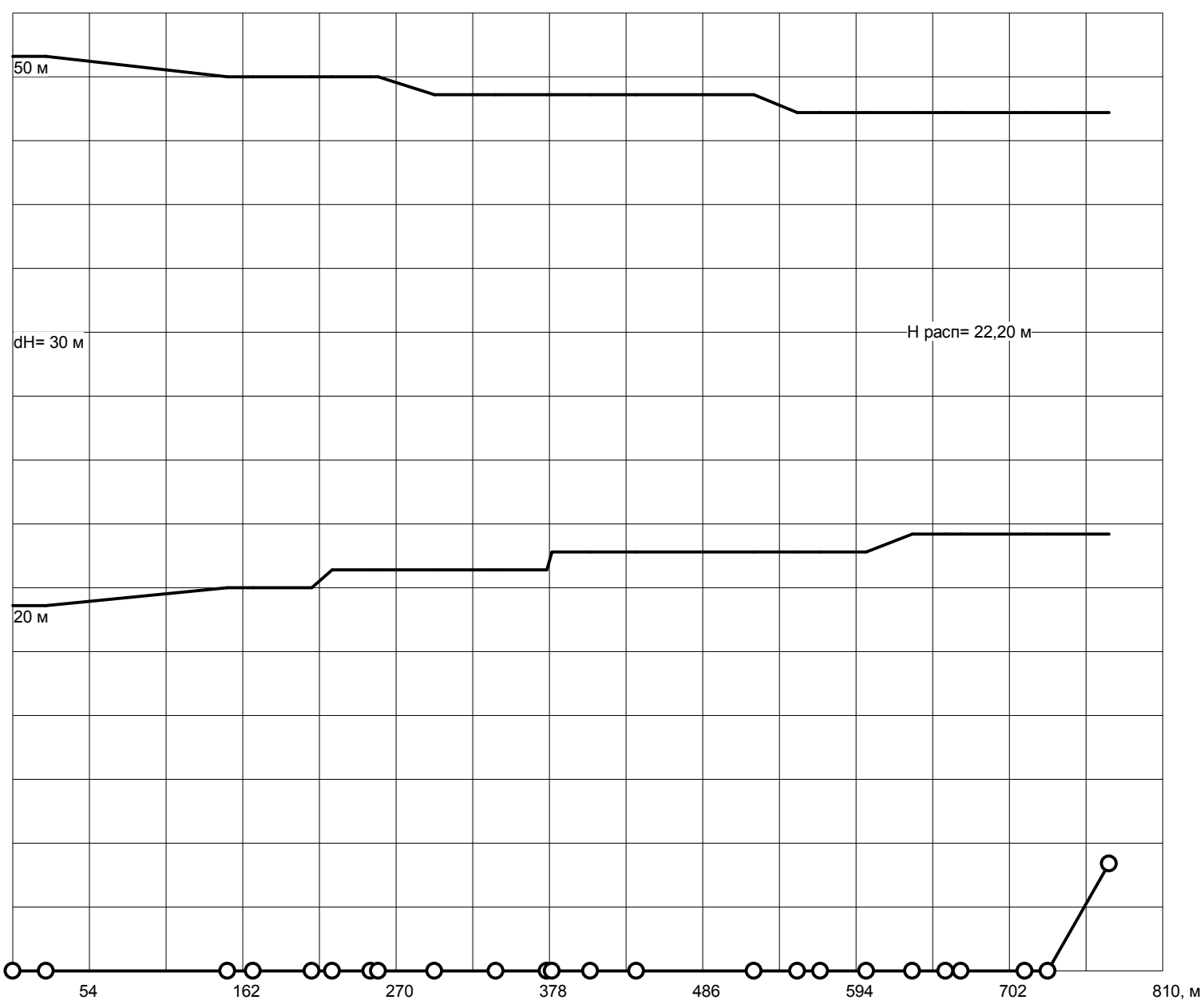
ТС с.Улукулево - ТК68-60ЛетОкт,60



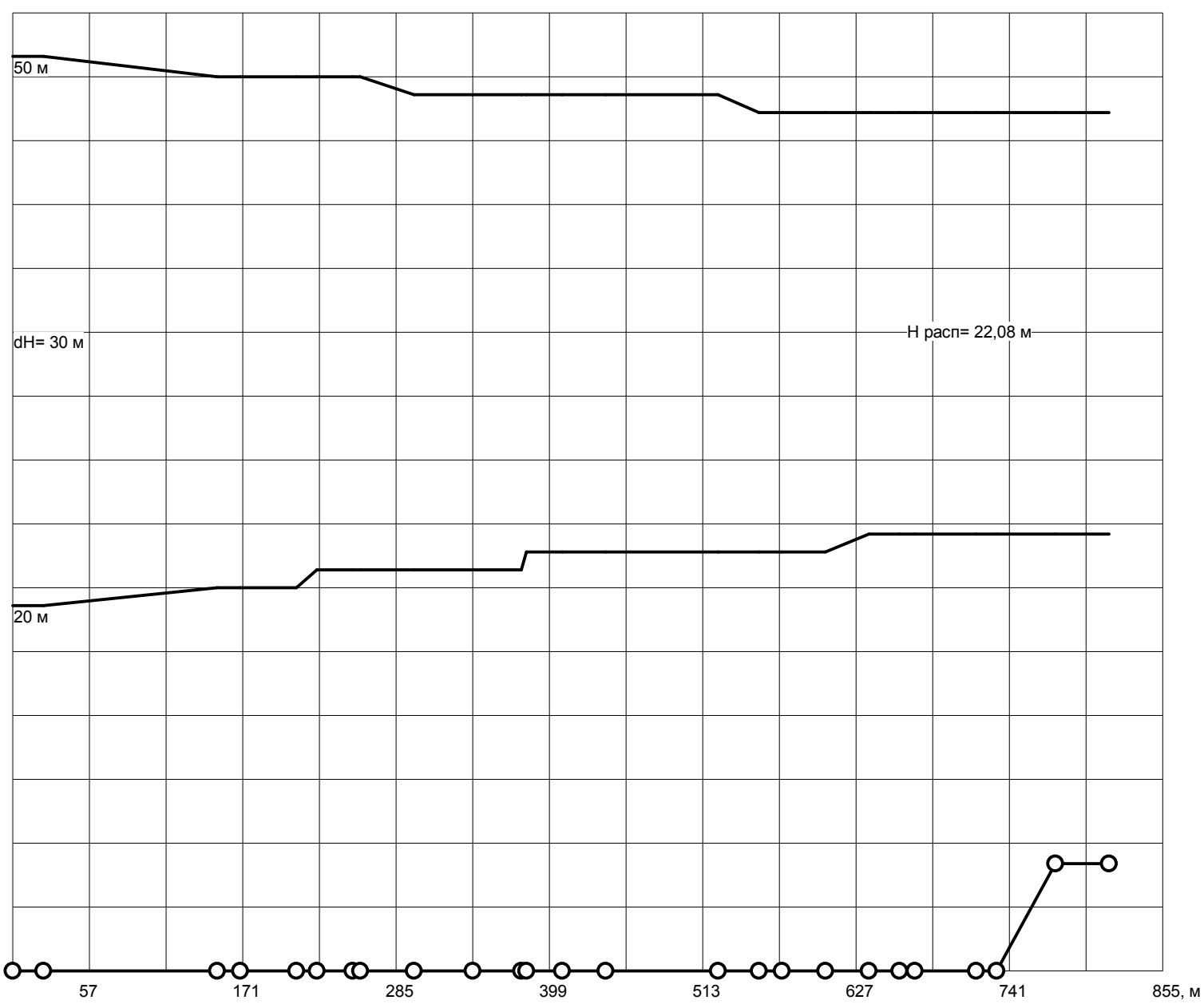
ТС с.Улукулево - ТК67-60ЛОкт,61/1



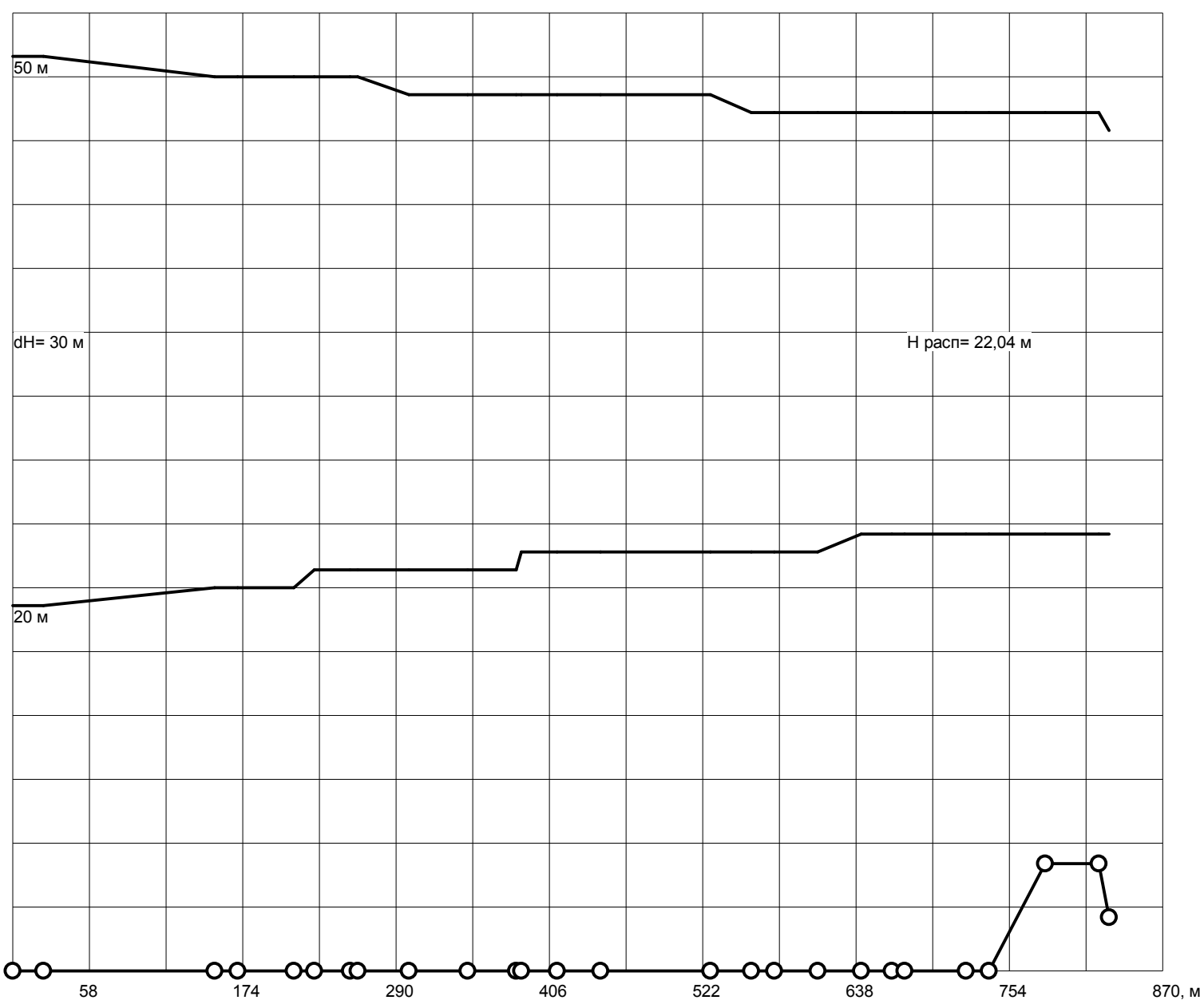
ТС с.Улукулево - ТК66-60ЛетОкт,67



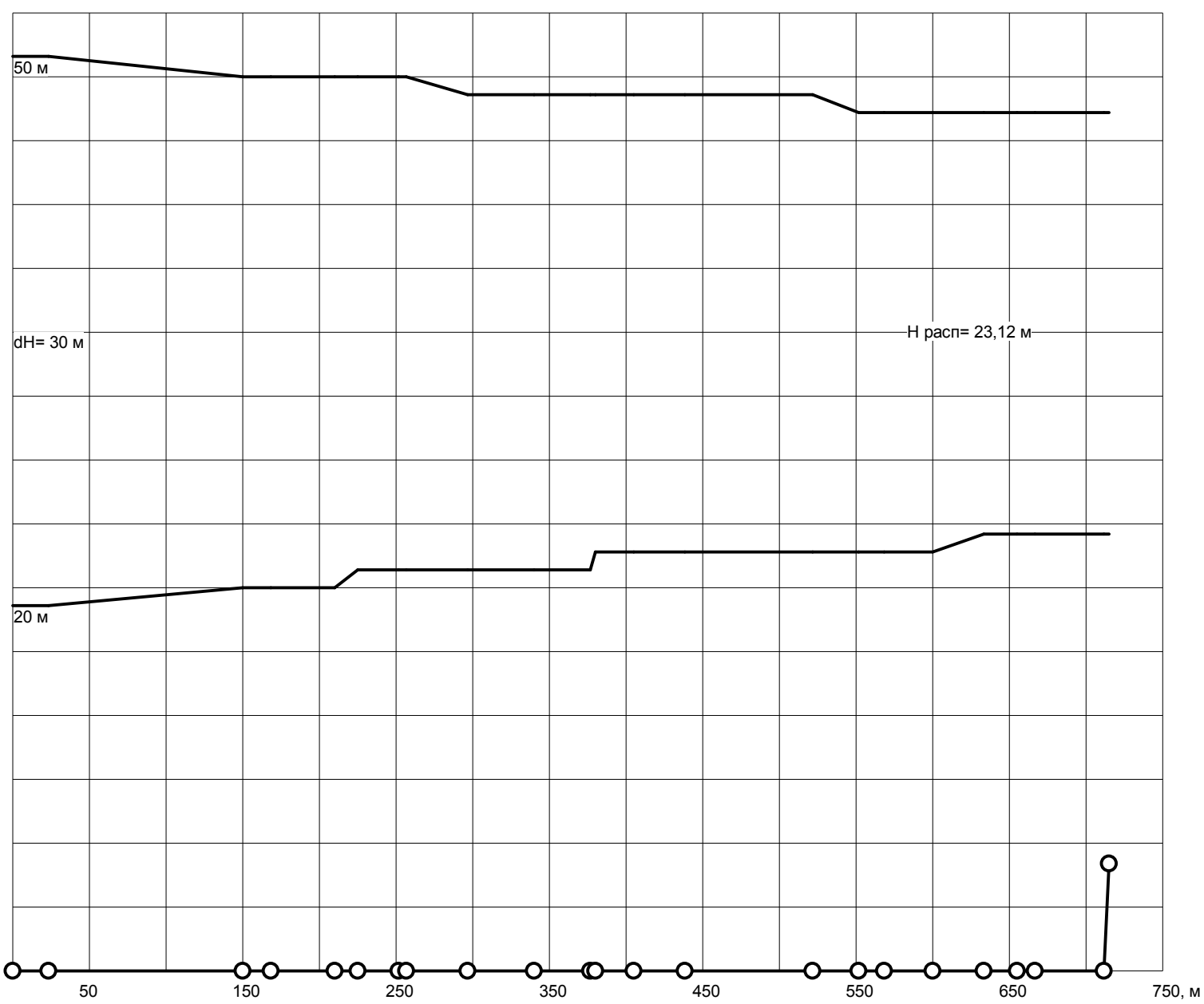
ТС с.Улукулево - ТК65-60ЛетОкт,65



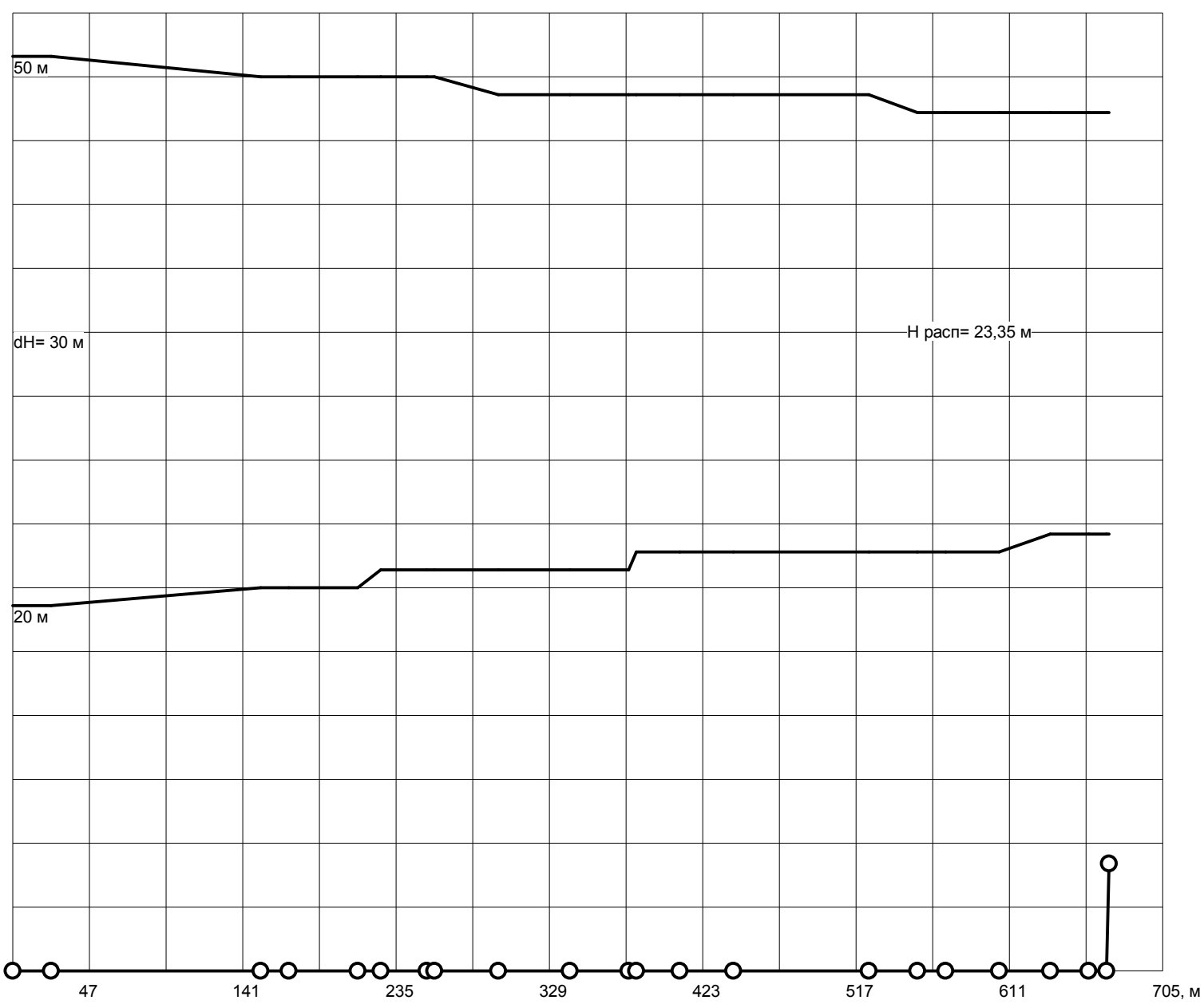
ТС с.Улукулево - №65-60ЛетОкт,63



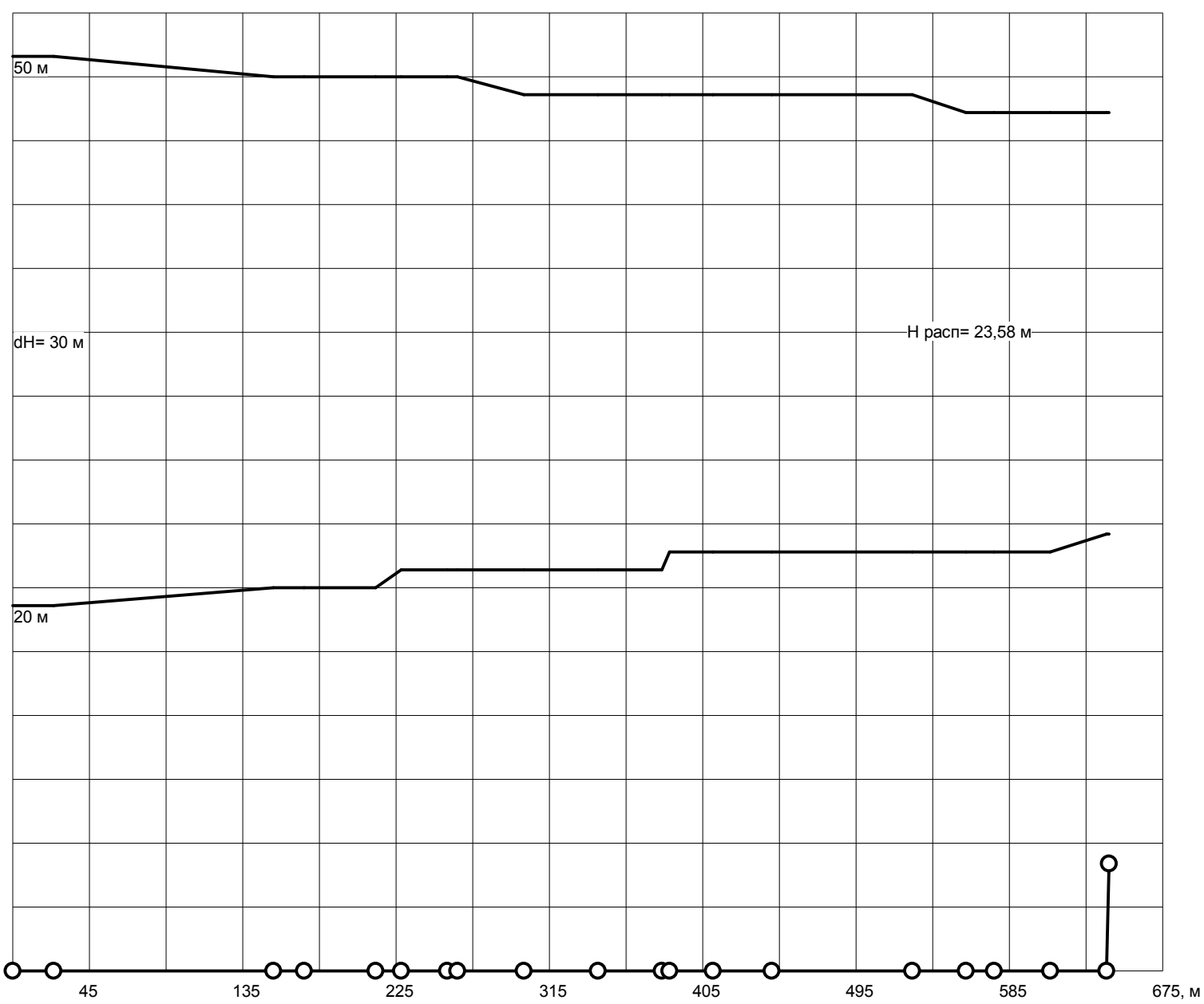
ТС с.Улукулево - №63-60ЛетОкт,62



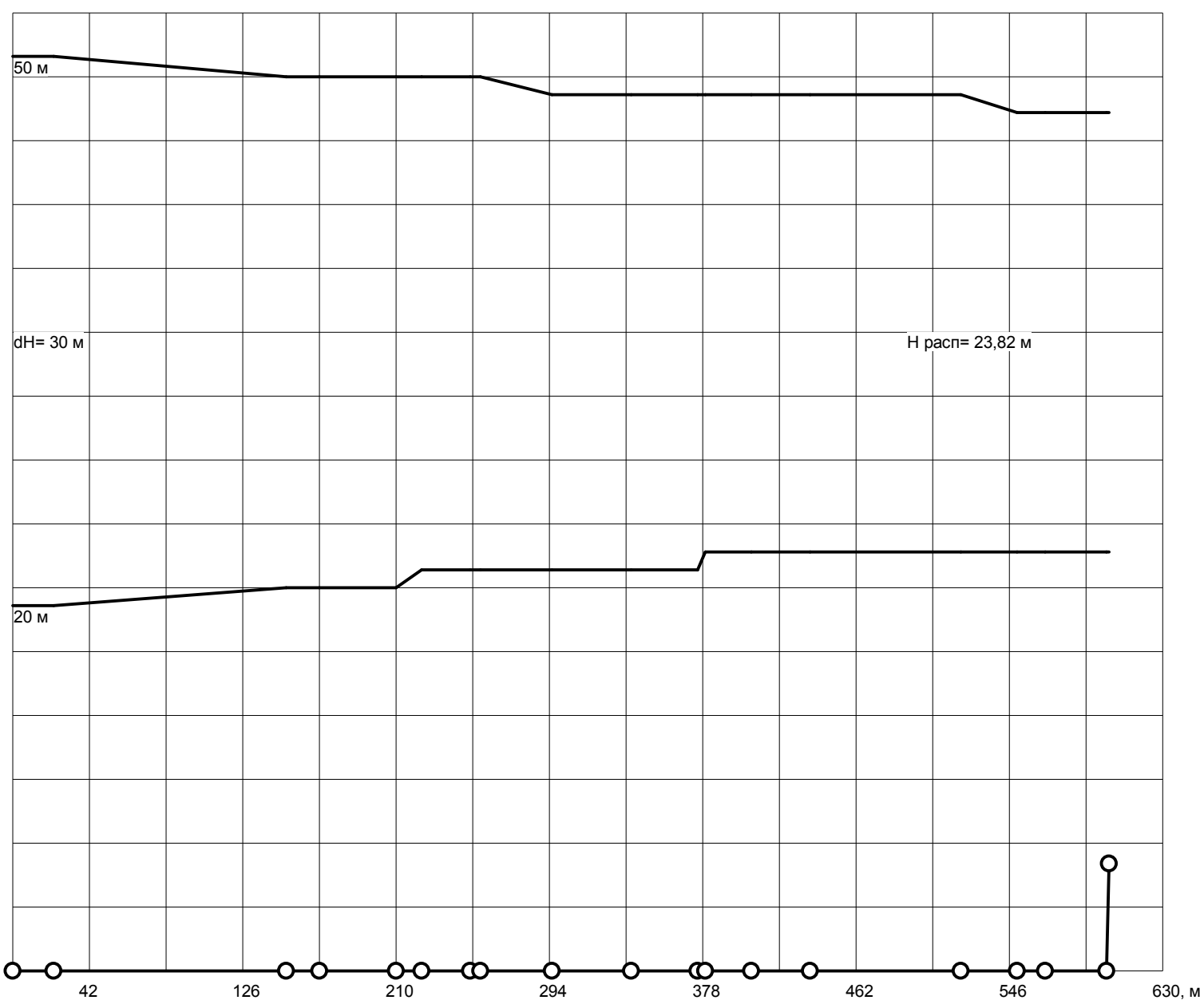
ТС с.Улукулево - ТК64-60ЛетОкт,69



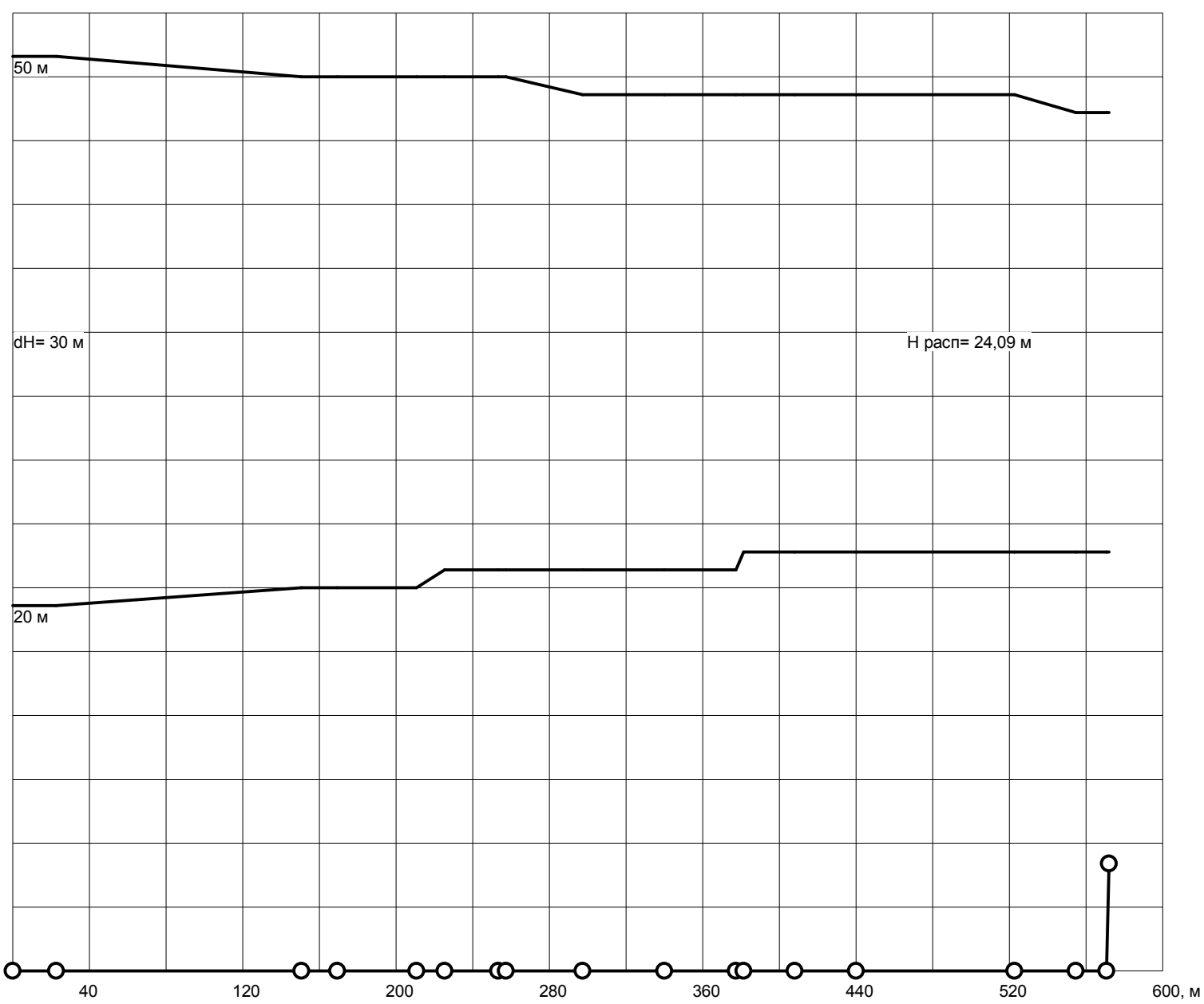
ТС с.Улукулево - ТК63-60ЛетОкт,70



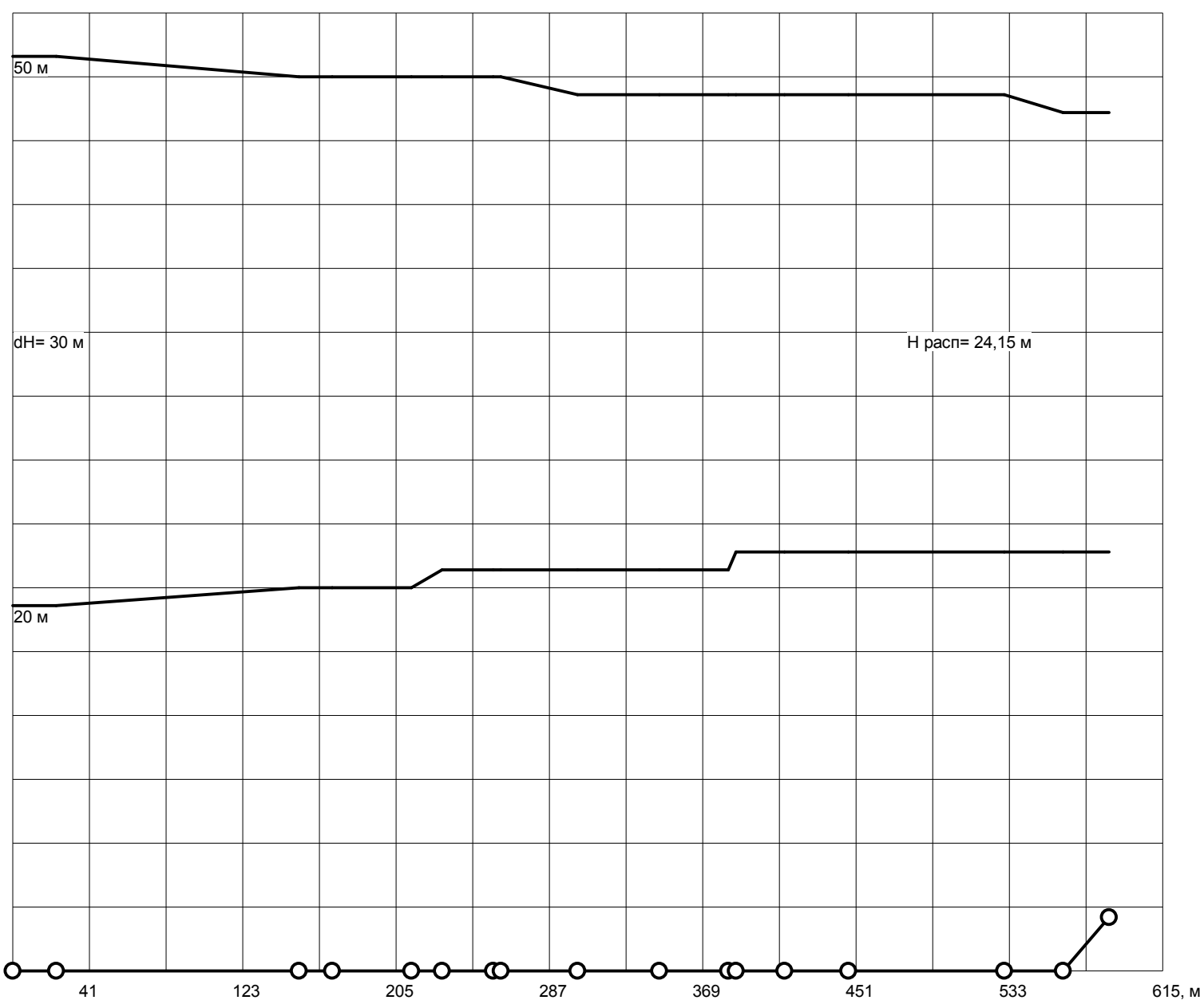
ТС с.Улукулево - ТК61-60ЛетОкт,68



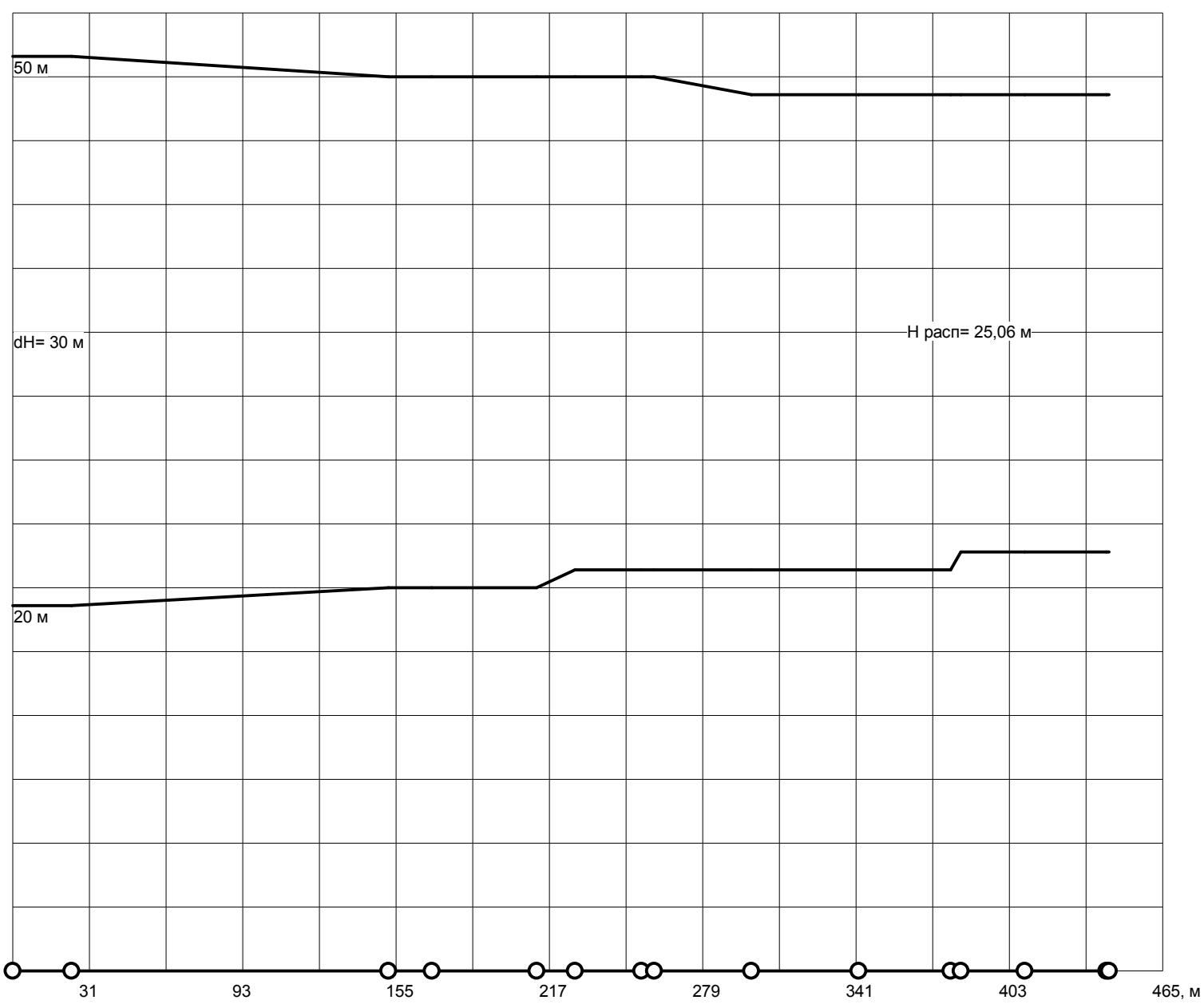
ТС с.Улукулево - ТК60-60ЛетОкт,66



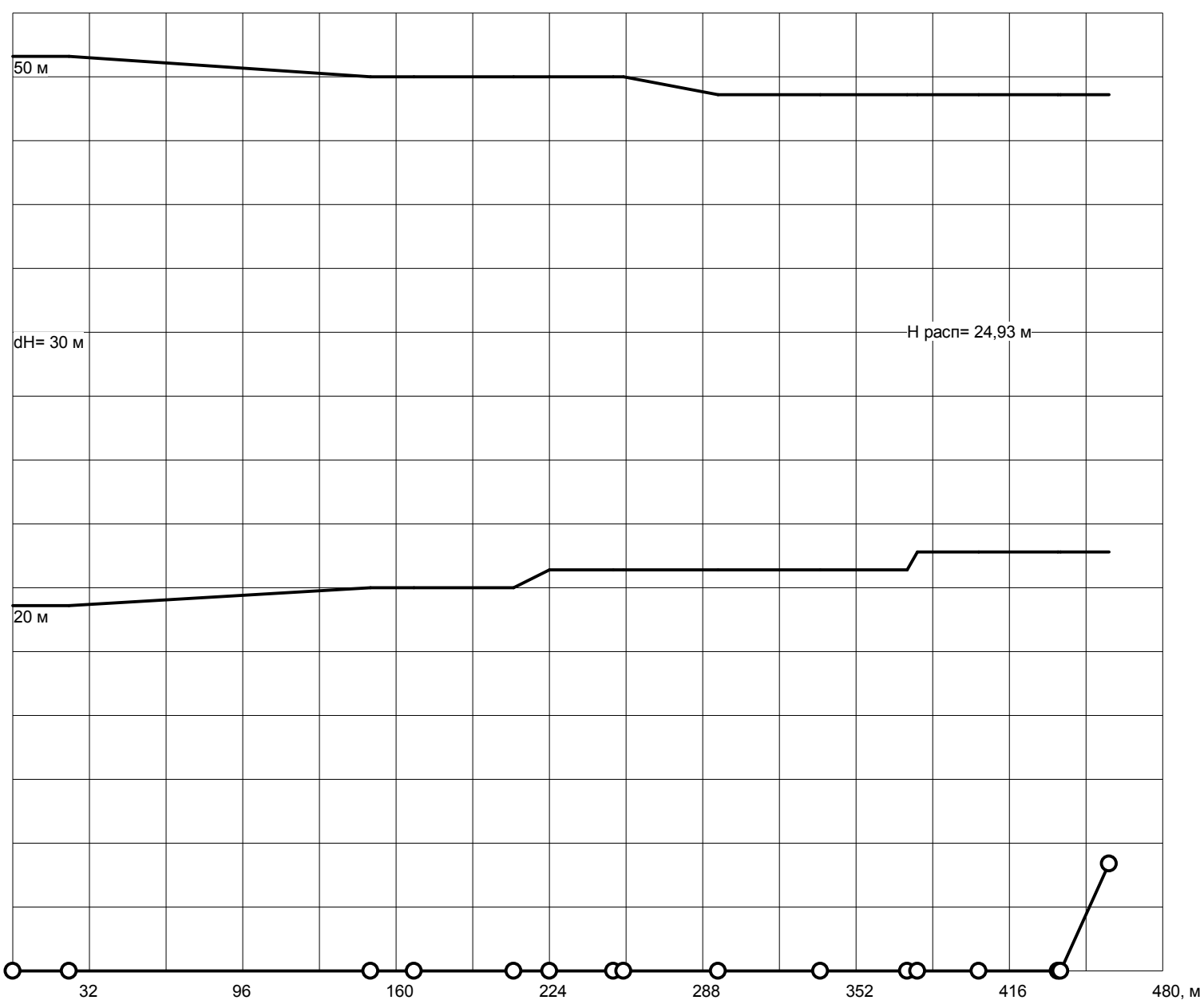
ТС с.Улукулево - ТК59-60ЛетОкт,64



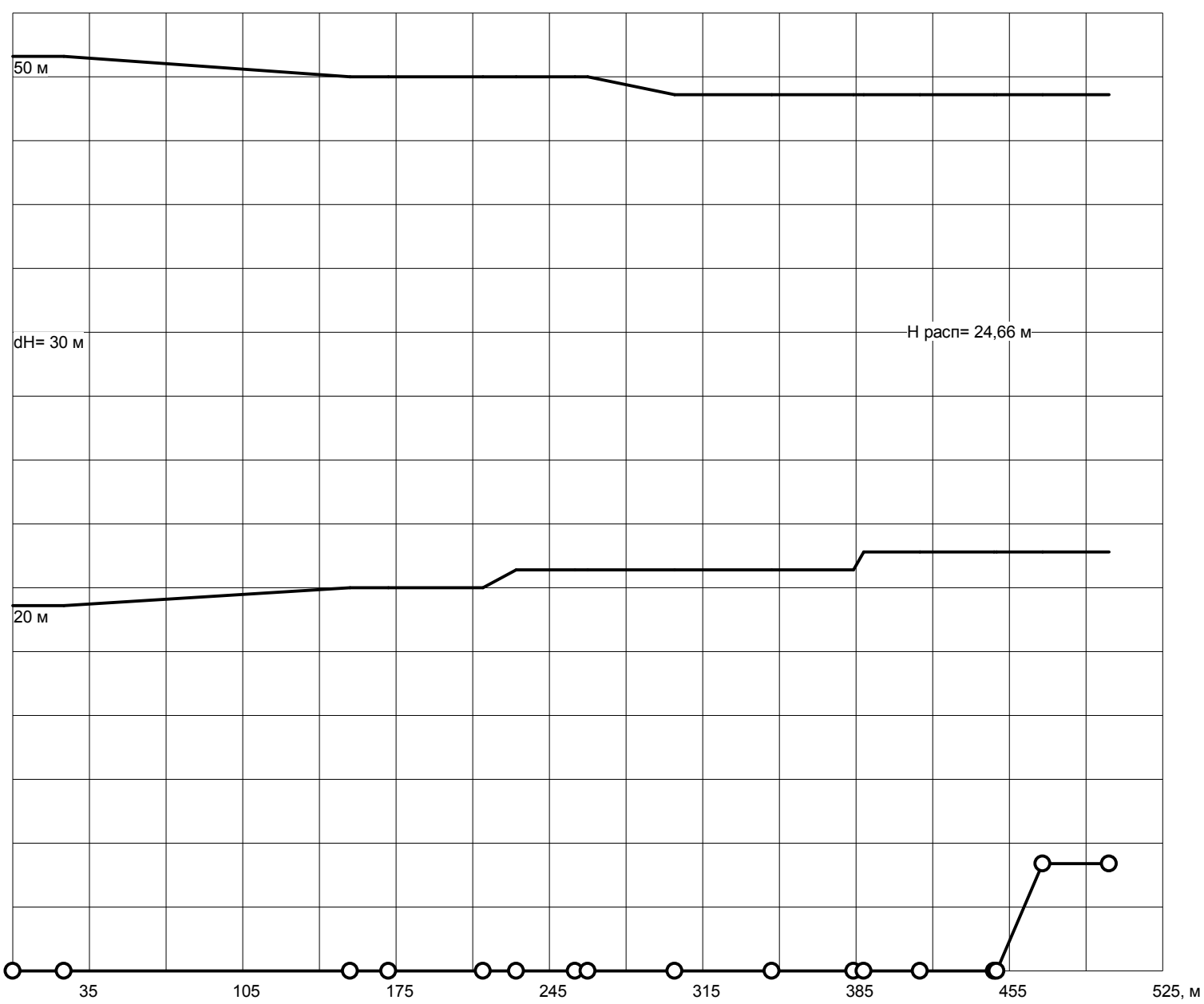
ТС с.Улукулево - ТК58-Маг-н



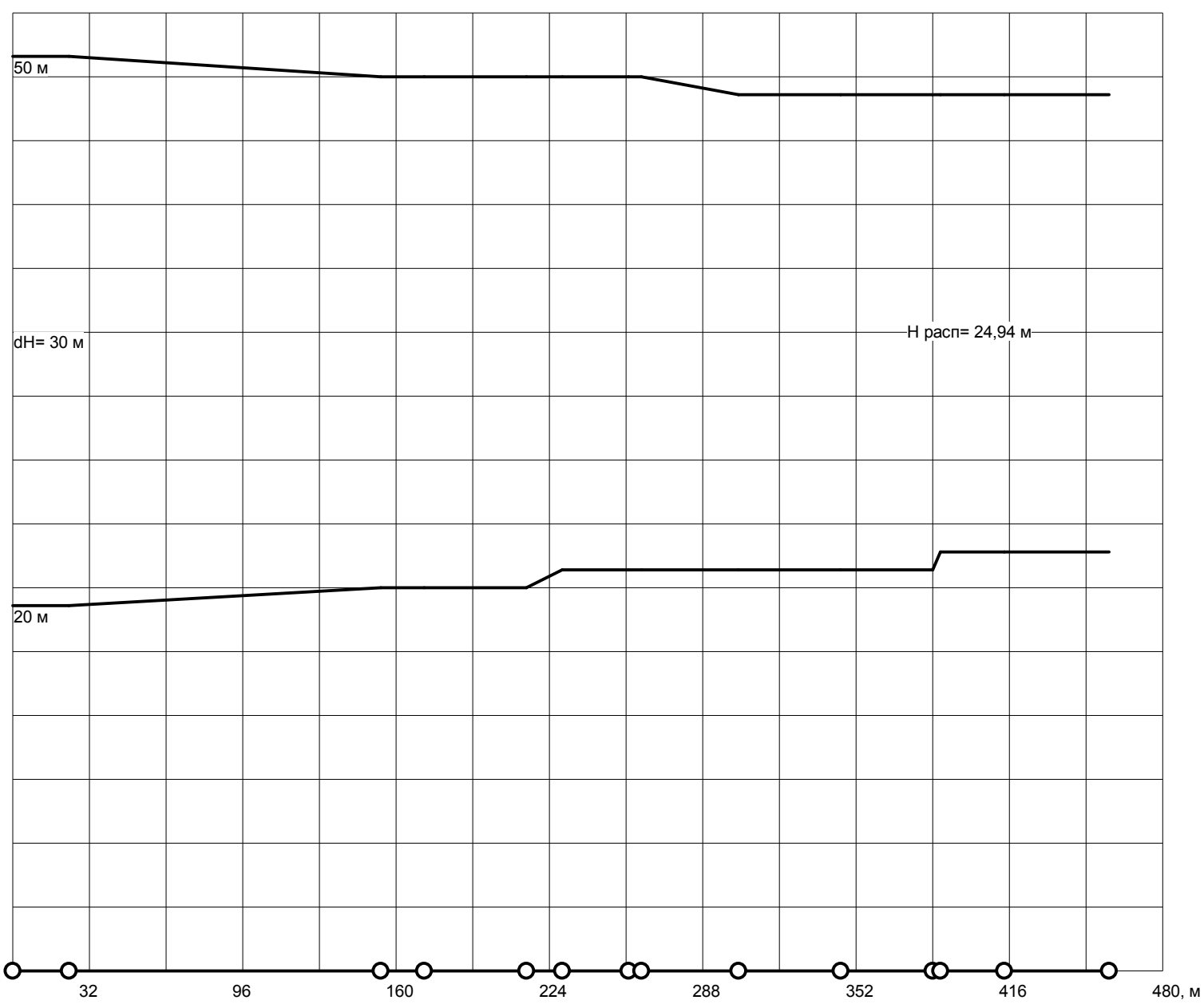
ТС с.Улукулево - ТК13-ТК57



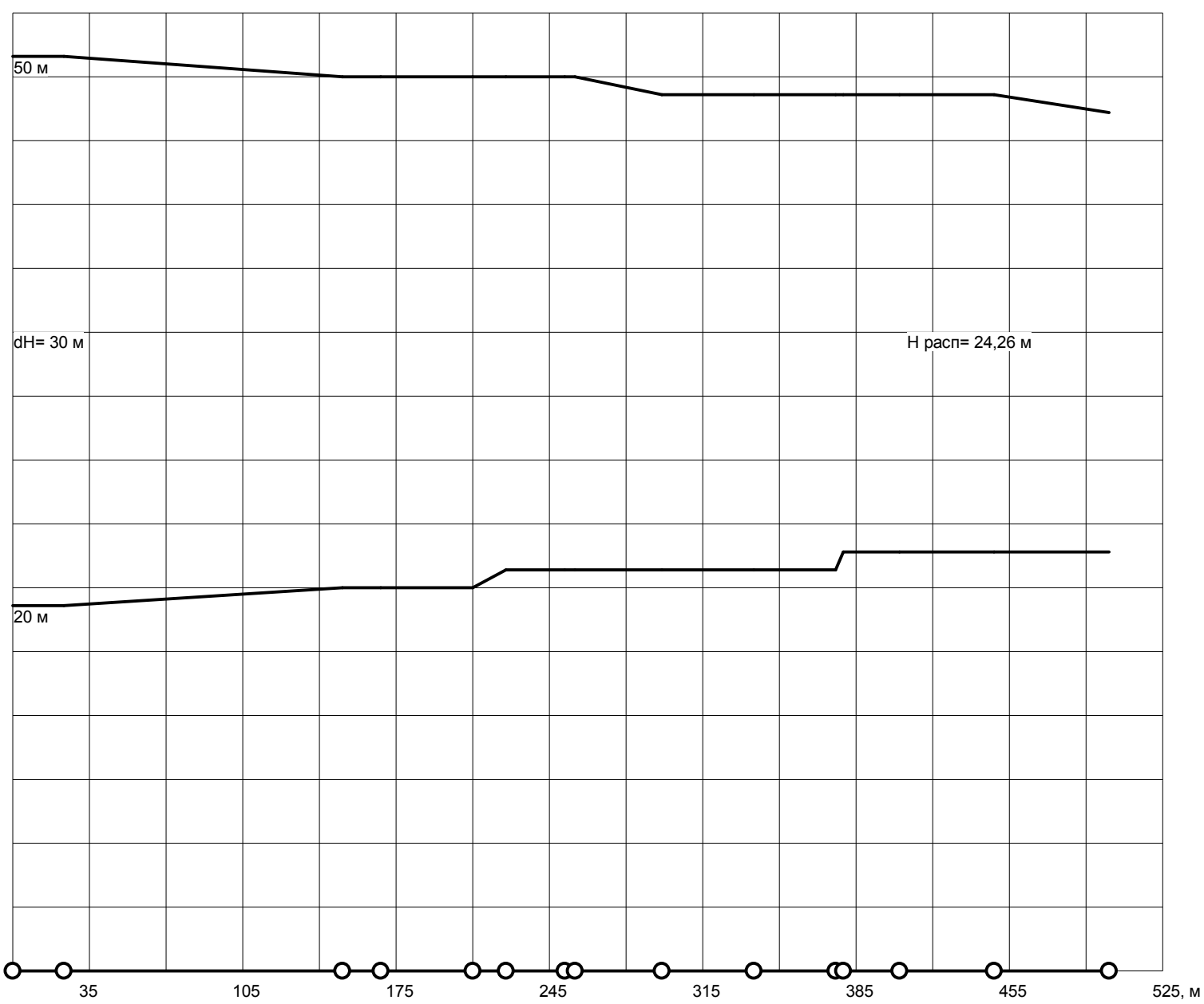
ТС с.Улукулево - ТК57-60ЛетОкт,74



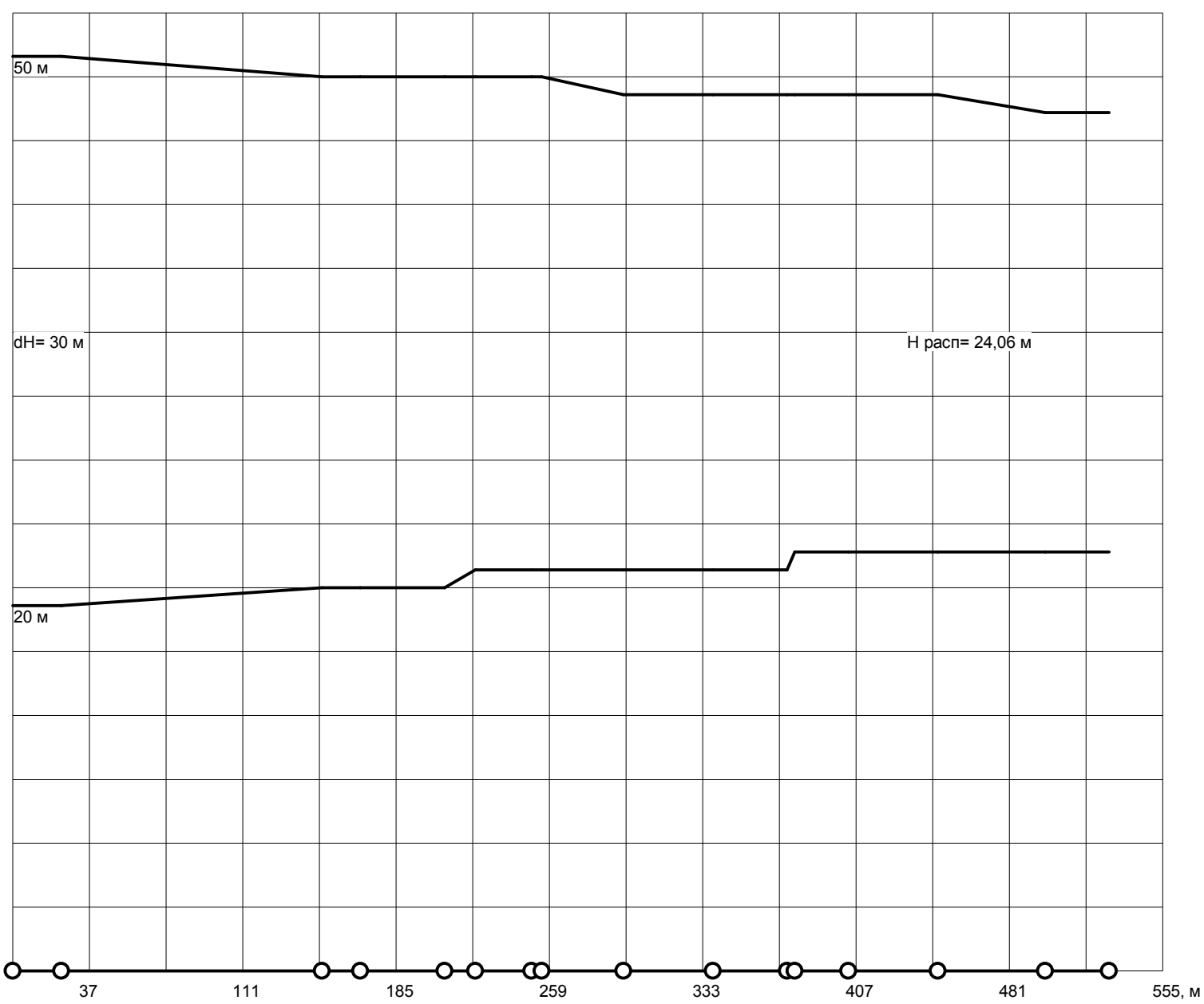
ТС с.Улукулево - №74-60ЛетОкт, 72



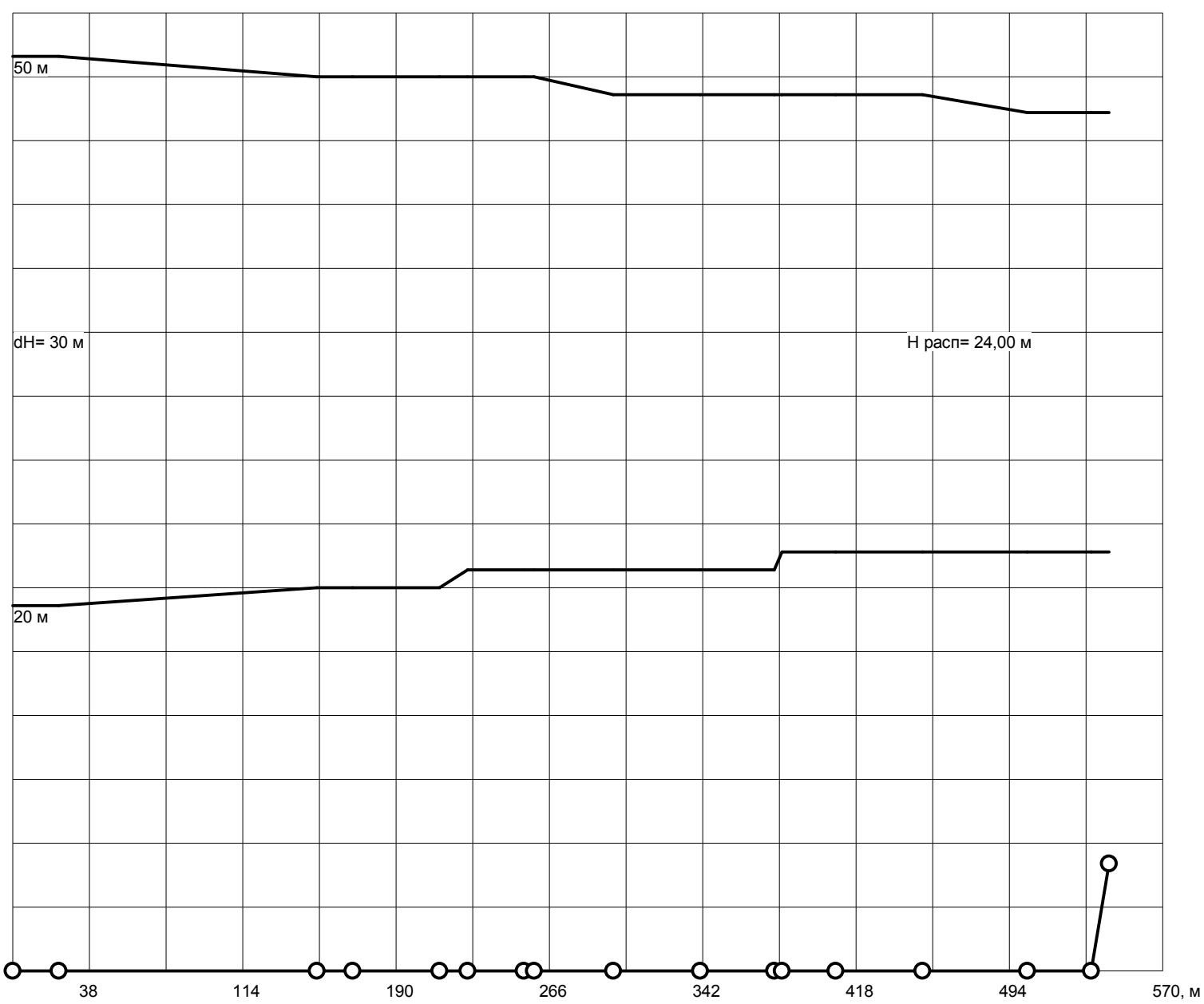
ТС с.Улукулево - ТК12-ТК54



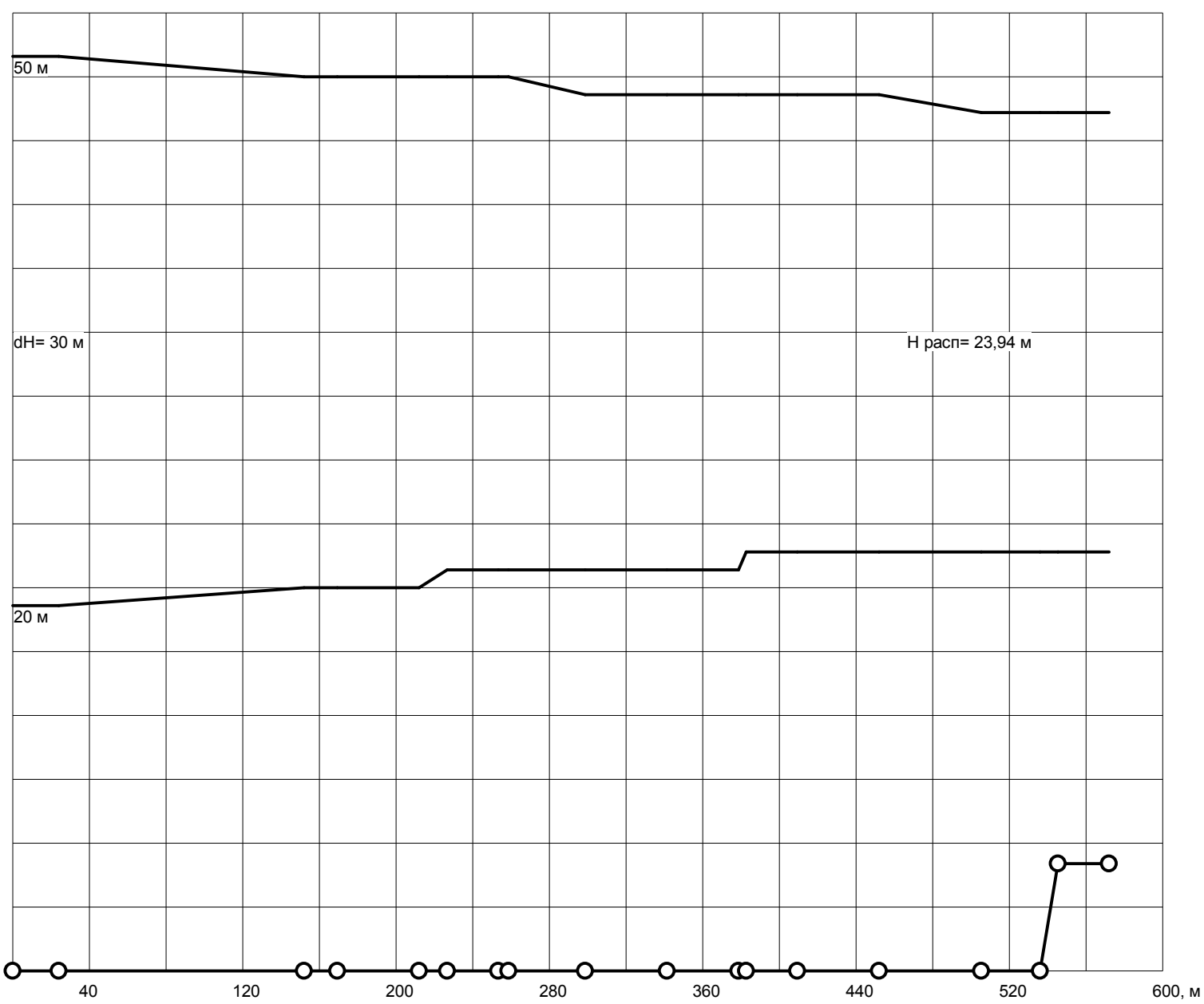
ТС с.Улукулево - ТК54-ТК55



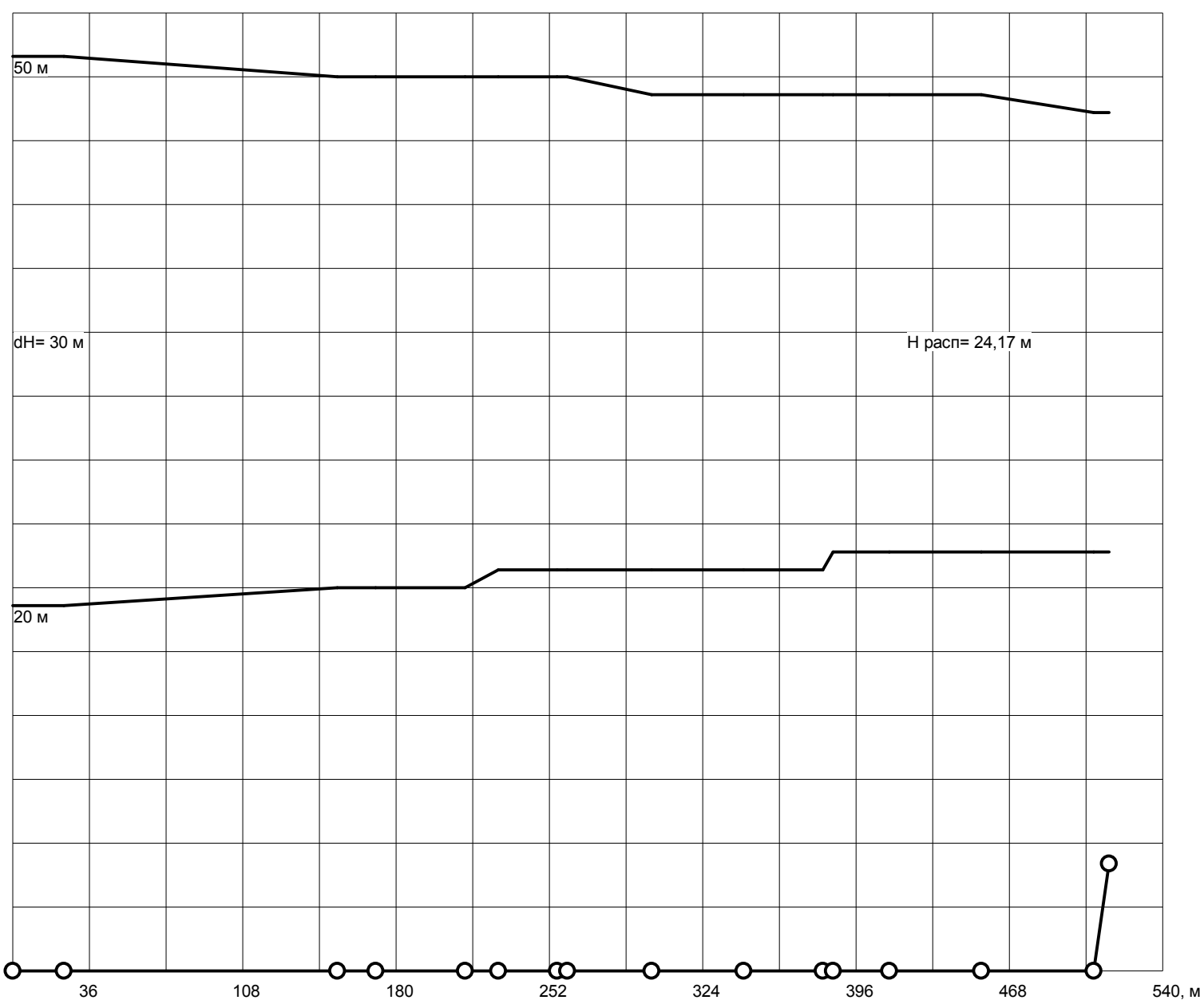
ТС с.Улукулево - ТК55-ТК56



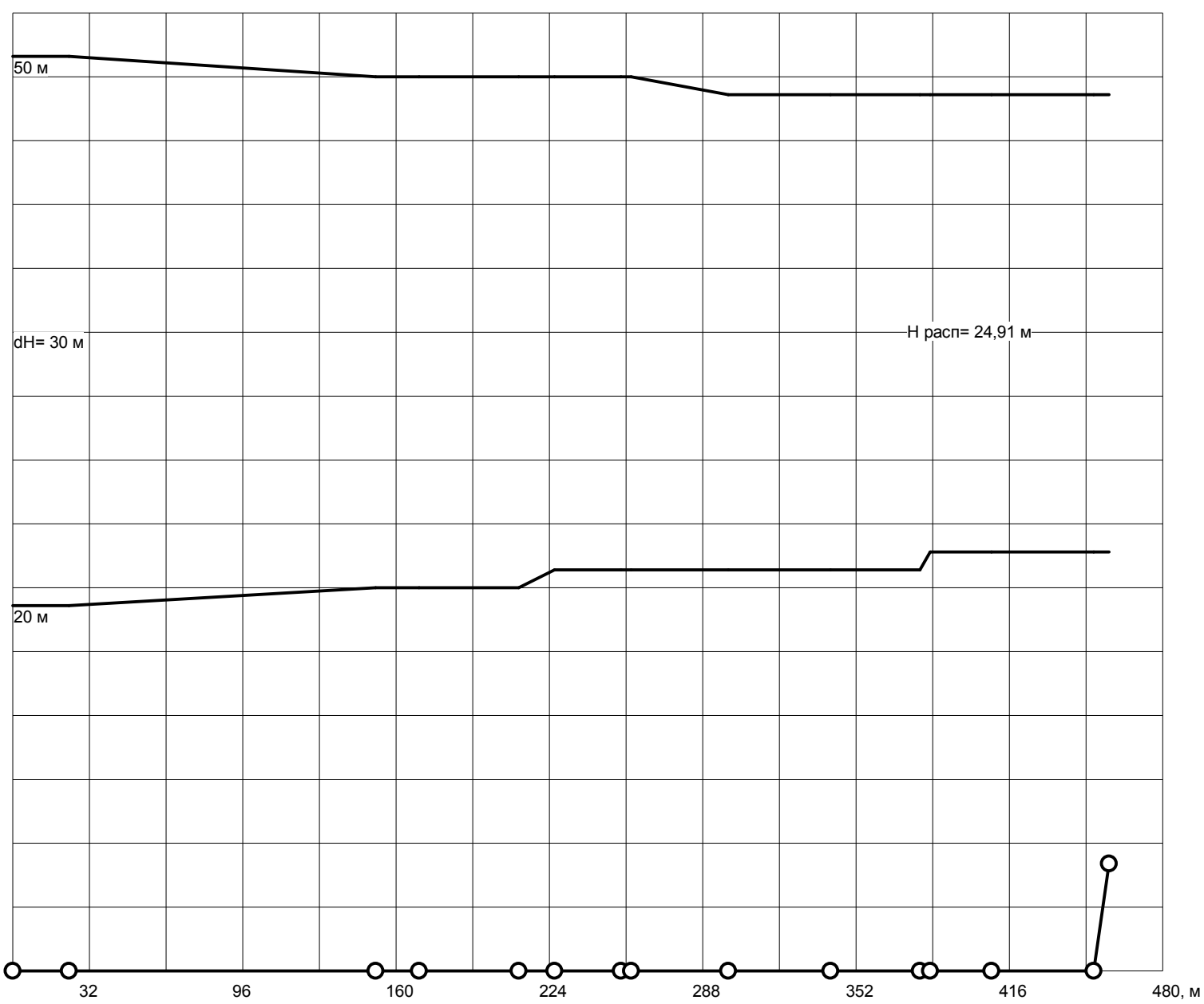
ТС с.Улукулево - ТК56-60ЛетОкт,71



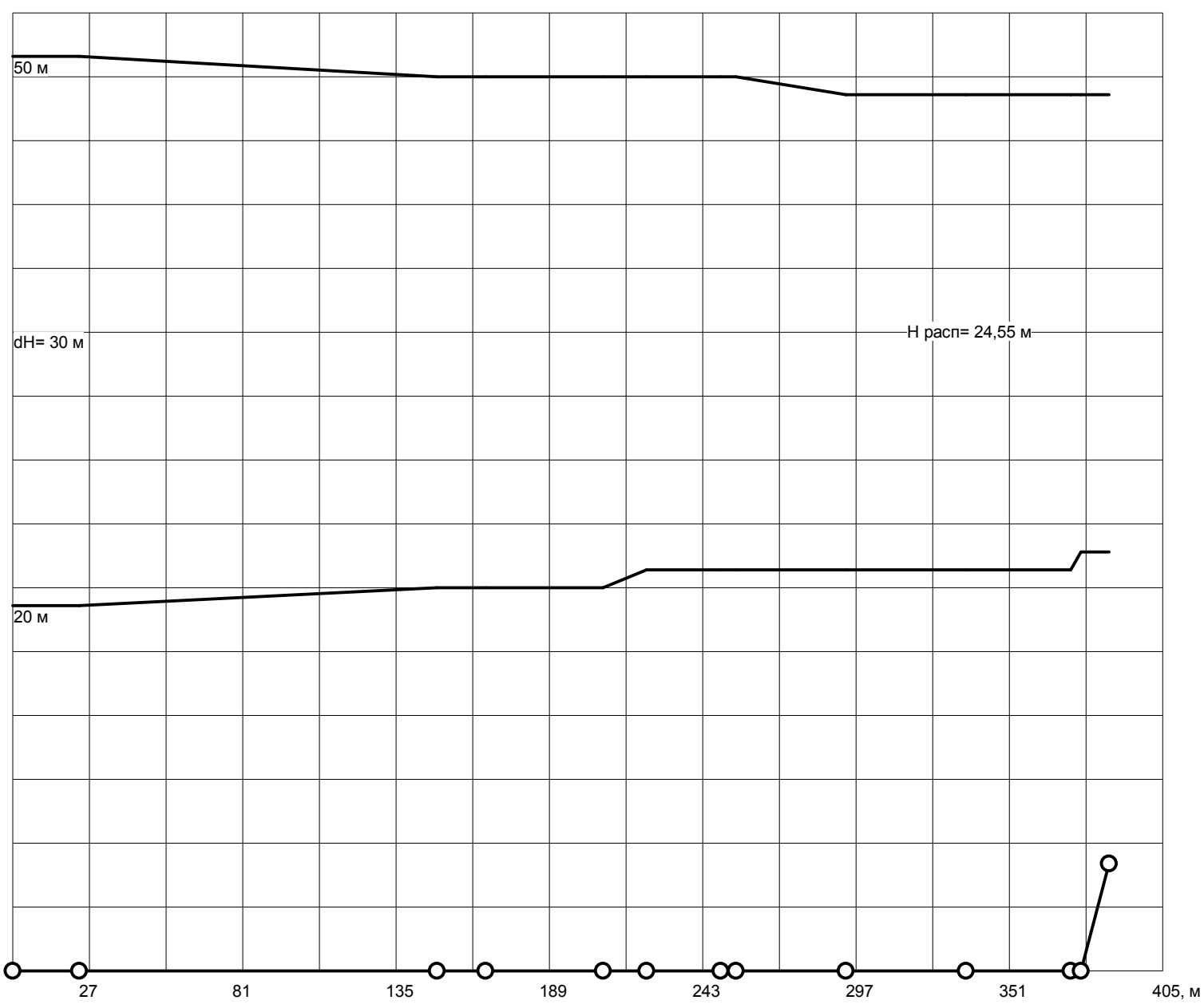
ТС с.Улукулево - №71-ж/д60ЛетОкт



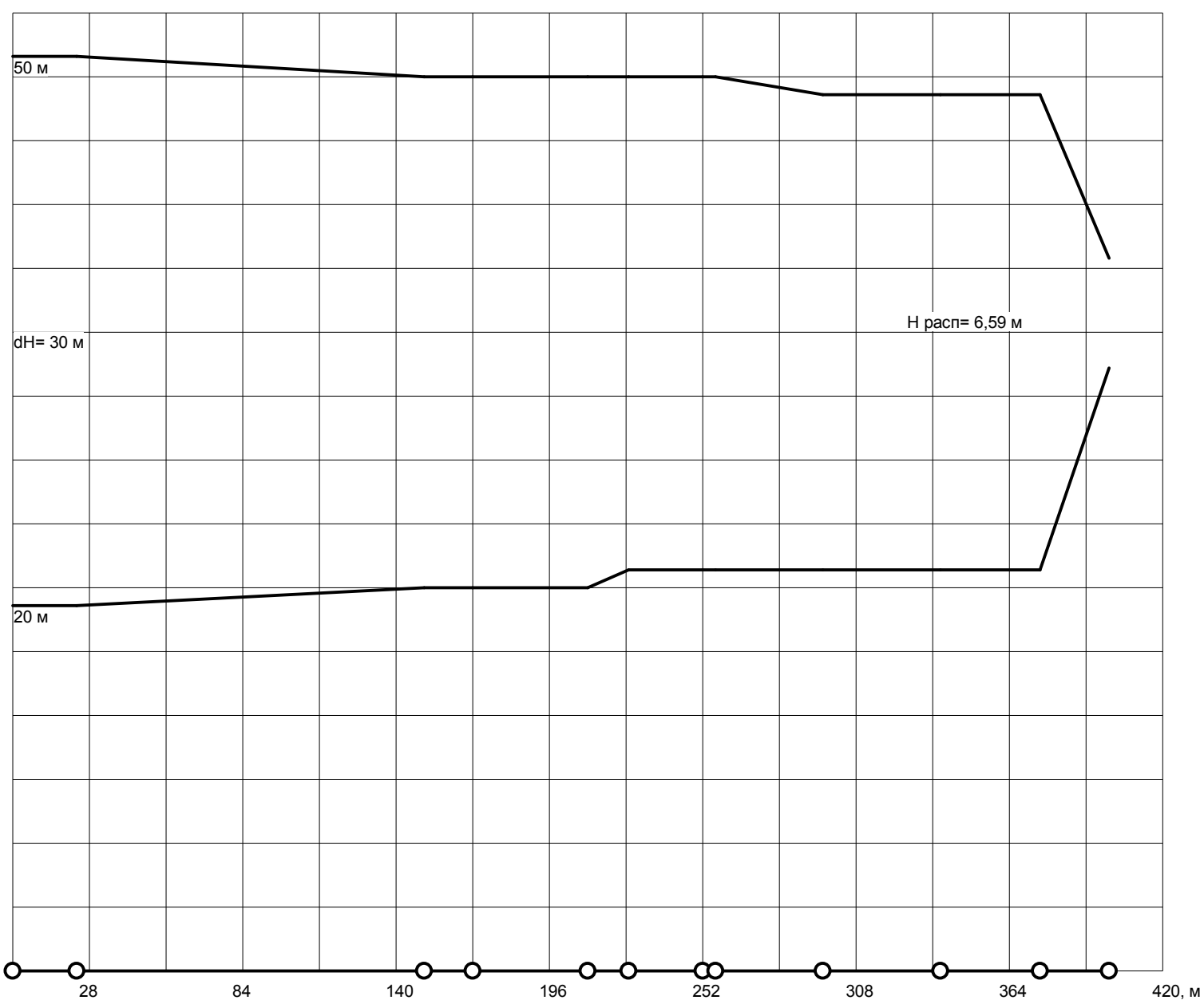
ТС с.Улукулево - ТК55-60ЛетОкт,75



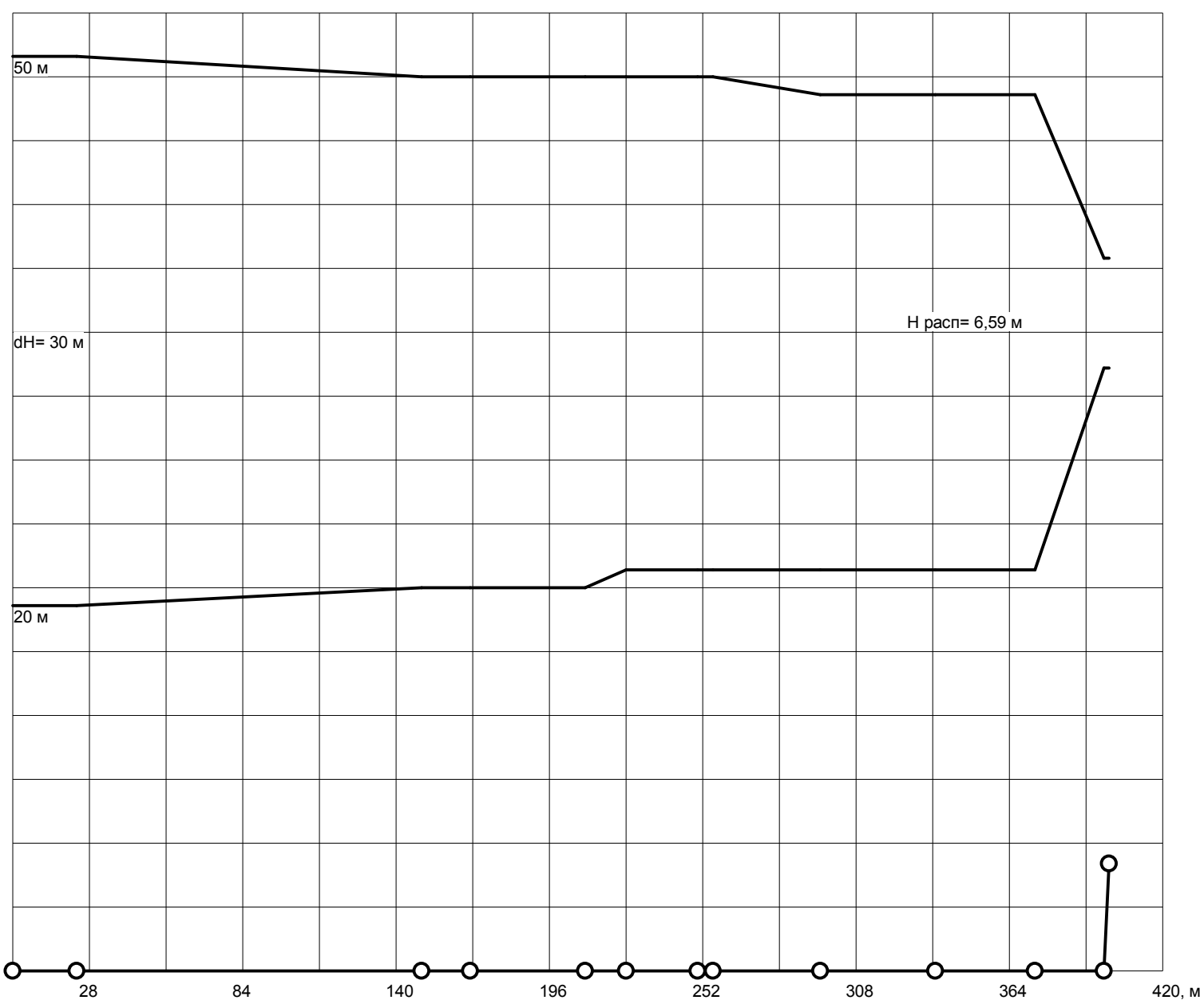
ТС с.Улукулево - ТК54-60ЛетОкт,79



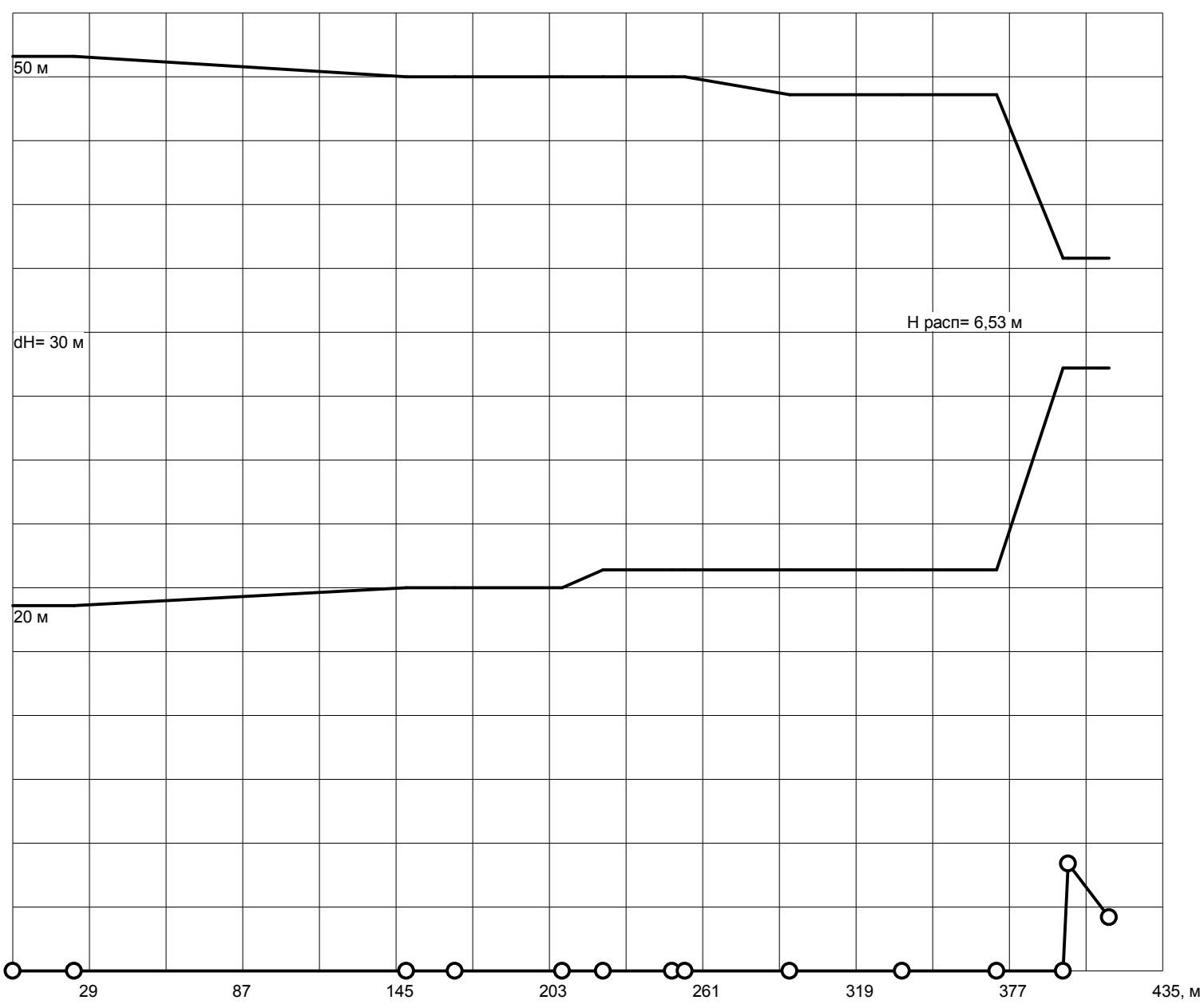
ТС с.Улукулево - ТК11-Почта



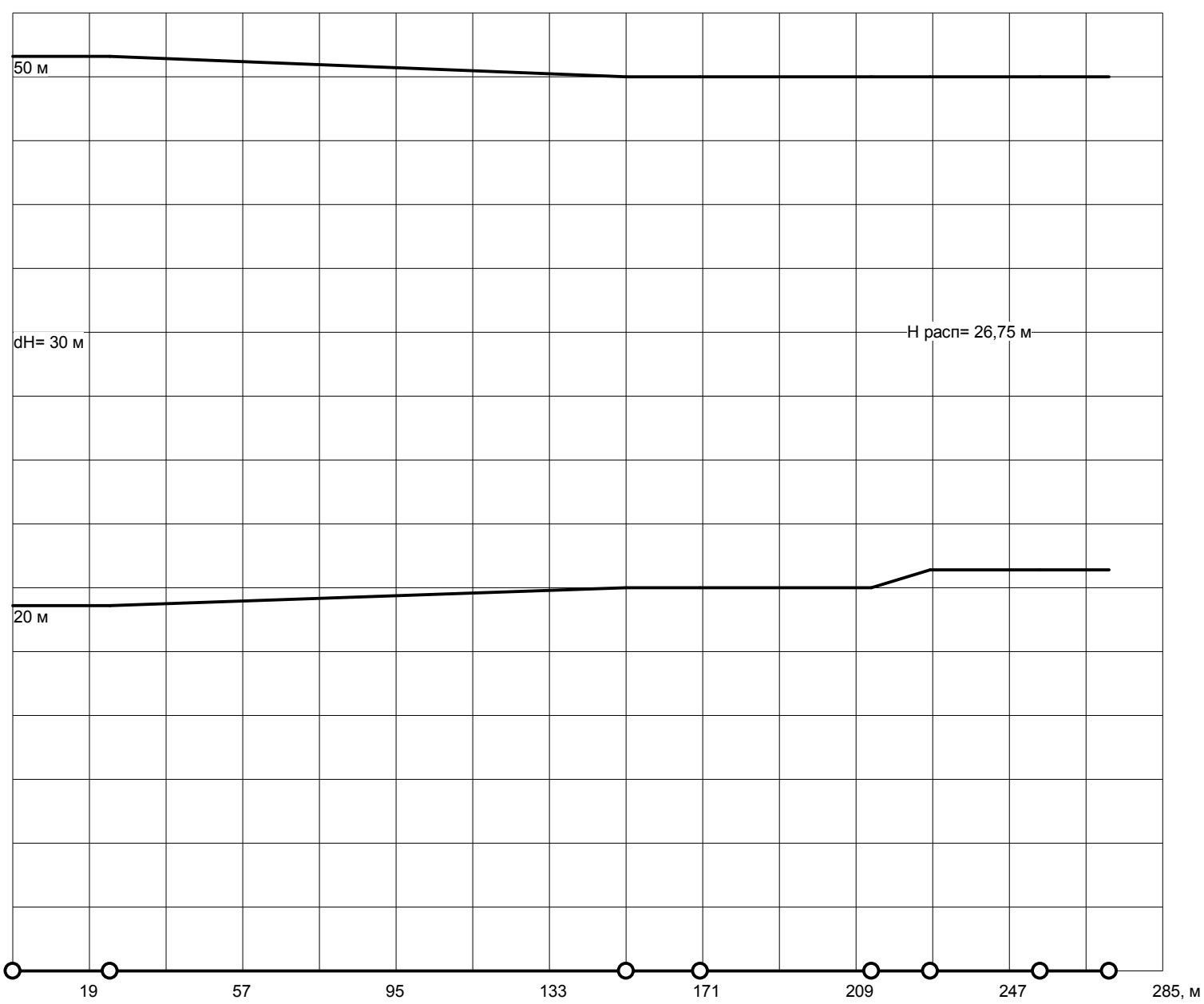
ТС с.Улукулево - ТК10-ТК53



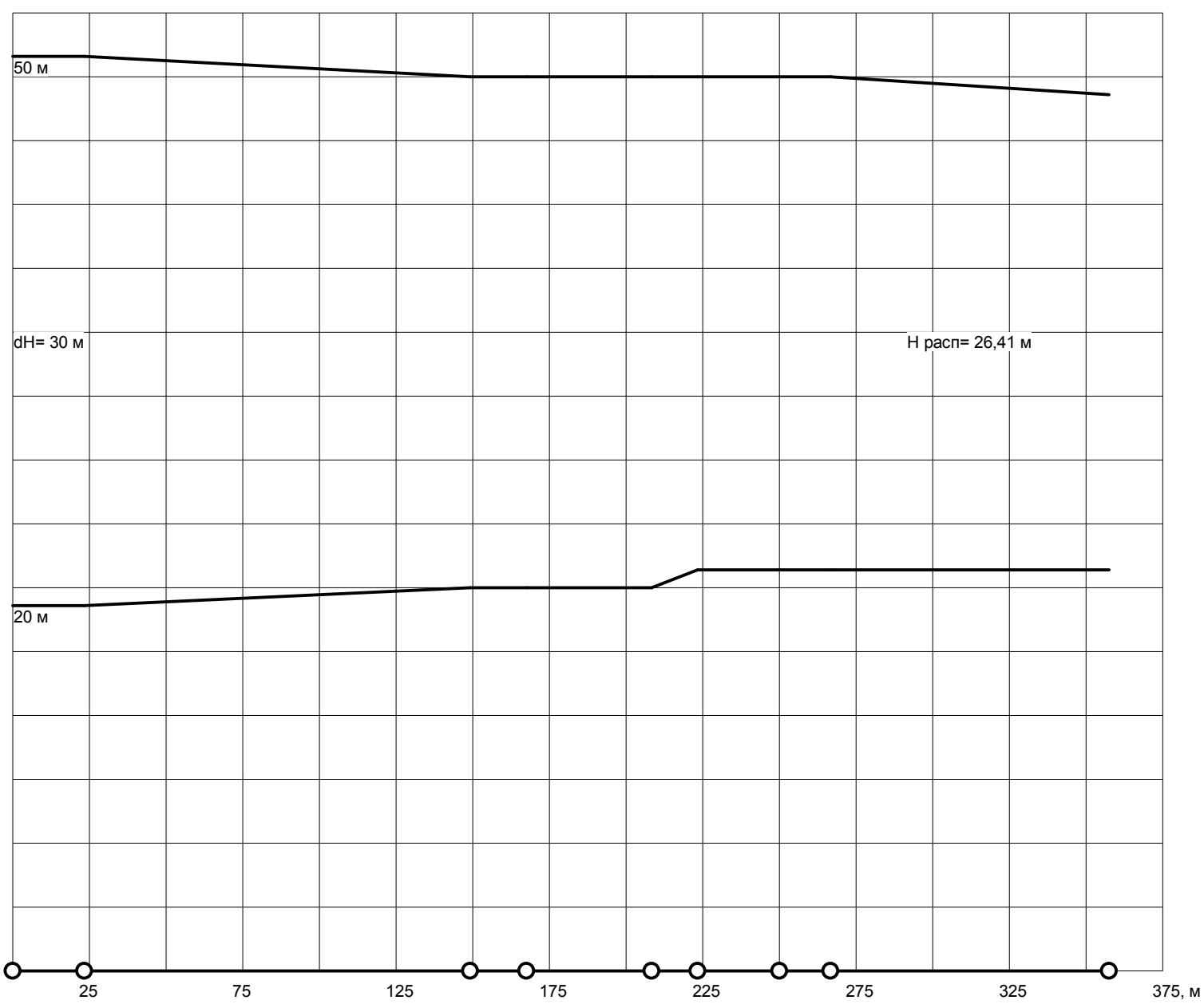
ТС с.Улукулево - ТК53-60ЛетОкт,80



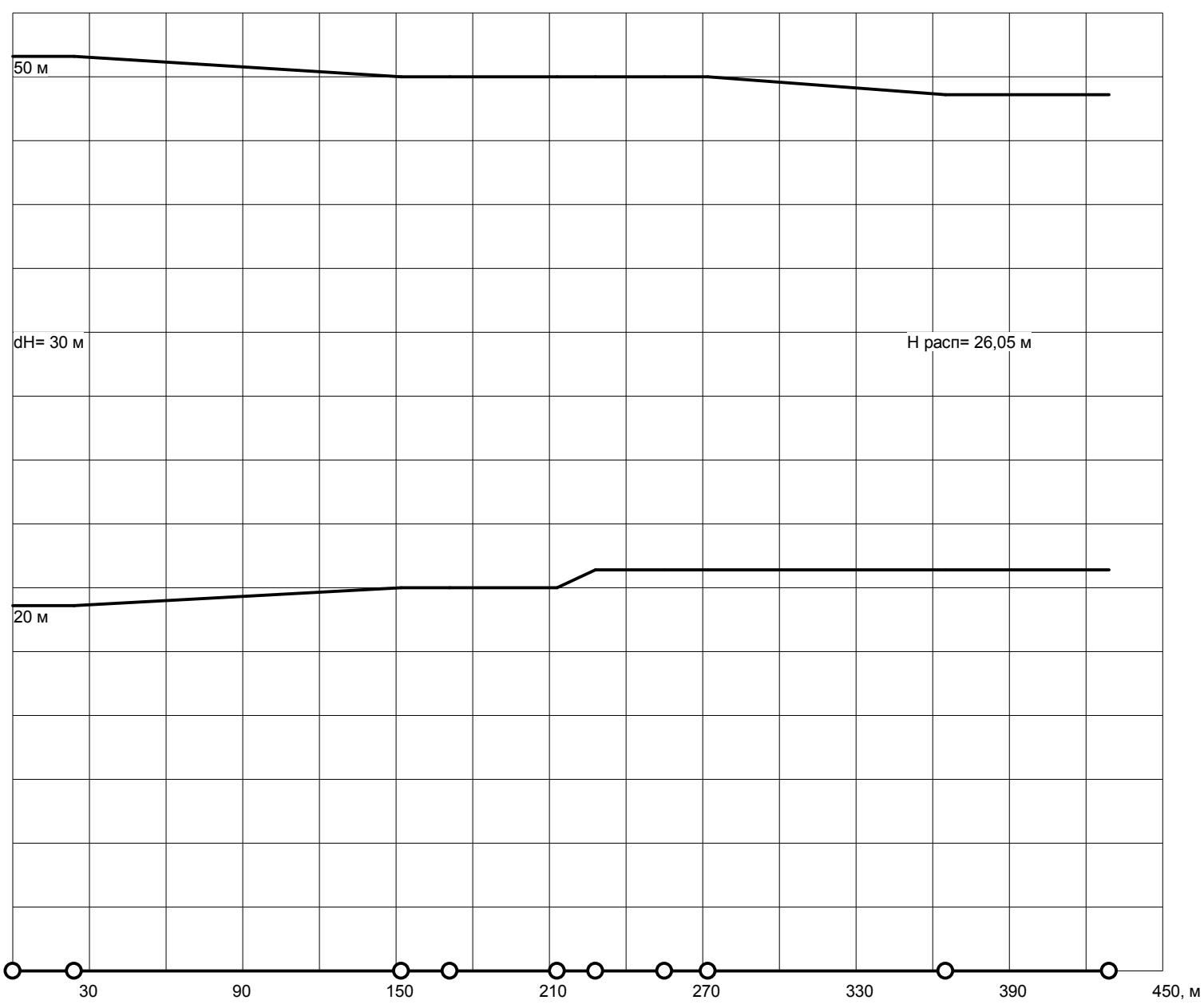
ТС с.Улукулево - 60ЛОкт,80-60ЛО81



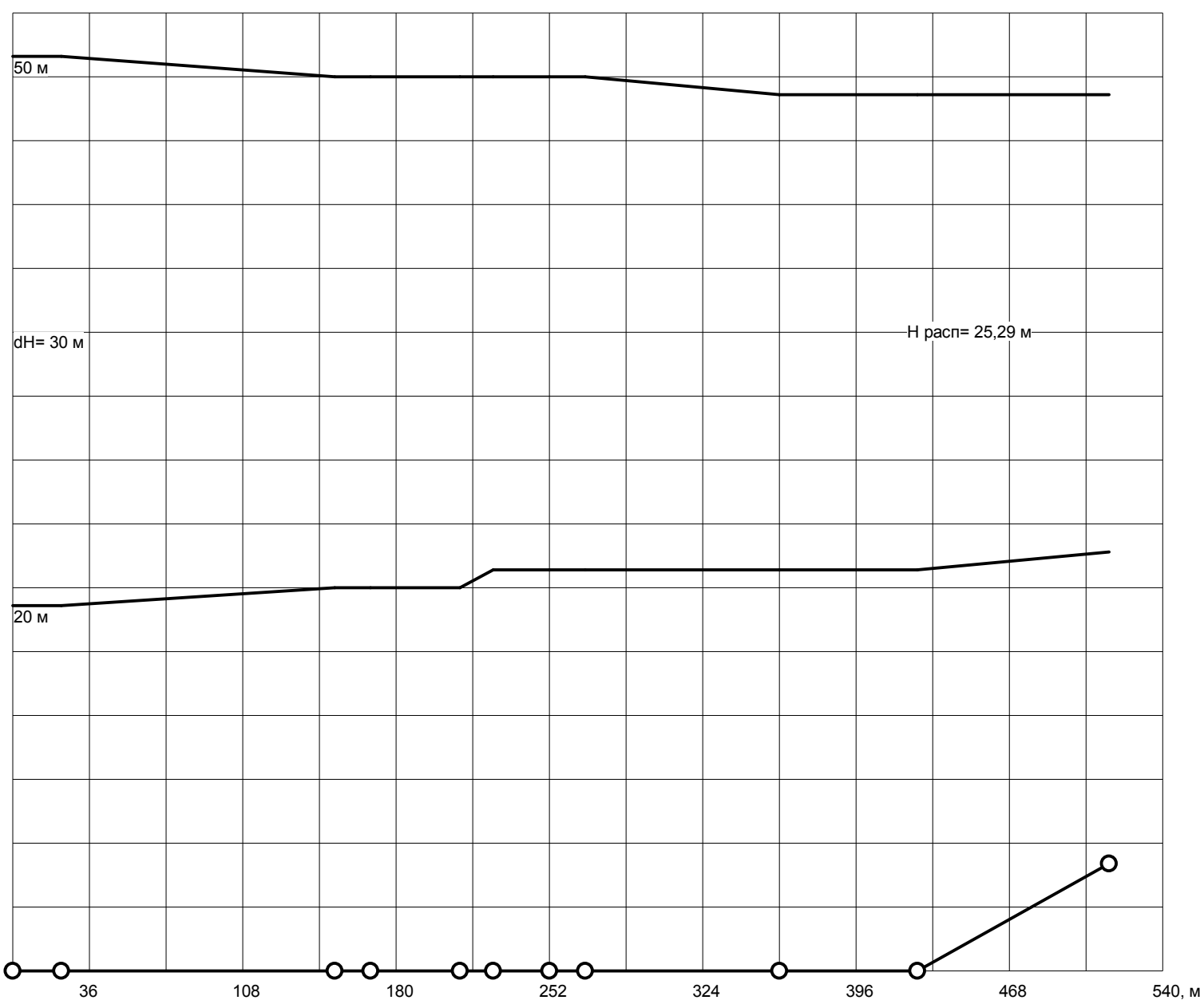
ТС с.Улукулево - ТК6-ТК50



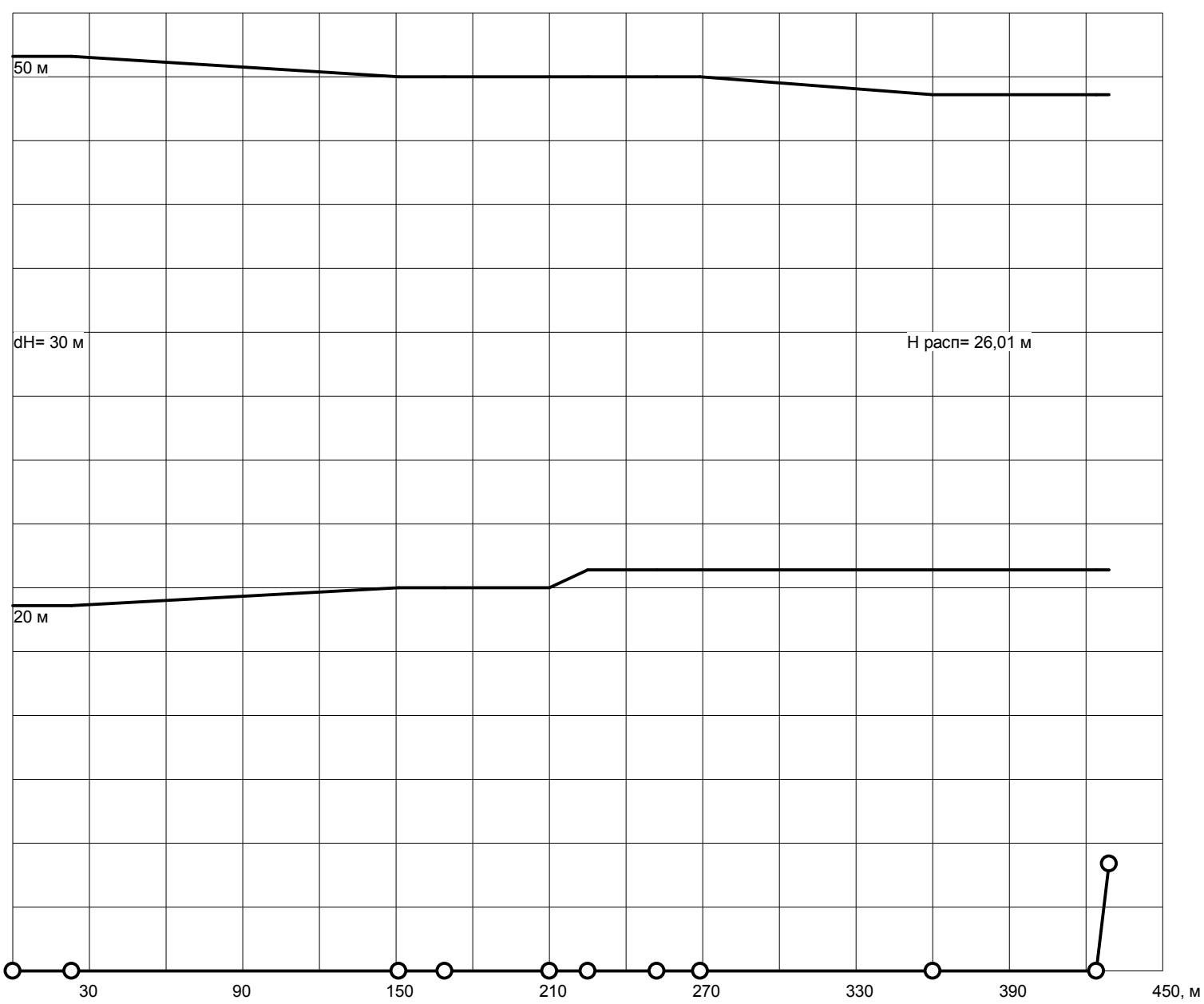
ТС с.Улукулево - ТК50-ТК51



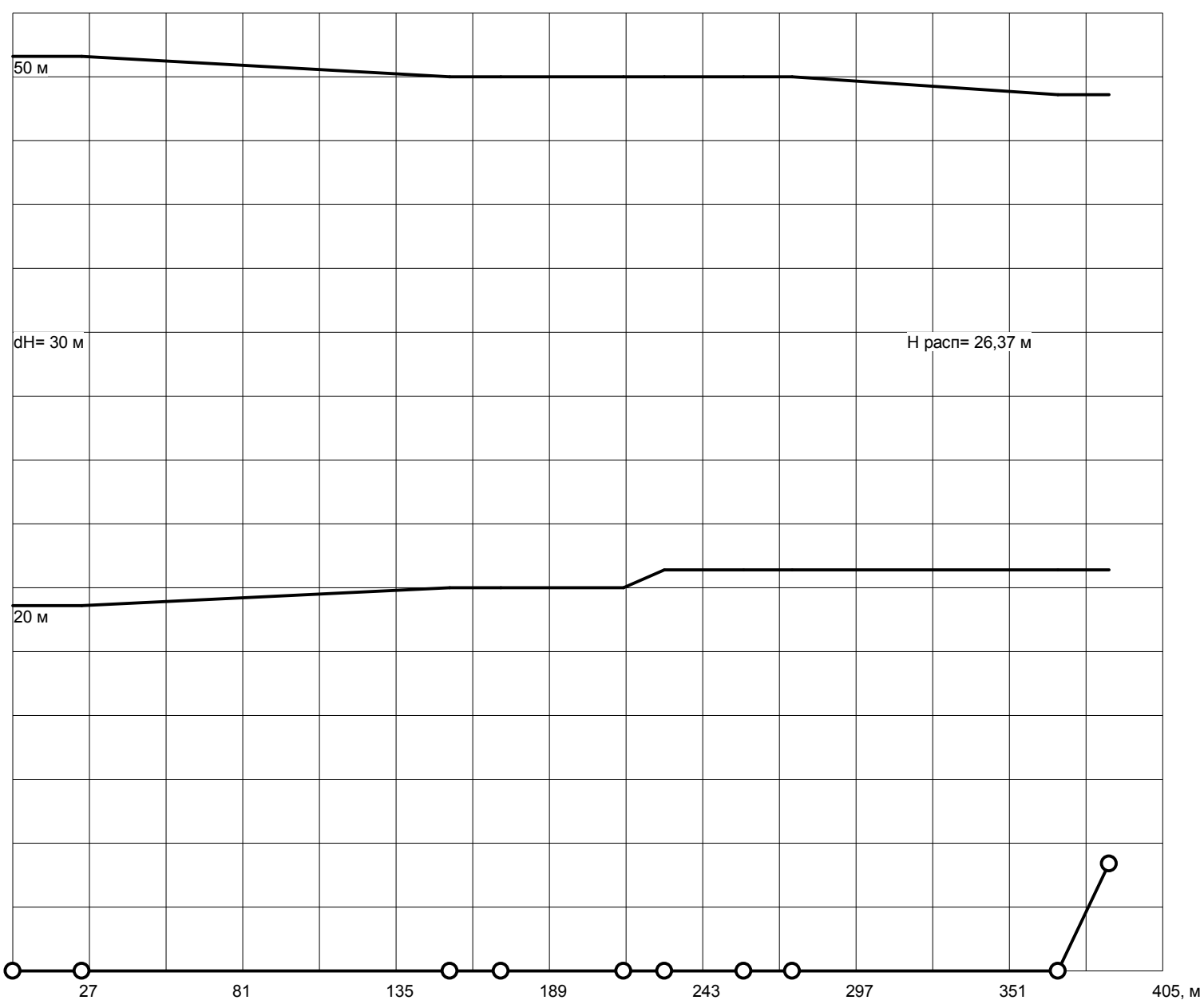
ТС с.Улукулево - ТК51-ТК52



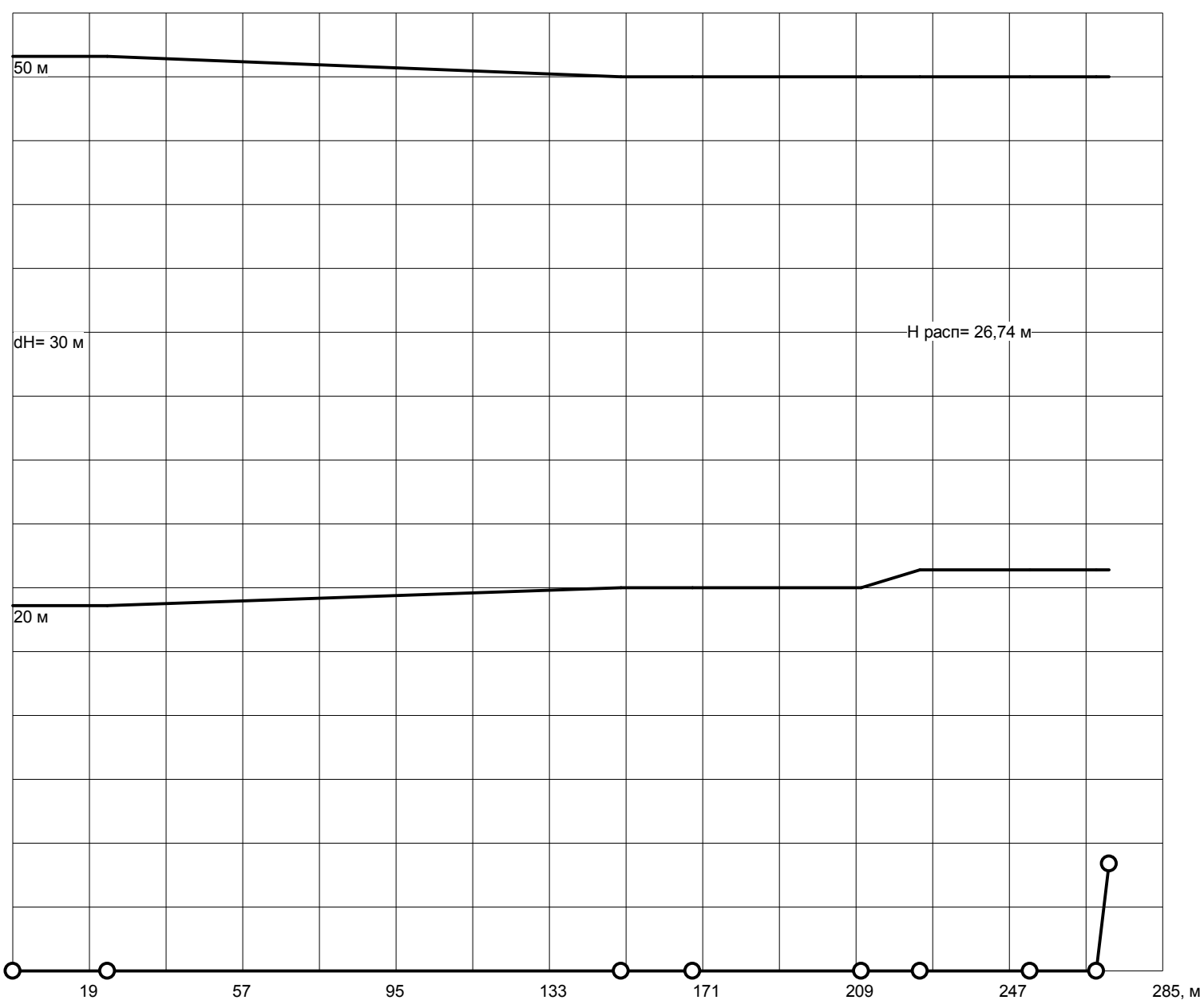
ТС с.Улукулево - ТК52-60ЛетОкт,84



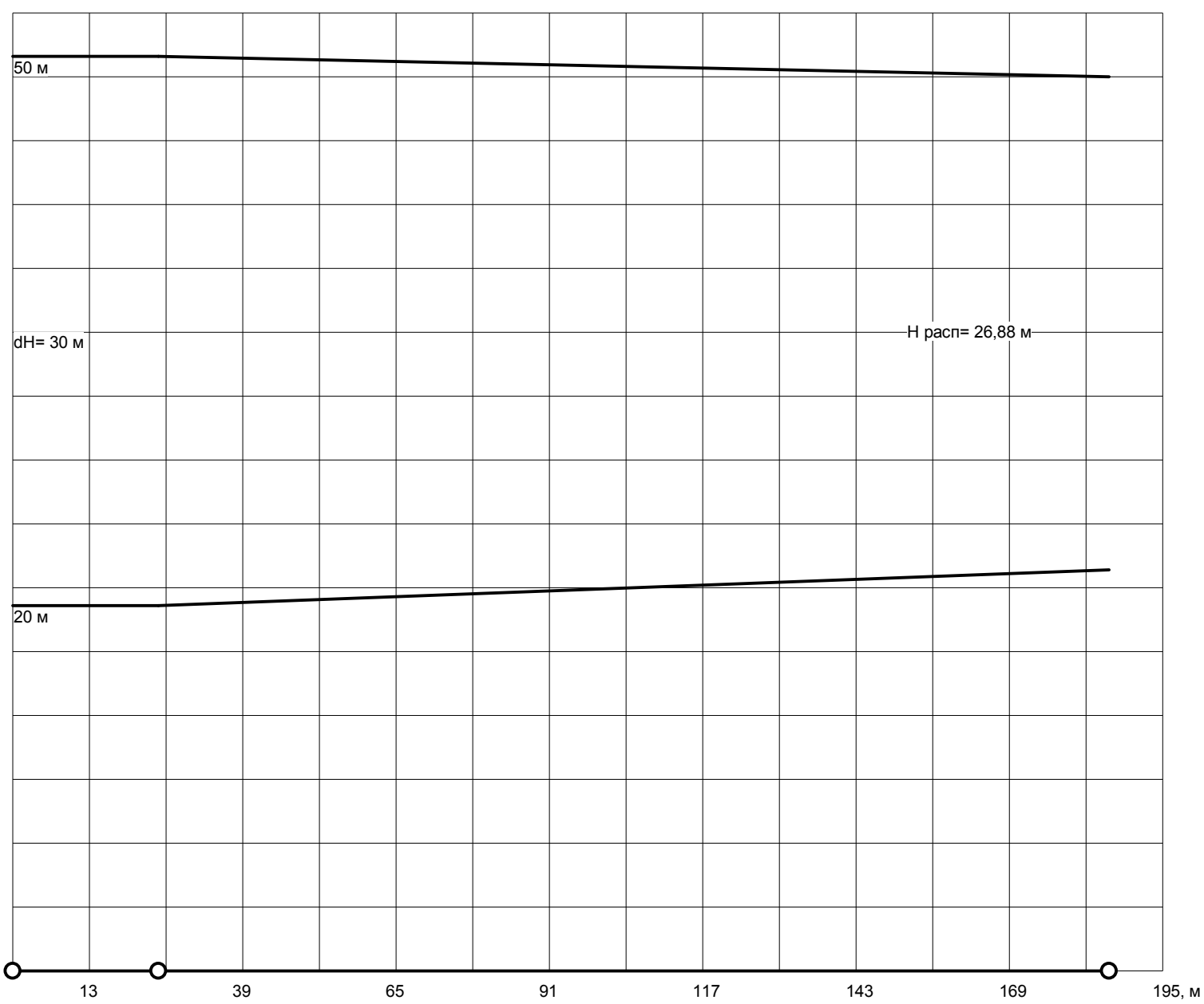
ТС с.Улукулево - ТК52-60ЛетОкт,83



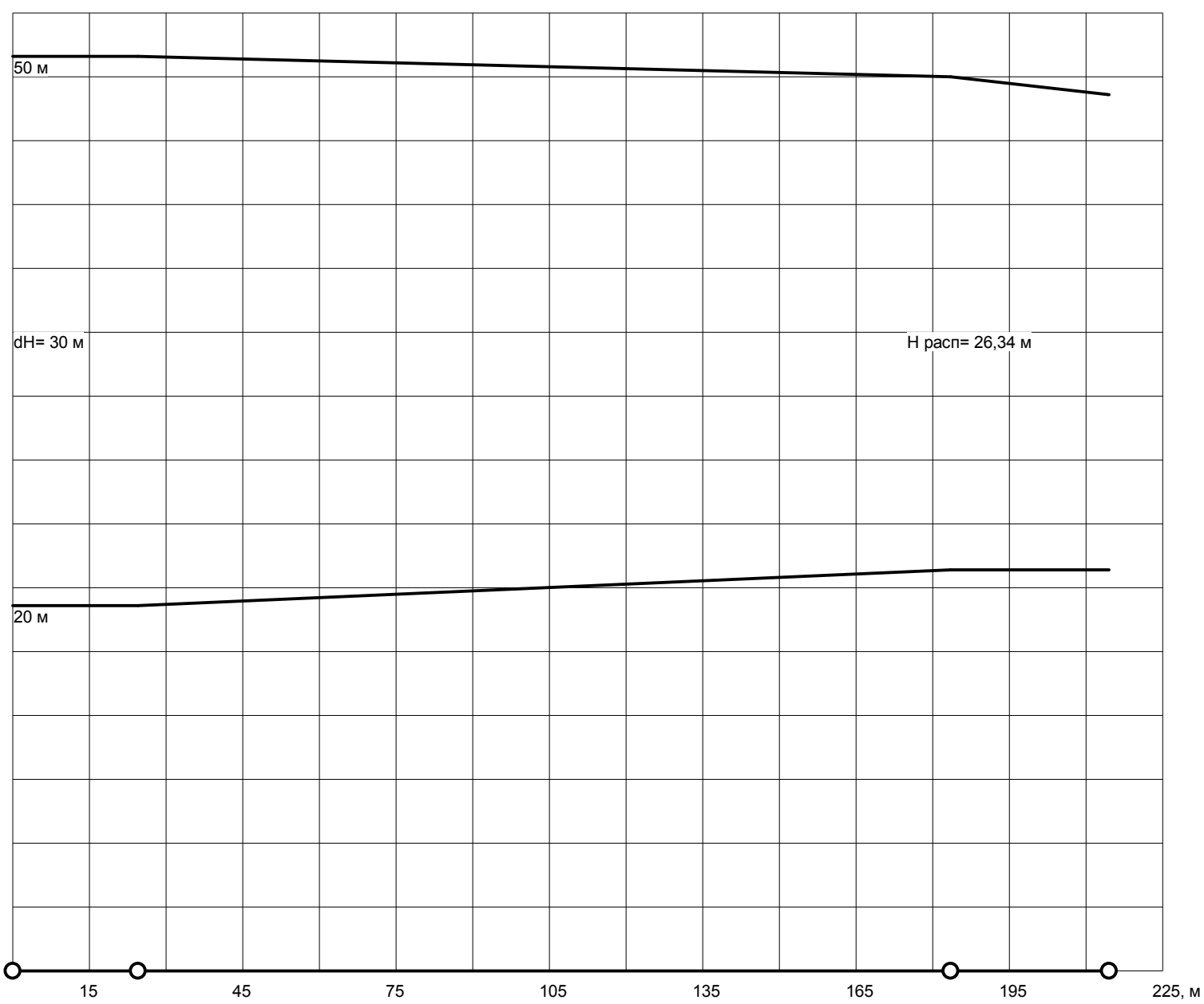
ТС с.Улукулево - ТК51-Школа



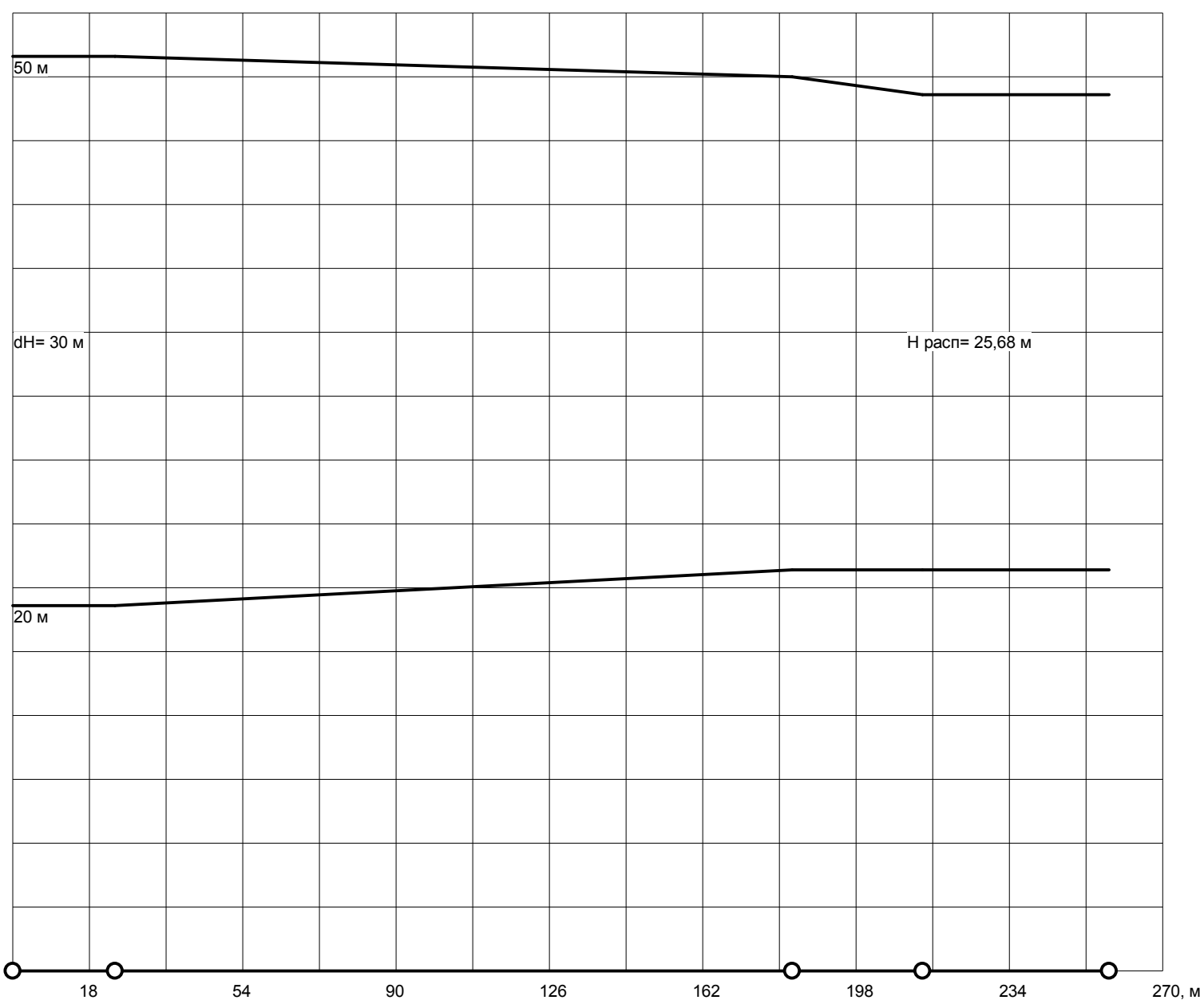
ТС с.Улукулево - ТК50-60ЛетОкт,82



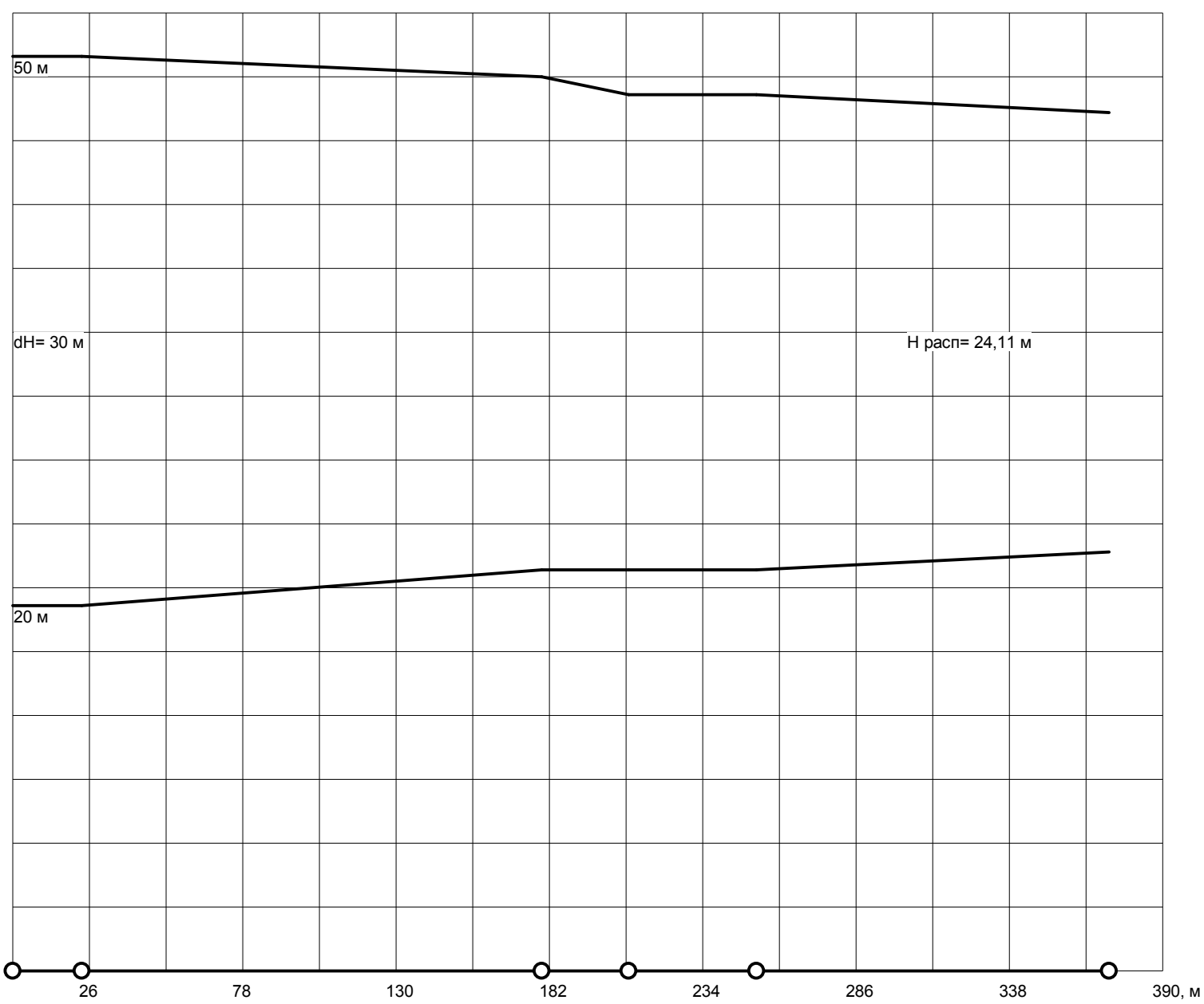
ТС с.Улукулево - ТК1-ТК30



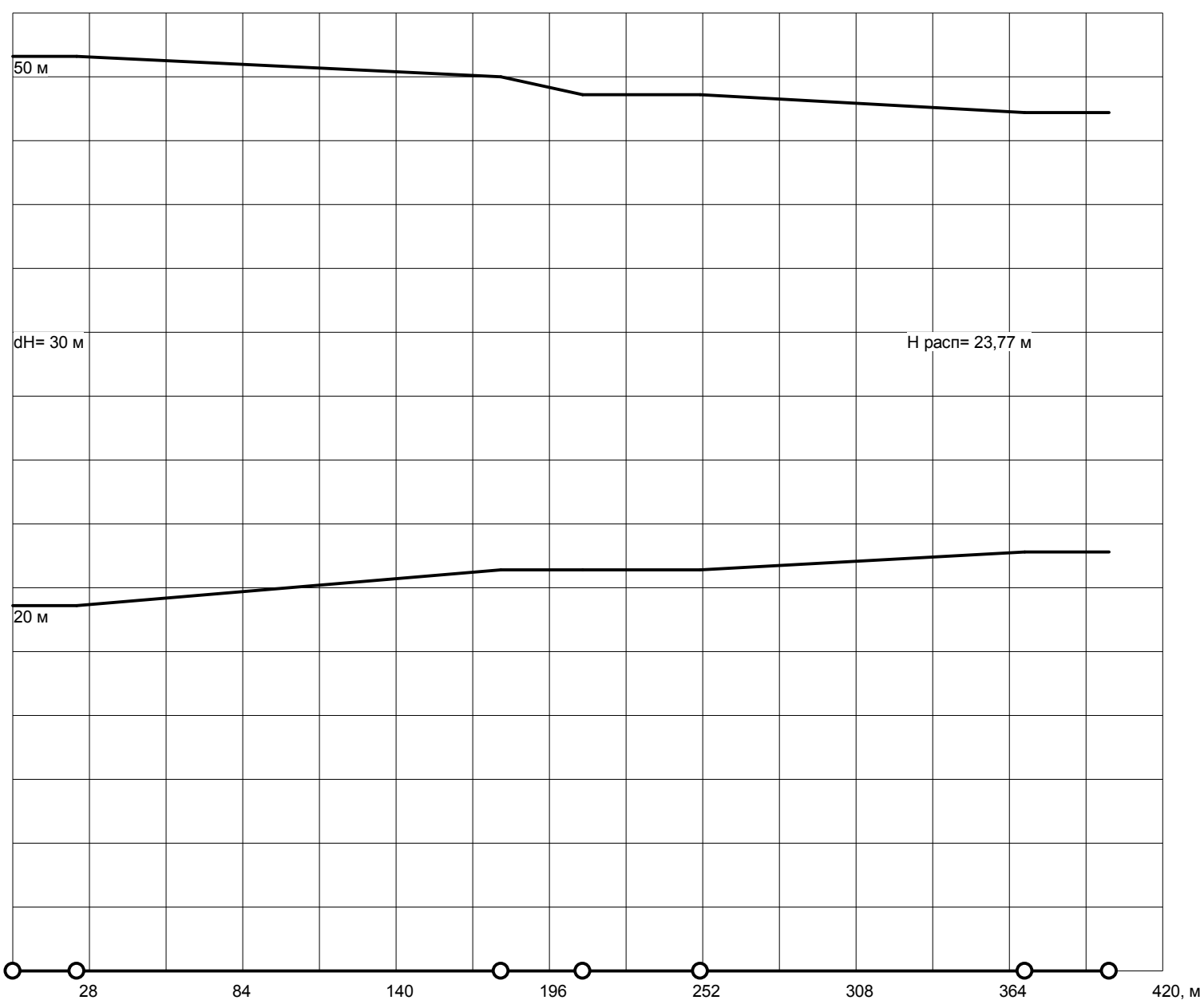
ТС с.Улукулево - ТК30-ТК31



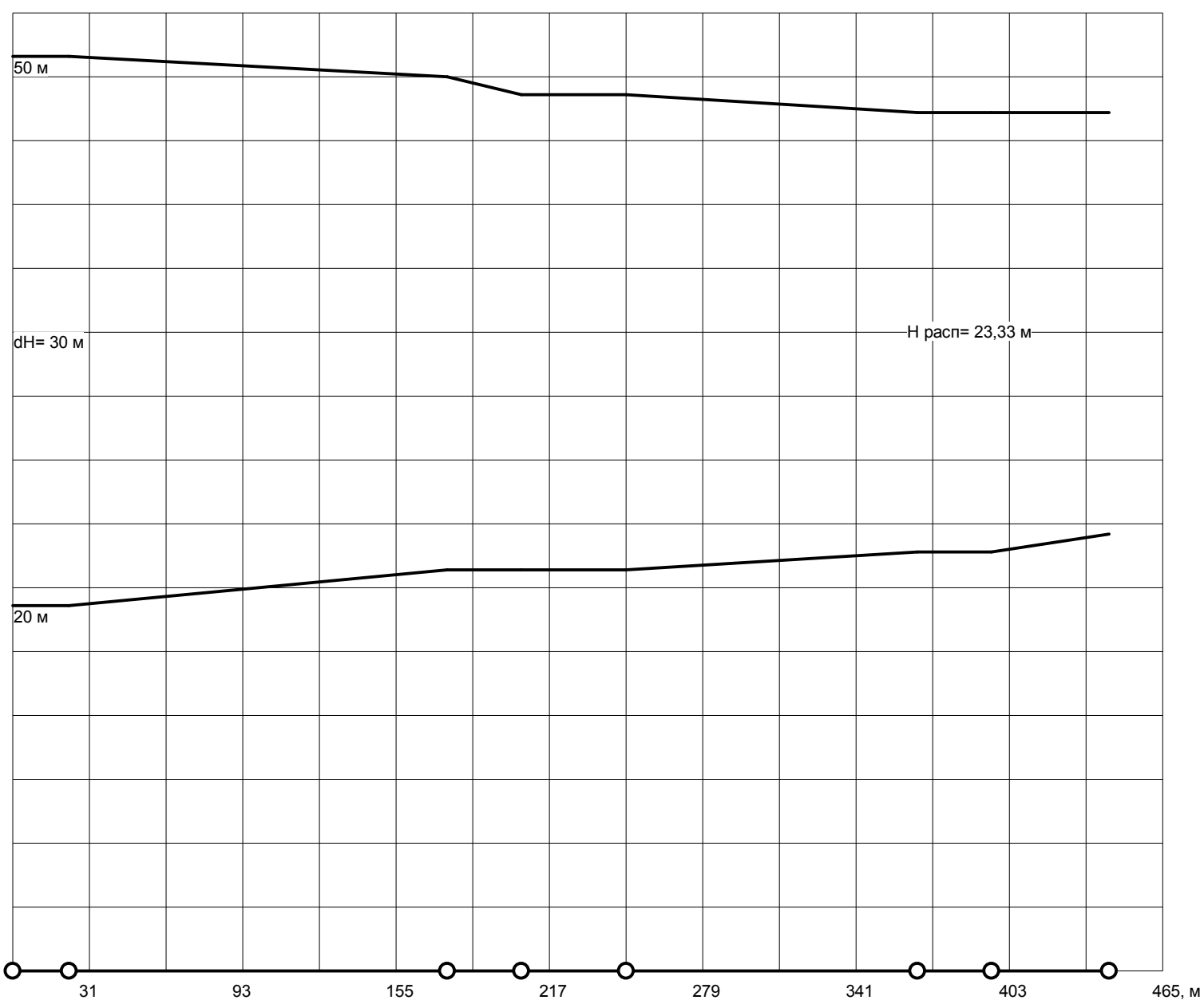
ТС с.Улукулево - ТК31-ТК32



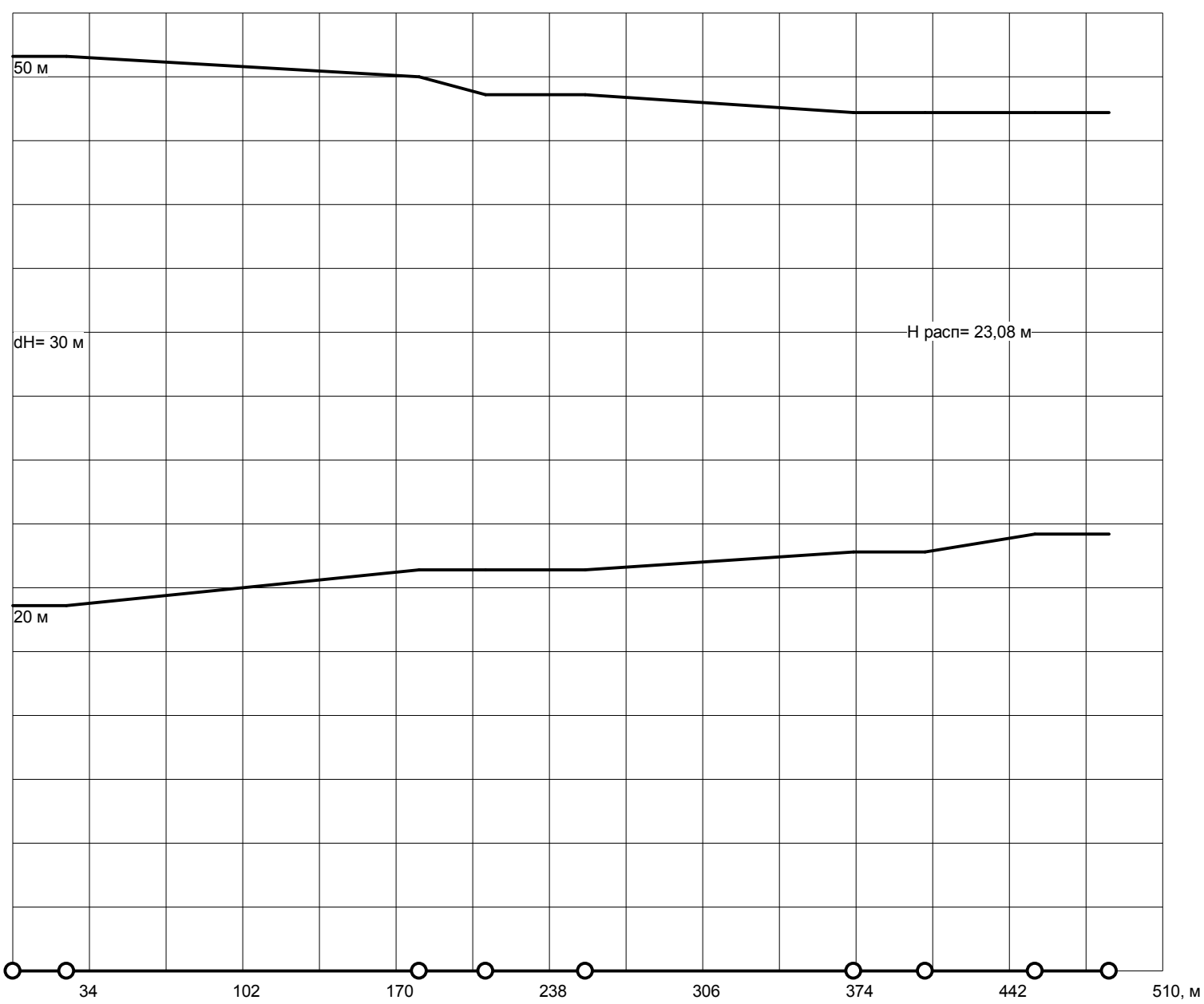
ТС с.Улукулево - ТК32-ТК33



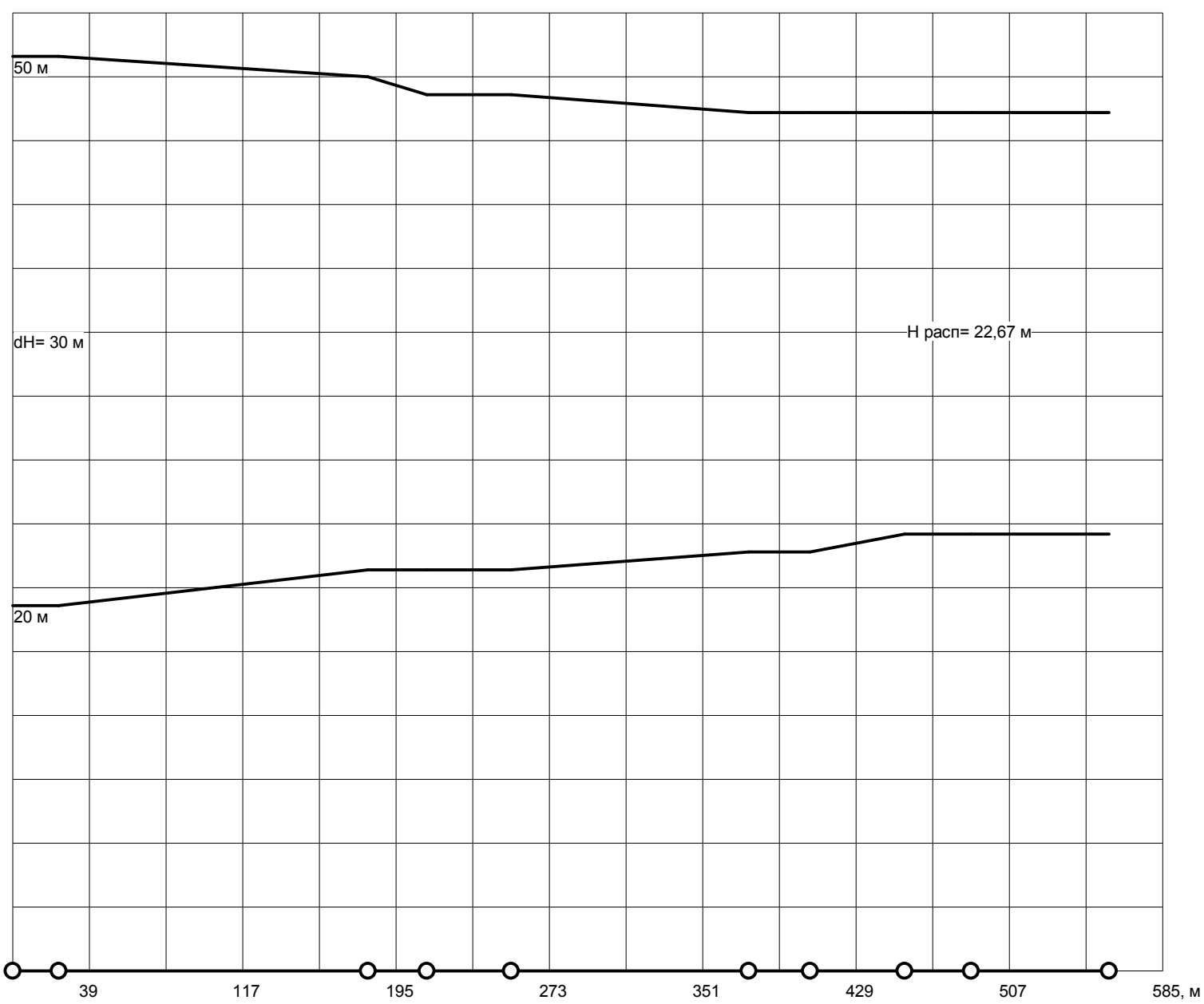
ТС с.Улукулево - ТК33-ТК34



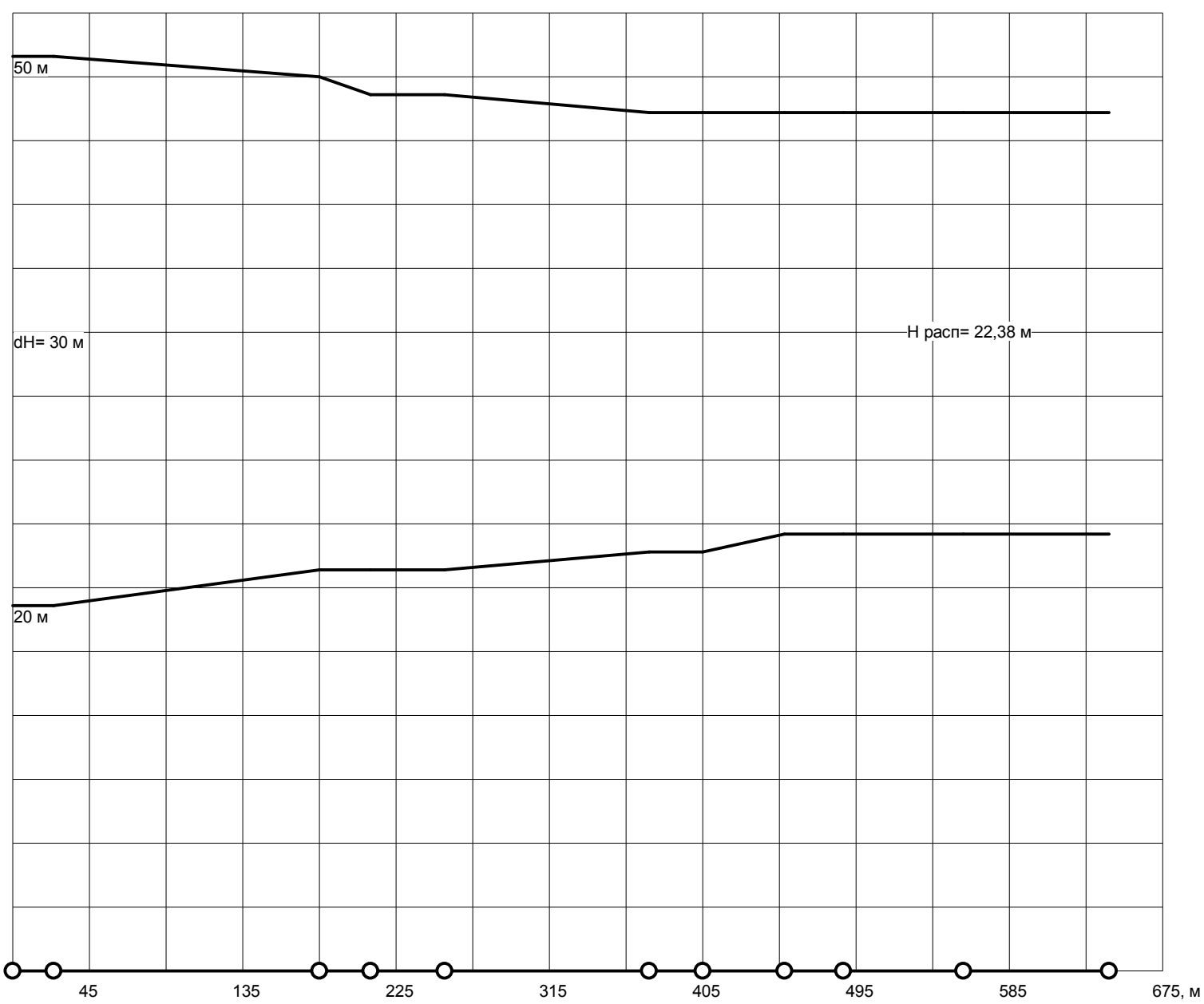
ТС с.Улукулево - ТК34-ТК35



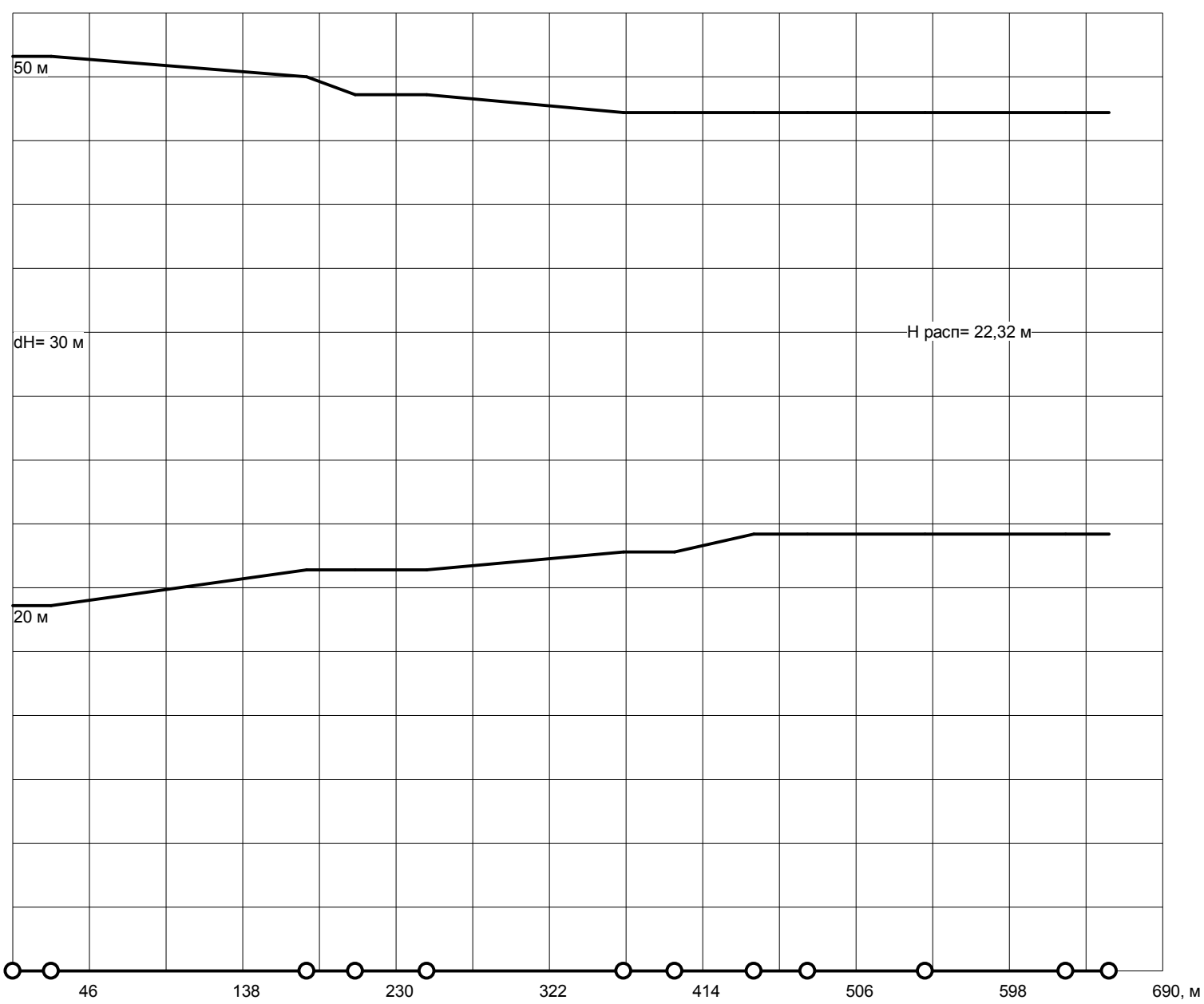
ТС с.Улукулево - ТК35-ТК36



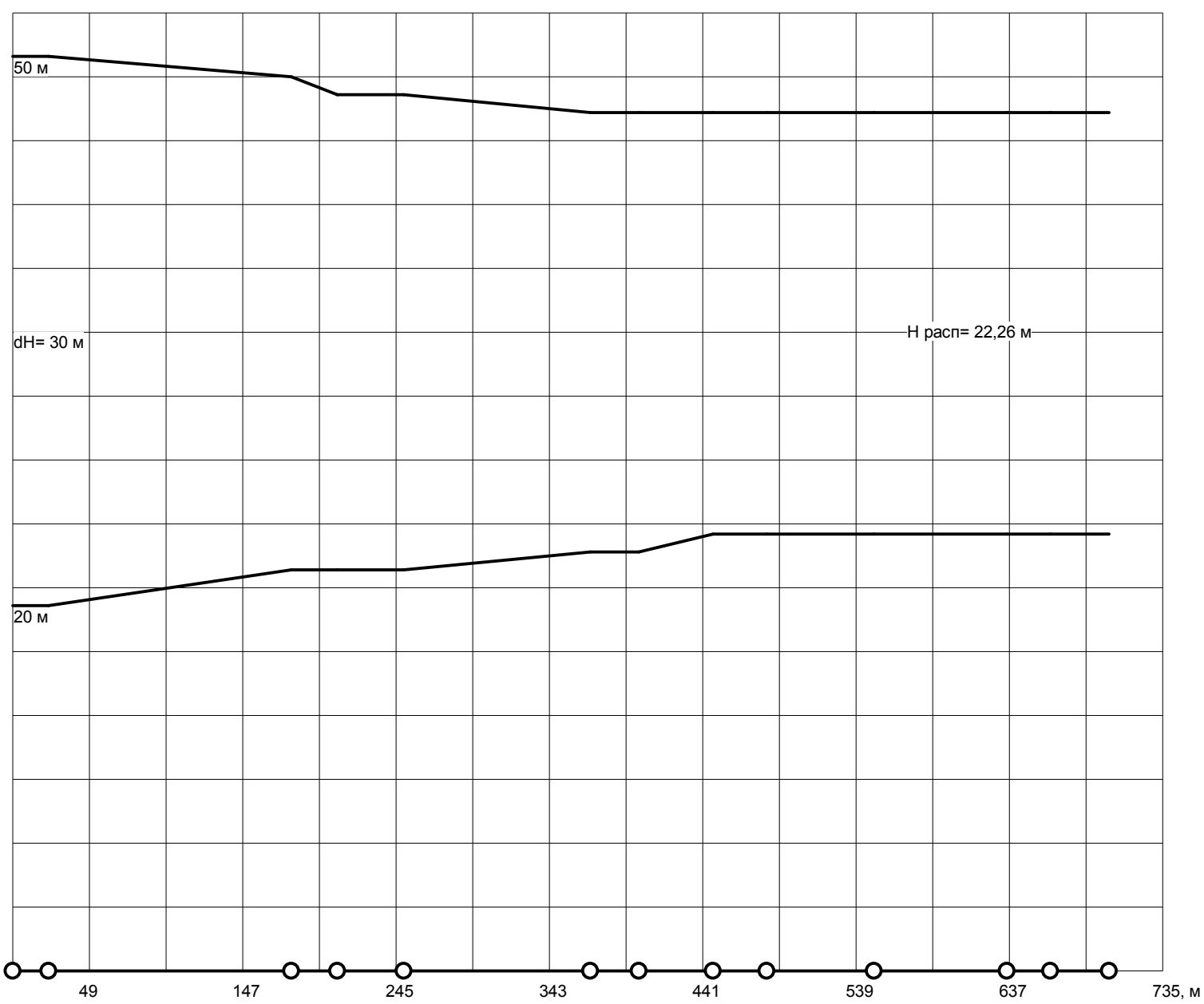
ТС с.Улукулево - ТК36-ТК37



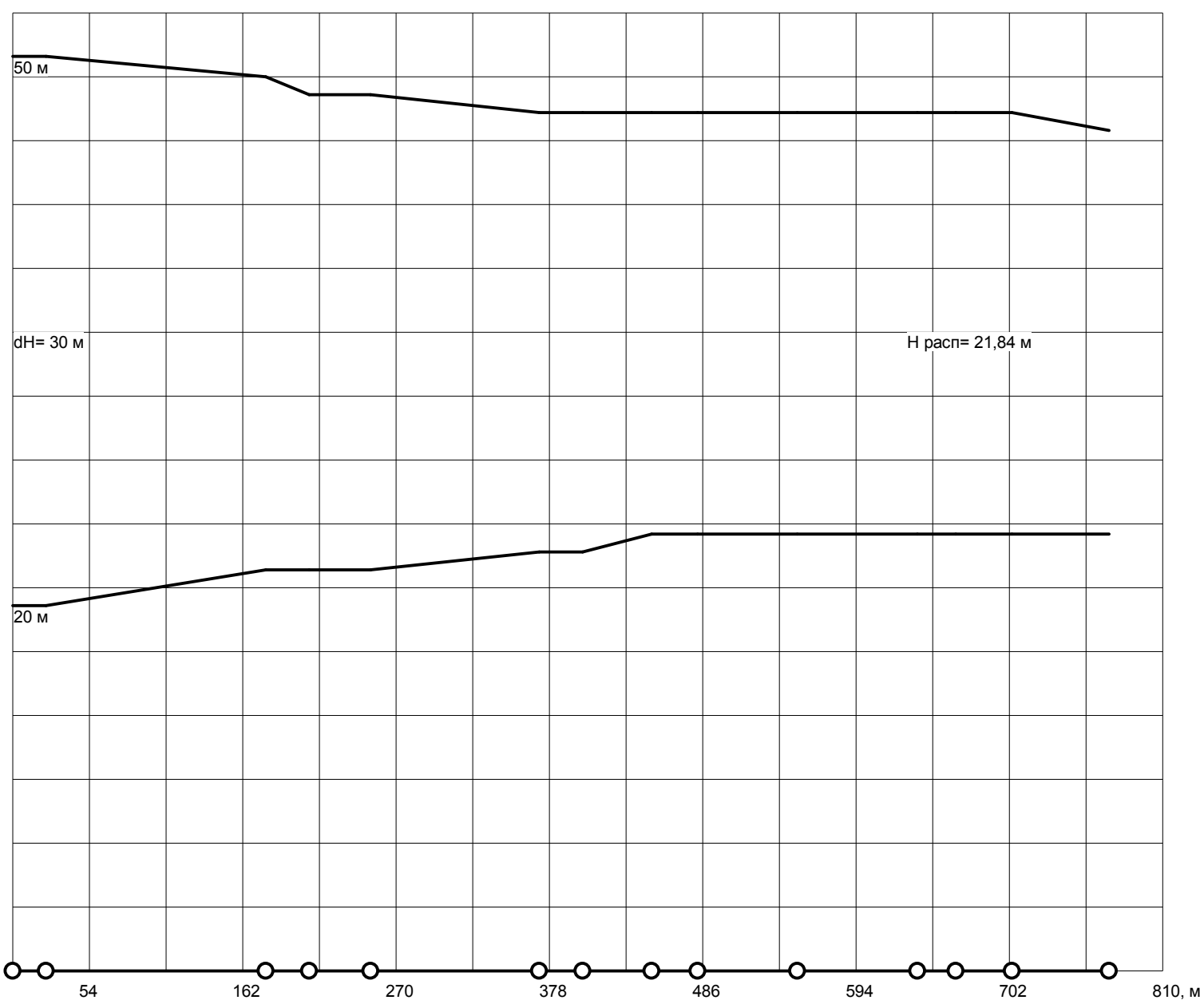
ТС с.Улукулево - ТК37-ТК38



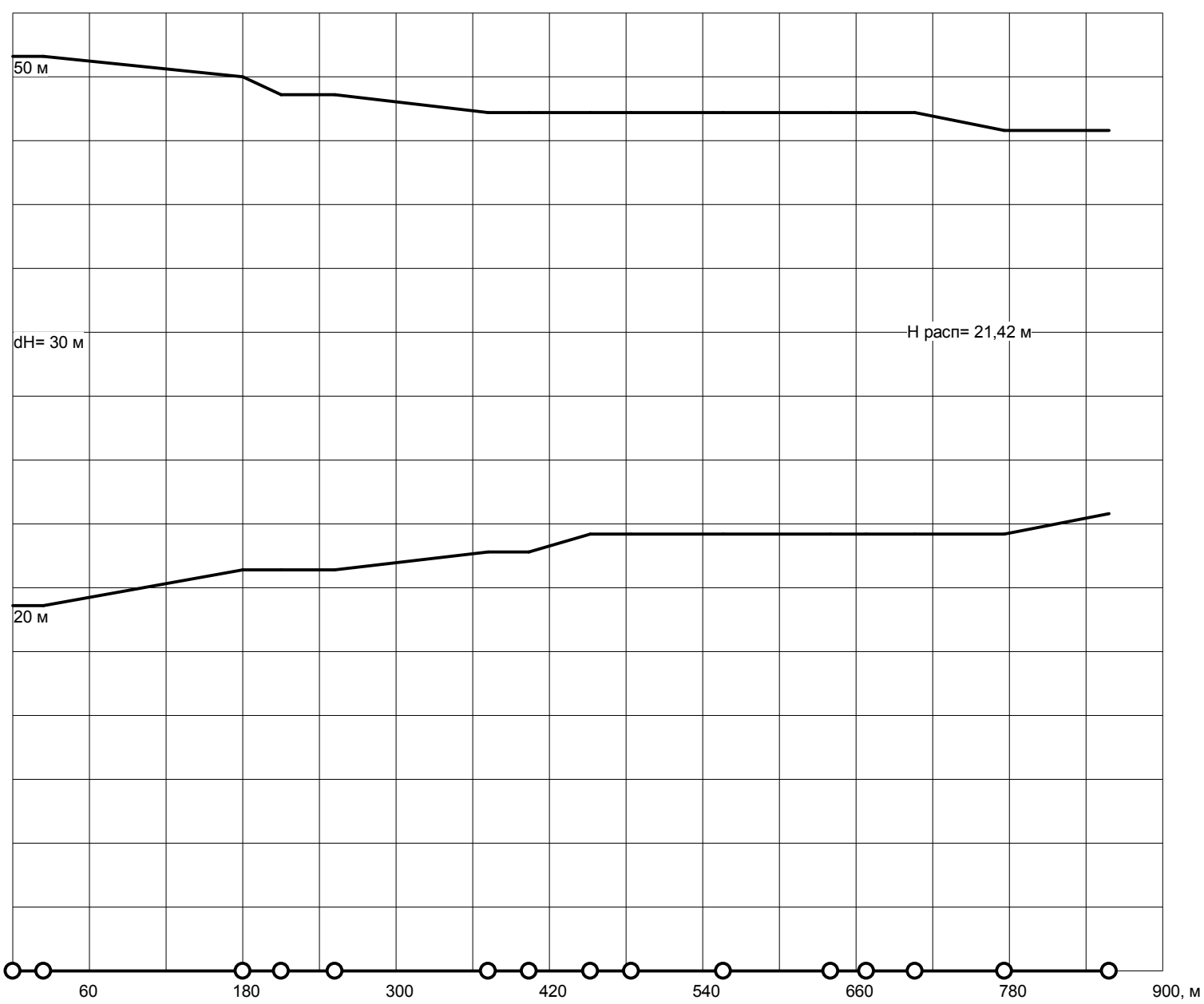
ТС с.Улукулево - ТК38-ТК39



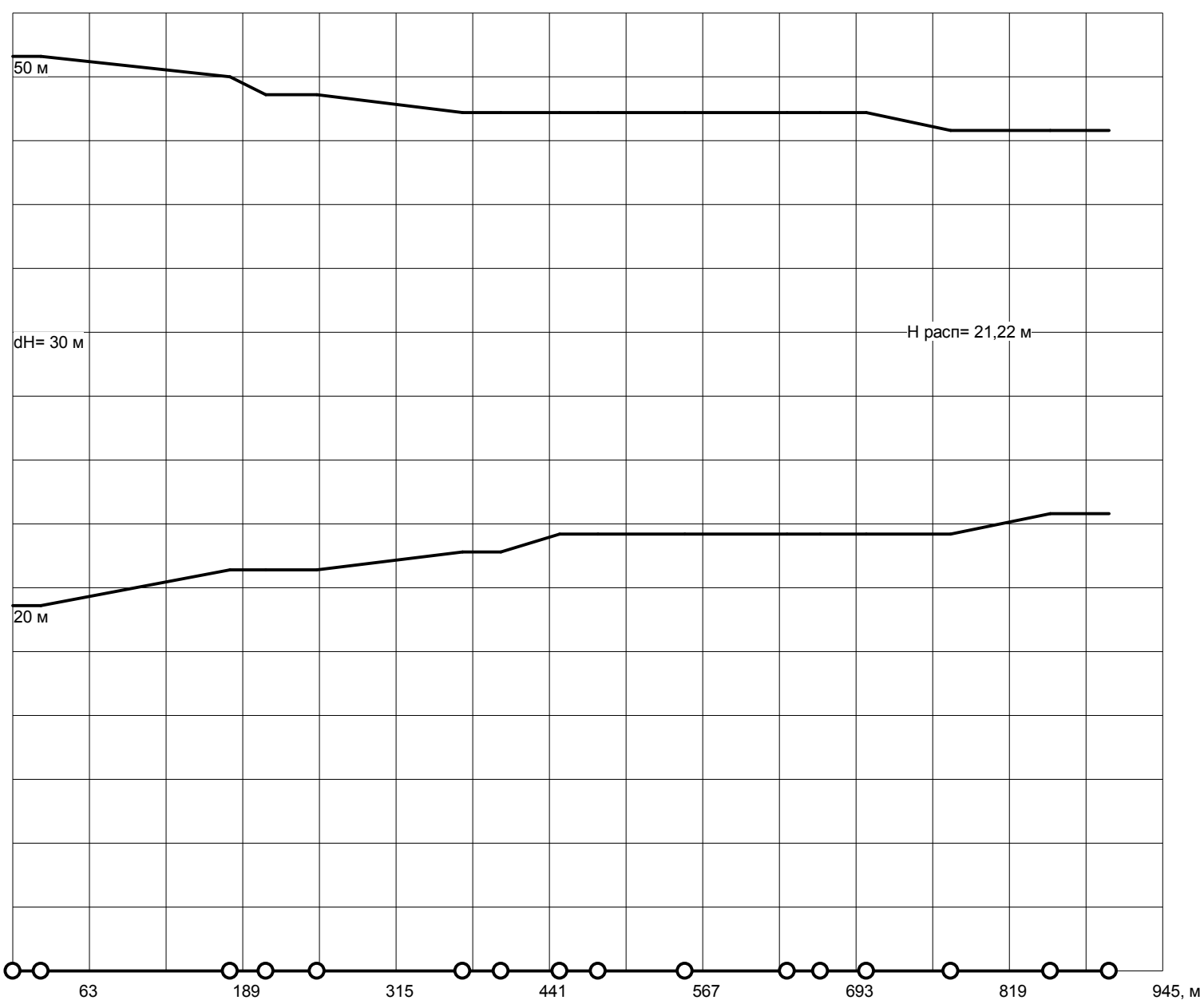
ТС с.Улукулево - ТК39-ТК40



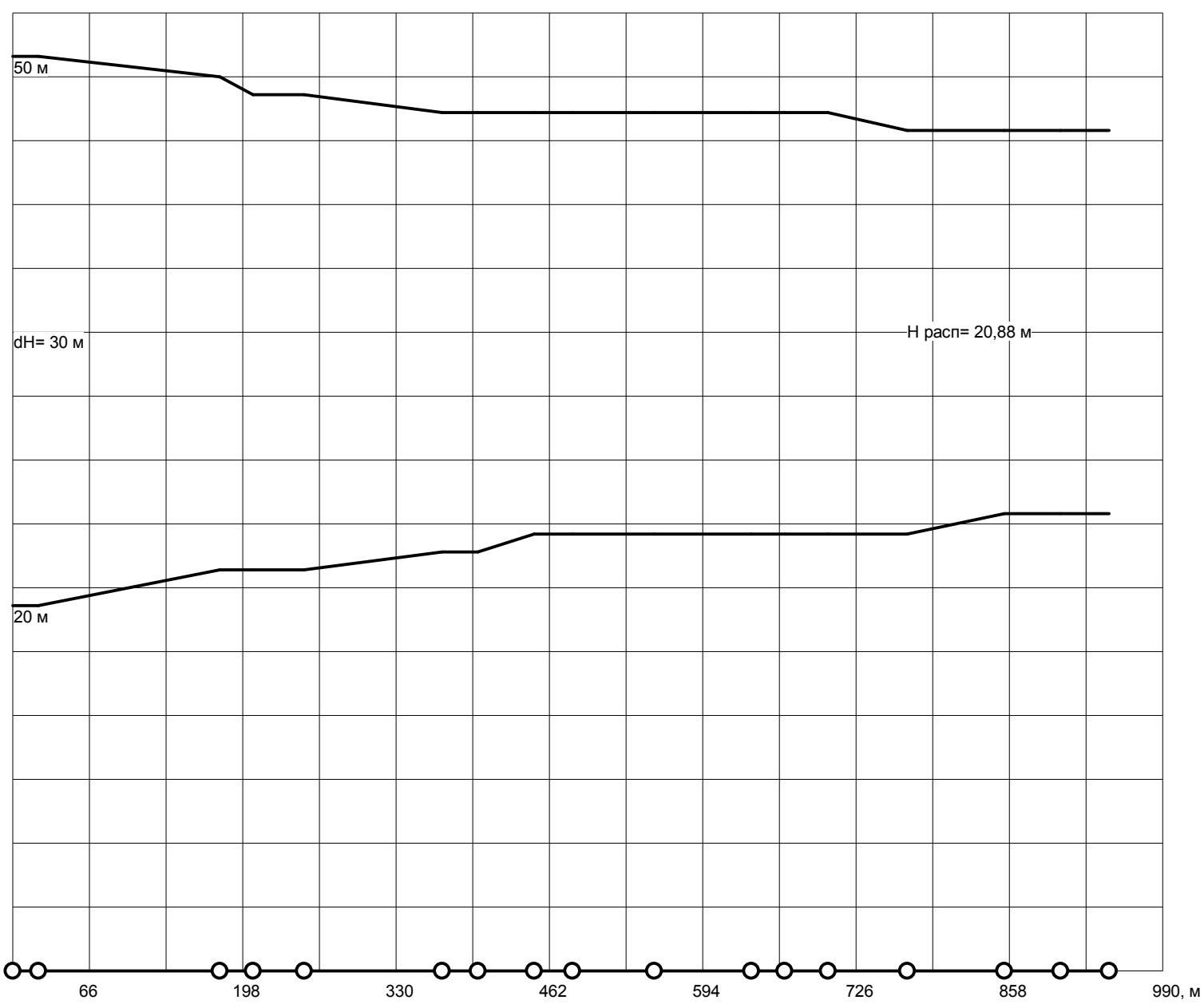
ТС с.Улукулево - ТК40-ТК41



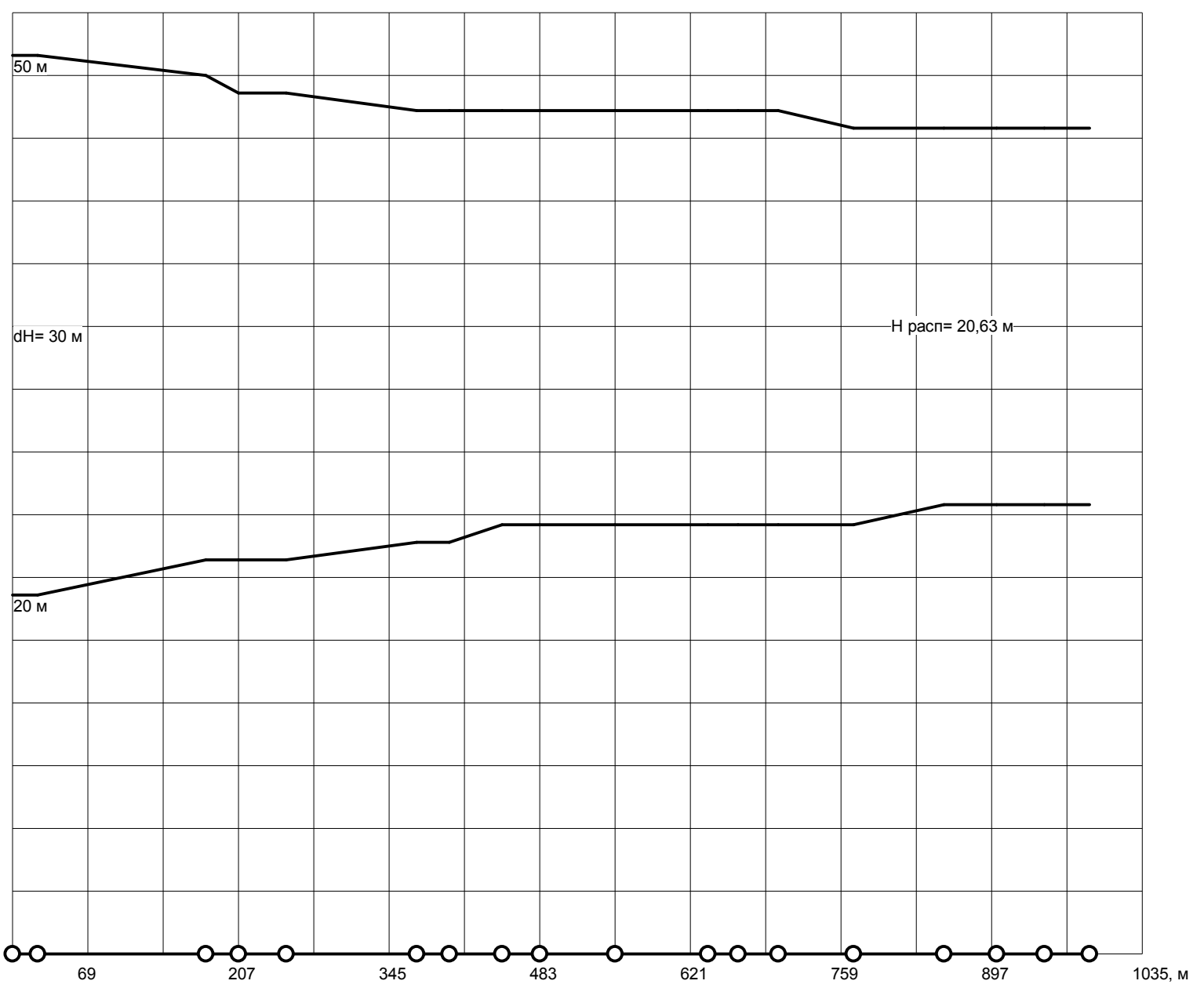
ТС с.Улукулево - ТК41-ТК42



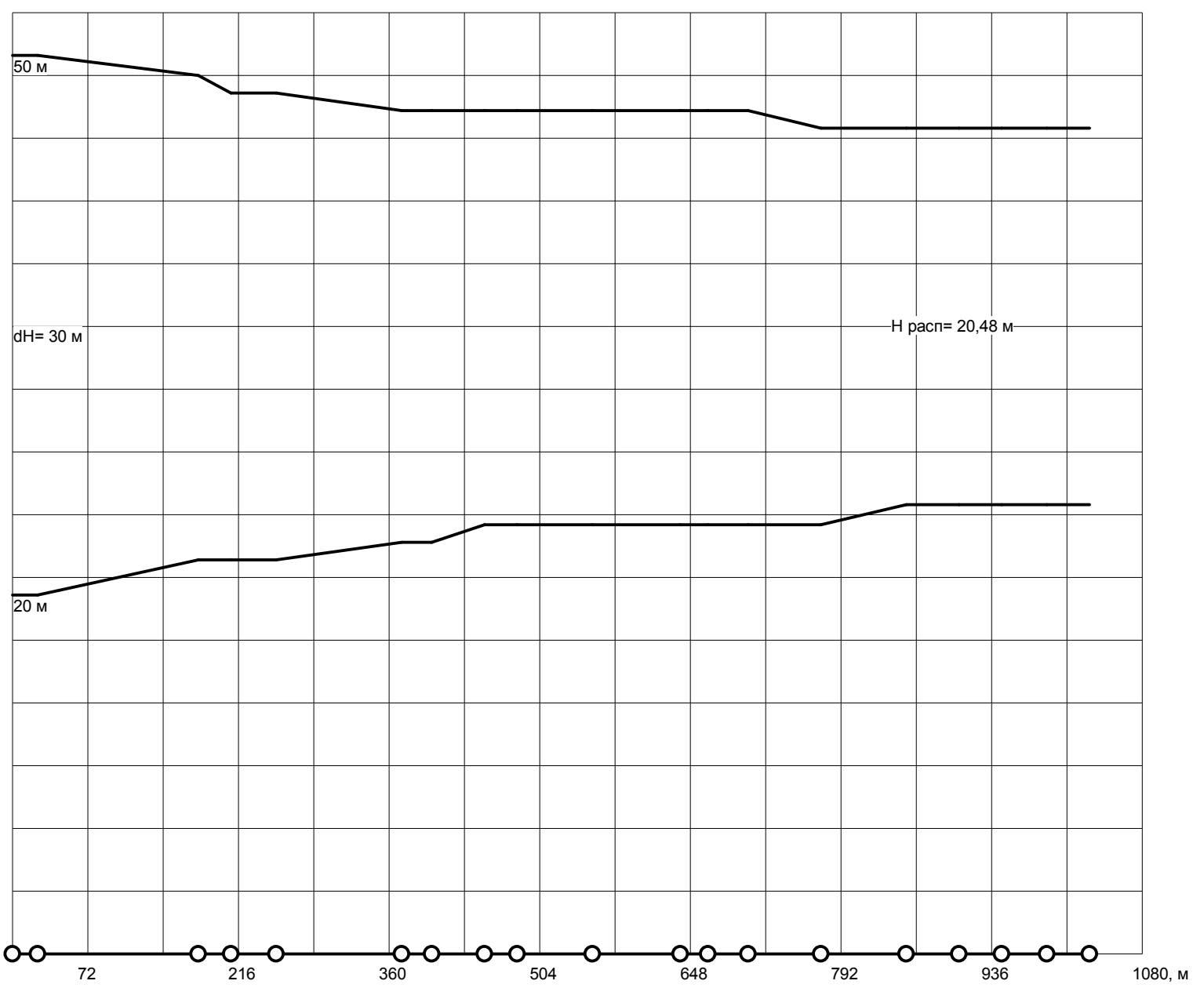
ТС с.Улукулево - ТК42-ТК43



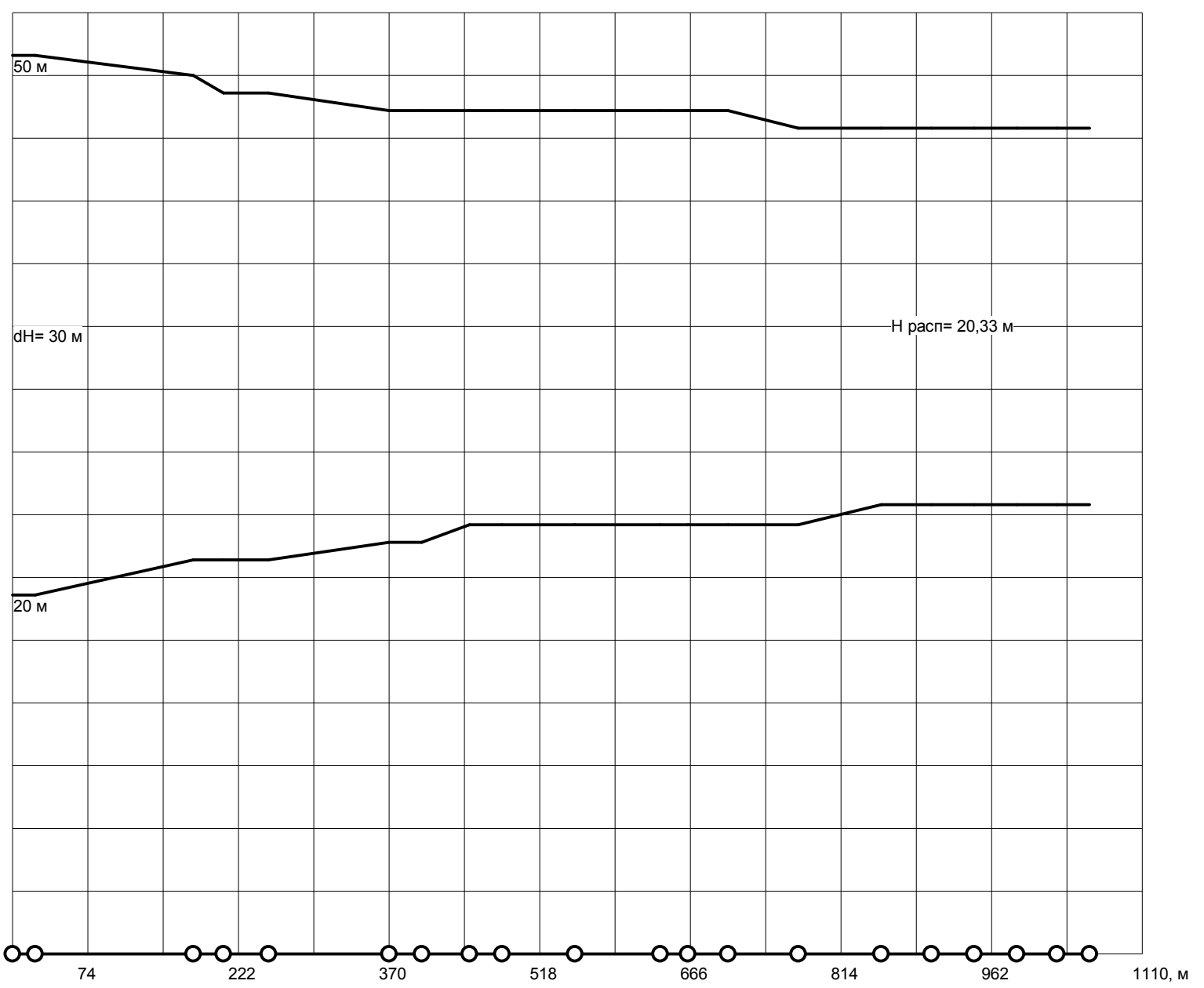
ТС с.Улукулево - ТК43-ТК44



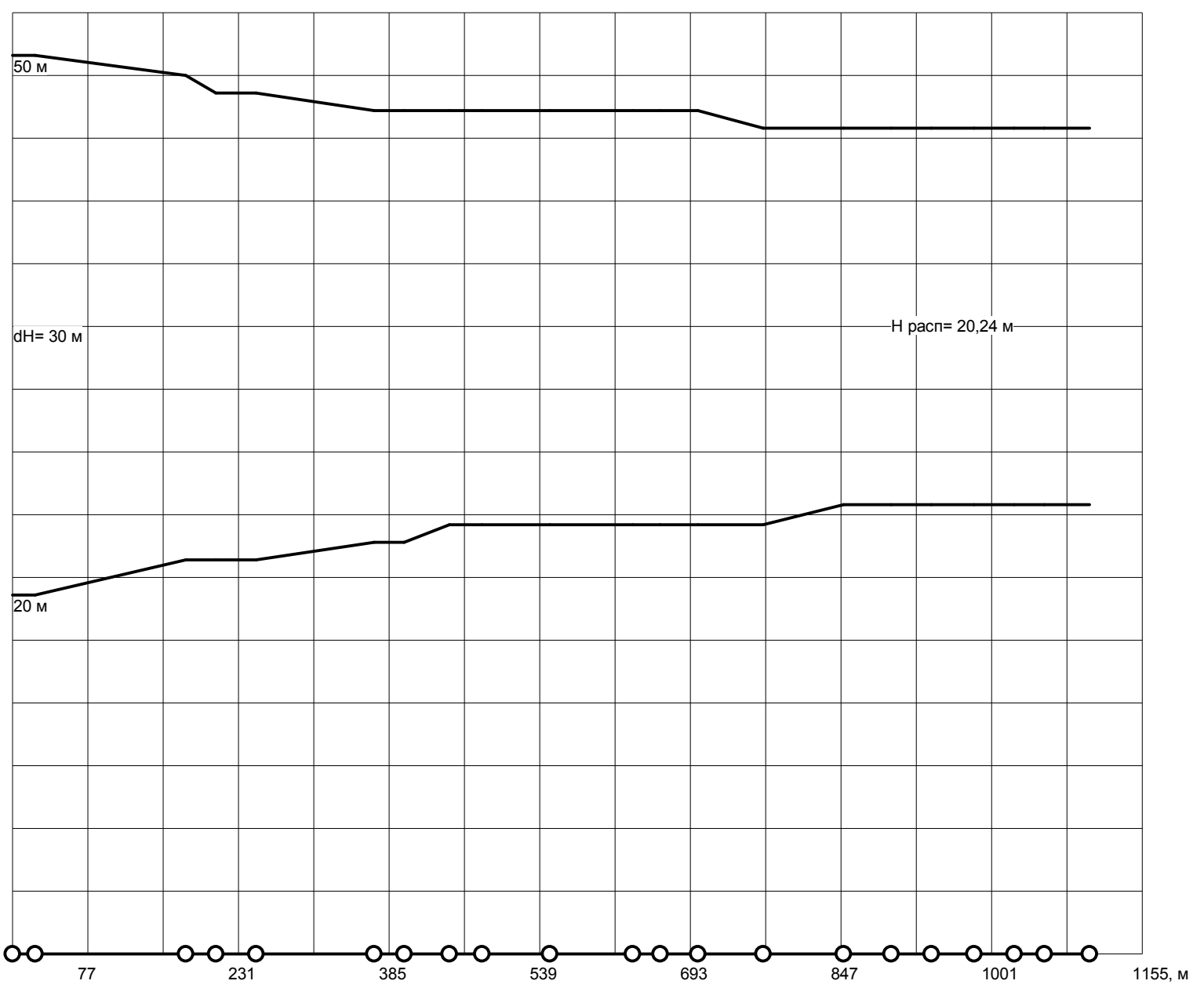
ТС с.Улукулево - ТК44-ТК45



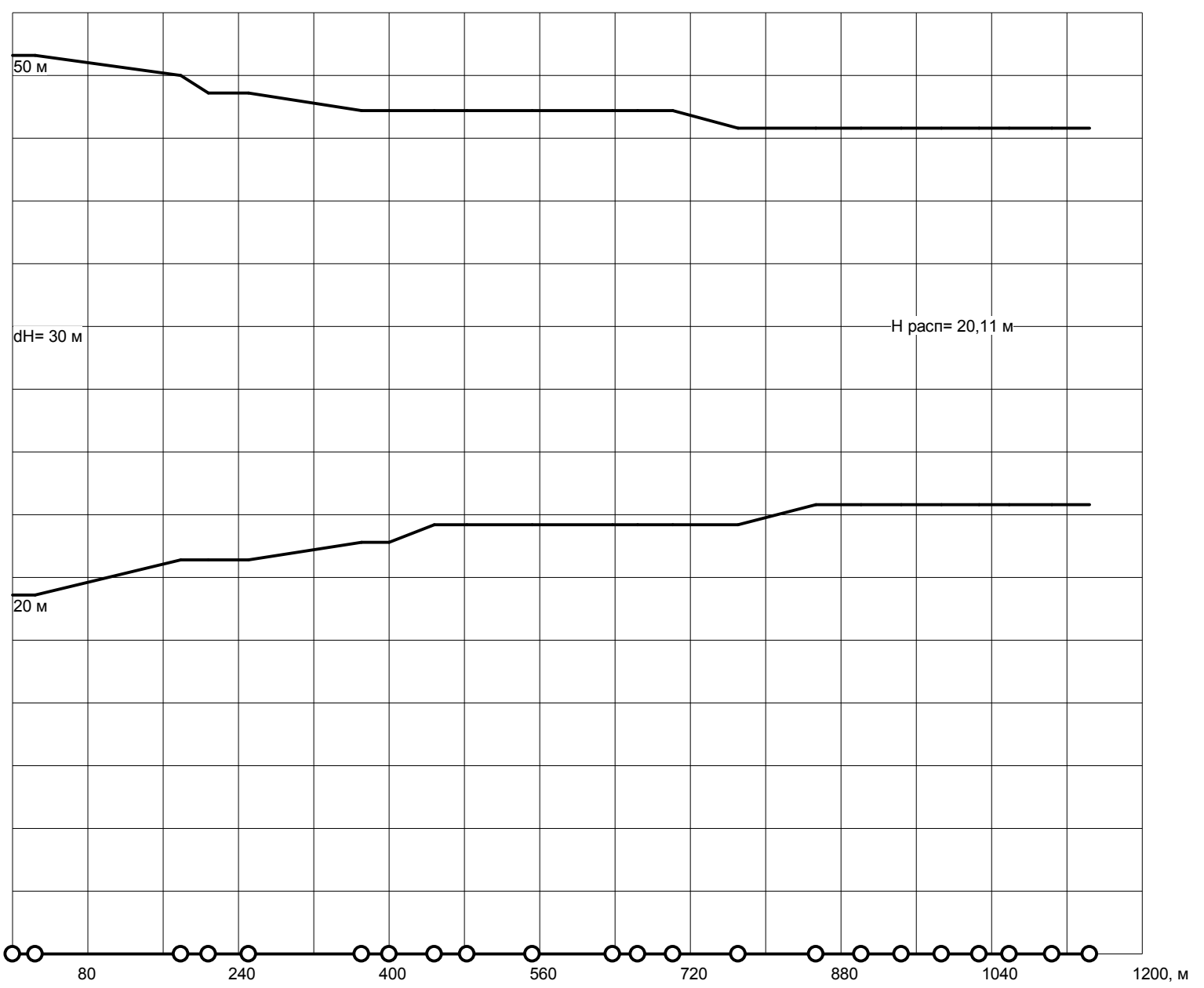
ТС с.Улукулево - ТК45-ТК46



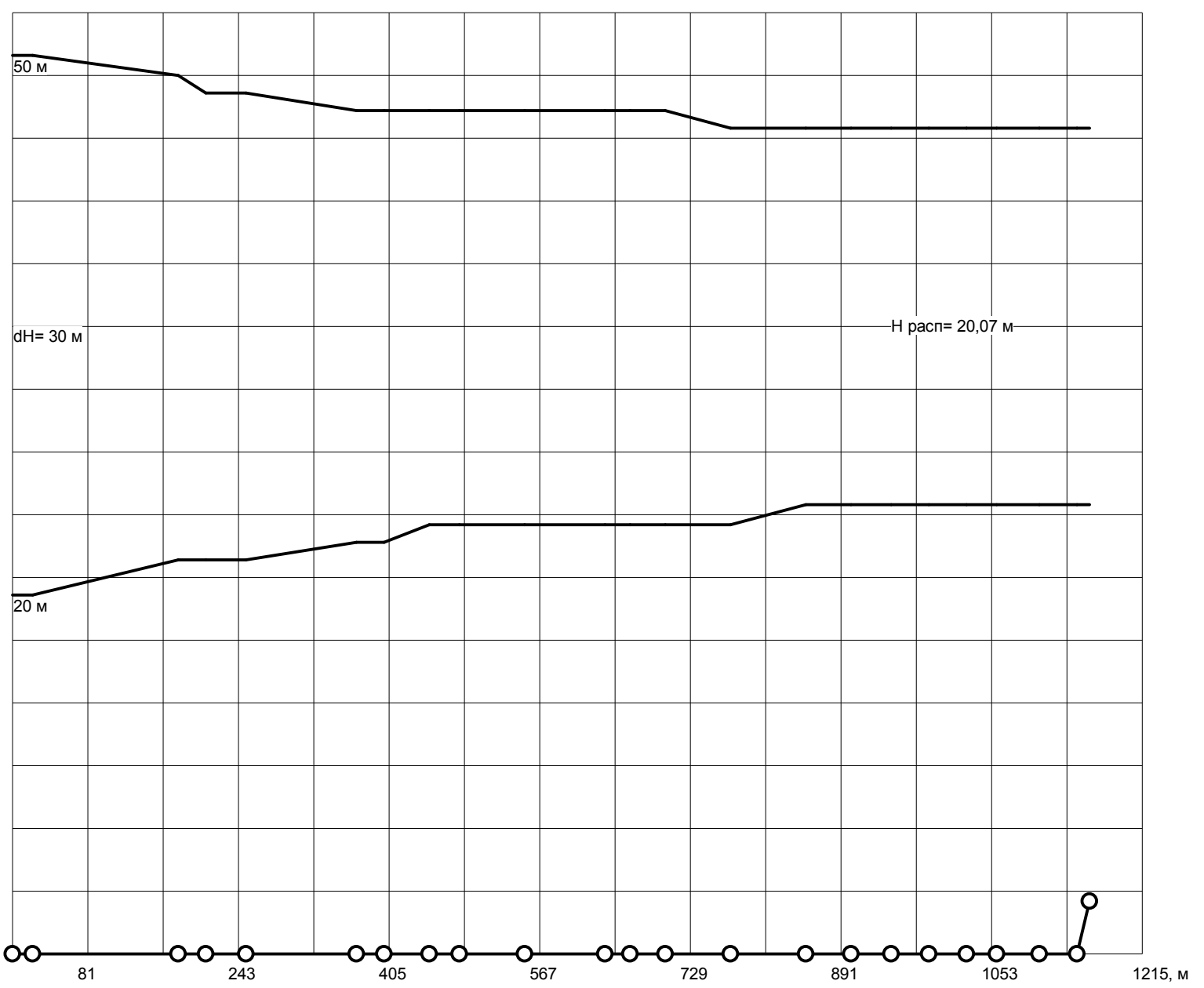
ТС с.Улукулево - ТК46-ТК47



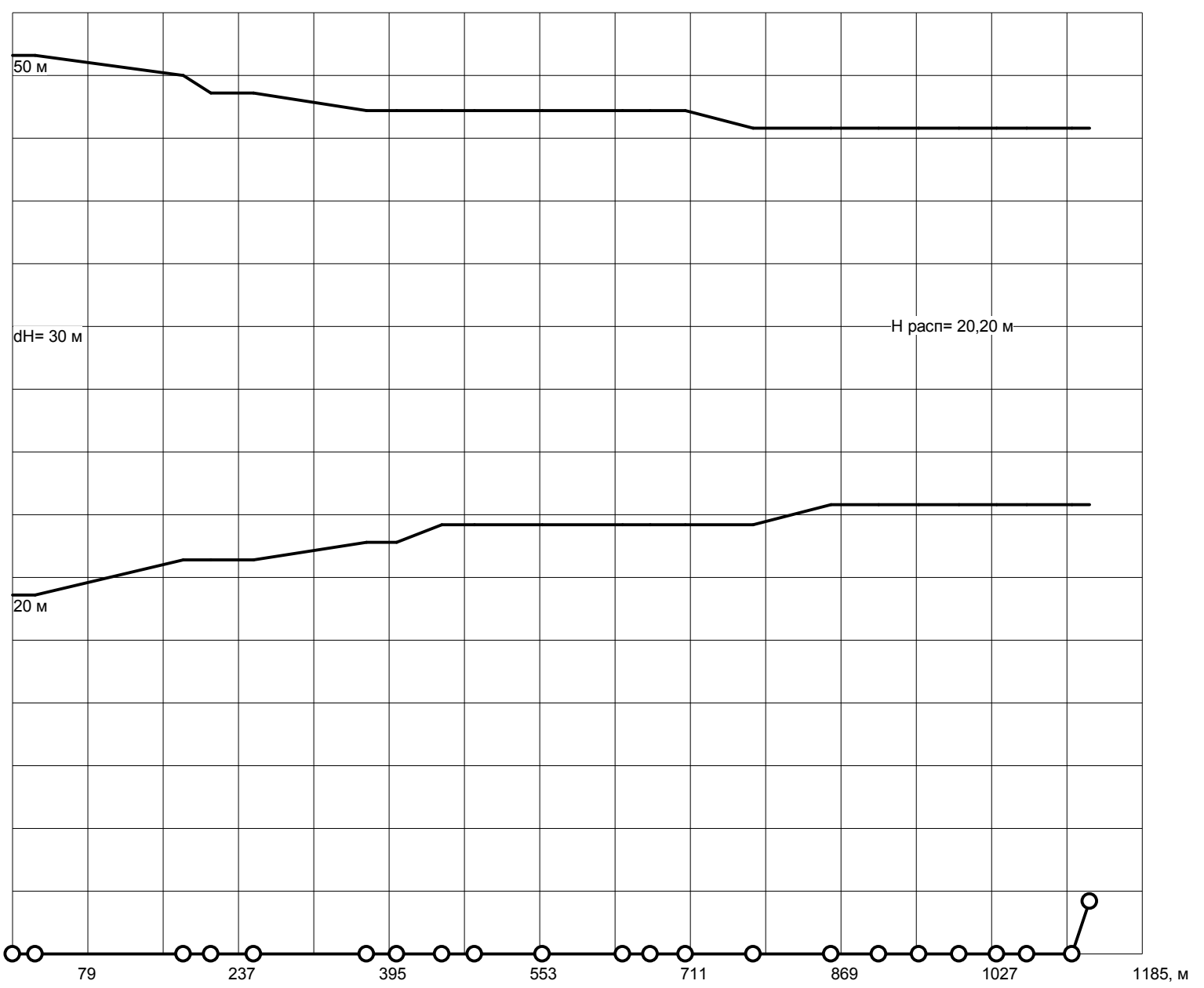
ТС с.Улукулево - ТК47-ТК48



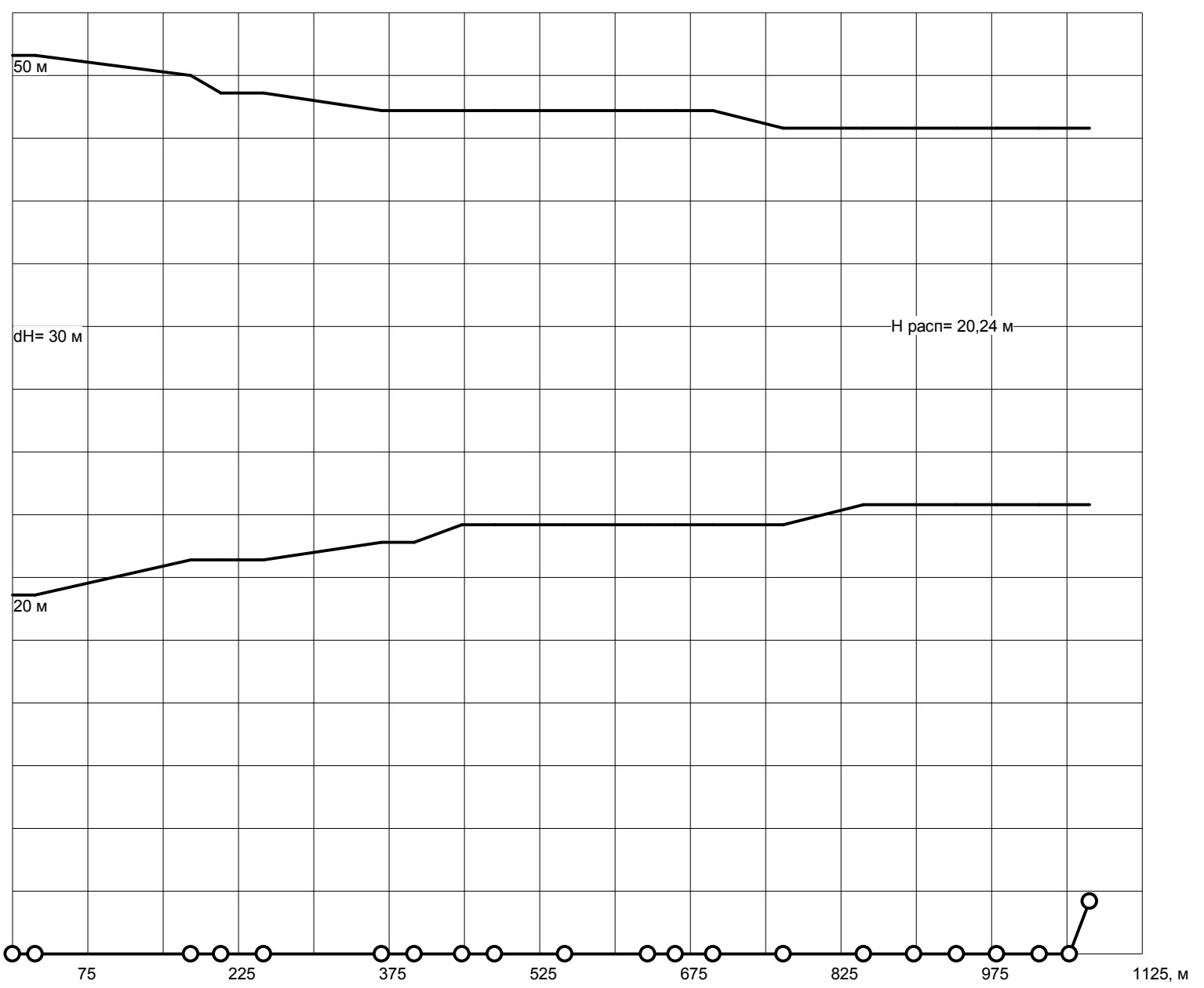
ТС с.Улукулево - ТК48-ТК49



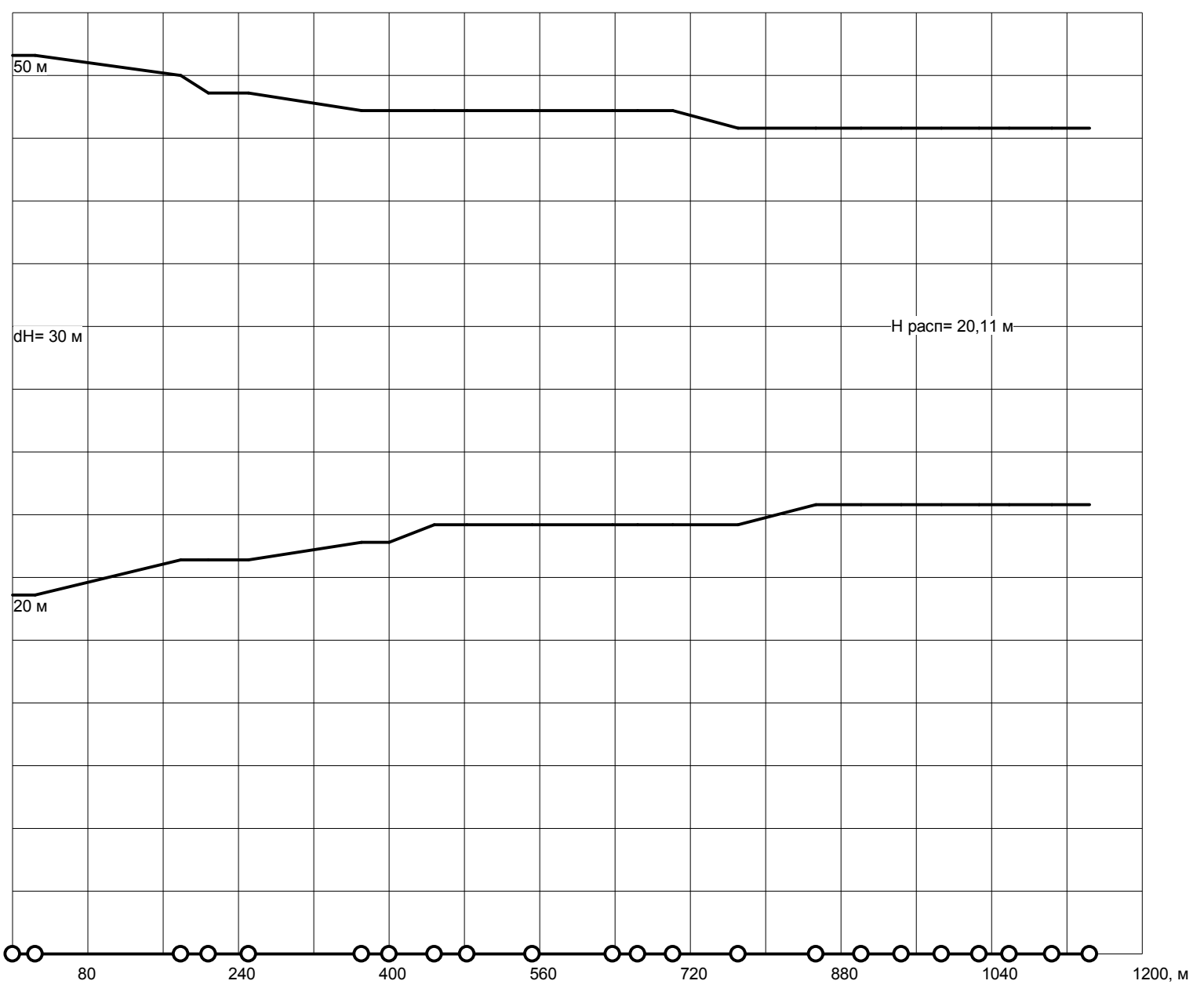
ТС с.Улукулево - ТК49-Стр-лей,52а



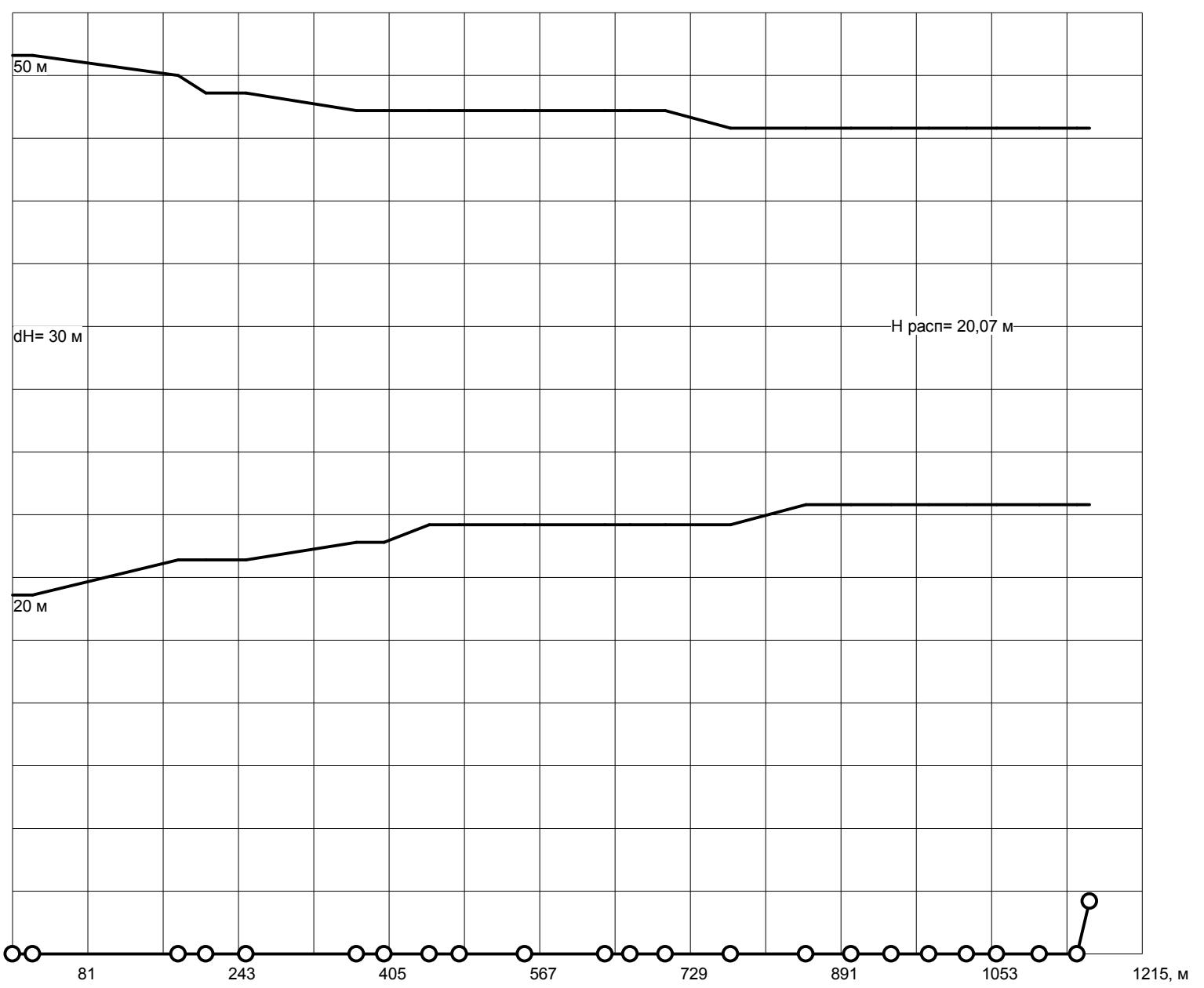
ТС с.Улукулево - ТК48-Стр-лей, 53



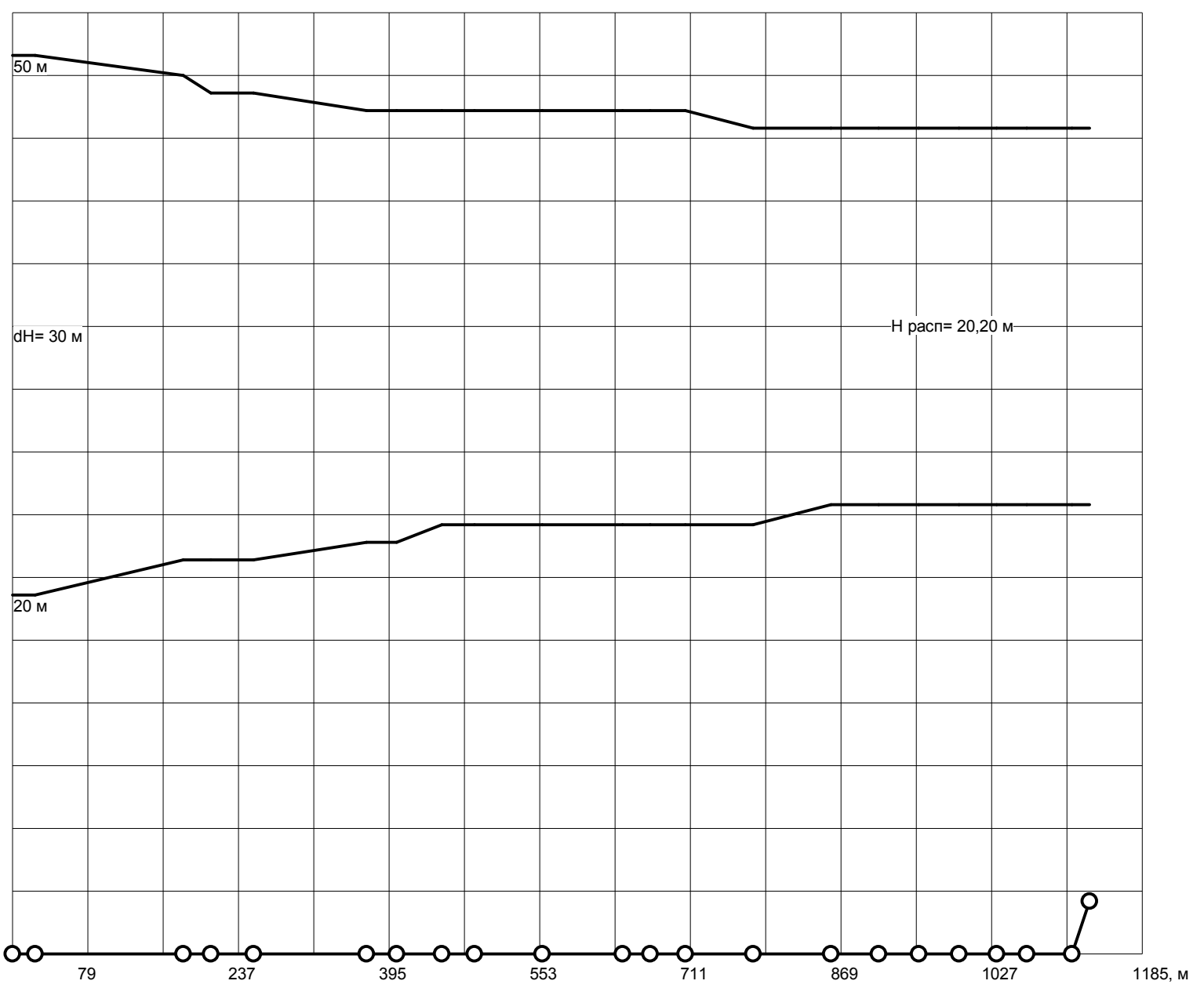
ТС с.Улукулево - ТК47-Стр-лей, 54



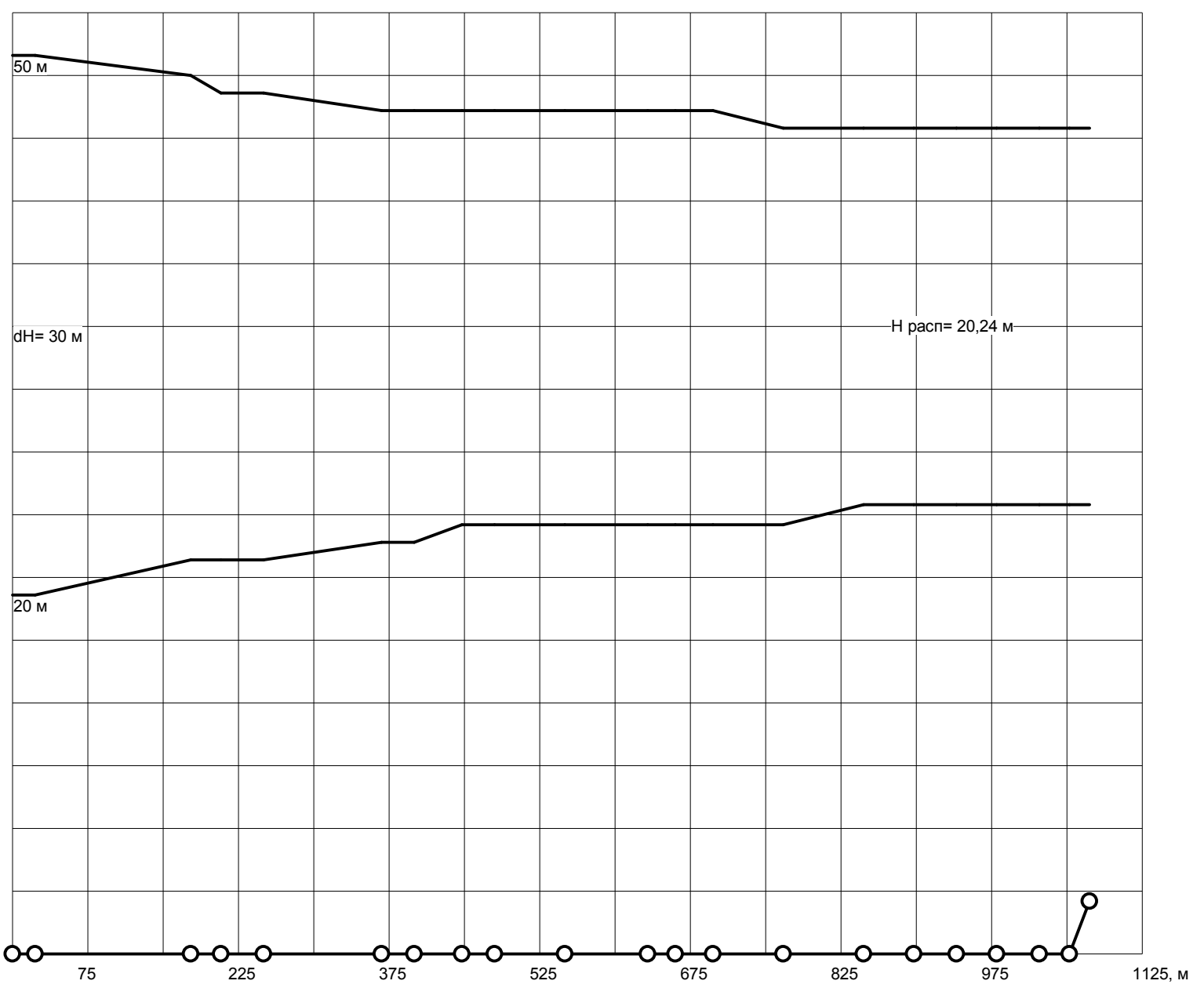
ТС с.Улукулево - ТК48-ТК49



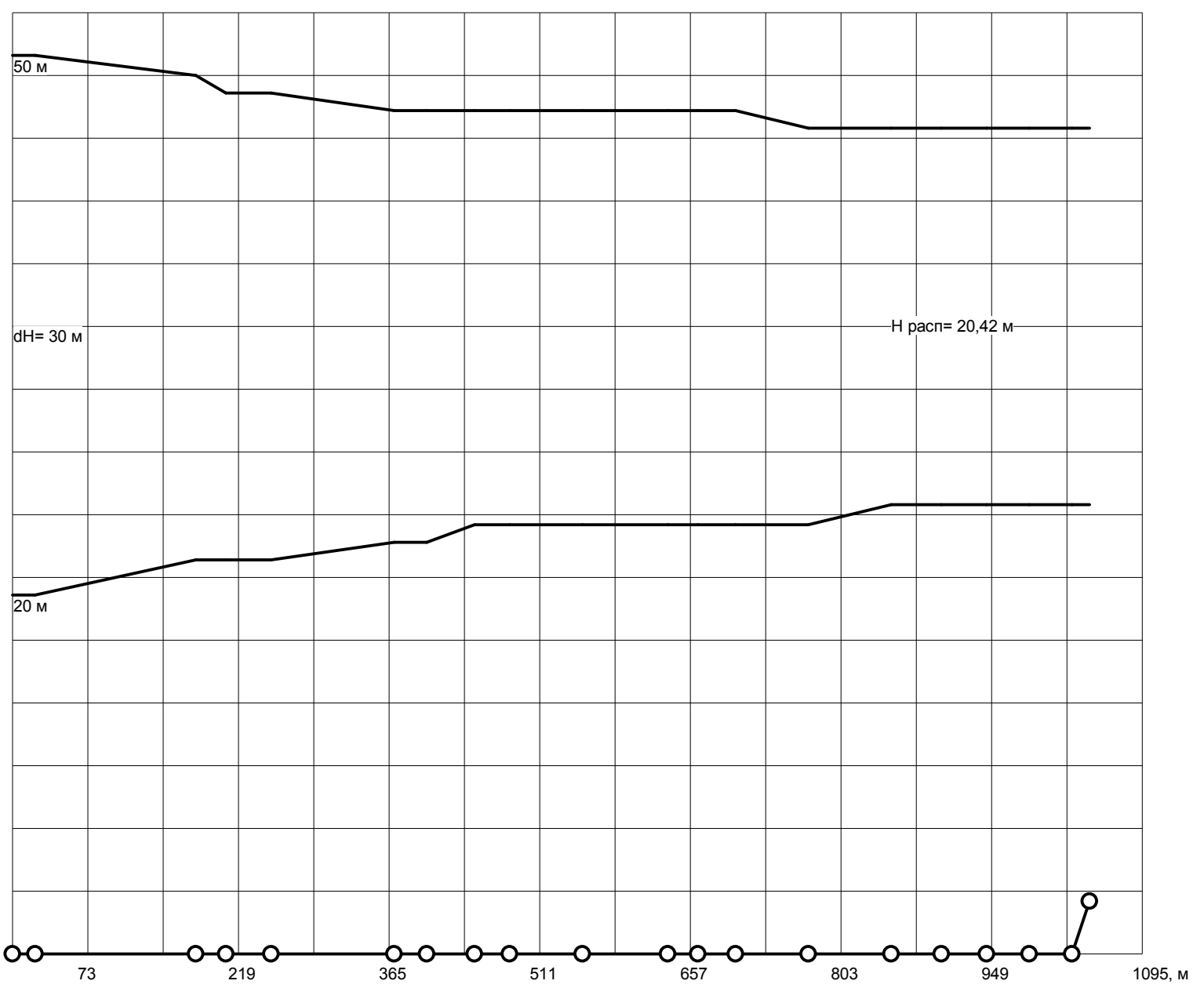
ТС с.Улукулево - ТК49-Стр-лей,52а



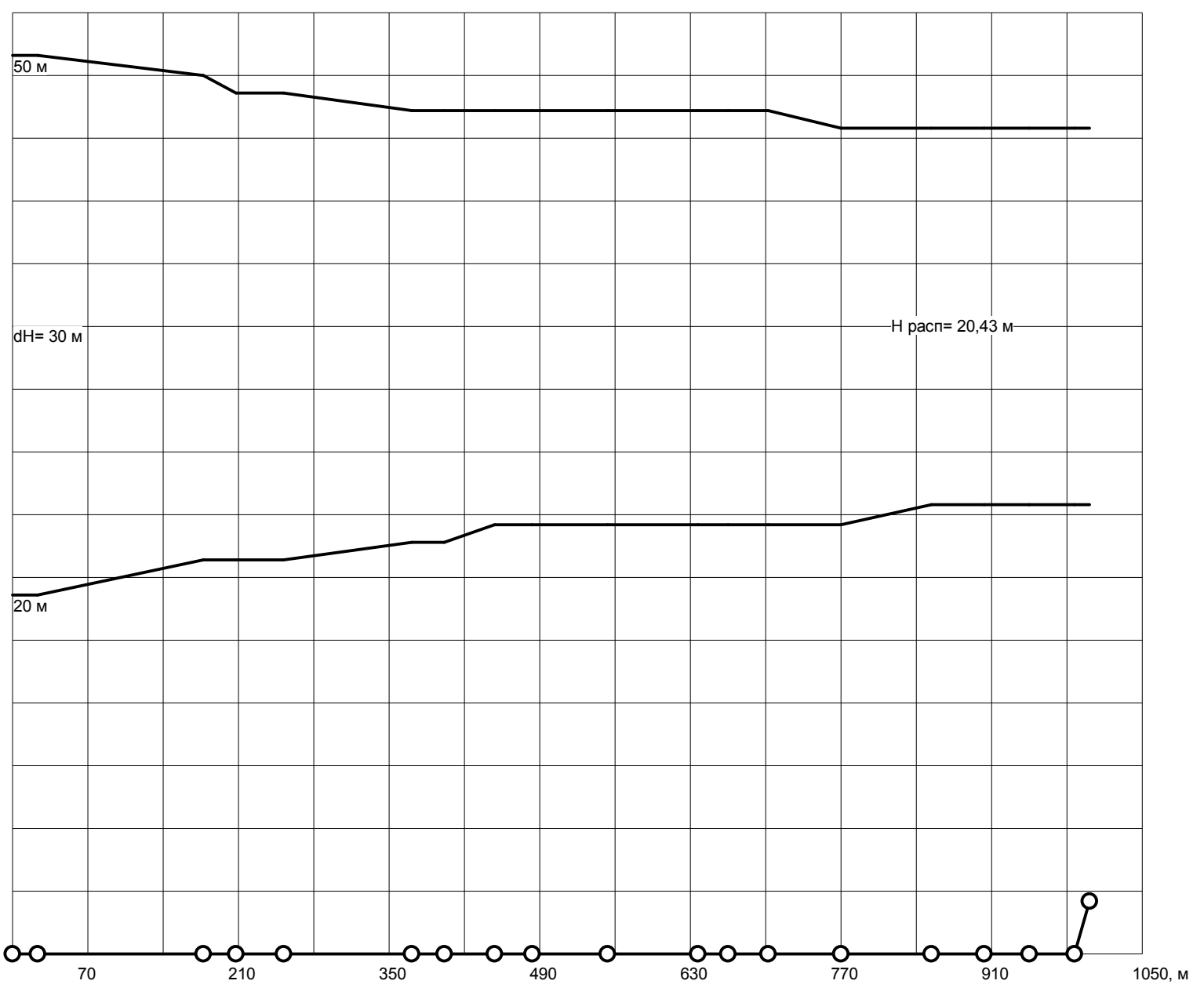
ТС с.Улукулево - ТК48-Стр-лей, 53



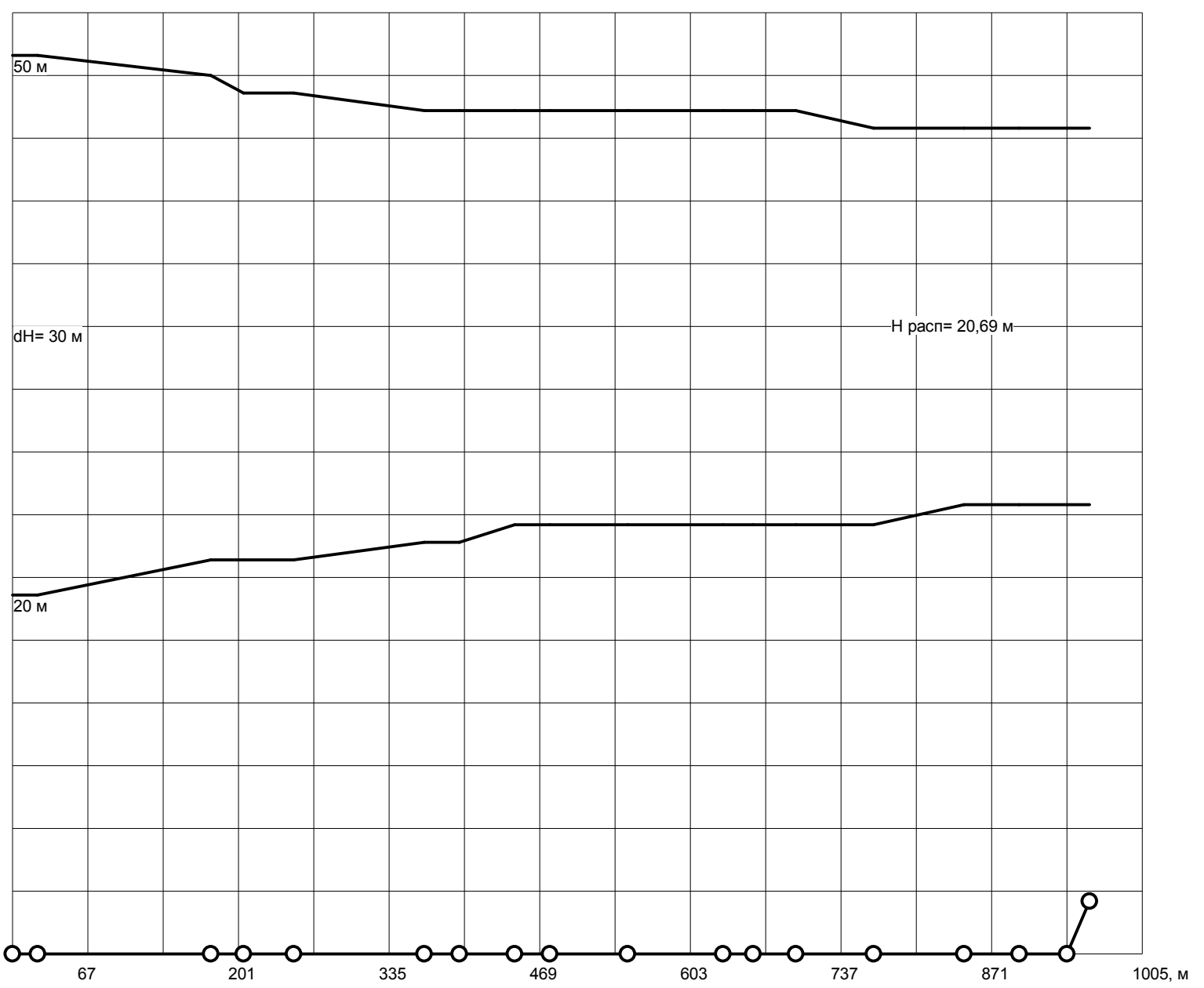
ТС с.Улукулево - ТК47-Стр-лей, 54



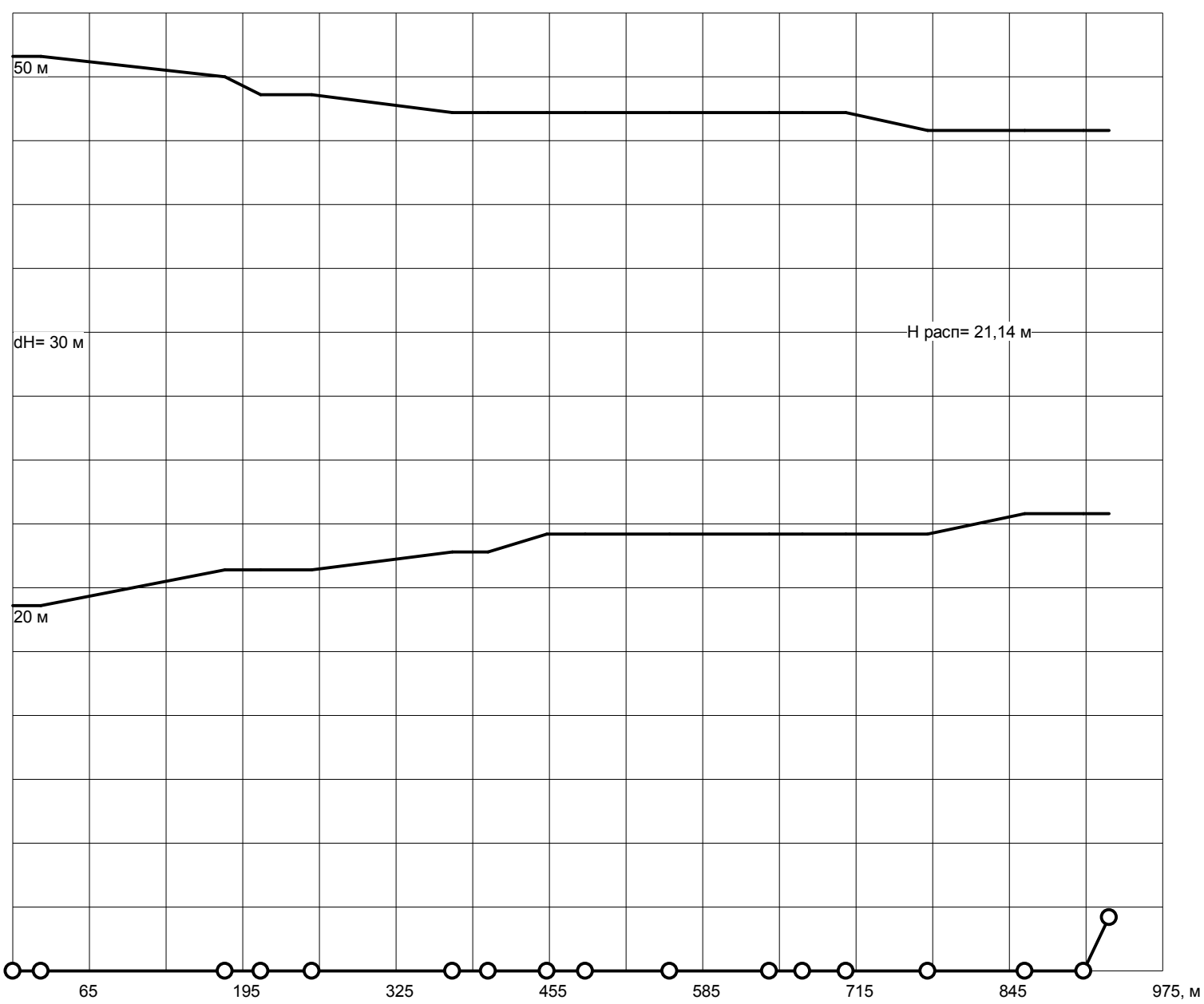
ТС с.Улукулево - ТК46-Стр-лей, 55



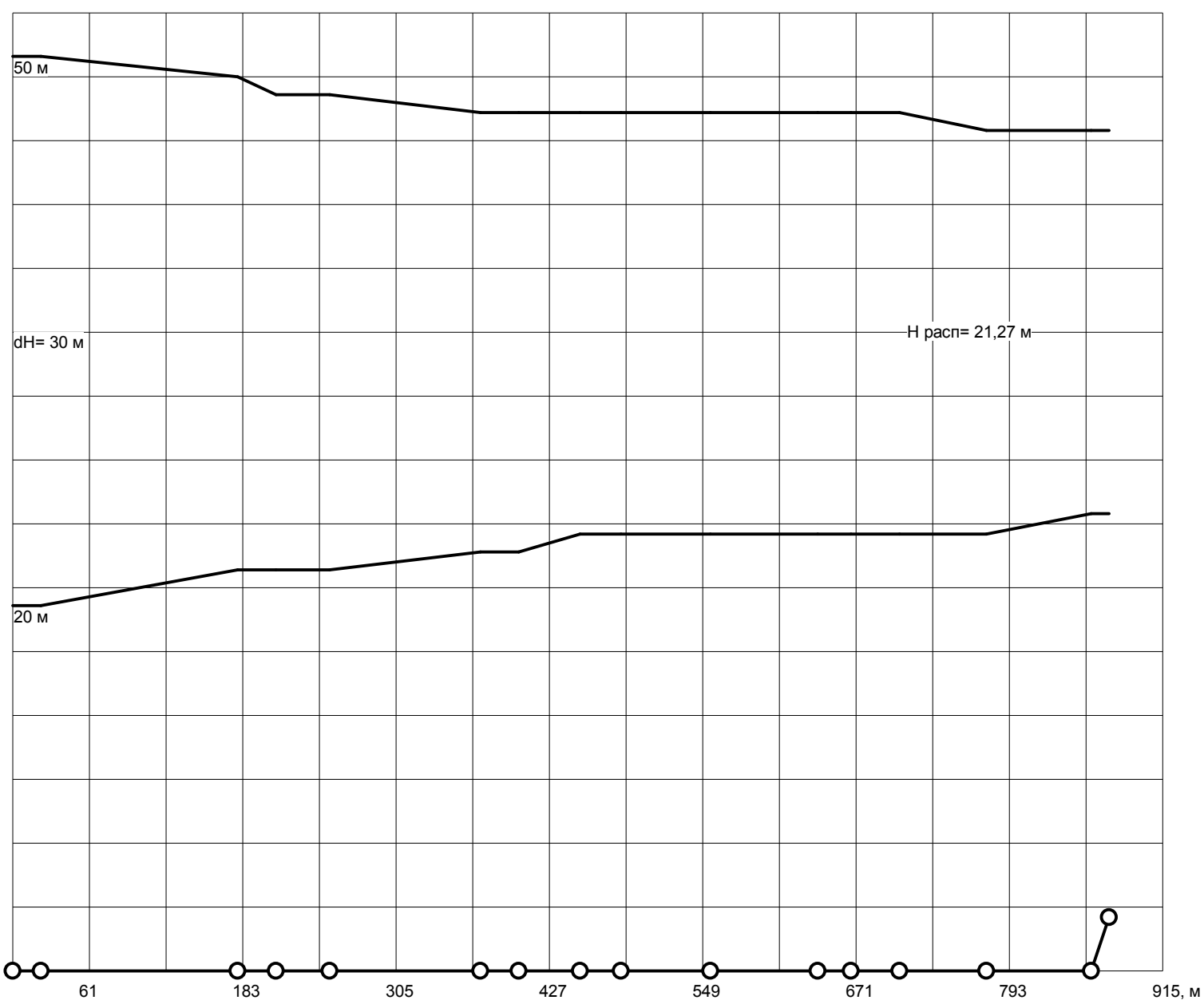
ТС с.Улукулево - ТК45-Стр-лей, 56



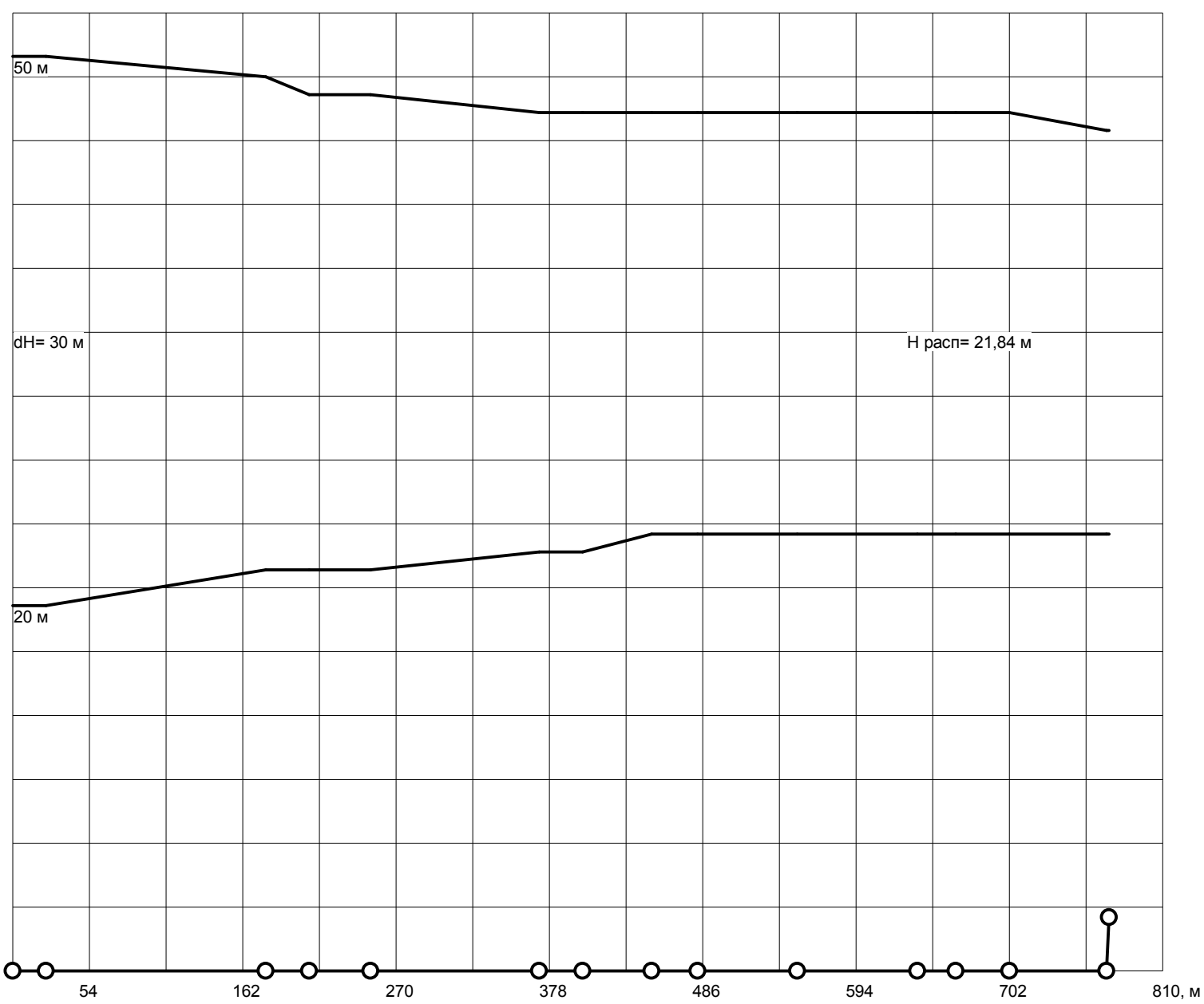
ТС с.Улукулево - ТК44-Стр-лей, 57



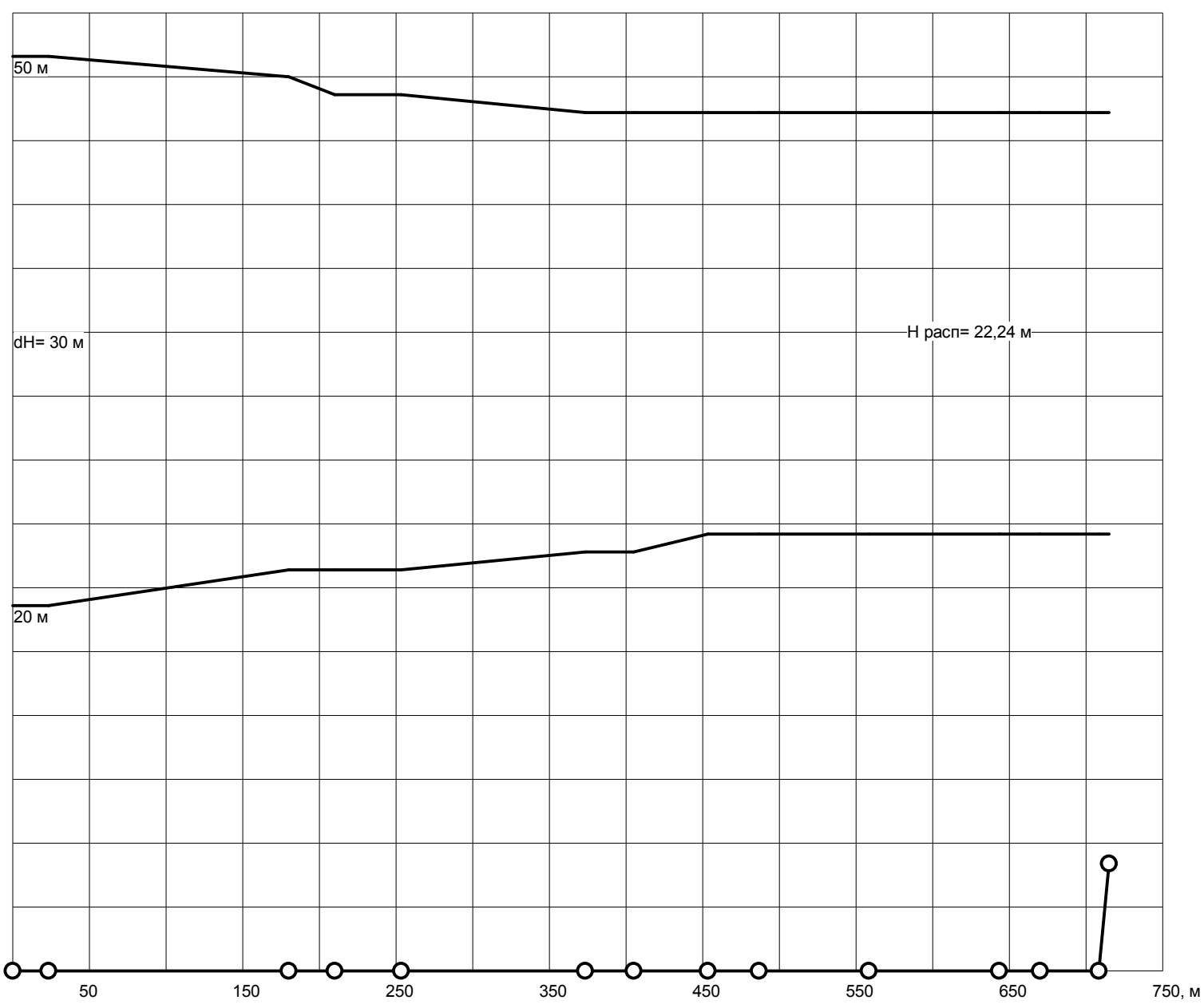
ТС с.Улукулево - ТК43-Стр-лей, 58



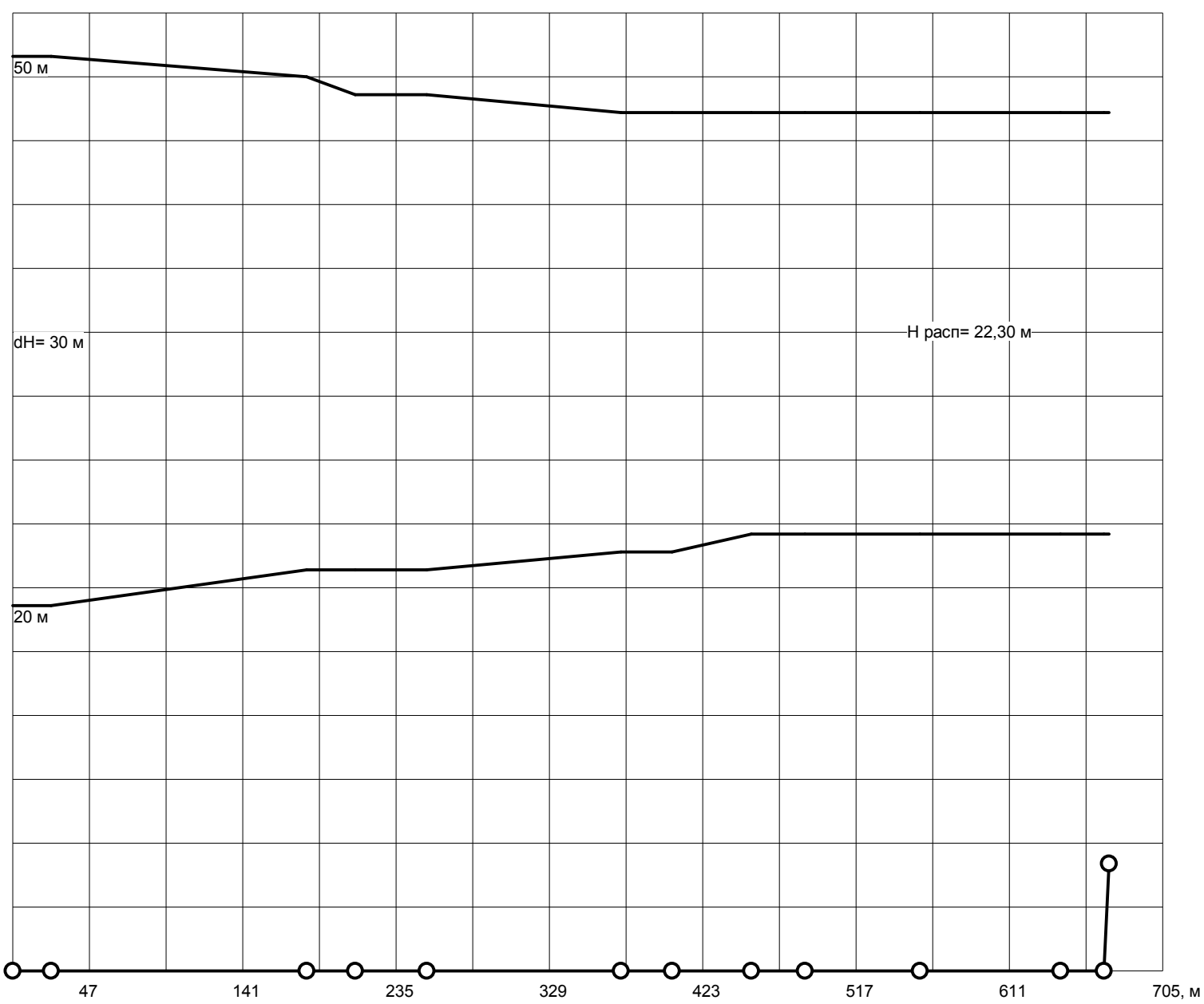
ТС с.Улукулево - ТК42-Стр-лей, 59



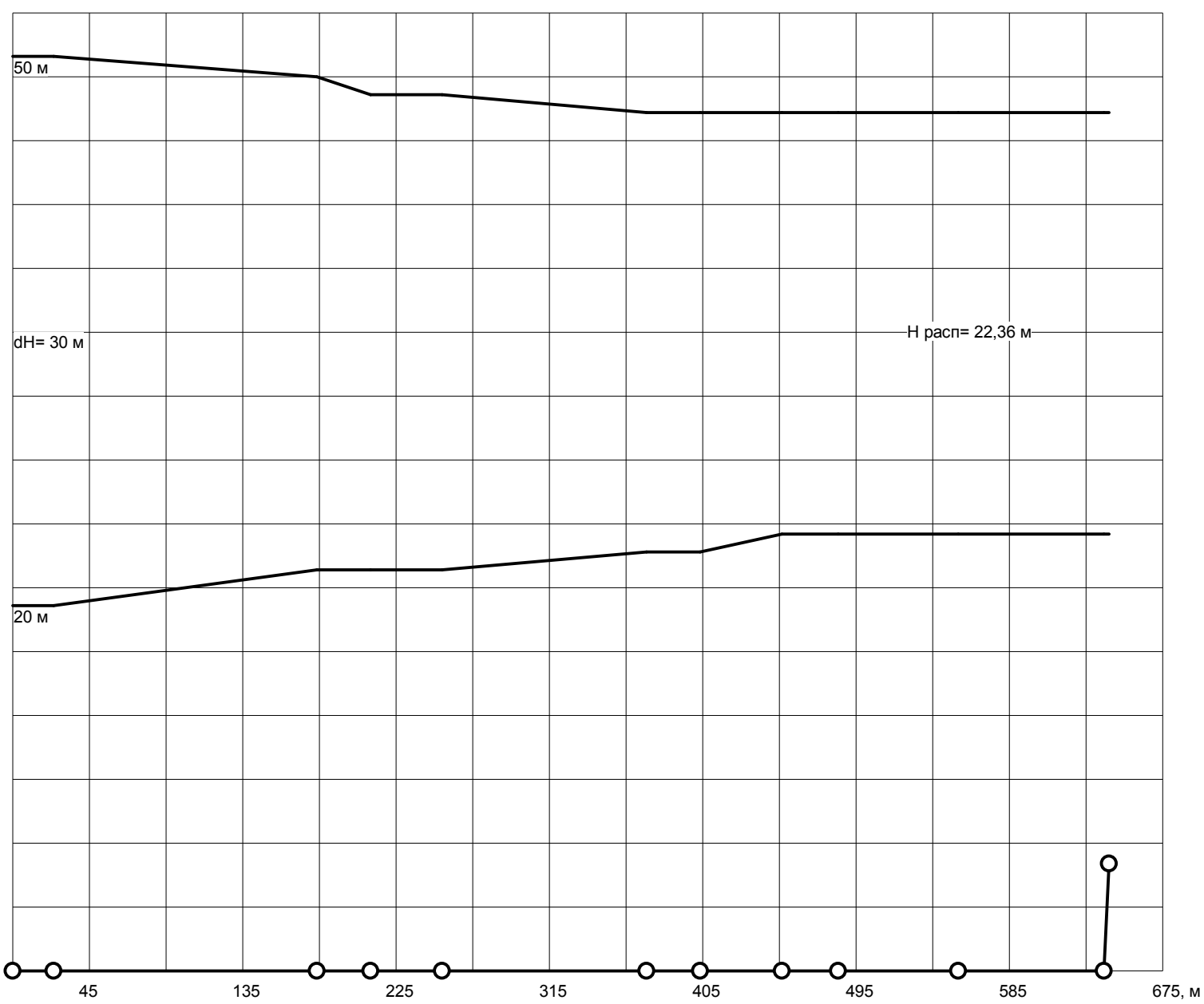
ТС с.Улукулево - ТК41-Стр-лей, 60



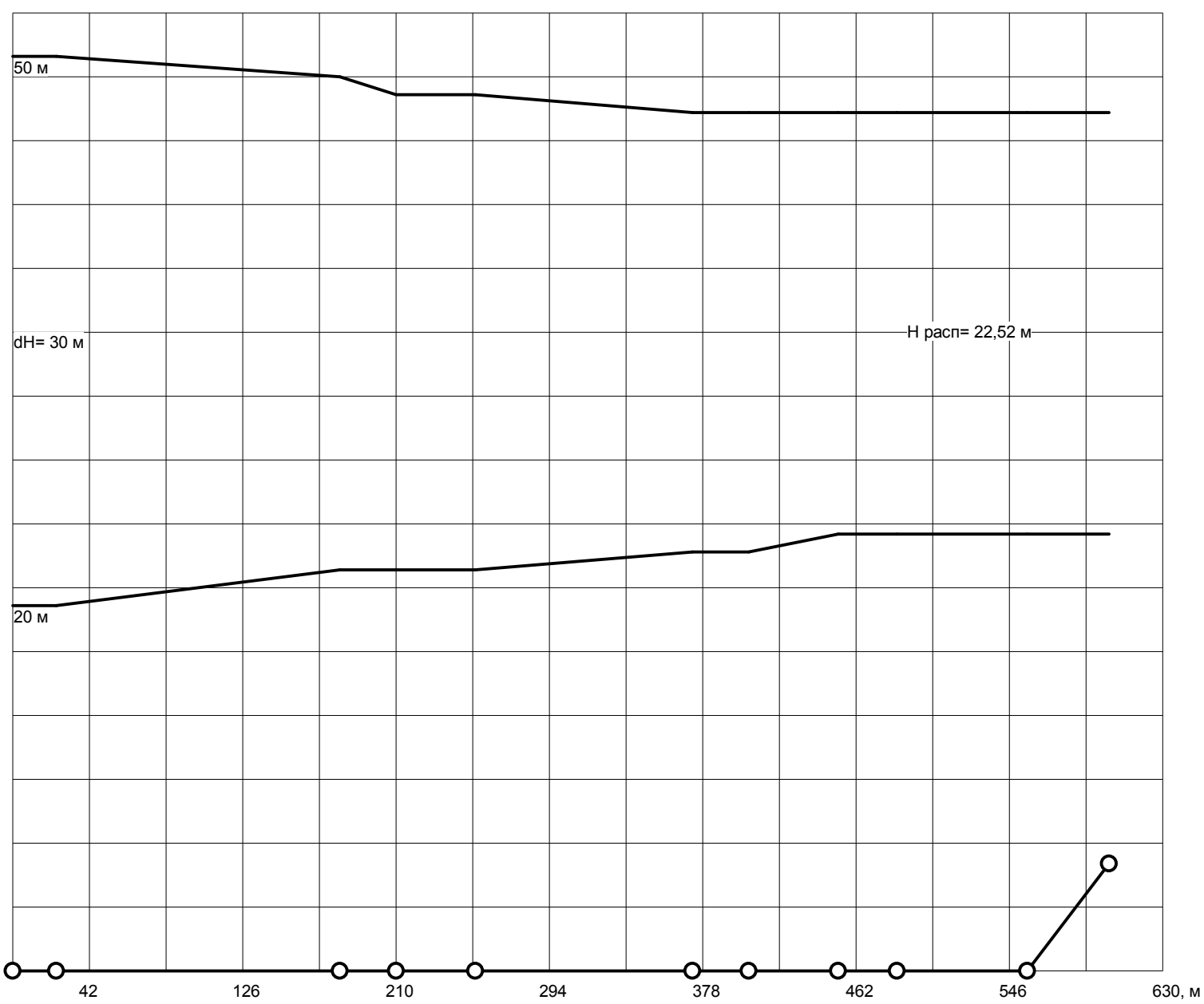
ТС с.Улукулево - ТК40-Стр-ей,52/1



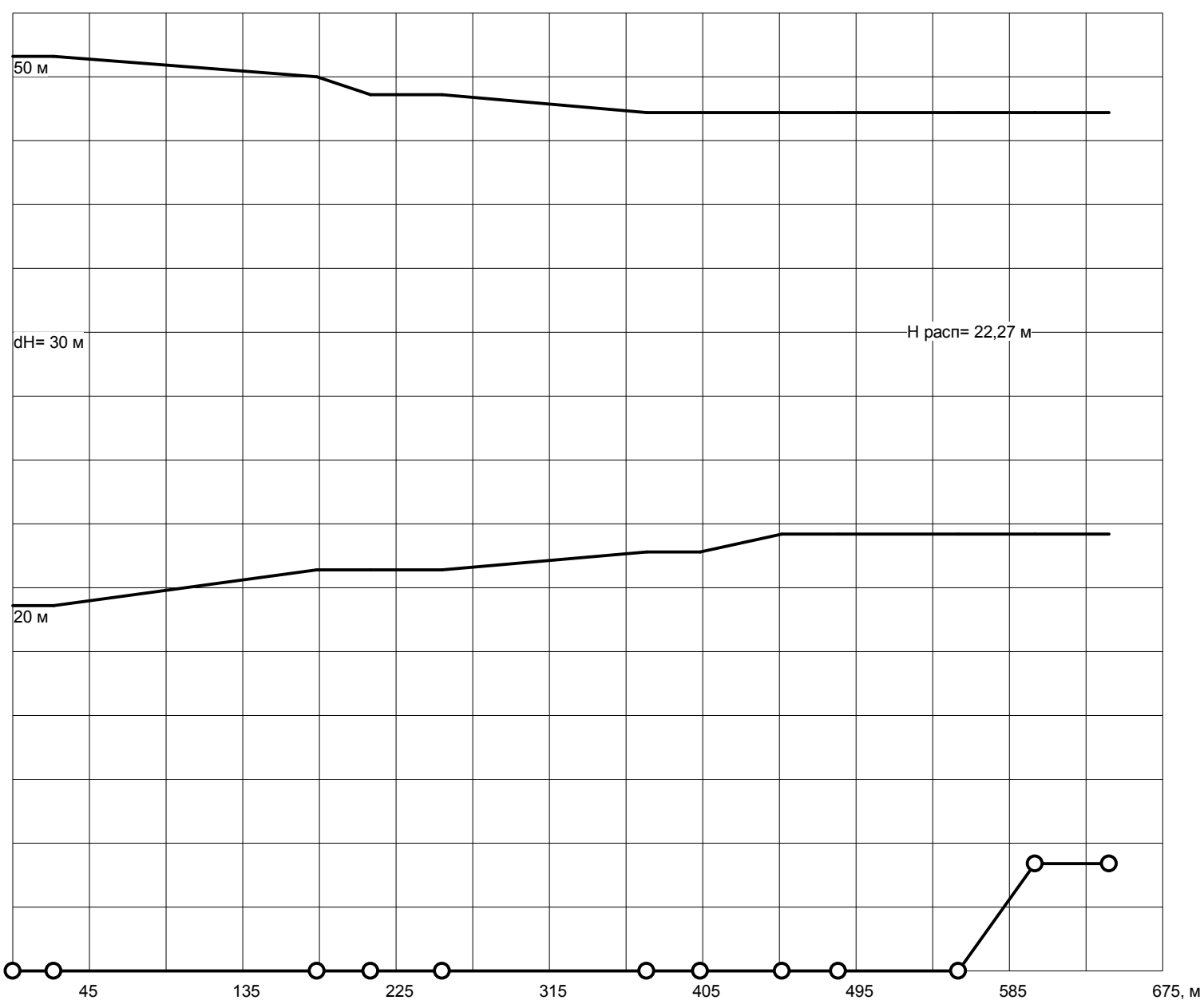
ТС с.Улукулево - ТК39-Стр-лей, 52



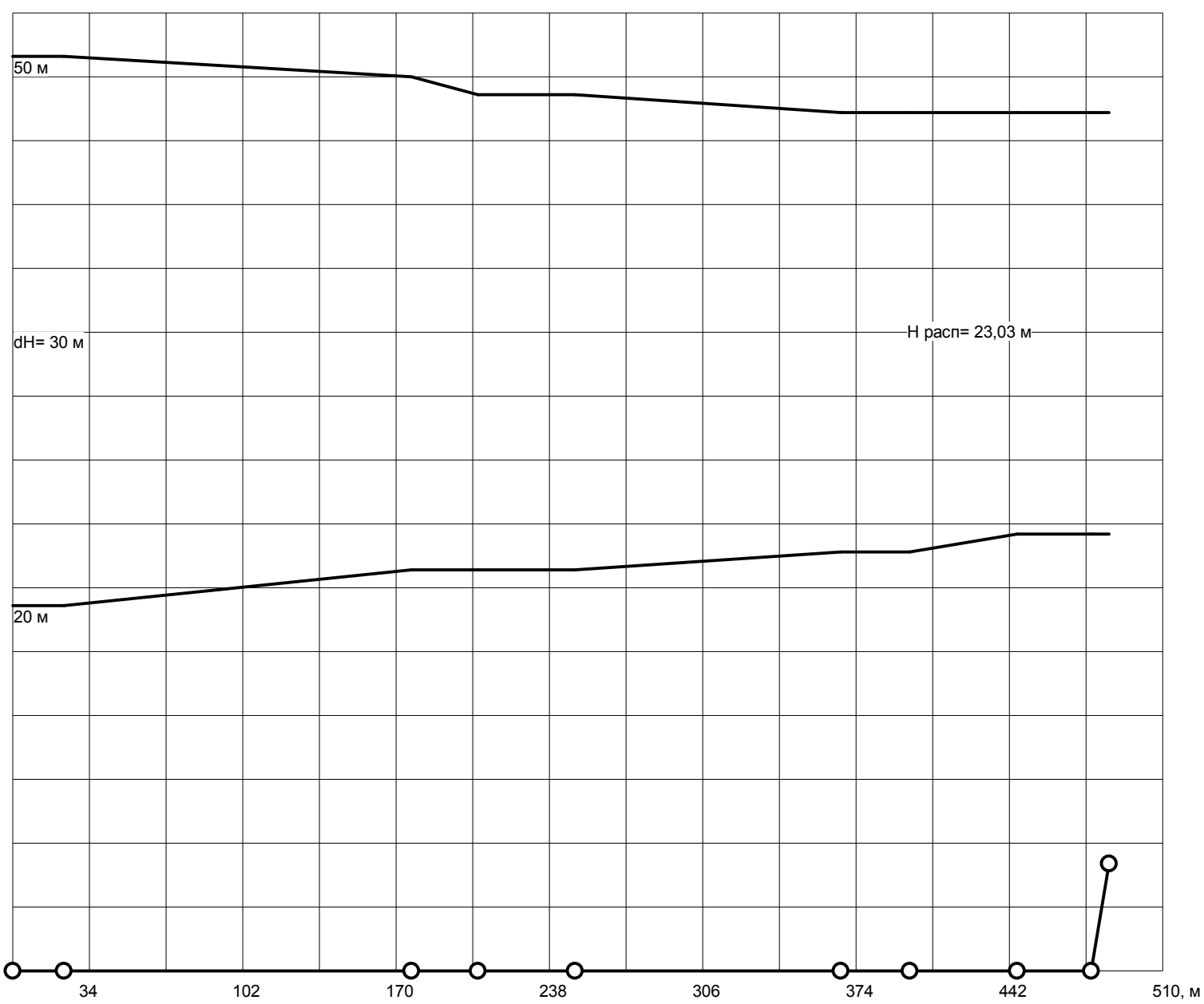
ТС с.Улукулево - ТК38-Стр-лей, 51



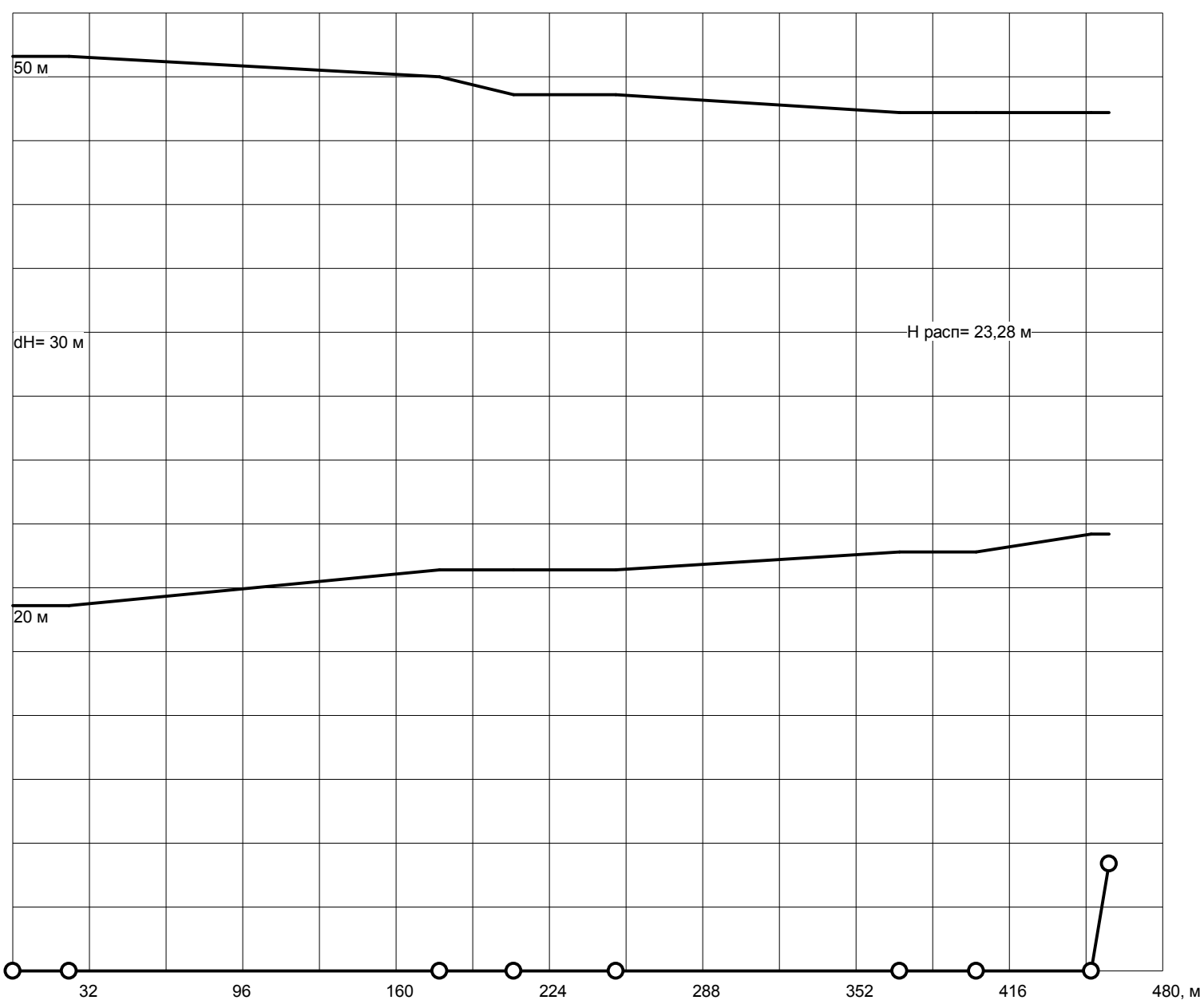
ТС с.Улукулево - ТК37-Стр-лей, 50



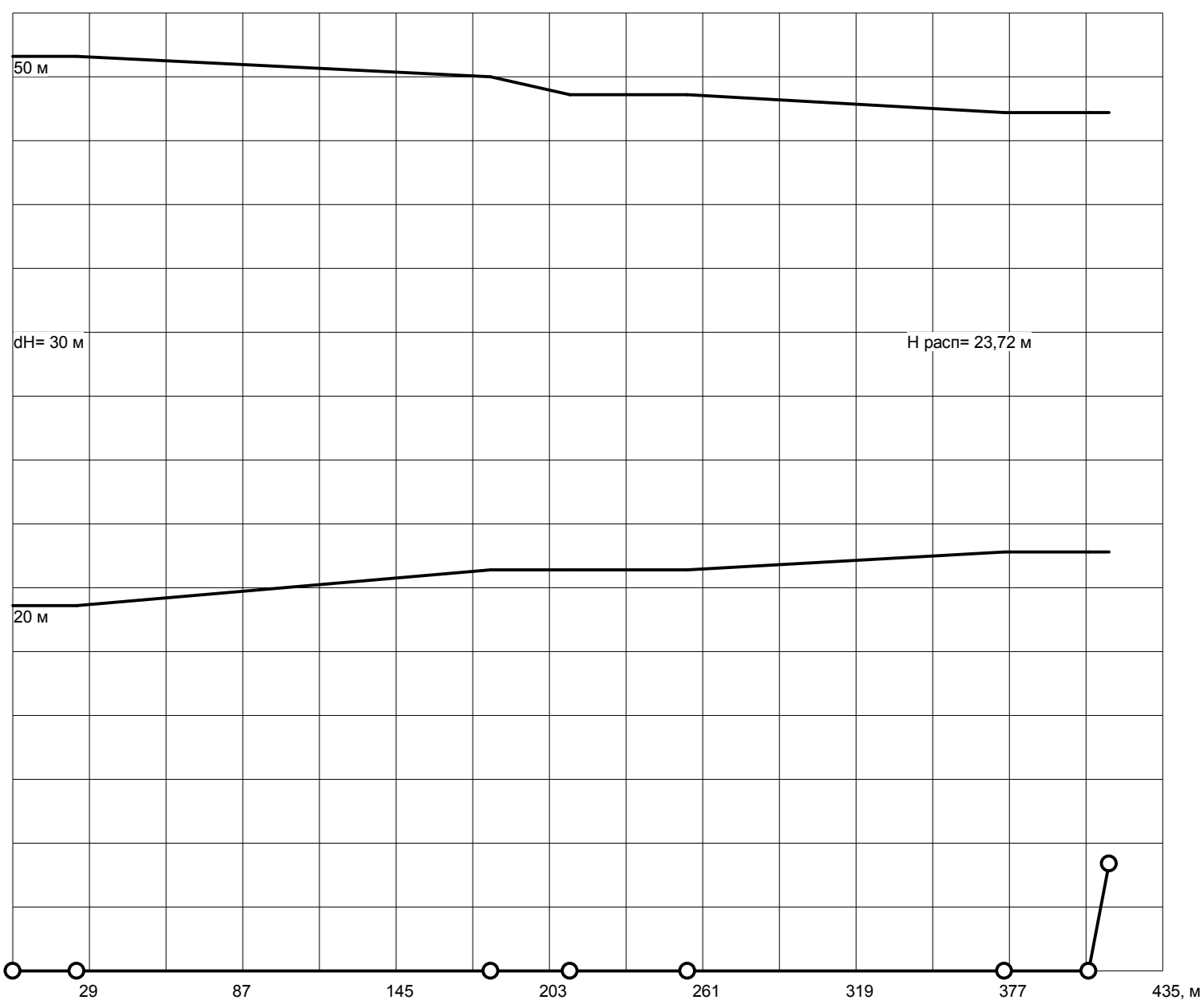
ТС с.Улукулево - 50-Стр-лей,49



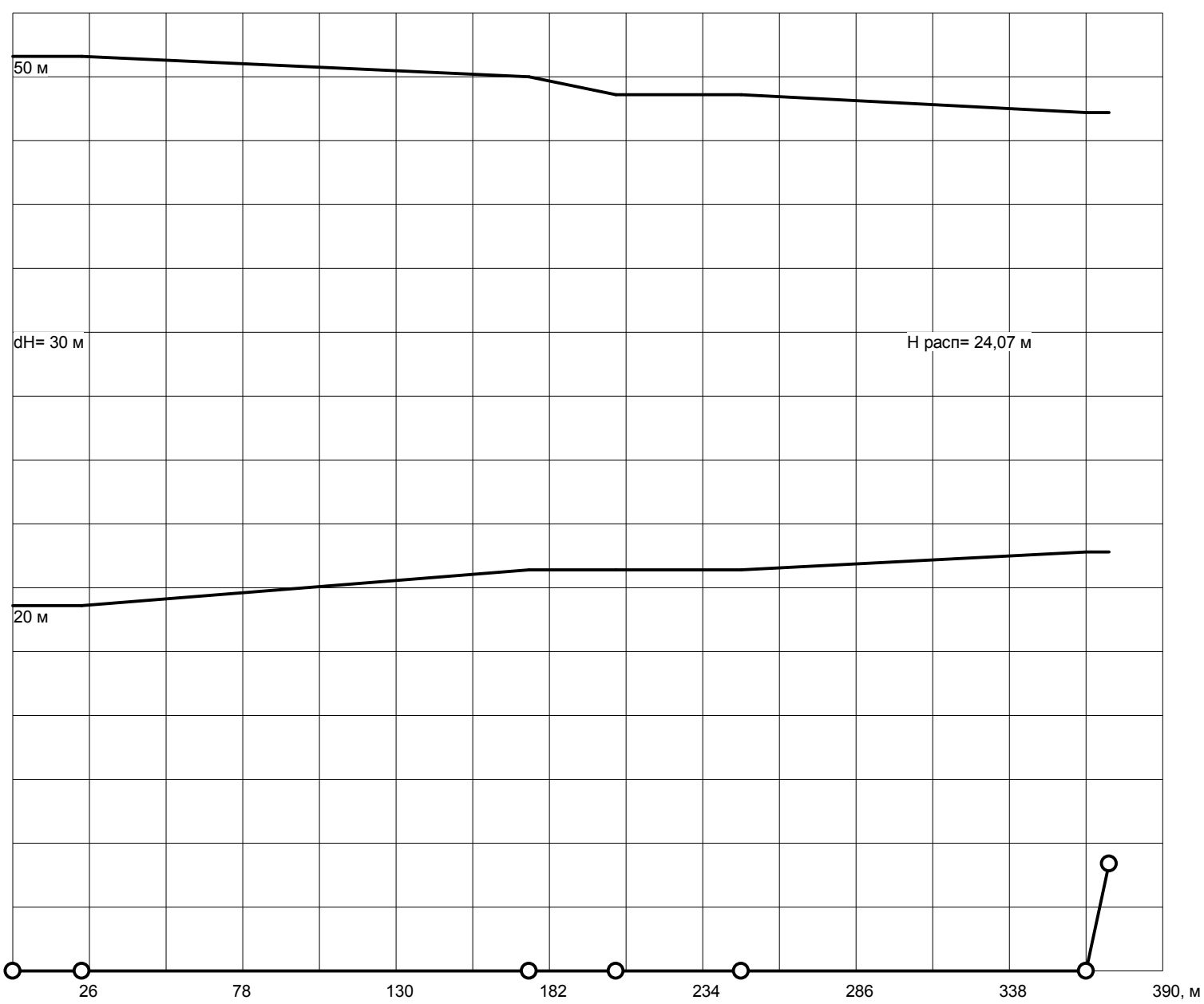
ТС с.Улукулево - ТК36-Стр-лей, 22



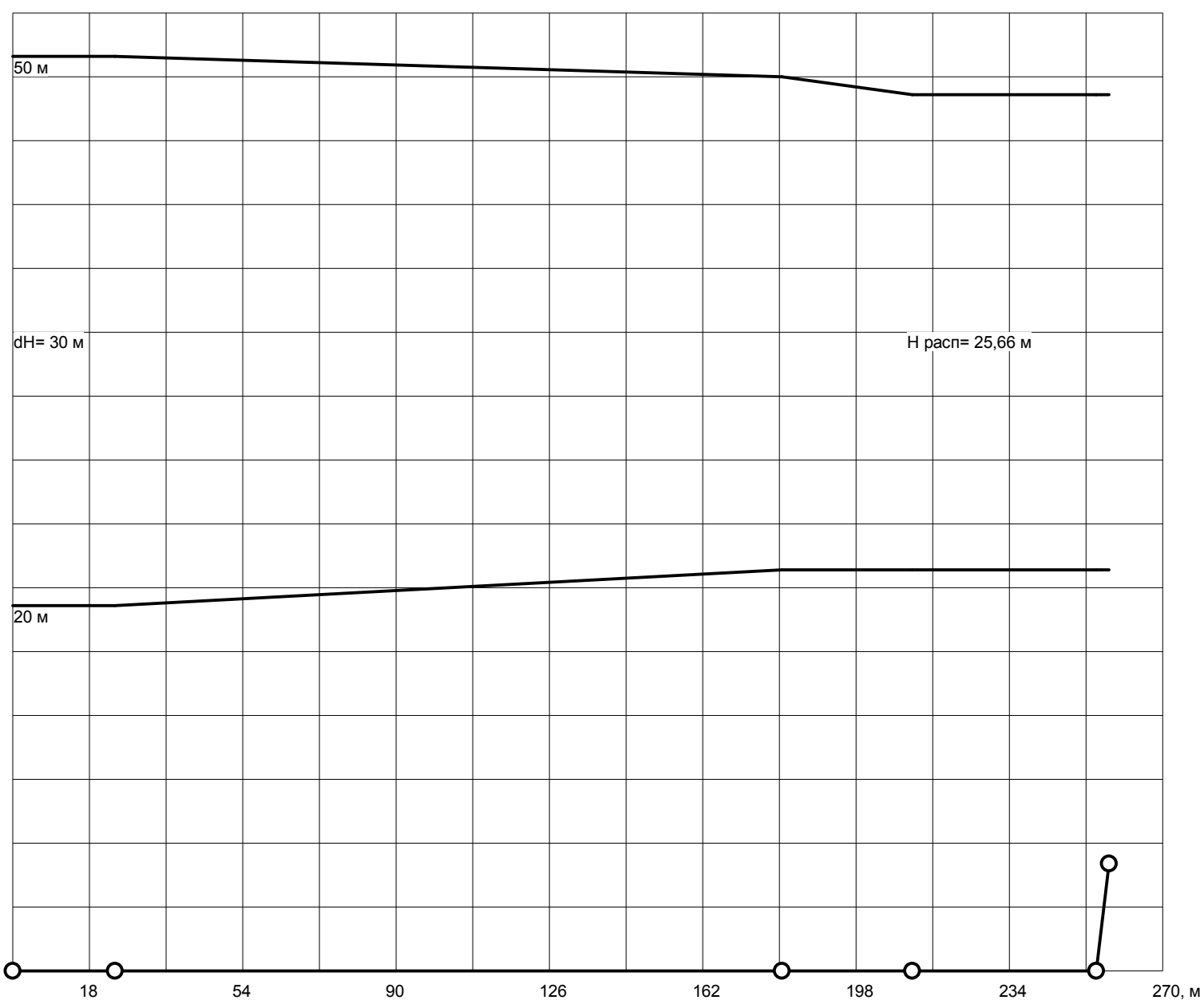
ТС с.Улукулево - ТК35-Стр-й,22а



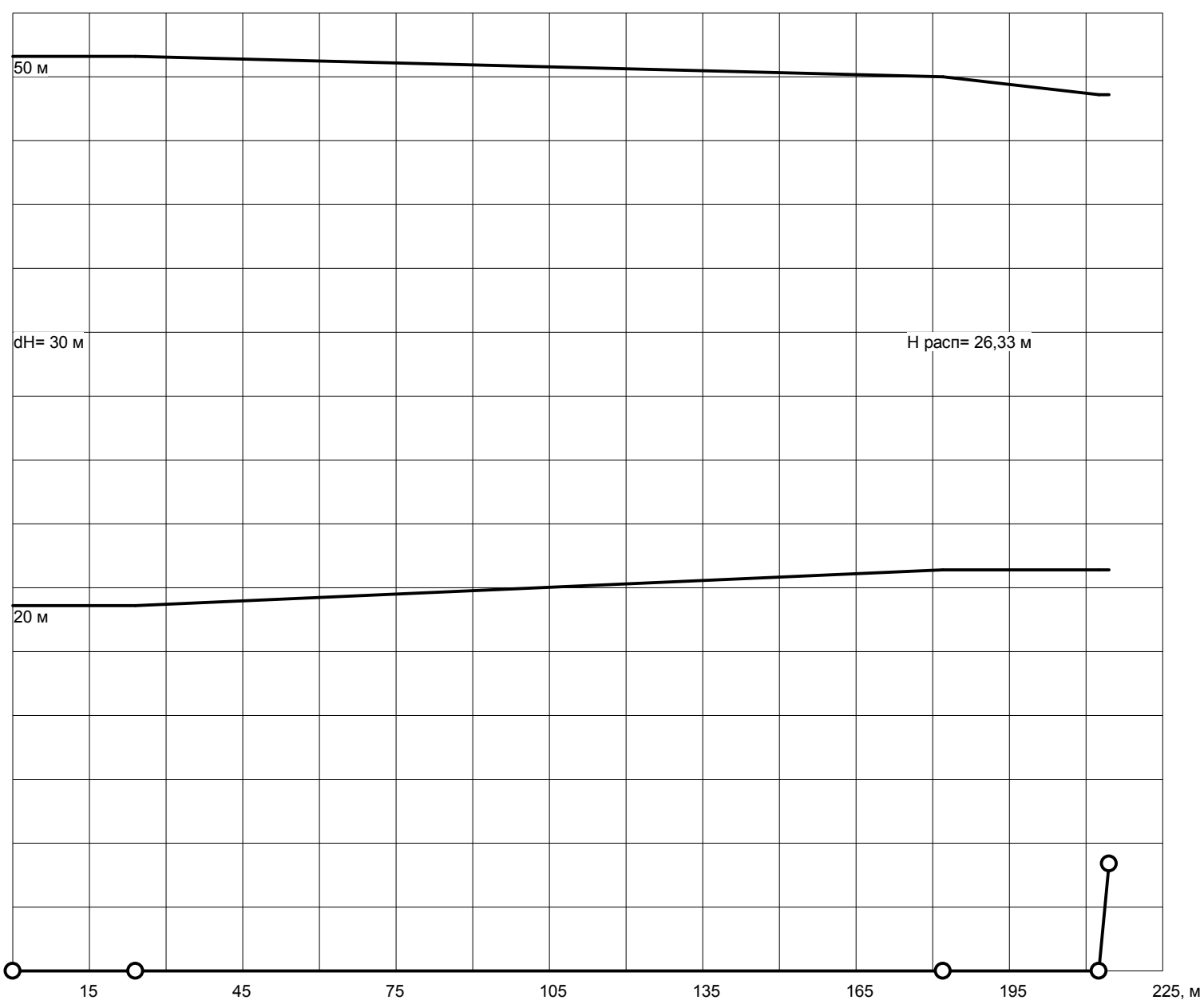
ТС с.Улукулево - ТК34-Стр-й, 21а



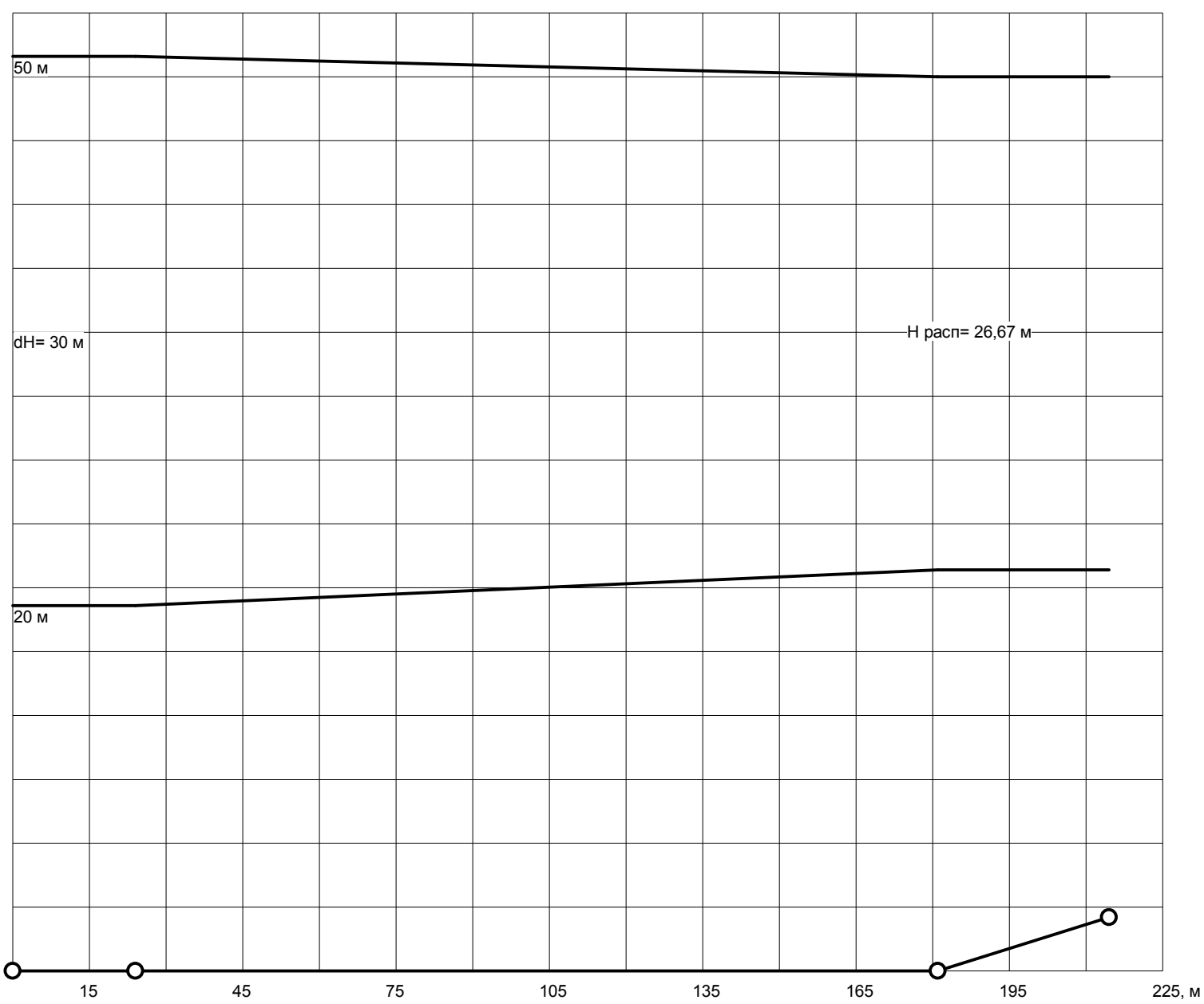
ТС с.Улукулево - ТК33-Стр-й,21



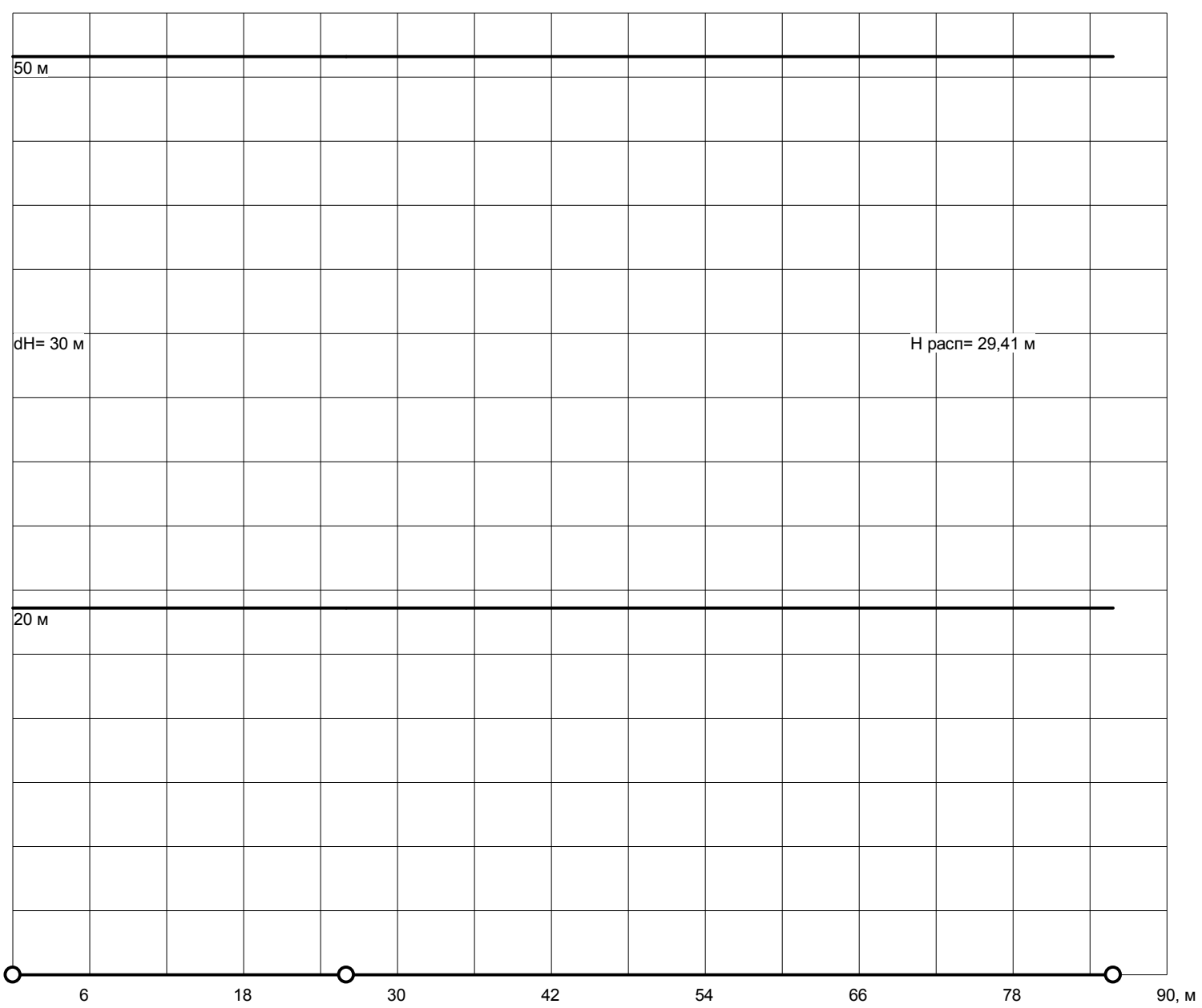
ТС с.Улукулево - ТК32-Стр-й, 18



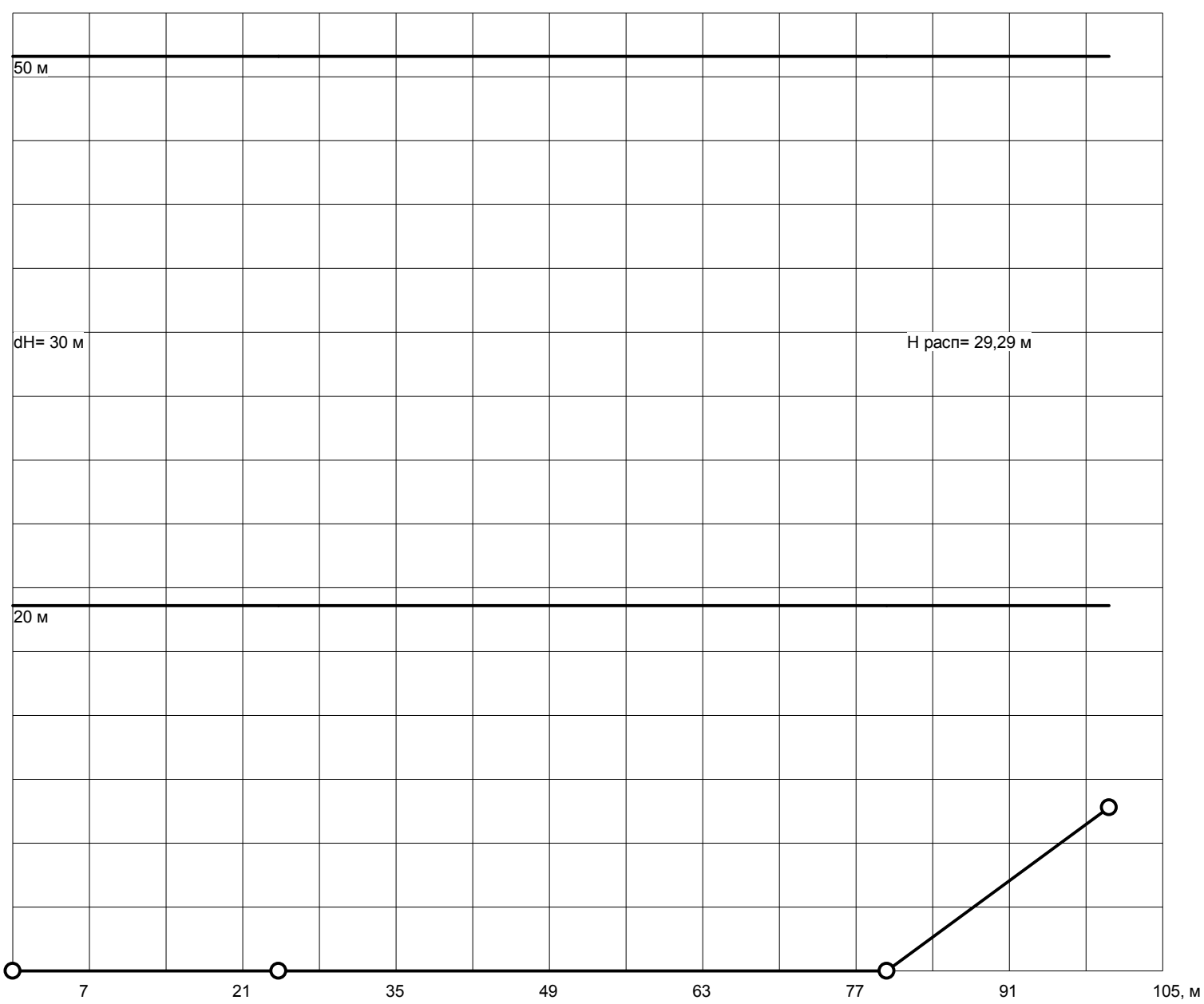
ТС с.Улукулево - ТК31-Стр-й,17



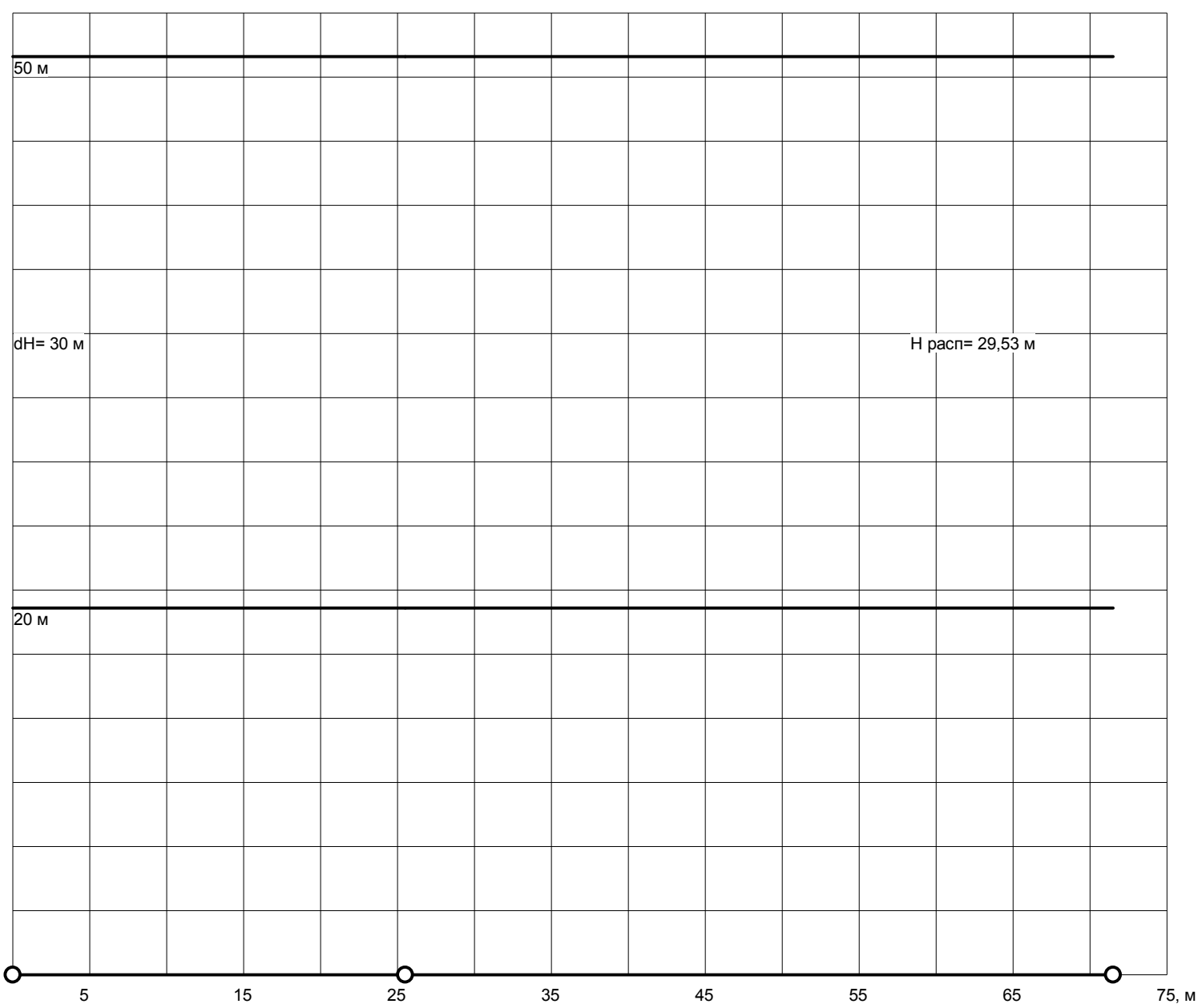
ТС с.Улукулево - ТК30-Стр-й, 16



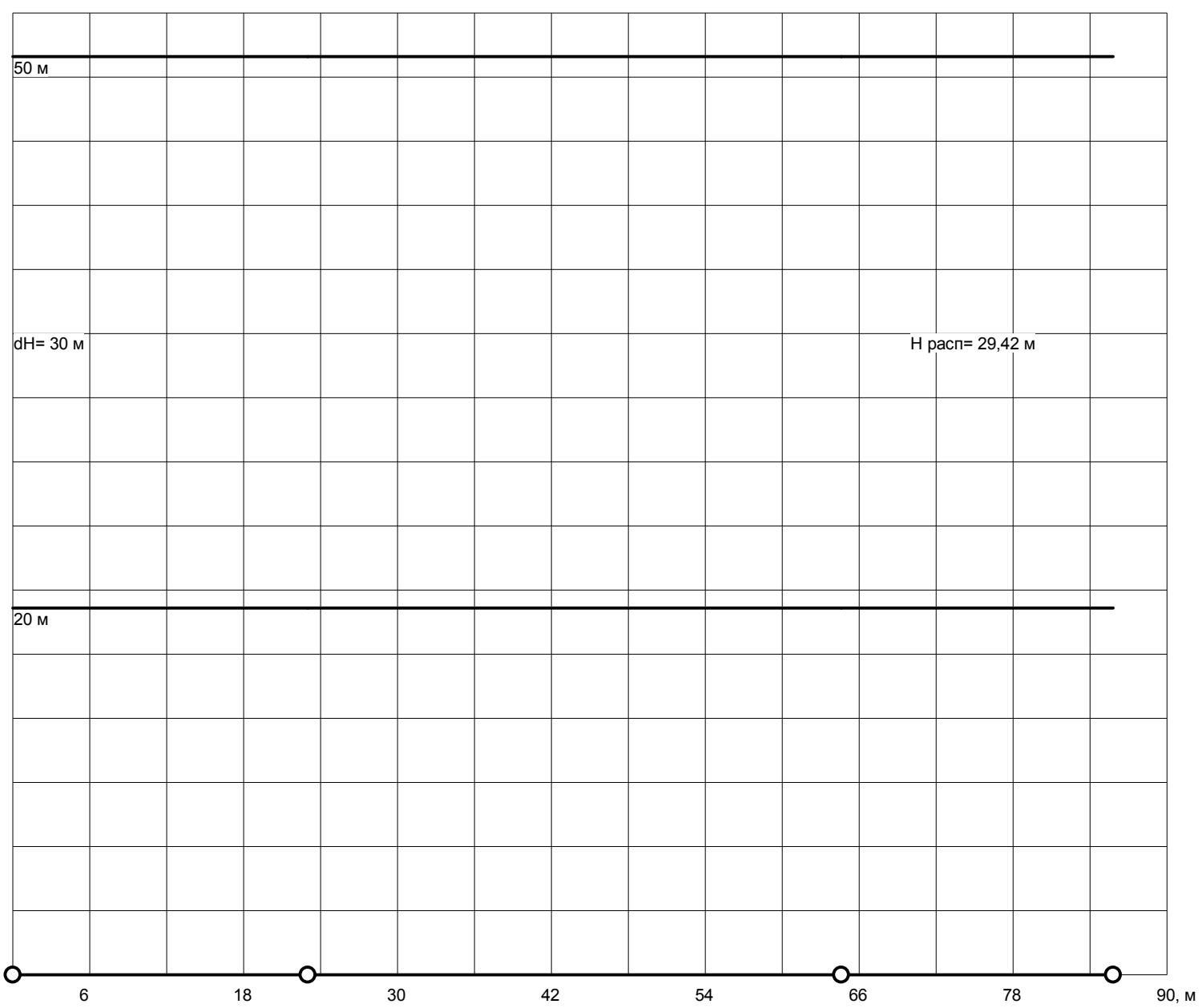
ТС с.Улукулево - ТК1-ТК85



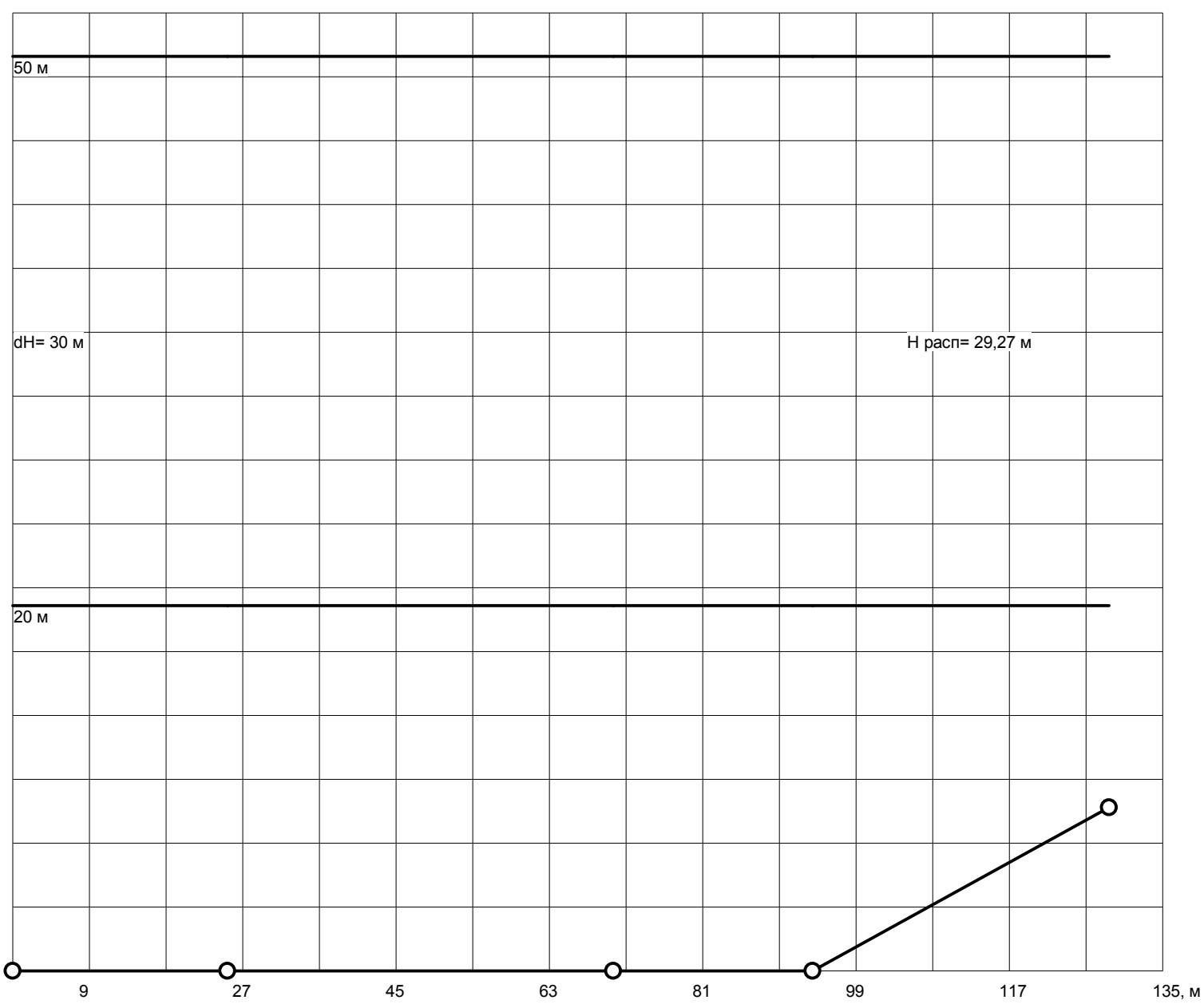
ТС с.Улукулево - ТК85-Д/с №15



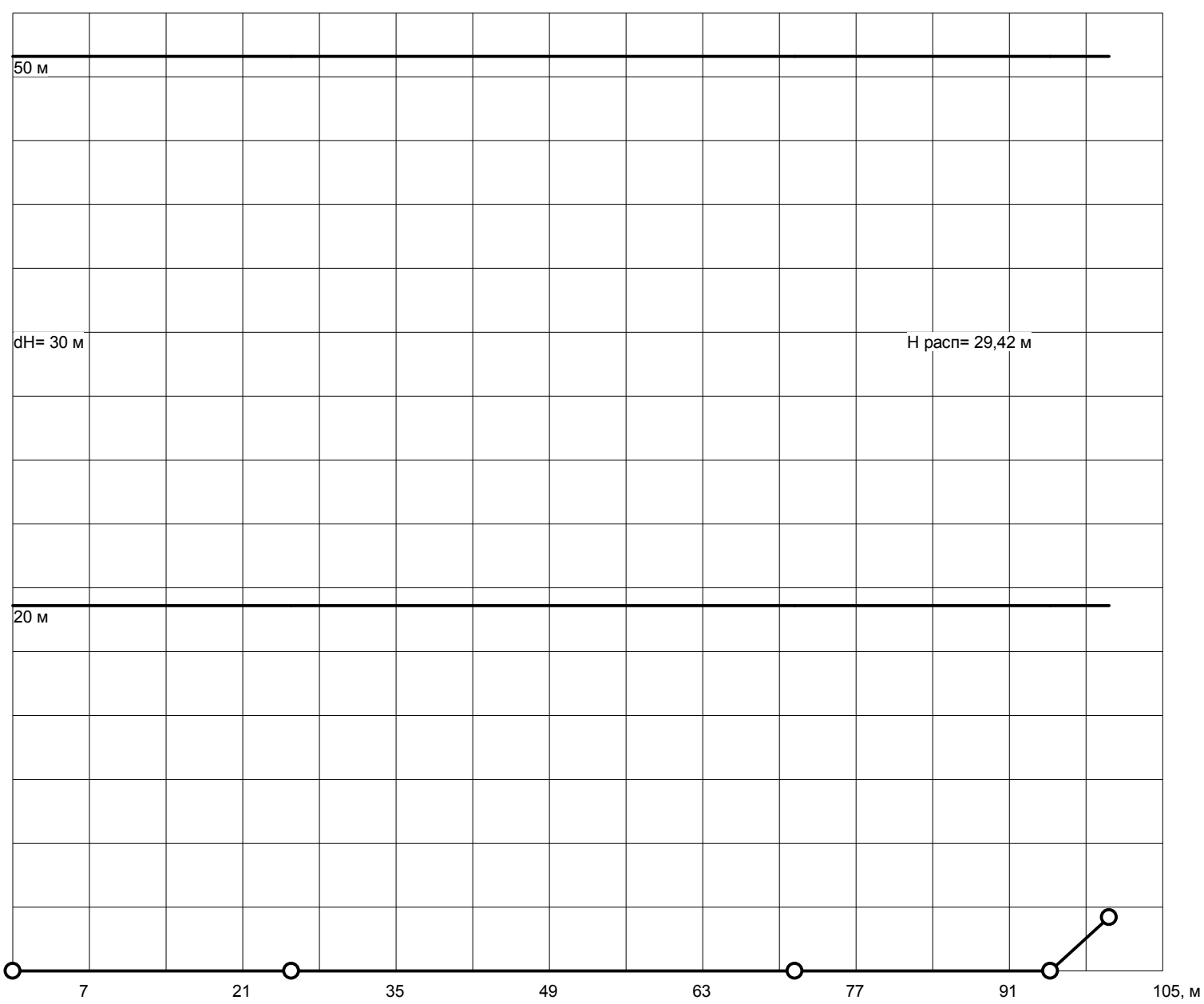
ТС с.Улукулево - ТК1-ТК86



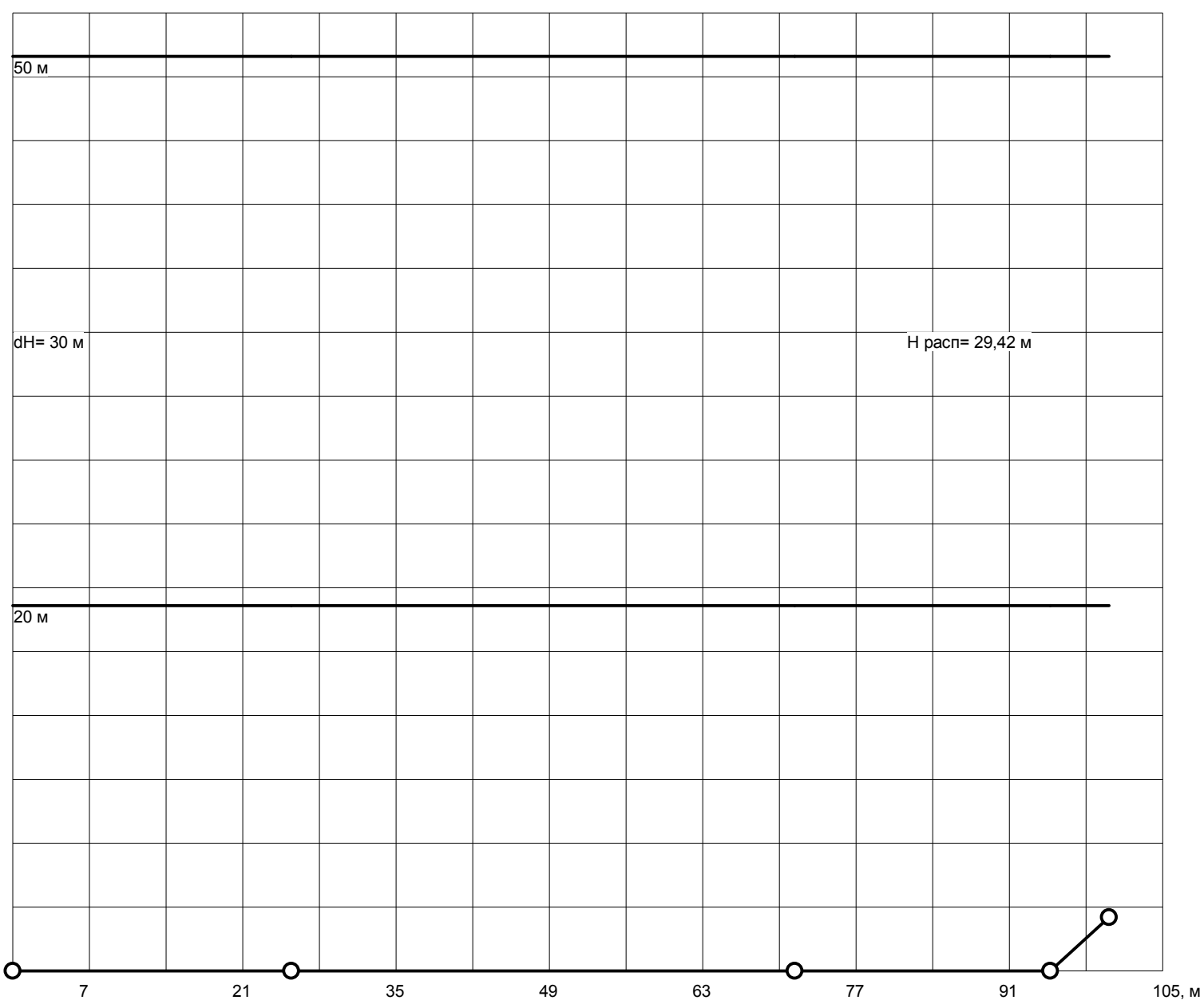
ТС с.Улукулево - ТК86-ТК87



ТС с.Улукулево - ТК87-Школа №24



ТС с.Улукулево - ТК87-Гараж



ТС с.Улукулево - ТК87-Гараж

***2. Расчёт нормативных тепловых потерь
тепловых сетей от Блочно-модульной котельной
МК-В-5,0 (перспективное положение)***

Система теплоснабжения *Котельная*

Категория: Сезонная

Профилактика: начало: 1 июня продолжительность, дн: 15

Норматив утечки, %: 0.25

<u>Характерные температуры, град</u>	под.	обр.	под.гвс	обр.гвс	сети вая	холод ная
<i>Температурный график</i>	95[3]	70[1]				
<i>Температура срезки температурного графика</i>						
<i>Температура излома температурного графика</i>						
<i>"Летняя" температура</i>						
<i>Температура заполнения трубопроводов</i>					40	15
<i>Температура теплоносителя при испытаниях</i>					40	15
<u>Среднегодовые температуры теплоносителя</u>						
<i>Летние</i>						
<i>Зимние</i>	59.3	48.1				
<i>Круглогодичные</i>						

Параметры настройки

Предприятие: Улукулево

	Расчетный год:	2028
	Теплоемкость холодной воды, ккал/(кг*град):	1.000
	Доля массового расхода теплоносителя, теряемого подающим трубопроводом:	1.000
	Коэффициент затрат на проведение испытаний и другие регламентные работы (водяные сети):	1.500
	Коэффициент затрат на проведение испытаний и другие регламентные работы (пар):	1.500
	Коэффициент затрат на проведение испытаний и другие регламентные работы (конденсат):	1.500
	Коэффициент затрат на заполнение водяных сетей:	1.500

Коэффициенты местных потерь:

	БКН	КАН	НЗМ	ПОМ	ТОН
$D \geq 150$	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
$D < 150$	1.15	1.20	1.20	1.20	1.20

Среднемесячные, среднесезонные и среднегодовые температуры наружного воздуха, грунта, сетевой и холодной воды

Система теплоснабжения: Котельная

20.11.2013

Месяц	Число часов работы		Температура, град					
	отопит. период	летний период	грунта	наружного воздуха	подающего тр-да	обратного тр-да	холодной воды	в помещении
Январь	744		5.7	-14.90	71.4	55.8	5.00	20.00
Февраль	672		4.4	-13.70	69.9	54.9	5.00	20.00
Март	744		3.7	-6.70	61.1	49.4	5.00	20.00
Апрель	720		3.4	4.40	46.3	39.7	5.00	20.00
Май	216		4.3	7.10	42.5	37.1	5.00	20.00
Июнь								
Июль								
Август								
Сентябрь	144		11.8	5.80	44.4	38.3	5.00	20.00
Октябрь	744		11.0	2.80	48.6	41.1	5.00	20.00
Ноябрь	720		9.3	-5.10	59.1	48.1	5.00	20.00
Декабрь	744		7.4	-11.20	66.8	53.0	5.00	20.00
Среднегодовые значения	5448		6.5	-5.44	59.3	48.1	5.00	20.00
Среднесезонные значения	<i>отопит. период</i>		6.5	-5.44	59.3	48.1	5.00	20.00
	<i>неотопит. период</i>							

Справочник нормативных температур

20.11.2013

N п/п	Месяц	Продолжительность, дней		Температура, град									
				воздух		холодная вода		грунт		помещения		тоннели	
		календарь	отопление	отоп	средн	отоп	средн	отоп	средн	отоп	средн	отоп	средн
1	Январь	31	31	-14.90	-14.90	5.00	5.00	5.7	5.7	20.00	20.00	40.00	40.00
2	Февраль	28	28	-13.70	-13.70	5.00	5.00	4.4	4.4	20.00	20.00	40.00	40.00
3	Март	31	31	-6.70	-6.70	5.00	5.00	3.7	3.7	20.00	20.00	40.00	40.00
4	Апрель	30	30	4.40	4.40	5.00	5.00	3.4	3.4	20.00	20.00	40.00	40.00
5	Май	31	9	7.10	13.30	5.00	5.00	4.3	4.3	20.00	20.00	40.00	40.00
6	Июнь	30	0	17.30	17.30	15.00	15.00	6.9	6.9	20.00	20.00	40.00	40.00
7	Июль	31	0	18.90	18.90	15.00	15.00	9.3	9.3	20.00	20.00	40.00	40.00
8	Август	31	0	16.80	16.80	15.00	15.00	11.1	11.1	20.00	20.00	40.00	40.00
9	Сентябрь	30	6	5.80	11.10	5.00	5.00	11.8	11.8	20.00	20.00	40.00	40.00
10	Октябрь	31	31	2.80	2.80	5.00	5.00	11.0	11.0	20.00	20.00	40.00	40.00
11	Ноябрь	30	30	-5.10	-5.10	5.00	5.00	9.3	9.3	20.00	20.00	40.00	40.00
12	Декабрь	31	31	-11.20	-11.20	5.00	5.00	7.4	7.4	20.00	20.00	40.00	40.00
13	ГОДОВАЯ	365	227	-5.44	2.84	5.00	7.52	6.5	7.4	20.00	20.00	40.00	40.00
14	'ЛЕТНЯЯ'		138	16.47		11.67		8.8		20.00		40.00	

Водяная тепловая сеть

Система теплоснабжения: Котельная

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. 'стороннего' протуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
1	Котельная ТК1	273.0	259.0	24.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
2	Котельная ТК1	273.0	259.0	24.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
3	ТК1 ТК2	219.0	205.0	128.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
4	ТК1 ТК2	219.0	205.0	128.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
5	ТК2 ТК3	219.0	205.0	18.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
6	ТК2 ТК3	219.0	205.0	18.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
7	ТК3 ТК4	219.0	205.0	42.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
8	ТК3 ТК4	219.0	205.0	42.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
9	ТК4 ТК5	219.0	205.0	15.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
10	ТК4 ТК5	219.0	205.0	15.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
11	ТК5 ТК6	219.0	205.0	27.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
12	ТК5 ТК6	219.0	205.0	27.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
13	ТК6 ТК7	219.0	205.0	5.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
14	ТК6 ТК7	219.0	205.0	5.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
15	ТК7 ТК8	219.0	205.0	40.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
16	ТК7 ТК8	219.0	205.0	40.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
17	ТК8 ТК9	219.0	205.0	43.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
18	ТК8 ТК9	219.0	205.0	43.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
19	ТК9 Адм. здание	76.0	69.0	12.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
20	ТК9 Адм. здание	76.0	69.0	12.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
21	ТК9 ТК10	219.0	205.0	37.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
22	TK9 TK10	219.0	205.0	37.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
23	TK10 TK11	219.0	205.0	4.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
24	TK10 TK11	219.0	205.0	4.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
25	TK11 Почта	32.0	27.0	10.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
26	TK11 Почта	32.0	27.0	10.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
27	TK11 TK12	219.0	205.0	26.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
28	TK11 TK12	219.0	205.0	26.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
29	TK12 TK13	219.0	205.0	33.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
30	TK12 TK13	219.0	205.0	33.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
31	TK13 TK14	219.0	205.0	83.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
32	TK13 TK14	219.0	205.0	83.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
33	TK14 TK15	159.0	150.0	46.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
34	TK14 TK15	159.0	150.0	46.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
35	TK15 TK16	159.0	150.0	21.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
36	TK15 TK16	159.0	150.0	21.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
37	TK16 TK17	159.0	150.0	33.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
38	TK16 TK17	159.0	150.0	33.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
39	TK17 TK18	159.0	150.0	41.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
40	TK17 TK18	159.0	150.0	41.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
41	TK18 TK19	159.0	150.0	94.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
42	TK18 TK19	159.0	150.0	94.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
43	TK19 TK19/1	159.0	150.0	41.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
44	TK19 TK19/1	159.0	150.0	41.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
45	TK19/1 TK20	159.0	150.0	234.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
46	TK19/1 TK20	159.0	150.0	234.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
47	TK20 TK21	133.0	125.0	54.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
48	TK20 TK21	133.0	125.0	54.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
49	TK21 №34	57.0	50.0	69.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
50	TK21 №34	57.0	50.0	69.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
51	TK21 TK22	133.0	125.0	355.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
52	TK21 TK22	133.0	125.0	355.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
53	TK22 TK23	133.0	125.0	35.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
54	TK22 TK23	133.0	125.0	35.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
55	TK23 TK24	133.0	125.0	375.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
56	TK23 TK24	133.0	125.0	375.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
57	TK24 TK25	108.0	100.0	107.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
58	TK24 TK25	159.0	150.0	107.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
59	TK25 Кунакб. 10(1)	38.0	33.0	35.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
60	TK25 Кунакб. 10(1)	38.0	33.0	35.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
61	TK25 TK26	108.0	100.0	25.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
62	TK25 TK26	159.0	150.0	25.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
63	TK26 Кунакб. 12	45.0	40.0	52.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
64	TK26 Кунакб. 12	45.0	40.0	52.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
65	TK26 TK27	108.0	100.0	180.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
66	TK26 TK27	108.0	100.0	180.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
67	TK27 Ж/Д	76.0	69.0	20.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
68	TK27 Ж/Д	76.0	69.0	20.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
69	TK27 TK28	108.0	100.0	30.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
70	TK27 TK28	108.0	100.0	30.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
71	TK28 К.Маркса, 91/1	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
72	TK28 К.Маркса, 91/1	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
73	TK1 TK30	159.0	150.0	155.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
74	TK1 TK30	159.0	150.0	155.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
75	TK30 №16	45.0	40.0	33.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
76	TK30 №16	45.0	40.0	33.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
77	TK30 TK31	159.0	150.0	30.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
78	TK30 TK31	159.0	150.0	30.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
79	TK31 №17	76.0	69.0	2.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
80	TK31 №17	76.0	69.0	2.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
81	TK31 TK32	159.0	150.0	43.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
82	TK31 TK32	159.0	150.0	43.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
83	TK32 №18	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
84	TK32 №18	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
85	TK32 TK33	159.0	150.0	119.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
86	TK32 TK33	159.0	150.0	119.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
87	TK33 №21	76.0	69.0	8.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
88	TK33 №21	76.0	69.0	8.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
89	TK33 TK34	159.0	150.0	31.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
90	TK33 TK34	159.0	150.0	31.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
91	TK34 №21а	76.0	69.0	8.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
92	TK34 №21а	76.0	69.0	8.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
93	TK34 TK35	159.0	150.0	48.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
94	TK34 TK35	159.0	150.0	48.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
95	TK35 №22a	76.0	69.0	8.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
96	TK35 №22a	76.0	69.0	8.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
97	TK35 TK36	159.0	150.0	33.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
98	TK35 TK36	159.0	150.0	33.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
99	TK36 №22	76.0	69.0	8.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
100	TK36 №22	89.0	82.0	8.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
101	TK36 TK37	159.0	150.0	70.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
102	TK36 TK37	159.0	150.0	70.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
103	TK37 №50	108.0	100.0	45.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
104	TK37 №50	108.0	100.0	45.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
105	№50 №49	76.0	69.0	43.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
106	№50 №49	76.0	69.0	43.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
107	TK37 TK38	159.0	150.0	85.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
108	TK37 TK38	159.0	150.0	85.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
109	TK38 №51	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
110	TK38 №51	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
111	TK38 TK39	159.0	150.0	27.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
112	TK38 TK39	159.0	150.0	27.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
113	TK39 №52	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
114	TK39 №52	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
115	TK39 TK40	159.0	150.0	38.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
116	TK39 TK40	159.0	150.0	38.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
117	TK40 №52/1	89.0	82.0	6.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
118	TK40 №52/1	89.0	82.0	6.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
119	TK40 TK41	108.0	100.0	69.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
120	TK40 TK41	108.0	100.0	69.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
121	TK41 №60	76.0	69.0	1.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
122	TK41 №60	76.0	69.0	1.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
123	TK41 TK42	108.0	100.0	82.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
124	TK41 TK42	159.0	150.0	82.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
125	TK42 №59	45.0	40.0	15.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
126	TK42 №59	45.0	40.0	15.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
127	TK42 TK43	108.0	100.0	49.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
128	TK42 TK43	108.0	100.0	49.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
129	TK43 №58	57.0	50.0	21.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
130	TK43 №58	57.0	50.0	21.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
131	TK43 TK44	89.0	82.0	36.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
132	TK43 TK44	89.0	82.0	36.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
133	TK44 №57	45.0	40.0	21.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
134	TK44 №57	45.0	40.0	21.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
135	TK44 TK45	89.0	82.0	42.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
136	TK44 TK45	89.0	82.0	42.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
137	TK45 №56	45.0	40.0	15.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
138	TK45 №56	45.0	40.0	15.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
139	TK45 TK46	89.0	82.0	41.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
140	TK45 TK46	89.0	82.0	41.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
141	TK46 №55	57.0	50.0	18.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
142	TK46 №55	57.0	50.0	18.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
143	TK46 TK47	76.0	69.0	31.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
144	TK46 TK47	76.0	69.0	31.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
145	TK47 №54	57.0	50.0	20.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
146	TK47 №54	57.0	49.0	20.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
147	TK47 TK48	76.0	69.0	47.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
148	TK47 TK48	76.0	69.0	47.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
149	TK48 №53	57.0	50.0	18.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
150	TK48 №53	57.0	50.0	18.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
151	TK48 TK49	57.0	50.0	39.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
152	TK48 TK49	57.0	50.0	39.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
153	TK49 №52a	57.0	50.0	14.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
154	TK49 №52a	57.0	50.0	14.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
155	TK1 TK85	89.0	82.0	55.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
156	TK1 TK85	89.0	82.0	55.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
157	TK1 TK86	89.0	82.0	43.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
158	TK1 TK86	89.0	82.0	43.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
159	TK86 TK87	89.0	82.0	22.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
160	TK86 TK87	89.0	82.0	22.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
161	TK87 Школа №24	89.0	82.0	33.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
162	TK87 Школа №24	89.0	82.0	33.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
163	TK87 Гараж	45.0	40.0	5.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
164	TK87 Гараж	45.0	40.0	5.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
165	TK6 TK50	89.0	82.0	17.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
166	TK6 TK50	89.0	82.0	17.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
167	TK50 №82	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
168	TK50 №82	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
169	TK50 TK51	89.0	82.0	92.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
170	TK50 TK51	89.0	82.0	92.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
171	TK51 Школа	57.0	50.0	18.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
172	TK51 Школа	57.0	50.0	18.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
173	TK51 TK52	76.0	69.0	64.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
174	TK51 TK52	76.0	69.0	64.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
175	TK52 №83	57.0	50.0	5.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
176	TK52 №83	57.0	50.0	5.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
177	TK52 №84	57.0	50.0	91.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
178	TK52 №84	57.0	50.0	91.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
179	TK10 TK53	32.0	27.0	25.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
180	TK10 TK53	32.0	27.0	25.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
181	TK53 №80	76.0	69.0	2.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
182	TK53 №80	76.0	69.0	2.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
183	№80 №81	45.0	40.0	16.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
184	№80 №81	45.0	40.0	16.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
185	TK12 TK54	108.0	100.0	43.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
186	TK12 TK54	108.0	100.0	43.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
187	TK54 №79	76.0	69.0	6.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
188	TK54 №79	76.0	69.0	6.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
189	TK54 TK55	89.0	82.0	53.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
190	TK54 TK55	108.0	100.0	53.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
191	TK55 №75	57.0	50.0	7.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
192	TK55 №75	57.0	50.0	7.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
193	TK55 TK56	89.0	82.0	31.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
194	TK55 TK56	108.0	100.0	31.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
195	TK13 TK57	76.0	69.0	1.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
196	TK13 TK57	76.0	69.0	1.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
197	TK57 №74	76.0	69.0	21.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
198	TK57 №74	76.0	69.0	21.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
199	№74 №72	57.0	50.0	30.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
200	№74 №72	57.0	50.0	30.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
201	TK14 TK58	159.0	150.0	31.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
202	TK14 TK58	159.0	150.0	31.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
203	TK58 TK59	159.0	150.0	16.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
204	TK58 TK59	159.0	150.0	16.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
205	TK59 №64	57.0	50.0	2.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
206	TK59 №64	57.0	50.0	2.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
207	TK59 TK60	159.0	150.0	33.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
208	TK59 TK60	159.0	150.0	33.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
209	TK60 №66	57.0	50.0	2.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
210	TK60 №66	57.0	50.0	2.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
211	TK60 TK61	159.0	150.0	32.0	Надземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
212	TK60 TK61	159.0	150.0	32.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
213	TK61 №68	57.0	50.0	2.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
214	TK61 №68	57.0	50.0	2.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
215	TK61 TK62	159.0	150.0	23.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
216	TK61 TK62	159.0	150.0	23.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
217	TK62 TK63	159.0	150.0	11.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
218	TK62 TK63	159.0	150.0	11.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
219	TK63 №70	57.0	50.0	2.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
220	TK63 №70	57.0	50.0	2.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
221	TK63 TK64	159.0	150.0	46.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
222	TK63 TK64	159.0	150.0	46.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
223	TK64 №69	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
224	TK64 №69	76.0	69.0	3.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
225	TK64 TK65	159.0	150.0	16.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
226	TK64 TK65	159.0	150.0	16.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
227	TK65 №65	76.0	69.0	43.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
228	TK65 №65	89.0	82.0	43.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
229	№65 №63	89.0	82.0	40.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
230	№65 №63	89.0	82.0	40.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
231	№63 №62	57.0	50.0	8.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
232	№63 №62	57.0	50.0	8.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
233	TK65 TK66	159.0	150.0	26.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
234	TK65 TK66	159.0	150.0	26.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
235	TK66 №67	76.0	69.0	3.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
236	TK66 №67	76.0	69.0	3.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
237	TK66 TK67	159.0	150.0	75.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
238	TK66 TK67	159.0	150.0	75.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
239	TK67 №61/1	57.0	50.0	9.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
240	TK67 №61/1	57.0	50.0	9.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
241	TK67 TK68	108.0	100.0	33.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
242	TK67 TK68	108.0	100.0	33.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
243	TK68 №60	45.0	40.0	11.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
244	TK68 №60	45.0	40.0	11.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
245	TK68 TK69	108.0	100.0	58.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
246	TK68 TK69	108.0	100.0	58.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
247	TK69 №54	45.0	40.0	13.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
248	TK69 №54	45.0	40.0	13.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
249	TK69 TK70	108.0	100.0	17.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
250	TK69 TK70	108.0	100.0	17.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
251	TK70 Полиция	57.0	50.0	5.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
252	TK70 Полиция	57.0	50.0	5.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
253	TK70 TK71	108.0	100.0	29.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
254	TK70 TK71	108.0	100.0	29.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
255	TK71 TK72	76.0	69.0	41.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
256	TK71 TK72	76.0	69.0	41.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
257	TK72 №48 Больница	57.0	50.0	22.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
258	TK72 №48 Больница	57.0	50.0	22.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
259	TK72 TK73	76.0	69.0	17.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
260	TK72 TK73	76.0	69.0	17.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
261	TK73 №Ж/Д №65	76.0	69.0	10.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
262	TK73 №Ж/Д №65	76.0	69.0	10.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
263	TK73 Башня	45.0	40.0	40.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
264	TK73 Башня	45.0	40.0	40.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
265	TK71 TK74	76.0	69.0	4.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
266	TK71 TK74	76.0	69.0	4.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
267	TK74 №55	57.0	50.0	15.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
268	TK74 №55	57.0	50.0	15.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
269	TK74 TK75	76.0	69.0	54.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
270	TK74 TK75	76.0	69.0	54.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
271	TK75 №Ж/Д №56	57.0	50.0	30.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
272	TK75 №Ж/Д №56	57.0	50.0	30.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
273	TK75 TK76	45.0	40.0	27.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
274	TK75 TK76	57.0	50.0	27.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
275	TK76 №59	45.0	40.0	11.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
276	TK76 №59	45.0	40.0	11.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
277	TK76 №57	45.0	40.0	12.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
278	TK76 №57	45.0	40.0	12.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
279	TK18 TK77	108.0	100.0	59.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
280	TK18 TK77	108.0	100.0	59.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
281	TK77 №51	57.0	50.0	3.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
282	TK77 №51	57.0	50.0	3.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
283	TK77 TK78	76.0	69.0	8.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
284	TK77 TK78	76.0	69.0	8.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
285	TK78 №53	57.0	50.0	38.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. стороннего' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
286	TK78 №53	57.0	50.0	38.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
287	TK78 TK79	76.0	69.0	38.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
288	TK78 TK79	76.0	69.0	38.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
289	TK79 №Ж/Д	45.0	40.0	18.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
290	TK79 №Ж/Д	45.0	40.0	18.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
291	TK79 №52	76.0	69.0	10.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
292	TK79 №52	76.0	69.0	10.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
293	TK20 TK80	108.0	100.0	54.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
294	TK20 TK80	108.0	100.0	54.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
295	TK80 ж/д	45.0	40.0	5.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
296	TK80 ж/д	45.0	40.0	5.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
297	TK80 TK81	89.0	82.0	51.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
298	TK80 TK81	89.0	82.0	51.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
299	TK81 №ж/д	57.0	50.0	80.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
300	TK81 №ж/д	57.0	50.0	80.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
301	TK81 TK82	89.0	82.0	45.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
302	TK81 TK82	89.0	82.0	45.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
303	TK82 Школа	57.0	50.0	5.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
304	TK82 Школа	57.0	50.0	5.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
305	TK85 Садик	89.0	82.0	20.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
306	TK85 Садик	89.0	82.0	20.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
307	TK82 TK83	76.0	69.0	6.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
308	TK82 TK83	76.0	69.0	6.0	Наземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
309	TK83 TK84	76.0	69.0	44.0	Наземная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

N п/п	Границы участка начало/конец	Диаметры, мм		Длина, м	Вид прокладки	Категория	Назначение	Изоляция	Поправоч- ный коэф- фициент	Коэф. створенного' пропуска		Месяц начала экспл.	Год проектирования
		наружный	внутр.							отопит	неотопит		
310	TK83 TK84	76.0	69.0	44.0	Надземная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
311	TK84 №58	57.0	50.0	25.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
312	TK84 №58	57.0	50.0	25.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
313	TK84 №59a	57.0	50.0	19.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
314	TK84 №59a	57.0	50.0	19.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
315	TK56 №71	89.0	82.0	9.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
316	TK56 №71	108.0	100.0	9.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
317	№71 ж/д	89.0	82.0	27.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
318	№71 ж/д	108.0	100.0	27.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
319	TK25 Кунакб. 10(2)	38.0	33.0	10.0	Бесканальная	Зимний	подающий	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч
320	TK25 Кунакб. 10(2)	38.0	33.0	10.0	Бесканальная	Зимний	обратный	ППУ	1.00	1.00	1.00	-	с 01.11.03.>5000ч

Исходные данные по характеристике водяных тепловых сетей на балансе до ЦТП

Система теплоснабжения: Котельная
 Температурный график: 95/70

N п/п	Наименование участка		3	4	5	6	Тип прокладки	8	9	10	Часовые тепловые потери, ккал/ч
	Начало	Конец									
1	2						7				11
1	Котельная	TK1	подающий	0.273	24.0 ППУ		Надземная	0	1.40	1.00	1001.0
2	Котельная	TK1	обратный	0.273	24.0 ППУ		Надземная	0	1.40	1.00	871.1
3	TK1	TK2	подающий	0.219	128.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	4634.2
4	TK1	TK2	обратный	0.219	128.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	4007.2
5	TK2	TK3	подающий	0.219	18.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	651.7
6	TK2	TK3	обратный	0.219	18.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	563.5
7	TK3	TK4	подающий	0.219	42.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1520.6
8	TK3	TK4	обратный	0.219	42.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1314.9
9	TK4	TK5	подающий	0.219	15.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	543.1
10	TK4	TK5	обратный	0.219	15.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	469.6
11	TK5	TK6	подающий	0.219	27.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	977.5
12	TK5	TK6	обратный	0.219	27.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	845.3
13	TK6	TK7	подающий	0.219	5.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	181.0
14	TK6	TK7	обратный	0.219	5.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	156.5
15	TK7	TK8	подающий	0.219	40.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1448.2
16	TK7	TK8	обратный	0.219	40.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1252.3
17	TK8	TK9	подающий	0.219	43.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1556.8
18	TK8	TK9	обратный	0.219	43.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1346.2
19	TK9	Адм. здание	подающий	0.076	12.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	243.8
20	TK9	Адм. здание	обратный	0.076	12.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	197.8
21	TK9	TK10	подающий	0.219	37.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1339.6
22	TK9	TK10	обратный	0.219	37.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1158.3
23	TK10	TK11	подающий	0.219	4.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	144.8
24	TK10	TK11	обратный	0.219	4.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	125.2
25	TK11	Почта	подающий	0.032	10.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	132.5
26	TK11	Почта	обратный	0.032	10.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	107.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
27	TK11	подающий	0.219	26.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	941.3
28	TK11	обратный	0.219	26.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	814.0
29	TK12	подающий	0.219	33.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1194.7
30	TK12	обратный	0.219	33.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1033.1
31	TK13	подающий	0.219	83.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	3005.0
32	TK13	обратный	0.219	83.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	2598.4
33	TK14	подающий	0.159	46.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1391.3
34	TK14	обратный	0.159	46.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1201.6
35	TK15	подающий	0.159	21.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	635.2
36	TK15	обратный	0.159	21.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	548.5
37	TK16	подающий	0.159	33.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	998.1
38	TK16	обратный	0.159	33.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	862.0
39	TK17	подающий	0.159	41.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1240.1
40	TK17	обратный	0.159	41.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1071.0
41	TK18	подающий	0.159	94.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	2843.1
42	TK18	обратный	0.159	94.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	2455.4
43	TK19	подающий	0.159	41.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1240.1
44	TK19	обратный	0.159	41.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1071.0
45	TK19/1	подающий	0.159	234.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	7077.6
46	TK19/1	обратный	0.159	234.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	6112.4
47	TK20	подающий	0.133	54.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1549.2
48	TK20	обратный	0.133	54.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1331.3
49	TK21	подающий	0.057	69.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	1220.3
50	TK21	обратный	0.057	69.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	999.8
51	TK21	подающий	0.133	355.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	10184.6
52	TK21	обратный	0.133	355.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	8752.2
53	TK22	подающий	0.133	35.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1004.1
54	TK22	обратный	0.133	35.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	862.9
55	TK23	подающий	0.133	375.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	10758.4
56	TK23	обратный	0.133	375.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	9245.3
57	TK24	подающий	0.108	107.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	2711.8
58	TK24	обратный	0.159	107.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	2795.0
59	TK25	подающий	0.038	35.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	508.0
60	TK25	обратный	0.038	35.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	412.0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
61	TK25	подающий	0.108	25.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	633.6
62	TK25	обратный	0.159	25.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	653.0
63	TK26	подающий	0.045	52.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	796.7
64	TK26	обратный	0.045	52.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	646.2
65	TK26	подающий	0.108	180.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	4561.8
66	TK26	обратный	0.108	180.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	3932.4
67	TK27	подающий	0.076	20.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	406.4
68	TK27	обратный	0.076	20.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	329.6
69	TK27	подающий	0.108	30.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	760.3
70	TK27	обратный	0.108	30.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	655.4
71	TK28	подающий	0.076	3.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	61.0
72	TK28	обратный	0.076	3.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	49.4
73	TK1	подающий	0.159	155.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	4688.1
74	TK1	обратный	0.159	155.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	4048.8
75	TK30	подающий	0.045	33.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	505.6
76	TK30	обратный	0.045	33.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	410.1
77	TK30	подающий	0.159	30.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	907.4
78	TK30	обратный	0.159	30.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	783.6
79	TK31	подающий	0.076	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	40.6
80	TK31	обратный	0.076	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	33.0
81	TK31	подающий	0.159	43.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1300.6
82	TK31	обратный	0.159	43.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1123.2
83	TK32	подающий	0.076	3.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	61.0
84	TK32	обратный	0.076	3.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	49.4
85	TK32	подающий	0.159	119.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	3599.3
86	TK32	обратный	0.159	119.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	3108.4
87	TK33	подающий	0.076	8.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	162.6
88	TK33	обратный	0.076	8.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	131.9
89	TK33	подающий	0.159	31.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	937.6
90	TK33	обратный	0.159	31.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	809.8
91	TK34	подающий	0.076	8.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	162.6
92	TK34	обратный	0.076	8.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	131.9
93	TK34	подающий	0.159	48.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1451.8
94	TK34	обратный	0.159	48.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1253.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
95	TK35	№22a	подающий	0.076	8.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	162.6
96	TK35	№22a	обратный	0.076	8.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	131.9
97	TK35	TK36	подающий	0.159	33.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	998.1
98	TK35	TK36	обратный	0.159	33.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	862.0
99	TK36	№22	подающий	0.076	8.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	162.6
100	TK36	№22	обратный	0.089	8.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	138.3
101	TK36	TK37	подающий	0.159	70.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	2117.2
102	TK36	TK37	обратный	0.159	70.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1828.5
103	TK37	№50	подающий	0.108	45.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	1102.1
104	TK37	№50	обратный	0.108	45.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	893.9
105	№50	№49	подающий	0.076	43.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	873.7
106	№50	№49	обратный	0.076	43.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	708.7
107	TK37	TK38	подающий	0.159	85.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	2570.9
108	TK37	TK38	обратный	0.159	85.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	2220.3
109	TK38	№51	подающий	0.076	3.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	61.0
110	TK38	№51	обратный	0.076	3.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	49.4
111	TK38	TK39	подающий	0.159	27.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	816.6
112	TK38	TK39	обратный	0.159	27.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	705.3
113	TK39	№52	подающий	0.076	3.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	61.0
114	TK39	№52	обратный	0.076	3.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	49.4
115	TK39	TK40	подающий	0.159	38.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1149.3
116	TK39	TK40	обратный	0.159	38.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	992.6
117	TK40	№52/1	подающий	0.089	6.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	127.9
118	TK40	№52/1	обратный	0.089	6.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	103.8
119	TK40	TK41	подающий	0.108	69.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1748.7
120	TK40	TK41	обратный	0.108	69.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1507.4
121	TK41	№60	подающий	0.076	1.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	20.3
122	TK41	№60	обратный	0.076	1.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	16.5
123	TK41	TK42	подающий	0.108	82.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	2078.2
124	TK41	TK42	обратный	0.159	82.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	2141.9
125	TK42	№59	подающий	0.045	15.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	229.8
126	TK42	№59	обратный	0.045	15.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	186.4
127	TK42	TK43	подающий	0.108	49.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1241.8
128	TK42	TK43	обратный	0.108	49.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1070.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
129	ТК43	№58	подающий	0.057	21.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	371.4
130	ТК43	№58	обратный	0.057	21.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	301.2
131	ТК43	ТК44	подающий	0.089	36.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	852.1
132	ТК43	ТК44	обратный	0.089	36.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	735.9
133	ТК44	№57	подающий	0.045	21.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	321.7
134	ТК44	№57	обратный	0.045	21.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	261.0
135	ТК44	ТК45	подающий	0.089	42.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	994.2
136	ТК44	ТК45	обратный	0.089	42.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	858.6
137	ТК45	№56	подающий	0.045	15.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	229.8
138	ТК45	№56	обратный	0.045	15.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	186.4
139	ТК45	ТК46	подающий	0.089	41.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	970.5
140	ТК45	ТК46	обратный	0.089	41.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	838.2
141	ТК46	№55	подающий	0.057	18.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	318.3
142	ТК46	№55	обратный	0.057	18.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	258.2
143	ТК46	ТК47	подающий	0.076	31.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	681.9
144	ТК46	ТК47	обратный	0.076	31.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	590.2
145	ТК47	№54	подающий	0.057	20.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	353.7
146	ТК47	№54	обратный	0.057	20.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	286.9
147	ТК47	ТК48	подающий	0.076	47.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1033.9
148	ТК47	ТК48	обратный	0.076	47.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	894.8
149	ТК48	№53	подающий	0.057	18.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	318.3
150	ТК48	№53	обратный	0.057	18.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	258.2
151	ТК48	ТК49	подающий	0.057	39.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	745.9
152	ТК48	ТК49	обратный	0.057	39.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	641.0
153	ТК49	№52a	подающий	0.057	14.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	247.6
154	ТК49	№52a	обратный	0.057	14.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	200.8
155	ТК1	ТК85	подающий	0.089	55.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	1172.5
156	ТК1	ТК85	обратный	0.089	55.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	951.1
157	ТК1	ТК86	подающий	0.089	43.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	916.7
158	ТК1	ТК86	обратный	0.089	43.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	743.6
159	ТК86	ТК87	подающий	0.089	22.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	520.8
160	ТК86	ТК87	обратный	0.089	22.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	449.7
161	ТК87	Школа №24	подающий	0.089	33.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	703.5
162	ТК87	Школа №24	обратный	0.089	33.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	570.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
163	ТК87	Гараж	подающий	0.045	5.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	76.6
164	ТК87	Гараж	обратный	0.045	5.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	62.1
165	ТК6	ТК50	подающий	0.089	17.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	402.4
166	ТК6	ТК50	обратный	0.089	17.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	347.5
167	ТК50	№82	подающий	0.076	3.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	61.0
168	ТК50	№82	обратный	0.076	3.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	49.4
169	ТК50	ТК51	подающий	0.089	92.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	2177.7
170	ТК50	ТК51	обратный	0.089	92.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1880.7
171	ТК51	Школа	подающий	0.057	18.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	318.3
172	ТК51	Школа	обратный	0.057	18.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	258.2
173	ТК51	ТК52	подающий	0.076	64.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	1300.4
174	ТК51	ТК52	обратный	0.076	64.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	1054.8
175	ТК52	№83	подающий	0.057	5.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	88.4
176	ТК52	№83	обратный	0.057	5.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	71.7
177	ТК52	№84	подающий	0.057	91.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	1609.4
178	ТК52	№84	обратный	0.057	91.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	1305.4
179	ТК10	ТК53	подающий	0.032	25.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	364.5
180	ТК10	ТК53	обратный	0.032	25.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	310.7
181	ТК53	№80	подающий	0.076	2.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	40.6
182	ТК53	№80	обратный	0.076	2.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	33.0
183	№80	№81	подающий	0.045	16.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	245.1
184	№80	№81	обратный	0.045	16.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	198.8
185	ТК12	ТК54	подающий	0.108	43.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1089.8
186	ТК12	ТК54	обратный	0.108	43.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	939.4
187	ТК54	№79	подающий	0.076	6.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	132.0
188	ТК54	№79	обратный	0.076	6.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	114.2
189	ТК54	ТК55	подающий	0.089	53.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1254.6
190	ТК54	ТК55	обратный	0.108	53.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1157.9
191	ТК55	№75	подающий	0.057	7.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	123.8
192	ТК55	№75	обратный	0.057	7.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	100.4
193	ТК55	ТК56	подающий	0.089	31.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	733.8
194	ТК55	ТК56	обратный	0.108	31.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	677.2
195	ТК13	ТК57	подающий	0.076	1.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	22.0
196	ТК13	ТК57	обратный	0.076	1.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	19.0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
197	TK57	подающий	0.076	21.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	462.0
198	TK57	обратный	0.076	21.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	399.8
199	№74	подающий	0.057	30.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	530.6
200	№74	обратный	0.057	30.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	430.4
201	TK14	подающий	0.159	31.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	937.6
202	TK14	обратный	0.159	31.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	809.8
203	TK58	подающий	0.159	16.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	483.9
204	TK58	обратный	0.159	16.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	417.9
205	TK59	подающий	0.057	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	35.4
206	TK59	обратный	0.057	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	28.7
207	TK59	подающий	0.159	33.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	998.1
208	TK59	обратный	0.159	33.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	862.0
209	TK60	подающий	0.057	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	35.4
210	TK60	обратный	0.057	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	28.7
211	TK60	подающий	0.159	32.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	967.9
212	TK60	обратный	0.159	32.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	835.9
213	TK61	подающий	0.057	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	35.4
214	TK61	обратный	0.057	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	28.7
215	TK61	подающий	0.159	23.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	695.7
216	TK61	обратный	0.159	23.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	600.8
217	TK62	подающий	0.159	11.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	332.7
218	TK62	обратный	0.159	11.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	287.3
219	TK63	подающий	0.057	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	35.4
220	TK63	обратный	0.057	2.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	28.7
221	TK63	подающий	0.159	46.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1391.3
222	TK63	обратный	0.159	46.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1201.6
223	TK64	подающий	0.076	3.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	61.0
224	TK64	обратный	0.076	3.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	49.4
225	TK64	подающий	0.159	16.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	483.9
226	TK64	обратный	0.159	16.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	417.9
227	TK65	подающий	0.076	43.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	873.7
228	TK65	обратный	0.089	43.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	743.6
229	№65	подающий	0.089	40.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	852.8
230	№65	обратный	0.089	40.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	691.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
231 №63	№62	подающий	0.057	8.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	141.5
232 №63	№62	обратный	0.057	8.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	114.8
233 ТК65	ТК66	подающий	0.159	26.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	786.4
234 ТК65	ТК66	обратный	0.159	26.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	679.2
235 ТК66	№67	подающий	0.076	3.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	66.0
236 ТК66	№67	обратный	0.076	3.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	57.1
237 ТК66	ТК67	подающий	0.159	75.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	2387.5
238 ТК66	ТК67	обратный	0.159	75.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	1936.6
239 ТК67	№61/1	подающий	0.057	9.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	159.2
240 ТК67	№61/1	обратный	0.057	9.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	129.1
241 ТК67	ТК68	подающий	0.108	33.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	836.3
242 ТК67	ТК68	обратный	0.108	33.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	720.9
243 ТК68	№60	подающий	0.045	11.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	168.5
244 ТК68	№60	обратный	0.045	11.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	136.7
245 ТК68	ТК69	подающий	0.108	58.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1469.9
246 ТК68	ТК69	обратный	0.108	58.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1267.1
247 ТК69	№54	подающий	0.045	13.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	199.2
248 ТК69	№54	обратный	0.045	13.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	161.6
249 ТК69	ТК70	подающий	0.108	17.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	430.8
250 ТК69	ТК70	обратный	0.108	17.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	371.4
251 ТК70	Полиция	подающий	0.057	5.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	88.4
252 ТК70	Полиция	обратный	0.057	5.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	71.7
253 ТК70	ТК71	подающий	0.108	29.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	735.0
254 ТК70	ТК71	обратный	0.108	29.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	633.5
255 ТК71	ТК72	подающий	0.076	41.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	901.9
256 ТК71	ТК72	обратный	0.076	41.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	780.6
257 ТК72	№48 Больница	подающий	0.057	22.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	389.1
258 ТК72	№48 Больница	обратный	0.057	22.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	315.6
259 ТК72	ТК73	подающий	0.076	17.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	374.0
260 ТК72	ТК73	обратный	0.076	17.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	323.7
261 ТК73	№Ж/Д №65	подающий	0.076	10.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	203.2
262 ТК73	№Ж/Д №65	обратный	0.076	10.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	164.8
263 ТК73	Башня	подающий	0.045	40.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	612.8
264 ТК73	Башня	обратный	0.045	40.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	497.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
265	TK74	подающий	0.076	4.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	88.0
266	TK74	обратный	0.076	4.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	76.2
267	TK74	подающий	0.057	15.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	265.3
268	TK74	обратный	0.057	15.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	215.2
269	TK74	подающий	0.076	54.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1187.9
270	TK74	обратный	0.076	54.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1028.1
271	TK75	подающий	0.057	30.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	530.6
272	TK75	обратный	0.057	30.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	430.4
273	TK75	подающий	0.045	27.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	438.0
274	TK75	обратный	0.057	27.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	443.8
275	TK76	подающий	0.045	11.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	168.5
276	TK76	обратный	0.045	11.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	136.7
277	TK76	подающий	0.045	12.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	183.9
278	TK76	обратный	0.045	12.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	149.1
279	TK18	подающий	0.108	59.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1495.3
280	TK18	обратный	0.108	59.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1288.9
281	TK77	подающий	0.057	3.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	53.1
282	TK77	обратный	0.057	3.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	43.0
283	TK77	подающий	0.076	8.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	176.0
284	TK77	обратный	0.076	8.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	152.3
285	TK78	подающий	0.057	38.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	672.0
286	TK78	обратный	0.057	38.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	545.1
287	TK78	подающий	0.076	38.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	835.9
288	TK78	обратный	0.076	38.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	723.5
289	TK79	подающий	0.045	18.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	275.8
290	TK79	обратный	0.045	18.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	223.7
291	TK79	подающий	0.076	10.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	203.2
292	TK79	обратный	0.076	10.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	164.8
293	TK20	подающий	0.108	54.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1368.5
294	TK20	обратный	0.108	54.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1179.7
295	TK80	подающий	0.045	5.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	76.6
296	TK80	обратный	0.045	5.0 ППУ		Бесканальная	0	0.00	1.00	62.1
297	TK80	подающий	0.089	51.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1207.2
298	TK80	обратный	0.089	51.0 ППУ		Надземная	0	0.00	1.00	1042.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
299	ТК81	№ж/д	подающий	0.057	80.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	1414.8
300	ТК81	№ж/д	обратный	0.057	80.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	1147.6
301	ТК81	ТК82	подающий	0.089	45.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	1065.2
302	ТК81	ТК82	обратный	0.089	45.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	919.9
303	ТК82	Школа	подающий	0.057	5.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	88.4
304	ТК82	Школа	обратный	0.057	5.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	71.7
305	ТК85	Садик	подающий	0.089	20.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	426.4
306	ТК85	Садик	обратный	0.089	20.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	345.8
307	ТК82	ТК83	подающий	0.076	6.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	132.0
308	ТК82	ТК83	обратный	0.076	6.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	114.2
309	ТК83	ТК84	подающий	0.076	44.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	967.9
310	ТК83	ТК84	обратный	0.076	44.0 ППУ	Надземная	0	0.00	1.00	837.7
311	ТК84	№58	подающий	0.057	25.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	442.1
312	ТК84	№58	обратный	0.057	25.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	358.6
313	ТК84	№59а	подающий	0.057	19.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	336.0
314	ТК84	№59а	обратный	0.057	19.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	272.6
315	ТК56	№71	подающий	0.089	9.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	191.9
316	ТК56	№71	обратный	0.108	9.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	178.8
317	№71	ж/д	подающий	0.089	27.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	575.6
318	№71	ж/д	обратный	0.108	27.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	536.4
319	ТК25	Кунакб. 10(2)	подающий	0.038	10.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	145.1
320	ТК25	Кунакб. 10(2)	обратный	0.038	10.0 ППУ	Бесканальная	0	0.00	1.00	117.7

Расчет нормативных тепловых потерь через изоляцию

Система теплоснабжения: Котельная
Температурный график: 95/70

Наименование участка		Тип проклад ки	Назначение	D, мм	L, м	Vс, куб.м	Расчет нормативных тепловых потерь через изоляцию по месяцам, Гкал												Усредненный расчет	
Начало	Конец						Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Qгод	Q, ккал/ч
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
ТК11	Почта	БКН под.	32	10.0	0.006	0.121	0.109	0.108	0.080	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.071	0.090	0.110	0.723		
ТК11	Почта	БКН обр.	32	10.0	0.006	0.098	0.089	0.087	0.065	0.017	0.000	0.000	0.000	0.010	0.057	0.073	0.089	0.585		
ТК10	ТК53	НЗМ под.	32	25.0	0.014	0.362	0.316	0.284	0.170	0.043	0.000	0.000	0.000	0.031	0.192	0.260	0.327	1.985		
ТК10	ТК53	НЗМ обр.	32	25.0	0.014	0.306	0.268	0.242	0.148	0.038	0.000	0.000	0.000	0.027	0.165	0.222	0.277	1.693		
ТК25	Кунакб. 10(1)	БКН под.	38	35.0	0.030	0.464	0.420	0.413	0.307	0.083	0.000	0.000	0.000	0.046	0.271	0.343	0.420	2.767		
ТК25	Кунакб. 10(1)	БКН обр.	38	35.0	0.030	0.376	0.341	0.335	0.249	0.067	0.000	0.000	0.000	0.037	0.220	0.278	0.341	2.244		
ТК25	Кунакб. 10(2)	БКН под.	38	10.0	0.009	0.133	0.120	0.118	0.088	0.024	0.000	0.000	0.000	0.013	0.077	0.098	0.120	0.791		
ТК25	Кунакб. 10(2)	БКН обр.	38	10.0	0.009	0.108	0.097	0.096	0.071	0.019	0.000	0.000	0.000	0.011	0.063	0.080	0.097	0.642		
ТК26	Кунакб. 12	БКН под.	45	52.0	0.065	0.728	0.658	0.648	0.482	0.130	0.000	0.000	0.000	0.072	0.425	0.538	0.659	4.340		
ТК26	Кунакб. 12	БКН обр.	45	52.0	0.065	0.590	0.534	0.526	0.391	0.105	0.000	0.000	0.000	0.058	0.345	0.437	0.535	3.521		
ТК30	№16	БКН под.	45	33.0	0.041	0.462	0.418	0.411	0.306	0.082	0.000	0.000	0.000	0.046	0.270	0.342	0.418	2.755		
ТК30	№16	БКН обр.	45	33.0	0.041	0.375	0.339	0.334	0.248	0.067	0.000	0.000	0.000	0.037	0.219	0.277	0.339	2.235		
ТК42	№59	БКН под.	45	15.0	0.019	0.210	0.190	0.187	0.139	0.037	0.000	0.000	0.000	0.021	0.123	0.155	0.190	1.252		
ТК42	№59	БКН обр.	45	15.0	0.019	0.170	0.154	0.152	0.113	0.030	0.000	0.000	0.000	0.017	0.100	0.126	0.154	1.016		
ТК44	№57	БКН под.	45	21.0	0.026	0.294	0.266	0.262	0.195	0.052	0.000	0.000	0.000	0.029	0.172	0.217	0.266	1.753		
ТК44	№57	БКН обр.	45	21.0	0.026	0.238	0.216	0.212	0.158	0.042	0.000	0.000	0.000	0.024	0.139	0.176	0.216	1.421		
ТК45	№56	БКН под.	45	15.0	0.019	0.210	0.190	0.187	0.139	0.037	0.000	0.000	0.000	0.021	0.123	0.155	0.190	1.252		
ТК45	№56	БКН обр.	45	15.0	0.019	0.170	0.154	0.152	0.113	0.030	0.000	0.000	0.000	0.017	0.100	0.126	0.154	1.016		
ТК87	Гараж	БКН под.	45	5.0	0.006	0.070	0.063	0.062	0.046	0.012	0.000	0.000	0.000	0.007	0.041	0.052	0.063	0.416		
ТК87	Гараж	БКН обр.	45	5.0	0.006	0.057	0.051	0.051	0.038	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.033	0.042	0.051	0.339		
№80	№81	БКН под.	45	16.0	0.020	0.224	0.203	0.199	0.148	0.040	0.000	0.000	0.000	0.022	0.131	0.166	0.203	1.336		
№80	№81	БКН обр.	45	16.0	0.020	0.182	0.164	0.162	0.120	0.032	0.000	0.000	0.000	0.018	0.106	0.134	0.165	1.083		
ТК68	№60	БКН под.	45	11.0	0.014	0.154	0.139	0.137	0.102	0.027	0.000	0.000	0.000	0.015	0.090	0.114	0.139	0.917		
ТК68	№60	БКН обр.	45	11.0	0.014	0.125	0.113	0.111	0.083	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.073	0.092	0.113	0.744		
ТК69	№54	БКН под.	45	13.0	0.016	0.182	0.165	0.162	0.120	0.032	0.000	0.000	0.000	0.018	0.106	0.135	0.165	1.085		
ТК69	№54	БКН обр.	45	13.0	0.016	0.148	0.134	0.131	0.098	0.026	0.000	0.000	0.000	0.015	0.086	0.109	0.134	0.881		
ТК73	Башня	БКН под.	45	40.0	0.050	0.560	0.506	0.498	0.371	0.100	0.000	0.000	0.000	0.055	0.327	0.414	0.507	3.338		
ТК73	Башня	БКН обр.	45	40.0	0.050	0.454	0.411	0.404	0.301	0.081	0.000	0.000	0.000	0.045	0.265	0.336	0.411	2.708		
ТК76	№59	БКН под.	45	11.0	0.014	0.154	0.139	0.137	0.102	0.027	0.000	0.000	0.000	0.015	0.090	0.114	0.139	0.917		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK76	БКН	обп.	45	11.0	0.014	0.125	0.113	0.111	0.083	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.073	0.092	0.113	0.744	
TK76	БКН	под.	45	12.0	0.015	0.168	0.152	0.150	0.111	0.030	0.000	0.000	0.000	0.017	0.098	0.124	0.152	1.002	
TK76	БКН	обп.	45	12.0	0.015	0.136	0.123	0.121	0.090	0.024	0.000	0.000	0.000	0.013	0.080	0.101	0.123	0.811	
TK79	БКН	под.	45	18.0	0.023	0.252	0.228	0.224	0.167	0.045	0.000	0.000	0.000	0.025	0.147	0.186	0.228	1.502	
TK79	БКН	обп.	45	18.0	0.023	0.204	0.185	0.182	0.135	0.036	0.000	0.000	0.000	0.020	0.119	0.151	0.185	1.217	
TK80	БКН	под.	45	5.0	0.006	0.070	0.063	0.062	0.046	0.012	0.000	0.000	0.000	0.007	0.041	0.052	0.063	0.416	
TK80	БКН	обп.	45	5.0	0.006	0.057	0.051	0.051	0.038	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.033	0.042	0.051	0.339	
TK75	НЗМ	под.	45	27.0	0.034	0.434	0.380	0.342	0.204	0.052	0.000	0.000	0.000	0.038	0.231	0.313	0.393	2.387	
TK21	БКН	под.	57	69.0	0.135	1.115	1.009	0.992	0.738	0.198	0.000	0.000	0.000	0.110	0.651	0.825	1.010	6.648	
TK21	БКН	обп.	57	69.0	0.135	0.904	0.818	0.805	0.599	0.161	0.000	0.000	0.000	0.089	0.528	0.669	0.819	5.392	
TK43	БКН	под.	57	21.0	0.041	0.339	0.307	0.302	0.225	0.060	0.000	0.000	0.000	0.034	0.198	0.251	0.307	2.023	
TK43	БКН	обп.	57	21.0	0.041	0.275	0.249	0.245	0.182	0.049	0.000	0.000	0.000	0.027	0.161	0.204	0.249	1.641	
TK46	БКН	под.	57	18.0	0.035	0.291	0.263	0.259	0.193	0.052	0.000	0.000	0.000	0.029	0.170	0.215	0.263	1.735	
TK46	БКН	обп.	57	18.0	0.035	0.236	0.213	0.210	0.156	0.042	0.000	0.000	0.000	0.023	0.138	0.175	0.214	1.407	
TK47	БКН	под.	57	20.0	0.039	0.323	0.292	0.288	0.214	0.057	0.000	0.000	0.000	0.032	0.189	0.239	0.293	1.927	
TK47	БКН	обп.	57	20.0	0.038	0.262	0.237	0.233	0.174	0.047	0.000	0.000	0.000	0.026	0.153	0.194	0.237	1.563	
TK48	БКН	под.	57	18.0	0.035	0.291	0.263	0.259	0.193	0.052	0.000	0.000	0.000	0.029	0.170	0.215	0.263	1.735	
TK48	БКН	обп.	57	18.0	0.035	0.236	0.213	0.210	0.156	0.042	0.000	0.000	0.000	0.023	0.138	0.175	0.214	1.407	
TK49	БКН	под.	57	14.0	0.027	0.226	0.205	0.201	0.150	0.040	0.000	0.000	0.000	0.022	0.132	0.167	0.205	1.348	
TK49	БКН	обп.	57	14.0	0.027	0.183	0.166	0.163	0.121	0.033	0.000	0.000	0.000	0.018	0.107	0.136	0.166	1.093	
TK51	Школа	под.	57	18.0	0.035	0.291	0.263	0.259	0.193	0.052	0.000	0.000	0.000	0.029	0.170	0.215	0.263	1.735	
TK51	Школа	обп.	57	18.0	0.035	0.236	0.213	0.210	0.156	0.042	0.000	0.000	0.000	0.023	0.138	0.175	0.214	1.407	
TK52	БКН	под.	57	5.0	0.010	0.081	0.073	0.072	0.053	0.014	0.000	0.000	0.000	0.008	0.047	0.060	0.073	0.481	
TK52	БКН	обп.	57	5.0	0.010	0.066	0.059	0.058	0.043	0.012	0.000	0.000	0.000	0.006	0.038	0.048	0.059	0.389	
TK52	БКН	под.	57	91.0	0.179	1.470	1.330	1.309	0.973	0.262	0.000	0.000	0.000	0.145	0.859	1.088	1.332	8.768	
TK52	БКН	обп.	57	91.0	0.179	1.192	1.079	1.062	0.790	0.212	0.000	0.000	0.000	0.118	0.697	0.882	1.080	7.112	
TK55	БКН	под.	57	7.0	0.014	0.113	0.102	0.101	0.075	0.020	0.000	0.000	0.000	0.011	0.066	0.084	0.102	0.674	
TK55	БКН	обп.	57	7.0	0.014	0.092	0.083	0.082	0.061	0.016	0.000	0.000	0.000	0.009	0.054	0.068	0.083	0.548	
№74	БКН	под.	57	30.0	0.059	0.485	0.438	0.431	0.321	0.086	0.000	0.000	0.000	0.048	0.283	0.359	0.439	2.890	
№74	БКН	обп.	57	30.0	0.059	0.393	0.356	0.350	0.260	0.070	0.000	0.000	0.000	0.039	0.230	0.291	0.356	2.345	
TK59	БКН	под.	57	2.0	0.004	0.032	0.029	0.029	0.021	0.006	0.000	0.000	0.000	0.003	0.019	0.024	0.029	0.192	
TK59	БКН	обп.	57	2.0	0.004	0.026	0.024	0.023	0.017	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.015	0.019	0.024	0.156	
TK60	БКН	под.	57	2.0	0.004	0.032	0.029	0.029	0.021	0.006	0.000	0.000	0.000	0.003	0.019	0.024	0.029	0.192	
TK60	БКН	обп.	57	2.0	0.004	0.026	0.024	0.023	0.017	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.015	0.019	0.024	0.156	
TK61	БКН	под.	57	2.0	0.004	0.032	0.029	0.029	0.021	0.006	0.000	0.000	0.000	0.003	0.019	0.024	0.029	0.192	
TK61	БКН	обп.	57	2.0	0.004	0.026	0.024	0.023	0.017	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.015	0.019	0.024	0.156	
TK63	БКН	под.	57	2.0	0.004	0.032	0.029	0.029	0.021	0.006	0.000	0.000	0.000	0.003	0.019	0.024	0.029	0.192	
TK63	БКН	обп.	57	2.0	0.004	0.026	0.024	0.023	0.017	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.015	0.019	0.024	0.156	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№63	БКН	под.	57	8.0	0.016	0.129	0.117	0.115	0.086	0.023	0.000	0.000	0.000	0.013	0.076	0.096	0.117	0.772	
№63	БКН	обр.	57	8.0	0.016	0.105	0.095	0.093	0.069	0.019	0.000	0.000	0.000	0.010	0.061	0.078	0.095	0.625	
ТК67	БКН	под.	57	9.0	0.018	0.145	0.132	0.129	0.096	0.026	0.000	0.000	0.000	0.014	0.085	0.108	0.132	0.867	
ТК67	БКН	обр.	57	9.0	0.018	0.118	0.107	0.105	0.078	0.021	0.000	0.000	0.000	0.012	0.069	0.087	0.107	0.704	
ТК70	Полиция	под.	57	5.0	0.010	0.081	0.073	0.072	0.053	0.014	0.000	0.000	0.000	0.008	0.047	0.060	0.073	0.481	
ТК70	Полиция	обр.	57	5.0	0.010	0.066	0.059	0.058	0.043	0.012	0.000	0.000	0.000	0.006	0.038	0.048	0.059	0.389	
ТК72	№48 Больница	под.	57	22.0	0.043	0.355	0.322	0.316	0.235	0.063	0.000	0.000	0.000	0.035	0.208	0.263	0.322	2.119	
ТК72	№48 Больница	обр.	57	22.0	0.043	0.288	0.261	0.257	0.191	0.051	0.000	0.000	0.000	0.028	0.168	0.213	0.261	1.718	
ТК74	№55	под.	57	15.0	0.029	0.242	0.219	0.216	0.160	0.043	0.000	0.000	0.000	0.024	0.142	0.179	0.220	1.445	
ТК74	№55	обр.	57	15.0	0.029	0.197	0.178	0.175	0.130	0.035	0.000	0.000	0.000	0.019	0.115	0.145	0.178	1.172	
ТК75	№Ж/Д №56	под.	57	30.0	0.059	0.485	0.438	0.431	0.321	0.086	0.000	0.000	0.000	0.048	0.283	0.359	0.439	2.890	
ТК75	№Ж/Д №56	обр.	57	30.0	0.059	0.393	0.356	0.350	0.260	0.070	0.000	0.000	0.000	0.039	0.230	0.291	0.356	2.345	
ТК77	№51	под.	57	3.0	0.006	0.048	0.044	0.043	0.032	0.009	0.000	0.000	0.000	0.005	0.028	0.036	0.044	0.289	
ТК77	№51	обр.	57	3.0	0.006	0.039	0.036	0.035	0.026	0.007	0.000	0.000	0.000	0.004	0.023	0.029	0.036	0.235	
ТК78	№53	под.	57	38.0	0.075	0.614	0.555	0.547	0.406	0.109	0.000	0.000	0.000	0.061	0.359	0.454	0.556	3.661	
ТК78	№53	обр.	57	38.0	0.075	0.498	0.451	0.443	0.330	0.089	0.000	0.000	0.000	0.049	0.291	0.368	0.451	2.970	
ТК81	№ж/д	под.	57	80.0	0.157	1.292	1.169	1.151	0.856	0.230	0.000	0.000	0.000	0.128	0.755	0.956	1.171	7.708	
ТК81	№ж/д	обр.	57	80.0	0.157	1.048	0.948	0.933	0.694	0.187	0.000	0.000	0.000	0.104	0.613	0.776	0.950	6.253	
ТК82	Школа	под.	57	5.0	0.010	0.081	0.073	0.072	0.053	0.014	0.000	0.000	0.000	0.008	0.047	0.060	0.073	0.481	
ТК82	Школа	обр.	57	5.0	0.010	0.066	0.059	0.058	0.043	0.012	0.000	0.000	0.000	0.006	0.038	0.048	0.059	0.389	
ТК84	№58	под.	57	25.0	0.049	0.404	0.365	0.360	0.267	0.072	0.000	0.000	0.000	0.040	0.236	0.299	0.366	2.409	
ТК84	№58	обр.	57	25.0	0.049	0.328	0.296	0.292	0.217	0.058	0.000	0.000	0.000	0.032	0.191	0.242	0.297	1.953	
ТК84	№59а	под.	57	19.0	0.037	0.307	0.278	0.273	0.203	0.055	0.000	0.000	0.000	0.030	0.179	0.227	0.278	1.830	
ТК84	№59а	обр.	57	19.0	0.037	0.249	0.225	0.222	0.165	0.044	0.000	0.000	0.000	0.025	0.145	0.184	0.226	1.485	
ТК48	ТК49	под.	57	39.0	0.077	0.740	0.648	0.582	0.348	0.088	0.000	0.000	0.000	0.064	0.393	0.533	0.669	4.065	
ТК48	ТК49	обр.	57	39.0	0.077	0.630	0.552	0.500	0.304	0.078	0.000	0.000	0.000	0.056	0.341	0.459	0.572	3.492	
ТК75	ТК76	обр.	57	27.0	0.063	0.436	0.382	0.346	0.211	0.054	0.000	0.000	0.000	0.039	0.236	0.317	0.396	2.417	
ТК9	Адм. здание	под.	76	12.0	0.045	0.223	0.202	0.198	0.147	0.040	0.000	0.000	0.000	0.022	0.130	0.165	0.202	1.329	
ТК9	Адм. здание	обр.	76	12.0	0.045	0.181	0.163	0.161	0.120	0.032	0.000	0.000	0.000	0.018	0.106	0.134	0.164	1.079	
ТК27	Ж/Д	под.	76	20.0	0.075	0.371	0.336	0.331	0.246	0.066	0.000	0.000	0.000	0.037	0.217	0.275	0.336	2.215	
ТК27	Ж/Д	обр.	76	20.0	0.075	0.301	0.272	0.268	0.199	0.054	0.000	0.000	0.000	0.030	0.176	0.223	0.273	1.796	
ТК28	К.Маркса, 91/1	под.	76	3.0	0.011	0.056	0.050	0.050	0.037	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.033	0.041	0.050	0.333	
ТК28	К.Маркса, 91/1	обр.	76	3.0	0.011	0.045	0.041	0.040	0.030	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.026	0.033	0.041	0.268	
ТК31	№17	под.	76	2.0	0.007	0.037	0.034	0.033	0.025	0.007	0.000	0.000	0.000	0.004	0.022	0.027	0.034	0.223	
ТК31	№17	обр.	76	2.0	0.007	0.030	0.027	0.027	0.020	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.018	0.022	0.027	0.179	
ТК32	№18	под.	76	3.0	0.011	0.056	0.050	0.050	0.037	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.033	0.041	0.050	0.333	
ТК32	№18	обр.	76	3.0	0.011	0.045	0.041	0.040	0.030	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.026	0.033	0.041	0.268	
ТК33	№21	под.	76	8.0	0.030	0.148	0.134	0.132	0.098	0.026	0.000	0.000	0.000	0.015	0.087	0.110	0.135	0.885	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK33	БКН обр.	№21	76	8.0	0.030	0.120	0.109	0.107	0.080	0.021	0.000	0.000	0.000	0.012	0.070	0.089	0.109	0.717	
TK34	БКН под.	№21a	76	8.0	0.030	0.148	0.134	0.132	0.098	0.026	0.000	0.000	0.000	0.015	0.087	0.110	0.135	0.885	
TK34	БКН обр.	№21a	76	8.0	0.030	0.120	0.109	0.107	0.080	0.021	0.000	0.000	0.000	0.012	0.070	0.089	0.109	0.717	
TK35	БКН под.	№22a	76	8.0	0.030	0.148	0.134	0.132	0.098	0.026	0.000	0.000	0.000	0.015	0.087	0.110	0.135	0.885	
TK35	БКН обр.	№22a	76	8.0	0.030	0.120	0.109	0.107	0.080	0.021	0.000	0.000	0.000	0.012	0.070	0.089	0.109	0.717	
TK36	БКН под.	№22	76	8.0	0.030	0.148	0.134	0.132	0.098	0.026	0.000	0.000	0.000	0.015	0.087	0.110	0.135	0.885	
№50	БКН под.	№49	76	43.0	0.161	0.798	0.722	0.711	0.528	0.142	0.000	0.000	0.000	0.079	0.466	0.590	0.723	4.759	
№50	БКН обр.	№49	76	43.0	0.161	0.647	0.586	0.576	0.429	0.115	0.000	0.000	0.000	0.064	0.378	0.479	0.587	3.861	
TK38	БКН под.	№51	76	3.0	0.011	0.056	0.050	0.050	0.037	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.033	0.041	0.050	0.333	
TK38	БКН обр.	№51	76	3.0	0.011	0.045	0.041	0.040	0.030	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.026	0.033	0.041	0.268	
TK39	БКН под.	№52	76	3.0	0.011	0.056	0.050	0.050	0.037	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.033	0.041	0.050	0.333	
TK39	БКН обр.	№52	76	3.0	0.011	0.045	0.041	0.040	0.030	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.026	0.033	0.041	0.268	
TK41	БКН под.	№60	76	1.0	0.004	0.019	0.017	0.017	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.014	0.017	0.112	
TK41	БКН обр.	№60	76	1.0	0.004	0.015	0.014	0.013	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.009	0.011	0.014	0.090	
TK50	БКН под.	№82	76	3.0	0.011	0.056	0.050	0.050	0.037	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.033	0.041	0.050	0.333	
TK50	БКН обр.	№82	76	3.0	0.011	0.045	0.041	0.040	0.030	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.026	0.033	0.041	0.268	
TK51	БКН под.	TK52	76	64.0	0.239	1.188	1.075	1.058	0.787	0.211	0.000	0.000	0.000	0.117	0.694	0.879	1.076	7.085	
TK51	БКН обр.	TK52	76	64.0	0.239	0.963	0.872	0.858	0.638	0.171	0.000	0.000	0.000	0.095	0.563	0.713	0.873	5.746	
TK53	БКН под.	№80	76	2.0	0.007	0.037	0.034	0.033	0.025	0.007	0.000	0.000	0.000	0.004	0.022	0.027	0.034	0.223	
TK53	БКН обр.	№80	76	2.0	0.007	0.030	0.027	0.027	0.020	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.018	0.022	0.027	0.179	
TK64	БКН под.	№69	76	3.0	0.011	0.056	0.050	0.050	0.037	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.033	0.041	0.050	0.333	
TK64	БКН обр.	№69	76	3.0	0.011	0.045	0.041	0.040	0.030	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.026	0.033	0.041	0.268	
TK65	БКН под.	№65	76	43.0	0.161	0.798	0.722	0.711	0.528	0.142	0.000	0.000	0.000	0.079	0.466	0.590	0.723	4.759	
TK73	БКН под.	№Ж/Д №65	76	10.0	0.037	0.186	0.168	0.165	0.123	0.033	0.000	0.000	0.000	0.018	0.108	0.137	0.168	1.106	
TK73	БКН обр.	№Ж/Д №65	76	10.0	0.037	0.151	0.136	0.134	0.100	0.027	0.000	0.000	0.000	0.015	0.088	0.111	0.136	0.898	
TK79	БКН под.	№52	76	10.0	0.037	0.186	0.168	0.165	0.123	0.033	0.000	0.000	0.000	0.018	0.108	0.137	0.168	1.106	
TK79	БКН обр.	№52	76	10.0	0.037	0.151	0.136	0.134	0.100	0.027	0.000	0.000	0.000	0.015	0.088	0.111	0.136	0.898	
TK46	НЗМ под.	TK47	76	31.0	0.116	0.676	0.592	0.532	0.318	0.081	0.000	0.000	0.000	0.059	0.359	0.487	0.611	3.715	
TK46	НЗМ обр.	TK47	76	31.0	0.116	0.580	0.509	0.460	0.280	0.071	0.000	0.000	0.000	0.052	0.314	0.422	0.527	3.215	
TK47	НЗМ под.	TK48	76	47.0	0.176	1.026	0.898	0.806	0.483	0.122	0.000	0.000	0.000	0.089	0.544	0.738	0.927	5.633	
TK47	НЗМ обр.	TK48	76	47.0	0.176	0.880	0.771	0.698	0.425	0.108	0.000	0.000	0.000	0.078	0.477	0.640	0.798	4.875	
TK54	НЗМ под.	№79	76	6.0	0.022	0.131	0.115	0.103	0.062	0.016	0.000	0.000	0.000	0.011	0.069	0.094	0.118	0.719	
TK54	НЗМ обр.	№79	76	6.0	0.022	0.112	0.098	0.089	0.054	0.014	0.000	0.000	0.000	0.010	0.061	0.082	0.102	0.622	
TK13	НЗМ под.	TK57	76	1.0	0.004	0.022	0.019	0.017	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.012	0.016	0.020	0.121	
TK13	НЗМ обр.	TK57	76	1.0	0.004	0.019	0.016	0.015	0.009	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.010	0.014	0.017	0.104	
TK57	НЗМ под.	№74	76	21.0	0.079	0.458	0.401	0.360	0.216	0.055	0.000	0.000	0.000	0.040	0.243	0.330	0.414	2.517	
TK57	НЗМ обр.	№74	76	21.0	0.079	0.393	0.344	0.312	0.190	0.048	0.000	0.000	0.000	0.035	0.213	0.286	0.357	2.178	
TK66	НЗМ под.	№67	76	3.0	0.011	0.065	0.057	0.051	0.031	0.008	0.000	0.000	0.000	0.006	0.035	0.047	0.059	0.359	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK66	НЗМ	обр.	76	3.0	0.011	0.056	0.049	0.045	0.027	0.007	0.000	0.000	0.000	0.005	0.030	0.041	0.051	0.311	
TK71	НЗМ	под.	76	41.0	0.153	0.895	0.783	0.703	0.421	0.107	0.000	0.000	0.000	0.077	0.475	0.644	0.809	4.914	
TK71	НЗМ	обр.	76	41.0	0.153	0.768	0.673	0.609	0.371	0.094	0.000	0.000	0.000	0.068	0.416	0.558	0.696	4.253	
TK72	НЗМ	под.	76	17.0	0.064	0.371	0.325	0.292	0.175	0.044	0.000	0.000	0.000	0.032	0.197	0.267	0.335	2.038	
TK72	НЗМ	обр.	76	17.0	0.064	0.318	0.279	0.252	0.154	0.039	0.000	0.000	0.000	0.028	0.172	0.232	0.289	1.763	
TK74	НЗМ	под.	76	4.0	0.015	0.087	0.076	0.069	0.041	0.010	0.000	0.000	0.000	0.008	0.046	0.063	0.079	0.479	
TK74	НЗМ	обр.	76	4.0	0.015	0.075	0.066	0.059	0.036	0.009	0.000	0.000	0.000	0.007	0.041	0.054	0.068	0.415	
TK75	НЗМ	под.	76	54.0	0.202	1.178	1.031	0.926	0.555	0.140	0.000	0.000	0.000	0.102	0.625	0.848	1.065	6.470	
TK75	НЗМ	обр.	76	54.0	0.202	1.011	0.886	0.802	0.488	0.124	0.000	0.000	0.000	0.090	0.547	0.735	0.917	5.600	
TK77	НЗМ	под.	76	8.0	0.030	0.175	0.153	0.137	0.082	0.021	0.000	0.000	0.000	0.015	0.093	0.126	0.158	0.960	
TK77	НЗМ	обр.	76	8.0	0.030	0.150	0.131	0.119	0.072	0.018	0.000	0.000	0.000	0.013	0.081	0.109	0.136	0.829	
TK78	НЗМ	под.	76	38.0	0.142	0.829	0.726	0.652	0.390	0.099	0.000	0.000	0.000	0.072	0.440	0.597	0.749	4.554	
TK78	НЗМ	обр.	76	38.0	0.142	0.711	0.623	0.564	0.343	0.087	0.000	0.000	0.000	0.063	0.385	0.518	0.646	3.940	
TK82	НЗМ	под.	76	6.0	0.022	0.131	0.115	0.103	0.062	0.016	0.000	0.000	0.000	0.011	0.069	0.094	0.118	0.719	
TK82	НЗМ	обр.	76	6.0	0.022	0.112	0.098	0.089	0.054	0.014	0.000	0.000	0.000	0.010	0.061	0.082	0.102	0.622	
TK83	НЗМ	под.	76	44.0	0.165	0.960	0.840	0.755	0.452	0.114	0.000	0.000	0.000	0.083	0.509	0.691	0.868	5.272	
TK83	НЗМ	обр.	76	44.0	0.165	0.824	0.722	0.653	0.398	0.101	0.000	0.000	0.000	0.073	0.446	0.599	0.747	4.563	
TK36	БКН	обр.	89	8.0	0.042	0.126	0.114	0.113	0.084	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.074	0.093	0.115	0.753	
TK40	БКН	под.	89	6.0	0.032	0.117	0.106	0.104	0.077	0.021	0.000	0.000	0.000	0.012	0.068	0.086	0.106	0.697	
TK40	БКН	обр.	89	6.0	0.032	0.095	0.086	0.084	0.063	0.017	0.000	0.000	0.000	0.009	0.055	0.070	0.086	0.565	
TK1	БКН	под.	89	55.0	0.290	1.071	0.969	0.954	0.709	0.191	0.000	0.000	0.000	0.106	0.626	0.792	0.971	6.389	
TK1	БКН	обр.	89	55.0	0.290	0.869	0.786	0.774	0.575	0.155	0.000	0.000	0.000	0.086	0.508	0.643	0.787	5.183	
TK1	БКН	под.	89	43.0	0.227	0.837	0.758	0.746	0.554	0.149	0.000	0.000	0.000	0.083	0.489	0.620	0.759	4.995	
TK1	БКН	обр.	89	43.0	0.227	0.679	0.615	0.605	0.450	0.121	0.000	0.000	0.000	0.067	0.397	0.503	0.615	4.052	
TK87	Школа №24	под.	89	33.0	0.174	0.643	0.581	0.572	0.426	0.114	0.000	0.000	0.000	0.064	0.376	0.475	0.582	3.833	
TK87	Школа №24	обр.	89	33.0	0.174	0.521	0.472	0.464	0.345	0.093	0.000	0.000	0.000	0.052	0.305	0.386	0.472	3.110	
TK65	№65	обр.	89	43.0	0.227	0.679	0.615	0.605	0.450	0.121	0.000	0.000	0.000	0.067	0.397	0.503	0.615	4.052	
№65	БКН	под.	89	40.0	0.211	0.779	0.705	0.694	0.516	0.139	0.000	0.000	0.000	0.077	0.455	0.576	0.706	4.647	
№65	БКН	обр.	89	40.0	0.211	0.632	0.572	0.563	0.418	0.112	0.000	0.000	0.000	0.062	0.369	0.467	0.573	3.768	
TK85	Садик	под.	89	20.0	0.106	0.389	0.352	0.347	0.258	0.069	0.000	0.000	0.000	0.038	0.228	0.288	0.353	2.322	
TK85	Садик	обр.	89	20.0	0.106	0.316	0.286	0.281	0.209	0.056	0.000	0.000	0.000	0.031	0.185	0.234	0.286	1.884	
TK56	№71	под.	89	9.0	0.048	0.175	0.159	0.156	0.116	0.031	0.000	0.000	0.000	0.017	0.102	0.130	0.159	1.045	
№71	жд	под.	89	27.0	0.143	0.526	0.476	0.468	0.348	0.094	0.000	0.000	0.000	0.052	0.307	0.389	0.476	3.136	
TK43	НЗМ	под.	89	36.0	0.190	0.845	0.740	0.665	0.398	0.101	0.000	0.000	0.000	0.073	0.449	0.609	0.764	4.644	
TK43	НЗМ	обр.	89	36.0	0.190	0.724	0.634	0.574	0.349	0.089	0.000	0.000	0.000	0.064	0.392	0.526	0.657	4.009	
TK44	НЗМ	под.	89	42.0	0.222	0.986	0.863	0.775	0.464	0.118	0.000	0.000	0.000	0.085	0.523	0.710	0.891	5.415	
TK44	НЗМ	обр.	89	42.0	0.222	0.844	0.740	0.669	0.408	0.104	0.000	0.000	0.000	0.075	0.457	0.614	0.766	4.677	
TK45	НЗМ	под.	89	41.0	0.217	0.963	0.843	0.757	0.453	0.115	0.000	0.000	0.000	0.083	0.511	0.693	0.870	5.288	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK45	TK46	обр.	89	41.0	0.217	0.824	0.722	0.654	0.398	0.101	0.000	0.000	0.000	0.073	0.446	0.600	0.748	4.566	
TK86	TK87	под.	89	22.0	0.116	0.517	0.452	0.406	0.243	0.062	0.000	0.000	0.000	0.045	0.274	0.372	0.467	2.838	
TK86	TK87	обр.	89	22.0	0.116	0.442	0.388	0.351	0.213	0.054	0.000	0.000	0.000	0.039	0.239	0.322	0.401	2.449	
TK6	TK50	под.	89	17.0	0.090	0.399	0.349	0.314	0.188	0.048	0.000	0.000	0.000	0.035	0.212	0.287	0.361	2.193	
TK6	TK50	обр.	89	17.0	0.090	0.342	0.299	0.271	0.165	0.042	0.000	0.000	0.000	0.030	0.185	0.249	0.310	1.893	
TK50	TK51	под.	89	92.0	0.486	2.160	1.891	1.698	1.017	0.258	0.000	0.000	0.000	0.187	1.146	1.555	1.952	11.864	
TK50	TK51	обр.	89	92.0	0.486	1.849	1.620	1.466	0.893	0.227	0.000	0.000	0.000	0.165	1.002	1.345	1.678	10.245	
TK54	TK55	под.	89	53.0	0.280	1.245	1.089	0.978	0.586	0.148	0.000	0.000	0.000	0.108	0.660	0.896	1.125	6.835	
TK55	TK56	под.	89	31.0	0.164	0.728	0.637	0.572	0.343	0.087	0.000	0.000	0.000	0.063	0.386	0.524	0.658	3.998	
TK80	TK81	под.	89	51.0	0.269	1.198	1.048	0.942	0.564	0.143	0.000	0.000	0.000	0.104	0.635	0.862	1.082	6.578	
TK80	TK81	обр.	89	51.0	0.269	1.025	0.898	0.813	0.495	0.126	0.000	0.000	0.000	0.091	0.555	0.746	0.930	5.679	
TK81	TK82	под.	89	45.0	0.238	1.057	0.925	0.831	0.497	0.126	0.000	0.000	0.000	0.091	0.561	0.761	0.955	5.804	
TK81	TK82	обр.	89	45.0	0.238	0.905	0.793	0.717	0.437	0.111	0.000	0.000	0.000	0.081	0.490	0.658	0.821	5.013	
TK37	№50	под.	108	45.0	0.353	1.007	0.911	0.896	0.667	0.179	0.000	0.000	0.000	0.099	0.588	0.745	0.912	6.004	
TK37	№50	обр.	108	45.0	0.353	0.816	0.739	0.727	0.541	0.145	0.000	0.000	0.000	0.081	0.477	0.604	0.740	4.870	
TK56	№71	обр.	108	9.0	0.071	0.163	0.148	0.145	0.108	0.029	0.000	0.000	0.000	0.016	0.095	0.121	0.148	0.973	
№71	№71	обр.	108	27.0	0.212	0.490	0.443	0.436	0.324	0.087	0.000	0.000	0.000	0.048	0.286	0.362	0.444	2.920	
TK24	TK25	под.	108	107.0	0.840	2.690	2.354	2.115	1.266	0.321	0.000	0.000	0.000	0.233	1.427	1.936	2.431	14.773	
TK25	TK26	под.	108	25.0	0.196	0.629	0.550	0.494	0.296	0.075	0.000	0.000	0.000	0.054	0.333	0.452	0.568	3.451	
TK26	TK27	под.	108	180.0	1.414	4.525	3.961	3.558	2.130	0.540	0.000	0.000	0.000	0.392	2.401	3.258	4.090	24.855	
TK26	TK27	обр.	108	180.0	1.414	3.867	3.388	3.066	1.867	0.476	0.000	0.000	0.000	0.344	2.094	2.813	3.509	21.424	
TK27	TK28	под.	108	30.0	0.236	0.754	0.660	0.593	0.355	0.090	0.000	0.000	0.000	0.065	0.400	0.543	0.682	4.142	
TK27	TK28	обр.	108	30.0	0.236	0.644	0.565	0.511	0.311	0.079	0.000	0.000	0.000	0.057	0.349	0.469	0.585	3.570	
TK40	TK41	под.	108	69.0	0.542	1.735	1.518	1.364	0.816	0.207	0.000	0.000	0.000	0.150	0.920	1.249	1.568	9.527	
TK40	TK41	обр.	108	69.0	0.542	1.482	1.299	1.175	0.716	0.182	0.000	0.000	0.000	0.132	0.803	1.078	1.345	8.212	
TK41	TK42	под.	108	82.0	0.644	2.062	1.804	1.621	0.970	0.246	0.000	0.000	0.000	0.178	1.094	1.484	1.863	11.322	
TK42	TK43	под.	108	49.0	0.385	1.232	1.078	0.969	0.580	0.147	0.000	0.000	0.000	0.107	0.654	0.887	1.113	6.767	
TK42	TK43	обр.	108	49.0	0.385	1.053	0.922	0.835	0.508	0.129	0.000	0.000	0.000	0.094	0.570	0.766	0.955	5.832	
TK12	TK54	под.	108	43.0	0.338	1.081	0.946	0.850	0.509	0.129	0.000	0.000	0.000	0.094	0.574	0.778	0.977	5.938	
TK12	TK54	обр.	108	43.0	0.338	0.924	0.809	0.732	0.446	0.114	0.000	0.000	0.000	0.082	0.500	0.672	0.838	5.117	
TK54	TK55	обр.	108	53.0	0.416	1.139	0.998	0.903	0.550	0.140	0.000	0.000	0.000	0.101	0.617	0.828	1.033	6.309	
TK55	TK56	обр.	108	31.0	0.243	0.666	0.584	0.528	0.321	0.082	0.000	0.000	0.000	0.059	0.361	0.484	0.604	3.689	
TK67	TK68	под.	108	33.0	0.259	0.830	0.726	0.652	0.390	0.099	0.000	0.000	0.000	0.072	0.440	0.597	0.750	4.556	
TK67	TK68	обр.	108	33.0	0.259	0.709	0.621	0.562	0.342	0.087	0.000	0.000	0.000	0.063	0.384	0.516	0.643	3.927	
TK68	TK69	под.	108	58.0	0.456	1.458	1.276	1.146	0.686	0.174	0.000	0.000	0.000	0.126	0.774	1.050	1.318	8.008	
TK68	TK69	обр.	108	58.0	0.456	1.246	1.092	0.988	0.601	0.153	0.000	0.000	0.000	0.111	0.675	0.906	1.131	6.903	
TK69	TK70	под.	108	17.0	0.134	0.427	0.374	0.336	0.201	0.051	0.000	0.000	0.000	0.037	0.227	0.308	0.386	2.347	
TK69	TK70	обр.	108	17.0	0.134	0.365	0.320	0.290	0.176	0.045	0.000	0.000	0.000	0.033	0.198	0.266	0.331	2.024	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK70	НЗМ	под.	108	29.0	0.228	0.729	0.638	0.573	0.343	0.087	0.000	0.000	0.000	0.063	0.387	0.525	0.659	4.004	
TK70	НЗМ	обп.	108	29.0	0.228	0.623	0.546	0.494	0.301	0.077	0.000	0.000	0.000	0.055	0.337	0.453	0.565	3.451	
TK18	НЗМ	под.	108	59.0	0.463	1.483	1.298	1.166	0.698	0.177	0.000	0.000	0.000	0.128	0.787	1.068	1.340	8.145	
TK18	НЗМ	обп.	108	59.0	0.463	1.267	1.111	1.005	0.612	0.156	0.000	0.000	0.000	0.113	0.686	0.922	1.150	7.022	
TK20	НЗМ	под.	108	54.0	0.424	1.358	1.188	1.067	0.639	0.162	0.000	0.000	0.000	0.118	0.720	0.977	1.227	7.456	
TK20	НЗМ	обп.	108	54.0	0.424	1.160	1.016	0.920	0.560	0.143	0.000	0.000	0.000	0.103	0.628	0.844	1.053	6.427	
TK20	НЗМ	под.	133	54.0	0.663	1.537	1.345	1.208	0.723	0.183	0.000	0.000	0.000	0.133	0.815	1.106	1.389	8.439	
TK20	НЗМ	обп.	133	54.0	0.663	1.309	1.147	1.038	0.632	0.161	0.000	0.000	0.000	0.117	0.709	0.952	1.188	7.253	
TK21	НЗМ	под.	133	355.0	4.357	10.103	8.842	7.943	4.754	1.204	0.000	0.000	0.000	0.875	5.361	7.273	9.130	55.485	
TK21	НЗМ	обп.	133	355.0	4.357	8.606	7.541	6.824	4.155	1.058	0.000	0.000	0.000	0.766	4.661	6.261	7.809	47.681	
TK22	НЗМ	под.	133	35.0	0.430	0.996	0.872	0.783	0.469	0.119	0.000	0.000	0.000	0.086	0.529	0.717	0.900	5.471	
TK22	НЗМ	обп.	133	35.0	0.430	0.849	0.743	0.673	0.410	0.104	0.000	0.000	0.000	0.076	0.460	0.617	0.770	4.702	
TK23	НЗМ	под.	133	375.0	4.602	10.672	9.340	8.391	5.022	1.272	0.000	0.000	0.000	0.924	5.663	7.682	9.645	58.611	
TK23	НЗМ	обп.	133	375.0	4.602	9.091	7.966	7.209	4.389	1.118	0.000	0.000	0.000	0.810	4.923	6.614	8.249	50.369	
TK66	БКН	под.	159	75.0	1.325	2.181	1.973	1.942	1.444	0.388	0.000	0.000	0.000	0.216	1.274	1.614	1.976	13.008	
TK66	БКН	обп.	159	75.0	1.325	1.769	1.601	1.575	1.171	0.315	0.000	0.000	0.000	0.175	1.034	1.309	1.603	10.552	
TK14	НЗМ	под.	159	46.0	0.813	1.380	1.208	1.085	0.650	0.165	0.000	0.000	0.000	0.119	0.732	0.994	1.247	7.580	
TK14	НЗМ	обп.	159	46.0	0.813	1.182	1.035	0.937	0.570	0.145	0.000	0.000	0.000	0.105	0.640	0.860	1.072	6.546	
TK15	НЗМ	под.	159	21.0	0.371	0.630	0.551	0.495	0.297	0.075	0.000	0.000	0.000	0.055	0.334	0.454	0.569	3.460	
TK15	НЗМ	обп.	159	21.0	0.371	0.539	0.473	0.428	0.260	0.066	0.000	0.000	0.000	0.048	0.292	0.392	0.489	2.987	
TK16	НЗМ	под.	159	33.0	0.583	0.990	0.867	0.778	0.466	0.118	0.000	0.000	0.000	0.086	0.525	0.713	0.895	5.438	
TK16	НЗМ	обп.	159	33.0	0.583	0.848	0.743	0.672	0.409	0.104	0.000	0.000	0.000	0.075	0.459	0.617	0.769	4.696	
TK17	НЗМ	под.	159	41.0	0.725	1.230	1.077	0.967	0.579	0.147	0.000	0.000	0.000	0.106	0.653	0.886	1.112	6.757	
TK17	НЗМ	обп.	159	41.0	0.725	1.053	0.923	0.835	0.508	0.130	0.000	0.000	0.000	0.094	0.570	0.766	0.956	5.835	
TK18	НЗМ	под.	159	94.0	1.661	2.820	2.468	2.217	1.327	0.336	0.000	0.000	0.000	0.244	1.497	2.030	2.549	15.488	
TK18	НЗМ	обп.	159	94.0	1.661	2.414	2.116	1.915	1.166	0.297	0.000	0.000	0.000	0.215	1.308	1.757	2.191	13.379	
TK19	НЗМ	под.	159	41.0	0.725	1.230	1.077	0.967	0.579	0.147	0.000	0.000	0.000	0.106	0.653	0.886	1.112	6.757	
TK19/1	НЗМ	обп.	159	41.0	0.725	1.053	0.923	0.835	0.508	0.130	0.000	0.000	0.000	0.094	0.570	0.766	0.956	5.835	
TK19/1	НЗМ	под.	159	234.0	4.135	7.021	6.145	5.520	3.304	0.837	0.000	0.000	0.000	0.608	3.725	5.054	6.345	38.559	
TK19/1	НЗМ	обп.	159	234.0	4.135	6.010	5.267	4.766	2.902	0.739	0.000	0.000	0.000	0.535	3.255	4.373	5.454	33.301	
TK24	НЗМ	обп.	159	107.0	1.891	2.748	2.408	2.179	1.327	0.338	0.000	0.000	0.000	0.245	1.488	1.999	2.494	15.226	
TK25	НЗМ	обп.	159	25.0	0.442	0.642	0.563	0.509	0.310	0.079	0.000	0.000	0.000	0.057	0.348	0.467	0.583	3.558	
TK1	НЗМ	под.	159	155.0	2.739	4.651	4.070	3.656	2.189	0.554	0.000	0.000	0.000	0.403	2.468	3.348	4.203	25.542	
TK1	НЗМ	обп.	159	155.0	2.739	3.981	3.489	3.157	1.922	0.490	0.000	0.000	0.000	0.355	2.156	2.896	3.613	22.059	
TK30	НЗМ	под.	159	30.0	0.530	0.900	0.788	0.708	0.424	0.107	0.000	0.000	0.000	0.078	0.478	0.648	0.813	4.944	
TK30	НЗМ	обп.	159	30.0	0.530	0.771	0.675	0.611	0.372	0.095	0.000	0.000	0.000	0.069	0.417	0.561	0.699	4.270	
TK31	НЗМ	под.	159	43.0	0.760	1.290	1.129	1.014	0.607	0.154	0.000	0.000	0.000	0.112	0.685	0.929	1.166	7.086	
TK31	НЗМ	обп.	159	43.0	0.760	1.104	0.968	0.876	0.533	0.136	0.000	0.000	0.000	0.098	0.598	0.804	1.002	6.119	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK32	TK3M	под.	159	119.0	2.103	3.570	3.125	2.807	1.680	0.426	0.000	0.000	0.000	0.309	1.895	2.570	3.227	19.609	
TK32	TK3M	обр.	159	119.0	2.103	3.057	2.678	2.424	1.476	0.376	0.000	0.000	0.000	0.272	1.655	2.224	2.774	16.936	
TK33	TK3M	под.	159	31.0	0.548	0.930	0.814	0.731	0.438	0.111	0.000	0.000	0.000	0.081	0.494	0.670	0.841	5.110	
TK33	TK3M	обр.	159	31.0	0.548	0.796	0.698	0.631	0.384	0.098	0.000	0.000	0.000	0.071	0.431	0.579	0.723	4.411	
TK34	TK3M	под.	159	48.0	0.848	1.440	1.260	1.132	0.678	0.172	0.000	0.000	0.000	0.125	0.764	1.037	1.302	7.910	
TK34	TK3M	обр.	159	48.0	0.848	1.233	1.080	0.978	0.595	0.152	0.000	0.000	0.000	0.110	0.668	0.897	1.119	6.832	
TK35	TK3M	под.	159	33.0	0.583	0.990	0.867	0.778	0.466	0.118	0.000	0.000	0.000	0.086	0.525	0.713	0.895	5.438	
TK35	TK3M	обр.	159	33.0	0.583	0.848	0.743	0.672	0.409	0.104	0.000	0.000	0.000	0.075	0.459	0.617	0.769	4.696	
TK36	TK3M	под.	159	70.0	1.237	2.100	1.838	1.651	0.988	0.250	0.000	0.000	0.000	0.182	1.114	1.512	1.898	11.533	
TK36	TK3M	обр.	159	70.0	1.237	1.798	1.575	1.426	0.868	0.221	0.000	0.000	0.000	0.160	0.974	1.308	1.631	9.961	
TK37	TK3M	под.	159	85.0	1.502	2.550	2.232	2.005	1.200	0.304	0.000	0.000	0.000	0.221	1.353	1.836	2.305	14.006	
TK37	TK3M	обр.	159	85.0	1.502	2.183	1.913	1.731	1.054	0.268	0.000	0.000	0.000	0.194	1.182	1.588	1.981	12.094	
TK38	TK3M	под.	159	27.0	0.477	0.810	0.709	0.637	0.381	0.097	0.000	0.000	0.000	0.070	0.430	0.583	0.732	4.449	
TK38	TK3M	обр.	159	27.0	0.477	0.694	0.608	0.550	0.335	0.085	0.000	0.000	0.000	0.062	0.376	0.505	0.629	3.844	
TK39	TK3M	под.	159	38.0	0.672	1.140	0.998	0.896	0.537	0.136	0.000	0.000	0.000	0.099	0.605	0.821	1.030	6.262	
TK39	TK3M	обр.	159	38.0	0.672	0.976	0.855	0.774	0.471	0.120	0.000	0.000	0.000	0.087	0.529	0.710	0.886	5.408	
TK41	TK3M	обр.	159	82.0	1.449	2.106	1.846	1.670	1.017	0.259	0.000	0.000	0.000	0.188	1.141	1.532	1.911	11.670	
TK14	TK3M	под.	159	31.0	0.548	0.930	0.814	0.731	0.438	0.111	0.000	0.000	0.000	0.081	0.494	0.670	0.841	5.110	
TK14	TK3M	обр.	159	31.0	0.548	0.796	0.698	0.631	0.384	0.098	0.000	0.000	0.000	0.071	0.431	0.579	0.723	4.411	
TK58	TK3M	под.	159	16.0	0.283	0.480	0.420	0.377	0.226	0.057	0.000	0.000	0.000	0.042	0.255	0.346	0.434	2.637	
TK58	TK3M	обр.	159	16.0	0.283	0.411	0.360	0.326	0.198	0.051	0.000	0.000	0.000	0.037	0.223	0.299	0.373	2.278	
TK59	TK3M	под.	159	33.0	0.583	0.990	0.867	0.778	0.466	0.118	0.000	0.000	0.000	0.086	0.525	0.713	0.895	5.438	
TK59	TK3M	обр.	159	33.0	0.583	0.848	0.743	0.672	0.409	0.104	0.000	0.000	0.000	0.075	0.459	0.617	0.769	4.696	
TK60	TK3M	под.	159	32.0	0.565	0.960	0.840	0.755	0.452	0.114	0.000	0.000	0.000	0.083	0.509	0.691	0.868	5.272	
TK60	TK3M	обр.	159	32.0	0.565	0.822	0.720	0.652	0.397	0.101	0.000	0.000	0.000	0.073	0.445	0.598	0.746	4.554	
TK61	TK3M	под.	159	23.0	0.406	0.690	0.604	0.543	0.325	0.082	0.000	0.000	0.000	0.060	0.366	0.497	0.624	3.791	
TK61	TK3M	обр.	159	23.0	0.406	0.591	0.518	0.468	0.285	0.073	0.000	0.000	0.000	0.053	0.320	0.430	0.536	3.274	
TK62	TK3M	под.	159	11.0	0.194	0.330	0.289	0.259	0.155	0.039	0.000	0.000	0.000	0.029	0.175	0.238	0.298	1.812	
TK62	TK3M	обр.	159	11.0	0.194	0.283	0.248	0.224	0.136	0.035	0.000	0.000	0.000	0.025	0.153	0.206	0.256	1.566	
TK63	TK3M	под.	159	46.0	0.813	1.380	1.208	1.085	0.650	0.165	0.000	0.000	0.000	0.119	0.732	0.994	1.247	7.580	
TK63	TK3M	обр.	159	46.0	0.813	1.182	1.035	0.937	0.570	0.145	0.000	0.000	0.000	0.105	0.640	0.860	1.072	6.546	
TK64	TK3M	под.	159	16.0	0.283	0.480	0.420	0.377	0.226	0.057	0.000	0.000	0.000	0.042	0.255	0.346	0.434	2.637	
TK64	TK3M	обр.	159	16.0	0.283	0.411	0.360	0.326	0.198	0.051	0.000	0.000	0.000	0.037	0.223	0.299	0.373	2.278	
TK65	TK3M	под.	159	26.0	0.459	0.780	0.683	0.613	0.367	0.093	0.000	0.000	0.000	0.068	0.414	0.562	0.705	4.285	
TK65	TK3M	обр.	159	26.0	0.459	0.668	0.585	0.530	0.322	0.082	0.000	0.000	0.000	0.059	0.362	0.486	0.606	3.700	
TK1	TK3M	под.	219	128.0	4.225	4.597	4.023	3.614	2.163	0.548	0.000	0.000	0.000	0.398	2.439	3.309	4.154	25.245	
TK1	TK3M	обр.	219	128.0	4.225	3.940	3.453	3.124	1.902	0.485	0.000	0.000	0.000	0.351	2.134	2.867	3.575	21.831	
TK2	TK3M	под.	219	18.0	0.594	0.646	0.566	0.508	0.304	0.077	0.000	0.000	0.000	0.056	0.343	0.465	0.584	3.549	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20														
TK2	TK3	обр.	219	18.0	0.594	0.554	0.486	0.439	0.267	0.068	0.000	0.000	0.000	0.049	0.300	0.403	0.503	3.069															
TK3	TK4	под.	219	42.0	1.386	1.508	1.320	1.186	0.710	0.180	0.000	0.000	0.000	0.131	0.800	1.086	1.363	8.284															
TK3	TK4	обр.	219	42.0	1.386	1.293	1.133	1.025	0.624	0.159	0.000	0.000	0.000	0.115	0.700	0.941	1.173	7.163															
TK4	TK5	под.	219	15.0	0.495	0.539	0.471	0.424	0.254	0.064	0.000	0.000	0.000	0.047	0.286	0.388	0.487	2.960															
TK4	TK5	обр.	219	15.0	0.495	0.462	0.405	0.366	0.223	0.057	0.000	0.000	0.000	0.041	0.250	0.336	0.419	2.559															
TK5	TK6	под.	219	27.0	0.891	0.970	0.849	0.762	0.456	0.116	0.000	0.000	0.000	0.084	0.515	0.698	0.876	5.326															
TK5	TK6	обр.	219	27.0	0.891	0.831	0.728	0.659	0.401	0.102	0.000	0.000	0.000	0.074	0.450	0.605	0.754	4.604															
TK6	TK7	под.	219	5.0	0.165	0.180	0.157	0.141	0.085	0.021	0.000	0.000	0.000	0.016	0.095	0.129	0.162	0.986															
TK6	TK7	обр.	219	5.0	0.165	0.154	0.135	0.122	0.074	0.019	0.000	0.000	0.000	0.014	0.083	0.112	0.140	0.853															
TK7	TK8	под.	219	40.0	1.320	1.437	1.257	1.129	0.676	0.171	0.000	0.000	0.000	0.124	0.762	1.034	1.298	7.888															
TK7	TK8	обр.	219	40.0	1.320	1.231	1.079	0.976	0.594	0.151	0.000	0.000	0.000	0.110	0.667	0.896	1.117	6.821															
TK8	TK9	под.	219	43.0	1.419	1.544	1.352	1.214	0.727	0.184	0.000	0.000	0.000	0.134	0.819	1.112	1.396	8.482															
TK8	TK9	обр.	219	43.0	1.419	1.324	1.160	1.050	0.639	0.163	0.000	0.000	0.000	0.118	0.717	0.963	1.201	7.335															
TK9	TK10	под.	219	37.0	1.221	1.329	1.163	1.045	0.625	0.158	0.000	0.000	0.000	0.115	0.705	0.957	1.201	7.298															
TK9	TK10	обр.	219	37.0	1.221	1.139	0.998	0.903	0.550	0.140	0.000	0.000	0.000	0.101	0.617	0.829	1.034	6.311															
TK10	TK11	под.	219	4.0	0.132	0.144	0.126	0.113	0.068	0.017	0.000	0.000	0.000	0.012	0.076	0.103	0.130	0.789															
TK10	TK11	обр.	219	4.0	0.132	0.123	0.108	0.098	0.059	0.015	0.000	0.000	0.000	0.011	0.067	0.090	0.112	0.683															
TK11	TK12	под.	219	26.0	0.858	0.934	0.817	0.734	0.439	0.111	0.000	0.000	0.000	0.081	0.495	0.672	0.844	5.127															
TK11	TK12	обр.	219	26.0	0.858	0.800	0.701	0.635	0.386	0.098	0.000	0.000	0.000	0.071	0.433	0.582	0.726	4.432															
TK12	TK13	под.	219	33.0	1.089	1.185	1.037	0.932	0.558	0.141	0.000	0.000	0.000	0.103	0.629	0.853	1.071	6.509															
TK12	TK13	обр.	219	33.0	1.089	1.016	0.890	0.806	0.490	0.125	0.000	0.000	0.000	0.090	0.550	0.739	0.922	5.628															
TK13	TK14	под.	219	83.0	2.740	2.981	2.609	2.344	1.403	0.355	0.000	0.000	0.000	0.258	1.582	2.146	2.694	16.372															
TK13	TK14	обр.	219	83.0	2.740	2.555	2.239	2.026	1.233	0.314	0.000	0.000	0.000	0.228	1.384	1.859	2.318	14.156															
Котельная	TK1	под.	273	24.0	1.264	0.993	0.869	0.781	0.467	0.118	0.000	0.000	0.000	0.086	0.527	0.715	0.897	5.453															
Котельная	TK1	обр.	273	24.0	1.264	0.857	0.751	0.679	0.413	0.105	0.000	0.000	0.000	0.076	0.464	0.623	0.777	4.745															
Итого:															139.575	280.010	246.591	225.840	142.221	36.586	0.000	0.000	25.096	152.317	203.351	253.554	1565.566						

Расчет нормативных тепловых потерь с утечкой

Система теплоснабжения: Котельная
Температурный график: 95/70

Наименование участка		Тип прок лад ки	Назна- чение	D, мм	L, м	Vс, куб.м	Расчет нормативных тепловых потерь с утечкой по месяцам, Гкал												Усредненный расчет			
Начало	Конец						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ТК11	Почта	БКН	под.	32	10.0	0.006	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.005
ТК11	Почта	БКН	обр.	32	10.0	0.006	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.005
ТК10	ТК53	НЗМ	под.	32	25.0	0.014	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.010
ТК10	ТК53	НЗМ	обр.	32	25.0	0.014	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.010
ТК25	Кунакб. 10(1)	БКН	под.	38	35.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.003	0.021
ТК25	Кунакб. 10(1)	БКН	обр.	38	35.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.003	0.021
ТК25	Кунакб. 10(2)	БКН	под.	38	10.0	0.009	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007
ТК25	Кунакб. 10(2)	БКН	обр.	38	10.0	0.009	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007
ТК26	Кунакб. 12	БКН	под.	45	52.0	0.065	0.007	0.007	0.007	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.007	0.047	
ТК26	Кунакб. 12	БКН	обр.	45	52.0	0.065	0.007	0.007	0.007	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.007	0.047	
ТК30	№16	БКН	под.	45	33.0	0.041	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.005	0.030	
ТК30	№16	БКН	обр.	45	33.0	0.041	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.005	0.030	
ТК42	№59	БКН	под.	45	15.0	0.019	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.013
ТК42	№59	БКН	обр.	45	15.0	0.019	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.013
ТК44	№57	БКН	под.	45	21.0	0.026	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.003	0.020
ТК44	№57	БКН	обр.	45	21.0	0.026	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.003	0.020
ТК45	№56	БКН	под.	45	15.0	0.019	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.013
ТК45	№56	БКН	обр.	45	15.0	0.019	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.013
ТК87	Гараж	БКН	под.	45	5.0	0.006	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.006
ТК87	Гараж	БКН	обр.	45	5.0	0.006	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.006
№80	№81	БКН	под.	45	16.0	0.020	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.013
№80	№81	БКН	обр.	45	16.0	0.020	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.013
ТК68	№60	БКН	под.	45	11.0	0.014	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.009
ТК68	№60	БКН	обр.	45	11.0	0.014	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.009
ТК69	№54	БКН	под.	45	13.0	0.016	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.012
ТК69	№54	БКН	обр.	45	13.0	0.016	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.012
ТК73	Башня	БКН	под.	45	40.0	0.050	0.006	0.005	0.005	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.006	0.037	
ТК73	Башня	БКН	обр.	45	40.0	0.050	0.006	0.005	0.005	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.006	0.037	
ТК76	№59	БКН	под.	45	11.0	0.014	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.009

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK76	БКН обр.	№59	45	11.0	0.014	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.009	
TK76	БКН под.	№57	45	12.0	0.015	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.011	
TK76	БКН обр.	№57	45	12.0	0.015	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.011	
TK79	БКН под.	№Ж/Д	45	18.0	0.023	0.003	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.016	
TK79	БКН обр.	№Ж/Д	45	18.0	0.023	0.003	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.016	
TK80	БКН под.	Ж/Д	45	5.0	0.006	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.006	
TK80	БКН обр.	Ж/Д	45	5.0	0.006	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.006	
TK75	НЗМ под.	TK76	45	27.0	0.034	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.004	0.024	
TK21	БКН под.	№34	57	69.0	0.135	0.016	0.014	0.014	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.013	0.015	0.098	
TK21	БКН обр.	№34	57	69.0	0.135	0.016	0.014	0.014	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.013	0.015	0.098	
TK43	БКН под.	№58	57	21.0	0.041	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.030	
TK43	БКН обр.	№58	57	21.0	0.041	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.030	
TK46	БКН под.	№55	57	18.0	0.035	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.004	0.026	
TK46	БКН обр.	№55	57	18.0	0.035	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.004	0.026	
TK47	БКН под.	№54	57	20.0	0.039	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.029	
TK47	БКН обр.	№54	57	20.0	0.038	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.029	
TK48	БКН под.	№53	57	18.0	0.035	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.004	0.026	
TK48	БКН обр.	№53	57	18.0	0.035	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.004	0.026	
TK49	БКН под.	№52a	57	14.0	0.027	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.020	
TK49	БКН обр.	№52a	57	14.0	0.027	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.020	
TK51	Школа		57	18.0	0.035	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.004	0.026	
TK51	Школа		57	18.0	0.035	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.004	0.026	
TK52	БКН под.	№83	57	5.0	0.010	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK52	БКН обр.	№83	57	5.0	0.010	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK52	БКН под.	№84	57	91.0	0.179	0.022	0.019	0.018	0.013	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.014	0.017	0.020	0.130	
TK52	БКН обр.	№84	57	91.0	0.179	0.022	0.019	0.018	0.013	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.014	0.017	0.020	0.130	
TK55	БКН под.	№75	57	7.0	0.014	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.009	
TK55	БКН обр.	№75	57	7.0	0.014	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.009	
№74	БКН под.	№72	57	30.0	0.059	0.007	0.006	0.006	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.006	0.007	0.043	
№74	БКН обр.	№72	57	30.0	0.059	0.007	0.006	0.006	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.006	0.007	0.043	
TK59	БКН под.	№64	57	2.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK59	БКН обр.	№64	57	2.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK60	БКН под.	№66	57	2.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK60	БКН обр.	№66	57	2.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK61	БКН под.	№68	57	2.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK61	БКН обр.	№68	57	2.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK63	БКН под.	№70	57	2.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK63	БКН обр.	№70	57	2.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№63	БКН под.	№62	57	8.0	0.016	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.012	
№63	БКН обр.	№62	57	8.0	0.016	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.012	
ТК67	БКН под.	№61/1	57	9.0	0.018	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.012	
ТК67	БКН обр.	№61/1	57	9.0	0.018	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.012	
ТК70	БКН под.	Полиция	57	5.0	0.010	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК70	БКН обр.	Полиция	57	5.0	0.010	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК72	БКН под.	№48 Больница	57	22.0	0.043	0.005	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.031	
ТК72	БКН обр.	№48 Больница	57	22.0	0.043	0.005	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.031	
ТК74	БКН под.	№55	57	15.0	0.029	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
ТК74	БКН обр.	№55	57	15.0	0.029	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
ТК75	БКН под.	№Ж/Д №56	57	30.0	0.059	0.007	0.006	0.006	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.006	0.007	0.043	
ТК75	БКН обр.	№Ж/Д №56	57	30.0	0.059	0.007	0.006	0.006	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.006	0.007	0.043	
ТК77	БКН под.	№51	57	3.0	0.006	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.005	
ТК77	БКН обр.	№51	57	3.0	0.006	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.005	
ТК78	БКН под.	№53	57	38.0	0.075	0.009	0.008	0.008	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.007	0.008	0.053	
ТК78	БКН обр.	№53	57	38.0	0.075	0.009	0.008	0.008	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.007	0.008	0.053	
ТК81	БКН под.	№Ж/Д	57	80.0	0.157	0.019	0.017	0.016	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.015	0.018	0.115	
ТК81	БКН обр.	№Ж/Д	57	80.0	0.157	0.019	0.017	0.016	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.015	0.018	0.115	
ТК82	БКН под.	Школа	57	5.0	0.010	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК82	БКН обр.	Школа	57	5.0	0.010	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК84	БКН под.	№58	57	25.0	0.049	0.006	0.005	0.005	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.037	
ТК84	БКН обр.	№58	57	25.0	0.049	0.006	0.005	0.005	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.037	
ТК84	БКН под.	№59а	57	19.0	0.037	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.028	
ТК84	БКН обр.	№59а	57	19.0	0.037	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.028	
ТК48	НЗМ под.	ТК49	57	39.0	0.077	0.009	0.008	0.008	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.007	0.009	0.056	
ТК48	НЗМ обр.	ТК49	57	39.0	0.077	0.009	0.008	0.008	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.007	0.009	0.056	
ТК75	НЗМ обр.	ТК76	57	27.0	0.053	0.006	0.006	0.005	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.038	
ТК9	БКН под.	Адм. здание	76	12.0	0.045	0.005	0.005	0.005	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.004	0.005	0.033	
ТК9	БКН обр.	Адм. здание	76	12.0	0.045	0.005	0.005	0.005	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.004	0.005	0.033	
ТК27	БКН под.	Ж/Д	76	20.0	0.075	0.009	0.008	0.008	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.007	0.008	0.055	
ТК27	БКН обр.	Ж/Д	76	20.0	0.075	0.009	0.008	0.008	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.007	0.008	0.055	
ТК28	БКН под.	К.Маркса, 91/1	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК28	БКН обр.	К.Маркса, 91/1	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК31	БКН под.	№17	76	2.0	0.007	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК31	БКН обр.	№17	76	2.0	0.007	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК32	БКН под.	№18	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК32	БКН обр.	№18	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
ТК33	БКН под.	№21	76	8.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK33	БКН обр.	№21	76	8.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
TK34	БКН под.	№21a	76	8.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
TK34	БКН обр.	№21a	76	8.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
TK35	БКН под.	№22a	76	8.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
TK35	БКН обр.	№22a	76	8.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
TK36	БКН под.	№22	76	8.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
№50	БКН под.	№49	76	43.0	0.161	0.019	0.017	0.016	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.015	0.018	0.115	
№50	БКН обр.	№49	76	43.0	0.161	0.019	0.017	0.016	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.015	0.018	0.115	
TK38	БКН под.	№51	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK38	БКН обр.	№51	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK39	БКН под.	№52	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK39	БКН обр.	№52	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK41	БКН под.	№60	76	1.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK41	БКН обр.	№60	76	1.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK50	БКН под.	№82	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK50	БКН обр.	№82	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK51	БКН под.	TK52	76	64.0	0.239	0.029	0.025	0.025	0.018	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.019	0.023	0.027	0.174	
TK51	БКН обр.	TK52	76	64.0	0.239	0.029	0.025	0.025	0.018	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.019	0.023	0.027	0.174	
TK53	БКН под.	№80	76	2.0	0.007	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK53	БКН обр.	№80	76	2.0	0.007	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK64	БКН под.	№69	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK64	БКН обр.	№69	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK65	БКН под.	№65	76	43.0	0.161	0.019	0.017	0.016	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.015	0.018	0.115	
TK73	БКН под.	№Ж/Д №65	76	10.0	0.037	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.029	
TK73	БКН обр.	№Ж/Д №65	76	10.0	0.037	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.029	
TK79	БКН под.	№52	76	10.0	0.037	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.029	
TK79	БКН обр.	№52	76	10.0	0.037	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.029	
TK46	НЗМ под.	TK47	76	31.0	0.116	0.014	0.012	0.012	0.009	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.009	0.011	0.013	0.084	
TK46	НЗМ обр.	TK47	76	31.0	0.116	0.014	0.012	0.012	0.009	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.009	0.011	0.013	0.084	
TK47	НЗМ под.	TK48	76	47.0	0.176	0.021	0.019	0.018	0.013	0.004	0.000	0.000	0.000	0.002	0.014	0.017	0.020	0.128	
TK47	НЗМ обр.	TK48	76	47.0	0.176	0.021	0.019	0.018	0.013	0.004	0.000	0.000	0.000	0.002	0.014	0.017	0.020	0.128	
TK54	НЗМ под.	№79	76	6.0	0.022	0.003	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.016	
TK54	НЗМ обр.	№79	76	6.0	0.022	0.003	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.016	
TK13	НЗМ под.	TK57	76	1.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK13	НЗМ обр.	TK57	76	1.0	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
TK57	НЗМ под.	№74	76	21.0	0.079	0.009	0.008	0.008	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.008	0.009	0.057	
TK57	НЗМ обр.	№74	76	21.0	0.079	0.009	0.008	0.008	0.006	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.008	0.009	0.057	
TK66	НЗМ под.	№67	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK66	НЗМ обр.	№67	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK66	НЗМ обр.	№67	76	3.0	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.007	
TK71	НЗМ под.	TK72	76	41.0	0.153	0.018	0.016	0.016	0.011	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.012	0.015	0.017	0.110	
TK71	НЗМ обр.	TK72	76	41.0	0.153	0.018	0.016	0.016	0.011	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.012	0.015	0.017	0.110	
TK72	НЗМ под.	TK73	76	17.0	0.064	0.008	0.007	0.007	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.006	0.007	0.047	
TK72	НЗМ обр.	TK73	76	17.0	0.064	0.008	0.007	0.007	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.006	0.007	0.047	
TK71	НЗМ под.	TK74	76	4.0	0.015	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.011	
TK71	НЗМ обр.	TK74	76	4.0	0.015	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.011	
TK74	НЗМ под.	TK75	76	54.0	0.202	0.024	0.021	0.021	0.015	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.016	0.019	0.023	0.146	
TK74	НЗМ обр.	TK75	76	54.0	0.202	0.024	0.021	0.021	0.015	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.016	0.019	0.023	0.146	
TK77	НЗМ под.	TK78	76	8.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
TK77	НЗМ обр.	TK78	76	8.0	0.030	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.021	
TK78	НЗМ под.	TK79	76	38.0	0.142	0.017	0.015	0.015	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.014	0.016	0.103	
TK78	НЗМ обр.	TK79	76	38.0	0.142	0.017	0.015	0.015	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.014	0.016	0.103	
TK82	НЗМ под.	TK83	76	6.0	0.022	0.003	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.016	
TK82	НЗМ обр.	TK83	76	6.0	0.022	0.003	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.016	
TK83	НЗМ под.	TK84	76	44.0	0.165	0.020	0.018	0.017	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.016	0.018	0.119	
TK83	НЗМ обр.	TK84	76	44.0	0.165	0.020	0.018	0.017	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.016	0.018	0.119	
TK36	БКН обр.	№22	89	8.0	0.042	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.030	
TK40	БКН под.	№52/1	89	6.0	0.032	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.004	0.023	
TK40	БКН обр.	№52/1	89	6.0	0.032	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.004	0.023	
TK1	БКН под.	TK85	89	55.0	0.290	0.035	0.031	0.030	0.021	0.006	0.000	0.000	0.000	0.004	0.023	0.028	0.033	0.211	
TK1	БКН обр.	TK85	89	55.0	0.290	0.035	0.031	0.030	0.021	0.006	0.000	0.000	0.000	0.004	0.023	0.028	0.033	0.211	
TK1	БКН под.	TK86	89	43.0	0.227	0.027	0.024	0.023	0.017	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.018	0.022	0.026	0.165	
TK1	БКН обр.	TK86	89	43.0	0.227	0.027	0.024	0.023	0.017	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.018	0.022	0.026	0.165	
TK87	Школа №24 под.	Школа №24	89	33.0	0.174	0.021	0.019	0.018	0.013	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.014	0.017	0.020	0.127	
TK87	Школа №24 обр.	Школа №24	89	33.0	0.174	0.021	0.019	0.018	0.013	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.014	0.017	0.020	0.127	
TK65	БКН обр.	№65	89	43.0	0.227	0.027	0.024	0.022	0.017	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.018	0.022	0.026	0.165	
№65	БКН под.	№63	89	40.0	0.211	0.025	0.022	0.022	0.016	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.017	0.020	0.024	0.153	
№65	БКН обр.	№63	89	40.0	0.211	0.025	0.022	0.022	0.016	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.017	0.020	0.024	0.153	
TK85	БКН под.	Саджк	89	20.0	0.106	0.013	0.011	0.011	0.008	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.008	0.010	0.012	0.076	
TK85	БКН обр.	Саджк	89	20.0	0.106	0.013	0.011	0.011	0.008	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.008	0.010	0.012	0.076	
TK56	БКН под.	№71	89	9.0	0.048	0.006	0.005	0.005	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.005	0.005	0.035	
№71	БКН под.	№71	89	27.0	0.143	0.017	0.015	0.015	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.014	0.016	0.103	
TK43	НЗМ под.	TK44	89	36.0	0.190	0.023	0.020	0.019	0.014	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.015	0.018	0.021	0.137	
TK43	НЗМ обр.	TK44	89	36.0	0.190	0.023	0.020	0.019	0.014	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.015	0.018	0.021	0.137	
TK44	НЗМ под.	TK45	89	42.0	0.222	0.027	0.024	0.023	0.016	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.018	0.021	0.025	0.161	
TK44	НЗМ обр.	TK45	89	42.0	0.222	0.027	0.024	0.023	0.016	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.018	0.021	0.025	0.161	
TK45	НЗМ под.	TK46	89	41.0	0.217	0.026	0.023	0.022	0.016	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.017	0.021	0.024	0.156	
TK45	НЗМ обр.	TK46	89	41.0	0.217	0.026	0.023	0.022	0.016	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.017	0.021	0.024	0.156	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK2	НЗМ	обр.	219	18.0	0.594	0.072	0.063	0.061	0.044	0.012	0.000	0.000	0.000	0.008	0.048	0.057	0.067	0.432	
TK3	НЗМ	под.	219	42.0	1.386	0.167	0.148	0.142	0.102	0.028	0.000	0.000	0.000	0.019	0.111	0.133	0.156	1.006	
TK3	НЗМ	обр.	219	42.0	1.386	0.167	0.148	0.142	0.102	0.028	0.000	0.000	0.000	0.019	0.111	0.133	0.156	1.006	
TK4	НЗМ	под.	219	15.0	0.495	0.060	0.053	0.051	0.036	0.010	0.000	0.000	0.000	0.007	0.040	0.047	0.056	0.360	
TK4	НЗМ	обр.	219	15.0	0.495	0.060	0.053	0.051	0.036	0.010	0.000	0.000	0.000	0.007	0.040	0.047	0.056	0.360	
TK5	НЗМ	под.	219	27.0	0.891	0.107	0.095	0.091	0.066	0.018	0.000	0.000	0.000	0.013	0.071	0.085	0.100	0.646	
TK5	НЗМ	обр.	219	27.0	0.891	0.107	0.095	0.091	0.066	0.018	0.000	0.000	0.000	0.013	0.071	0.085	0.100	0.646	
TK6	НЗМ	под.	219	5.0	0.165	0.020	0.018	0.017	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.016	0.019	0.120	
TK6	НЗМ	обр.	219	5.0	0.165	0.020	0.018	0.017	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.016	0.019	0.120	
TK7	НЗМ	под.	219	40.0	1.320	0.159	0.140	0.135	0.097	0.026	0.000	0.000	0.000	0.019	0.106	0.126	0.148	0.956	
TK7	НЗМ	обр.	219	40.0	1.320	0.159	0.140	0.135	0.097	0.026	0.000	0.000	0.000	0.019	0.106	0.126	0.148	0.956	
TK8	НЗМ	под.	219	43.0	1.419	0.171	0.151	0.145	0.104	0.028	0.000	0.000	0.000	0.020	0.114	0.136	0.159	1.028	
TK8	НЗМ	обр.	219	43.0	1.419	0.171	0.151	0.145	0.104	0.028	0.000	0.000	0.000	0.020	0.114	0.136	0.159	1.028	
TK9	НЗМ	под.	219	37.0	1.221	0.147	0.130	0.125	0.090	0.025	0.000	0.000	0.000	0.017	0.098	0.117	0.137	0.886	
TK9	НЗМ	обр.	219	37.0	1.221	0.147	0.130	0.125	0.090	0.025	0.000	0.000	0.000	0.017	0.098	0.117	0.137	0.886	
TK10	НЗМ	под.	219	4.0	0.132	0.016	0.014	0.014	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.013	0.015	0.098	
TK10	НЗМ	обр.	219	4.0	0.132	0.016	0.014	0.014	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.013	0.015	0.098	
TK11	НЗМ	под.	219	26.0	0.858	0.103	0.091	0.088	0.063	0.017	0.000	0.000	0.000	0.012	0.069	0.082	0.096	0.621	
TK11	НЗМ	обр.	219	26.0	0.858	0.103	0.091	0.088	0.063	0.017	0.000	0.000	0.000	0.012	0.069	0.082	0.096	0.621	
TK12	НЗМ	под.	219	33.0	1.089	0.131	0.116	0.112	0.080	0.022	0.000	0.000	0.000	0.015	0.087	0.104	0.122	0.789	
TK12	НЗМ	обр.	219	33.0	1.089	0.131	0.116	0.112	0.080	0.022	0.000	0.000	0.000	0.015	0.087	0.104	0.122	0.789	
TK13	НЗМ	под.	219	83.0	2.740	0.330	0.292	0.281	0.202	0.055	0.000	0.000	0.000	0.038	0.219	0.262	0.308	1.987	
TK13	НЗМ	обр.	219	83.0	2.740	0.330	0.292	0.281	0.202	0.055	0.000	0.000	0.000	0.038	0.219	0.262	0.308	1.987	
Котельная	НЗМ	под.	273	24.0	1.264	0.152	0.135	0.130	0.093	0.025	0.000	0.000	0.000	0.018	0.101	0.121	0.142	0.917	
Котельная	НЗМ	обр.	273	24.0	1.264	0.152	0.135	0.130	0.093	0.025	0.000	0.000	0.000	0.018	0.101	0.121	0.142	0.917	
Итого:					139.575	16.798	14.845	14.306	10.278	2.797	0.000	0.000	0.000	1.938	11.167	13.359	15.689	101.177	

Расчет нормативных утечек теплоносителя

Система теплоснабжения: Котельная
Температурный график: 95/70

Наименование участка		Тип прокладки	Назначение	D, мм	L, м	Vс, куб.м	Расчет нормативных утечек теплоносителя по месяцам, куб.м												Усредненный расчет	
Начало	Конец	ки	3	4	5	6	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	V год	V, куб.м/ч
1		2					7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK11	Почта	БКН под.		32	10.0	0.006	0.011	0.010	0.011	0.010	0.011	0.005	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010	0.011	0.122	
TK11	Почта	БКН обр.		32	10.0	0.006	0.011	0.010	0.011	0.010	0.011	0.010	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010	0.011	0.127	
TK10	TK53	НЗМ под.		32	25.0	0.014	0.027	0.024	0.027	0.026	0.027	0.013	0.027	0.027	0.026	0.027	0.026	0.027	0.304	
TK10	TK53	НЗМ обр.		32	25.0	0.014	0.027	0.024	0.027	0.026	0.027	0.026	0.027	0.027	0.026	0.027	0.026	0.027	0.317	
TK25	Кунакб. 10(1)	БКН под.		38	35.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.027	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.631	
TK25	Кунакб. 10(1)	БКН обр.		38	35.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.658	
TK25	Кунакб. 10(2)	БКН под.		38	10.0	0.009	0.016	0.014	0.016	0.015	0.016	0.008	0.016	0.016	0.015	0.016	0.015	0.016	0.179	
TK25	Кунакб. 10(2)	БКН обр.		38	10.0	0.009	0.016	0.014	0.016	0.015	0.016	0.015	0.016	0.016	0.015	0.016	0.015	0.016	0.186	
TK26	Кунакб. 12	БКН под.		45	52.0	0.065	0.122	0.110	0.122	0.118	0.122	0.059	0.122	0.122	0.118	0.122	0.118	0.122	1.377	
TK26	Кунакб. 12	БКН обр.		45	52.0	0.065	0.122	0.110	0.122	0.118	0.122	0.118	0.122	0.122	0.118	0.122	0.118	0.122	1.436	
TK30	№16	БКН под.		45	33.0	0.041	0.077	0.070	0.077	0.075	0.077	0.037	0.077	0.077	0.075	0.077	0.075	0.077	0.871	
TK30	№16	БКН обр.		45	33.0	0.041	0.077	0.070	0.077	0.075	0.077	0.075	0.077	0.077	0.075	0.077	0.075	0.077	0.909	
TK42	№59	БКН под.		45	15.0	0.019	0.035	0.032	0.035	0.034	0.035	0.017	0.035	0.035	0.034	0.035	0.034	0.035	0.396	
TK42	№59	БКН обр.		45	15.0	0.019	0.035	0.032	0.035	0.034	0.035	0.034	0.035	0.035	0.034	0.035	0.034	0.035	0.413	
TK44	№57	БКН под.		45	21.0	0.026	0.049	0.044	0.049	0.048	0.049	0.024	0.049	0.049	0.048	0.049	0.048	0.049	0.555	
TK44	№57	БКН обр.		45	21.0	0.026	0.049	0.044	0.049	0.048	0.049	0.048	0.049	0.049	0.048	0.049	0.048	0.049	0.579	
TK45	№56	БКН под.		45	15.0	0.019	0.035	0.032	0.035	0.034	0.035	0.017	0.035	0.035	0.034	0.035	0.034	0.035	0.396	
TK45	№56	БКН обр.		45	15.0	0.019	0.035	0.032	0.035	0.034	0.035	0.034	0.035	0.035	0.034	0.035	0.034	0.035	0.413	
TK87	Гараж	БКН под.		45	5.0	0.006	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.006	0.012	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.134	
TK87	Гараж	БКН обр.		45	5.0	0.006	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.139	
№80	№81	БКН под.		45	16.0	0.020	0.037	0.034	0.037	0.036	0.037	0.018	0.037	0.037	0.036	0.037	0.036	0.037	0.419	
№80	№81	БКН обр.		45	16.0	0.020	0.037	0.034	0.037	0.036	0.037	0.036	0.037	0.037	0.036	0.037	0.036	0.037	0.437	
TK68	№60	БКН под.		45	11.0	0.014	0.026	0.023	0.026	0.025	0.026	0.012	0.026	0.026	0.025	0.026	0.025	0.026	0.292	
TK68	№60	БКН обр.		45	11.0	0.014	0.026	0.023	0.026	0.025	0.026	0.025	0.026	0.026	0.025	0.026	0.025	0.026	0.305	
TK69	№54	БКН под.		45	13.0	0.016	0.030	0.027	0.030	0.029	0.030	0.015	0.030	0.030	0.029	0.030	0.029	0.030	0.339	
TK69	№54	БКН обр.		45	13.0	0.016	0.030	0.027	0.030	0.029	0.030	0.029	0.030	0.030	0.029	0.030	0.029	0.030	0.353	
TK73	Башня	БКН под.		45	40.0	0.050	0.093	0.084	0.093	0.090	0.093	0.045	0.093	0.093	0.093	0.090	0.093	0.093	1.050	
TK73	Башня	БКН обр.		45	40.0	0.050	0.093	0.084	0.093	0.090	0.093	0.090	0.093	0.093	0.093	0.090	0.093	0.093	1.095	
TK76	№59	БКН под.		45	11.0	0.014	0.026	0.023	0.026	0.025	0.026	0.012	0.026	0.026	0.025	0.026	0.025	0.026	0.292	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK76	БКН обп.	БКН обп.	45	11.0	0.014	0.026	0.023	0.026	0.025	0.026	0.025	0.026	0.026	0.025	0.026	0.025	0.026	0.026	0.305
TK76	БКН под.	БКН под.	45	12.0	0.015	0.028	0.025	0.028	0.027	0.028	0.014	0.028	0.028	0.027	0.028	0.027	0.028	0.028	0.316
TK76	БКН обп.	БКН обп.	45	12.0	0.015	0.028	0.025	0.028	0.027	0.028	0.027	0.028	0.028	0.027	0.028	0.027	0.028	0.028	0.329
TK79	БКН под.	БКН под.	45	18.0	0.023	0.042	0.038	0.042	0.041	0.042	0.020	0.042	0.042	0.041	0.042	0.041	0.042	0.042	0.475
TK79	БКН обп.	БКН обп.	45	18.0	0.023	0.042	0.038	0.042	0.041	0.042	0.041	0.042	0.042	0.041	0.042	0.041	0.042	0.042	0.496
TK80	БКН под.	БКН под.	45	5.0	0.006	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.006	0.012	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.012	0.134
TK80	БКН обп.	БКН обп.	45	5.0	0.006	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.012	0.011	0.012	0.011	0.012	0.012	0.139
TK75	НЗМ под.	НЗМ под.	45	27.0	0.034	0.063	0.057	0.063	0.061	0.063	0.031	0.063	0.063	0.061	0.063	0.061	0.063	0.063	0.712
TK21	БКН под.	БКН под.	57	69.0	0.135	0.252	0.228	0.252	0.244	0.252	0.122	0.252	0.252	0.244	0.252	0.244	0.252	0.252	2.846
TK21	БКН обп.	БКН обп.	57	69.0	0.135	0.252	0.228	0.252	0.244	0.252	0.244	0.252	0.252	0.244	0.252	0.244	0.252	0.252	2.968
TK43	БКН под.	БКН под.	57	21.0	0.041	0.077	0.069	0.077	0.074	0.077	0.037	0.077	0.077	0.074	0.077	0.074	0.077	0.077	0.867
TK43	БКН обп.	БКН обп.	57	21.0	0.041	0.077	0.069	0.077	0.074	0.077	0.074	0.077	0.077	0.074	0.077	0.074	0.077	0.077	0.904
TK46	БКН под.	БКН под.	57	18.0	0.035	0.066	0.059	0.066	0.064	0.066	0.032	0.066	0.066	0.064	0.066	0.064	0.066	0.066	0.745
TK46	БКН обп.	БКН обп.	57	18.0	0.035	0.066	0.059	0.066	0.064	0.066	0.064	0.066	0.066	0.064	0.066	0.064	0.066	0.066	0.777
TK47	БКН под.	БКН под.	57	20.0	0.039	0.073	0.066	0.073	0.071	0.073	0.035	0.073	0.073	0.071	0.073	0.071	0.073	0.073	0.825
TK47	БКН обп.	БКН обп.	57	20.0	0.038	0.070	0.063	0.070	0.068	0.070	0.068	0.070	0.070	0.068	0.070	0.068	0.070	0.070	0.825
TK48	БКН под.	БКН под.	57	18.0	0.035	0.066	0.059	0.066	0.064	0.066	0.032	0.066	0.066	0.064	0.066	0.064	0.066	0.066	0.745
TK48	БКН обп.	БКН обп.	57	18.0	0.035	0.066	0.059	0.066	0.064	0.066	0.064	0.066	0.066	0.064	0.066	0.064	0.066	0.066	0.777
TK49	БКН под.	БКН под.	57	14.0	0.027	0.051	0.046	0.051	0.049	0.051	0.025	0.051	0.051	0.049	0.051	0.049	0.051	0.051	0.575
TK49	БКН обп.	БКН обп.	57	14.0	0.027	0.051	0.046	0.051	0.049	0.051	0.049	0.051	0.051	0.049	0.051	0.049	0.051	0.051	0.599
TK51	Школа под.	Школа под.	57	18.0	0.035	0.066	0.059	0.066	0.064	0.066	0.032	0.066	0.066	0.064	0.066	0.064	0.066	0.066	0.745
TK51	Школа обп.	Школа обп.	57	18.0	0.035	0.066	0.059	0.066	0.064	0.066	0.064	0.066	0.066	0.064	0.066	0.064	0.066	0.066	0.777
TK52	БКН под.	БКН под.	57	5.0	0.010	0.018	0.016	0.018	0.018	0.018	0.009	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.205
TK52	БКН обп.	БКН обп.	57	5.0	0.010	0.018	0.016	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.214
TK52	БКН под.	БКН под.	57	91.0	0.179	0.332	0.300	0.332	0.322	0.332	0.161	0.332	0.332	0.322	0.332	0.322	0.332	0.332	3.751
TK52	БКН обп.	БКН обп.	57	91.0	0.179	0.332	0.300	0.332	0.322	0.332	0.322	0.332	0.332	0.322	0.332	0.322	0.332	0.332	3.912
TK55	БКН под.	БКН под.	57	7.0	0.014	0.026	0.023	0.026	0.025	0.026	0.012	0.026	0.026	0.025	0.026	0.025	0.026	0.026	0.292
TK55	БКН обп.	БКН обп.	57	7.0	0.014	0.026	0.023	0.026	0.025	0.026	0.025	0.026	0.026	0.025	0.026	0.025	0.026	0.026	0.305
№74	БКН под.	БКН под.	57	30.0	0.059	0.110	0.099	0.110	0.106	0.110	0.053	0.110	0.110	0.106	0.110	0.106	0.110	0.110	1.240
№74	БКН обп.	БКН обп.	57	30.0	0.059	0.110	0.099	0.110	0.106	0.110	0.106	0.110	0.110	0.106	0.110	0.106	0.110	0.110	1.293
TK59	БКН под.	БКН под.	57	2.0	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.081
TK59	БКН обп.	БКН обп.	57	2.0	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.084
TK60	БКН под.	БКН под.	57	2.0	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.081
TK60	БКН обп.	БКН обп.	57	2.0	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.084
TK61	БКН под.	БКН под.	57	2.0	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.081
TK61	БКН обп.	БКН обп.	57	2.0	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.084
TK63	БКН под.	БКН под.	57	2.0	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.081
TK63	БКН обп.	БКН обп.	57	2.0	0.004	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.084

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№63	БКН под.	№62	57	8.0	0.016	0.029	0.026	0.029	0.028	0.029	0.014	0.029	0.029	0.028	0.029	0.028	0.029	0.029	0.327
№63	БКН обр.	№62	57	8.0	0.016	0.029	0.026	0.029	0.028	0.029	0.028	0.029	0.029	0.028	0.029	0.028	0.029	0.029	0.341
TK67	БКН под.	№61/1	57	9.0	0.018	0.033	0.030	0.033	0.032	0.033	0.016	0.033	0.033	0.032	0.033	0.032	0.033	0.033	0.373
TK67	БКН обр.	№61/1	57	9.0	0.018	0.033	0.030	0.033	0.032	0.033	0.032	0.033	0.033	0.032	0.033	0.032	0.033	0.033	0.389
TK70	БКН под.	Полиция	57	5.0	0.010	0.018	0.016	0.018	0.018	0.018	0.009	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.205
TK70	БКН обр.	Полиция	57	5.0	0.010	0.018	0.016	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.214
TK72	БКН под.	№48 Больница	57	22.0	0.043	0.080	0.073	0.080	0.078	0.080	0.039	0.080	0.080	0.078	0.080	0.078	0.080	0.080	0.906
TK72	БКН обр.	№48 Больница	57	22.0	0.043	0.080	0.073	0.080	0.078	0.080	0.078	0.080	0.080	0.078	0.080	0.078	0.080	0.080	0.945
TK74	БКН под.	№55	57	15.0	0.029	0.055	0.049	0.055	0.053	0.055	0.027	0.055	0.055	0.053	0.055	0.053	0.055	0.055	0.620
TK74	БКН обр.	№55	57	15.0	0.029	0.055	0.049	0.055	0.053	0.055	0.053	0.055	0.055	0.053	0.055	0.053	0.055	0.055	0.646
TK75	БКН под.	№Ж/Д №56	57	30.0	0.059	0.110	0.099	0.110	0.106	0.110	0.053	0.110	0.110	0.106	0.110	0.106	0.110	0.110	1.240
TK75	БКН обр.	№Ж/Д №56	57	30.0	0.059	0.110	0.099	0.110	0.106	0.110	0.106	0.110	0.110	0.106	0.110	0.106	0.110	0.110	1.293
TK77	БКН под.	№51	57	3.0	0.006	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	0.005	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.125
TK77	БКН обр.	№51	57	3.0	0.006	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.131
TK78	БКН под.	№53	57	38.0	0.075	0.139	0.125	0.139	0.134	0.139	0.067	0.139	0.139	0.134	0.139	0.134	0.139	0.139	1.567
TK78	БКН обр.	№53	57	38.0	0.075	0.139	0.125	0.139	0.134	0.139	0.134	0.139	0.139	0.134	0.139	0.134	0.139	0.139	1.634
TK81	БКН под.	№Ж/Д	57	80.0	0.157	0.292	0.264	0.292	0.283	0.292	0.141	0.292	0.292	0.283	0.292	0.283	0.292	0.292	3.298
TK81	БКН обр.	№Ж/Д	57	80.0	0.157	0.292	0.264	0.292	0.283	0.292	0.283	0.292	0.292	0.283	0.292	0.283	0.292	0.292	3.440
TK82	БКН под.	Школа	57	5.0	0.010	0.018	0.016	0.018	0.018	0.018	0.009	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.205
TK82	БКН обр.	Школа	57	5.0	0.010	0.018	0.016	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.214
TK84	БКН под.	№58	57	25.0	0.049	0.091	0.082	0.091	0.088	0.091	0.044	0.091	0.091	0.088	0.091	0.088	0.091	0.088	1.027
TK84	БКН обр.	№58	57	25.0	0.049	0.091	0.082	0.091	0.088	0.091	0.088	0.091	0.091	0.088	0.091	0.088	0.091	0.088	1.071
TK84	БКН под.	№59а	57	19.0	0.037	0.069	0.063	0.069	0.067	0.069	0.034	0.069	0.069	0.067	0.069	0.067	0.069	0.069	0.781
TK84	БКН обр.	№59а	57	19.0	0.037	0.069	0.063	0.069	0.067	0.069	0.067	0.069	0.069	0.067	0.069	0.067	0.069	0.069	0.814
TK48	НЗМ под.	TK49	57	39.0	0.077	0.142	0.129	0.142	0.138	0.142	0.069	0.142	0.142	0.138	0.142	0.138	0.142	0.142	1.606
TK48	НЗМ обр.	TK49	57	39.0	0.077	0.142	0.129	0.142	0.138	0.142	0.138	0.142	0.142	0.138	0.142	0.138	0.142	0.142	1.675
TK75	НЗМ обр.	TK76	57	27.0	0.053	0.099	0.089	0.099	0.095	0.099	0.095	0.099	0.099	0.095	0.099	0.095	0.099	0.099	1.162
TK9	БКН под.	Адм. здание	76	12.0	0.045	0.083	0.075	0.083	0.081	0.083	0.040	0.083	0.083	0.081	0.083	0.081	0.083	0.083	0.939
TK9	БКН обр.	Адм. здание	76	12.0	0.045	0.083	0.075	0.083	0.081	0.083	0.081	0.083	0.083	0.081	0.083	0.081	0.083	0.083	0.980
TK27	БКН под.	Ж/Д	76	20.0	0.075	0.139	0.126	0.139	0.135	0.139	0.067	0.139	0.139	0.135	0.139	0.135	0.139	0.139	1.571
TK27	БКН обр.	Ж/Д	76	20.0	0.075	0.139	0.126	0.139	0.135	0.139	0.135	0.139	0.139	0.135	0.139	0.135	0.139	0.139	1.639
TK28	БКН под.	К.Маркса, 91/1	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.010	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.236
TK28	БКН обр.	К.Маркса, 91/1	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.246
TK31	БКН под.	№17	76	2.0	0.007	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.007	0.014	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.014	0.157
TK31	БКН обр.	№17	76	2.0	0.007	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.014	0.163
TK32	БКН под.	№18	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.010	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.236
TK32	БКН обр.	№18	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.246
TK33	БКН под.	№21	76	8.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.027	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.631

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK33	БКН обр.	№21	76	8.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.658
TK34	БКН под.	№21a	76	8.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.027	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.631
TK34	БКН обр.	№21a	76	8.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.658
TK35	БКН под.	№22a	76	8.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.027	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.631
TK35	БКН обр.	№22a	76	8.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.658
TK36	БКН под.	№22	76	8.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.027	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.631
№50	БКН под.	№49	76	43.0	0.161	0.299	0.270	0.299	0.289	0.299	0.145	0.299	0.299	0.289	0.299	0.289	0.299	0.299	3.375
№50	БКН обр.	№49	76	43.0	0.161	0.299	0.270	0.299	0.289	0.299	0.289	0.299	0.299	0.289	0.299	0.289	0.299	0.299	3.519
TK38	БКН под.	№51	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.010	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.236
TK38	БКН обр.	№51	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.246
TK39	БКН под.	№52	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.010	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.236
TK39	БКН обр.	№52	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.246
TK41	БКН под.	№60	76	1.0	0.004	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.003	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.079
TK41	БКН обр.	№60	76	1.0	0.004	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.083
TK50	БКН под.	№82	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.010	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.236
TK50	БКН обр.	№82	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.246
TK51	БКН под.	TK52	76	64.0	0.239	0.445	0.402	0.445	0.431	0.445	0.215	0.445	0.445	0.431	0.445	0.431	0.445	0.445	5.025
TK51	БКН обр.	TK52	76	64.0	0.239	0.445	0.402	0.445	0.431	0.445	0.431	0.445	0.445	0.431	0.445	0.431	0.445	0.445	5.241
TK53	БКН под.	№80	76	2.0	0.007	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.007	0.014	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.014	0.157
TK53	БКН обр.	№80	76	2.0	0.007	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.014	0.013	0.014	0.013	0.014	0.014	0.163
TK64	БКН под.	№69	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.010	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.236
TK64	БКН обр.	№69	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.246
TK65	БКН под.	№65	76	43.0	0.161	0.299	0.270	0.299	0.289	0.299	0.145	0.299	0.299	0.289	0.299	0.289	0.299	0.299	3.375
TK73	БКН под.	№Ж/Д №65	76	10.0	0.037	0.070	0.063	0.070	0.067	0.070	0.034	0.070	0.070	0.067	0.070	0.067	0.070	0.070	0.788
TK73	БКН обр.	№Ж/Д №65	76	10.0	0.037	0.070	0.063	0.070	0.067	0.070	0.067	0.070	0.070	0.067	0.070	0.067	0.070	0.070	0.821
TK79	БКН под.	№52	76	10.0	0.037	0.070	0.063	0.070	0.067	0.070	0.034	0.070	0.070	0.067	0.070	0.067	0.070	0.070	0.788
TK79	БКН обр.	№52	76	10.0	0.037	0.070	0.063	0.070	0.067	0.070	0.067	0.070	0.070	0.067	0.070	0.067	0.070	0.070	0.821
TK46	НЗМ под.	TK47	76	31.0	0.116	0.216	0.195	0.216	0.209	0.216	0.104	0.216	0.216	0.209	0.216	0.209	0.216	0.216	2.438
TK46	НЗМ обр.	TK47	76	31.0	0.116	0.216	0.195	0.216	0.209	0.216	0.209	0.216	0.216	0.209	0.216	0.209	0.216	0.216	2.543
TK47	НЗМ под.	TK48	76	47.0	0.176	0.327	0.295	0.327	0.316	0.327	0.158	0.327	0.327	0.316	0.327	0.316	0.327	0.327	3.690
TK47	НЗМ обр.	TK48	76	47.0	0.176	0.327	0.295	0.327	0.316	0.327	0.316	0.327	0.327	0.316	0.327	0.316	0.327	0.327	3.848
TK54	НЗМ под.	№79	76	6.0	0.022	0.042	0.038	0.042	0.040	0.042	0.020	0.042	0.042	0.040	0.042	0.040	0.042	0.042	0.472
TK54	НЗМ обр.	№79	76	6.0	0.022	0.042	0.038	0.042	0.040	0.042	0.040	0.042	0.042	0.040	0.042	0.040	0.042	0.042	0.492
TK13	НЗМ под.	TK57	76	1.0	0.004	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.003	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.079
TK13	НЗМ обр.	TK57	76	1.0	0.004	0.007	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.083
TK57	НЗМ под.	№74	76	21.0	0.079	0.146	0.132	0.146	0.141	0.146	0.071	0.146	0.146	0.141	0.146	0.141	0.146	0.146	1.648
TK57	НЗМ обр.	№74	76	21.0	0.079	0.146	0.132	0.146	0.141	0.146	0.141	0.146	0.146	0.141	0.146	0.141	0.146	0.146	1.718
TK66	НЗМ под.	№67	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.010	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.236

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK66	№67	№3М обр.	76	3.0	0.011	0.021	0.019	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020
TK71	TK72	№3М под.	76	41.0	0.153	0.285	0.258	0.285	0.276	0.285	0.138	0.285	0.285	0.276	0.285	0.276	0.285	0.285	0.276
TK71	TK72	№3М обр.	76	41.0	0.153	0.285	0.268	0.285	0.276	0.285	0.276	0.285	0.285	0.276	0.285	0.276	0.285	0.285	0.276
TK72	TK73	№3М под.	76	17.0	0.064	0.118	0.107	0.118	0.114	0.118	0.057	0.118	0.118	0.114	0.118	0.114	0.118	0.118	0.1332
TK72	TK73	№3М обр.	76	17.0	0.064	0.118	0.107	0.118	0.114	0.118	0.114	0.118	0.118	0.114	0.118	0.114	0.118	0.118	1.389
TK71	TK74	№3М под.	76	4.0	0.015	0.028	0.025	0.028	0.027	0.028	0.013	0.028	0.028	0.027	0.028	0.027	0.028	0.028	0.315
TK71	TK74	№3М обр.	76	4.0	0.015	0.028	0.025	0.028	0.027	0.028	0.027	0.028	0.028	0.027	0.028	0.027	0.028	0.028	0.329
TK74	TK75	№3М под.	76	54.0	0.202	0.376	0.339	0.376	0.363	0.376	0.182	0.376	0.376	0.363	0.376	0.363	0.376	0.376	4.242
TK74	TK75	№3М обр.	76	54.0	0.202	0.376	0.339	0.376	0.363	0.376	0.363	0.376	0.376	0.363	0.376	0.363	0.376	0.376	4.423
TK77	TK78	№3М под.	76	8.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.027	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.631
TK77	TK78	№3М обр.	76	8.0	0.030	0.056	0.050	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.054	0.056	0.054	0.056	0.056	0.658
TK78	TK79	№3М под.	76	38.0	0.142	0.264	0.239	0.264	0.256	0.264	0.128	0.264	0.264	0.256	0.264	0.256	0.264	0.264	2.983
TK78	TK79	№3М обр.	76	38.0	0.142	0.264	0.239	0.264	0.256	0.264	0.256	0.264	0.264	0.256	0.264	0.256	0.264	0.264	3.111
TK82	TK83	№3М под.	76	6.0	0.022	0.042	0.038	0.042	0.040	0.042	0.020	0.042	0.042	0.040	0.042	0.040	0.042	0.042	0.472
TK82	TK83	№3М обр.	76	6.0	0.022	0.042	0.038	0.042	0.040	0.042	0.040	0.042	0.042	0.040	0.042	0.040	0.042	0.042	0.492
TK83	TK84	№3М под.	76	44.0	0.165	0.306	0.276	0.306	0.296	0.306	0.148	0.306	0.306	0.296	0.306	0.296	0.306	0.306	3.454
TK83	TK84	№3М обр.	76	44.0	0.165	0.306	0.276	0.306	0.296	0.306	0.296	0.306	0.306	0.296	0.306	0.296	0.306	0.306	3.602
TK36	№22	БКН обр.	89	8.0	0.042	0.079	0.071	0.079	0.076	0.079	0.076	0.079	0.079	0.076	0.079	0.076	0.079	0.079	0.928
TK40	№52/1	БКН под.	89	6.0	0.032	0.059	0.063	0.059	0.057	0.059	0.029	0.059	0.059	0.057	0.059	0.057	0.059	0.059	0.666
TK40	№52/1	БКН обр.	89	6.0	0.032	0.059	0.063	0.059	0.057	0.059	0.057	0.059	0.059	0.057	0.059	0.057	0.059	0.059	0.694
TK1	TK85	БКН под.	89	55.0	0.290	0.540	0.488	0.540	0.523	0.540	0.261	0.540	0.540	0.523	0.540	0.523	0.540	0.540	6.098
TK1	TK85	БКН обр.	89	55.0	0.290	0.540	0.488	0.540	0.523	0.540	0.523	0.540	0.540	0.523	0.540	0.523	0.540	0.540	6.360
TK1	TK86	БКН под.	89	43.0	0.227	0.422	0.382	0.422	0.409	0.422	0.204	0.422	0.422	0.409	0.422	0.409	0.422	0.422	4.767
TK1	TK86	БКН обр.	89	43.0	0.227	0.422	0.382	0.422	0.409	0.422	0.409	0.422	0.422	0.409	0.422	0.409	0.422	0.422	4.972
TK87	Школа №24	БКН под.	89	33.0	0.174	0.324	0.293	0.324	0.314	0.324	0.157	0.324	0.324	0.314	0.324	0.314	0.324	0.324	3.660
TK87	Школа №24	БКН обр.	89	33.0	0.174	0.324	0.293	0.324	0.314	0.324	0.314	0.324	0.324	0.314	0.324	0.314	0.324	0.324	3.817
TK65	№65	БКН обр.	89	43.0	0.227	0.422	0.382	0.422	0.409	0.422	0.409	0.422	0.422	0.409	0.422	0.409	0.422	0.422	4.972
№65	№63	БКН под.	89	40.0	0.211	0.393	0.355	0.393	0.380	0.393	0.190	0.393	0.393	0.380	0.393	0.380	0.393	0.393	4.436
№65	№63	БКН обр.	89	40.0	0.211	0.393	0.355	0.393	0.380	0.393	0.380	0.393	0.393	0.380	0.393	0.380	0.393	0.393	4.626
TK85	Саджк	БКН под.	89	20.0	0.106	0.196	0.177	0.196	0.190	0.196	0.095	0.196	0.196	0.190	0.196	0.190	0.196	0.196	2.214
TK85	Саджк	БКН обр.	89	20.0	0.106	0.196	0.177	0.196	0.190	0.196	0.190	0.196	0.196	0.190	0.196	0.190	0.196	0.196	2.309
TK56	№71	БКН под.	89	9.0	0.048	0.088	0.080	0.088	0.086	0.088	0.043	0.088	0.088	0.086	0.088	0.086	0.088	0.088	0.997
№71	жд	БКН под.	89	27.0	0.143	0.265	0.240	0.265	0.257	0.265	0.128	0.265	0.265	0.257	0.265	0.257	0.265	0.265	2.994
TK43	TK44	№3М под.	89	36.0	0.190	0.354	0.319	0.354	0.342	0.354	0.171	0.354	0.354	0.342	0.354	0.342	0.354	0.354	3.994
TK43	TK44	№3М обр.	89	36.0	0.190	0.354	0.319	0.354	0.342	0.354	0.342	0.354	0.354	0.342	0.354	0.342	0.354	0.354	4.165
TK44	TK45	№3М под.	89	42.0	0.222	0.413	0.373	0.413	0.399	0.413	0.200	0.413	0.413	0.399	0.413	0.399	0.413	0.413	4.661
TK44	TK45	№3М обр.	89	42.0	0.222	0.413	0.373	0.413	0.399	0.413	0.399	0.413	0.413	0.399	0.413	0.399	0.413	0.413	4.860
TK45	TK46	№3М под.	89	41.0	0.217	0.403	0.364	0.403	0.390	0.403	0.195	0.403	0.403	0.390	0.403	0.390	0.403	0.403	4.550

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
TK45	TK46	TK46	обр.	89	41.0	0.217	0.403	0.364	0.403	0.390	0.403	0.390	0.403	0.390	0.403	0.390	0.403	0.390	0.403	4.745
TK86	TK87	TK87	под.	89	22.0	0.116	0.216	0.195	0.216	0.209	0.216	0.105	0.216	0.209	0.216	0.209	0.216	0.209	0.216	2.439
TK86	TK87	TK87	обр.	89	22.0	0.116	0.216	0.195	0.216	0.209	0.216	0.209	0.216	0.209	0.216	0.209	0.216	0.209	0.216	2.543
TK6	TK50	TK50	под.	89	17.0	0.090	0.167	0.151	0.167	0.162	0.167	0.081	0.167	0.162	0.167	0.162	0.167	0.162	0.167	1.887
TK6	TK50	TK50	обр.	89	17.0	0.090	0.167	0.151	0.167	0.162	0.167	0.162	0.167	0.162	0.167	0.162	0.167	0.162	0.167	1.968
TK50	TK51	TK51	под.	89	92.0	0.486	0.904	0.816	0.904	0.875	0.904	0.437	0.904	0.875	0.904	0.875	0.904	0.875	0.904	10.206
TK50	TK51	TK51	обр.	89	92.0	0.486	0.904	0.816	0.904	0.875	0.904	0.875	0.904	0.875	0.904	0.875	0.904	0.875	0.904	10.644
TK54	TK55	TK55	под.	89	53.0	0.280	0.521	0.470	0.521	0.504	0.521	0.252	0.521	0.504	0.521	0.504	0.521	0.504	0.521	5.881
TK55	TK56	TK56	под.	89	31.0	0.164	0.305	0.275	0.305	0.295	0.305	0.147	0.305	0.295	0.305	0.295	0.305	0.295	0.305	3.442
TK80	TK81	TK81	под.	89	51.0	0.269	0.501	0.452	0.501	0.485	0.501	0.242	0.501	0.485	0.501	0.485	0.501	0.485	0.501	5.656
TK80	TK81	TK81	обр.	89	51.0	0.269	0.501	0.452	0.501	0.485	0.501	0.485	0.501	0.485	0.501	0.485	0.501	0.485	0.501	5.899
TK81	TK82	TK82	под.	89	45.0	0.238	0.442	0.399	0.442	0.428	0.442	0.214	0.442	0.428	0.442	0.428	0.442	0.428	0.442	4.991
TK81	TK82	TK82	обр.	89	45.0	0.238	0.442	0.399	0.442	0.428	0.442	0.428	0.442	0.428	0.442	0.428	0.442	0.428	0.442	5.205
TK37	№50	№50	под.	108	45.0	0.353	0.657	0.594	0.657	0.636	0.657	0.318	0.657	0.636	0.657	0.636	0.657	0.636	0.657	7.419
TK37	№50	№50	обр.	108	45.0	0.353	0.657	0.594	0.657	0.636	0.657	0.636	0.657	0.636	0.657	0.636	0.657	0.636	0.657	7.737
TK56	№71	№71	обр.	108	9.0	0.071	0.131	0.119	0.131	0.127	0.131	0.127	0.131	0.127	0.131	0.127	0.131	0.127	0.131	1.544
№71	№71	№71	обр.	108	27.0	0.212	0.394	0.366	0.394	0.382	0.394	0.382	0.394	0.382	0.394	0.382	0.394	0.382	0.394	4.642
TK24	TK25	TK25	под.	108	107.0	0.840	1.563	1.412	1.563	1.513	1.563	0.756	1.563	1.513	1.563	1.513	1.563	1.513	1.563	17.648
TK25	TK26	TK26	под.	108	25.0	0.196	0.365	0.330	0.365	0.353	0.365	0.177	0.365	0.353	0.365	0.353	0.365	0.353	0.365	4.121
TK26	TK27	TK27	под.	108	180.0	1.414	2.630	2.375	2.630	2.545	2.630	1.272	2.630	2.545	2.630	2.545	2.630	2.545	2.630	29.692
TK26	TK27	TK27	обр.	108	180.0	1.414	2.630	2.375	2.630	2.545	2.630	2.545	2.630	2.545	2.630	2.545	2.630	2.545	2.630	30.965
TK27	TK28	TK28	под.	108	30.0	0.236	0.438	0.396	0.438	0.424	0.438	0.212	0.438	0.424	0.438	0.424	0.438	0.424	0.438	4.946
TK27	TK28	TK28	обр.	108	30.0	0.236	0.438	0.396	0.438	0.424	0.438	0.424	0.438	0.424	0.438	0.424	0.438	0.424	0.438	5.158
TK40	TK41	TK41	под.	108	69.0	0.542	1.008	0.910	1.008	0.975	1.008	0.488	1.008	0.975	1.008	0.975	1.008	0.975	1.008	11.379
TK40	TK41	TK41	обр.	108	69.0	0.542	1.008	0.910	1.008	0.975	1.008	0.975	1.008	0.975	1.008	0.975	1.008	0.975	1.008	11.866
TK41	TK42	TK42	под.	108	82.0	0.644	1.198	1.082	1.198	1.159	1.198	0.580	1.198	1.159	1.198	1.159	1.198	1.159	1.198	13.525
TK42	TK43	TK43	под.	108	49.0	0.385	0.716	0.647	0.716	0.693	0.716	0.346	0.716	0.693	0.716	0.693	0.716	0.693	0.716	8.084
TK42	TK43	TK43	обр.	108	49.0	0.385	0.716	0.647	0.716	0.693	0.716	0.693	0.716	0.693	0.716	0.693	0.716	0.693	0.716	8.431
TK12	TK54	TK54	под.	108	43.0	0.338	0.628	0.567	0.628	0.608	0.628	0.304	0.628	0.608	0.628	0.608	0.628	0.608	0.628	7.091
TK12	TK54	TK54	обр.	108	43.0	0.338	0.628	0.567	0.628	0.608	0.628	0.608	0.628	0.608	0.628	0.608	0.628	0.608	0.628	7.395
TK54	TK55	TK55	обр.	108	53.0	0.416	0.774	0.699	0.774	0.749	0.774	0.749	0.774	0.749	0.774	0.749	0.774	0.749	0.774	9.113
TK55	TK56	TK56	обр.	108	31.0	0.243	0.453	0.409	0.453	0.438	0.453	0.438	0.453	0.438	0.453	0.438	0.453	0.438	0.453	5.332
TK67	TK68	TK68	под.	108	33.0	0.259	0.482	0.435	0.482	0.467	0.482	0.233	0.482	0.467	0.482	0.467	0.482	0.467	0.482	5.443
TK67	TK68	TK68	обр.	108	33.0	0.259	0.482	0.435	0.482	0.467	0.482	0.467	0.482	0.467	0.482	0.467	0.482	0.467	0.482	5.677
TK68	TK69	TK69	под.	108	58.0	0.456	0.847	0.765	0.847	0.820	0.847	0.410	0.847	0.820	0.847	0.820	0.847	0.820	0.847	9.564
TK68	TK69	TK69	обр.	108	58.0	0.456	0.847	0.765	0.847	0.820	0.847	0.820	0.847	0.820	0.847	0.820	0.847	0.820	0.847	9.974
TK69	TK70	TK70	под.	108	17.0	0.134	0.248	0.224	0.248	0.240	0.248	0.120	0.248	0.240	0.248	0.240	0.248	0.240	0.248	2.800
TK69	TK70	TK70	обр.	108	17.0	0.134	0.248	0.224	0.248	0.240	0.248	0.240	0.248	0.240	0.248	0.240	0.248	0.240	0.248	2.920

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK70	H3M	под.	TK71	108	29.0	0.228	0.424	0.383	0.424	0.410	0.424	0.424	0.424	0.410	0.424	0.410	0.424	0.424	4.786
TK70	H3M	обп.	TK71	108	29.0	0.228	0.424	0.383	0.424	0.410	0.424	0.424	0.424	0.410	0.424	0.410	0.424	0.424	4.991
TK18	H3M	под.	TK77	108	59.0	0.463	0.862	0.778	0.862	0.834	0.862	0.862	0.862	0.834	0.862	0.834	0.862	0.862	9.731
TK18	H3M	обп.	TK77	108	59.0	0.463	0.862	0.778	0.862	0.834	0.862	0.862	0.862	0.834	0.862	0.834	0.862	0.862	10.148
TK20	H3M	под.	TK80	108	54.0	0.424	0.789	0.713	0.789	0.763	0.789	0.789	0.789	0.763	0.789	0.763	0.789	0.789	8.907
TK20	H3M	обп.	TK80	108	54.0	0.424	0.789	0.713	0.789	0.763	0.789	0.789	0.789	0.763	0.789	0.763	0.789	0.789	9.288
TK20	H3M	под.	TK21	133	54.0	0.663	1.233	1.113	1.233	1.193	1.233	1.233	1.233	1.193	1.233	1.193	1.233	1.233	13.919
TK20	H3M	обп.	TK21	133	54.0	0.663	1.233	1.113	1.233	1.193	1.233	1.233	1.233	1.193	1.233	1.193	1.233	1.233	14.516
TK21	H3M	под.	TK22	133	355.0	4.357	8.103	7.319	8.103	7.842	8.103	8.103	8.103	7.842	8.103	7.842	8.103	8.103	91.487
TK21	H3M	обп.	TK22	133	355.0	4.357	8.103	7.319	8.103	7.842	8.103	8.103	8.103	7.842	8.103	7.842	8.103	8.103	95.408
TK22	H3M	под.	TK23	133	35.0	0.430	0.799	0.722	0.799	0.773	0.799	0.799	0.799	0.773	0.799	0.773	0.799	0.799	9.021
TK22	H3M	обп.	TK23	133	35.0	0.430	0.799	0.722	0.799	0.773	0.799	0.799	0.799	0.773	0.799	0.773	0.799	0.799	9.407
TK23	H3M	под.	TK24	133	375.0	4.602	8.560	7.731	8.560	8.283	8.560	8.560	8.560	8.283	8.560	8.283	8.560	8.560	96.642
TK23	H3M	обп.	TK24	133	375.0	4.602	8.560	7.731	8.560	8.283	8.560	8.560	8.560	8.283	8.560	8.283	8.560	8.560	100.783
TK66	БКН	под.	TK67	159	75.0	1.325	2.465	2.227	2.465	2.386	2.465	2.465	2.465	2.386	2.465	2.386	2.465	2.465	27.833
TK66	БКН	обп.	TK67	159	75.0	1.325	2.465	2.227	2.465	2.386	2.465	2.465	2.465	2.386	2.465	2.386	2.465	2.465	29.026
TK14	H3M	под.	TK15	159	46.0	0.813	1.512	1.366	1.512	1.463	1.512	1.512	1.512	1.463	1.512	1.463	1.512	1.512	17.071
TK14	H3M	обп.	TK15	159	46.0	0.813	1.512	1.366	1.512	1.463	1.512	1.512	1.512	1.463	1.512	1.463	1.512	1.512	17.802
TK15	H3M	под.	TK16	159	21.0	0.371	0.690	0.623	0.690	0.668	0.690	0.690	0.690	0.668	0.690	0.668	0.690	0.690	7.791
TK15	H3M	обп.	TK16	159	21.0	0.371	0.690	0.623	0.690	0.668	0.690	0.690	0.690	0.668	0.690	0.668	0.690	0.690	8.125
TK16	H3M	под.	TK17	159	33.0	0.583	1.085	0.980	1.085	1.050	1.085	1.085	1.085	1.050	1.085	1.050	1.085	1.085	12.250
TK16	H3M	обп.	TK17	159	33.0	0.583	1.085	0.980	1.085	1.050	1.085	1.085	1.085	1.050	1.085	1.050	1.085	1.085	12.775
TK17	H3M	под.	TK18	159	41.0	0.725	1.348	1.217	1.348	1.304	1.348	1.348	1.348	1.304	1.348	1.304	1.348	1.348	15.217
TK17	H3M	обп.	TK18	159	41.0	0.725	1.348	1.217	1.348	1.304	1.348	1.348	1.348	1.304	1.348	1.304	1.348	1.348	15.869
TK18	H3M	под.	TK19	159	94.0	1.661	3.090	2.791	3.090	2.990	3.090	3.090	3.090	2.990	3.090	2.990	3.090	3.090	34.886
TK18	H3M	обп.	TK19	159	94.0	1.661	3.090	2.791	3.090	2.990	3.090	3.090	3.090	2.990	3.090	2.990	3.090	3.090	36.381
TK19	H3M	под.	TK19/1	159	41.0	0.725	1.348	1.217	1.348	1.304	1.348	1.348	1.348	1.304	1.348	1.304	1.348	1.348	15.217
TK19	H3M	обп.	TK19/1	159	41.0	0.725	1.348	1.217	1.348	1.304	1.348	1.348	1.348	1.304	1.348	1.304	1.348	1.348	15.869
TK19/1	H3M	под.	TK20	159	234.0	4.135	7.691	6.947	7.691	7.443	7.691	7.691	7.691	7.443	7.691	7.443	7.691	7.691	86.835
TK19/1	H3M	обп.	TK20	159	234.0	4.135	7.691	6.947	7.691	7.443	7.691	7.691	7.691	7.443	7.691	7.443	7.691	7.691	90.556
TK24	H3M	обп.	TK25	159	107.0	1.891	3.517	3.177	3.517	3.404	3.517	3.517	3.517	3.404	3.517	3.404	3.517	3.517	41.412
TK25	H3M	обп.	TK26	159	25.0	0.442	0.822	0.742	0.822	0.795	0.822	0.822	0.822	0.795	0.822	0.795	0.822	0.822	9.676
TK1	H3M	под.	TK30	159	155.0	2.739	5.095	4.602	5.095	4.930	5.095	5.095	5.095	4.930	5.095	4.930	5.095	5.095	57.522
TK1	H3M	обп.	TK30	159	155.0	2.739	5.095	4.602	5.095	4.930	5.095	5.095	5.095	4.930	5.095	4.930	5.095	5.095	59.987
TK30	H3M	под.	TK31	159	30.0	0.530	0.986	0.891	0.986	0.954	0.986	0.986	0.986	0.954	0.986	0.954	0.986	0.986	11.132
TK30	H3M	обп.	TK31	159	30.0	0.530	0.986	0.891	0.986	0.954	0.986	0.986	0.986	0.954	0.986	0.954	0.986	0.986	11.609
TK31	H3M	под.	TK32	159	43.0	0.760	1.413	1.277	1.413	1.368	1.413	1.413	1.413	1.368	1.413	1.368	1.413	1.413	15.956
TK31	H3M	обп.	TK32	159	43.0	0.760	1.413	1.277	1.413	1.368	1.413	1.413	1.413	1.368	1.413	1.368	1.413	1.413	16.640

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK32	TK3M	под.	159	1190	2.103	3.911	3.533	3.911	3.785	3.911	1.893	3.911	3.911	3.785	3.911	3.785	3.911	3.911	44.158
TK32	TK3M	обп.	159	1190	2.103	3.911	3.533	3.911	3.785	3.911	3.785	3.911	3.911	3.785	3.911	3.785	3.911	3.911	46.050
TK33	TK3M	под.	159	310	0.548	1.019	0.920	1.019	0.986	1.019	0.493	1.019	1.019	0.986	1.019	0.986	1.019	1.019	11.504
TK33	TK3M	обп.	159	310	0.548	1.019	0.920	1.019	0.986	1.019	0.986	1.019	1.019	0.986	1.019	0.986	1.019	1.019	11.997
TK34	TK3M	под.	159	480	0.848	1.578	1.425	1.578	1.527	1.578	0.763	1.578	1.578	1.527	1.578	1.527	1.578	1.578	17.815
TK34	TK3M	обп.	159	480	0.848	1.578	1.425	1.578	1.527	1.578	1.527	1.578	1.578	1.527	1.578	1.527	1.578	1.578	18.579
TK35	TK3M	под.	159	330	0.583	1.085	0.980	1.085	1.050	1.085	0.525	1.085	1.085	1.050	1.085	1.050	1.085	1.085	12.250
TK35	TK3M	обп.	159	330	0.583	1.085	0.980	1.085	1.050	1.085	1.050	1.085	1.085	1.050	1.085	1.050	1.085	1.085	12.775
TK36	TK3M	под.	159	700	1.237	2.301	2.078	2.301	2.227	2.301	1.113	2.301	2.301	2.227	2.301	2.227	2.301	2.301	25.979
TK36	TK3M	обп.	159	700	1.237	2.301	2.078	2.301	2.227	2.301	2.227	2.301	2.301	2.227	2.301	2.227	2.301	2.301	27.093
TK37	TK3M	под.	159	850	1.502	2.794	2.523	2.794	2.704	2.794	1.352	2.794	2.794	2.704	2.794	2.704	2.794	2.794	31.545
TK37	TK3M	обп.	159	850	1.502	2.794	2.523	2.794	2.704	2.794	2.704	2.794	2.794	2.704	2.794	2.704	2.794	2.794	32.897
TK38	TK3M	под.	159	270	0.477	0.887	0.802	0.887	0.859	0.887	0.429	0.887	0.887	0.859	0.887	0.859	0.887	0.887	10.017
TK38	TK3M	обп.	159	270	0.477	0.887	0.802	0.887	0.859	0.887	0.859	0.887	0.887	0.859	0.887	0.859	0.887	0.887	10.447
TK39	TK3M	под.	159	380	0.672	1.249	1.128	1.249	1.209	1.249	0.604	1.249	1.249	1.209	1.249	1.209	1.249	1.249	14.102
TK39	TK3M	обп.	159	380	0.672	1.249	1.128	1.249	1.209	1.249	1.209	1.249	1.249	1.209	1.249	1.209	1.249	1.249	14.707
TK41	TK3M	обп.	159	820	1.449	2.695	2.434	2.695	2.608	2.695	2.608	2.695	2.695	2.608	2.695	2.608	2.695	2.695	31.731
TK14	TK3M	под.	159	310	0.548	1.019	0.920	1.019	0.986	1.019	0.493	1.019	1.019	0.986	1.019	0.986	1.019	1.019	11.504
TK14	TK3M	обп.	159	310	0.548	1.019	0.920	1.019	0.986	1.019	0.986	1.019	1.019	0.986	1.019	0.986	1.019	1.019	11.997
TK58	TK3M	под.	159	160	0.283	0.526	0.475	0.526	0.509	0.526	0.254	0.526	0.526	0.509	0.526	0.509	0.526	0.526	5.938
TK58	TK3M	обп.	159	160	0.283	0.526	0.475	0.526	0.509	0.526	0.509	0.526	0.526	0.509	0.526	0.509	0.526	0.526	6.193
TK59	TK3M	под.	159	330	0.583	1.085	0.980	1.085	1.050	1.085	0.525	1.085	1.085	1.050	1.085	1.050	1.085	1.085	12.250
TK59	TK3M	обп.	159	330	0.583	1.085	0.980	1.085	1.050	1.085	1.050	1.085	1.085	1.050	1.085	1.050	1.085	1.085	12.775
TK60	TK3M	под.	159	320	0.565	1.052	0.950	1.052	1.018	1.052	0.509	1.052	1.052	1.018	1.052	1.018	1.052	1.052	11.877
TK60	TK3M	обп.	159	320	0.565	1.052	0.950	1.052	1.018	1.052	1.018	1.052	1.052	1.018	1.052	1.018	1.052	1.052	12.386
TK61	TK3M	под.	159	230	0.406	0.756	0.683	0.756	0.732	0.756	0.366	0.756	0.756	0.732	0.756	0.732	0.756	0.756	8.537
TK61	TK3M	обп.	159	230	0.406	0.756	0.683	0.756	0.732	0.756	0.732	0.756	0.756	0.732	0.756	0.732	0.756	0.756	8.903
TK62	TK3M	под.	159	110	0.194	0.362	0.327	0.362	0.350	0.362	0.175	0.362	0.362	0.350	0.362	0.350	0.362	0.362	4.086
TK62	TK3M	обп.	159	110	0.194	0.362	0.327	0.362	0.350	0.362	0.350	0.362	0.362	0.350	0.362	0.350	0.362	0.362	4.261
TK63	TK3M	под.	159	460	0.813	1.512	1.366	1.512	1.463	1.512	0.732	1.512	1.512	1.463	1.512	1.463	1.512	1.512	17.071
TK63	TK3M	обп.	159	460	0.813	1.512	1.366	1.512	1.463	1.512	1.463	1.512	1.512	1.463	1.512	1.463	1.512	1.512	17.802
TK64	TK3M	под.	159	160	0.283	0.526	0.475	0.526	0.509	0.526	0.254	0.526	0.526	0.509	0.526	0.509	0.526	0.526	5.938
TK64	TK3M	обп.	159	160	0.283	0.526	0.475	0.526	0.509	0.526	0.509	0.526	0.526	0.509	0.526	0.509	0.526	0.526	6.193
TK65	TK3M	под.	159	260	0.459	0.855	0.772	0.855	0.827	0.855	0.414	0.855	0.855	0.827	0.855	0.827	0.855	0.855	9.652
TK65	TK3M	обп.	159	260	0.459	0.855	0.772	0.855	0.827	0.855	0.827	0.855	0.855	0.827	0.855	0.827	0.855	0.855	10.065
TK1	TK3M	под.	219	1280	4.225	7.858	7.098	7.858	7.605	7.858	3.802	7.858	7.858	7.605	7.858	7.605	7.858	7.858	88.721
TK1	TK3M	обп.	219	1280	4.225	7.858	7.098	7.858	7.605	7.858	7.605	7.858	7.858	7.605	7.858	7.605	7.858	7.858	92.524
TK2	TK3M	под.	219	180	0.594	1.105	0.998	1.105	1.069	1.105	0.535	1.105	1.105	1.069	1.105	1.069	1.105	1.105	12.475

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK2	TK3	обр.	219	18.0	0.594	1.105	0.998	1.105	1.069	1.105	1.069	1.105	1.105	1.069	1.105	1.069	1.105	1.069	1.105
TK3	TK4	под.	219	42.0	1.386	2.578	2.329	2.578	2.495	2.578	1.248	2.578	2.578	2.495	2.578	2.495	2.578	2.495	2.578
TK3	TK4	обр.	219	42.0	1.386	2.578	2.329	2.578	2.495	2.578	2.495	2.578	2.578	2.495	2.578	2.495	2.578	2.495	2.578
TK4	TK5	под.	219	15.0	0.495	0.921	0.832	0.921	0.891	0.921	0.446	0.921	0.921	0.891	0.921	0.891	0.921	0.891	0.921
TK4	TK5	обр.	219	15.0	0.495	0.921	0.832	0.921	0.891	0.921	0.891	0.921	0.921	0.891	0.921	0.891	0.921	0.891	0.921
TK5	TK6	под.	219	27.0	0.891	1.658	1.497	1.658	1.604	1.658	0.802	1.658	1.658	1.604	1.658	1.604	1.658	1.604	1.658
TK5	TK6	обр.	219	27.0	0.891	1.658	1.497	1.658	1.604	1.658	1.604	1.658	1.658	1.604	1.658	1.604	1.658	1.604	1.658
TK6	TK7	под.	219	5.0	0.165	0.307	0.277	0.307	0.297	0.307	0.149	0.307	0.307	0.297	0.307	0.297	0.307	0.297	0.307
TK6	TK7	обр.	219	5.0	0.165	0.307	0.277	0.307	0.297	0.307	0.297	0.307	0.307	0.297	0.307	0.297	0.307	0.297	0.307
TK7	TK8	под.	219	40.0	1.320	2.456	2.218	2.456	2.376	2.456	1.188	2.456	2.456	2.376	2.456	2.376	2.456	2.376	2.456
TK7	TK8	обр.	219	40.0	1.320	2.456	2.218	2.456	2.376	2.456	2.376	2.456	2.456	2.376	2.456	2.376	2.456	2.376	2.456
TK8	TK9	под.	219	43.0	1.419	2.640	2.384	2.640	2.555	2.640	1.277	2.640	2.640	2.555	2.640	2.555	2.640	2.555	2.640
TK8	TK9	обр.	219	43.0	1.419	2.640	2.384	2.640	2.555	2.640	2.555	2.640	2.640	2.555	2.640	2.555	2.640	2.555	2.640
TK9	TK10	под.	219	37.0	1.221	2.271	2.052	2.271	2.198	2.271	1.099	2.271	2.271	2.198	2.271	2.198	2.271	2.198	2.271
TK9	TK10	обр.	219	37.0	1.221	2.271	2.052	2.271	2.198	2.271	2.198	2.271	2.271	2.198	2.271	2.198	2.271	2.198	2.271
TK10	TK11	под.	219	4.0	0.132	0.246	0.222	0.246	0.238	0.246	0.119	0.246	0.246	0.238	0.246	0.238	0.246	0.238	0.246
TK10	TK11	обр.	219	4.0	0.132	0.246	0.222	0.246	0.238	0.246	0.238	0.246	0.246	0.238	0.246	0.238	0.246	0.238	0.246
TK11	TK12	под.	219	26.0	0.858	1.596	1.442	1.596	1.545	1.596	0.772	1.596	1.596	1.545	1.596	1.545	1.596	1.545	1.596
TK11	TK12	обр.	219	26.0	0.858	1.596	1.442	1.596	1.545	1.596	1.545	1.596	1.596	1.545	1.596	1.545	1.596	1.545	1.596
TK12	TK13	под.	219	33.0	1.089	2.026	1.830	2.026	1.961	2.026	0.980	2.026	2.026	1.961	2.026	1.961	2.026	1.961	2.026
TK12	TK13	обр.	219	33.0	1.089	2.026	1.830	2.026	1.961	2.026	1.961	2.026	2.026	1.961	2.026	1.961	2.026	1.961	2.026
TK13	TK14	под.	219	83.0	2.740	5.096	4.602	5.096	4.931	5.096	2.466	5.096	5.096	4.931	5.096	4.931	5.096	4.931	5.096
TK13	TK14	обр.	219	83.0	2.740	5.096	4.602	5.096	4.931	5.096	4.931	5.096	5.096	4.931	5.096	4.931	5.096	4.931	5.096
Котельная	TK1	под.	273	24.0	1.264	2.352	2.124	2.352	2.276	2.352	1.138	2.352	2.352	2.276	2.352	2.276	2.352	2.276	2.352
Котельная	TK1	обр.	273	24.0	1.264	2.352	2.124	2.352	2.276	2.352	2.276	2.352	2.352	2.276	2.352	2.276	2.352	2.276	2.352
Итого:					139.575	259.632	234.495	259.632	251.245	259.632	189.563	259.632	259.632	251.245	259.632	251.245	259.632	259.632	2995.217

Расчет нормативных тепловых потерь

Система теплоснабжения: Котельная

Температурный график: 95/70

Наименование участка		Тип проклад ки	Назначение	D, мм	L, м	Vс, куб.м	Расчет нормативных тепловых потерь по месяцам, Гкал												Усредненный расчет	
Начало	Конец						Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	Qгод	Q, ккал/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ТК11	Почта	БКН под.	32	10.0	0.006	0.122	0.110	0.109	0.080	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.071	0.091	0.111	0.728		
ТК11	Почта	БКН обр.	32	10.0	0.006	0.099	0.090	0.088	0.065	0.017	0.000	0.000	0.000	0.010	0.057	0.074	0.090	0.590		
ТК10	ТК53	НЗМ под.	32	25.0	0.014	0.364	0.318	0.285	0.171	0.043	0.000	0.000	0.000	0.031	0.193	0.261	0.329	1.995		
ТК10	ТК53	НЗМ обр.	32	25.0	0.014	0.308	0.270	0.243	0.149	0.038	0.000	0.000	0.000	0.027	0.166	0.223	0.279	1.703		
ТК25	Кунакб. 10(1)	БКН под.	38	35.0	0.030	0.468	0.423	0.416	0.309	0.084	0.000	0.000	0.000	0.046	0.273	0.346	0.423	2.788		
ТК25	Кунакб. 10(1)	БКН обр.	38	35.0	0.030	0.380	0.344	0.338	0.251	0.068	0.000	0.000	0.000	0.037	0.222	0.281	0.344	2.265		
ТК25	Кунакб. 10(2)	БКН под.	38	10.0	0.009	0.134	0.121	0.119	0.089	0.024	0.000	0.000	0.000	0.013	0.078	0.099	0.121	0.798		
ТК25	Кунакб. 10(2)	БКН обр.	38	10.0	0.009	0.109	0.098	0.097	0.072	0.019	0.000	0.000	0.000	0.011	0.064	0.081	0.098	0.649		
ТК26	Кунакб. 12	БКН под.	45	52.0	0.065	0.736	0.665	0.655	0.487	0.131	0.000	0.000	0.000	0.073	0.430	0.544	0.666	4.387		
ТК26	Кунакб. 12	БКН обр.	45	52.0	0.065	0.598	0.541	0.533	0.396	0.106	0.000	0.000	0.000	0.059	0.350	0.443	0.542	3.568		
ТК30	№16	БКН под.	45	33.0	0.041	0.467	0.422	0.415	0.309	0.083	0.000	0.000	0.000	0.047	0.273	0.346	0.423	2.785		
ТК30	№16	БКН обр.	45	33.0	0.041	0.380	0.343	0.338	0.251	0.068	0.000	0.000	0.000	0.038	0.222	0.281	0.344	2.265		
ТК42	№59	БКН под.	45	15.0	0.019	0.212	0.192	0.189	0.140	0.037	0.000	0.000	0.000	0.021	0.125	0.157	0.192	1.265		
ТК42	№59	БКН обр.	45	15.0	0.019	0.172	0.156	0.154	0.114	0.030	0.000	0.000	0.000	0.017	0.102	0.128	0.156	1.029		
ТК44	№57	БКН под.	45	21.0	0.026	0.297	0.269	0.265	0.197	0.053	0.000	0.000	0.000	0.029	0.174	0.220	0.269	1.773		
ТК44	№57	БКН обр.	45	21.0	0.026	0.241	0.219	0.215	0.160	0.043	0.000	0.000	0.000	0.024	0.141	0.179	0.219	1.441		
ТК45	№56	БКН под.	45	15.0	0.019	0.212	0.192	0.189	0.140	0.037	0.000	0.000	0.000	0.021	0.125	0.157	0.192	1.265		
ТК45	№56	БКН обр.	45	15.0	0.019	0.172	0.156	0.154	0.114	0.030	0.000	0.000	0.000	0.017	0.102	0.128	0.156	1.029		
ТК87	Гараж	БКН под.	45	5.0	0.006	0.071	0.064	0.063	0.046	0.012	0.000	0.000	0.000	0.007	0.042	0.063	0.064	0.422		
ТК87	Гараж	БКН обр.	45	5.0	0.006	0.058	0.052	0.052	0.038	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.034	0.043	0.052	0.345		
№80	№81	БКН под.	45	16.0	0.020	0.226	0.205	0.201	0.149	0.040	0.000	0.000	0.000	0.022	0.133	0.168	0.205	1.349		
№80	№81	БКН обр.	45	16.0	0.020	0.184	0.166	0.164	0.121	0.032	0.000	0.000	0.000	0.018	0.108	0.136	0.167	1.096		
ТК68	№60	БКН под.	45	11.0	0.014	0.156	0.140	0.138	0.103	0.027	0.000	0.000	0.000	0.015	0.091	0.115	0.141	0.926		
ТК68	№60	БКН обр.	45	11.0	0.014	0.127	0.114	0.112	0.084	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.074	0.093	0.115	0.753		
ТК69	№54	БКН под.	45	13.0	0.016	0.184	0.167	0.164	0.121	0.032	0.000	0.000	0.000	0.018	0.107	0.137	0.167	1.097		
ТК69	№54	БКН обр.	45	13.0	0.016	0.150	0.136	0.133	0.099	0.026	0.000	0.000	0.000	0.015	0.087	0.111	0.136	0.893		
ТК73	Башня	БКН под.	45	40.0	0.050	0.566	0.511	0.503	0.375	0.101	0.000	0.000	0.000	0.056	0.331	0.419	0.513	3.375		
ТК73	Башня	БКН обр.	45	40.0	0.050	0.460	0.416	0.409	0.305	0.082	0.000	0.000	0.000	0.046	0.269	0.341	0.417	2.745		
ТК76	№59	БКН под.	45	11.0	0.014	0.156	0.140	0.138	0.103	0.027	0.000	0.000	0.000	0.015	0.091	0.115	0.141	0.926		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
№63	БКН под.	БКН под.	57	8,0	0,016	0,131	0,119	0,117	0,087	0,023	0,000	0,000	0,000	0,013	0,077	0,098	0,119	0,784	
№63	БКН обр.	БКН обр.	57	8,0	0,016	0,107	0,097	0,095	0,070	0,019	0,000	0,000	0,000	0,010	0,062	0,080	0,097	0,637	
ТК67	БКН под.	БКН под.	57	9,0	0,018	0,147	0,134	0,131	0,097	0,026	0,000	0,000	0,000	0,014	0,086	0,110	0,134	0,879	
ТК67	БКН обр.	БКН обр.	57	9,0	0,018	0,120	0,109	0,107	0,079	0,021	0,000	0,000	0,000	0,012	0,070	0,089	0,109	0,716	
ТК70	Полиция	Полиция	57	5,0	0,010	0,082	0,074	0,073	0,054	0,014	0,000	0,000	0,000	0,008	0,048	0,061	0,074	0,488	
ТК70	Полиция	Полиция	57	5,0	0,010	0,067	0,060	0,059	0,044	0,012	0,000	0,000	0,000	0,006	0,039	0,049	0,060	0,396	
ТК72	№48 Больница	БКН под.	57	22,0	0,043	0,360	0,327	0,320	0,238	0,064	0,000	0,000	0,000	0,036	0,211	0,267	0,327	2,150	
ТК72	№48 Больница	БКН обр.	57	22,0	0,043	0,293	0,266	0,261	0,194	0,052	0,000	0,000	0,000	0,029	0,171	0,217	0,266	1,749	
ТК74	№55	БКН под.	57	15,0	0,029	0,246	0,222	0,219	0,162	0,044	0,000	0,000	0,000	0,024	0,144	0,182	0,223	1,466	
ТК74	№55	БКН обр.	57	15,0	0,029	0,201	0,181	0,178	0,132	0,036	0,000	0,000	0,000	0,019	0,117	0,148	0,181	1,193	
ТК75	№ж/д №56	БКН под.	57	30,0	0,059	0,492	0,444	0,437	0,325	0,087	0,000	0,000	0,000	0,049	0,288	0,365	0,446	2,933	
ТК75	№ж/д №56	БКН обр.	57	30,0	0,059	0,400	0,362	0,356	0,264	0,071	0,000	0,000	0,000	0,040	0,235	0,297	0,363	2,388	
ТК77	№51	БКН под.	57	3,0	0,006	0,049	0,045	0,044	0,032	0,009	0,000	0,000	0,000	0,005	0,028	0,037	0,045	0,294	
ТК77	№51	БКН обр.	57	3,0	0,006	0,040	0,037	0,036	0,026	0,007	0,000	0,000	0,000	0,004	0,023	0,030	0,037	0,240	
ТК78	№53	БКН под.	57	38,0	0,075	0,623	0,563	0,565	0,411	0,110	0,000	0,000	0,000	0,062	0,365	0,461	0,564	3,714	
ТК78	№53	БКН обр.	57	38,0	0,075	0,507	0,459	0,451	0,335	0,090	0,000	0,000	0,000	0,050	0,297	0,375	0,459	3,023	
ТК81	№ж/д	БКН под.	57	80,0	0,157	1,311	1,186	1,167	0,868	0,233	0,000	0,000	0,000	0,130	0,768	0,971	1,189	7,823	
ТК81	№ж/д	БКН обр.	57	80,0	0,157	1,067	0,965	0,949	0,706	0,190	0,000	0,000	0,000	0,106	0,626	0,791	0,968	6,368	
ТК82	Школа	БКН под.	57	5,0	0,010	0,082	0,074	0,073	0,054	0,014	0,000	0,000	0,000	0,008	0,048	0,061	0,074	0,488	
ТК82	Школа	БКН обр.	57	5,0	0,010	0,067	0,060	0,059	0,044	0,012	0,000	0,000	0,000	0,006	0,039	0,049	0,060	0,396	
ТК84	№58	БКН под.	57	25,0	0,049	0,410	0,370	0,365	0,271	0,073	0,000	0,000	0,000	0,041	0,240	0,304	0,372	2,446	
ТК84	№58	БКН обр.	57	25,0	0,049	0,334	0,301	0,297	0,221	0,059	0,000	0,000	0,000	0,033	0,195	0,247	0,303	1,990	
ТК84	№59а	БКН под.	57	19,0	0,037	0,311	0,282	0,277	0,206	0,056	0,000	0,000	0,000	0,031	0,182	0,231	0,282	1,858	
ТК84	№59а	БКН обр.	57	19,0	0,037	0,253	0,229	0,226	0,168	0,045	0,000	0,000	0,000	0,026	0,148	0,188	0,230	1,513	
ТК48	ТК49	НЗМ под.	57	39,0	0,077	0,749	0,656	0,590	0,354	0,090	0,000	0,000	0,000	0,065	0,399	0,540	0,678	4,121	
ТК48	ТК49	НЗМ обр.	57	39,0	0,077	0,639	0,560	0,508	0,310	0,080	0,000	0,000	0,000	0,057	0,347	0,466	0,581	3,548	
ТК75	ТК76	НЗМ обр.	57	27,0	0,053	0,442	0,388	0,351	0,215	0,055	0,000	0,000	0,000	0,040	0,240	0,322	0,402	2,455	
ТК9	Адм. здание	БКН под.	76	12,0	0,045	0,228	0,207	0,203	0,150	0,041	0,000	0,000	0,000	0,023	0,134	0,169	0,207	1,362	
ТК9	Адм. здание	БКН обр.	76	12,0	0,045	0,186	0,168	0,166	0,123	0,033	0,000	0,000	0,000	0,019	0,110	0,138	0,169	1,112	
ТК27	Ж/д	БКН под.	76	20,0	0,075	0,380	0,344	0,339	0,252	0,068	0,000	0,000	0,000	0,038	0,223	0,282	0,344	2,270	
ТК27	Ж/д	БКН обр.	76	20,0	0,075	0,310	0,280	0,276	0,205	0,056	0,000	0,000	0,000	0,031	0,182	0,230	0,281	1,851	
ТК28	К.Маркса, 91/1	БКН под.	76	3,0	0,011	0,057	0,051	0,051	0,038	0,010	0,000	0,000	0,000	0,006	0,034	0,042	0,051	0,340	
ТК28	К.Маркса, 91/1	БКН обр.	76	3,0	0,011	0,046	0,042	0,041	0,031	0,008	0,000	0,000	0,000	0,004	0,027	0,034	0,042	0,275	
ТК31	№17	БКН под.	76	2,0	0,007	0,038	0,035	0,034	0,026	0,007	0,000	0,000	0,000	0,004	0,023	0,028	0,035	0,230	
ТК31	№17	БКН обр.	76	2,0	0,007	0,031	0,028	0,028	0,021	0,005	0,000	0,000	0,000	0,003	0,019	0,023	0,028	0,186	
ТК32	№18	БКН под.	76	3,0	0,011	0,057	0,051	0,051	0,038	0,010	0,000	0,000	0,000	0,006	0,034	0,042	0,051	0,340	
ТК32	№18	БКН обр.	76	3,0	0,011	0,046	0,042	0,041	0,031	0,008	0,000	0,000	0,000	0,004	0,027	0,034	0,042	0,275	
ТК33	№21	БКН под.	76	8,0	0,030	0,152	0,137	0,135	0,100	0,027	0,000	0,000	0,000	0,015	0,089	0,113	0,138	0,906	

TK33	№21	БКН	обп.	76	8.0	0.030	0.124	0.112	0.110	0.082	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.072	0.092	0.112	0.112	0.092	0.112	0.138	0.906	
TK34	№21a	БКН	под.	76	8.0	0.030	0.152	0.137	0.135	0.100	0.027	0.000	0.000	0.000	0.015	0.089	0.113	0.138	0.138	0.113	0.089	0.138	0.906	
TK34	№21a	БКН	обп.	76	8.0	0.030	0.124	0.112	0.110	0.082	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.072	0.092	0.112	0.112	0.092	0.112	0.138	0.906	
TK35	№22a	БКН	под.	76	8.0	0.030	0.152	0.137	0.135	0.100	0.027	0.000	0.000	0.000	0.015	0.089	0.113	0.138	0.138	0.113	0.089	0.138	0.906	
TK35	№22a	БКН	обп.	76	8.0	0.030	0.124	0.112	0.110	0.082	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.072	0.092	0.112	0.112	0.092	0.112	0.138	0.906	
TK36	№22	БКН	под.	76	8.0	0.030	0.152	0.137	0.135	0.100	0.027	0.000	0.000	0.000	0.015	0.089	0.113	0.138	0.138	0.113	0.089	0.138	0.906	
№50	№49	БКН	под.	76	43.0	0.161	0.817	0.739	0.727	0.540	0.145	0.000	0.000	0.000	0.081	0.479	0.605	0.741	0.741	0.605	0.741	4.874		
№50	№49	БКН	обп.	76	43.0	0.161	0.666	0.603	0.592	0.441	0.118	0.000	0.000	0.000	0.066	0.391	0.494	0.605	0.605	0.494	0.605	3.976		
TK38	№51	БКН	под.	76	3.0	0.011	0.057	0.051	0.051	0.038	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.034	0.042	0.051	0.051	0.042	0.051	0.340		
TK38	№51	БКН	обп.	76	3.0	0.011	0.046	0.042	0.041	0.031	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.027	0.034	0.042	0.042	0.034	0.042	0.275		
TK39	№52	БКН	под.	76	3.0	0.011	0.057	0.051	0.051	0.038	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.034	0.042	0.051	0.051	0.042	0.051	0.340		
TK39	№52	БКН	обп.	76	3.0	0.011	0.046	0.042	0.041	0.031	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.027	0.034	0.042	0.042	0.034	0.042	0.275		
TK41	№60	БКН	под.	76	1.0	0.004	0.019	0.017	0.017	0.012	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.014	0.017	0.017	0.014	0.014	0.112		
TK41	№60	БКН	обп.	76	1.0	0.004	0.015	0.014	0.013	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.009	0.011	0.014	0.014	0.011	0.014	0.090		
TK50	№82	БКН	под.	76	3.0	0.011	0.057	0.051	0.051	0.038	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.034	0.042	0.051	0.051	0.042	0.051	0.340		
TK50	№82	БКН	обп.	76	3.0	0.011	0.046	0.042	0.041	0.031	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.027	0.034	0.042	0.042	0.034	0.042	0.275		
TK51	TK52	БКН	под.	76	64.0	0.239	1.217	1.100	1.083	0.805	0.216	0.000	0.000	0.000	0.120	0.713	0.902	1.103	1.103	0.902	1.103	7.259		
TK51	TK52	БКН	обп.	76	64.0	0.239	0.992	0.897	0.883	0.656	0.176	0.000	0.000	0.000	0.098	0.582	0.736	0.900	0.900	0.736	0.900	5.920		
TK53	№80	БКН	под.	76	2.0	0.007	0.038	0.035	0.034	0.026	0.007	0.000	0.000	0.000	0.004	0.023	0.028	0.035	0.035	0.028	0.035	0.230		
TK53	№80	БКН	обп.	76	2.0	0.007	0.031	0.028	0.028	0.021	0.005	0.000	0.000	0.000	0.003	0.019	0.023	0.028	0.028	0.019	0.023	0.186		
TK64	№69	БКН	под.	76	3.0	0.011	0.057	0.051	0.051	0.038	0.010	0.000	0.000	0.000	0.006	0.034	0.042	0.051	0.051	0.042	0.051	0.340		
TK64	№69	БКН	обп.	76	3.0	0.011	0.046	0.042	0.041	0.031	0.008	0.000	0.000	0.000	0.004	0.027	0.034	0.042	0.042	0.034	0.042	0.275		
TK65	№65	БКН	под.	76	43.0	0.161	0.817	0.739	0.727	0.540	0.145	0.000	0.000	0.000	0.081	0.479	0.605	0.741	0.741	0.605	0.741	4.874		
TK73	№Ж/Д №65	БКН	под.	76	10.0	0.037	0.191	0.172	0.169	0.126	0.034	0.000	0.000	0.000	0.019	0.111	0.141	0.172	0.172	0.141	0.172	1.135		
TK73	№Ж/Д №65	БКН	обп.	76	10.0	0.037	0.156	0.140	0.138	0.103	0.028	0.000	0.000	0.000	0.016	0.091	0.115	0.140	0.140	0.115	0.140	0.927		
TK79	№52	БКН	под.	76	10.0	0.037	0.191	0.172	0.169	0.126	0.034	0.000	0.000	0.000	0.019	0.111	0.141	0.172	0.172	0.141	0.172	1.135		
TK79	№52	БКН	обп.	76	10.0	0.037	0.156	0.140	0.138	0.103	0.028	0.000	0.000	0.000	0.016	0.091	0.115	0.140	0.140	0.115	0.140	0.927		
TK46	TK47	НЗМ	под.	76	31.0	0.116	0.690	0.604	0.544	0.327	0.083	0.000	0.000	0.000	0.061	0.368	0.498	0.624	0.624	0.498	0.624	3.799		
TK46	TK47	НЗМ	обп.	76	31.0	0.116	0.594	0.521	0.472	0.289	0.073	0.000	0.000	0.000	0.054	0.323	0.433	0.540	0.540	0.433	0.540	3.299		
TK47	TK48	НЗМ	под.	76	47.0	0.176	1.047	0.917	0.824	0.496	0.126	0.000	0.000	0.000	0.091	0.558	0.755	0.947	0.947	0.755	0.947	5.761		
TK47	TK48	НЗМ	обп.	76	47.0	0.176	0.901	0.790	0.716	0.438	0.112	0.000	0.000	0.000	0.080	0.491	0.657	0.818	0.818	0.657	0.818	5.003		
TK54	№79	НЗМ	под.	76	6.0	0.022	0.134	0.117	0.105	0.064	0.016	0.000	0.000	0.000	0.011	0.071	0.096	0.121	0.121	0.096	0.121	0.735		
TK54	№79	НЗМ	обп.	76	6.0	0.022	0.115	0.100	0.091	0.056	0.014	0.000	0.000	0.000	0.010	0.063	0.084	0.105	0.105	0.084	0.105	0.638		
TK13	TK57	НЗМ	под.	76	1.0	0.004	0.022	0.019	0.017	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.012	0.016	0.020	0.020	0.016	0.020	0.121		
TK13	TK57	НЗМ	обп.	76	1.0	0.004	0.019	0.016	0.015	0.009	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.010	0.014	0.017	0.017	0.014	0.017	0.104		
TK57	№74	НЗМ	под.	76	21.0	0.079	0.467	0.409	0.368	0.222	0.057	0.000	0.000	0.000	0.041	0.249	0.338	0.423	0.423	0.338	0.423	2.574		
TK57	№74	НЗМ	обп.	76	21.0	0.079	0.402	0.352	0.320	0.196	0.050	0.000	0.000	0.000	0.036	0.219	0.294	0.366	0.366	0.294	0.366	2.235		
TK66	№67	НЗМ	под.	76	3.0	0.011	0.066	0.058	0.052	0.032	0.008	0.000	0.000	0.000	0.006	0.036	0.048	0.060	0.060	0.048	0.060	0.366		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK66	НЗМ	обр.	76	3.0	0.011	0.057	0.050	0.046	0.028	0.007	0.000	0.000	0.000	0.005	0.031	0.042	0.052	0.318	
TK71	НЗМ	под.	76	41.0	0.153	0.913	0.799	0.719	0.432	0.110	0.000	0.000	0.000	0.079	0.487	0.659	0.826	5.024	
TK71	НЗМ	обр.	76	41.0	0.153	0.786	0.689	0.625	0.382	0.097	0.000	0.000	0.000	0.070	0.428	0.573	0.713	4.363	
TK72	НЗМ	под.	76	17.0	0.064	0.379	0.332	0.299	0.180	0.045	0.000	0.000	0.000	0.033	0.202	0.273	0.342	2.085	
TK72	НЗМ	обр.	76	17.0	0.064	0.326	0.286	0.259	0.159	0.040	0.000	0.000	0.000	0.029	0.177	0.238	0.296	1.810	
TK74	НЗМ	под.	76	4.0	0.015	0.089	0.078	0.071	0.042	0.010	0.000	0.000	0.000	0.008	0.047	0.064	0.081	0.490	
TK74	НЗМ	обр.	76	4.0	0.015	0.077	0.068	0.061	0.037	0.009	0.000	0.000	0.000	0.007	0.042	0.055	0.070	0.426	
TK75	НЗМ	под.	76	54.0	0.202	1.202	1.052	0.947	0.570	0.144	0.000	0.000	0.000	0.105	0.641	0.867	1.088	6.616	
TK75	НЗМ	обр.	76	54.0	0.202	1.035	0.907	0.823	0.503	0.128	0.000	0.000	0.000	0.093	0.563	0.754	0.940	5.746	
TK77	НЗМ	под.	76	8.0	0.030	0.179	0.156	0.140	0.084	0.022	0.000	0.000	0.000	0.015	0.095	0.129	0.161	0.981	
TK77	НЗМ	обр.	76	8.0	0.030	0.154	0.134	0.122	0.074	0.019	0.000	0.000	0.000	0.013	0.083	0.112	0.139	0.850	
TK78	НЗМ	под.	76	38.0	0.142	0.846	0.741	0.667	0.400	0.102	0.000	0.000	0.000	0.074	0.451	0.611	0.765	4.657	
TK78	НЗМ	обр.	76	38.0	0.142	0.728	0.638	0.579	0.353	0.090	0.000	0.000	0.000	0.065	0.396	0.532	0.662	4.043	
TK82	НЗМ	под.	76	6.0	0.022	0.134	0.117	0.105	0.064	0.016	0.000	0.000	0.000	0.011	0.071	0.096	0.121	0.735	
TK82	НЗМ	обр.	76	6.0	0.022	0.115	0.100	0.091	0.056	0.014	0.000	0.000	0.000	0.010	0.063	0.084	0.105	0.638	
TK83	НЗМ	под.	76	44.0	0.165	0.980	0.858	0.772	0.464	0.117	0.000	0.000	0.000	0.085	0.522	0.707	0.886	5.391	
TK83	НЗМ	обр.	76	44.0	0.165	0.844	0.740	0.670	0.410	0.104	0.000	0.000	0.000	0.075	0.459	0.615	0.765	4.682	
TK36	БКН	обр.	89	8.0	0.042	0.131	0.118	0.117	0.087	0.023	0.000	0.000	0.000	0.013	0.077	0.097	0.120	0.783	
TK40	БКН	под.	89	6.0	0.032	0.121	0.109	0.107	0.079	0.022	0.000	0.000	0.000	0.012	0.071	0.089	0.110	0.720	
TK40	БКН	обр.	89	6.0	0.032	0.099	0.089	0.087	0.065	0.018	0.000	0.000	0.000	0.009	0.058	0.073	0.090	0.588	
TK1	БКН	под.	89	55.0	0.290	1.106	1.000	0.984	0.730	0.197	0.000	0.000	0.000	0.110	0.649	0.820	1.004	6.600	
TK1	БКН	обр.	89	55.0	0.290	0.904	0.817	0.804	0.596	0.161	0.000	0.000	0.000	0.090	0.531	0.671	0.820	5.394	
TK1	БКН	под.	89	43.0	0.227	0.864	0.782	0.769	0.571	0.154	0.000	0.000	0.000	0.086	0.507	0.642	0.785	5.160	
TK1	БКН	обр.	89	43.0	0.227	0.706	0.639	0.628	0.467	0.126	0.000	0.000	0.000	0.070	0.415	0.525	0.641	4.217	
TK87	Школа №24	под.	89	33.0	0.174	0.664	0.600	0.590	0.439	0.117	0.000	0.000	0.000	0.066	0.390	0.492	0.602	3.960	
TK87	Школа №24	обр.	89	33.0	0.174	0.542	0.491	0.482	0.358	0.096	0.000	0.000	0.000	0.054	0.319	0.403	0.492	3.237	
TK65	№65	обр.	89	43.0	0.227	0.706	0.639	0.628	0.467	0.126	0.000	0.000	0.000	0.070	0.415	0.525	0.641	4.217	
№63	БКН	под.	89	40.0	0.211	0.804	0.727	0.716	0.532	0.143	0.000	0.000	0.000	0.080	0.472	0.596	0.730	4.800	
№63	БКН	обр.	89	40.0	0.211	0.657	0.594	0.585	0.434	0.116	0.000	0.000	0.000	0.065	0.386	0.487	0.597	3.921	
TK85	Саджк	под.	89	20.0	0.106	0.402	0.363	0.358	0.266	0.071	0.000	0.000	0.000	0.039	0.236	0.298	0.365	2.398	
TK85	Саджк	обр.	89	20.0	0.106	0.329	0.297	0.292	0.217	0.058	0.000	0.000	0.000	0.032	0.193	0.244	0.298	1.960	
TK56	№71	под.	89	9.0	0.048	0.181	0.164	0.161	0.119	0.032	0.000	0.000	0.000	0.018	0.106	0.135	0.164	1.080	
№71	жд	под.	89	27.0	0.143	0.543	0.491	0.483	0.358	0.097	0.000	0.000	0.000	0.054	0.318	0.403	0.492	3.239	
TK43	НЗМ	под.	89	36.0	0.190	0.868	0.760	0.684	0.412	0.105	0.000	0.000	0.000	0.076	0.464	0.627	0.785	4.781	
TK43	НЗМ	обр.	89	36.0	0.190	0.747	0.654	0.593	0.363	0.093	0.000	0.000	0.000	0.067	0.407	0.544	0.678	4.146	
TK44	НЗМ	под.	89	42.0	0.222	1.013	0.887	0.798	0.480	0.122	0.000	0.000	0.000	0.088	0.541	0.731	0.916	5.576	
TK44	НЗМ	обр.	89	42.0	0.222	0.871	0.764	0.692	0.424	0.108	0.000	0.000	0.000	0.078	0.475	0.635	0.791	4.838	
TK45	НЗМ	под.	89	41.0	0.217	0.989	0.866	0.779	0.469	0.119	0.000	0.000	0.000	0.086	0.528	0.714	0.894	5.444	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TK45	TK46	TK46	сбр.	89	41.0	0.217	0.850	0.745	0.676	0.414	0.105	0.000	0.000	0.076	0.463	0.621	0.772	4.722	
TK86	TK87	TK87	под.	89	22.0	0.116	0.531	0.464	0.418	0.252	0.064	0.000	0.000	0.047	0.283	0.383	0.480	2.922	
TK86	TK87	TK87	сбр.	89	22.0	0.116	0.456	0.400	0.363	0.222	0.056	0.000	0.000	0.041	0.248	0.333	0.414	2.533	
TK6	TK50	TK50	под.	89	17.0	0.090	0.410	0.359	0.323	0.195	0.050	0.000	0.000	0.036	0.219	0.296	0.371	2.259	
TK6	TK50	TK50	сбр.	89	17.0	0.090	0.353	0.309	0.280	0.172	0.044	0.000	0.000	0.031	0.192	0.268	0.320	1.959	
TK50	TK51	TK51	под.	89	92.0	0.486	2.218	1.943	1.748	1.053	0.268	0.000	0.000	0.194	1.185	1.601	2.007	12.217	
TK50	TK51	TK51	сбр.	89	92.0	0.486	1.907	1.672	1.516	0.929	0.237	0.000	0.000	0.172	1.041	1.391	1.733	10.598	
TK54	TK55	TK55	под.	89	53.0	0.280	1.279	1.119	1.007	0.607	0.154	0.000	0.000	0.112	0.682	0.923	1.156	7.039	
TK55	TK56	TK56	под.	89	31.0	0.164	0.748	0.654	0.589	0.355	0.090	0.000	0.000	0.065	0.399	0.540	0.676	4.116	
TK80	TK81	TK81	под.	89	51.0	0.269	1.230	1.077	0.970	0.584	0.148	0.000	0.000	0.108	0.657	0.888	1.112	6.774	
TK80	TK81	TK81	сбр.	89	51.0	0.269	1.057	0.927	0.841	0.515	0.131	0.000	0.000	0.095	0.577	0.772	0.960	5.875	
TK81	TK82	TK82	под.	89	45.0	0.238	1.086	0.950	0.855	0.514	0.131	0.000	0.000	0.094	0.580	0.784	0.982	5.976	
TK81	TK82	TK82	сбр.	89	45.0	0.238	0.934	0.818	0.741	0.454	0.116	0.000	0.000	0.084	0.509	0.681	0.848	5.185	
TK37	№50	№50	под.	108	45.0	0.353	1.050	0.949	0.932	0.693	0.186	0.000	0.000	0.104	0.616	0.779	0.952	6.261	
TK37	№50	№50	сбр.	108	45.0	0.353	0.859	0.777	0.763	0.567	0.152	0.000	0.000	0.086	0.505	0.638	0.780	5.127	
TK56	№71	№71	сбр.	108	9.0	0.071	0.172	0.156	0.152	0.113	0.030	0.000	0.000	0.017	0.101	0.128	0.156	1.025	
№71	№71	№71	сбр.	108	27.0	0.212	0.516	0.466	0.468	0.340	0.091	0.000	0.000	0.051	0.303	0.382	0.468	3.075	
TK24	TK25	TK25	под.	108	107.0	0.840	2.791	2.443	2.201	1.328	0.338	0.000	0.000	0.245	1.494	2.016	2.525	15.381	
TK25	TK26	TK26	под.	108	25.0	0.196	0.653	0.571	0.514	0.310	0.079	0.000	0.000	0.057	0.349	0.471	0.590	3.594	
TK26	TK27	TK27	под.	108	180.0	1.414	4.695	4.111	3.703	2.234	0.568	0.000	0.000	0.412	2.514	3.393	4.249	25.879	
TK26	TK27	TK27	сбр.	108	180.0	1.414	4.037	3.538	3.211	1.971	0.504	0.000	0.000	0.364	2.207	2.948	3.668	22.448	
TK27	TK28	TK28	под.	108	30.0	0.236	0.782	0.685	0.617	0.372	0.095	0.000	0.000	0.068	0.419	0.566	0.708	4.312	
TK27	TK28	TK28	сбр.	108	30.0	0.236	0.672	0.590	0.535	0.328	0.084	0.000	0.000	0.060	0.368	0.492	0.611	3.740	
TK40	TK41	TK41	под.	108	69.0	0.542	1.800	1.576	1.420	0.856	0.218	0.000	0.000	0.158	0.963	1.301	1.629	9.921	
TK40	TK41	TK41	сбр.	108	69.0	0.542	1.547	1.357	1.231	0.756	0.193	0.000	0.000	0.140	0.846	1.130	1.406	8.606	
TK41	TK42	TK42	под.	108	82.0	0.644	2.140	1.873	1.687	1.017	0.259	0.000	0.000	0.187	1.146	1.546	1.935	11.790	
TK42	TK43	TK43	под.	108	49.0	0.385	1.278	1.119	1.008	0.608	0.155	0.000	0.000	0.112	0.685	0.924	1.156	7.045	
TK42	TK43	TK43	сбр.	108	49.0	0.385	1.099	0.963	0.874	0.536	0.137	0.000	0.000	0.099	0.601	0.803	0.998	6.110	
TK12	TK54	TK54	под.	108	43.0	0.338	1.122	0.982	0.885	0.534	0.136	0.000	0.000	0.099	0.601	0.810	1.015	6.184	
TK12	TK54	TK54	сбр.	108	43.0	0.338	0.965	0.845	0.767	0.471	0.121	0.000	0.000	0.087	0.527	0.704	0.876	5.363	
TK54	TK55	TK55	под.	108	53.0	0.416	1.189	1.042	0.946	0.581	0.148	0.000	0.000	0.107	0.650	0.868	1.080	6.611	
TK55	TK56	TK56	сбр.	108	31.0	0.243	0.695	0.610	0.553	0.339	0.087	0.000	0.000	0.062	0.380	0.507	0.631	3.864	
TK67	TK68	TK68	под.	108	33.0	0.259	0.861	0.754	0.679	0.409	0.104	0.000	0.000	0.076	0.461	0.622	0.779	4.745	
TK67	TK68	TK68	сбр.	108	33.0	0.259	0.740	0.649	0.589	0.361	0.092	0.000	0.000	0.067	0.405	0.541	0.672	4.116	
TK68	TK69	TK69	под.	108	58.0	0.456	1.513	1.324	1.193	0.720	0.183	0.000	0.000	0.132	0.810	1.094	1.369	8.338	
TK68	TK69	TK69	сбр.	108	58.0	0.456	1.301	1.140	1.035	0.635	0.162	0.000	0.000	0.117	0.711	0.950	1.182	7.233	
TK69	TK70	TK70	под.	108	17.0	0.134	0.443	0.388	0.350	0.211	0.054	0.000	0.000	0.039	0.238	0.321	0.401	2.445	
TK69	TK70	TK70	сбр.	108	17.0	0.134	0.381	0.334	0.304	0.186	0.048	0.000	0.000	0.035	0.209	0.279	0.346	2.122	

TK70	TK71	H3M	под.	108	29.0	0.228	0.756	0.662	0.596	0.360	0.092	0.000	0.000	0.000	0.066	0.405	0.547	0.685	0.4169	
TK70	TK71	H3M	обп.	108	29.0	0.228	0.650	0.570	0.517	0.318	0.082	0.000	0.000	0.000	0.058	0.355	0.475	0.591	3.616	
TK18	TK77	H3M	под.	108	59.0	0.463	1.539	1.347	1.213	0.732	0.186	0.000	0.000	0.000	0.135	0.824	1.112	1.392	8.480	
TK18	TK77	H3M	обп.	108	59.0	0.463	1.323	1.160	1.052	0.646	0.165	0.000	0.000	0.000	0.120	0.723	0.966	1.202	7.357	
TK20	TK80	H3M	под.	108	54.0	0.424	1.409	1.233	1.110	0.670	0.171	0.000	0.000	0.000	0.124	0.754	1.018	1.275	7.764	
TK20	TK80	H3M	обп.	108	54.0	0.424	1.211	1.061	0.963	0.591	0.152	0.000	0.000	0.000	0.109	0.662	0.885	1.101	6.735	
TK20	TK21	H3M	под.	133	54.0	0.663	1.617	1.416	1.276	0.772	0.196	0.000	0.000	0.000	0.142	0.868	1.169	1.463	8.919	
TK20	TK21	H3M	обп.	133	54.0	0.663	1.389	1.218	1.106	0.681	0.174	0.000	0.000	0.000	0.126	0.762	1.015	1.262	7.733	
TK21	TK22	H3M	под.	133	355.0	4.357	10.627	9.306	8.389	5.075	1.291	0.000	0.000	0.000	0.936	5.710	7.689	9.619	58.642	
TK21	TK22	H3M	обп.	133	355.0	4.357	9.130	8.005	7.270	4.476	1.145	0.000	0.000	0.000	0.827	5.010	6.677	8.298	50.838	
TK22	TK23	H3M	под.	133	35.0	0.430	1.048	0.918	0.827	0.501	0.128	0.000	0.000	0.000	0.092	0.563	0.768	0.948	5.783	
TK22	TK23	H3M	обп.	133	35.0	0.430	0.901	0.789	0.717	0.442	0.113	0.000	0.000	0.000	0.082	0.494	0.658	0.818	5.014	
TK23	TK24	H3M	под.	133	375.0	4.602	11.226	9.830	8.862	5.361	1.364	0.000	0.000	0.000	0.989	6.031	8.122	10.162	61.947	
TK23	TK24	H3M	обп.	133	375.0	4.602	9.645	8.456	7.680	4.728	1.210	0.000	0.000	0.000	0.875	5.291	7.054	8.766	53.705	
TK66	TK67	БКН	под.	159	75.0	1.325	2.341	2.114	2.078	1.542	0.415	0.000	0.000	0.000	0.235	1.380	1.741	2.125	13.971	
TK66	TK67	БКН	обп.	159	75.0	1.325	1.929	1.742	1.711	1.269	0.342	0.000	0.000	0.000	0.194	1.140	1.436	1.752	11.515	
TK14	TK15	H3M	под.	159	46.0	0.813	1.478	1.295	1.168	0.710	0.181	0.000	0.000	0.000	0.130	0.797	1.072	1.338	8.169	
TK14	TK15	H3M	обп.	159	46.0	0.813	1.280	1.122	1.020	0.630	0.161	0.000	0.000	0.000	0.116	0.705	0.938	1.163	7.135	
TK15	TK16	H3M	под.	159	21.0	0.371	0.675	0.590	0.533	0.324	0.082	0.000	0.000	0.000	0.060	0.364	0.489	0.611	3.728	
TK15	TK16	H3M	обп.	159	21.0	0.371	0.584	0.512	0.466	0.287	0.073	0.000	0.000	0.000	0.053	0.322	0.427	0.531	3.255	
TK16	TK17	H3M	под.	159	33.0	0.583	1.060	0.929	0.838	0.509	0.130	0.000	0.000	0.000	0.094	0.572	0.769	0.961	5.862	
TK16	TK17	H3M	обп.	159	33.0	0.583	0.918	0.805	0.732	0.452	0.116	0.000	0.000	0.000	0.083	0.506	0.673	0.835	5.120	
TK17	TK18	H3M	под.	159	41.0	0.725	1.317	1.154	1.041	0.632	0.162	0.000	0.000	0.000	0.116	0.711	0.955	1.193	7.281	
TK17	TK18	H3M	обп.	159	41.0	0.725	1.140	1.000	0.909	0.561	0.145	0.000	0.000	0.000	0.104	0.628	0.835	1.037	6.359	
TK18	TK19	H3M	под.	159	94.0	1.661	3.020	2.645	2.387	1.449	0.369	0.000	0.000	0.000	0.267	1.630	2.189	2.736	16.692	
TK18	TK19	H3M	обп.	159	94.0	1.661	2.614	2.293	2.085	1.288	0.330	0.000	0.000	0.000	0.238	1.441	1.916	2.378	14.583	
TK19	TK19/1	H3M	под.	159	41.0	0.725	1.317	1.154	1.041	0.632	0.162	0.000	0.000	0.000	0.116	0.711	0.955	1.193	7.281	
TK19	TK19/1	H3M	обп.	159	41.0	0.725	1.140	1.000	0.909	0.561	0.145	0.000	0.000	0.000	0.104	0.628	0.835	1.037	6.359	
TK19/1	TK20	H3M	под.	159	234.0	4.135	7.519	6.585	5.944	3.608	0.920	0.000	0.000	0.000	0.666	4.056	5.449	6.810	41.557	
TK19/1	TK20	H3M	обп.	159	234.0	4.135	6.508	5.707	5.190	3.206	0.822	0.000	0.000	0.000	0.593	3.586	4.768	5.919	36.299	
TK24	TK25	H3M	обп.	159	107.0	1.891	2.976	2.609	2.373	1.466	0.376	0.000	0.000	0.000	0.272	1.639	2.180	2.706	16.597	
TK25	TK26	H3M	обп.	159	25.0	0.442	0.695	0.610	0.554	0.343	0.088	0.000	0.000	0.000	0.063	0.383	0.509	0.633	3.878	
TK1	TK30	H3M	под.	159	155.0	2.739	4.981	4.361	3.937	2.391	0.609	0.000	0.000	0.000	0.441	2.687	3.610	4.511	27.528	
TK1	TK30	H3M	обп.	159	155.0	2.739	4.311	3.780	3.438	2.124	0.545	0.000	0.000	0.000	0.393	2.375	3.158	3.921	24.045	
TK30	TK31	H3M	под.	159	30.0	0.530	0.964	0.844	0.762	0.463	0.118	0.000	0.000	0.000	0.085	0.520	0.699	0.873	5.328	
TK30	TK31	H3M	обп.	159	30.0	0.530	0.835	0.731	0.665	0.411	0.106	0.000	0.000	0.000	0.076	0.459	0.612	0.759	4.654	
TK31	TK32	H3M	под.	159	43.0	0.760	1.381	1.210	1.092	0.663	0.169	0.000	0.000	0.000	0.123	0.746	1.002	1.251	7.637	
TK31	TK32	H3M	обп.	159	43.0	0.760	1.195	1.049	0.954	0.589	0.151	0.000	0.000	0.000	0.109	0.659	0.877	1.087	6.670	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20														
TK2	TK3	обр.	219	18.0	0.594	0.626	0.549	0.500	0.311	0.080	0.000	0.000	0.000	0.057	0.348	0.460	0.570	3.501															
TK3	TK4	под.	219	42.0	1.386	1.675	1.468	1.328	0.812	0.208	0.000	0.000	0.000	0.150	0.911	1.219	1.519	9.290															
TK3	TK4	обр.	219	42.0	1.386	1.460	1.281	1.167	0.726	0.187	0.000	0.000	0.000	0.134	0.811	1.074	1.329	8.169															
TK4	TK5	под.	219	15.0	0.495	0.599	0.524	0.475	0.290	0.074	0.000	0.000	0.000	0.054	0.326	0.435	0.543	3.320															
TK4	TK5	обр.	219	15.0	0.495	0.522	0.458	0.417	0.259	0.067	0.000	0.000	0.000	0.048	0.290	0.383	0.475	2.919															
TK5	TK6	под.	219	27.0	0.891	1.077	0.944	0.853	0.522	0.134	0.000	0.000	0.000	0.097	0.586	0.783	0.976	5.972															
TK5	TK6	обр.	219	27.0	0.891	0.938	0.823	0.750	0.467	0.120	0.000	0.000	0.000	0.087	0.521	0.690	0.854	5.250															
TK6	TK7	под.	219	5.0	0.165	0.200	0.175	0.158	0.097	0.024	0.000	0.000	0.000	0.018	0.108	0.145	0.181	1.106															
TK6	TK7	обр.	219	5.0	0.165	0.174	0.153	0.139	0.086	0.022	0.000	0.000	0.000	0.016	0.096	0.128	0.159	0.973															
TK7	TK8	под.	219	40.0	1.320	1.596	1.397	1.264	0.773	0.197	0.000	0.000	0.000	0.143	0.868	1.160	1.446	8.844															
TK7	TK8	обр.	219	40.0	1.320	1.390	1.219	1.111	0.691	0.177	0.000	0.000	0.000	0.129	0.773	1.022	1.265	7.777															
TK8	TK9	под.	219	43.0	1.419	1.715	1.503	1.359	0.831	0.212	0.000	0.000	0.000	0.154	0.933	1.248	1.555	9.510															
TK8	TK9	обр.	219	43.0	1.419	1.495	1.311	1.195	0.743	0.191	0.000	0.000	0.000	0.138	0.831	1.099	1.360	8.363															
TK9	TK10	под.	219	37.0	1.221	1.476	1.293	1.170	0.715	0.183	0.000	0.000	0.000	0.132	0.803	1.074	1.338	8.184															
TK9	TK10	обр.	219	37.0	1.221	1.286	1.128	1.028	0.640	0.165	0.000	0.000	0.000	0.118	0.715	0.946	1.171	7.197															
TK10	TK11	под.	219	4.0	0.132	0.160	0.140	0.127	0.078	0.020	0.000	0.000	0.000	0.014	0.087	0.116	0.145	0.887															
TK10	TK11	обр.	219	4.0	0.132	0.139	0.122	0.112	0.069	0.018	0.000	0.000	0.000	0.013	0.078	0.103	0.127	0.781															
TK11	TK12	под.	219	26.0	0.858	1.037	0.908	0.822	0.502	0.128	0.000	0.000	0.000	0.093	0.564	0.754	0.940	5.748															
TK11	TK12	обр.	219	26.0	0.858	0.903	0.792	0.723	0.449	0.115	0.000	0.000	0.000	0.083	0.502	0.664	0.822	5.053															
TK12	TK13	под.	219	33.0	1.089	1.316	1.153	1.044	0.638	0.163	0.000	0.000	0.000	0.118	0.716	0.957	1.193	7.298															
TK12	TK13	обр.	219	33.0	1.089	1.147	1.006	0.918	0.570	0.147	0.000	0.000	0.000	0.105	0.637	0.843	1.044	6.417															
TK13	TK14	под.	219	83.0	2.740	3.311	2.901	2.625	1.605	0.410	0.000	0.000	0.000	0.296	1.801	2.408	3.002	18.359															
TK13	TK14	обр.	219	83.0	2.740	2.885	2.531	2.307	1.435	0.369	0.000	0.000	0.000	0.266	1.603	2.121	2.626	16.143															
Котельная	TK1	под.	273	24.0	1.264	1.145	1.004	0.911	0.560	0.143	0.000	0.000	0.000	0.104	0.628	0.836	1.039	6.370															
Котельная	TK1	обр.	273	24.0	1.264	1.009	0.886	0.809	0.506	0.130	0.000	0.000	0.000	0.094	0.565	0.744	0.919	5.662															
Итого:															139.575	296.808	261.436	240.146	152.499	39.383	0.000	0.000	27.034	163.484	216.710	269.243	1666.743						

Потери тепловой энергии

Система теплоснабжения: Котельная

2013 г.

Месяц	Теплопотери в сетях системы теплоснабжения, Гкал											
	по всем трубопроводам				втч по трубопроводам ГВС				втч по трубопроводам общего назначения			
	через изоляция	с утечкой	Всего	утечка куб.м	через изоляция	с утечкой	Всего	утечка куб.м	через изоляция	с утечкой	Всего	утечка куб.м
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1												
Янв	280.010	16.798	296.808	259.632	0.000	0.000	0.000	280.010	16.798	296.808	259.632	
Фев	246.591	14.845	261.436	234.495	0.000	0.000	0.000	246.591	14.845	261.436	234.495	
Мар	225.840	14.306	240.146	259.632	0.000	0.000	0.000	225.840	14.306	240.146	259.632	
1 кв.	752.441	45.949	798.390	753.759	0.000	0.000	0.000	752.441	45.949	798.390	753.759	
Апр	142.221	10.278	152.499	251.245	0.000	0.000	0.000	142.221	10.278	152.499	251.245	
Май	36.586	2.797	39.383	259.632	0.000	0.000	0.000	36.586	2.797	39.383	259.632	
Июн	0.000	0.000	0.000	189.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	189.563	
2 кв.	178.807	13.075	191.882	700.440	0.000	0.000	0.000	178.807	13.075	191.882	700.440	
Июл	0.000	0.000	0.000	259.632	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	259.632	
Авг	0.000	0.000	0.000	259.632	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	259.632	
Сен	25.096	1.938	27.034	251.245	0.000	0.000	0.000	25.096	1.938	27.034	251.245	
3 кв.	25.096	1.938	27.034	770.509	0.000	0.000	0.000	25.096	1.938	27.034	770.509	
Окт	152.317	11.167	163.484	259.632	0.000	0.000	0.000	152.317	11.167	163.484	259.632	
Ноя	203.351	13.359	216.710	251.245	0.000	0.000	0.000	203.351	13.359	216.710	251.245	
Дек	253.554	15.689	269.243	259.632	0.000	0.000	0.000	253.554	15.689	269.243	259.632	
4 кв.	609.222	40.215	649.437	770.509	0.000	0.000	0.000	609.222	40.215	649.437	770.509	
Год	1565.566	101.177	1666.743	2995.217	0.000	0.000	0.000	1565.566	101.177	1666.743	2995.217	

Улукулево

Результаты расчета технологических потерь при передаче тепловой энергии
на 2028 год

Система теплоснабжения: Котельная

Нормативные потери теплоносителя с его утечкой	<i>Вода, куб.м</i>	2995.217
	<i>Пар, т</i>	0.000
	<i>Конденсат, куб.м</i>	0.000
Нормативные затраты теплоносителя (вода) на ввод в эксплуатацию трубопроводов новых и после плановых ремонтов, куб.м		102.484
Нормативные затраты теплоносителя на проведение плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ	<i>Вода, куб.м</i>	102.805
	<i>Пар, т</i>	0.000
	<i>Конденсат, куб.м</i>	0.000
Нормативные затраты теплоносителя (вода), обусловленные сливом приборами автоматики и защиты, куб.м		0.000
Нормативные потери теплоносителя (вода) в технологическом оборудовании, зданиях и сооружениях тепловых сетей, куб.м		0.000
<u>Итого, нормативные затраты и потери теплоносителя</u>	<i>Вода, куб.м</i>	3200.506
	<i>Пар, т</i>	0.000
	<i>Конденсат, куб.м</i>	0.000
Нормативные технологические тепловые потери с утечкой теплоносителя, Гкал	<i>Вода</i>	101.177
	<i>Пар</i>	0.000
	<i>Конденсат</i>	0.000
Нормативные технологические затраты тепловой энергии на заполнение трубопроводов после ремонтов и пуск в эксплуатацию новых сетей, Гкал		2.543
Нормативные технологические потери тепловой энергии со сливами из приборов автоматики и защиты, Гкал		0.000
Нормативные технологические затраты теплоэнергии, связанные с потерями теплоносителей на проведение плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ, Гкал	<i>Вода</i>	2.551
	<i>Пар</i>	0.000
	<i>Конденсат</i>	0.000
Нормативные эксплуатационные потери тепловой энергии через изоляционные конструкции трубопроводов, Гкал	<i>Вода</i>	1565.566
	<i>Пар</i>	0.000
	<i>Конденсат</i>	0.000
Нормативные потери тепловой энергии с потерями теплоносителя в технологическом оборудовании, зданиях и сооружениях тепловых сетей, Гкал		0.000
Нормативные потери тепловой энергии через изоляцию в технологическом оборудовании, зданиях и сооружениях водяных тепловых сетей, Гкал		0.000
<u>Итого, нормативные эксплуатационные технологические затраты и потери тепловой энергии, Гкал</u>		1671.837
Нормативные технологические затраты электроэнергии на привод насосного оборудование, кВт-ч		0
Нормативные технологические затраты электроэнергии на привод запорно-регулирующей арматуры и средств автоматического регулирования, кВт-ч		0
Нормативные технологические затраты электроэнергии на другое электротехническое оборудование, кВт-ч		0
<u>Итого, нормативные технологические затраты электроэнергии на услуги по передаче тепловой энергии и теплоносителя, кВт-ч</u>		0

***3. Результаты расчёта нормативов удельного
расхода топлива по Блочно-модульной котельной
МК-В-5,0***

Паспорт котельной МК-В-5,0

Количество котлов	<i>Всего</i>		3
	<i>В том числе:</i>	<i>водогрейных</i>	3
		<i>паровых</i>	0
Используемое топливо	<i>основное</i>	Газ	
	<i>резервное</i>	Печное топливо	
Данные по твердому топливу	<i>тип, марка угля</i>		
	<i>содержание мелочи, %</i>		

Паспортные данные по котлу

Номер котла	инвентарный	1
	регистрационный	862
Марка котла	RS-D2000	
Тип котла	Водогрейный	
Используемое топливо	основное	Газ
	резервное	Печное топливо
Номинальная производительность	Гкал/ч	1.7200
	т/ч	
Учет коэффициента K_2		
Тип по коэффициенту K_3		
Тип слоевой топки		

Плановые показатели на 2014 год.

Месяц	Нагрузка котла		Время работы котла, ч	Производство т/энергии, Гкал	Используемое топливо	НУР на производство, кг у.т./Гкал
	%	Гкал/ч				
Январь	100.000	1.7200	744	1279.680	Основное	151.3
Февраль	100.000	1.7200	672	1155.840	Основное	151.3
Март	100.000	1.7200	744	1279.680	Основное	151.3
Апрель	75.035	1.2906	720	929.232	Основное	151.8
Май	63.273	1.0883	216	235.073	Основное	151.8
Июнь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июль	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Август	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Сентябрь	69.791	1.2004	144	172.858	Основное	151.8
Октябрь	81.866	1.4081	744	1047.626	Основное	151.7
Ноябрь	100.000	1.7200	720	1238.400	Основное	151.3
Декабрь	100.000	1.7200	744	1279.680	Основное	151.3

Результаты режимно-наладочных испытаний от . . .

Основное топливо			Резервное топливо		
Нагрузка котла		Индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал	Нагрузка котла		Индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал
%	Гкал/ч		%	Гкал/ч	
34.884	0.600	151.9	30.000	0.516	155.0
75.581	1.300	151.8	100.000	1.720	154.5
100.000	1.720	151.3			

Паспортные данные по котлу

Номер котла	инвентарный	2
	регистрационный	864
Марка котла	RS-D2000	
Тип котла	Водогрейный	
Используемое топливо	основное	Газ
	резервное	Печное топливо
Номинальная производительность	Гкал/ч	1.7200
	т/ч	
Учет коэффициента K_2		
Тип по коэффициенту K_3		
Тип слоевой топки		

Плановые показатели на 2014 год.

Месяц	Нагрузка котла		Время работы котла, ч	Производство т/энергии, Гкал	Используемое топливо	НУР на производство, кг у.т./Гкал
	%	Гкал/ч				
Январь	62.930	1.0824	744	805.306	Основное	152.0
Февраль	57.814	0.9944	672	668.237	Основное	152.1
Март	30.000	0.5160	644	332.304	Основное	152.3
Апрель	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Май	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июнь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июль	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Август	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Сентябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Октябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Ноябрь	30.000	0.5160	440	227.040	Основное	152.3
Декабрь	46.093	0.7928	744	589.843	Основное	152.2

Результаты режимно-наладочных испытаний от . . .

Основное топливо			Резервное топливо		
Нагрузка котла		Индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал	Нагрузка котла		Индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал
%	Гкал/ч		%	Гкал/ч	
32.558	0.560	152.3	40.000	0.688	155.3
77.326	1.330	151.9	90.000	1.548	154.9
100.000	1.720	151.3			

Паспортные данные по котлу

Номер котла	инвентарный	3
	регистрационный	863
Марка котла	RS-D2000	
Тип котла	Водогрейный	
Используемое топливо	основное	Газ
	резервное	Печное топливо
Номинальная производительность	Гкал/ч	1.7200
	т/ч	
Учет коэффициента K_2		
Тип по коэффициенту K_3		
Тип слоевой топки		

Плановые показатели на 2014 год.

Месяц	Нагрузка котла		Время работы котла, ч	Производство т/энергии, Гкал	Используемое топливо	НУР на производство, кг у.т./Гкал
	%	Гкал/ч				
Январь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Февраль	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Март	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Апрель	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Май	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июнь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июль	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Август	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Сентябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Октябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Ноябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Декабрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0

Результаты режимно-наладочных испытаний от . . .

Основное топливо

Нагрузка котла		Индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал
%	Гкал/ч	
34.302	0.590	152.5
76.744	1.320	152.1

Резервное топливо

Нагрузка котла		Индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал
%	Гкал/ч	

Результаты расчета НУР

2014г.

Номер котла	<i>инвентарный</i>	1
	<i>регистрационный</i>	862
Марка котла	RS-D2000	
Тип котла	Водогрейный	

Месяц	Нагрузка котла		Время работы котла, ч	Производство т/энергии, Гкал	Используемое топливо	НУР на производство, кг у.т./Гкал
	%	Гкал/ч				
Январь	100.000	1.7200	744	1279.680	Основное	151.3
Февраль	100.000	1.7200	672	1155.840	Основное	151.3
Март	100.000	1.7200	744	1279.680	Основное	151.3
Апрель	75.035	1.2906	720	929.232	Основное	151.8
Май	63.273	1.0883	216	235.073	Основное	151.8
Июнь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июль	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Август	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Сентябрь	69.791	1.2004	144	172.858	Основное	151.8
Октябрь	81.866	1.4081	744	1047.626	Основное	151.7
Ноябрь	100.000	1.7200	720	1238.400	Основное	151.3
Декабрь	100.000	1.7200	744	1279.680	Основное	151.3
ГОД						151.4

Результаты расчета НУР

2014г.

Номер котла	<i>инвентарный</i>	2
	<i>регистрационный</i>	864
Марка котла	RS-D2000	
Тип котла	Водогрейный	

Месяц	Нагрузка котла		Время работы котла, ч	Производство т/энергии, Гкал	Используемое топливо	НУР на производство, кг у.т./Гкал
	%	Гкал/ч				
Январь	62.930	1.0824	744	805.306	Основное	152.0
Февраль	57.814	0.9944	672	668.237	Основное	152.1
Март	30.000	0.5160	644	332.304	Основное	152.3
Апрель	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Май	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июнь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июль	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Август	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Сентябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Октябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Ноябрь	30.000	0.5160	440	227.040	Основное	152.3
Декабрь	46.093	0.7928	744	589.843	Основное	152.2
ГОД						152.1

Результаты расчета НУР

2014г.

Номер котла	<i>инвентарный</i>	3
	<i>регистрационный</i>	863
Марка котла	RS-D2000	
Тип котла	Водогрейный	

Месяц	Нагрузка котла		Время работы котла, ч	Производство т/энергии, Гкал	Используемое топливо	НУР на производство, кг у.т./Гкал
	%	Гкал/ч				
Январь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Февраль	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Март	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Апрель	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Май	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июнь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Июль	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Август	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Сентябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Октябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Ноябрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
Декабрь	0.000	0.0000	0	0.000	Основное	0.0
ГОД						0.0

Потери тепловой энергии с продувочной водой

Котельная: МК-В-5.0

Котел	Месяц												Год
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	
1 RS-D2000 Продукта: Периодическая	Пр-во	1279.680	1155.840	1279.680	929.232	235.073	0.000	0.000	172.858	1047.626	1238.400	1279.680	8618.069
	Потери	3.839	3.468	3.839	2.788	0.705	0.000	0.000	0.519	3.143	3.715	3.839	25.855
2 RS-D2000 Продукта: Периодическая	Пр-во	805.306	668.237	332.304	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	227.040	589.843	2622.730
	Потери	2.416	2.005	0.997	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.681	1.770	7.869
3 RS-D2000 Продукта: Периодическая	Пр-во	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Потери	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Производство теплоэнергии, Гкал		2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	1869.523	11240.799
Потери с продувочной водой		6.255	5.473	4.836	2.788	0.705	0.000	0.000	0.519	3.143	4.396	5.609	33.724
		0.300	0.300	0.300	0.300	0.300			0.300	0.300	0.300	0.300	0.300

Расход тепловой энергии на растопку котлов

Котельная: МК-В-5.0

Котел	Показатель	Месяц												Год
		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	
Котел 1 RS-D2000	Количество из горячего сост.	6	8	8	10	12	0	0	0	12	10	8	6	80
	растопок	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Расход на растопку, Гкал	3.096	4.128	4.128	5.160	4.128	0.000	0.000	0.000	4.902	5.160	4.128	3.096	37.926
Номинальная производительность, Гкал/ч		1.7200												
Котел 2 RS-D2000	Количество из горячего сост.	6	8	8	10	12	0	0	0	0	0	6	8	58
	растопок	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Расход на растопку, Гкал	3.096	4.128	4.128	5.160	4.128	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.214	4.128	28.982
Номинальная производительность, Гкал/ч		1.7200												
Котел 3 RS-D2000	Количество из горячего сост.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	растопок	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Расход на растопку, Гкал	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Номинальная производительность, Гкал/ч		1.7200												
Производство теплоэнергии, Гкал		2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	1869.523	11240.799
Расход на растопку котлов		Гкал	6.192	8.256	8.256	10.320	8.256	0.000	0.000	4.902	5.160	8.342	7.224	66.908
		%	0.297	0.453	0.512	1.111	3.512			2.836	0.493	0.569	0.386	0.595

Потери тепловой энергии при хранении мазута

Котельная: МК-В-5.0

Резервуар	Показатель	Месяц													
		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	ГОД	
1	Среднее количество хранимого мазута, т	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
	Время хранения, ч	744	696	744	720	744	0	0	0	720	744	720	744	720	6576
Тип резервуара: Металлический изолированный		Емкость резервуара, куб.м.: 50.0													
Котельная в целом	Тем-ра окружающего воздуха, град	-14.9	-13.7	-6.7	4.4	7.1	20.2	23.0	22.1	5.8	2.8	-5.1	-11.2		X
	Тем-ра отбираемого мазута, град	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	X
Плотность мазута, кг/куб.м		800.0													
Производство теплоты, Гкал		2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	1869.523	11240.799	
Потери теплоты при хранении мазута	Гкал	1.840	1.638	1.234	0.400	0.214	0.000	0.000	0.000	0.300	0.532	1.080	1.567	8.805	
	%	0.088	0.090	0.077	0.043	0.091				0.174	0.051	0.074	0.084	0.078	

Расход тепловой энергии на обогрев мазутопроводов

Котельная: МК-В-5,0

Показатели работы котельной	Месяц												Год	
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек		
Среднемесячная температура мазута, град	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	X
Продолжительность обогрева мазутопроводов, ч	744	672	744	720	216	0	0	0	144	744	720	744	5448	
Производство теплотенергии, Гкал	2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	1869.523	11240.799	
Потери теплотенергии при хранении мазута	0.107	0.097	0.107	0.104	0.031	0.000	0.000	0.000	0.021	0.107	0.104	0.107	0.785	
	0.005	0.005	0.007	0.011	0.013				0.012	0.010	0.007	0.006	0.007	

Данные по участкам мазутопроводов

Диаметр, мм	Протяженность, м	Способ прокладки
57	30.0	Наземная

Потери тепловой энергии котлоагрегатами

Котельная: МК-В-5.0

Котел	Показатель	Месяц												Год	
		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек		
Котел 1 RS-D2000	Плановая нагрузка, Гкал/ч	1.7200	1.7200	1.7200	1.2906	1.0883	0.0000	0.0000	0.0000	1.2004	1.4081	1.7200	1.7200	1.7200	X
	Продолжительность работы, ч	744	672	744	720	216	0	0	0	144	744	720	744	744	5448
	Индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал	151.3	151.3	151.3	151.8	151.8	0.0	0.0	0.0	151.8	151.7	151.3	151.3	151.3	X
	Потери котлоагрегата, Гкал	27.106	24.483	27.106	19.748	4.996	0.000	0.000	0.000	3.674	22.249	26.232	27.106	27.106	182.700
Потери тепловой энергии, %: 2.00															
Котел 2 RS-D2000	Плановая нагрузка, Гкал/ч	1.0824	0.9944	0.5160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.5160	0.7928	X	
	Продолжительность работы, ч	744	672	644	0	0	0	0	0	0	0	440	744	3244	
	Индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал	152.0	152.1	152.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	152.3	152.2	X	
	Потери котлоагрегата, Гкал	17.137	14.229	7.085	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.841	12.568	55.860	
Потери тепловой энергии, %: 2.00															
Котел 3 RS-D2000	Плановая нагрузка, Гкал/ч	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	X	
	Продолжительность работы, ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Индивидуальная норма расхода топлива, кг у.т./Гкал	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	X	
	Потери котлоагрегата, Гкал	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Потери тепловой энергии, %: 0.00															
Производство теплоэнергии, Гкал		2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	1869.523	11240.799	
Потери тепловой энергии котлоагрегатами	Гкал	44.243	38.712	34.191	19.748	4.996	0.000	0.000	0.000	3.674	22.249	31.073	39.674	238.560	
	%	2.122	2.122	2.121	2.125	2.125				2.125	2.124	2.120	2.122	2.122	

Прочие потери

Котельная: МК-В-5.0

Котел	Месяц												Год
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	
1 RS-D2000	1279.680	1155.840	1279.680	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1238.400	1279.680	8618.069
Доля прочих потерь: 0.0010	1.280	1.156	1.280	0.929	0.235	0.000	0.000	0.000	0.173	1.048	1.238	1.280	8.619
2 RS-D2000	805.306	668.237	332.304	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	227.040	589.843	2622.730
Доля прочих потерь: 0.0010	0.805	0.668	0.332	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.227	0.590	2.622
3 RS-D2000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Доля прочих потерь: 0.0010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Производство теплоэнергии, Гкал	2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	1869.523	11240.799
Гкал	2.085	1.824	1.612	0.929	0.235	0.000	0.000	0.000	0.173	1.048	1.465	1.870	11.241
Прочие потери	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100

Расход тепловой энергии на отопление помещений котельной

Котельная: МК-В-5.0

Показатели работы котельной	Месяц												
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	ГОД
Среднемесячная тем-ра наружного воздуха, град	-14.9	-13.7	-6.7	4.4	7.1	20.2	23.0	22.1	5.8	2.8	-5.1	-11.2	X
Продолжительность отопления, ч	744	696	744	720	216	0	0	0	144	744	720	744	5472
Производство теплоэнергии, Гкал	2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	1869.523	11240.799
Расход теплоэнергии на отопление котельной	2.516	2.256	1.802	0.809	0.174	0.000	0.000	0.000	0.138	0.975	1.609	2.194	12.473
	0.121	0.124	0.112	0.087	0.074				0.080	0.093	0.110	0.117	0.111

	Производственные помещения		Служебные и бытовые помещения
	нижняя зона	верхняя зона	
Отапливаемый объем, куб.м	390.0	0.0	0.0
Температура воздуха внутри помещения, град	14.0	0.0	0.0
Удельная отопительная характеристика, ккал/(куб.м*ч*град)	0.1000		0.0000
Удельная вентиляционная характеристика, ккал/(куб.м*ч*град)	0.3000		

Результаты расчета распределения нагрузок между котлами

Котельная: МК-В-5.0

Котел	Показатели	Месяц											
		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек
Котел 1 RS-D2000	Загрузка котла	100.000	100.000	100.000	75.035	63.273				69.791	81.866	100.000	100.000
	%	1.720	1.720	1.720	1.291	1.088				1.200	1.408	1.720	1.720
	Гкал/ч	Г	Г	Г	Г	Г				Г	Г	Г	Г
Разрешенная нагрузка, % Г : 30.00-100.00 ПТ : 30.00-100.00	Используемое топливо	744	672	744	720	216				144	744	720	744
	Продолжительность работы, ч	1279.680	1155.840	1279.680	929.232	235.073				172.858	1047.626	1238.400	1279.680
	Производство, Гкал												
Котел 2 RS-D2000	Загрузка котла	62.930	57.814	30.000								30.000	46.093
	%	1.082	0.994	0.516								0.516	0.793
	Гкал/ч	Г	Г	Г								Г	Г
Разрешенная нагрузка, % Г : 30.00-100.00 ПТ : 30.00-100.00	Используемое топливо	744	672	644								440	744
	Продолжительность работы, ч	805.306	668.237	332.304								227.040	589.843
	Производство, Гкал												
Котел 3 RS-D2000	Загрузка котла												
	%												
	Гкал/ч												
Разрешенная нагрузка, % Г : 30.00-100.00 ПТ : 0.00- 0.00	Используемое топливо												
	Продолжительность работы, ч												
	Производство, Гкал												
Котельная в целом	Производство т/энергии, Гкал	2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	*****
	Расход т/энергии на собственные нужды	0.911	1.071	1.113	1.152	2.387	0.000	0.000	0.000	3.562	1.117	1.165	0.991
	Отпуск т/энергии, Гкал	18.996	19.537	17.944	10.712	5.613	0.000	0.000	0.000	6.158	11.706	17.080	*****
		2065.990	1804.540	1594.040	918.520	229.460	0.000	0.000	0.000	166.700	1035.920	1448.360	*****

Расход на собственные нужды по составляющим, Гкал

Котельная: МК-В-5.0

Наименование составляющих собственных нужд	Месяц												Год
	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	
Потери с продувочной водой	6.255	5.473	4.836	2.788	0.705	0.000	0.000	0.000	0.519	3.143	4.396	5.609	33.724
Расход на растопку котлов	6.192	8.256	8.256	10.320	8.256	0.000	0.000	0.000	4.902	5.160	8.342	7.224	66.908
Расход на обдувку поверхностей нагрева паровых котлов	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Расход на разогрев мазута при сливе	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Потери при хранении мазута	1.840	1.638	1.234	0.400	0.214	0.000	0.000	0.000	0.300	0.532	1.080	1.567	8.805
Потери на обогрев мазутопроводов	0.107	0.097	0.107	0.104	0.031	0.000	0.000	0.000	0.021	0.107	0.104	0.107	0.785
Потери в мазутоподогревателях или расходных емкостях	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Потери на паровой распыл мазута	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Расход на технологические нужды ХВО	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Потери котлоагрегатами (справочно)	44.243	38.712	34.191	19.748	4.996	0.000	0.000	0.000	3.674	22.249	31.073	39.674	238.560
Потери баками различного назначения	0.000	0.000	0.000	0.534	0.134	0.000	0.000	0.000	0.104	0.709	0.000	0.000	1.481
Прочие потери	2.085	1.824	1.612	0.929	0.235	0.000	0.000	0.000	0.173	1.048	1.465	1.870	11.241
Расход на отопление помещений котельной (справочно)	2.516	2.256	1.802	0.809	0.174	0.000	0.000	0.000	0.138	0.975	1.609	2.194	12.473
в т.ч. учтенный в СН	2.516	2.256	1.802	0.809	0.174	0.000	0.000	0.000	0.138	0.975	1.609	2.194	12.473
Расход на хозяйственно-бытовые нужды	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Расход на дутье под решетки слоевых топок	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ИТОГО, СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ	18.995	19.544	17.847	15.884	9.749	0.000	0.000	0.000	6.157	11.674	16.996	18.571	135.417
ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	1869.523	11240.799
РАСХОД НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ, %	0.911	1.071	1.107	1.709	4.147				3.562	1.114	1.160	0.993	1.205

Сводные результаты расчета НУР по котельной

Котельная: МК-В-5.0

Котел	Показатели	Месяц												Год
		Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	
Котел 1 RS-D2000	Произ-во т/энергии, Гкал	1279.680	1155.840	1279.680	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1238.400	1279.680	8618.069
	НУР на пр-во, кг у.т./Гкал	151.3	151.3	151.3	151.8	151.8	0.0	0.0	0.0	151.8	151.7	151.3	151.3	151.4
Котел 2 RS-D2000	Произ-во т/энергии, Гкал	805.306	668.237	332.304	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	227.040	589.843	2622.730
	НУР на пр-во, кг у.т./Гкал	152.0	152.1	152.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	152.3	152.2	152.1
Котел 3 RS-D2000	Произ-во т/энергии, Гкал	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	НУР на пр-во, кг у.т./Гкал	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Котельная в целом	Производство т/энергии, Гкал	2084.986	1824.077	1611.984	929.232	235.073	0.000	0.000	0.000	172.858	1047.626	1465.440	1869.523	11240.799
	НУР на произ-во, кг у.т./Гкал	151.6	151.6	151.5	151.8	151.8	0.0	0.0	0.0	151.8	151.7	151.5	151.6	151.6
	Расход т/энергии на собственные нужды	0.911	1.071	1.107	1.709	4.147	0.000	0.000	0.000	3.562	1.114	1.160	0.993	1.205
	%	18.995	19.544	17.847	15.884	9.749	0.000	0.000	0.000	6.157	11.674	16.996	18.571	135.417
	Отпуск т/энергии, Гкал	2065.991	1804.533	1594.137	913.348	225.324	0.000	0.000	0.000	166.701	1035.952	1448.444	1850.952	11105.382
НУР на отпуск, кг у.т./Гкал	153.0	153.2	153.2	154.4	158.4	0.0	0.0	0.0	157.4	153.4	153.2	153.1	153.4	

**Сводная таблица результатов расчетов удельных норм расходов топлива на отпущенную тепловую энергию
по
Улукулево
на 2028 г.**

N п/п	Котельная	Показатель	Значения показателя по месяцам												Год
			Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сен	Окт	Ноя	Дек	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	МК-В-5,0	Отпуск, Гкал	2065,991	1804,533	1594,137	913,348	225,324	0,000	0,000	0,000	166,701	1035,952	1448,444	1850,952	11105,382
		НУР, кг у.т./Гкал	153,0	153,2	153,2	154,4	158,4	0,0	0,0	0,0	157,4	153,4	153,2	153,1	153,4
Итого по организации			2065,991	1804,533	1594,137	913,348	225,324	0,000	0,000	166,701	1035,952	1448,444	1850,952	11105,382	
			153,0	153,2	153,2	154,4	158,4	0,0	0,0	157,4	153,4	153,2	153,1	153,4	

Руководитель организации

_____ (подпись, дата)

Основные исходные данные и результаты расчета нормативов создания запасов топлива на 2028г.

котельная: МК-В-5,0

	Основное	Резервное
Характеристика используемых топлив		
Вид	Газ	Печное топливо
Марка	естественный природный	Автотранспорт
Низшая теплота сгорания, ккал/кг	8000	10000
Способ доставки		Автотранспорт
Расчет неснижаемого нормативного запаса топлива		
Среднесуточный отпуск теплоэнергии в самый холодный месяц, Гкал/сутки	66.645	
НУР на отпуск для самого холодного месяца, кг у.т./Гкал	153.0	
Период, на который рассчитывается ННЗТ, суток		5
Неснижаемый нормативный запас топлива, т		35.7
Расчет нормативного эксплуатационного запаса топлива		
Среднесуточный отпуск теплоэнергии в течение трех самых холодных месяцев, Гкал/сутки		
Коэффициент стороннего отпуска потребителям		
Средневзвешенный НУР на отпуск для трех самых холодных месяцев, кг у.т./Гкал		
Период, на который рассчитывается НЭЗТ, суток		
Нормативный эксплуатационный запас топлива, т		
Расчет потребности в резервном топливе для замещения газа		
Среднесуточный отпуск теплоэнергии в течение трех самых холодных месяцев, Гкал/сутки		
Коэффициент стороннего отпуска потребителям		
Средневзвешенный НУР на отпуск для трех самых холодных месяцев, кг у.т./Гкал		
Длительности периодов снижения подачи, суток		
Доля суточного расхода газа, подлежащего замещению		
Коэффициент отклонения фактических показателей снижения подачи газа		
Резервное топливо, необходимое для замещения газа, т	-	
Расчет запаса топлива при сезонном завозе		
Среднесуточный отпуск теплоэнергии в течение года, Гкал/сутки		
Коэффициент стороннего отпуска потребителям		
Средневзвешенный НУР для года, кг у.т./Гкал		
Продолжительность периода работы котельной за год, суток		
Коэффициент срыва поставок		
Нормативный эксплуатационный запас топлива, т		
Общий нормативный запас топлива, т		35.7

***4. Результаты расчета удельных норм расхода
топлива по приказу Минэнерго № 66
от 04.09.2008 г.***

Результаты расчета удельных норм расхода топлива на производство и отпуск тепловой энергии по видам используемого топлива

Улукулево
на 2028 г.

Вид топлива	Производство тепловой энергии, Гкал	НУР на производство, кг у.т./Гкал	Расход тепловой энергии на собственные нужды, Гкал		Выработка тепловой энергии (отпуск в сеть), Гкал	НУР на отпуск в сеть, кг у.т./Гкал
			Гкал	%		
Газ	11240.799	151.6	135.417	1.20	11105.382	153.4

Основные исходные данные и результаты расчета создания нормативного неснижаемого запаса топлива (ННЗТ) по котельной МК-В-5,0 на 2028 год

Вид топлива	Среднесуточный отпуск т/энергии, Гкал/сутки	Норматив удельного расхода топлива на отпуск, кг у.т./Гкал	Среднесуточный расход топлива, т(куб.м)	Коэффициент перевода натурального топлива в условное	Количество суток для расчета запаса	ННЗТ, тыс. т(куб.м)
1	2	3	4	5	6	7
Печное топливо	66.645	153.0	7.138	1.4286	5	0.0357

Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ) на контрольную дату планируемого года по котельной МК-В-5,0 на 2028год

Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тыс. т(куб.м)	в том числе	
		неснижаемый запас (ННЗТ), тыс. т(куб.м)	эксплуатационный запас (НЭЗТ), тыс. т(куб.м)
1	2	3	4
Печное топливо	0.0357	0.0357	0.0000