

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 2.1

**Сведения об уровнях воды (р. Ипать, А.Журавка), см**

Число	месяц											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1	62	63	60	64	114	73	60	64	71	72	63	58
2	62	61	60	60	117	73	56	70	71	71	63	57
3	62	60	60	62	115	73	56	71	78	69	64	57
4	62	60	60	63	114	71	56	69	72	69	64	58
5	61	60	60	63	115	71	61	68	69	72	62	60
6	60	60	60	63	105	71	52	67	70	76	63	57
7	58	61	60	64	98	70	61	63	68	74	63	57
8	60	59	60	63	96	70	64	72	64	73	62	58
9	60	59	60	64	95	71	64	70	59	75	63	58
10	61	60	60	66	94	72	60	70	60	74	62	57
11	62	59	62	66	92	67	60	69	62	74	63	58
12	61	61	62	65	92	66	67	68	64	73	60	59
13	63	59	60	66	92	65	74	67	64	72	57	58
14	62	59	60	82	92	65	74	65	62	71	57	61
15	64	59	60	92	90	65	73	67	58	69	57	60
16	63	60	60	100	98	65	68	67	60	69	58	59
17	60	60	60	118	96	62	66	65	62	72	57	60
18	61	60	59	136	92	61	60	62	64	53	57	60
19	59	59	59	181	90	62	58	66	62	37	57	59
20	61	60	60	207	88	62	62	74	60	54	5	62
21	62	60	60	230	75	60	62	67	60	66	57	61
22	62	60	60	220	76	53	66	67	62	67	57	60
23	62	61	59	226	84	42	61	67	68	66	57	61
24	62	60	60	202	102	41	61	65	62	67	57	61
25	62	60	58	187	100	38	68	68	66	66	57	61
26	62	60	59	167	87	49	69	88	68	63	57	62
27	62	60	64	147	76	66	67	79	67	63	57	62
28	59	60	61	140	73	62	68	76	68	63	57	64
29	59		60	140	72	62	67	73	69	65	57	62
30	59		60	124	70	62	70	71	76	64	60	62
31	63		60		72		69	69		62		64
Среднее	61	60	60	118	93	64	64	69	66	67	59	60
Высшее	64	64	66	251	119	105	75	90	86	77	65	64
Низшее	58	58	58	57	70	34	50	53	58	37	57	57

**Данные о расходах воды (р. Ипуть)**

Дата изменения	Расход воды, м <sup>3</sup> /с	Дата измерения	Расход воды м <sup>3</sup> /с
28,01	0,31	23.05	0,64
27,02	0,34	26.05	1,53
18,03	0,40	04.06	1,15
27,03	0,42	11.06	2,88
11,06	0,58	21.06	0,28
16,04	1,81	15.07	0,16
17,04	2,64	30.07	0,39
19,04	4,42	26.08	0,24
20,04	8,49	07.09	0,51
21,04	11,7	30.09	0,38
24,04	9,71	24.10	0,63
26,04	8,00	21.11	0,64
30,04	4,04	30.11	0,46
06,05	2,72	15.12	0,28
15,05	1,20	21.12	0,34
18,05	1,39	31.12	0,38

**Ординаты теоретических кривых обеспеченности для случая, когда  $C_s=2C_v$  (по С.Н. Крицкому и М.Ф. Менкелю)**

Обеспеченность, %	Модульные коэффициенты $K_p$ при коэффициенте вариации $C_v$					
	0,1	0,3	0,5	0,7	1,0	1,2
1	1,25	1,83	2,51	3,29	4,61	5,50
5	1,17	1,54	1,94	2,36	3,00	3,45
10	1,13	1,40	1,67	1,94	2,30	2,50
25	1,07	1,18	1,28	1,24	1,39	1,34
50	1,00	0,97	0,92	0,84	0,69	0,58
75	0,93	0,78	0,63	0,49	0,29	0,19
90	0,87	0,64	0,44	0,27	0,11	0,05
95	0,84	0,56	0,34	0,18	0,05	0,02

**Техническая характеристика современных средств полива для  
крестьянских (фермерских) хозяйств и закрытого грунта**

№ п/п	Наименование	Краткая техническая характеристика
1	Комплекс малоинтенсивного дождевания «Росинка»	Предназначен для орошения и защиты от заморозков садовых и огородных культур на площади 0,06 га. Давление 0,2—0,25 МПа, расход воды 0,2—0,5 л/с
2	Шланговый дождеватель позиционного действия «Кооператор»	Предназначен для полива овощных культур и ягодников. Площадь орошения с одной стоянки 0,02 га, за сезон — 0,3—0,5 га, масса 12 кг
3	Переносной дождеватель «Радуга»	Включает малорасходные дождевательные аппараты, арматуру и шланг, крепящийся к стойке. Давление 0,15—0,2 МПа, расход воды 0,06—0,5 л/с, радиус полива 10—12 м
4	Комплекс локально-импульсного полива	Предназначен для полива овощей в теплицах и парниках площадью до 30 м <sup>2</sup> . Полин осуществляется без участия человека круглосуточно на протяжении 1—3 недель
5	Комплекс импульсного микродождевателя КИМД-О, 1	Импульсные дождеватели работают прерывисто. Длительность паузы 30-200 с, кратковременный выплеск воды в виде дождя 1,5—2,5 с. Давление не менее 0,2 МПа, расход воды до 0,1 л/с, объем выброса за цикл 3 л
6	Комплекс импульсного локального орошения ИЛО-.3 для промышленных теплиц	Оросительный модуль в среднем на 1000 м <sup>2</sup>
7	Дождевальная машина с электроприводом фронтальная шланговая «Мини-Кубань-ФТЦ» (Модификация МДЗШ-176-20	Количество тележек — 3, расход воды — 20 л/с, давление 0,35 МПа, рабочая длина гона 600 — 1320 м, ширина захвата дождем — 184 м, площадь орошения — 11—24 га

## Продолжение приложения 6.1

№ п/п	Наименование	Краткая техническая характеристика
8	Дождевальная машина кругового действия «Мини-Фрегат-К» (модификация МДГК-89-7)	Предназначена для полива любых сельскохозяйственных культур на фермерских участках площадью до 10 га (на одной позиции — 3,3 га.). Количество тележек 71, расход воды— 7 л/с, давление 0,43 МПа, минимальное время оборота — 7,2 ч, длина машины 89 М
9	Дождевальная машина с гидроприводом фронтальная шланговая «Мини-Фрегат-ФЦ1» модификация МДФФ—177-25)	Количество тележек 3, расход воды —25 л/с, давление 0,58 МПа, длина юна — 600—1300 м, ширина захвата дождем — 206 М, площадь орошения 12,4 — 26,8 га
10	Дождеватель полустационарный ДП-26	Расход воды 25,5 л/с, давление — 0,48 МПа, количество дождевальных аппаратов — 21, площадь орошения — 15 га, длина шлейфов — 27,5 М
11	Дальнеструйный дождевальный аппарат ДД-30	Расход воды 15—30 л/с, давление 0,5- 0,7 МПа работает позиционно, радиус полива 50—70 м

## Приложение 6.2

**Краткая техническая характеристика  
некоторых передвижных насосных станций**

Марка	Расход воды, л/с	Напор, МПа	Двигатель или трактор	Мощность двигателя, кВт
СНН-120/30	100-140	0,35-25	ДТ-75	75
СНН-75/40	40-120	0,48-22	ДТ-75	75
СНП-240/30	160-340	0,28-16	АМ-03	125
СНПЭ-240/30	170-360	0,33-21	Электропривод	125
СНПЭ-120/30	90-160	0,32-22	Электропривод	60
СНП-120/30	80-175	0,39-23	АМ-41	90
СНП-50/80	30-115	0,85-25	АМ-41	90
СНП-75/100	50-200	0,110-38	ЯМЗ-238	165

**Технологическая схема корчевки пней  
в минеральных и торфяных грунтах**

№	Операция	Машины и механизмы
1	Корчевка пней с перемещением ям	Корчеватель-сборатель на подкоренных ям тракторе 74 кВт
2	Просушивание выкорчеванных пней 10—15 дней	
3	Обивка земли с выкорчеванных пней	Трактор 74 кВт со сменным рабочим оборудованием
4	Перемещение пней в валы на расстояние до 50 М для ликвидации	Корчеватель-сборатель на тракторе 74 кВт
5	Грубая планировка поверхности со срезкой неровностей до 15 см и засыпкой подкоренных ям от пней	Бульдозер на тракторе 74 кВт

**Технологическая схема очистки площадей от камня с вывозкой  
за пределы поля**

№	Операция	Машины и механизмы
1	Корчевка камней и погрузка на металлические листы	Корчеватель-сборатель на тракторе 74 кВт Машина УКП-0,6, вручную
2	Сборка мелкого камня с погрузкой на металлические листы	
3	Вывозка выкорчеванные и собранного камня за пределы поля	Трактор 74 кВт с лыжей ЛС-8 и металлическими листьями

**Технологическая схема очистки площадей от кустарника  
и мелколесья на минеральных грунтах способом срезки**

№	Операция	Машины и механизмы
1	Срезка кустарника и мелколесья	Кусторез (трактор 74 кВт)
2	Сгребание срезанного кустарника и мелколесья в валы или кучи с перемещением до 50 м	Кустарниковые грабли на тракторе 74 кВт
3	Корчевка пней от срезанного кустарника и мелколесья в двух направлениях (два следа)	Борона корчевальная К-1, корчевальный агрегат К-15 на тракторе 74 кВт
4	Сгребание выкорчеванных пней от срезанного кустарника и мелколесья с перемещением на расстояние до 50 м и укладкой в валы	Кустарниковые грабли на тракторе 74 кВт
5	Грубая планировка поверхности со срезкой неровностей до 15 см и засыпкой подкоренных ям (первичная строительная планировка)	Бульдозер на тракторе 74 кВт
6	Сжигание куч, валов из кустарника, мелколесья и пней	Трактор 55 кВт с форсуночно-факельным устройством
7	Перетряхивание несгоревших остатков с окучиванием их для повторного сжигания	Трактор 74 кВт со смен-

**Технологическая схема первичной обработки осушенных торфяных  
земель, заросших кустарником и мелколесьем диаметром до 12 см,  
независимо от густоты, методом размельчения древесины**

№	Операция	Машины и механизмы
1	Очистка площади от кустарника и мелколесья фрезерованием слоя почвы на глубину 10-15 см	Машина МТП-42А на тракторе 74 кВт
2	Первичная вспашка на глубину 30-35 см	Трактор 55 кВт с плугом ПКБН
3	Дискование осушенных земель в два следа диагонально-	Трактор 55кВт с бороной БДТ-3,0

4	перекрестным способом Выравнивание поверхности почвы в два следа	Трактор 55-74 кВт с планировщиком п=2,8; п=4
5	Дискование осушенных земель в один след	Трактор 55 кВт с бороной БДТ-3,0
6	Выравнивание поверхности почвы в два следа	Трактор 55-74 кВт с планировщиком п=2,8; п=4
7	Дискование осушенных земель в один след	Трактор 55 кВт с бороной БДТ-3,0
8	Прикатывание торфяных почв в один след	Трактор 55 кВт с катками ЭКВБ- 1,5

*Приложение 7.5*

**Технологическая схема первичной обработки  
осушенных торфяных земель,  
заросших кустарником и мелколесьем  
(с диаметром стволов до 7 см, высотой до 4 м), способом запашки**

№	Операция	Машины и механизмы, агрегируемые с трактором
1	Запашка кустарника на осушенных торфяных землях при глубине вспашки 40 см	Плуг ПКБН-100
2	Дискование вдоль в два следа	
3	Прикатывание тяжелым катком в один след	Борона БНДТ-3,5
4	Дискование диагонально-перекрестным способ в четыре следа	Каток ЭКВБ-1,5 Борона БНДТ-3,5
5	Уборка вручную выкопанных древесных остатков с вывозкой их за пределы обрабатываемого участка	
6	Прикатывание тяжелым катком в один след	Каток ЭКВБ-1,5

**Краткая техническая характеристика  
кустарниково-болотных плугов**

Показатель	Марки плугов		
	БПН-100 А	ПБН-75	ФБН-1.5
В агрегате с трактором класса тяги, кН	60	30	60
Ширина захвата, см	100	75	150
Глубина вспашки, см	45	До 35	До 20
Производительность, га/ч	0,36	0,35	0,5

**Показатели плодородия почв**

Почва	Гумус, %	Кислотность рН	Обеспеченность, мг/100 г почвы	
			P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
<i>Оптимальные</i>				
Глинистые	1,8-2,2	6,5-7,0	25-28	20-25
Супесчаные	2,0-2,4	6,0-6,5	20-25	18-20
Песчаные	2,2-2,6	5,5-6,0	18-20	14-16
Торфяные	-	5,0-5,5	50-60	60-80
<i>Средние</i>				
Минеральные	-	5,6-6,0	10-15	14-20
Торфяные	-	4,7-5,0	40-60	50-60
<i>Мощность гумусового горизонта</i>				
Уровень плодородия		Мощность, см		
Высокий		Более 22		
Средний		17-22		
Низкий		Менее 17		

Приложение 7.8

**Количество вносимых минеральных удобрений (кг/га)  
для повышения содержания  $P_2O_5$ ,  $K_2O$  на 1 мг на 100 г почвы**

Механический состав	$P_2O_5$	$K_2O$
Песчаные и супесчаные	45	30
Суглинистые	60	40
Тяжелосуглинистые	80	60
Торфяные	10-20	10-20

Приложение 7.9

**Примерные дозы внесения извести для минеральных почв**

Потребность в известковании	Показатели pH в солевой вытяжке	Средние дозы извести, т/га	
		Супесчаные и легкосуглинистые почвы	Средне- и тяжелосуглинистые почвы
Сильная	<4,5	4,0	6,0
Средняя	4,6-5,0	3,0	5,0
Слабая	5,1-5,5	2,0	3,5

Приложение 7.10

**Примерные нормы внесения навоза  
для восстановления плодородия минеральных почв,  
нарушаемого при проведении мелиоративных работ**

№ п/п	Виды намечаемых мероприятий	Нормы внесения навоза, т/га
1	Корчевка и вывозка камней в количестве, $m^3/га$ 10-20; 21-50; 51-100	10-15 15-30 30-60
2	Удаление кустарника и мелколесья: редкой заросли; средней заросли; густой заросли	20-30 30-40 40-60
3	Удаление деревьев и пней диаметром более 12 см в количестве, шт./га: 50-100 100-200	20-30 30-40

4	200-300	40-60
	Ликвидация ям, рвов, каналов при объеме засыпки, м <sup>3</sup> /га:	
	50-100	0-20
5	100-200	20-40
	Первичная строительная планировка при микрорельефе:	
	слаборазвитом;	10-20
	среднеразвитом;	15-25
	сильно развитом	20-30

Приложение 9.2

**Нормы водопотребления**

№ п/п	Наименование водопотребителей	Расчетная единица	Норма водопотребления. л/сут
1	Жилые здания, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией без ванн, то же с ваннами и местными водонагревателями	1 житель	85-100 115-140
2	Водопользование из водоразборных колонок	»	30
3	Школа	1 ученик	15-20
4	Больница	1 койка	250-300
5	Детсад-ясли	1 ребенок	100-150
6	Баня (K max ч=10)	1 посетитель	125-180
7	Коровы молочные (крупный рогатый скот)	1 голова	100
8	Молодняк (крупный рогатый скот)	»	30
9	Лошади (взрослые)	»	60-70
10	Овцы взрослые	»	10
11	Молодняк овец	»	6
12	Свиньи на откорме	»	15
13	Свиноматки (с поросятами)	»	60
14	Куры	»	1
15	Индейки	»	1,5
16	Утки и гуси	»	2
17	Кролики	»	3

18	Ветлечебница (на крупное животное)	»	100
19	То же, на мелко животное	»	50
20	Автомашины	1 автомашина	140-600
21	Тракторы	1 трактор	120-15
22	Молокозавод	1 т молока	5600-15000
23	Хлебопекарня (на 1 т выпечки хлеба в сутки)	1 т хлеба	1700

Приложение 9.3

**Гидравлические уклоны  $i$ , увеличенные в 1000 раз,  
для стальных и асбестоцементных труб**

*Стальные трубы*

Q, л/с	0,7	1,0	1,5	2,0	2,5	3,1	3,1	3,5	4,1	4,1
d, мм	50	50	50	50	50	50	60	60	60	75
1000 i	2,49	4,69	9,69	16,3	24,6	36,6	23,4	29,2	39,3	16,7
Q, л/с	5	5,8	5,8	7	8,1	8,1	9	10	11	11,7
d, мм	75	75	80	80	80	100	100	100	100	100
1000 i	24,1	31,8	16,2	22,9	30,1	12,1	14,6	17,8	21,3	24,0
Q, л/с	11,7	14	16,6	16,6	18	20	21,8	21,8	25	29,2
d, мм	125	125	125	150	150	150	150	175	175	175
1000 i	11,0	15,4	21,1	8,89	10,3	12,6	14,8	10,2	13,2	17,7
Q, л/с	29,2	35	40	46	46	50	60	71	71	80
d, мм	200	200	200	200	250	250	250	250	300	300
1000 i	6,24	8,73	11,2	14,7	4,85	5,67	7,96	11,0	4,43	5,53
Q, л/с	90	103	103	110	120	130	140	140	150	160
d, мм	300	300	350	350	350	350	350	400	400	400
1000 i	6,89	8,98	4,07	4,6	5,41	6,30	7,31	3,72	4,23	4,78
Q, л/с	170	184	184	200	220	234	234	260	280	300
d, мм	400	400	450	450	450	450	500	500	500	500
1000 i	5,37	6,29	3,41	4,00	4,80	5,43	3,29	3,91	4,53	5,20
Q, л/с	315	315	340	370	400	443	443	500	550	591
d, мм	500	600	600	600	600	600	700	700	700	700
1000 i	5,74	2,29	2,64	3,10	3,62	4,52	2,23	2,74	3,32	3,83

*Асбестоцементные трубы*

Q, л/с	0,4	0,7	1,0	1,5	2,0	2,2	2,2	2,5	3,0	3,5
d, мм	50	50	50	50	50	50	75	75	75	75
1000 i	1,43	3,97	7,61	16,0	27,3	32,6	4,51	5,77	7,97	10,7
Q, л/с	4,0	4,5	5,0	5,2	5,2	5,5	6	7	8	9,

d, мм	75	75	75	75	100	100	100	100	100	100
1000 i	13,6	16,9	20,5	22,0	5,40	6,00	7,03	9,34	12,0	15,2
Q, л/с	9,1	10	11	12	13	13,8	13,8	16	18	20
d, мм	125	125	125	125	125	125	150	150	150	150
1000 i	6,49	7,72	9,21	10,8	12,6	14,0	6,02	8,05	10,0	12,2
Q, л/с	22	23,6	23,6	25	30	35	40	44	44	50
d, мм	150	150	200	200	200	200	200	200	250	250
1000 i	14,5	16,5	3,94	4,38	6,14	8,18	10,5	12,5	4,29	5,45
Q, л/с	55	60	65	71	71	80	90	100	103	103
d, мм	250	250	250	250	300	300	300	300	300	350
1000 i	6,5	7,64	8,88	10,5	4,50	5,63	7,00	8,53	9,01	4,29
Q, л/с	110	120	130	140	144	144	150	160	170	180
d, мм	350	350	350	350	350	400	400	400	400	400
1000 i	5,03	5,92	6,87	7,89	8,31	4,31	4,65	5,24	5,87	6,53
Q, л/с	190	200	217	217	220	240	260	280	300	320
d, мм	400	400	400	500	500	500	500	500	500	500
1000 i	7,23	7,96	9,20	3,20	3,30	3,89	4,52	5,19	5,93	6,66
Q, л/с	340	360	380	400	420	440	460	480	500	505
d, мм	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
1000 i	7,47	8,31	9,21	10,1	11,1	12,1	13,2	14,3	15,5	15,8

Приложение 9.4

**Таблица для гидравлического расчета  
канализационных самотечных керамических и чугунных труб**

Напол- нение <i>d</i>	Расход Q (л/с) и скорость V (м/с) при уклоне							
	0,006		0,01		0,016		0,02	
	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V
Трубы диаметром <i>d</i> =150 мм								
0,25	1,52	0,44	1,96	0,57	2,48	0,72	2,77	0,80
0,35	2,91	0,53	3,76	0,68	4,76	0,86	5,32	0,96
0,5	5,56	0,63	7,17	0,81	9,07	1,02	10,1	1,15
0,6	7,46	0,67	9,63	0,87	12,2	1,1	18,6	1,23
0,75	10,1	0,71	13,1	0,92	16,5	1,16	18,5	1,30
0,85	11,4	0,71	14,8	0,92	18,7	1,17	20,9	1,30
1	11,1	0,63	14,3	0,81	18,1	1,02	20,3	1,16
Трубы диаметром <i>d</i> =200 мм								
0,25	3,20	0,53	4,21	0,69	5,33	0,87	8,98	0,97
0,35	6,26	0,64	0,08	0,82	10,2	1,04	11,4	1,17
0,5	11,9	0,76	15,4	0,98	19,5	1,24	21,8	1,39
0,6	16	0,81	20,7	1,05	26,2	1,33	29,2	1,49
0,75	21,8	0,86	28,1	1,11	35,5	1,41	39,7	1,57
0,85	24,6	0,86	31,7	1,12	40,1	1,41	44,9	1,58
1	23,9	0,76	30,8	0,98	38,9	1,24	43,5	1,39

**Характеристика нарушенных земель**

СПК \_\_\_\_\_ района  
 \_\_\_\_\_ области Объект \_\_\_\_\_

№ контура в (выделов)	Площадь контуров (выделов)	Вид земельных угодий до улучшения	Тип нарушения	Разновидности нарушенных земель по форме рельефа	Характер увлажнения	Почвы природы, микроагрегатный состав
1	2	3	4	5	6	7

Характер естественного зарастания	Показатели плодородия слоя почвы				
	Мощность плодородного слоя почвы, м	% гумуса	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> в мг на 100 г почвы	K <sub>2</sub> O в мг на 100 г почвы	Кислотность pH
8	9	10	11	12	13

**А К Т**  
 обследованы нарушенных земель

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Комиссии в составе гл. инженера-землеустроителя управления сельского хозяйства \_\_\_\_\_ райисполкома (председатель комиссии) \_\_\_\_\_, гл. агронома \_\_\_\_\_ СПК \_\_\_\_\_, специалистов проектных институтов РУП «Белгипрозем» и «Белгипроводхоз» \_\_\_\_\_, гл. инженера строительной организации \_\_\_\_\_ провели обследование нарушенных и примыкающих к ним земель \_\_\_\_\_ СПК \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области.

I. В результате обследования комиссия установила:

1. Участок нарушенных земель площадью \_\_\_\_\_ га расположен \_\_\_\_\_ и в сельском хозяйстве не используется.

2. Земли, примыкающие к участку нарушенных земель, используются под \_\_\_\_\_ и имеют следующие агротехнические показатели: \_\_\_\_\_

3. Тип нарушенных земель \_\_\_\_\_, его характеристика: \_\_\_\_\_

4. Состав пород и их смесей, характер их залегания, механический состав, условия увлажнения, глубина залегания, токсичность, естественное зарастание нарушенных и примыкающих к ним земель следующие:

5. Для рекультивации нарушенных земель можно использовать потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы участков: \_\_\_\_\_

6. Пожелания землепользователи: \_\_\_\_\_

7. Обеспеченность строительной организации техникой для выполнения работ технического этапа рекультивации: \_\_\_\_\_

II. В результате обследования комиссия решила:

1. Пристроить использование нарушенных земель под следующие виды угодий:

2. Предусмотреть следующее общее направление технического этапа рекультивации: \_\_\_\_\_

3. Использовать для рекультивации потенциально-плодородные породы и плодородный слой почвы с участков: \_\_\_\_\_

4. Произвести определение объемов и стоимости работ с использованием имеющихся топографических планов материала, необходимыми измерениями в натуре и использованием имеющихся материалов почвенного обследования масштаба 1:10 000

5. Установить дозы вносимых удобрений с учетом получения следующей урожайности: \_\_\_\_\_

6. Предусмотреть в проекте для восстановления плодородия в период биологической рекультивации следующий набор злаково-бобовых трав:

7. Определить дозы вносимых удобрений с учетом получения следующей урожайности: \_\_\_\_\_

Приложение:

1. Характеристика нарушенных земель \_\_\_\_\_

2. Выкопировка с плана землепользования \_\_\_\_\_ СПК \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

Гл. инженер управления сельского хозяйства райисполкома \_\_\_\_\_ (подпись)

Гл. агроном СПК \_\_\_\_\_ (подпись)

Инженер – землеустроитель РУП «Белгипрозем» \_\_\_\_\_ (подпись)

Почвовед РУП «Белгипрозем» \_\_\_\_\_ (подпись)

Гл. инженер \_\_\_\_\_ (подпись)

*Примечание.* В конкретных условиях форма акта при необходимости может изменяться

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**

на оставление технорабочего проекта  
рекультивации нарушенных земель

1. Разработать технорабочий проект рекультивации участка нарушенных земель \_\_\_\_\_ СПК \_\_\_\_\_ район \_\_\_\_\_ области. Объект \_\_\_\_\_
  2. Расположение объекта и его внешние границы \_\_\_\_\_
  3. Площади земель, подлежащие рекультивации \_\_\_\_\_
  4. Использование земель в районе расположения объекта: \_\_\_\_\_
  5. Краткая характеристика нарушенных земель (разрабатываемое ископаемое, тип нарушенных земель, геометрические параметры объектов, увлажнение, глубина залегания грунтовых вод от дна нарушенных земель, естественное зарастание, состав основных пород и их пригодность для биологической рекультивации, наличие плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород для рекультивации, агрохимические свойства.) \_\_\_\_\_
  6. Перспективное использование рекультивируемых земель: \_\_\_\_\_
  7. Рекомендуемая технология технической рекультивации: \_\_\_\_\_
  8. Рекомендуемая технология биологической рекультивации: \_\_\_\_\_
  9. Обеспеченность строительной организации техникой для выполнения работ технического этапа рекультивации: \_\_\_\_\_
  10. Необходимость выполнения изыскательских работ: \_\_\_\_\_
  11. Работы технического этапа рекультивации будет осуществлять \_\_\_\_\_ биологического этапа \_\_\_\_\_ СПК \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области.
  12. Осуществление работ технического и биологического этапов рекультивации предусмотреть за счет средств государственного бюджета в соответствии с объемами работ по Рекультивации земель.
    1. Особые условия: \_\_\_\_\_Заказчик \_\_\_\_\_
- Примечание. В конкретных условиях условиях форма задания при необходимости может изменяться

Ориентировочные технологические схемы  
на рекультивацию нарушенных земель (карьеров)

№1

Применяется в том случае, если засыпка карьера производится грунтом, срезаемым с прилегающей территории. а растительный слой на площади карьера создается за счет привозного плодородного слоя почвы.

№ п/п	Наименование технических операции оборудования	Тип оборудования
1	Снятие плодородного слоя почвы на площади срезки грунта с перемещением его во временные отвалы	Бульдозер с открылками
2	Срезка грунта с прилегающих к карьере площадей и перемещение его на территорию подсыпки	Бульдозер с открылками
3	Выравнивание площади подсыпки с обеспечением требуемого уклона	Бульдозер, грейдер
4	Восстановление плодородного слоя почвы на площади срезки грунта	Бульдозер
5	Погрузка плодородного слоя почвы на автосамосвал	Экскаватор
6	Перевозка плодородного слоя почвы с его выгрузкой на территории карьера	Автосамосвал
7	Равномерное разравнивание плодородного слоя почвы по территории карьера	Бульдозер

№2

Применяется в том случае, если для засыпки карьера используются внешние отвалы вскрышных пород и частично привозной грунт. На площадях, примыкающих к карьере, отсутствует плодородный слой почвы.

№ п/п	Наименование технических операций	Тип оборудования
1	Перемещение в карьер внешних отвалов вскрышных пород	Бульдозер
2	Погрузка грунта, необходимого для дополнительной засыпки, на автосамосвалы	Экскаватор
3	Перевозка грунта, необходимого для дополнительной засыпки, с его выгрузкой на территории карьера	Автосамосвалы

№ п/п	Наименование технических операций	Тип оборудования
4	Планировка и разравнивание территории карьера после засыпки его вскрышными породами и привозным грунтом с соблюдением требуемого уклона	Бульдозер
5	Уплотнение грунта в насыпи	Катки
6	Погрузка плодородного слоя почвы на автосамосвалы	Экскаватор
7	Перевозка плодородного слоя почвы с его выгрузкой на территории карьера	Автосамосвалы
8	Равномерное разравнивание плодородного слоя почвы на территории карьера	Бульдозер

*Примечание.* Исходя из конкретных условий наличие и наименование технологических операций и тип оборудования может изменяться.

## Технико-экономические показатели рекультивации

№ п/п	Показатель	Единицы измерения	Количество единиц
1	Площадь рекультивации	га	
2	Мощность наносимого слоя:		
	а) потенциально-плодородный пород	м	
	б) плодородного слоя почв	»	
3	Общий уклон поверхности после рекультивации	град	
4	Угол откосов бортов карьера после выполаживания	»	
5	Объем земляных работ:		
	а) выемка	тыс. м <sup>3</sup>	
	б) насыпь	»	
6	Объем работ по транспортировке привозных грунтов:		
	а) плодородного слоя почв:		
	объем	ТКМ тыс. м <sup>3</sup>	
	дальность	км	
	б) потенциально-плодородных пород:		
	объем	ТКМ тыс. м <sup>3</sup>	
	дальность	км	
7	Группа грунтов по трудности разработки:		
	а) плодородного слоя	группа	
	б) потенциально-плодородных пород	»	
8	Сметная стоимость выполнения технического этапа рекультивации	млн руб.	
9	Сметная стоимость биологического этапа рекультивации	млн руб.	
10	Всего инвестиций	»	
11	Коэффициент экономической эффективности		