Отраслевые типовые материалы
для проектирования

409-023-62.32.88

Элементы буровзрывных работ
с применением метода скважинных
зарядов на карьерах промышленности
нерудных строительных материалов

АЛЬБОМ II

Наклонные скважинные заряды
Контурное взрывание с предвари-
тельным щелеобразованием.

Ц. 8-63

gost.e-ecolog.ru

КОФ. ЦИТП №2587/2

Отраслевые типовые материалы
для проектирования

409-025-62.32.88

Элементы буровзрывных работ с применением метода скважинных зарядов на карьерах промышленности нерудных строительных материалов

АЛЬБОМ II

Перечень альбомов

Альбом I	Общая пояснительная записка. Вертикальные скважинные заряды.
Альбом II	Наклонные скважинные заряды Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием
Альбом III	Взрывание на косогорах Дробление негабарита кумулятивными зарядами

Разработан
проектным институтом
„Союзгипронеруд"

Утверждены и введены в действие Минстройматериалов СССР
01.12.88 приказ № 652

Директор
института М.Г. Михальченко

Главный инженер
проекта Н.А. Девлет-Кильдиев

© ГСФ. ЦИТП Госстроя СССР 1989 2587/2

Альбом II

Содержание альбома II

№ № листов	Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2
1÷12	Наклонные скважинные заряды. Общие данные	3
13	Схема расположения скважинных зарядов	15
	Наклонные скважинные заряды при	
14÷29	$E\overline{IV}$; $S\overline{III}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	16
30÷45	$E\overline{V}$; $S\overline{III}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	32
46÷57	$E\overline{VI}$; — $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	46
58÷74	$E\overline{VII}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	60
75÷89	$E\overline{VIII}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	77
90÷124	$E\overline{IX}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	92
125÷159	$E\overline{X}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	127
160÷179	$E\overline{XI}$ $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	162
1÷5	Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием. Общие данные	182
6	Схема расположения скважинных зарядов	187
	Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при	
7÷12	$E\overline{IV}$; $S\overline{III}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	188
13÷16	$E\overline{V}$; $S\overline{III}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	194
17÷19	$E\overline{VI}$; $S\overline{III}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	198
20÷23	$E\overline{VII}$; $S\overline{III}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	201
24÷26	$E\overline{VIII}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	205
27÷33	$E\overline{IX}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	208
34÷40	$E\overline{X}$; $S\overline{IV}$; $S\overline{V}$	215
41÷44	$E\overline{XI}$ $S\overline{IV}$ $S\overline{V}$	222

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кравцов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

25812

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	То же	
4	"	
5	"	
6	"	
7	"	
8	"	
9	"	
10	"	
11	"	
12	Общие данные (окончание)	
13	Схема расположения скважинных зарядов	
	Наклонные скважинные заряды при:	
14	$E\frac{IV}{}$; $S\frac{III}{}$ $a = 0,100$; $q = 0,30$	
15	$E\frac{IV}{}$; $S\frac{III}{}$ $a = 0,125$; $q = 0,30$	
16	$E\frac{IV}{}$; $S\frac{III}{}$ $a = 0,150$; $q = 0,30$	
17	$E\frac{IV}{}$; $S\frac{III}{}$ $a = 0,160$; $q = 0,30$	

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия обеспечивающие безопасность буровзрывных работ

Гл. инж. проекта Н.А. Девлет-Кильдиев

2587/2

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Проверил		Брезинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные (Начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	179

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Продолжение

Лист	Наименование				Примеч.
	Наклонные скважинные заряды при:				
18	E IV;	S IV;	a=0,100;	g=0,35	
19	E IV;	S IV;	a=0,125;	g=0,35	
20	E IV;	S IV;	a=0,150;	g=0,35	
21	E IV;	S IV	a=0,160;	g=0,35	
22	E IV;	S V;	a=0,100;	g=0,40	
23	E IV;	S V;	a=0,125;	g=0,40	
24	E IV;	S V;	a=0,150;	g=0,40	
25	E IV;	S V;	a=0,160;	g=0,40	
26	E IV;	S IV;	a=0,100;	g=0,45	
27	E IV	S IV;	a=0,125;	g=0,45	
28	E IV	S IV;	a=0,150;	g=0,45	
29	E IV;	S IV	a=0,160;	g=0,45	
30	E V;	S IV;	a=0,100;	g=0,35	
31	E V;	S IV;	a=0,125;	g=0,35	
32	E V;	S IV;	a=0,150;	g=0,35	
33	E V;	S IV;	a=0,160;	g=0,35	
34	E V;	S V;	a=0,100;	g=0,40	
35	E V;	S V;	a=0,125;	g=0,40	
36	E V;	S V;	a=0,150;	g=0,40	
37	E V;	S V;	a=0,160;	g=0,40	
38	E V;	S III	a=0,100;	g=0,45	
39	E V;	S III	a=0,125;	g=0,45	

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Подп. и дата

Инв. N подл.

Альбом II

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
	Наклонные скважинные заряды при:	
40	E V; S III; a = 0,150; q = 0,45	
41	E V; S III; a = 0,160; q = 0,45	
42	E V; S IV; a = 0,100; q = 0,50	
43	E V; S IV; a = 0,125; q = 0,50	
44	E V; S IV; a = 0,150; q = 0,50	
45	E V; S IV; a = 0,160; q = 0,50	
46	E VI; S V; a = 0,100; q = 0,40	
47	E VI; S V; a = 0,125; q = 0,40	
48	E VI; S V; a = 0,150; q = 0,40	
49	E VI; S V; a = 0,160; q = 0,40	
50	E VI; S IV; a = 0,100; q = 0,45	
51	E VI; S IV; a = 0,125; q = 0,45	
52	E VI; S IV; a = 0,150; q = 0,45	
53	E VI; S IV; a = 0,160; q = 0,45	
54	E VI; S IV; a = 0,100; q = 0,50	
55	E VI; S IV; a = 0,125; q = 0,50	
56	E VI; S IV; a = 0,150; q = 0,50	
57	E VI; S IV; a = 0,160; q = 0,50	
58	E VII; S V; a = 0,100; q = 0,40	
59	E VII; S V; a = 0,125; q = 0,40	
60	E VII; S V; a = 0,150; q = 0,40	
61	E VII; S V; a = 0,160; q = 0,40	

2587/2

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Резцов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Соберова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
	Наклонные скважинные заряды при:	
62	E VII; S III; a = 0,100; q = 0,45	
63	E VII; S III; a = 0,125; q = 0,45	
64	E VII; S III; a = 0,150; q = 0,45	
65	E VII; S III; a = 0,160; q = 0,45	
66	E VII; S IV; a = 0,100 q = 0,50	
67	E VII; S IV; a = 0,125; q = 0,50	
68	E VII; S IV; a = 0,150 q = 0,50	
69	E VII; S IV; a = 0,160; q = 0,50	
70	E VII; S IV; a = 0,100; q = 0,55	
71	E VII; S IV; a = 0,125; q = 0,55	
72	E VII; S IV; a = 0,150; q = 0,55	
73	E VII; S IV; a = 0,160; q = 0,55	
74	E VII; S IV; a = 0,200; q = 0,55	
75	E VIII S IV; a = 0,100; q = 0,50	
76	E VIII; S IV; a = 0,125; q = 0,50	
77	E VIII; S IV; a = 0,150; q = 0,50	
78	E VIII; S IV; a = 0,160; q = 0,50	
79	E VIII; S IV; a = 0,200; q = 0,50	
80	E VIII; S IV; a = 0,100; q = 0,55	
81	E VIII; S IV; a = 0,125; q = 0,55	
82	E VIII; S IV; a = 0,150 ; q = 0,55	
83	E VIII; S IV; a = 0,160; q = 0,55	

2587/2

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Веселкин Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брезунинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
	Наклонные скважинные заряды при:	
84	E VIII; S IV; a = 0,200; g = 0,55	
85	E VIII; S V; a = 0,100; g = 0,60	
86	E VIII; S V; a = 0,125; g = 0,60	
87	E VIII; S V; a = 0,150; g = 0,60	
88	E VIII; S V; a = 0,160; g = 0,60	
89	E VIII; S V; a = 0,200; g = 0,60	
90	E IX; S IV; a = 0,100; g = 0,50	
91	E IX; S IV; a = 0,125; g = 0,50	
92	E IX; S IV; a = 0,150; g = 0,50	
93	E IX; S IV; a = 0,160; g = 0,50	
94	E IX; S IV; a = 0,200; g = 0,50	
95	E IX; S IV; a = 0,100; g = 0,55	
96	E IX; S IV; a = 0,125; g = 0,55	
97	E IX; S IV; a = 0,150; g = 0,55	
98	E IX; S IV; a = 0,160; g = 0,55	
99	E IX; S IV; a = 0,200; g = 0,55	
100	E IX; S V; a = 0,100; g = 0,60	
101	E IX; S V; a = 0,125; g = 0,60	
102	E IX; S V; a = 0,150; g = 0,60	
103	E IX; S V; a = 0,160; g = 0,60	
104	E IX; S V; a = 0,200; g = 0,60	
105	E IX; S IV; a = 0,100; g = 0,65	

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деклет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
	Наклонные скважинные заряды при:	
106	E IX; S IV; a = 0,125; g = 0,65	
107	E IX; S IV; a = 0,150; g = 0,65	
108	E IX; S IV; a = 0,160; g = 0,65	
109	E IX; S IV; a = 0,200; g = 0,65	
110	E IX; S IV; a = 0,100; g = 0,70	
111	E IX; S IV a = 0,125; g = 0,70	
112	E IX; S IV; a = 0,150; g = 0,70	
113	E IX; S IV; a = 0,160; g = 0,70	
114	E IX; S IV; a = 0,200; g = 0,70	
115	E IX; S V; a = 0,100; g = 0,75	
116	E IX; S V; a = 0,125; g = 0,75	
117	E IX; S V; a = 0,150; g = 0,75	
118	E IX; S V; a = 0,160; g = 0,75	
119	E IX; S V; a = 0,200; g = 0,75	
120	E IX; S V; a = 0,100; g = 0,80	
121	E IX; S V; a = 0,125; g = 0,80	
122	E IX; S V; a = 0,150; g = 0,80	
123	E IX; S V; a = 0,160; g = 0,80	
124	E IX; S V; a = 0,200; g = 0,80	
125	E X; S IV; a = 0,100; g = 0,50	
126	E X; S IV; a = 0,125; g = 0,50	
127	E X; S IV; a = 0,150; g = 0,50	

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебдевр Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные. (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
	Наклонные скважинные заряды при:	
128	EX; SIV; a=0,160; g=0,50	
129	EX; SIV; a=0,200; g=0,50	
130	EX; SIV; a=0,100; g=0,55	
131	EX; SIV; a=0,125; g=0,55	
132	EX; SIV; a=0,150; g=0,55	
133	EX; SIV; a=0,160; g=0,55	
134	EX; SIV; a=0,200; g=0,55	
135	EX; SV; a=0,100; g=0,60	
136	EX; SV; a=0,125; g=0,60	
137	EX; SV; a=0,150; g=0,60	
138	EX; SV; a=0,160; g=0,60	
139	EX; SV; a=0,200; g=0,60	
140	EX; SIV; a=0,100; g=0,65	
141	EX; SIV; a=0,125; g=0,65	
142	EX; SIV; a=0,150; g=0,65	
143	EX; SIV; a=0,160; g=0,65	
144	EX; SIV; a=0,200; g=0,65	
145	EX; SIV; a=0,100; g=0,70	
146	EX; SIV; a=0,125; g=0,70	
147	EX; SIV; a=0,150; g=0,70	
148	EX; SIV; a=0,160; g=0,70	
149	EX; SIV; a=0,200 g=0,70	

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Продолжение

Лист	Наименование	Примеч.
	Наклонные скважинные заряды при:	
150	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}100$; $g=0{,}75$	
151	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}125$; $g=0{,}75$	
152	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}150$; $g=0{,}75$	
153	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}160$; $g=0{,}75$	
154	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}200$; $g=0{,}75$	
155	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}100$; $g=0{,}80$	
156	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}125$; $g=0{,}80$	
157	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}150$; $g=0{,}80$	
158	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}160$; $g=0{,}80$	
159	$E\bar{X}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}200$; $g=0{,}80$	
160	$E\bar{XI}$; $S\bar{IV}$; $a=0{,}100$; $g=0{,}70$	
161	$E\bar{XI}$; $S\bar{IV}$; $a=0{,}125$; $g=0{,}70$	
162	$E\bar{XI}$; $S\bar{IV}$; $a=0{,}150$; $g=0{,}70$	
163	$E\bar{XI}$; $S\bar{IV}$; $a=0{,}160$; $g=0{,}70$	
164	$E\bar{XI}$; $S\bar{IV}$; $a=0{,}200$; $g=0{,}70$	
165	$E\bar{XI}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}100$; $g=0{,}75$	
166	$E\bar{XI}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}125$; $g=0{,}75$	
167	$E\bar{XI}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}150$; $g=0{,}75$	
168	$E\bar{XI}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}160$; $g=0{,}75$	
169	$E\bar{XI}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}200$; $g=0{,}75$	
170	$E\bar{XI}$; $S\bar{V}$; $a=0{,}100$; $g=0{,}80$	
171	$E\bar{XI}$; $S\bar{V}$ $a=0{,}125$; $g=0{,}80$	

2587/2

Изм	Лист	№ Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебрет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные. (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Подл. и дата

Инв. № подл.

Альбом II

Окончание

Лист	Наименование				Примеч.
172	E XI;	S V;	a=0,150;	g=0,80;	
173	E XI;	S V;	a=0,160;	g=0,80;	
174	E XI;	S V;	a=0,200;	g=0,80;	
175	E XI;	S V;	a=0,100;	g=0,85;	
176	E XI;	S V;	a=0,125;	g=0,85;	
177	E XI;	S V;	a=0,150;	g=0,85;	
178	E XI;	S V;	a=0,160;	g=0,85;	
179	E XI;	S V;	a=0,200;	g=0,85.	

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеленкильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные. (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
E	Группа пород (классификация пород по СНиП).	
S	Категория трещиноватости пород (Классификация междуведомственной комиссии по взрывному делу).	
КПВ	Класс пород по взрываемости	
H	Высота уступа, м	
α	Угол откоса рабочего уступа (угол наклона скважин) град.	
W	Величина преодолеваемого сопротивления по подошве уступа, м	
a	Расстояние между одиночными скважинными зарядами в ряду, м	
b	Расстояние между рядами скважинных зарядов, м	
L	Глубина скважины, м.	

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебрет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные. (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
l зар.	Длина заряда в скважине, м	
l пер.	Длина перебура скважины, м	
l заб.	Длина забойки скважины, м	
q	Расчетный удельный расход взрывчатых веществ, кг/м^3	
d	Диаметр скважины, м	
P	Масса заряда (вместимость, расход взрывчатых веществ) в одном метре скважины, кг/м	
Q	Масса заряда (расход взрывчатых веществ) в скважине, кг	
V	Средний выход горной массы с одной скважины, м^3	

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.	[illegible]	[illegible]		
Гл. спец.	Сидоренко	[illegible]		
Разраб.	Говорова	[illegible]		
Н. контр.	Нестерова	[illegible]		
Провер.	Березинский	[illegible]		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Обозначение	Наименование	Примечание
V	Средний выход горной массы с одного метра скважины, $м^3/м$	
m	Коэффициент сближения скважин	
φ	Выход негабарита, %	
$К_{ВВ}$	Расход взрывчатых. веществ, кг	
$К_б$	Объем бурения, м	
$К_{дш}$	Расход детонирующего шнура, м	
$К_{пр}$	Расход пиротехнических реле (КЗДШ) шт.	
$К_э$	Расход электропровода, м	

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.				
Гл.спец.	Сидоренко			
Разраб.	Гоберова			
Н.контр.	Нестерова			
Пров.	Березинский			

2587/2

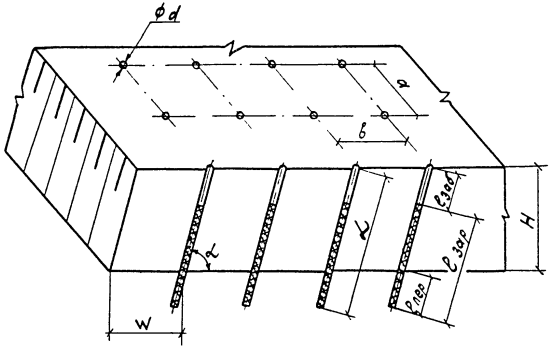
409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды. Общие данные. (Окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II



2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Шестерова		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Схема расположения скважинных зарядов

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	l пер, м	L, м	l зар, м	l заб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
6	4,7	0,7	7,1	5,4	1,7	4,6	4,2	114	16,1	38
8	4,7	0,7	9,2	7,2	2,0	4,6	4,2	152	16,5	51
10	4,7	0,7	11,3	9,0	2,3	4,6	4,2	190	16,8	63
12	4,7	0,7	13,5	10,8	2,7	4,6	4,2	228	16,9	76
15	4,7	0,7	16,7	13,5	3,2	4,6	4,2	285	17,1	95

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкзш, шт	Kэ, м	Kб м
6	300	117	2,2	17	62
8	300	103	1,6	17	60
10	300	95	1,3	17	59
12	300	134	1,1	17	59
15	300	132	0,9	17	58

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	9,6	3,2	0,8	0,8

2587/2

Изм	Лист	N Документ	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV, S III, d = 0,100, q = 0,30

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

СОЮЗГИПРОНЕРУД

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lлер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	V1, м3/м	Q, кг
10	5,8	0,9	11,5	9,0	2,5	5,7	5,2	297	25,8	99
12	5,8	0,9	13,6	10,8	2,8	5,7	5,2	356	26,1	119
15	5,8	0,9	16,8	13,6	3,3	5,7	5,2	445	26,5	149

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	300	65	0,8	17	38
12	300	87	0,7	17	38
15	300	85	0,6	17	37

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	11	0,4	1,6	0,8

2587/2

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Седельников		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гребцова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Бережинская		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV, S III, d = 0,125, q = 0,30

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	d, м	B, м	V, м3	Vуд м3/м	Q, кг
15	7,0	1,0	17,0	13,5	3,5	6,9	6,2	641	37,7	215

Расход материалов на 1000м3

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кд, м
15	300	60	0,4	17	26

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	13,6	6,4	2,4	1,6

Инв.№ подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кулебакин		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\bar{E}$ N, $\bar{S}$ III, $\bar{d}$ = 0,150, $\bar{q}$ = 0,30

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
15	7,4	1,1	17,1	13,6	3,5	7,3	6,7	729	42,7	244

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
15	300	53	0,3	17,2	23

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	13,6	6,4	2,4	1,6

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлетов-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV, S III, d=0,160, q=0,30

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Подл. и дата

Инв. № подл.

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м3	Уд. м3/м	Q, кг
6	4,3	0,8	7,1	5,4	1,7	4,2	3,8	97	13,7	38
8	4,3	0,8	9,3	7,2	2,1	4,2	3,8	130	14,1	51
10	4,3	0,8	11,4	9,0	2,4	4,2	3,8	162	14,3	63
12	4,3	0,8	13,5	10,8	2,7	4,2	3,8	195	14,5	76
15	4,3	0,8	16,7	13,5	3,2	4,2	3,8	244	14,6	95

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	350	133	2,6	18	73
8	350	118	1,9	18	71
10	350	108	1,5	18	70
12	350	157	1,3	18	69
15	350	155	1,0	18	68

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв.№ подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Емельянов		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E_{IV} $d = 6,100$ S_{IV} $q = 0,35$

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м³	v, м³/м	Q, кг
8	5,4	0,9	9,5	7,2	2,3	5,3	4,8	203	21,5	79
10	5,4	0,9	11,6	9,0	2,6	5,3	4,8	254	22,0	99
12	5,4	0,9	13,7	10,8	2,9	5,3	4,8	305	22,3	119
15	5,4	0,9	16,9	13,6	3,3	5,3	4,8	381	22,6	149

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	350	82	1,2	18	46
10	350	75	1,0	18	45
12	350	102	0,8	18	44
15	350	100	0,7	18	44

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдюк		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV d = 0,125 S IV q = 0,35

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, кг/м³	Q, кг
12	6,5	1,1	13,9	10,8	3,1	6,4	5,8	439	31,6	172
15	6,5	1,1	17,1	13,5	3,6	6,4	5,8	550	32,2	215

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
12	350	72	0,6	18	31
15	350	70	0,5	18	31

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв.№ подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж		Зеленев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E^{IV} $\bar{d}$ = 0,150 S^{IV} $\bar{q}$ = 0,35

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	d, м	b, м	V, м³	v, м³/м	Q, кг
12	6,9	1,2	14,0	10,9	3,1	6,8	6,2	500	35,8	195
15	6,9	1,2	17,2	13,6	3,6	6,8	6,2	625	36,4	244

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
12	350	63	0,5	18	27
15	350	62	0,4	18	27

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Подп. и дата

Инв. № подл.

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV, S IV, d = 0,160, q = 0,35

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
6	4,0	0,8	7,2	4,9	2,3	3,6	3,6	77	10,8	34
8	4,0	0,8	9,3	6,5	2,8	3,6	3,6	103	11,1	46
10	4,0	0,8	11,4	8,2	3,2	3,6	3,6	129	11,3	58
12	4,0	0,8	13,6	9,8	3,8	3,6	3,6	155	11,5	69
15	4,0	0,8	16,8	12,3	4,5	3,6	3,6	194	11,6	87

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	400	159	3,2	19	92
8	400	142	2,4	19	89
10	400	132	1,9	19	88
12	400	199	1,6	19	87
15	400	195	1,3	19	86

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Эсвлет-Кильдисев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV d = 0,100 S V g = 0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м	U, м³/м	Q, кг
6	5,0	1,0	7,4	4,9	2,5	4,5	4,5	121	16,4	54
8	5,0	1,0	9,5	6,6	2,9	4,5	4,5	162	17,0	72
10	5,0	1,0	11,6	8,2	3,4	4,5	4,5	202	17,4	90
12	5,0	1,0	13,8	9,9	3,9	4,5	4,5	243	17,6	108
15	5,0	1,0	17,0	12,3	4,7	4,5	4,5	303	17,9	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	400	112	2,1	19	60
8	400	98	1,5	19	58
10	400	90	1,2	19	57
12	400	129	1,0	19	56
15	400	126	0,8	19	55

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.	[illegible]			
Гл. спец.	Сидоренко			
Разраб.	Говорова			
Н. контр.	Нестерова			
Провер.	Березинский			

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV, S V, d = 0,125, q = 0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓ пер, м	L, м	ℓ зар, м	ℓ заб, м	a, м	b, м	V, м³	q, м³/м	Q, кг
10	6,0	1,2	11,9	8,2	3,7	5,4	5,4	291	24,6	130
12	6,0	1,2	14,0	9,8	4,2	5,4	5,4	349	25,0	157
15	6,0	1,2	17,2	12,3	4,9	5,4	5,4	437	25,5	196

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Кдв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	400	67	0,9	19	40
12	400	91	0,7	19	40
15	400	88	0,6	19	39

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеведеев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\frac{IV}{d} = 0,150$ $S\frac{V}{q} = 0,40$

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	U, м3/м	Q, кг
12	6,4	1,3	14,1	9,9	4,2	5,8	5,8	398	28	177
15	6,4	1,3	17,2	12,3	4,9	5,8	5,8	497	29	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
12	400	80	0,6	19	35
15	400	78	0,5	19	34

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Дегтярев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV, S V, d = 0,160, q = 0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв №подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
6	3,8	0,9	7,2	4,9	2,3	3,4	3,4	69	9,5	34
8	3,8	0,9	9,4	6,5	2,8	3,4	3,4	92	9,8	46
10	3,8	0,9	11,5	8,2	3,3	3,4	3,4	115	10,0	58
12	3,8	0,9	13,6	9,8	3,8	3,4	3,4	138	10,1	69
15	3,8	0,9	16,8	12,3	4,5	3,4	3,4	172	10,3	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	450	177	3,6	20	104
8	450	158	2,7	20	101
10	450	147	2,2	20	99
12	450	224	1,8	20	98
15	450	220	1,4	20	97

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	16	0,8

2537/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV, d = 0,100, S IV, q = 0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	в, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
6	4,7	1,1	7,5	4,9	2,5	4,2	4,2	108	14,5	54
8	4,7	1,1	9,6	6,6	3,0	4,2	4,2	144	15,0	72
10	4,7	1,1	11,7	8,2	3,5	4,2	4,2	180	15,4	90
12	4,7	1,1	13,8	9,9	3,9	4,2	4,2	216	15,6	108
15	4,7	1,1	17,0	12,3	4,7	4,2	4,2	270	15,9	135

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	450	124	2,3	20	69
8	450	109	1,7	20	66
10	450	100	1,4	20	65
12	450	146	1,2	20	64
15	450	142	0,9	20	63

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16	11	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деклетеринова		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV S IV
d = 0,125 g = 0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом III

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Уд м³/м	Q, кг
8	5,7	1,3	9,8	6,5	3,3	5,1	5,1	207	21,2	104
10	5,7	1,3	11,9	8,2	3,7	5,1	5,1	259	21,7	130
12	5,7	1,3	14,1	9,8	4,2	5,1	5,1	311	22,1	157
15	5,7	1,3	17,2	12,3	5,0	5,1	5,1	388	22,5	196

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
8	450	81	1,2	20	47
10	450	74	1,0	20	46
12	450	103	0,8	20	45
15	450	100	0,6	20	44

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Оберган-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E^{IV}}{d} = 0,150$ $\frac{S^{IV}}{g} = 0,45$

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	б, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
10	6,0	1,4	12,0	8,2	3,8	5,4	5,4	294	24,6	148
12	6,0	1,4	14,1	9,9	4,2	5,4	5,4	353	25,0	177
15	6,0	1,4	17,3	12,3	5,0	5,4	5,4	442	25,5	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
10	450	66	0,8	20	40
12	450	91	0,7	20	39
15	450	88	0,6	20	39

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Эвлет Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV d = 0,160 S IV q = 0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	в, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	4,3	0,8	7,1	5,4	1,7	4,2	3,8	97	13,7	38
8	4,3	0,8	9,3	7,2	2,1	4,2	3,8	130	14,1	51
10	4,3	0,8	11,4	9,0	2,4	4,2	3,8	162	14,3	63
12	4,3	0,8	13,5	10,8	2,7	4,2	3,8	195	14,5	76
15	4,3	0,8	16,7	13,5	3,2	4,2	3,8	244	14,6	95

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	350	133	2,6	18	73
8	350	118	1,9	18	71
10	350	108	1,5	18	70
12	350	157	1,3	18	69
15	350	155	1,0	18	68

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж		Деблер-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E V, S IV, d = 0,100, q = 0,35

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	У, м³/м	Q, кг
8	5,4	0,9	9,5	7,2	2,3	5,3	4,8	203	21,5	79
10	5,4	0,9	11,6	9,0	2,6	5,3	4,8	254	22,0	99
12	5,4	0,9	13,7	10,8	2,9	5,3	4,8	305	22,3	119
15	5,4	0,9	16,9	13,6	3,3	5,3	4,8	381	22,6	149

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
8	350	82	1,2	18	46
10	350	75	1,0	18	45
12	350	102	0,8	18	44
15	350	100	0,7	18	44

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв.№подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E V, S IV, d=0,125, g=0,35

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	d, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
12	6,5	1,1	13,9	10,8	3,1	6,4	5,8	439	31,6	172
15	6,5	1,1	17,1	13,5	3,6	6,4	5,8	549	32,2	215

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
12	350	72	0,6	18	31
15	350	70	0,5	18	31

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеленский		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}=\frac{V}{0,150}$ $\frac{S}{q}=\frac{IV}{0,35}$

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
12	6,9	1,2	14,0	10,9	3,1	6,8	6,2	500	35,8	195
15	6,9	1,2	17,2	13,6	3,6	6,8	6,2	625	36,4	244

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
12	350	63	0,5	18	27
15	350	62	0,4	18	27

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблер-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E V, S IV, α = 0,160, q = 0,35

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Подп. и дата

Инв. N подл.

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vб, м³/м	Qкг
6	4,0	0,8	7,2	4,9	2,3	3,6	3,6	77	10,8	34
8	4,0	0,8	9,3	6,5	2,8	3,6	3,6	103	11,1	46
10	4,0	0,8	11,4	8,2	3,2	3,6	3,6	129	11,3	58
12	4,0	0,8	13,6	9,8	3,8	3,6	3,6	155	11,5	69
15	4,0	0,8	16,8	12,3	4,5	3,6	3,6	194	11,6	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	400	159	3,2	19	92
8	400	142	2,4	19	89
10	400	132	1,9	19	88
12	400	199	1,6	19	87
15	400	195	1,3	19	86

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв.№подл. | Подп.и дата

2587/2

Изм	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Гл.инж.		Кильзиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} = \frac{V}{0,100}$ $\frac{S}{q} = \frac{V}{0,40}$

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	5,0	1,0	7,4	4,9	2,5	4,5	4,5	121	16,4	54
8	5,0	1,0	9,5	6,6	2,9	4,5	4,5	162	17,0	72
10	5,0	1,0	11,6	8,2	3,4	4,5	4,5	202	17,4	90
12	5,0	1,0	13,8	9,9	3,9	4,5	4,5	243	17,6	108
15	5,0	1,0	17,0	12,3	4,7	4,5	4,5	303	17,9	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	400	112	2,1	19	60
8	400	98	1,5	19	58
10	400	90	1,2	19	57
12	400	129	1,0	19	56
15	400	126	0,8	19	55

Расход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдаев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E V, S V, d = 0,125, q = 0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	У, м³/м	Q, кг
10	6,0	1,2	11,9	8,2	3,7	5,4	5,4	291	24,6	130
12	6,0	1,2	14,0	9,8	4,2	5,4	5,4	349	25,0	157
15	6,0	1,2	17,2	12,3	4,9	5,4	5,4	437	25,5	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	400	67	0,9	19	40
12	400	91	0,7	19	40
15	400	88	0,6	19	39

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}\bar{V}=0,150$ $\frac{\delta}{q}\bar{V}=0,40$

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, м³/м	Q, кг
12	6,4	1,3	14,1	9,9	4,2	5,8	5,8	398	28,3	177
15	6,4	1,3	17,2	12,3	4,9	5,8	5,8	497	28,9	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
12	400	80	0,6	19	35
15	400	78	0,5	19	34

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. N подл. | Подпись и дата

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кириллов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}$ = 0,160 $\frac{S}{q}$ = 0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	v, м³/м	Q, кг
6	3,8	0,9	7,2	4,9	2,3	3,4	3,4	69	9,5	34
8	3,8	0,9	9,4	6,5	2,9	3,4	3,4	92	9,8	46
10	3,8	0,9	11,5	8,2	3,3	3,4	3,4	115	10,0	58
12	3,8	0,9	13,6	9,8	3,8	3,4	3,4	138	10,1	69
15	3,8	0,9	16,8	12,3	4,5	3,4	3,4	172	10,3	87

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	450	177	3,6	20	104
8	450	158	2,7	20	101
10	450	147	2,2	20	99
12	450	224	1,8	20	98
15	450	220	1,4	20	97

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	9,6	3,2	0,8	0,8

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беляев-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E V, S III, d = 0,100, g = 0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	4,7	1,1	7,5	4,9	2,6	4,2	4,2	108	14,5	54
8	4,7	1,1	9,6	6,6	3,0	4,2	4,2	144	15,0	72
10	4,7	1,1	11,7	8,2	3,5	4,2	4,2	180	15,4	90
12	4,7	1,1	13,8	9,9	3,9	4,2	4,2	216	15,6	108
15	4,7	1,1	17,0	12,3	4,7	4,2	4,2	270	15,9	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	450	124	2,3	20	69
8	450	109	1,7	20	66
10	450	100	1,4	20	65
12	450	146	1,2	20	64
15	450	142	0,9	20	63

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	11.0	0,4	1,6	0,8

Инв.№ подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеленцов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гобброва		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брежицкий		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{\varepsilon}{d} = 0,125$ $\frac{S}{q} = \frac{III}{0,45}$

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
8	5,7	1,3	9,8	6,5	3,3	5,0	5,0	207	21,2	104
10	5,7	1,3	11,9	8,2	3,7	5,0	5,0	259	21,7	130
12	5,7	1,3	14,1	9,8	4,3	5,0	5,0	311	22,1	157
15	5,7	1,3	17,2	12,3	4,9	5,0	5,0	388	22,5	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	450	81	1,2	20	47
10	450	74	1,0	20	46
12	450	103	0,8	20	45
15	450	100	0,6	20	44

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	13,6	6,4	2,4	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дельпет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E V, S III, d = 0,150, q = 0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	l, м	lзар, м	lзаб, м	d, м	b, м	V, м³	У, м³/м	Q, кг
10	6,0	1,4	12,0	8,2	3,8	5,4	5,4	294	24,6	148
12	6,0	1,4	14,1	9,9	4,2	5,4	5,4	353	25,0	177
15	6,0	1,4	17,3	12,3	5,0	5,4	5,4	442	25,5	222

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	450	66	0,8	20	40
12	450	91	0,7	20	39
15	450	88	0,6	20	39

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	13,6	6,4	2,4	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березицкий		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} = \frac{V}{0,760}$ $\frac{S}{g} = \frac{III}{0,45}$

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	Vз м³	qз кг/м³	Q, кг
6	3,6	0,9	7,3	4,9	2,4	3,2	3,2	62	8,5	34
8	3,6	0,9	9,4	6,5	2,9	3,2	3,2	82	8,8	46
10	3,6	0,9	11,5	8,2	3,3	3,2	3,2	103	9,0	58
12	3,6	0,9	13,7	9,8	3,9	3,2	3,2	124	9,1	69
15	3,6	0,9	16,9	12,3	4,6	3,2	3,2	155	9,2	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	500	194	4,0	20	117
8	500	174	3,0	20	113
10	500	161	2,4	20	111
12	500	250	2,0	20	109
15	500	245	1,6	20	108

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Девятьяров		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IV/V, S IV, d=0,100, q=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	l пер, м	L, м	l зар, м	l заб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
6	4,5	1,1	7,5	4,9	2,6	4,0	4,0	97	12,9	54
8	4,5	1,1	9,6	6,6	3,0	4,0	4,0	129	13,4	72
10	4,5	1,1	11,8	8,2	3,6	4,0	4,0	162	13,8	90
12	4,5	1,1	13,9	9,9	4,0	4,0	4,0	194	14,0	108
15	4,5	1,1	17,1	12,3	4,8	4,0	4,0	243	14,2	135

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	500	136	2,6	20	77
8	500	120	1,9	20	74
10	500	110	1,5	20	72
12	500	162	1,3	20	71
15	500	159	1,0	20	70

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлетов-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E V, S IV, α = 0,125, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	e пер, м	L, м	e зар, м	e заб, м	d, м	b, м	V, м3	γб, м3/м	Q, кг
8	5,4	1,4	9,9	6,5	3,4	4,8	4,8	186	18,9	104
10	5,4	1,4	12,0	8,2	3,8	4,8	4,8	233	19,4	130
12	5,4	1,4	14,1	9,8	4,3	4,8	4,8	279	19,8	157
15	5,4	1,4	17,3	12,3	5,0	4,8	4,8	349	20,2	196

Расход материалов на 1000м3

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
8	500	89	1,3	20	52
10	500	81	1.1	20	51
12	500	115	0,9	20	50
15	500	112	0,7	20	49

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв.№подл. | Подп. и дата

2587/2

409-023-62.32.88

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Зеблет-Кильбиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Наклонные скважинные заряды при E IV, d=0,150; S IV, q=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
10	5,7	1,4	12,1	8,2	3,9	5,2	5,2	265	22,0	148
12	5,7	1,4	14,2	9,9	4,3	5,2	5,2	318	22,4	177
15	5,7	1,4	17,4	12,3	5,1	5,2	5,2	398	22,9	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	500	73	0,9	20	45
12	500	101	0,8	20	44
15	500	98	0,6	20	43

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Хайтаев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E V, d=0,160; S IV, q=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	45	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	У, м³/м	Q, кг
6	4,0	0,8	7,2	4,9	2,3	3,6	3,6	77	10,8	34
8	4,0	0,8	9,3	6,5	2,8	3,6	3,6	103	11,1	46
10	4,0	0,8	11,4	8,2	3,2	3,6	3,6	129	11,3	58
12	4,0	0,8	13,6	9,8	3,8	3,6	3,6	155	11,5	69
15	4,0	0,8	16,8	12,3	4,5	3,6	3,6	194	11,6	87

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	400	159	3,2	19	92
8	400	142	2,4	19	89
10	400	132	1,9	19	88
12	400	199	1,6	19	87
15	400	195	1,3	19	86

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Левберг		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Неетерова		
Пробер.		Берзинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VI, S V, d=0,100, q=0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	46	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом I

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	γ, м³/м	Q, кг
6	5,0	1,0	7,4	4,9	2,5	4,5	4,5	121	16,4	54
8	5,0	1,0	9,5	6,6	2,9	4,5	4,5	162	17,0	72
10	5,0	1,0	11,6	8,2	3,4	4,5	4,5	202	17,4	90
12	5,0	1,0	13,8	9,9	3,9	4,5	4,5	243	17,6	108
15	5,0	1,0	17,0	12,3	4,7	4,5	4,5	303	17,9	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	400	112	2,1	19	60
8	400	98	1,5	19	58
10	400	90	1,2	19	57
12	400	129	1,0	19	56
15	400	126	0,8	19	55

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Зеркалов		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Соборова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Корчинский		

2589/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}=\frac{VI}{0,125}$ $\frac{S}{q}=\frac{V}{0,40}$

Стадия	Лист	Листов
Р	47	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Ψ, м³/м	Q, кг
10	6,0	1,2	11,9	8,2	3,7	5,4	5,4	291	24,6	130
12	6,0	1,2	14,0	9,8	4,2	5,4	5,4	349	25,0	157
15	6,0	1,2	17,2	12,3	4,9	5,4	5,4	437	25,5	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
10	400	67	0,9	19	40
12	400	91	0,7	19	40
15	400	88	0,6	19	39

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Чебаев Кулешов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VI, S V, α = 0,150, q = 0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	48	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	Lц, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	γ, м³/м	q, кг
12	6,4	1,3	14,1	9,9	4,2	5,8	5,8	398	28,3	177
15	6,4	1,3	17,2	12,3	4,9	5,8	5,8	497	28,9	222

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкзд, шт	Kэ, м	Kб, м
12	400	80	0,6	19	35
15	400	78	0,5	19	34

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеленцов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брезинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\frac{VI}{}$ $S\frac{V}{}$ $d = 0,160$ $g = 0,40$

Стадия	Лист	Листов
Р	49	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	Vз м³	Vуд м³/м	Q, кг
6	3,8	0,9	7,2	4,9	2,3	3,4	3,4	69	9,5	34
8	3,8	0,9	9,4	6,5	2,9	3,4	3,4	92	9,8	46
10	3,8	0,9	11,5	8,2	3,3	3,4	3,4	115	10,0	58
12	3,8	0,9	13,6	9,8	3,8	3,4	3,4	138	10,1	69
15	3,8	0,9	16,8	12,3	4,5	3,4	3,4	172	10,3	87

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Qвв, кг	Lдш, м	Nздш, шт	Lэ, м	Lб, м
6	450	177	3,6	20	104
8	450	158	2,7	20	101
10	450	147	2,2	20	99
12	450	224	1,8	20	98
15	450	220	1,4	20	97

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв.№ подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дерлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Соборова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VI d=0,100 δ IV g=0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	50	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, кг/м³	Q, кг
6	4,7	1,1	7,5	4,9	2,6	4,2	4,2	108	14,5	54
8	4,7	1,1	9,6	6,6	3,0	4,2	4,2	144	15,0	72
10	4,7	1,1	11,7	8,2	3,5	4,2	4,2	180	15,4	90
12	4,7	1,1	13,8	9,9	3,9	4,2	4,2	216	15,6	108
15	4,7	1,1	17,0	12,3	4,7	4,2	4,2	270	15,9	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	450	124	2,3	20	69
8	450	109	1,7	20	66
10	450	100	1,4	20	65
12	450	146	1,2	20	64
15	450	142	0,9	20	63

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

2597/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дегтярь-Кильдеев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Берлинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VI d=0,125 S IV q=0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	51	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Уд м³/м	Q, кг
8	5,7	1,3	9,8	6,5	3,3	5,1	5,1	207	21,2	104
10	5,7	1,3	11,9	8,2	3,7	5,1	5,1	259	21,7	130
12	5,7	1,3	14,1	9,8	4,3	5,1	5,1	311	22,1	157
15	5,7	1,3	17,2	12,3	4,9	5,1	5,1	388	22,5	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
8	450	81	1,2	20	47
10	450	74	1,0	20	46
12	450	103	0,8	20	45
15	450	100	0,6	20	44

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв.№подл. | Подп. и дата

2587/2

409-023-62.32.88

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеленкин		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Берлинский		

Наклонные скважинные заряды при E VI d=0,150 S IV q=0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	52	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	Уд м3/м	Q, кг
10	6,0	1,4	12,0	8,2	3,8	5,4	5,4	294	24,6	148
12	6,0	1,4	14,1	9,9	4,2	5,4	5,4	353	25,0	177
15	6,0	1,4	17,3	12,3	5,0	5,4	5,4	442	25,5	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	450	66	0,8	20	40
12	450	91	0,7	20	39
15	450	88	0,6	20	39

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Давлетшев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VI, S IV, d=0,160, q=0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	53	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	lц, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	Vм³	γ, м³/м	Q, кг
6	3,6	0,9	7,3	4,9	2,4	3,2	3,2	62	8,5	34
8	3,6	0,9	9,4	6,5	2,9	3,2	3,2	82	8,8	46
10	3,6	0,9	11,5	8,2	3,3	3,2	3,2	103	9,0	58
12	3,6	0,9	13,7	9,8	3,9	3,2	3,2	124	9,1	69
15	3,6	0,9	16,9	12,3	4,6	3,2	3,2	155	9,2	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	500	194	4,0	20	117
8	500	174	3,0	20	113
10	500	161	2,4	20	111
12	500	250	2,0	20	109
15	500	245	1,6	20	108

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеленцов Кудрявцев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв. № подл. | Подп. и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VI, S IV, d=0,100, q=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	54	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	4,5	1,1	7,5	4,9	2,6	4,0	4,0	97	12,9	54
8	4,5	1,1	9,6	6,6	3,0	4,0	4,0	129	13,4	72
10	4,5	1,1	11,8	8,2	3,6	4,0	4,0	162	13,8	90
12	4,5	1,1	13,9	9,9	4,0	4,0	4,0	194	14,0	108
15	4,5	1,1	17,1	12,3	4,8	4,0	4,0	243	14,2	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	500	136	2,6	20	77
8	500	120	1,9	20	74
10	500	110	1,5	20	72
12	500	162	1,3	20	71
15	500	159	1,0	20	70

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблер-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VI S IV
d=0,125 q=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
8	5,4	1,4	9,9	6,5	3,4	4,8	4,8	186	18,9	104
10	5,4	1,4	12,0	8,2	3,8	4,8	4,8	233	19,4	130
12	5,4	1,4	14,1	9,8	4,3	4,8	4,8	279	19,8	157
15	5,4	1,4	17,3	12,3	5,0	4,8	4,8	349	20,2	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	500	89	1,3	20	52
10	500	81	1,1	20	51
12	500	115	0,9	20	50
15	500	112	0,7	20	49

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Девлет-Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VI, S IV, α = 0,150, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	56	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
10	5,7	1,4	12,1	8,2	3,9	5,2	5,2	265	22,0	148
12	5,7	1,4	14,2	9,9	4,3	5,2	5,2	318	22,4	177
15	5,7	1,4	17,4	12,3	5,1	5,2	5,2	398	22,9	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
10	500	73	0,9	20	45
12	500	101	0,8	20	44
15	500	98	0,6	20	43

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Кельдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VI, S IV, d = 0,160, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	57	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Уб, м³/м	Q, кг
6	4,0	0,8	7,2	4,9	2,3	3,6	3,6	77	10,8	34
8	4,0	0,8	9,3	6,5	2,8	3,6	3,6	103	11,1	46
10	4,0	0,8	11,4	8,2	3,2	3,6	3,6	129	11,3	58
12	4,0	0,8	13,6	9,8	3,8	3,6	3,6	155	11,5	69
15	4,0	0,8	16,8	12,3	4,5	3,6	3,6	194	11,6	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Rвв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	400	159	3,2	19	92
8	400	142	2,4	19	89
10	400	132	1,9	19	88
12	400	199	1,6	19	87
15	400	199	1,3	19	86

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлет Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н. контр.		Нестерова		
Пров. ро.		Березинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII d=0,100 S V q=0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	qб, м³/м	Q, кг
6	5,0	1,0	7,4	4,9	2,5	4,5	4,5	121	16,4	54
8	5,0	1,0	9,5	6,6	2,9	4,5	4,5	162	17,0	72
10	5,0	1,0	11,6	8,2	3,4	4,5	4,5	202	17,4	90
12	5,0	1,0	13,8	9,9	3,9	4,5	4,5	243	17,6	108
15	5,0	1,0	17,0	12,3	4,7	4,5	4,5	303	17,9	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Qвв, кг	Lдш, м	Nкздш, шт	Lэ, м	Lб, м
6	400	112	2,1	19	60
8	400	98	1,5	19	58
10	400	90	1,2	19	57
12	400	129	1,0	19	56
15	400	126	0,8	19	55

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеленцов		
Гл. спец.		Федоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Ерешинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E = VII, f = V, d = 0,125, q = 0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	59	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
10	6,0	1,2	11,9	8,2	3,7	5,4	5,4	291	24,6	130
12	6,0	1,2	14,0	9,8	4,2	5,4	5,4	349	25,0	157
15	6,0	1,2	17,2	12,3	4,9	5,4	5,4	437	25,5	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
10	400	67	0,9	19	40
12	400	91	0,7	19	40
15	400	88	0,6	19	39

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

25В7/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Деклет-Кульбиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII S V
d = 0,150 g = 0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	60	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Альбом I

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Уб, м³/м	Q, кг
12	6,4	1,3	14,1	9,9	4,2	5,8	5,8	398	28,3	177
15	6,4	1,3	17,2	12,3	4,9	5,8	5,8	497	28,9	222

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
12	400	80	0,6	19	35
15	400	78	0,5	19	34

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Соборова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв. № подл. | Подп. и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII d=0,160 S V q=0,40

Стадия	Лист	Листов
Р	61	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V м3	Уд м3/м	Q, кг
6	3,8	0,9	7,2	4,9	2,3	3,4	3,4	69	9,5	34
8	3,8	0,9	9,4	6,5	2,9	3,4	3,4	92	9,8	46
10	3,8	0,9	11,5	8,2	3,3	3,4	3,4	115	10,0	58
12	3,8	0,9	13,6	9,8	3,8	3,4	3,4	138	10,1	69
15	3,8	0,9	16,8	12,3	4,5	3,4	3,4	172	10,3	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	450	177	3,6	20	104
8	450	158	2,7	20	101
10	450	147	2,2	20	99
12	450	224	1,8	20	98
15	450	220	1,4	20	97

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	9,6	3,2	0,8	0,8

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Лебедев		
Гл. спец.		Сухоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII, S III, d=0,100, g=0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	62	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, кг/м³	Q, кг
6	4,7	1,1	7,5	4,9	2,6	4,2	4,2	108	14,5	54
8	4,7	1,1	9,6	6,6	3,0	4,2	4,2	144	15,0	72
10	4,7	1,1	11,7	8,2	3,5	4,2	4,2	180	15,4	90
12	4,7	1,1	13,8	9,9	3,9	4,2	4,2	216	15,6	108
15	4,7	1,1	17,0	12,3	4,7	4,2	4,2	270	15,9	135

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	450	124	2,3	20	69
8	450	109	1,7	20	66
10	450	100	1,4	20	65
12	450	146	1,2	20	64
15	450	142	0,9	20	63

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	11,0	0,4	1,6	0,8

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ докумнта	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кулябьев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Корчинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII, S III, d = 0,125, q = 0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	63	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
8	5,7	1,3	9,8	6,5	3,3	5,0	5,0	207	21,2	104
10	5,7	1,3	11,9	8,2	3,7	5,0	5,0	259	21,7	130
12	5,7	1,3	14,1	9,8	4,3	5,0	5,0	311	22,1	157
15	57	1,3	17,2	12,3	4,9	5,0	5,0	388	22,5	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	450	81	1,2	20	47
10	450	74	1,0	20	46
12	450	103	0,8	20	45
15	450	100	0,6	20	44

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	13,6	6,4	2,4	1,6

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебет-Кельдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII, d=0,150; S III, q=0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	64	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
10	6,0	1,4	12,0	8,2	3,8	5,4	5,4	294	24,6	148
12	6,0	1,4	14,1	9,9	4,2	5,4	5,4	353	25,0	177
15	6,0	1,4	17,3	12,3	5,0	5,4	5,4	442	25,5	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
10	450	66	0,8	20	40
12	450	91	0,7	20	39
15	450	88	0,6	20	39

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	13,6	6,4	2,4	1,6

2587/2

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Деблет-Кульдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII S III
d = 0,160 g = 0,45

Стадия	Лист	Листов
Р	65	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Подп. и дата

Инв. N подл.

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м³	Vз, м³/м	Q, кг
6	3,6	0,9	7,3	4,9	2,4	3,2	3,2	62	8,5	34
8	3,6	0,9	9,4	6,5	2,9	3,2	3,2	82	8,8	46
10	3,6	0,9	11,5	8,2	3,3	3,2	3,2	103	9,0	58
12	3,6	0,9	13,7	9,8	3,9	3,2	3,2	124	9,1	69
15	3,6	0,9	16,9	12,3	4,6	3,2	3,2	155	9,2	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	500	194	4,0	20	117
8	500	174	3,0	20	113
10	500	161	2,4	20	111
12	500	250	2,0	20	109
15	500	245	1,6	20	108

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлет-Кульдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII, S IV, d = 0,100, g = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	66	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	Lш, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	Vм³	Vм³/м	Q, кг
6	4,5	1,1	7,5	4,9	2,6	4,0	4,0	97	12,9	54
8	4,5	1,1	9,6	6,6	3,0	4,0	4,0	129	13,4	72
10	4,5	1,1	11,8	8,2	3,6	4,0	4,0	162	13,8	90
12	4,5	1,1	13,9	9,9	4,0	4,0	4,0	194	14,0	108
15	4,5	1,1	17,1	12,3	4,8	4,0	4,0	243	14,2	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	500	136	2,6	20	77
8	500	120	1,9	20	74
10	500	110	1,5	20	72
12	500	162	1,3	20	71
15	500	159	1,0	20	70

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беляев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брезинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII S IV d=0,125 q=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	67	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
8	5,4	1,4	9,9	6,5	3,4	4,8	4,8	186	18,9	104
10	5,4	1,4	12,0	8,2	3,8	4,8	4,8	233	19,4	130
12	5,4	1,4	14,1	9,8	4,3	4,8	4,8	279	19,8	157
15	5,4	1,4	17,3	12,3	5,0	4,8	4,8	349	20,2	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	500	89	1,3	20	52
10	500	81	1,1	20	51
12	500	115	0,9	20	50
15	500	112	0,7	20	49

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Беблет Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII S IV
α = 0,150 g = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	68	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	l пер, м	L, м	l зар, м	l заб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
10	5,7	1,4	12,1	8,2	3,9	5,2	5,2	265	22,0	148
12	5,7	1,4	14,2	9,9	4,3	5,2	5,2	318	22,4	177
15	5,7	1,4	17,4	12,3	5,1	5,2	5,2	398	22,9	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
10	500	73	0,9	20	45
12	500	101	0,8	20	44
15	500	98	0,6	20	43

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII, S IV, d = 0,160, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	69	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓлер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Уб, м³/м	Q, кг
6	3,4	0,9	7,3	4,9	2,4	3,1	3,1	56	7,7	34
8	3,4	0,9	9,5	6,5	3,0	3,1	3,1	75	8,0	46
10	3,4	0,9	11,6	8,2	3,4	3,1	3,1	94	8,1	58
12	3,4	0,9	13,7	9,8	3,9	3,1	3,1	113	8,2	69
15	3,4	0,9	16,9	12,3	4,6	3,1	3,1	141	8,4	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	550	212	4,4	21	129
8	550	190	3,3	21	125
10	550	176	2,7	21	122
12	550	276	2,2	21	121
15	550	270	1,8	21	119

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кулаков		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\frac{VII}{}$ $S\frac{IV}{}$ $d=0,100$ $g=0,55$

Стадия	Лист	Листов
Р	70	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	Lш, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vм³/м	Q, кг
6	4,3	1,2	7,6	4,9	2,7	3,8	3,8	88	11,7	54
8	4,3	1,2	9,7	6,6	3,1	3,8	3,8	117	12,2	72
10	4,3	1,2	11,8	8,2	3,6	3,8	3,8	147	12,5	90
12	4,3	1,2	13,9	9,9	4,0	3,8	3,8	176	12,7	108
15	4,3	1,2	17,1	12,3	4,8	3,8	3,8	220	12,9	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	550	148	2,8	21	85
8	550	131	2,1	21	82
10	550	120	1,7	21	80
12	550	179	1,4	21	78
15	550	175	1,1	21	77

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебелов-Кунгурцев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Проверо.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E \overline{VII}$ $d=0,125$ $S \overline{IV}$ $q=0,55$

Стадия	Лист	Листов
Р	71	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	l пер, м	L, м	l зар, м	l заб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
6	5,2	1,4	7,8	4,9	2,9	4,6	4,6	127	16,3	78
8	5,2	1,4	9,9	6,5	3,4	4,6	4,6	169	17,1	104
10	5,2	1,4	12,1	8,2	3,9	4,6	4,6	212	17,6	130
12	5,2	1,4	14,2	9,8	4,4	4,6	4,6	254	17,9	157
15	5,2	1,4	17,4	12,3	5,1	4,6	4,6	318	18,3	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	550	111	2,0	21	61
8	550	97	1,5	21	58
10	550	89	1,2	21	56
12	550	127	1,0	21	55
15	550	123	0,8	21	54

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Гельдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII, S IV, d=0,150, q=0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	72	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vм³/м	Q, кг
8	5,5	1,5	10,0	6,6	3,4	4,9	4,9	193	19,3	118
10	5,5	1,5	12,1	8,2	3,9	4,9	4,9	241	19,9	148
12	5,5	1,5	14,3	9,9	4,4	4,9	4,9	289	20,3	177
15	5,5	1,5	17,5	12,3	5,2	4,9	4,9	361	20,7	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кз, м	Кб, м
8	550	87	1,3	21	51
10	550	80	1,0	21	50
12	550	112	0,9	21	49
15	550	109	0,7	21	48

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Подл. и дата

Инв. N подл.

2587/2

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Жилкайтис		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII, S IV, d = 0,160, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	73	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	l пер, м	L, м	l зар, м	l заб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
12	6,8	1,9	14,6	9,9	4,8	6,0	6,0	452	30,9	276
15	6,8	1,9	17,8	12,4	5,5	6,0	6,0	565	31,7	346

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
12	550	73	0,6	21	32
15	550	71	0,4	21	31

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беклемкульдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VII, S IV, d = 0,200, g = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	74	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подл. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	eлер, м	L, м	eзар, м	eзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vуд, м³/м	Q, кг
6	3,6	0,9	7,3	4,9	2,4	3,2	3,2	62	8,5	34
8	3,6	0,9	9,4	6,5	2,9	3,2	3,2	82	8,8	46
10	3,6	0,9	11,5	8,2	3,3	3,2	3,2	103	9,0	58
12	3,6	0,9	13,7	9,8	3,9	3,2	3,2	124	9,1	69
15	3,6	0,9	16,9	12,3	4,6	3,2	3,2	155	9,2	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	500	194	4,0	20	117
8	500	174	3,0	20	113
10	500	161	2,4	20	111
12	500	250	2,0	20	109
15	500	245	1,6	20	108

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв.№ подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Дебердеев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Берсинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S IV, α=0,100, q=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	75	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lлер. м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Уб м³/м	Q, кг
6	4,5	1,1	7,5	4,9	2,6	4,0	4,0	97	12,9	54
8	4,5	1,1	9,6	6,6	3,0	4,0	4,0	129	13,4	72
10	4,5	1,1	11,8	8,2	3,6	4,0	4,0	162	13,8	90
12	4,5	1,1	13,9	9,9	4,0	4,0	4,0	194	14,0	108
15	4,5	1,1	17,1	12,3	4,8	4,0	4,0	243	14,2	135

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	500	136	2,6	20	77
8	500	120	1,9	20	74
10	500	110	1,5	20	72
12	500	162	1,3	20	71
15	500	159	1,0	20	70

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докумета	Подпись	Дата
Гл.инж.		Васильев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S IV, d = 0,125, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	76	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, м³/м	Q, кг
8	5,4	1,4	9,9	6,5	3,4	4,8	4,8	186	18,9	104
10	5,4	1,4	12,0	8,2	3,8	4,8	4,8	233	19,4	130
12	5,4	1,4	14,1	9,8	4,3	4,8	4,8	279	19,8	157
15	5,4	1,4	17,3	12,3	5,0	4,8	4,8	349	20,2	196

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккзд, шт	Кэ, м	Кб, м
8	500	89	1,3	20	52
10	500	81	1,1	20	51
12	500	115	0,9	20	50
15	500	112	0,7	20	49

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кульбицев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв. № подл. | Подп. и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\frac{VIII}{}$ $S\frac{IV}{}$ $d = 0,150$ $q = 0,50$

Стадия	Лист	Листов
Р	77	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	q, м3/м	Q, кг
10	5,7	1,4	12,1	8,2	3,9	5,2	5,2	265	22,0	148
12	5,7	1,4	14,2	9,9	4,3	5,2	5,2	318	22,4	177
15	5,7	1,4	17,4	12,3	5,1	5,2	5,2	398	22,9	222

Расход материалов на 1000м3

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	500	73	0,9	20	45
12	500	101	0,8	20	44
15	500	98	0,6	20	43

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. N подл. | Подп. и дата

2567/2

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Хлебников		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Боброва		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII d=0,160 S IV q=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	78	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер. м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, м³/м	Q, кг
15	7,2	1,8	17,8	12,4	5,4	6,4	6,4	622	35	346

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
15	500	64	0,4	20	28

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

Инв.№подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беленький		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н. контр.		Нестерова		
Проверил		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S IV, d = 0,200, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	79	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	d, м	b, м	V, м3	Vуд м3/м	Q, кг
6	3,4	0,9	7,3	4,9	2,4	3,1	3,1	56	7,7	34
8	3,4	0,9	9,5	6,5	3,0	3,1	3,1	75	8,0	46
10	3,4	0,9	11,6	8,2	3,4	3,1	3,1	94	8,1	58
12	3,4	0,9	13,7	9,8	3,9	3,1	3,1	113	8,2	69
15	3,4	0,9	16,9	12,3	4,6	3,1	3,1	141	8,4	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	550	212	4,4	21	129
8	550	190	3,3	21	125
10	550	176	2,7	21	122
12	550	276	2,2	21	121
15	550	270	1,8	21	119

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв. N подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Рябцев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Кретинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S IV, d = 5,100, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	80	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lлер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	Vз, м³	γз/м, м³/м	Qкг
6	4,3	1,2	7,6	4,9	2,7	3,8	3,8	88	11,7	54
8	4,3	1,2	9,7	6,6	3,1	3,8	3,8	117	12,2	72
10	4,3	1,2	11,8	8,2	3,6	3,8	3,8	147	12,5	90
12	4,3	1,2	13,9	9,9	4,0	3,8	3,8	176	12,7	108
15	4,3	1,2	17,1	12,3	4,8	3,8	3,8	220	12,9	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kзш, м	Kкзш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	550	148	2,8	21	85
8	550	131	2,1	21	82
10	550	120	1,7	21	80
12	550	179	1,4	21	78
15	550	175	1,1	21	77

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв.№подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Лебедев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брезинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S IV, d = 0,125, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	81	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	U, м3/м	Q, кг
6	5,2	1,4	7,8	4,9	2,9	4,6	4,6	127	16,3	78
8	5,2	1,4	9,9	6,5	3,4	4,6	4,6	163	17,1	104
10	5,2	1,4	12,1	8,2	3,9	4,6	4,6	212	17,6	130
12	5,2	1,4	14,2	9,8	4,4	4,6	4,6	254	17,9	157
15	5,2	1,4	17,4	12,3	5,1	4,6	4,6	318	18,3	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	550	111	2,0	21	61
8	550	97	1,5	21	58
10	550	89	1,2	21	56
12	550	127	1,0	21	55
15	550	123	0,8	21	54

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж		Деблер-Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S IV, d = 0,150, g = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	82	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	d, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
8	5,5	1,5	10,0	6,6	3,4	4,9	4,9	193	19,3	118
10	5,5	1,5	12,1	8,2	3,9	4,9	4,9	241	19,9	148
12	5,5	1,5	14,3	9,9	4,4	4,9	4,9	289	20,3	177
15	5,5	1,5	17,5	12,3	5,2	4,9	4,9	361	20,7	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	550	87	1,3	21	51
10	550	80	1,0	21	50
12	550	112	0,9	21	49
15	550	109	0,7	21	48

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Эдлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S IV, d = 0,160, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	83	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
12	6,8	1,9	14,6	9,9	4,8	6,0	6,0	452	30,9	276
15	6,8	1,9	17,8	12,4	5,5	6,0	6,0	565	31,7	346

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
12	550	73	0,6	21	32
15	550	71	0,4	21	31

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кульдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S IV, d = 0,200, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	84	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vз, м³/м	Q, кг
6	3,3	1,0	7,4	4,4	3,0	2,6	2,9	46	6,3	31
8	3,3	1,0	9,5	5,9	3,6	2,6	2,9	62	6,5	41
10	3,3	1,0	11,6	7,4	4,2	2,6	2,9	77	6,7	52
12	3,3	1,0	13,8	8,8	5,0	2,6	2,9	93	6,8	62
15	3,3	1,0	17,0	11,0	6,0	2,6	2,9	116	6,9	78

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	600	248	5,4	22	158
8	600	223	4,0	22	152
10	600	209	3,2	22	149
12	600	336	2,7	22	147
15	600	329	2,1	22	145

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Деклемкильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII S V
α = 0,100 q = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	85	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	qуб, кг/м3	Q, кг
6	4,0	1,2	7,6	4,4	3,2	3,3	3,7	72	9,6	48
8	4,0	1,2	9,7	5,9	3,8	3,3	3,7	97	10,0	65
10	4,0	1,2	11,9	7,4	4,5	3,3	3,7	121	10,2	81
12	4,0	1,2	14,0	8,9	5,1	3,3	3,7	145	10,4	97
15	4,0	1,2	17,2	11,1	6,1	3,3	3,7	182	10,6	122

Расход материалов на 1000 м3

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	600	172	3,4	22	104
8	600	153	2,6	22	100
10	600	141	2,1	22	97
12	600	218	1,7	22	96
15	600	213	1,4	22	94

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. N подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S/V, d=0,125, q=0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	86	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	4,9	1,5	7,9	4,4	3,5	4,0	4,4	105	13,3	70
8	4,9	1,5	10,0	5,9	4,1	4,0	4,4	140	14,0	94
10	4,9	1,5	12,1	7,4	4,7	4,0	4,4	175	14,4	117
12	4,9	1,5	14,3	8,8	5,5	4,0	4,4	210	14,7	141
15	4,9	1,5	17,4	11,0	6,4	4,0	4,4	262	15,0	176

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	600	129	2,4	22	75
8	600	113	1,8	22	71
10	600	104	1,4	22	69
12	600	154	1,2	22	67
15	600	150	1,0	22	66

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлет-Кильдаев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S V, α = 0,150, g = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	87	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	$\mathcal{V}$, м³/м	Q, кг
8	5,2	1,6	10,1	5,9	4,2	4,2	4,7	159	15,8	106
10	5,2	1,6	12,2	7,4	4,8	4,2	4,7	199	16,3	133
12	5,2	1,6	14,3	8,9	5,4	4,2	4,7	238	16,7	159
15	5,2	1,6	17,5	11,1	6,4	4,2	4,7	298	17,0	199

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	600	102	1,6	22	63
10	600	93	1,3	22	61
12	600	136	1,0	22	60
15	600	132	0,8	22	58

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S V, d = 0,160, q = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	88	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
12	6,5	2,0	14,7	8,9	5,8	5,3	5,9	373	25,3	249
15	6,5	2,0	17,9	11,1	6,8	5,3	5,9	466	26,0	311

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
12	600	89	0,7	22	39
15	600	86	0,5	22	38

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Девлер-Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E VIII, S V, d = 0,200, q = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	89	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	3,6	0,9	7,3	4,9	2,4	3,2	3,2	62	8,5	34
8	3,6	0,9	9,4	6,5	2,9	3,2	3,2	32	8,8	46
10	3,6	0,9	11,5	8,2	3,3	3,2	3,2	103	9,0	58
12	3,6	0,9	13,7	9,8	3,9	3,2	3,2	124	9,1	69
15	3,6	0,9	16,9	12,3	4,6	3,2	3,2	155	9,2	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	500	194	4,0	20	117
8	500	174	3,0	20	113
10	500	161	2,4	20	111
12	500	250	2,0	20	109
15	500	245	1,6	20	108

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись
Гл. инж.		Беблет-Кильдиев	
Гл. спец.		Сидоренко	
Разраб.		Говорова	
Н. контр.		Нестерова	
Провер.		Березинский	

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d = 0,100, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	90	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	d, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	4,5	1,1	7,5	4,9	2,6	4,0	4,0	97	12,9	54
8	4,5	1,1	9,6	6,6	3,0	4,0	4,0	129	13,4	72
10	4,5	1,1	11,8	8,2	3,6	4,0	4,0	162	13,8	90
12	4,5	1,1	13,9	9,9	4,0	4,0	4,0	194	14,0	108
15	4,5	1,1	17,1	12,3	4,8	4,0	4,0	243	14,2	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	500	136	2,6	20	77
8	500	120	1,9	20	74
10	500	110	1,5	20	72
12	500	162	1,3	20	71
15	500	159	1,0	20	70

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кипкевич		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Резинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, δ IV, d = 0,125, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	91	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
8	5,4	1,4	9,9	6,5	3,4	4,8	4,8	186	18,9	104
10	5,4	1,4	12,0	8,2	3,8	4,8	4,8	233	19,4	130
12	5,4	1,4	14,1	9,8	4,3	4,8	4,8	279	19,8	157
15	5,4	1,4	17,3	12,3	5,0	4,8	4,8	349	20,2	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	500	89	1,3	20	52
10	500	81	1,1	20	51
12	500	115	0,9	20	50
15	500	112	0,7	20	49

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d = 0,150, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	92	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	V, м3/м	Q, кг
10	5,7	1,4	12,1	8,2	3,9	5,2	5,2	265	22,0	148
12	5,7	1,4	14,2	9,9	4,3	5,2	5,2	318	22,4	177
15	5,7	1,4	17,4	12,3	5,1	5,2	5,2	398	22,9	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	500	73	0,9	20	45
12	500	101	0,8	20	44
15	500	98	0,6	20	43

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d = 0,160, g = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	93	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	γ, м³/м	Q, кг
15	7,2	1,8	17,8	12,4	5,4	6,4	6,4	622	35,0	346

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб м
15	500	64	0,4	20	28

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Хилевцев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX S IV d=0,200 q=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	94	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	v, м³/м	Q кг
6	3,4	0,9	7,3	4,9	2,4	3,1	3,1	56	7,7	34
8	3,4	0,9	9,5	6,5	3,0	3,1	3,1	75	8,0	46
10	3,4	0,9	11,6	8,2	3,4	3,1	3,1	94	8,1	58
12	3,4	0,9	13,7	9,8	3,9	3,1	3,1	113	8,2	69
15	3,4	0,9	16,9	12,3	4,6	3,1	3,1	141	8,4	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	550	212	4,4	21	129
8	550	190	3,3	21	125
10	550	176	2,7	21	122
12	550	276	2,2	21	121
15	550	270	1,8	21	119

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Колесников		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Берешинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d = 0,100, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	95	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	4,3	1,2	7,6	4,9	2,7	3,8	3,8	88	11,7	54
8	4,3	1,2	9,7	6,6	3,1	3,8	3,8	117	12,2	72
10	4,3	1,2	11,8	8,2	3,6	3,8	3,8	147	12,5	90
12	4,3	1,2	13,9	9,9	4,0	3,8	3,8	176	12,7	108
15	4,3	1,2	17,1	12,3	4,8	3,8	3,8	220	12,9	135

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	550	148	2,8	21	85
8	550	131	2,1	21	82
10	550	120	1,7	21	80
12	550	179	1,4	21	78
15	550	175	1,1	21	77

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d = 0,125, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	96	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	$V_з$, м³/м	Q, кг
6	5,2	1,4	7,8	4,9	2,9	4,6	4,6	127	16,3	78
8	5,2	1,4	9,9	6,5	3,4	4,6	4,6	169	17,1	104
10	5,2	1,4	12,1	8,2	3,9	4,6	4,6	212	17,6	130
12	5,2	1,4	14,2	9,8	4,4	4,6	4,6	254	17,9	157
15	5,2	1,4	17,4	12,3	5,1	4,6	4,6	318	18,3	196

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	550	111	2,0	21	61
8	550	97	1,5	21	58
10	550	89	1,2	21	56
12	550	127	1,0	21	55
15	550	123	0,8	21	54

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблер-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, $\alpha = 0,150$, $g = 0,55$

Стадия	Лист	Листов
Р	97	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	γ, м³/м	Q, кг
8	5,5	1,5	10,0	6,6	3,4	4,9	4,9	193	19,3	118
10	5,5	1,5	12,1	8,2	3,9	4,9	4,9	241	19,9	148
12	5,5	1,5	14,3	9,9	4,4	4,9	4,9	289	20,3	177
15	5,5	1,5	17,5	12,3	5,2	4,9	4,9	361	20,7	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
8	550	87	1,3	21	51
10	550	80	1,0	21	50
12	550	112	0,9	21	49
15	550	109	0,7	21	48

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кравцев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Боброва		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брезинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV
d = 0,160
g = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	98	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	Уб, м3/м	Q, кг
12	6,8	1,9	14,6	9,9	4,8	6,0	6,0	452	30,9	276
15	6,8	1,9	17,8	12,4	5,5	6,0	6,0	565	31,7	346

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
12	550	73	0,6	21	32
15	550	71	0,4	21	31

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебелый Кинзяев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н. контр.		Нестерова		
Проверил		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d = 0,200, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	99	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vз, м³/м	Q, кг
6	3,3	1,0	7,4	4,4	3,0	2,6	2,9	46	6,3	31
8	3,3	1,0	9,5	5,9	3,6	2,6	2,9	62	6,5	41
10	3,3	1,0	11,6	7,4	4,2	2,6	2,9	77	6,7	52
12	3,3	1,0	13,8	8,8	5,0	2,6	2,9	93	6,8	62
15	3,3	1,0	17,0	11,0	6,0	2,6	2,9	116	6,9	78

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	600	248	5,4	22	158
8	600	223	4,0	22	152
10	600	209	3,2	22	149
12	600	336	2,7	22	147
15	600	329	2,1	22	145

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебрегу-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Пров.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, d = 0,100; S V, g = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	100	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	4,1	1,2	7,6	4,4	3,2	3,3	3,7	72	9,6	48
8	4,1	1,2	9,7	5,9	3,8	3,3	3,7	97	10,0	65
10	4,1	1,2	11,9	7,4	4,5	3,3	3,7	121	10,2	81
12	4,1	1,2	14,0	8,9	5,1	3,3	3,7	145	10,4	97
15	4,1	1,2	17,0	11,1	5,9	3,3	3,7	182	10,6	122

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	600	172	3,4	22	104
8	600	153	2,6	22	100
10	600	141	2,1	22	97
12	600	218	1,7	22	96
15	600	213	1,4	22	94

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Судоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S V, d = 0,125, q = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	101	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	4,9	1,5	7,9	4,4	3,5	4,0	4,4	105	13,3	70
8	4,9	1,5	10,0	5,9	4,1	4,0	4,4	140	14,0	94
10	4,9	1,5	12,1	7,4	4,7	4,0	4,4	175	14,4	117
12	4,9	1,5	14,3	8,8	5,5	4,0	4,4	210	14,7	141
15	4,9	1,5	17,4	11,0	6,4	4,0	4,4	262	15,0	176

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	600	129	2,4	22	75
8	600	113	1,8	22	71
10	600	104	1,4	22	69
12	600	154	1,2	22	67
15	600	150	1,0	22	66

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S V, d = 0,150, q = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	102	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	$\mathcal{V}$, м³/м	Q, кг
8	5,2	1,6	10,1	5,9	4,2	4,2	4,7	159	15,8	106
10	5,2	1,6	12,2	7,4	4,8	4,2	4,7	199	16,3	133
12	5,2	1,6	14,3	8,9	5,4	4,2	4,7	238	16,7	159
15	5,2	1,6	17,5	11,1	6,4	4,2	4,7	298	17,0	199

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	600	102	1,6	22	63
10	600	93	1,3	22	61
12	600	136	1,0	22	60
15	600	132	0,8	22	58

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Бесперстов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\frac{IX}{\alpha=0,160}$ $S\frac{V}{q=0,60}$

Стадия	Лист	Листов
Р	103	

СПЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
12	6,5	2,0	14,7	8,9	5,8	5,3	5,9	373	25,3	249
15	6,5	2,0	17,9	11,1	6,8	5,3	5,9	466	26,0	311

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
12	600	89	0,7	22	39
15	600	86	0,5	22	38

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S V, d = 0,200, q = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	104	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	l пер, м	L, м	l зар, м	l заб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
6	3,2	1,0	7,4	4,4	3,0	2,5	2,8	43	5,8	31
8	3,2	1,0	9,5	5,9	3,6	2,5	2,8	57	6,0	41
10	3,2	1,0	11,7	7,4	4,3	2,5	2,8	71	6,2	52
12	3,2	1,0	13,8	8,8	5,0	2,5	2,8	86	6,2	62
15	3,2	1,0	17,0	11,0	6,0	2,5	2,8	107	6,3	78

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	650	267	5,8	22	172
8	650	241	4,4	22	166
10	650	225	3,5	22	162
12	650	365	2,9	22	160
15	650	357	2,3	22	157

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

258 7/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, α = 0,100, g = 0,65

Стадия	Лист	Листов
Р	105	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	d, м	b, м	V, м³	q, м³/м	Qкг
6	3,9	1,3	7,7	4,4	3,3	3,2	3,5	67	8,8	48
8	3,9	1,3	9,8	5,9	3,9	3,2	3,5	89	9,2	65
10	3,9	1,3	11,9	7,4	4,5	3,2	3,5	112.	9,4	81
12	3,9	1,3	14,1	8,9	5,2	3,2	3,5	134	9,6	97
15	3,9	1,3	17,2	11,1	6,1	3,2	3,5	168	9,8	122

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	650	185	3,7	22	113
8	650	165	2,8	22	109
10	650	153	2,2	22	106
12	650	237	1,9	22	104
15	650	232	1,5	22	102

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кульбеев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, d=0,125, S IV, g=0,65

Стадия	Лист	Листов
Р	106	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vз/м	Q, кг
6	4,8	1,5	7,9	4,4	3,5	3,8	4,2	96	12,2	70
8	4,8	1,5	10,1	5,9	4,2	3,8	4,2	129	12,8	94
10	4,8	1,5	12,2	7,4	4,8	3,8	4,2	161	13,3	117
12	4,8	1,5	14,3	8,8	5,5	3,8	4,2	193	13,5	141
15	4,8	1,5	17,5	11,0	6,5	3,8	4,2	242	13,8	176

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	650	139	2,6	22	81
8	650	122	1,9	22	77
10	650	112	1,5	22	75
12	650	168	1,3	22	73
15	650	163	1,0	22	72

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.	Дебрянцев			
Гл. спец.	Сидоренко			
Разраб.	Говорова			
Н. контр.	Нестерова			
Проверил	Березинский			

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d=0,150, q=0,65

Стадия	Лист	Листов
Р	107	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	5,0	1,6	8,0	4,4	3,6	4,1	4,5	110	13,7	79
8	5,0	1,6	10,2	5,9	4,2	4,1	4,5	147	14,5	106
10	5,0	1,6	12,3	7,4	4,9	4,1	4,5	183	15,0	133
12	5,0	1,6	14,4	8,9	5,5	4,1	4,5	220	15,3	159
15	5,0	1,6	17,6	11,1	6,5	4,1	4,5	275	15,7	199

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	650	125	2,3	22	72
8	650	110	1,7	22	69
10	650	100	1,4	22	66
12	650	148	1,1	22	65
15	650	144	0,9	22	63

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Дебрет-Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d = 0,160, q = 0,65

Стадия	Лист	Листов
Р	108	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв.N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
10	6,3	2,0	12,7	7,4	5,3	5,1	5,6	287	22,6	207
12	6,3	2,0	14,8	8,9	5,9	5,1	5,6	344	23,3	249
15	6,3	2,0	18,0	11,1	6,9	5,1	5,6	430	23,9	311

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
10	650	70	0,9	22	44
12	650	97	0,7	22	43
15	650	94	0,6	22	41

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

Инв. N подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беблер-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d = 0,200, q = 0,65

Стадия	Лист	Листов
Р	109	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	e пер, м	L, м	e зар, м	e заб, м	d, м	b, м	V, м3	γ, т/м3	Q, кг
6	3,1	1,1	7,5	4,2	3,3	2,3	2,7	37	5,1	29
8	3,1	1,1	9,6	5,6	4,0	2,3	2,7	50	5,3	39
10	3,1	1,1	11,7	7,0	4,7	2,3	2,7	62	5,4	49
12	3,1	1,1	13,8	8,3	5,5	2,3	2,7	75	5,5	59
15	3,1	1,1	17,0	10,4	6,6	2,3	2,7	94	5,5	74

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	700	299	6,6	23	197
8	700	270	5,0	23	190
10	700	253	4,0	23	186
12	700	417	3,3	23	183
15	700	408	2,6	23	180

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв.№ подл. | Подп. и дата

25В7/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Беспалов		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Зборова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\bar{E}$ IX, $\bar{S}$ IV, d = 0,100, g = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	110	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	γ, м³/м	Q, кг
6	3,8	1,3	7,7	4,2	3,5	2,9	3,4	59	7,7	46
8	3,8	1,3	9,8	5,6	4,2	2,9	3,4	78	8,0	61
10	3,8	1,3	12,0	7,0	5,0	2,9	3,4	98	8,2	76
12	3,8	1,3	14,1	8,4	5,7	2,9	3,4	118	8,4	92
15	3,8	1,3	17,3	10,5	6,8	2,9	3,4	147	8,5	115

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	700	207	4,2	23	130
8	700	185	3,2	23	125
10	700	171	2,5	23	121
12	700	272	2,1	23	119
15	700	265	1,7	23	117

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Ильяшев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гекорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Ерешинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\bar{E}^{IX}$ $\bar{\delta}^{IV}$ $\bar{d}=0,125$ $q=0,70$

Стадия	Лист	Листов
Р	113	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	4,6	1,6	8,0	4,2	3,8	3,5	4,1	85	10,6	66
8	4,6	1,6	10,1	5,6	4,5	3,5	4,1	113	11,2	89
10	4,6	1,6	12,2	7,0	5,2	3,5	4,1	141	11,6	111
12	4,6	1,6	14,4	8,3	6,1	3,5	4,1	170	11,8	133
15	4,6	1,6	17,6	10,4	7,1	3,5	4,1	212	12,1	166

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	700	154	2,9	23	94
8	700	136	2,2	23	89
10	700	125	1,8	23	86
12	700	192	1,5	23	84
15	700	187	1,2	23	82

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Подл. и дата

Инв. № подл.

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлетьев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d = 0,150, q = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	112	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ν, м³/м	Q, кг
6	4,9	1,7	8,1	4,2	3,9	3,7	4,4	96	12,0	75
8	4,9	1,7	10,2	5,6	4,6	3,7	4,4	128	12,6	100
10	4,9	1,7	12,3	7,0	5,3	3,7	4,4	161	13,1	125
12	4,9	1,7	14,5	8,4	6,1	3,7	4,4	193	13,4	151
15	4,9	1,7	17,7	10,5	7,2	3,7	4,4	241	13,7	188

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	700	139	2,6	23	83
8	700	123	1,9	23	79
10	700	112	1,6	23	76
12	700	170	1,3	23	74
15	700	165	1,0	23	73

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблер-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX S IV
α = 0,160 q = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	113	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Подп. и дата

Инв. N подл.

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	V, м3/м	Q, кг
10	6,0	2,0	12,8	7,0	5,8	4,6	5,4	251	19,7	196
12	6,0	2,0	14,9	8,4	6,5	4,6	5,4	302	20,3	235
15	6,0	2,0	18,1	10,5	7,6	4,6	5,4	377	20,9	294

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
10	700	78	1,0	23	50
12	700	112	0,8	23	49
15	700	108	0,7	23	47

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зевлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S IV, d=0,200, q=0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	114	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	2,9	1,1	7,5	4,2	3,3	2,2	2,6	35	4,7	29
8	2,9	1,1	9,6	5,6	4,0	2,2	2,6	47	4,9	39
10	2,9	1,1	11,7	7,0	4,7	2,2	2,6	58	5,0	49
12	2,9	1,1	13,9	8,3	5,6	2,2	2,6	70	5,1	59
13	2,9	1,1	17,1	10,4	6,7	2,2	2,6	88	5,2	74

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	750	319	7,1	23	212
8	750	289	5,3	23	204
10	750	271	4,3	23	199
12	750	448	3,5	23	196
15	750	438	2,8	23	193

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв. N подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебрет Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX S V
α = 0,100 q = 0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	115	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
6	3,7	1,4	7,8	4,2	3,6	2,8	3,3	55	7,1	46
8	3,7	1,4	9,9	5,6	4,3	2,8	3,3	73	7,4	61
10	3,7	1,4	12,0	7,0	5,0	2,8	3,3	91	7,6	76
12	3,7	1,4	14,1	8,4	5,7	2,8	3,3	110	7,8	92
15	3,7	1,4	17,3	10,5	6,8	2,8	3,3	137	7,9	115

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	750	220	4,5	23	140
8	750	197	3,4	23	134
10	750	183	2,7	23	130
12	750	292	2,3	23	128
15	750	285	1,8	23	125

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зельтер-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S V, d = 0,125, g = 0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	116	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Подп. и дата

Инв. N подл.

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vз/м	Q, кг
6	4,4	1,7	8,0	4,2	3,8	3,4	3,9	79	9,9	66
8	4,4	1,7	10,2	5,6	4,6	3,4	3,9	105	10,4	89
10	4,4	1,7	12,3	7,0	5,3	3,4	3,9	132	10,7	111
12	4,4	1,7	14,4	8,3	6,1	3,4	3,9	158	11,0	133
15	4,4	1,7	17,6	10,4	7,2	3,4	3,9	198	11,3	166

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	750	165	3,2	23	101
8	750	145	2,4	23	96
10	750	134	1,9	23	93
12	750	207	1,6	23	91
15	750	201	1,3	23	88

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

25В7/2

Изм.	Лист	№ Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебелов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березницкий		

Инв. № подл. | Подп. и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\frac{IX}{}$ $S\frac{V}{}$ $d = 0,150$ $q = 0,75$

Стадия	Лист	Листов
Р	117	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	4,7	1,8	8,1	4,2	3,9	3,6	4,2	90	11,1	75
8	4,7	1,8	10,3	5,6	4,7	3,6	4,2	120	11,7	100
10	4,7	1,8	12,4	7,0	5,4	3,6	4,2	150	12,1	125
12	4,7	1,8	14,5	8,4	6,1	3,6	4,2	180	12,4	151
15	4,7	1,8	17,7	10,5	7,2	3,6	4,2	225	12,7	188

Расход материалов на 1000 м³

H, м	$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{кздш}$, шт	$K_{э}$, м	$K_{б}$, м
6	750	149	2,8	23	90
8	750	131	2,1	23	85
10	750	120	1,7	23	82
12	750	183	1,4	23	80
15	750	177	1,1	23	78

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебгет-Кольдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S V, d = 0,160, g = 0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	118	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
10	5,9	2,2	12,8	7,0	5,8	4,5	5,3	235	18,3	196
12	5,9	2,2	15,0	8,4	6,6	4,5	5,3	282	18,8	235
15	5,9	2,2	18,2	10,5	7,7	4,5	5,3	352	19,4	294

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	750	83	1,1	23	54
12	750	120	0,9	23	53
15	750	116	0,7	23	51

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.	Нестеров			
Гл. спец.	Сидоренко			
Разраб.	Говорова			
Н. контр.	Нестерова			
Провер.	Брежинский			

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S V, d = 0,200, q = 0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	119	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	℧, м³/м	Q, кг
6	2,9	1,1	7,5	4,2	3,3	2,2	2,5	33	4,4	29
8	2,9	1,1	9,7	5,6	4,1	2,2	2,5	44	4,6	39
10	2,9	1,1	11,8	7,0	4,8	2,2	2,5	55	4,7	49
12	2,9	1,1	13,9	8,3	5,6	2,2	2,5	66	4,8	59
15	2,9	1,1	17,1	10,4	6,7	2,2	2,5	82	4,8	74

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	800	339	7,6	24	227
8	800	307	5,7	24	219
10	800	288	4,5	24	213
12	800	479	3,8	24	210
15	800	468	3,0	24	207

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беклер-Кулаев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S V, d = 0,100, q = 0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	120	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vз, м³/м	Q, кг
6	3,6	1,4	7,8	4,2	3,6	2,7	3,2	51	6,6	46
8	3,6	1,4	9,9	5,6	4,3	2,7	3,2	68	6,9	61
10	3,6	1,4	12,1	7,0	5,1	2,7	3,2	86	7,1	76
12	3,6	1,4	14,2	8,4	5,8	2,7	3,2	103	7,3	92
15	3,6	1,4	17,4	10,5	6,9	2,7	3,2	129	7,4	115

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	800	234	4,8	24	151
8	800	209	3,6	24	144
10	800	195	2,9	24	140
12	800	313	2,4	24	137
15	800	304	1,9	24	134

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Беблет-Кульдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX S V
d=0,125 g=0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	121	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	4,3	1,7	8,1	4,2	3,9	3,2	3,8	74	9,2	66
8	4,3	1,7	10,2	5,6	4,6	3,2	3,8	99	9,7	89
10	4,3	1,7	12,4	7,0	5,4	3,2	3,8	123	10,0	111
12	4,3	1,7	14,5	8,3	6,2	3,2	3,8	148	10,3	133
15	4,3	1,7	17,7	10,4	7,3	3,2	3,8	185	10,5	166

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kз, м	Kб, м
6	800	175	3,4	24	108
8	800	155	2,5	24	103
10	800	142	2,0	24	99
12	800	221	1,7	24	97
15	800	215	1,3	24	95

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беляев-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S V, d=0,150, g=0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	122	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vм³/м	Q, кг
6	4,5	1,8	8,2	4,2	4,0	3,5	4,1	84	10,3	75
8	4,5	1,8	10,3	5,6	4,7	3,5	4,1	112	10,9	100
10	4,5	1,8	12,5	7,0	5,5	3,5	4,1	141	11,3	125
12	4,5	1,8	14,6	8,4	6,2	3,5	4,1	169	11,6	151
15	4,5	1,8	17,8	10,5	7,3		4,1	211	11,9	188

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	800	158	3,0	24	97
8	800	139	2,2	24	91
10	800	128	1,8	24	88
12	800	196	1,5	24	86
15	800	190	1,2	24	84

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Алексеев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брезинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX, S V, d = 0,160, q = 0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	123	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
8	5,7	2,3	10,8	5,6	5,2	4,3	5,1	176	16,4	156
10	5,7	2,3	12,9	7,0	5,9	4,3	5,1	220	17,1	196
12	5,7	2,3	15,0	8,4	6,6	4,3	5,1	264	17,6	235
15	5,7	2,3	18,2	10,5	7,7	4,3	5,1	330	18,1	294

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	800	97	1,4	24	61
10	800	88	1,1	24	58
12	800	129	0,9	24	56
15	800	124	0,8	24	55

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж		Деблет-Куподиев		
Гл. спец		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E IX S V
d = 0,200 g = 0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	124	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	e пер, м	L, м	e зар, м	e заб, м	a, м	b, м	V, м3	q, кг/м3	Q, кг
6	3,6	0,9	7,3	4,9	2,4	3,2	3,2	62	8,5	34
8	3,6	0,9	9,4	6,5	2,9	3,2	3,2	82	8,8	46
10	3,6	0,9	11,5	8,2	3,3	3,2	3,2	103	9,0	58
12	3,6	0,9	13,7	9,8	3,9	3,2	3,2	124	9,1	69
15	3,6	0,9	16,9	12,3	4,6	3,2	3,2	155	9,2	87

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	500	194	4,0	20,0	117
8	500	174	3,0	20,0	113
10	500	161	2,4	20,0	111
12	500	250	2,0	20,0	109
15	500	245	1,6	20,0	108

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Деверт-Кипкаев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}\frac{X}{=0,100}$ $\frac{S}{q}\frac{IV}{=0,50}$

Стадия	Лист	Листов
Р	125	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	l, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	q, кг/м3	Q, кг
6	4,5	1,1	7,5	4,9	2,6	4,0	4,0	97	12,9	54
8	4,5	1,1	9,6	6,6	3,0	4,0	4,0	129	13,4	72
10	4,5	1,1	11,8	8,2	3,6	4,0	4,0	162	13,8	90
12	4,5	1,1	13,9	9,9	4,0	4,0	4,0	194	14,0	108
15	4,5	1,1	17,1	12,3	4,8	4,0	4,0	243	14,2	135

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	500	136	2,6	20,0	77
8	500	120	1,9	20,0	74
10	500	110	1,5	20,0	72
12	500	162	1,3	20,0	71
15	500	159	1,0	20,0	70

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильбиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X d=0,125 S IV g=0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	126	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	ϑ, м3/м	Q, кг
8	5,4	1,4	9,9	6,5	3,4	4,8	4,8	186	18,9	104
10	5,4	1,4	12,0	8,2	3,8	4,8	4,8	233	19,4	130
12	5,4	1,4	14,1	9,8	4,3	4,8	4,8	279	19,8	157
15	5,4	1,4	17,3	12,3	5,0	4,8	4,8	349	20,2	196

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
8	500	89	1,3	20	52
10	500	81	1,1	20	51
12	500	115	0,9	20	50
15	500	112	0,7	20	49

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девятькильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв. N подл. | Подп. и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S IV, d = 0,150, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	127	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lлер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ν, м³/м	Q, кг
10	5,7	1,4	12,1	8,2	3,9	5,2	5,2	265	22,0	148
12	5,7	1,4	14,2	9,9	4,3	5,2	5,2	318	22,4	177
15	5,7	1,4	17,4	12,3	5,1	5,2	5,2	398	22,9	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
10	500	73	0,9	20	45
12	500	101	0,8	20	44
15	500	98	0,6	20	43

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S IV, α = 0,160, q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	128	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Подп. и дата

Инв. N подл.

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
15	7,2	1,8	17,8	12,4	5,4	6,4	6,4	622	35	346

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
15	500	64	0,4	20	28

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Девлет-Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X S N
d = 0,200 q = 0,50

Стадия	Лист	Листов
Р	129	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	3,4	0,9	7,3	4,9	2,4	3,1	3,1	56	7,7	34
8	3,4	0,9	9,5	6,5	3,0	3,1	3,1	75	8,0	46
10	3,4	0,9	11,6	8,2	3,4	3,1	3,1	94	8,1	58
12	3,4	0,9	13,7	9,8	3,9	3,1	3,1	113	8,2	69
15	3,4	0,9	16,9	12,3	4,6	3,1	3,1	141	8,4	87

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	550	212	4,4	21	129
8	550	190	3,3	21	125
10	550	176	2,7	21	122
12	550	276	2,2	21	121
15	550	270	1,8	21	119

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл инж.		Девлет-Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S IV, d=0,150, g=0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	130	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, кг/м³	Q, кг
6	4,3	1,2	7,6	4,9	2,7	3,8	3,8	88	11,7	54
8	4,3	1,2	9,7	6,6	3,1	3,8	3,8	117	12,2	72
10	4,3	1,2	11,8	8,2	3,6	3,8	3,8	147	12,5	90
12	4,3	1,2	13,9	9,9	4,0	3,8	3,8	176	12,7	108
15	4,3	1,2	17,1	12,3	4,8	3,8	3,8	220	12,9	135

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	550	148	2,8	21	85
8	550	131	2,1	21	82
10	550	120	1,7	21	80
12	550	179	1,4	21	78
15	550	175	1,1	21	77

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Рябцев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Кременский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S IV, d = 0,125, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	131	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м3	Ѵ, м3/м	Q, кг
6	5,2	1,4	7,8	4,9	2,9	4,6	4,6	127	16,3	78
8	5,2	1,4	9,9	6,5	3,4	4,6	4,6	169	17,1	104
10	5,2	1,4	12,1	8,2	3,9	4,6	4,6	212	17,6	130
12	5,2	1,4	14,2	9,8	4,4	4,6	4,6	254	17,9	157
15	5,2	1,4	17,4	12,3	5,1	4,6	4,6	318	18,3	196

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	550	111	2,0	21	61
8	550	97	1,5	21	58
10	550	89	1,2	21	56
12	550	127	1,0	21	55
15	550	123	0,8	21	54

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Гевлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S IV, d = 0,150, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	132	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	eпер, м	L, м	eзар, м	eзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
8	5,5	1,5	10,0	6,6	3,4	4,9	4,9	193	19,3	118
10	5,5	1,5	12,1	8,2	3,9	4,9	4,9	241	19,9	148
12	5,5	1,5	14,3	9,9	4,4	4,9	4,9	289	20,3	177
15	5,5	1,5	17,5	12,3	5,2	4,9	4,9	361	20,7	222

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	550	87	1,3	21	51
10	550	80	1,0	21	50
12	550	112	0,9	21	49
15	550	109	0,7	21	48

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S IV, d = 0,160, q = 0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	133	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
12	6,8	1,9	14,6	9,9	4,7	6,1	6,1	452	30,9	276
15	6,8	1,9	17,8	12,4	5,4	6,1	6,1	565	31,7	346

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
12	550	73	0,6	21	32
15	550	71	0,4	21	31

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беспрозванный		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S IV, d=0,200, q=0,55

Стадия	Лист	Листов
Р	134	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	3,3	1,0	7,4	4,4	3,0	2,6	2,9	46	6,3	31
8	3,3	1,0	9,5	5,9	3,6	2,6	2,9	62	6,5	41
10	3,3	1,0	11,6	7,4	4,2	2,6	2,9	77	6,7	52
12	3,3	1,0	13,8	8,8	5,0	2,6	2,9	93	6,8	62
15	3,3	1,0	17,0	11,0	6,0	2,6	2,9	116	6,9	78

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	600	248	5,4	22	158
8	600	223	4,0	22	152
10	600	209	3,2	22	149
12	600	336	2,7	22	147
15	600	329	2,1	22	145

Выход негабарита

C мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Секретарь Кильдеева		
Гл. спец		Сидоренко		
Разраб		Говорова		
Н. контр		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S V, α=0,100, q=0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	135	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	v, м³/м	Q, кг
6	4,1	1,2	7,6	4,4	3,2	3,3	3,7	72	9,6	48
8	4,1	1,2	9,7	5,9	3,8	3,3	3,7	97	10,0	65
10	4,1	1,2	11,9	7,4	4,5	3,3	3,7	121	10,2	81
12	4,1	1,2	14,0	8,9	5,1	3,3	3,7	145	10,4	97
15	4,1	1,2	17,2	11,1	6,1	3,3	3,7	182	10,6	122

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	600	172	3,4	22	104
8	600	153	2,6	22	100
10	600	141	2,1	22	97
12	600	218	1,7	22	96
15	600	213	1,4	22	94

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беблет-Кульдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S V, α=0,125, q=0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	136	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подл. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	U, м3/м	Q, кг
6	4,9	1,5	7,9	4,4	3,5	4,0	4,4	105	13,3	70
8	4,9	1,5	10,0	5,9	4,1	4,0	4,4	140	14,0	94
10	4,9	1,5	12,1	7,4	4,8	4,0	4,4	175	14,4	117
12	4,9	1,5	14,3	8,8	5,4	4,0	4,4	210	14,7	141
15	4,9	1,5	17,4	11,0	6,4	4,0	4,4	262	15	176

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	600	129	2,4	22	75
8	600	113	1,8	22	71
10	600	104	1,4	22	69
12	600	154	1,2	22	67
15	600	150	1,0	22	66

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беляев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S V, d = 0,150, q = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	137	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
8	5,2	1,6	10,1	5,9	4,2	4,2	4,7	159	15,8	106
10	5,2	1,6	12,2	7,4	4,8	4,2	4,7	139	16,3	133
12	5,2	1,6	14,3	8,9	5,4	4,2	4,7	238	16,7	159
15	5,2	1,6	17,5	11,1	6,4	4,2	4,7	298	17,0	199

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	600	102	1,6	22	63
10	600	93	1,3	22	61
12	600	136	1,0	22	60
15	600	132	0,8	22	58

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Лебедев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, d = 0,160; S V, q = 0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	138	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
12	6,5	2,0	14,7	8,9	5,8	5,3	5,9	373	25,3	249
15	6,5	2,0	17,9	11,1	6,8	5,3	5,9	466	26,0	311

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
12	600	89	0,7	22	39
15	600	86	0,5	22	38

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S V, α=0,200, g=0,60

Стадия	Лист	Листов
Р	139	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м3	$\vartheta_з$, м3/м	Q, кг
6	3,2	1,0	7,4	4,4	3,0	2,5	2,8	43	5,8	31
8	3,2	1,0	9,5	5,9	3,6	2,5	2,8	57	6,0	41
10	3,2	1,0	11,7	7,4	4,3	2,5	2,8	71	6,2	52
12	3,2	1,0	13,8	8,8	5,0	2,5	2,8	86	6,2	62
15	3,2	1,0	17	11	6,0	2,5	2,8	107	6,3	78

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	650	267	5,8	22	172
8	650	241	4,4	22	166
10	650	225	3,5	22	162
12	650	365	2,9	22	160
15	650	357	2,3	22	157

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беклемкильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв. N подл. | Подп. и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, S IV, α = 0,100, g = 0,65

Стадия	Лист	Листов
Р	140	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	3,9	1,3	7,7	4,4	3,3	3,2	3,5	67	8,8	48
8	3,9	1,3	9,8	5,9	3,9	3,2	3,5	89	9,2	65
10	3,9	1,3	11,9	7,4	4,5	3,2	3,5	112	9,4	81
12	3,9	1,3	14,1	8,9	5,2	3,2	3,5	134	9,6	97
15	3,9	1,3	17,2	11,1	6,1	3,2	3,5	168	9,8	122

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	650	185	3,7	22	113
8	650	165	2,8	22	109
10	650	153	2,2	22	106
12	650	237	1,9	22	104
15	650	232	1,5	22	102

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беляев-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X S IV
α = 0,125 q = 0,65

Стадия	Лист	Листов
Р	141	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lлер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	qм3/м	Q, кг
6	4,8	1,5	7,9	4,4	3,5	3,8	4,2	96	12,2	70
8	4,8	1,5	10,1	5,9	4,2	3,8	4,2	129	12,8	94
10	4,8	1,5	12,2	7,4	4,8	3,8	4,2	161	13,3	117
12	4,8	1,5	14,3	8,8	5,5	3,8	4,2	193	13,5	141
15	4,8	1,5	17,5	11	6,5	3,8	4,2	242	13,8	176

Расход материалов на 1000м3

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	650	139	2,6	22	81
8	650	122	1,9	22	77
10	650	112	1,5	22	75
12	650	168	1,3	22	73
15	650	163	1,0	22	72

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв.№подл. | Подп. и дата

25В7/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Яковлев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брежинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\bar{E}^{X}$ d = 0,150 $\bar{S}^{IV}$ q = 0,65

Стадия	Лист	Листов
Р	142	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	5,0	1,6	8,0	4,4	3,6	4,1	4,5	110	13,7	79
8	5,0	1,6	10,2	5,9	4,3	4,1	4,5	147	14,5	106
10	5,0	1,6	12,3	7,4	4,9	4,1	4,5	183	15,0	133
12	5,0	1,6	14,4	8,9	5,5	4,1	4,5	220	15,3	159
15	5,0	1,6	17,6	11,1	6,5	4,1	4,5	275	15,7	199

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт.	Kэ, м	Kб, м
6	650	125	2,3	22	72
8	650	110	1,7	22	69
10	650	100	1,4	22	66
12	650	148	1,1	22	65
15	650	144	0,9	22	63

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебелет-Кальдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X S N
d = 0,160 q = 0,65

Стадия	Лист	Листов
Р	143	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lлер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Уб, м³/м	Q, кг
10	6,3	2,0	12,7	7,4	5,3	5,1	5,6	287	22,6	207
12	6,3	2,0	14,8	8,9	5,9	5,1	5,6	344	23,3	249
15	6,3	2,0	18,0	11,1	6,9	5,1	5,6	430	23,9	311

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	650	70	0,9	22	44
12	650	97	0,7	22	43
15	650	94	0,6	22	41

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2597/2

Изм.	Кол.	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дежнев Кульдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв. № подл. | Подпись и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E^{X} S^{IV} $d = 0,200$ $g = 0,65$

Стадия	Лист	Листов
Р	144	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	V, м3/м	Q, кг
6	3,1	1,1	7,5	4,2	3,3	2,3	2,7	37	5,1	29
8	3,1	1,1	9,6	5,6	4,0	2,3	2,7	50	5,3	39
10	3,1	1,1	11,7	7,0	4,7	2,3	2,7	62	5,4	49
12	3,1	1,1	13,8	8,3	5,5	2,3	2,7	75	5,5	59
15	3,1	1,1	17	10,4	6,6	2,3	2,7	94	5,5	74

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	700	299	6,6	23	197
8	700	270	5,0	23	190
10	700	253	4,0	23	186
12	700	417	3,3	23	183
15	700	408	2,6	23	180

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж		Дельдер-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X, d = 0,100; S IV, q = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	145	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подпись и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	γ, м³/м	Q, кг
6	3,8	1,3	7,7	4,2	3,5	2,9	3,4	59	7,7	46
8	3,8	1,3	9,8	5,6	4,2	2,9	3,4	78	8,0	61
10	3,8	1,3	12,0	7,0	5,0	2,9	3,4	98	8,2	76
12	3,8	1,3	14,1	8,4	5,7	2,9	3,4	118	8,4	92
15	3,8	1,3	17,3	10,5	6,8	2,9	3,4	147	8,5	115

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	700	207	4,2	23	130
8	700	185	3,2	23	125
10	700	171	2,5	23	121
12	700	272	2,1	23	119
15	700	265	1,7	23	117

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебела Кулбайев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв. № подл. | Подп. и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} = 0,125$ $\frac{S}{g} = 0,70$

Стадия	Лист	Листов
Р	146	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	4,6	1,6	8,0	4,2	3,8	3,5	4,1	85	10,6	66
8	4,6	1,6	10,1	5,6	4,5	3,5	4,1	113	11,2	89
10	4,6	1,6	12,2	7,0	5,2	3,5	4,1	141	11,6	111
12	4,6	1,6	14,4	8,3	6,1	3,5	4,1	170	11,8	133
15	4,6	1,6	17,6	10,4	7,2	3,5	4,1	212	12,1	166

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	700	154	2,9	23	94
8	700	136	2,2	23	89
10	700	125	1,8	23	86
12	700	192	1,5	23	84
15	700	187	1,2	23	82

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девяткильдиев		
Гл. спец		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X S IV d = 0,150 q = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	147	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м³	γ, м³/м	Q, кг
6	4,9	1,7	8,1	4,2	3,9	3,7	4,4	96	12,0	75
8	4,9	1,7	10,2	5,6	4,6	3,7	4,4	128	12,6	100
10	4,9	1,7	12,3	7,0	5,3	3,7	4,4	161	13,1	125
12	4,9	1,7	14,5	8,4	6,1	3,7	4,4	193	13,4	151
15	4,9	1,7	17,7	10,5	7,2	3,7	4,4	241	13,7	188

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	700	139	2,6	23	83
8	700	123	1,9	23	79
10	700	112	1,6	23	76
12	700	170	1,3	23	74
15	700	165	1,0	23	73

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв.№подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девятьяров		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Боборова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}$ = 0,160 S IV g = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	148	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	$Q_{кг}$
10	6,0	2,1	12,8	7,0	5,8	4,6	5,4	251	19,7	196
12	6,0	2,1	14,9	8,4	6,5	4,6	5,4	302	20,3	235
15	6,0	2,1	18,1	10,5	7,6	4,6	5,4	377	20,9	294

Расход материалов на 1000 м³

H, м	$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{кздш}$, шт	$K_{э}$, м	$K_{б}$, м
10	700	78	1,0	23	50
12	700	112	0,8	23	49
15	700	108	0,7	23	47

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дерпет-Кольдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X S IV
d = 0,200 q = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	149	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Подп. и дата

Инв. N подл.

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, м³/м	Q, кг
6	2,9	1,1	7,5	4,2	3,3	2,2	2,6	35	4,7	29
8	2,9	1,1	9,6	5,6	4,0	2,2	2,6	47	4,9	39
10	2,9	1,1	11,7	7,0	4,7	2,2	2,6	58	5,0	49
12	2,9	1,1	13,9	8,3	5,6	2,2	2,6	70	5,1	59
15	2,9	1,1	17,1	10,4	6,7	2,2	2,6	88	5,2	74

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	750	319	7,1	23	212
8	750	289	5,3	23	204
10	750	271	4,3	23	199
12	750	448	3,5	23	196
15	750	438	2,8	23	193

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв. № подл. | Подп. и дата

25В7/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зверев		
Гл. спец.		Сухоренко		
Разраб.		Горобова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} = \frac{X}{0,100}$, $\frac{S}{q} = \frac{V}{0,75}$

Стадия	Лист	Листов
Р	150	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом I

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	3,7	1,4	7,8	4,2	3,6	2,8	3,3	55	7,1	46
8	3,7	1,4	9,9	5,6	4,3	2,8	3,3	73	7,4	61
10	3,7	1,4	12,0	7,0	5,0	2,8	3,3	91	7,6	76
12	3,7	1,4	14,1	8,4	5,8	2,8	3,3	110	7,8	92
15	3,7	1,4	17,3	10,5	6,9	2,8	3,3	137	7,9	115

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб,
6	750	220	4,5	23	140
8	750	197	3,4	23	134
10	750	182	2,7	23	130
12	750	292	2,3	23	128
15	750	285	1,8	23	125

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		[illegible]		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\ \bar{X}$ $S\ \bar{V}$ $d = 0,125$ $q = 0,75$

Стадия	Лист	Листов
Р	151	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	$W_н$, м	$l_{пер}$, м	L, м	$l_{заг}$, м	$l_{заб}$, м	a, м	b, м	V, м³	$\frac{V}{L}$, м³/м	Q, кг
6	4,4	1,7	8,0	4,2	3,8	3,4	3,9	79	9,9	66
8	4,4	1,7	10,2	5,6	4,6	3,4	3,9	105	10,4	89
10	4,4	1,7	12,3	7,0	5,3	3,4	3,9	132	10,7	111
12	4,4	1,7	14,4	8,3	6,1	3,4	3,9	158	11,0	133
15	4,4	1,7	17,6	10,4	7,2	3,4	3,9	198	11,3	166

Расход материалов на 1000 м³

H, м	$К_{вв}$, кг	$К_{дш}$, м	$К_{кздш}$, шт	$К_{э}$, м	$К_{б}$, м
6	750	165	3,2	23	101
8	750	145	2,4	23	96
10	750	134	1,9	23	93
12	750	207	1,6	23	91
15	750	201	1,3	23	88

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебабцев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н. контр.		Нестерова		
Гл. конструктор		Березанский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} = \frac{X}{0,150}$ $\frac{S}{q} = \frac{V}{0,75}$

Стадия	Лист	Листов
Р	152	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	U, м³/м	Q, кг
6	4,7	1,8	8,1	4,2	3,9	3,6	4,2	90	11,1	75
8	4,7	1,8	10,3	5,6	4,7	3,6	4,2	120	11,7	100
10	4,7	1,8	12,4	7,0	5,4	3,6	4,2	150	12,1	125
12	4,7	1,8	14,5	8,4	6,1	3,6	4,2	180	12,4	151
15	4,7	1,8	17,7	10,5	7,2	3,6	4,2	225	12,7	188

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	750	149	2,8	23	90
8	750	131	2,1	23	85
10	750	120	1,7	23	82
12	750	183	1,4	23	80
15	750	177	1,1	23	78

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлетгильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X S V
d = 0,160 q = 0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	153	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	Lц, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, т/м³	Q, кг
10	5,9	2,2	12,8	7,0	5,8	4,5	5,3	235	18,3	196
12	5,9	2,2	15,0	8,4	6,6	4,5	5,3	282	18,8	235
15	5,9	2,2	18,2	10,5	7,7	4,5	5,3	352	19,4	294

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	750	83	1,1	23	54
12	750	120	0,9	23	53
15	750	116	0,7	23	51

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Федоров		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} = \frac{X}{0,200}$ $\frac{S}{q} = \frac{V}{0,75}$

Стадия	Лист	Листов
Р	154	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	qм3/м	Q, кг
6	2,9	1,1	7,5	4,2	3,3	2,2	2,5	33	4,4	29
8	2,9	1,1	9,7	5,6	4,1	2,2	2,5	44	4,6	39
10	2,9	1,1	11,8	7,0	4,8	2,2	2,5	55	4,7	49
12	2,9	1,1	13,9	8,3	5,6	2,2	2,5	66	4,8	59
15	2,9	1,1	17,1	10,4	6,7	2,2	2,5	82	4,8	74

Расход материалов на 1000м3

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	800	339	7,6	24	227
8	800	307	5,7	24	219
10	800	288	4,5	24	213
12	800	479	3,8	24	210
15	800	468	3,0	24	207

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Инв. Nподл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Демьянцев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Габорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Красинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}$ = 0,100 $\frac{S}{q}$ = 0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	155	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vз, м³/м	Qr, кг
6	3,6	1,4	7,8	4,2	3,6	2,7	3,2	51	6,6	46
8	3,6	1,4	9,9	5,6	4,3	2,7	3,2	68	6,9	61
10	3,6	1,4	12,1	7,0	5,1	2,7	3,2	86	7,1	76
12	3,6	1,4	14,2	8,4	5,8	2,7	3,2	103	7,3	92
15	3,6	1,4	17,4	10,5	6,9	2,7	3,2	129	7,4	115

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	800	234	4,8	24	151
8	800	209	3,6	24	144
10	800	195	2,9	24	140
12	800	313	2,4	24	137
15	800	304	1,9	24	134

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кельдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб		Говорова		
Н контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв. N подл. | Подп. и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X S V
d = 0,125 q = 0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	156	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	4,3	1,7	8,1	4,2	3,9	3,2	3,8	74	9,2	66
8	4,3	1,7	10,2	5,6	4,6	3,2	3,8	99	9,7	89
10	4,3	1,7	12,4	7,0	5,4	3,2	3,8	123	10,0	111
12	4,3	1,7	14,5	8,3	6,2	3,2	3,8	148	10,3	133
15	4,3	1,7	17,7	10,4	7,3	3,2	3,8	185	10,5	166

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	800	175	3,4	24	108
8	800	155	2,5	24	103
10	800	142	2,0	24	99
12	800	221	1,7	24	97
15	800	215	1,3	24	95

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебрет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\ \bar{X}$ $S\ \bar{V}$ $\alpha = 0,150$ $g = 0,80$

Стадия	Лист	Листов
Р	157	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подл. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	Lш, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	Vм³	Уб м³/м	Q, кг
6	4,5	1,8	8,2	4,2	4,0	3,5	4,1	84	10,3	75
8	4,5	1,8	10,3	5,6	4,7	3,5	4,1	112	10,9	100
10	4,5	1,8	12,5	7,0	5,5	3,5	4,1	141	11,3	125
12	4,5	1,8	14,6	8,4	6,2	3,5	4,1	169	11,6	151
15	4,5	1,8	17,8	10,5	7,3	3,5	4,1	211	11,9	188

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	800	158	3,0	24	97
8	800	139	2,2	24	91
10	800	128	1,8	24	88
12	800	196	1,5	24	86
15	800	190	1,2	24	84

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Зубарев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Соборова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Бережинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} = \frac{X}{0,160}$ $\frac{S}{q} = \frac{V}{0,80}$

Стадия	Лист	Листов
Р	158	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	v, м³/м	Q, кг
8	5,7	2,3	10,8	5,6	5,2	4,3	5,1	176	16,4	156
10	5,7	2,3	12,9	7,0	5,9	4,3	5,1	220	17,1	196
12	5,7	2,3	15,0	8,4	6,6	4,3	5,1	264	17,6	235
15	5,7	2,3	18,2	10,5	7,7	4,3	5,1	330	18,1	294

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	800	97	1,4	24	61
10	800	88	1,1	24	58
12	800	129	0,9	24	56
15	800	124	0,8	24	55

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

25В7/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеленкин-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E X S V
α = 0,200 g = 0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	159	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м³	v, м³/м	Q, кг
6	3,0	1,1	7,5	4,2	3,3	2,3	2,7	37	5,1	29
8	3,0	1,1	9,6	5,6	4,0	2,3	2,7	50	5,3	39
10	3,0	1,1	11,7	7,0	4,7	2,3	2,7	62	5,4	49
12	3,0	1,1	13,8	8,3	5,5	2,3	2,7	75	5,5	59
15	3,0	1,1	17,0	10,4	6,6	2,3	2,7	94	5,5	74

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	700	299	6,6	23	197
8	700	270	5,0	23	190
10	700	253	4,0	23	186
12	700	417	3,3	23	183
15	700	408	2,6	23	180

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березанский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI, S IV, d = 0,100, q = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	160	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

Hм, м	Wн, м	lпер, м	Lм, м	lзар, м	lзаб, м	aм, м	bм, м	Vм3	γм3/м	Qкг, кг
6	3,8	1,3	7,7	4,2	3,5	2,9	3,4	59	7,7	46
8	3,8	1,3	9,8	5,6	4,2	2,9	3,4	78	8,0	61
10	3,8	1,3	12,0	7,0	5,0	2,9	3,4	98	8,2	76
12	3,8	1,3	14,1	8,4	5,7	2,9	3,4	118	8,4	92
15	3,8	1,3	17,3	10,5	6,8	2,9	3,4	147	8,5	115

Расход материалов на 1000м3

Hм, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кз, м	Кб, м
6	700	207	4,2	23	130
8	700	185	3,2	23	125
10	700	171	2,5	23	121
12	700	272	2,1	23	119
15	700	265	1,7	23	117

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебелый-Кедровский		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}\frac{XI}{=0,125}$ $\frac{S}{q}\frac{IV}{=0,70}$

Стадия	Лист	Листов
Р	161	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V м³/м	Q, кг
6	4,6	1,6	8,0	4,2	3,8	3,5	4,1	85	10,6	66
8	4,6	1,6	10,1	5,6	4,5	3,5	4,1	113	11,2	89
10	4,6	1,6	12,2	7,0	5,2	3,5	4,1	141	11,6	111
12	4,6	1,6	14,4	8,3	6,1	3,5	4,1	170	11,8	133
15	4,6	1,6	17,6	10,4	7,2	3,5	4,1	212	12,1	166

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	700	154	2,9	23	94
8	700	136	2,2	23	89
10	700	125	1,8	23	86
12	700	192	1,5	23	84
15	700	187	1,2	23	82

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв.№подл. | Подп.и дата

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Хузметдинов Кульдяев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI S IV
α = 0,150 q = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	162	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом VII

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Уб, м³/м	Q, кг
6	4,9	1,7	8,1	4,2	3,9	3,7	4,4	96	12,0	75
8	4,9	1,7	10,2	5,6	4,6	3,7	4,4	128	12,6	100
10	4,9	1,7	12,3	7,0	5,3	3,7	4,4	161	13,1	125
12	4,9	1,7	14,5	8,4	6,1	3,7	4,4	193	13,4	151
15	4,9	1,7	17,7	10,5	7,2	3,7	4,4	241	13,7	188

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	700	139	2,6	23	83
8	700	123	1,9	23	79
10	700	112	1,6	23	76
12	700	170	1,3	23	74
15	700	165	1,0	23	73

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докумекта	Подпись	Дата
Гл. инж.		Майоров		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Горбова		
Н. контр.		Нетерова		
Провер.		Брезинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI, S IV, α = 0,160, q = 0,70

Стадия	Лист	Листов
Р	163	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lлер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	Уд, м3/м	Q, кг
10	6,0	2,1	12,8	7,0	5,8	4,6	5,4	251	19,7	196
12	6,0	2,1	14,9	8,4	6,5	4,6	5,4	302	20,3	235
15	6,0	2,1	18,1	10,5	7,6	4,6	5,4	377	20,9	294

Расход материалов на 1000м3

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	700	78	1,0	23	50
12	700	112	0,8	23	49
15	700	108	0,7	23	47

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Кульбачев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб		Гоборова		
Н.контр.		Нетерова		
Провер.		Берзинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные зарядыпри $\bar{E}^{XI}$ $\bar{S}^{IV}$ $\alpha = 0,200$ $q = 0,70$

Стадия	Лист	Листов
Р	164	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	2,9	1,1	7,5	4,2	3,3	2,2	2,6	35	4,7	29
8	2,9	1,1	9,6	5,6	4,0	2,2	2,6	47	4,9	39
10	2,9	1,1	11,7	7,0	4,7	2,2	2,6	58	5,0	49
12	2,9	1,1	13,9	8,3	5,6	2,2	2,6	70	5,1	59
15	2,9	1,1	17,1	10,4	6,7	2,2	2,6	88	5,2	74

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	750	319	7,1	23	212
8	750	289	5,3	23	204
10	750	271	4,3	23	199
12	750	448	3,5	23	196
15	750	438	2,8	23	193

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер		Березинский		

2587/2

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI, d = 0,100, S V, q = 0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	165	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом III

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lлер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	qб, кг/м3	Q, кг
6	3,7	1,4	7,8	4,2	3,6	2,8	3,3	55	7,1	46
8	3,7	1,4	9,9	5,6	4,3	2,8	3,3	73	7,4	61
10	3,7	1,4	12,0	7,0	5,0	2,8	3,3	91	7,6	76
12	3,7	1,4	14,1	8,4	5,8	2,8	3,3	110	7,8	92
15	3,7	1,4	17,3	10,5	6,9	2,8	3,3	137	7,9	115

Расход материалов на 1000 м3

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	750	220	4,5	23	140
8	750	197	3,4	23	134
10	750	183	2,7	23	130
12	750	292	2,3	23	128
15	750	285	1,8	23	125

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Яковлев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} = \frac{XI}{0,125}$ $\frac{S}{q} = \frac{V}{0,75}$

Стадия	Лист	Листов
Р	166	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м3	V, м3/м	Q, кг
6	4,4	1,7	8,0	4,2	3,9	3,4	3,9	79	9,9	66
8	4,4	1,7	10,2	5,6	4,6	3,4	3,9	105	10,4	89
10	4,4	1,7	12,3	7,0	5,3	3,4	3,9	132	10,7	111
12	4,4	1,7	14,4	8,3	6,1	3,4	3,9	158	11,0	133
15	4,4	1,7	17,6	10,4	7,2	3,4	3,9	198	11,3	166

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	750	165	3,2	23	101
8	750	145	2,4	23	96
10	750	134	1,9	23	93
12	750	207	1,6	23	91
15	750	201	1,3	23	88

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI S V
α = 0,150 q = 0,75

Стадия	Лист	Листов
Р	167	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Vз, м³/м	Q, кг
6	4,7	1,8	8,1	4,2	3,9	3,6	4,2	90	11,1	75
8	4,7	1,8	10,3	5,6	4,7	3,6	4,2	120	11,7	100
10	4,7	1,8	12,4	7,0	5,4	3,6	4,2	150	12,1	125
12	4,7	1,8	14,5	8,4	6,1	3,6	4,2	180	12,4	151
15	4,7	1,8	17,7	10,5	7,2	3,6	4,2	225	12,7	188

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	750	149	2,8	23	90
8	750	131	2,1	23	85
10	750	120	1,7	23	82
12	750	183	1,4	23	80
15	750	177	1,1	23	78

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Инв.№подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Гл.инж.		Еремеев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}\frac{XI}{0,160}$ $\frac{S}{q}\frac{V}{0,75}$

Стадия	Лист	Листов
Р	168	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	ℓпер, м	L, м	ℓзар, м	ℓзаб, м	a, м	b, м	V, м3	q, м3/м	Q, кг
10	5,9	2,2	12,8	7,0	5,8	4,5	5,3	235	18,3	196
12	5,9	2,2	15,0	8,4	6,6	4,5	5,3	282	18,8	235
15	5,9	2,2	18,2	10,5	7,7	4,5	5,3	352	19,4	294

Расход материалов на 1000м3

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Кздш, шт	Кэ, м	Кб, м
10	750	83	1,1	23	54
12	750	120	0,9	23	53
15	750	116	0,7	23	51

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2567/2

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Кильчиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н.контр.		Нечерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} \frac{XI}{0,200}$ $\frac{S}{q} \frac{V}{0,75}$

Стадия	Лист	Листов
Р	169	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	qуд, м3/м	Q, кг
6	2,9	1,1	7,5	4,2	3,4	2,2	2,5	33	4,4	29
8	2,9	1,1	9,7	5,6	4,1	2,2	2,5	44	4,6	39
10	2,9	1,1	11,8	7,0	4,8	2,2	2,5	55	4,7	49
12	2,9	1,1	13,9	8,3	5,6	2,2	2,5	66	4,8	59
15	2,9	1,1	17,1	10,4	6,7	2,2	2,5	82	4,8	74

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	800	339	7,6	24	227
8	800	307	5,7	24	219
10	800	288	4,5	24	213
12	800	479	3,8	24	210
15	800	468	3,0	24	207

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдяев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\frac{XI}{d}=0,100$ $S\frac{V}{g}=0,80$

Стадия	Лист	Листов
Р	170	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	℧, м³/м	Q, кг
6	3,6	1,4	7,8	4,2	3,6	2,7	3,2	51	6,6	46
8	3,6	1,4	9,9	5,6	4,3	2,7	3,2	68	6,9	61
10	3,6	1,4	12,1	7,0	5,1	2,7	3,2	86	7,1	76
12	3,6	1,4	14,2	8,4	5,8	2,7	3,2	103	7,3	92
15	3,6	1,4	17,4	10,5	6,9	2,7	3,2	129	7,4	115

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	800	234	4,8	24	151
8	800	209	3,6	24	144
10	800	195	2,9	24	140
12	800	313	2,4	24	137
15	800	304	1,9	24	134

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебрет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI S V
d = 0,125 q = 0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	171	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	Уб м³/м	Q, кг
6	4,3	1,7	8,1	4,2	3,9	3,2	3,8	74	9,2	66
8	4,3	1,7	10,2	5,6	4,7	3,2	3,8	99	9,7	89
10	4,3	1,7	12,4	7,0	5,4	3,2	3,8	123	10,0	111
12	4,3	1,7	14,5	8,3	6,1	3,2	3,8	148	10,3	133
15	4,3	1,7	17,7	10,4	7,2	3,2	3,8	185	10,5	166

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кз, м	Кб, м
6	800	175	3,4	24	108
8	800	155	2,5	24	103
10	800	142	2,0	24	99
12	800	221	1,7	24	97
15	800	215	1,3	24	95

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девятов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березанских		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d}=\frac{xl}{0,150}$ $\frac{S}{q}=\frac{V}{0,80}$

Стадия	Лист	Листов
Р	172	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, м³/м	Q, кг
6	4,5	1,8	8,2	4,2	4,0	3,5	4,1	84	10,3	75
8	4,5	1,8	10,3	5,6	4,7	3,5	4,1	112	10,9	100
10	4,5	1,8	12,5	7,0	5,5	3,5	4,1	141	11,3	125
12	4,5	1,8	14,6	8,4	6,2	3,5	4,1	169	11,6	151
15	4,5	1,8	17,8	10,5	7,3	3,5	4,1	211	11,9	188

Расход материалов на 1000 м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	800	158	3,0	24	97
8	800	139	2,2	24	91
10	800	128	1,8	24	88
12	800	196	1,5	24	86
15	800	190	1,2	24	84

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Доброенко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брезшинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI S V
α = 0,160 q = 0,80

Стадия	Лист	Листов
Р	173	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м3	V, м3/м	Q, кг
8	5,7	2,3	10,8	5,6	5,2	4,3	5,1	176	16,4	156
10	5,7	2,3	12,9	7,0	5,9	4,3	5,1	220	17,1	196
12	5,7	2,3	15,0	8,4	6,6	4,3	5,1	264	17,6	235
15	5,7	2,3	18,2	10,5	7,7	4,3	5,1	330	18,1	294

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	800	97	1,4	24	61
10	800	88	1,1	24	58
12	800	129	0,9	24	56
15	800	124	0,8	24	55

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Сл. инж.		Деблер-Кильдиев		
Сл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $E\ \overline{XI}$ $S\ \overline{V}$ $d = 0,200$ $g = 0,80$

Стадия	Лист	Листов
Р	174	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	в, м	V, м³	v, м³/м	Q, кг
6	2,8	1,2	7,6	4,2	3,4	2,0	2,5	31	4,1	29
8	2,8	1,2	9,7	5,6	4,1	2,0	2,5	41	4,3	39
10	2,8	1,2	11,8	7,0	4,9	2,0	2,5	51	4,4	49
12	2,8	1,2	13,9	8,3	5,6	2,0	2,5	62	4,5	59
15	2,8	1,2	17,1	10,4	6,7	2,0	2,5	77	4,5	74

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	850	359	8,0	24	243
8	850	326	6,0	24	233
10	850	305	4,8	24	228
12	850	510	4,0	24	224
15	850	499	3,2	24	220

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	14,4	10,4	1,6	0,8

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI S V
α = 0,100 q = 0,85

Стадия	Лист	Листов
Р	175	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	V, м³/м	Q, кг
6	3,4	1,5	7,8	4,2	3,7	2,6	3,1	48	6,2	46
8	3,4	1,5	10,0	5,6	4,4	2,6	3,1	64	6,5	61
10	3,4	1,5	12,1	7,0	5,1	2,6	3,1	81	6,7	76
12	3,4	1,5	14,2	8,4	5,9	2,6	3,1	97	6,8	92
15	3,4	1,5	17,4	10,5	6,9	2,6	3,1	121	7,0	115

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	850	248	5,1	24	161
8	850	222	3,9	24	154
10	850	206	3,1	24	149
12	850	333	2,6	24	146
15	850	324	2,1	24	143

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	16,0	11,0	2,0	1,6

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв. N подл. | Подп. и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI S V
α = 0,125 q = 0,85

Стадия	Лист	Листов
Р	176	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ϑ, м³/м	Q, кг
6	4,2	1,8	8,2	4,2	4,0	3,0	3,7	70	8,6	66
8	4,2	1,8	10,3	5,6	4,7	3,0	3,7	93	9,1	89
10	4,2	1,8	12,4	7,0	5,5	3,0	3,7	116	9,4	111
12	4,2	1,8	14,5	8,3	6,2	3,0	3,7	140	9,6	133
15	4,2	1,8	17,7	10,4	7,3	3,0	3,7	175	9,9	166

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
6	850	185	3,6	24	116
8	850	164	2,7	24	110
10	850	151	2,1	24	106
12	850	236	1,8	24	103
15	850	229	1,4	24	101

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.	Беслет-Кильдиев			
Гл. спец.	Сидоренко			
Разраб.	Говорова			
Н. контр.	Нестерова			
Провер.	Березинский			

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI, S V, α = 0,150, q = 0,85

Стадия	Лист	Листов
Р	177	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	q, кг/м³	Q, кг
6	4,4	1,9	8,3	4,2	4,1	3,4	4,0	79	9,6	75
8	4,4	1,9	10,4	5,6	4,8	3,4	4,0	106	10,2	100
10	4,4	1,9	12,5	7,0	5,5	3,4	4,0	132	10,6	125
12	4,4	1,9	14,6	8,4	6,3	3,4	4,0	159	10,9	151
15	4,4	1,9	17,8	10,5	7,4	3,4	4,0	199	11,2	188

Расход материалов на 1000м³

H, м	Квв, кг	Кдш, м	Ккздш, шт	Кэ, м	Кб, м
6	850	167	3,1	24	103
8	850	147	2,4	24	97
10	850	135	1,9	24	94
12	850	209	1,6	24	92
15	850	202	1,3	24	89

Выход негабарита

С, мм	500	700	1000	1200
%	18,4	12,0	4,8	2,4

2587/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беспалько Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говоробова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при $\frac{E}{d} = \frac{XI}{0,160}$ $\frac{S}{g} = \frac{V}{0,85}$

Стадия	Лист	Листов
Р	178	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ

H, м	Wн, м	lпер, м	L, м	lзар, м	lзаб, м	a, м	b, м	V, м³	ν, м³/м	Q, кг
8	5,5	2,3	10,8	5,6	5,2	4,2	4,9	165	15,3	156
10	5,5	2,3	13,0	7,0	6,0	4,2	4,9	207	16,0	196
12	5,5	2,3	15,1	8,4	6,7	4,2	4,9	248	16,5	235
15	5,5	2,3	18,3	10,5	7,8	4,2	4,9	311	17,0	294

Расход материалов на 1000м³

H, м	Kвв, кг	Kдш, м	Kкздш, шт	Kэ, м	Kб, м
8	850	103	1,5	24	65
10	850	93	1,2	24	62
12	850	138	1,0	24	60
15	850	133	0,8	24	58

Выход негабарита

C, мм	500	700	1000	1200
%	21,6	14,4	6,4	2,5

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Дебрет-Кондратьев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Инв.N подл. | Подл.и дата

409-023-62.32.88

Наклонные скважинные заряды при E XI S V
α = 0,200 q = 0,85

Стадия	Лист	Листов
Р	179	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Продолжение)	
3	"	
4	"	
5	Общие данные (Окончание)	
6	Схема расположения скважин	
	Контурное взрывание с предваритель-	
	ным щелеобразованием при	
7	$E\frac{IV}{V}$; $S\frac{IV}{V}$; $q=0,20$; $\beta=60$	
8	$E\frac{IV}{V}$; $S\frac{II}{V}$; $q=0,25$ $\beta=60$	
9	$E\frac{IV}{V}$; $S\frac{III}{V}$; $q=0,30$; $\beta=60$	
10	$E\frac{IV}{V}$; $S\frac{IV}{V}$; $q=0,35$; $\beta=60$	
11	$E\frac{IV}{V}$; $S\frac{V}{V}$; $q=0,40$; $\beta=60$	
12	$E\frac{IV}{V}$; $S\frac{IV}{V}$; $q=0,45$; $\beta=60$	
13	$E\frac{V}{V}$; $S\frac{IV}{V}$; $q=0,35$; $\beta=60$	
14	$E\frac{V}{V}$; $S\frac{V}{V}$; $q=0,40$; $\beta=60$	
15	$E\frac{V}{V}$; $S\frac{III}{V}$; $q=0,45$; $\beta=60$	
16	$E\frac{V}{V}$; $S\frac{IV}{V}$; $q=0,50$; $\beta=60$	

Типовые материалы для проектирования разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие безопасность буровзрывных работ.

Гл. инж. проекта Н.А. Девлет-Кильдиев

2587/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание предварительным щелеобразованием
Общие данные (Начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	44

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Продолжение

Лист	Наименование	Примечан.
	Контурное взрывание с предваритель-	
	ным щелеобразованием при:	
17	$E\ \overline{VI}$; $S\ \overline{V}$; $q = 0,40$ $\beta = 60$	
18	$E\ \overline{VI}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,45$ $\beta = 60$	
19	$E\ \overline{VI}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,50$ $\beta = 60$	
20	$E\ \overline{VII}$; $S\ \overline{V}$; $q = 0,40$ $\beta = 60$	
21	$E\ \overline{VII}$; $S\ \overline{III}$; $q = 0,45$ $\beta = 60$	
22	$E\ \overline{VII}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,50$ $\beta = 60$	
23	$E\ \overline{VII}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,55$ $\beta = 60$	
24	$E\ \overline{VIII}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,50$ $\beta = 60$	
25	$E\ \overline{VIII}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,55$ $\beta = 60$	
26	$E\ \overline{VIII}$; $S\ \overline{V}$; $q = 0,60$ $\beta = 60$	
27	$E\ \overline{IX}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,50$ $\beta = 60$	
28	$E\ \overline{IX}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,55$ $\beta = 60$	
29	$E\ \overline{IX}$; $S\ \overline{V}$; $q = 0,60$ $\beta = 60$	
30	$E\ \overline{IX}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,65$ $\beta = 75$	
31	$E\ \overline{IX}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,70$ $\beta = 75$	
32	$E\ \overline{IX}$; $S\ \overline{V}$; $q = 0,75$ $\beta = 75$	
33	$E\ \overline{IX}$; $S\ \overline{V}$; $q = 0,80$ $\beta = 75$	
34	$E\ \overline{X}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,50$ $\beta = 60$	
35	$E\ \overline{X}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,55$ $\beta = 60$	
36	$E\ \overline{X}$; $S\ \overline{V}$; $q = 0,60$ $\beta = 60$	
37	$E\ \overline{X}$; $S\ \overline{IV}$; $q = 0,65$ $\beta = 75$	

25871/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гобброва		
Н. контр.		Нестерова		
Проверил		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием. Общие данные (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Продолжение

Лист	Наименование	Примечан.
	Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при:	
38	E X̄; S IV̄; q = 0,70 β = 75	
39	E X̄; S V̄; q = 0,75 β = 75	
40	E X̄; S V̄; q = 0,80 β = 75	
41	E X̄I; S IV̄; q = 0,70 β = 60	
42	E X̄I; S V̄; q = 0,75 β = 60	
43	E X̄I; S V̄; q = 0,80 β = 60	
44	E X̄I S V̄ q = 0,85 β = 75	

2587/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кириллов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говоробова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием Общие данные (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Условные обозначение

Обозначение	Наименование	Примеч.
E	Группа пород (классификация пород по СН и П)	
S	Категория трещиноватости пород (классификация междуведомственной комиссии по взрывному делу)	
КПВ	Класс пород по взрываемости	
H	Высота уступа, м	
β	Угол заоткоски (угол откоса нерабочего уступа) (град)	
a	Расстояние между одиночными скважинными зарядами в ряду, м	
L	Глубина скважины, м	
ℓ зар.	Длина заряда в скважине, м	
ℓ пер.	Длина перебура скважины, м	
ℓ заб.	Длина забойки, м	
q	Масса заряда (расход взрывчатых веществ) в одном метре заряжаемой части контурной скважины, кг/м	

2587/2

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зубарев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Рук. гр.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием. Общие данные (Продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Обозначение	Наименование	Примечание
Q	Масса заряда в скважине, кг	
Квв	Расход взрывчатых веществ, кг/1000 $м^2$	
Кб	Объем бурения, м/1000 $м^2$	
Кдш	Расход детонирующего шнура, м/1000 $м^2$	

2587/2

409-023-62.32.88

Гл. инж.	Девлет-Кильдиев	
Гл. спец.	Сидоренко	
Разраб.	Говорова	
Н. контр.	Нестерова	
Провер.	Березинский	

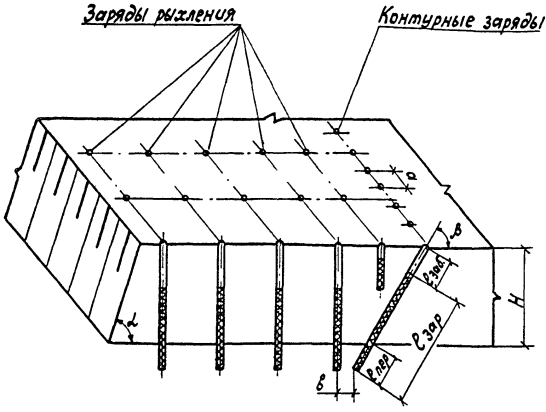
Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием. Общие данные (Окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

СОЮЗГОПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II



1. Расстояние между рядами контурных зарядов и зарядов рыхления в=1,5м при зарядах рыхления диаметром до 150мм.
2. Расстояние между рядами контурных зарядов и зарядов рыхления в=3,0м при зарядах рыхления диаметром более 150мм

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		[illegible]		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гребенюк		
Н. контр.		Нестеров		
Провер.		Борзунинский		

409-023-62.32.88

Схема расположения скважинных зарядов

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер}=\ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса: $K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	0,5	7,4	6,9	1,7	0,75	5	441	814	627
8	0,5	9,8	9,3	1,7	0,75	7	441	761	621
10	0,6	12,1	11,5	1,7	0,75	9	441	729	617
12	0,6	14,5	13,9	1,7	0,75	10	441	708	614
15	0,7	18,0	17,3	1,7	0,75	13	441	686	612

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

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Ревзин		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоборова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $\bar{E}=\bar{IV}$; $\bar{S}=\bar{IV}$; $q=0,2$; $\beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}=l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	0,6	7,5	6,9	2,0	0,8	6	400	720	540
8	0,6	9,8	9,2	2,0	0,8	7	400	670	534
10	0,7	12,3	11,6	2,0	0,8	9	400	640	530
12	0,8	14,6	13,8	2,0	0,8	11	400	620	528
15	0,9	18,2	17,3	2,0	0,8	14	400	597	525

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кальдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=IV; S=II; g=0,25; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер} = \ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$К_{вв}$, кг	$К_{дш}$, м	$К_{б}$, м
6	0,7	7,6	6,9	1,8	0,8	6	444	795	610
8	0,8	10,0	9,2	1,8	0,8	7	444	740	602
10	0,9	12,4	11,5	1,8	0,8	9	444	707	596
12	1,0	14,8	13,8	1,8	0,8	11	444	685	592
15	1,1	18,4	17,3	1,8	0,8	14	444	663	589

Инв. № подл. | Подп. и дата

25871/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кузнецов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Брезунжский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=IV; S=III; q=0,30; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}=l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	0,8	7,7	6,9	1,7	0,8	6	470	843	656
8	0,9	10,1	9,2	1,7	0,8	7	470	785	645
10	1,0	12,5	11,5	1,7	0,8	9	470	750	638
12	1,1	15,0	13,9	1,7	0,8	11	470	727	634
15	1,2	18,6	17,4	1,7	0,8	14	470	704	630

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=\overline{IV}$; $S=\overline{IV}$; $q=0,35$; $\beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	0,9	7,8	6,9	1,5	0,8	6	533	947	755
8	1,0	10,3	9,3	1,5	0,8	7	533	885	740
10	1,1	12,7	11,6	1,5	0,8	9	533	847	730
12	1,2	15,1	13,9	1,5	0,8	11	533	820	726
15	1,4	18,7	17,3	1,5	0,8	14	533	797	720

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл инж		Дебрет-Кирдиев		
Гл. спец		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E = IV$; $S = V$; $g = 0{,}40$; $\beta = 60$

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,0	8,0	7,0	1,7	0,85	6	500	863	676
8	1,2	10,4	9,2	1,7	0,85	8	500	800	660
10	1,3	12,8	11,5	1,7	0,85	10	500	765	653
12	1,4	15,3	13,9	1,7	0,85	12	500	740	647
15	1,6	18,9	17,3	1,7	0,85	15	500	716	640

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебрет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=IV; S=IV; q=0,45; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$ м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	0,8	7,7	6,9	1,7	0,9	6	530	843	656
8	0,9	10,1	9,2	1,7	0,9	8	530	785	645
10	1,0	12,5	11,5	1,7	0,9	10	530	750	638
12	1,1	14,9	13,8	1,7	0,9	12	530	727	634
15	1,2	18,6	17,4	1,7	0,9	16	530	704	630

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Деблет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=\overline{V}$; $S=\overline{IV}$; $q=0{,}35$; $\beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	0,9	7,8	6,9	1,5	0,9	6	600	947	755
8	1,0	10,3	9,3	1,5	0,9	8	600	885	740
10	1,1	12,7	11,6	1,5	0,9	10	600	847	730
12	1,2	15,1	13,9	1,5	0,9	12	600	822	725
15	1,4	18,7	17,3	1,5	0,9	16	600	797	720

2537/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлетгильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=\bar{V}$; $S=\bar{V}$; $q=0,4$; $\beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подл. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}=l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,0	8,0	7,0	1,8	1,0	7	555	823	638
8	1,2	10,4	9,2	1,8	1,0	9	555	763	625
10	1,3	12,8	11,5	1,8	1,0	12	555	727	617
12	1,4	15,2	13,8	1,8	1,0	14	555	703	610
15	1,6	18,9	17,3	1,8	1,0	17	555	680	606

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Кабанов		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=V; δ=III; g=0,45; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{д}$, м
6	1,2	8,1	6,9	1,7	1,0	7	588	870	686
8	1,3	10,5	9,2	1,7	1,0	9	588	810	670
10	1,4	13,0	11,6	1,7	1,0	12	588	770	660
12	1,6	15,4	13,8	1,7	1,0	14	588	747	654
15	1,8	19,1	17,3	1,7	1,0	17	588	720	647

Инв. N подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебабов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гоббова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Красинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=\bar{V}$; $S=\bar{IV}$; $q=0,5$; $\beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер}$: $\ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	τ, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	0,9	7,8	6,9	1,5	1,0	7	666	947	755
8	1,0	10,3	9,2	1,5	1,0	9	666	885	740
10	1,1	12,7	11,6	1,5	1,0	12	666	847	730
12	1,2	15,1	13,9	1,5	1,0	14	666	820	726
15	1,4	18,7	17,3	1,5	1,0	17	666	797	720

Инв. № подл. | Подп. и дата

25871/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Ревзин		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гаврилова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=\bar{V}_i; \bar{S}=\bar{V}; q=0,4; \beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	77	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер}$ = $\ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	τ, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$К_{вв}$, кг	$К_{дш}$, м	$К_{б}$, м
6	1,0	8,0	7,0	1,7	1,1	8	647	863	676
8	1,2	10,4	9,2	1,7	1,1	10	647	800	660
10	1,3	12,8	11,5	1,7	1,1	13	647	765	653
12	1,4	15,2	13,8	1,7	1,1	15	647	740	647
15	1,6	18,9	17,3	1,7	1,1	19	647	715	640

Инв. N подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Федотьев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Некторова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=VI; β=IV; q=0,45; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,2	8,1	6,9	1,7	1,1	8	650	870	685
8	1,3	10,5	9,2	1,7	1,1	10	650	810	670
10	1,4	13,0	11,6	1,7	1,1	13	650	770	660
12	1,6	15,5	13,9	1,7	1,1	15	650	750	650
15	1,8	19,1	17,3	1,7	1,1	19	650	720	650

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл инж.		Беляев-Кильдиев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=VI; S=IV; q=0,5; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}=l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	0,9	7,8	6,9	1,5	1,1	8	730	950	755
8	1,0	10,3	9,3	1,5	1,1	10	730	885	740
10	1,1	12,7	11,6	1,5	1,1	13	730	850	730
12	1,2	15,1	13,9	1,5	1,1	15	730	820	725
15	1,4	18,7	17,3	1,5	1,1	19	730	800	720

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Гебрегиз-Кирдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=VII; S=V; q=0,40; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер}=\ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² отбоя		
							$К_{вв}$, кг	$К_{эш}$, м	$К_{б}$, м
6	1,0	7,9	6,9	1,8	1,2	8	666	823	638
8	1,2	10,4	9,2	1,8	1,2	11	666	763	625
10	1,3	12,8	11,5	1,8	1,2	14	666	727	617
12	1,4	15,2	13,8	1,8	1,2	17	666	703	610
15	1,6	18,9	17,3	1,8	1,2	21	666	680	606

Инв.№подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Зеленкильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=VII; S=III; q=0,45; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер} = \ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{заг}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$К_{вв}$, кг	$К_{дш}$, м	$К_{б}$, м
6	1,1	8,1	6,9	1,7	1,2	8	705	870	686
8	1,3	10,5	9,2	1,7	1,2	11	705	810	670
10	1,4	13,0	11,6	1,7	1,2	14	705	770	660
12	1,6	15,5	13,9	1,7	1,2	17	705	750	654
15	1,8	19,1	17,3	1,7	1,2	21	705	720	650

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Жмурин		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Соврова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=VIII; S=IV; q=0,5С; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	1,3	8,2	6,9	1,7	1,2	8	705	880	695
8	1,4	10,6	9,2	1,7	1,2	11	705	820	680
10	1,6	13,2	11,6	1,7	1,2	13	705	780	670
12	1,7	15,6	13,9	1,7	1,2	17	705	750	660
15	1,9	19,2	17,3	1,7	1,2	21	705	730	650

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Левлет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E = VII; S = IV; q = 0,55; β = 60

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}=l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	КЭш, м	Кб, м
6	1,2	8,1	6,9	1,7	1,35	9	794	870	686
8	1,3	10,5	9,2	1,7	1,35	12	794	810	670
10	1,4	13,0	11,6	1,7	1,35	16	794	770	660
12	1,6	15,4	13,8	1,7	1,35	19	794	750	654
15	1,8	19,1	17,3	1,7	1,35	23	794	720	647

2587/2

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Зайцев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Горбунова		
Н.контр.		Нестерова		
Проф.		Орешкин		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=VIII; S=IV; g=0,50; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер}=\ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{ВВ}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	1,3	8,2	6,9	1,7	1,35	9,0	794	880	695
8	1,4	10,6	9,2	1,7	1,35	12,5	794	820	680
10	1,6	13,1	11,5	1,7	1,35	15,6	794	780	667
12	1,7	15,6	13,9	1,7	1,35	19,0	794	754	660
15	1,9	19,2	17,3	1,7	1,35	23,4	794	730	653

Инв. N подл. | Подп. и дата

2587/2

409-023-62.32.88

Изм.	Кол.уч.	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Дебельдер		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $\bar{E}=\overline{VIII}$; $\bar{S}=\overline{IV}$; q=0,55; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер}$ / $\ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$К_{вв}$, кг	$К_{эш}$, м	$К_{б}$, м
6	1,4	8,3	6,9	1,5	1,35	9,4	900	992	800
8	1,5	10,8	9,3	1,5	1,35	12,5	900	922	780
10	1,7	13,3	11,6	1,5	1,35	15,6	900	880	765
12	1,9	15,7	13,8	1,5	1,35	18,7	900	852	756
15	2,1	19,4	17,3	1,5	1,35	23,4	900	824	747

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Еремеев-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=VIII; S V; q=0,60; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}=l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,2	8,1	6,9	1,7	1,5	10	880	870	686
8	1,3	10,5	9,2	1,7	1,5	14	880	810	670
10	1,4	13,0	11,6	1,7	1,5	17	880	770	660
12	1,6	15,4	13,8	1,7	1,5	21	880	750	654
15	1,8	19,1	17,3	1,7	1,5	26	880	720	647

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл инж.		Беблет-Кильдиев		
Гл спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=IX; S=IV; q=0,50; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}=l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	1,3	8,2	6,9	1,7	1,5	10	880	880	695
8	1,4	10,6	9,2	1,7	1,5	14	880	820	680
10	1,6	13,1	11,5	1,7	1,5	17	880	780	667
12	1,7	15,6	13,9	1,7	1,5	21	880	754	660
15	1,9	19,2	17,3	1,7	1,5	26	880	730	653

2587/2

Изм	Лист	Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дзядзиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=IX$; $S=IV$; $q=0,55$; $\beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							Kвв, кг	Kдш, м	Kб, м
6	1,4	8,3	6,9	1,5	1,5	10	1000	990	800
8	1,5	10,8	9,3	1,5	1,5	14	1000	920	780
10	1,7	13,3	11,6	1,5	1,5	17	1000	880	765
12	1,9	15,8	13,9	1,5	1,5	21	1000	850	756
15	2,1	19,4	17,3	1,5	1,5	26	1000	824	750

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Девлетъ-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Гзворова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=IX; S=V; q=0,6; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}$: $l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$К_{вв}$, кг	$К_{дш}$, м	$К_{б}$, м
6	1,5	7,7	6,2	1,7	1,6	10	941	938	750
8	1,7	10,0	8,3	1,7	1,6	13	941	863	707
10	1,8	12,2	10,4	1,7	1,6	17	941	818	693
12	2,0	14,4	12,4	1,7	1,6	20	941	788	683
15	2,3	17,8	15,5	1,7	1,6	25	941	758	674

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Давлетбаев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=IX; S=IV; q=0,65; β=75

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,6	7,8	6,2	1,7	1,6	10	941	949	741
8	1,8	10,1	8,3	1,7	1,6	13	941	872	716
10	2,0	12,3	10,3	1,7	1,6	17	941	826	700
12	2,2	14,6	12,4	1,7	1,6	20	941	795	691
15	2,5	18,0	15,5	1,7	1,6	25	941	764	681

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Паслет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=IX; S=IV; g=0,70; β=75

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,7	7,9	6,2	1,5	1,6	10	1066	1066	852
8	1,9	10,2	8,3	1,5	1,6	13	1066	982	821
10	2,1	12,5	10,4	1,5	1,6	17	1066	932	803
12	2,3	14,8	12,5	1,5	1,6	20	1066	899	791
15	2,6	18,2	15,6	1,5	1,6	25	1066	865	779

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Левчет-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E = \overline{IX}$; $S = \overline{V}$; $q = 0,75$; $\beta = 75$

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,8	8,0	6,2	1,5	1,6	10	1066	1080	864
8	2,0	10,3	8,3	1,5	1,6	13	1066	993	832
10	2,3	12,6	10,3	1,5	1,6	17	1066	940	813
12	2,5	14,9	12,4	1,5	1,6	20	1066	907	800
15	2,8	18,3	15,5	1,5	1,6	25	1066	873	787

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Беляев-Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E = IX$; $S = V$; $q = 0{,}80$; $\beta = 75$

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,2	8,1	6,9	1,7	1,7	12	1000	872	686
8	1,3	10,5	9,2	1,7	1,7	16	1000	810	670
10	1,4	13,0	11,6	1,7	1,7	20	1000	772	660
12	1,6	15,4	13,8	1,7	1,7	24	1000	747	654
15	1,8	19,1	17,3	1,7	1,7	29	1000	722	647

2587/2

Изм	Лист	N Документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебрянский		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E = \bar{X}$; $S = \bar{N}$; $q = 0{,}50$; $\beta = 60$

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. N подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер}$ / $\ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$К_{вв}$, кг	$К_{дш}$, м	$К_{б}$, м
6	1,3	8,2	6,9	1,7	1,7	12	1000	882	695
8	1,4	10,6	9,2	1,7	1,7	16	1000	818	678
10	1,6	13,1	11,5	1,7	1,7	20	1000	779	667
12	1,7	15,6	13,9	1,7	1,7	24	1000	754	660
15	1,9	19,2	17,3	1,7	1,7	29	1000	728	653

2587/2

Инв. N подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Эвелет Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при Е= X; S= IV; g=0,55; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер} = \ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							Квв, кг	Кдш, м	Кд, м
6	1,4	8,3	6,9	1,5	1,7	12	1133	992	799
8	1,5	10,8	9,3	1,5	1,7	16	1133	922	778
10	1,7	13,2	11,5	1,5	1,7	20	1133	880	765
12	1,9	15,7	13,8	1,5	1,7	24	1133	852	756
15	2,1	19,4	17,3	1,5	1,7	29	1133	824	747

Инв. № подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Дебабов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Костерова		
Провер.		Брезинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=\bar{X}; \delta=\bar{V}; q=0,60; \beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}$ = $l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$К_{вв}$, кг	$К_{дш}$, м	$К_{б}$, м
6	1,5	7,7	6,2	1,7	1,8	11	1058	938	730
8	1,7	10,0	8,3	1,7	1,8	15	1058	863	707
10	1,8	12,2	10,4	1,7	1,8	19	1058	818	693
12	2,0	14,4	12,4	1,7	1,8	22	1058	788	683
15	2,3	17,8	15,5	1,7	1,8	28	1058	758	674

Инв.№подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Федоров		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=V; S=IV; q=0,65; β=75°

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}=l_{заб}$,	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$ кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,6	7,8	6,2	1,7	1,8	11	1058	949	740
8	1,8	10,1	8,3	1,7	1,8	15	1058	872	716
10	2,0	12,3	10,3	1,7	1,8	19	1058	826	700
12	2,2	14,6	12,4	1,7	1,8	22	1058	795	690
15	2,5	18,0	15,5	1,7	1,8	28	1058	764	680

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кондратьев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=\underline{X}$; $S=\underline{IV}$; $q=0{,}70$; $\beta=75$

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}$ = $l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,7	7,9	6,2	1,5	1,8	11	1200	1066	852
8	1,9	10,2	8,3	1,5	1,8	15	1200	982	820
10	2,1	12,5	10,4	1,5	1,8	19	1200	932	803
12	2,3	14,8	12,5	1,5	1,8	22	1200	900	790
15	2,6	18,2	15,6	1,5	1,8	28	1200	865	780

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		[illegible]		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E = X; S = V; q = 0,75; β = 75

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	1,8	8,0	6,2	1,5	1,8	11	1200	1079	864
8	2,0	10,3	8,3	1,5	1,8	15	1200	993	832
10	2,3	12,6	10,3	1,5	1,8	19	1200	940	813
12	2,5	14,9	12,4	1,5	1,8	22	1200	907	800
15	2,8	18,3	15,5	1,5	1,8	28	1200	873	787

2587/2

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кебдин-Кисьдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E = \bar{X}$; $S = \bar{V}$; $q = 0{,}80$; $\beta = 75$

Стадия	Лист	Листов
Р	40	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Инв. N подл. | Подл. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$\ell_{пер}=\ell_{заб}$, м	L, м	$\ell_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{ВВ}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	1,6	8,5	6,9	1,7	1,9	13	1117	910	725
8	1,8	11,0	9,2	1,7	1,9	18	1117	843	700
10	2,0	13,5	11,5	1,7	1,9	22	1117	800	689
12	2,2	16,0	13,8	1,7	1,9	26	1117	774	680
15	2,5	19,8	17,3	1,7	1,9	33	1117	746	670

Инв.№подл. | Подп. и дата

2587/2

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл.инж.		Дементьев		
Гл.спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н.контр.		Нектерова		
Провер.		Красинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при E=XI; S=IV; q=0,70; β=60

Стадия	Лист	Листов
Р	41	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}$ = $l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	r, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_б$, м
6	1,7	8,7	7,0	1,5	1,9	13	1266	1025	832
8	1,9	11,2	9,3	1,5	1,9	18	1266	950	805
10	2,1	13,7	11,6	1,5	1,9	22	1266	905	790
12	2,3	16,2	13,9	1,5	1,9	26	1266	875	778
15	2,6	20,0	17,4	1,5	1,9	33	1266	845	768

2587/2

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Кильдиев		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=\overline{X}1$; $S=\overline{V}$; $q=0,75$; $\beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	42	

СОЮЗГИПРОНЕРУД
Ленинград

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер}=l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	1,8	8,8	7,0	1,5	1,9	13	1266	1036	844
8	2,1	11,3	9,2	1,5	1,9	18	1266	960	815
10	2,3	13,8	11,5	1,5	1,9	22	1266	913	797
12	2,5	16,3	13,8	1,5	1,9	26	1266	882	786
15	2,8	20,1	17,3	1,5	1,9	33	1266	850	774

Инв.№ подл. | Подп. и дата

2587/2

409-023-62.32.88

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.		Михайлов		
Гл. спец.		Сидоренко		
Разраб.		Говорова		
Н. контр.		Нестерова		
Провер.		Березинский		

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E=\bar{X}1$; $\delta=\bar{V}$; $q=0,80$; $\beta=60$

Стадия	Лист	Листов
Р	43	

СОЮЗГИПРОНЕРУД, Ленинград

Альбом II

Параметры буровзрывных работ и расход материалов

H, м	$l_{пер} = l_{заб}$, м	L, м	$l_{зар}$, м	a, м	q, кг/м	Q, кг	Расход на 1000 м² откоса		
							$K_{вв}$, кг	$K_{дш}$, м	$K_{б}$, м
6	2,0	8,2	5,2	1,5	2,0	12	1333	1090	876
8	2,2	10,5	8,3	1,5	2,0	17	1333	1000	842
10	2,4	12,8	10,4	1,5	2,0	21	1333	950	822
12	2,6	15,1	12,5	1,5	2,0	25	1333	915	808
15	3,0	18,5	15,5	1,5	2,0	31	1333	880	794

25871/2

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж.	Рябцев			
Гл. спец.	Сидоренко			
Разраб.	Гоббороба			
Н. контр.	Нестерова			
Провер.	Брезинский			

409-023-62.32.88

Контурное взрывание с предварительным щелеобразованием при $E = \underline{X}1$; $S = \underline{Y}$; $g = 0{,}85$; $\beta = 75$

Стадия	Лист	Листов
Р	44	

СОЮЗГИПРОНЕРУД Ленинград

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев 57 ул. Эжена Потье № 12

33/1
Заказ № 8407/Инв № 2587/2 Тираж 100
Сдано в печать 7/9 1989 Цена 8.63

gost.e-ecolog.ru