



# Система планирования подземных горных работ

## Gorplan

© Шрейдер Д.Я.  
ГИПРОУГОЛЬ  
г.Новосибирск,  
тел. (383)-279-47-76  
[shreder@qiprougol.ru](mailto:shreder@qiprougol.ru)

# Цели и задачи

- ◆ Программа GorPlan предназначена для автоматизации разработки планов развития горных работ в проектах и на действующих шахтах.
- ◆ Программа позволяет составлять перспективные планы горных работ на любой период с учетом взаимного влияния, сроков подготовки очистных работ и годовые планы очистных и подготовительных работ с учетом ограничений на трудовые ресурсы.
- ◆ Процесс планирования основан на идее имитационного моделирования развития горных работ в реальном времени и графически интерпретируется на плане горных работ.

# Возможные режимы планирования

- ◆ Планирование очистных работ без учета подготовительных работ и возможных исполнителей (для перспективного планирования).
- ◆ Планирование очистных работ с минимально возможными сроками подготовки без учета исполнителей.
- ◆ Комплексное планирование очистных и подготовительных работ в диалоговом режиме.

# Результаты планирования

- ◆ график ввода-выбытия очистных забоев;
- ◆ график проведения подготовительных работ;
- ◆ минимально-возможные сроки начала очистных и подготовительных работ;
- ◆ график загрузки бригад (исполнителей);
- ◆ объемы добычи угля из очистных и подготовительных забоев;
- ◆ показатели качества угля.

# Графическое представление

Календарный план F:\Went\GorPlan\КП\_Листвяжная.gpr

Файл Вид Задачи Сервис Настройка Избранное Справка

Ла A НП Дренажный штрек 1-1 (Ветвь 9 (12, 14))

Свойства Расчет Лог

№ выработки	9
Наименование	Дренажн
Код	
Длина(Объем)	550
Остаток	
Темп пров.	250
Добыча т/м	19
Вид работ	ПВ
Директ.срок	
№ выработки	
Сутки	
нк	
№ выработки	
Сутки	
нк	
№ выработки	
Сутки	
нк	
№ выработки	
Сутки	
нк	
№ выработки	
Сутки	
нк	
Численность	50
Исполнитель	
Тн факт	01.01.200
Тк факт	08.03.200
Тн мин	01.01.200
Тк мин	08.03.200
Тн необх	
Тк необх	

Дата **05.10.2005**  
Добыча

т/сутки	<b>1640</b>
тыс.т/мес.	<b>8,2</b>
тыс.т/год	<b>456,2</b>

**Бригады**

№	Наименование	Своб.чел.
1	Очистной участок №0	
2	Участок 2	0
3	Очистной участок 3	75
4	Участок 4	25
5	Участок 5	0

**Лавы в работе**

№	Наименование	т/сутки	И
5	Лава 1303	2000	1

**Лавы готовые**

№	Наименование	Вид

**Проводимые выработки**

№	Наименование	Исп.
3	Конь уклон №50	4
5	Вент.уклон №50	5
14	Конь штрек 1305бис	2
87	Монтаж оборудования	4

**Доступные работы**

№	Наименование	Необх.ср
83	Монтаж лавы 1110	12.09.21
84	Монтаж лавы 1108	12.09.21
66	Монтаж лавы 1309	11.09.21
4	Плоский уклон №50	02.10.21

x=-2296, y=-1705 7%

# План добычи по годам

Задачи Отчеты Сервис Справка												
Общие данные   Периоды   Поля   Лавы   Подготовительные работы   Исполнители   Оборудование   График работ   <b>План добычи</b>												
N	Наименование	Запасы т.т	Нагрузка	Дата нач.	Дата оконч.	Исп.	Добыча					
							2005	2006	2007	2008	2009	2010
3	Лава 1305бис	855	4000	25.01.2009	11.10.2009	3						855
5	Лава 1303	1065	2000	01.01.2005	11.10.2006	1	599	466				
1	Лава 1309бис	550	4000	12.12.2006	28.05.2007	1		66	484			
2	Лава 1307бис	810	4000	29.04.2008	30.12.2008	3				810		
6	Лава 1313 бис 1	500	10000									
15	Лава 1313 бис2	150	10000									
7	Лава 1311бис	1100	10000									
11	Лава 1317	2001	10000	11.11.2009	12.07.2010	3					419	1582
10	Лава 1315	1880	10000	22.08.2010		1						1086
9	Лава 1313-2	755	10000									
8	Лава 1313-1	200	10000									
13	Лава 1318	2235	10000									
14	Лава 1320	2155	10000									
12	Лава 1316	2120	10000									
4	КСС	509	1600									
17	Лава 1110	2330	6500	22.01.2009	02.04.2010	1					1839	491
16	Лава 1108	1690	6500	31.01.2008	12.12.2008	1				1690		
	Очистная добыча						599	532	484	2500	3113	3159
	Добыча из подг. выработок						162	274	197	154	169	187
	Общая добыча						761	806	681	2654	3282	3346
	Среднее кол-во лав						1,0	0,8	0,4	1,5	1,8	1,1
	Среднее кол-во подг. работ	(по факт. сроков)		3,4			4,0	4,2	3,6	3,2	3,1	3,2







# Исходные данные по столбам

Задачи Отчеты Сервис Справка

Общие данные | Периоды | Поля | Лавы | Подготовительные работы | Исполнители | Оборудование | График работ | План добычи

№ лавы	Наименование	№ поля	Пром. зап.	Остаток	Нагр. на	Оборуд.	Вид	Директ.	Отн.	задерж	ка	Отн.	задерж	ка	Отн.	задерж	ка	Отн.	задерж	ка	Отн.	задерж	ка	Яв. кол.	Исполнит.	Ма
			тас.т	запасов	забой, т/с		работ	срок (<>)	№ ст.	сутки	н/к	№ ст.	сутки	н/к	№ ПР	сутки	н/к	№ ПР	сутки	н/к	№ ПР	сутки	н/к	людей		
3	Лава 1305бис	1	855		4000		ОМК		2	25	к				68									75		
5	Лава 1303	1	1065		2000		ОМК																	75		
1	Лава 1309бис	1	550		4000		ОМК		5	30	к				66									75		
2	Лава 1307бис	1	810		4000		ОМК		1	25	к				67									75		
6	Лава 1313 бис 1	2	500		10000		ОМК		14						70									75		
15	Лава 1313 бис2	2	150		10000		ОМК		6		к				64									75		
7	Лава 1311бис	2	1100		10000		ОМК		15	40	к				69									75		
11	Лава 1317	3	2001		10000		ОМК		3						73									75		
10	Лава 1315	3	1880		10000		ОМК		11	40	к				72									75		
9	Лава 1313-2	3	755		10000		ОМК		8		к				41									75		
8	Лава 1313-1	3	200		10000		ОМК		10	40	к				71									75		
13	Лава 1318	4	2235		10000		ОМК		14	40	к				75									75		
14	Лава 1320	4	2155		10000		ОМК		11						76									75		
12	Лава 1316	4	2120		10000		ОМК		13	40	к				74									75		
4	КСС	5	509		1600		КСС		7															75		
17	Лава 1110	6	2330		6500		ОМК		16	40	к				83									75		
16	Лава 1108	6	1690		6500		ОМК	>01.01.2008							84									75		

# Исходные данные по подготовительным работам

Задачи Отчеты Сервис Справка

Общие данные | Периоды | Поля | Лавы | Подготовительные работы | Исполнители | Оборудование | График работ | План добычи

№выр.	Наименование выр.	Код. выр.	Объем	Остаток	Темп	Добыча угля	Вид	Директ.	Пред.			Пред.			Пред.			Яв.кол.	Исп.	Д.	
									N	Сутки	н/к	N	Сутки	н/к	N	Сутки	н/к				N
59	Монт. камера 1305бис		250		200	20	ПВ		15			14							50	22	
60	Монт.камера 1307бис		250		200	20	ПВ		12			13							50	21	
61	Монт.камера 1309бис					20	ПВ												50		
62	Монт.камера 1311бис		250		200	20	ПВ		20			21		22					50	03	
63	Монт.камера 1313бис		250		200	20	ПВ		18			17		20					50	05	
64	Монт.камера 1313бис					20	ПВ		18			19									18
2	Ходок №50					19	ПВ														
7	Фланг.уклон					19	ПВ														
37	Конв.штрек 1313-2		900		250	23	ПВ		28			29		30					50	03	
38	Путевой штрек		900		250	19	ПВ		28			29		30					50	15	
39	Монт.камера 1317		250		200	20	ПВ		32			33		31		34		16	50	01	
40	Монт.камера 1315		250		200	20	ПВ		35			34		36					50	19	
65	Накл. квершлаг с пл. Грамоте						ПВ														
76	Монтаж лавы 1320		30		30		МДК		58			45		46		54			75		
75	Монтаж лавы 1318		30		30		МДК		57			46		45					75		
74	Монтаж комплекса		30		30		МДК		56			46		45					75		
73	Монтаж лавы 1317		30		30		МДК		39			28		29		30			75	12	
72	Монтаж лавы 1315		30		30		МДК		40			28		29		30			75	03	
71	Монтаж лавы 1313		30		30		МДК		43										75	03	
70	Монтаж лавы 1313 бис		30		30		МДК		63			7							75	13	
69	Монтаж комплекса		30		30		МДК		62			7							75	11	