

Технологическая схема добычи ПГП на Ахпайском месторождении в русле р. Вятка

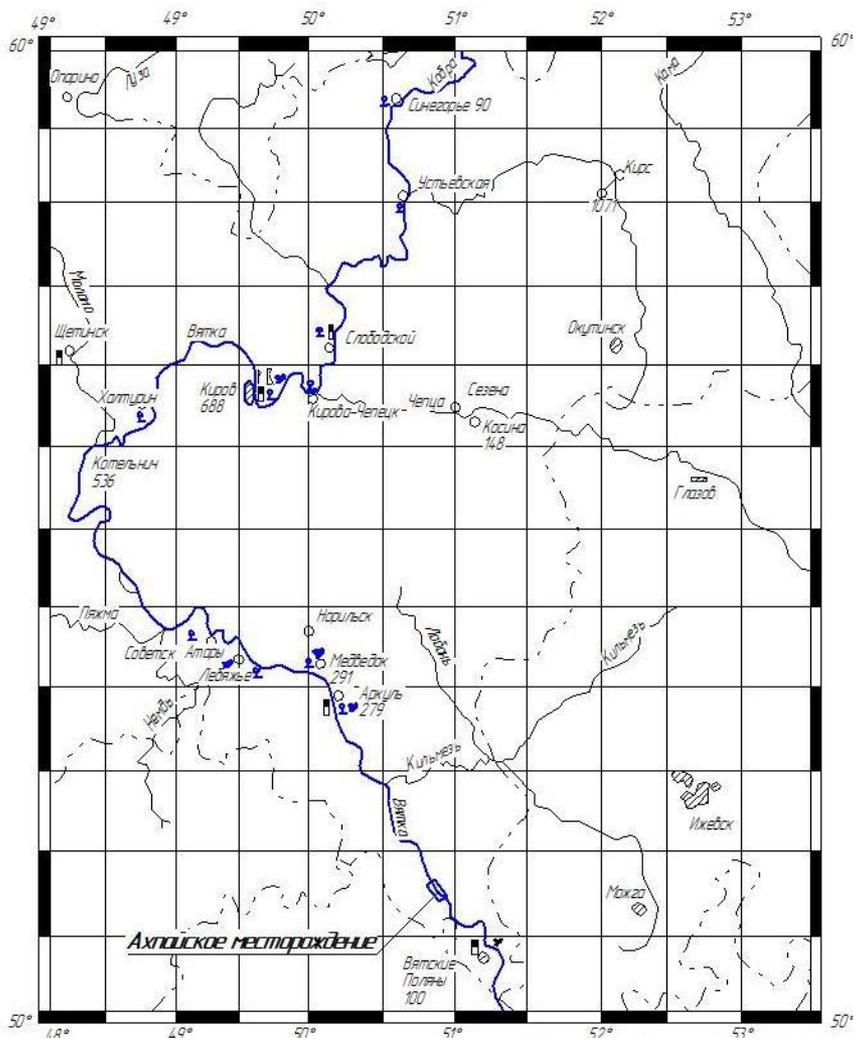
студент
В.

Шалюгин А.

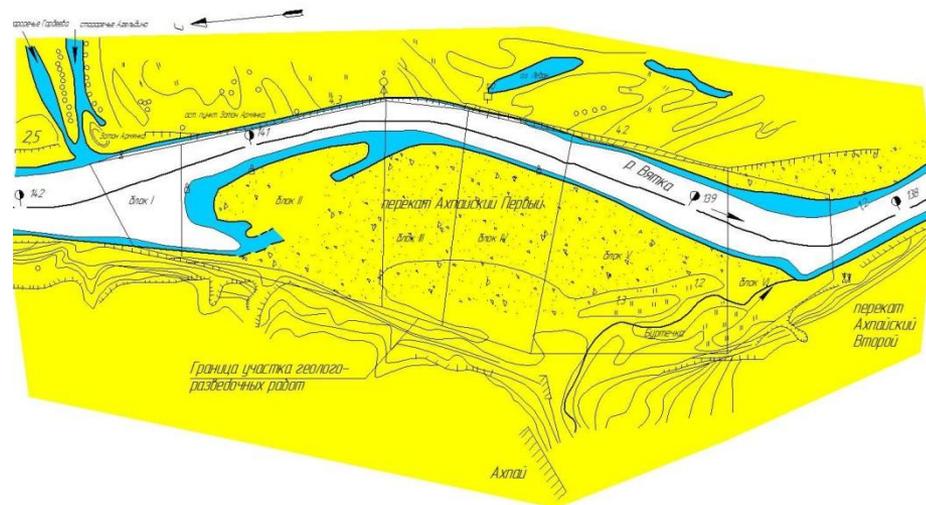
научный руководитель
В.

Шестова М.

Ситуационный план бассейна реки Вятка

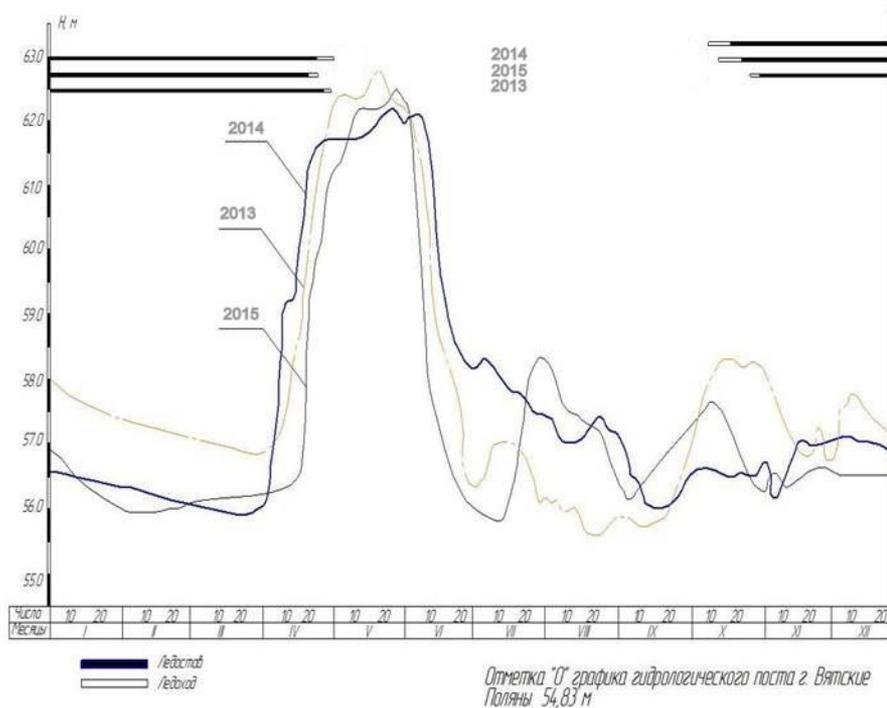


Ситуационный план участка реки Вятка на 138 – 142 км в районе Ахпайского месторождения

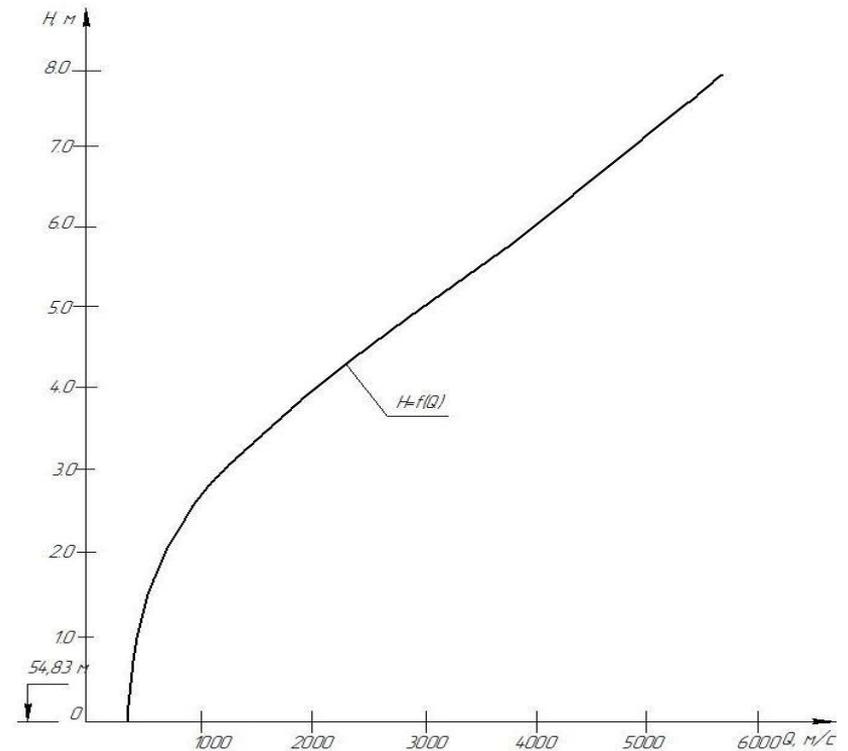


Гидрологические характеристики

Графики колебания уровней воды по г/п «Вятские Поляны» с 2013 по 2015 г

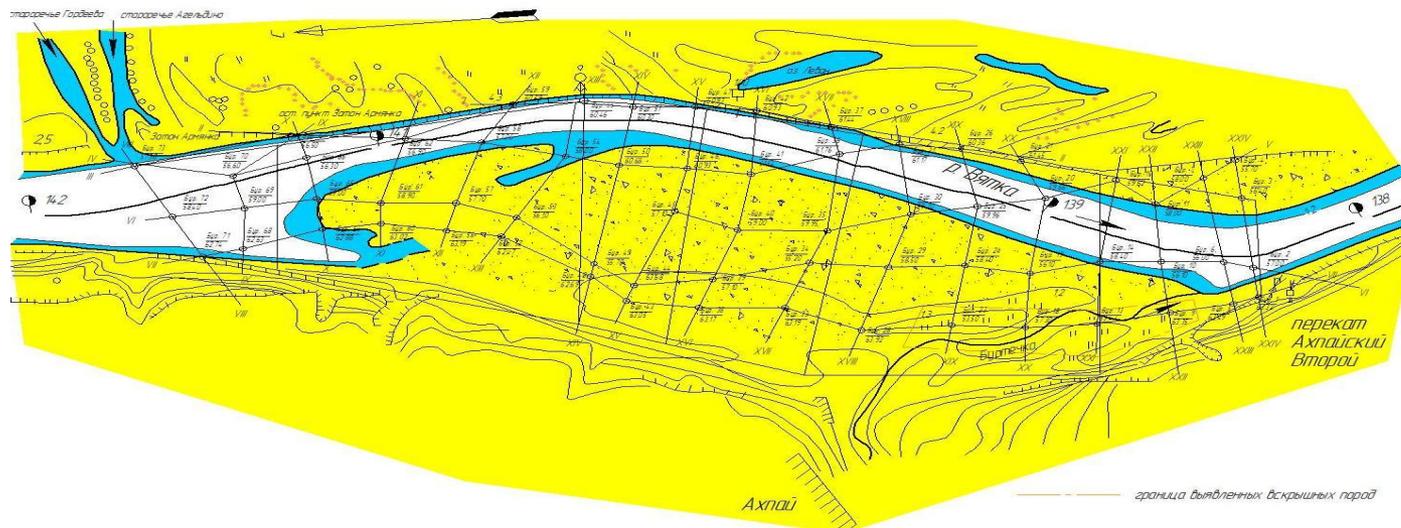


Кривая зависимости расходов воды от уровня воды на реке Вятка по г/п «Вятские Поляны»

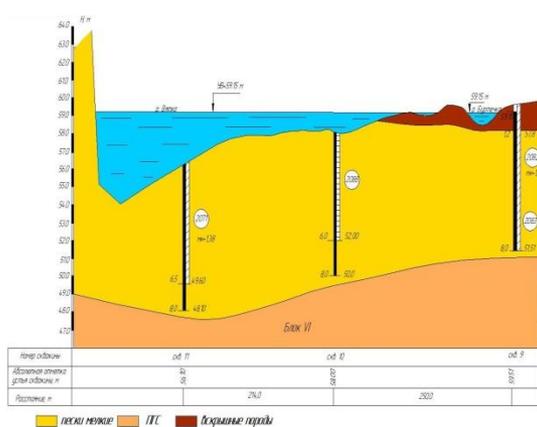


Геологическая характеристика месторождения ПГП «Ахпайское»

План расположения буровых скважин в районе карьера.



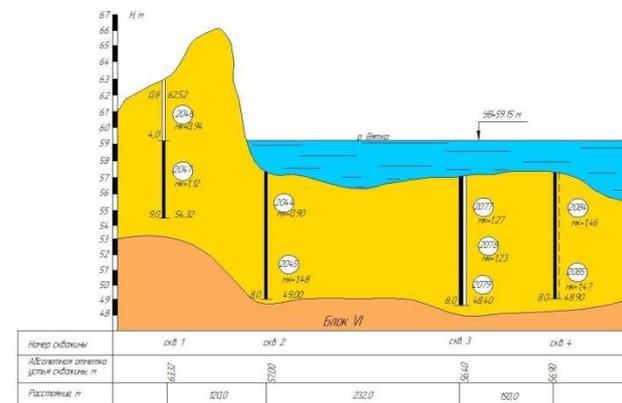
Геологический разрез XXII - XXII



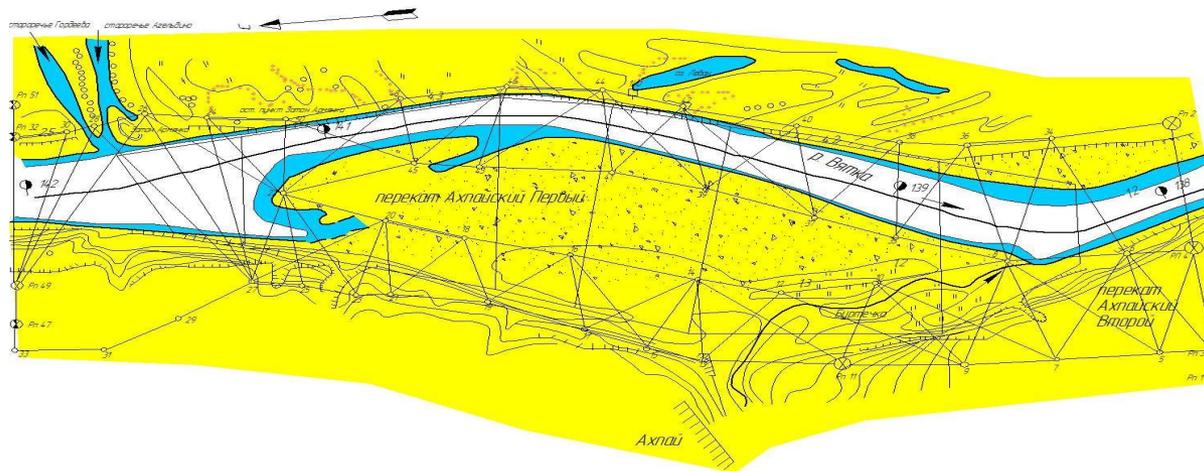
Геологический разрез XXIII - XXIII



Геологический разрез XXIV - XXIV



Планово-высотное обоснование в районе проектируемого карьера



Каталог высот и координат реперов и временных опорных точек

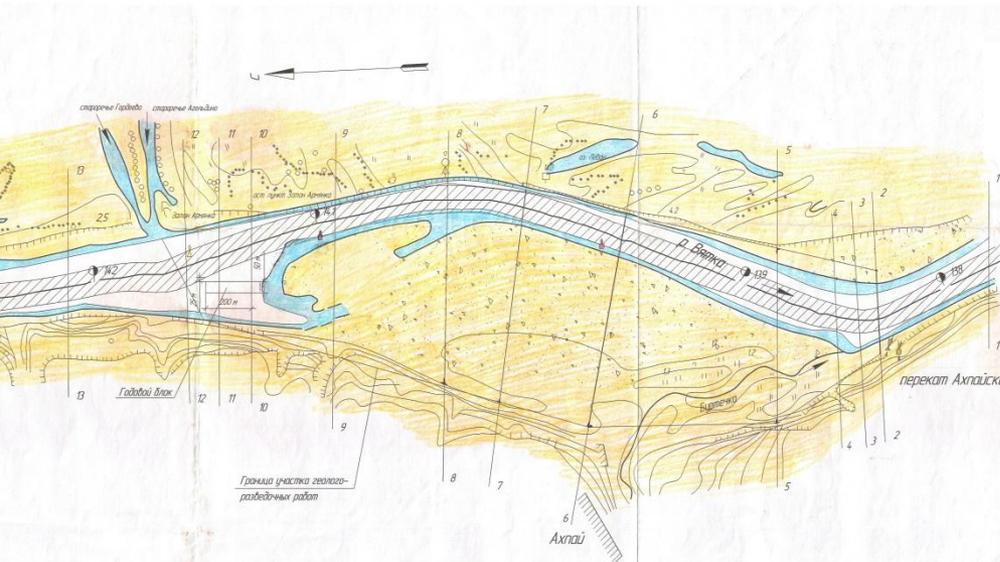
Исходный пункт	Условная координата, м X Y	Конечный пункт	Дирекционный угол, ° ′ ″	Длина линий	Высота над уровнем моря, м
1	2	3	4	5	6
Рп 11	11560,786 5529,130	Т 13 Т 14 Т 10 Т 9	8° 54′ 26″ 40° 30′ 25″ 110° 6′ 35″ 185° 05′ 27″	340,040 545,738 320,371 345,467	64,813
Рп 1	12538,914 5260,591	Рп 3	42° 08′ 35″	871,080	63,977
Рп 2	12293,967 4567,870	Рп 4 Т 34	268° 59′ 10″ 306° 46′ 21″	485,358 349,085	64,963

Обоснование навигационного объема добычи ПГС на месторождении Ахпайское (р.Вятка)

Расчетные сечения на исследуемом участке р.Вятки

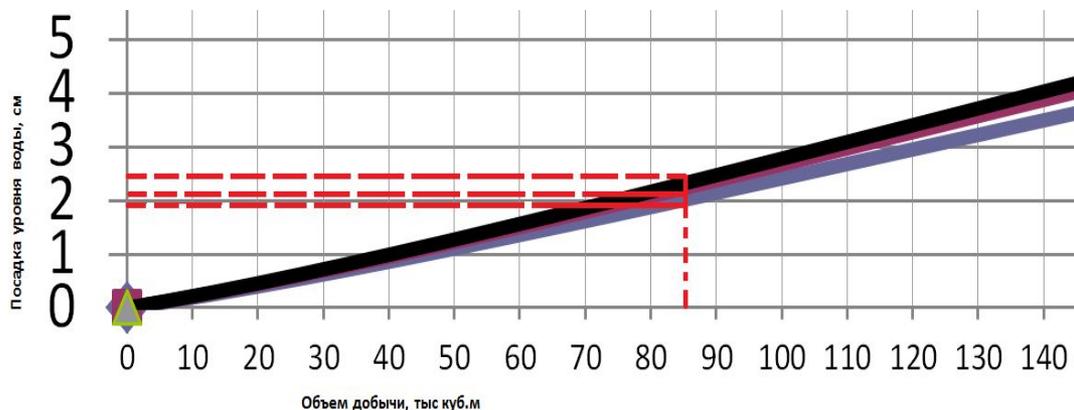
Информация о работе

Вятского пароходства за 2013-2015 года



Грузы	2013		2014		2015	
	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%
Всего НСМ:	760,0	100	425,0	100	365,0	100
в том числе: песок	642,0	84,5	336,0	79,0	260,0	71,0
ОПГС	108,2	14,2	81,0	19,0	72,0	20,0
щебень	9,8	1,3	6,5	1,5	3,7	1,0
ПГС	-	-	1,5	0,5	29,3	8,0

График зависимости посадки УВ от объема добычи



$$W_{порт}^{2016} = W_{порт}^{2015} \cdot K$$

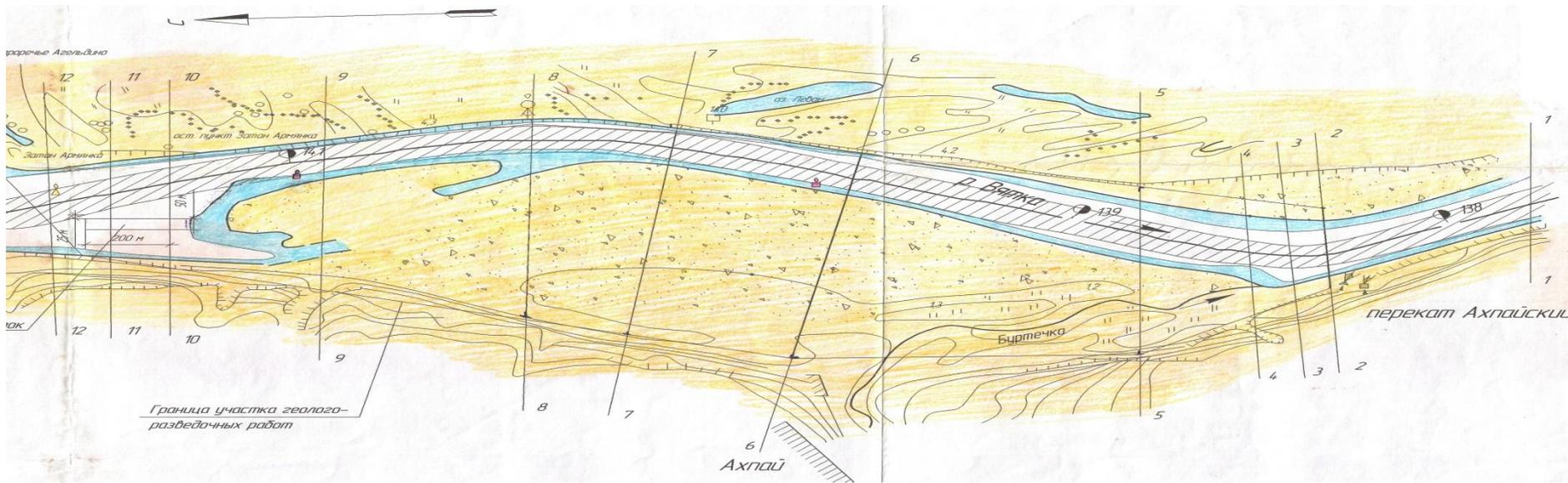
$$W_{м/р}^{2016г.} = \frac{W_{порт}^{2016г.}}{n}$$

Принято: навигационный объем

85000 м³

при глубине разработки **5 м.**

Компоновка генерального плана карьера



Техническая характеристика карьера ПГП

Объем выработки карьера, обеспечивающие плановую добычу ПГП

Показатели	Единицы измерения	количество
Навигационный объем добычи	85000	М ³
Потери по годовому блоку	4456,6	М ³
В том числе:		
в подошвах	81,6	М ³
в бортах	4375	М ³
Промышленные запасы по годовому блоку	80543,4	М ³
Основные параметры годового блока:		
площадь	85000	М ³
глубина разработки	5	М
длина	200	М

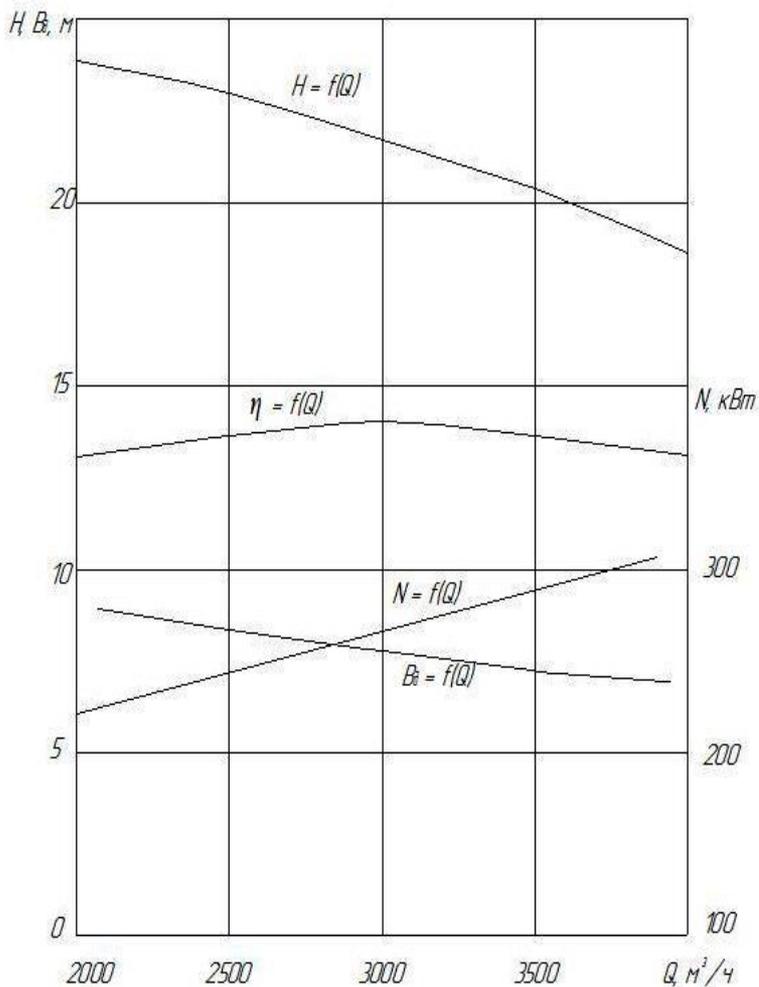
Объем	Единицы измерения	Количество
Годовой	М ³	85000
Суточный	М ³	534,6
Сменный	М ³	178,2

Технико-экономические показатели

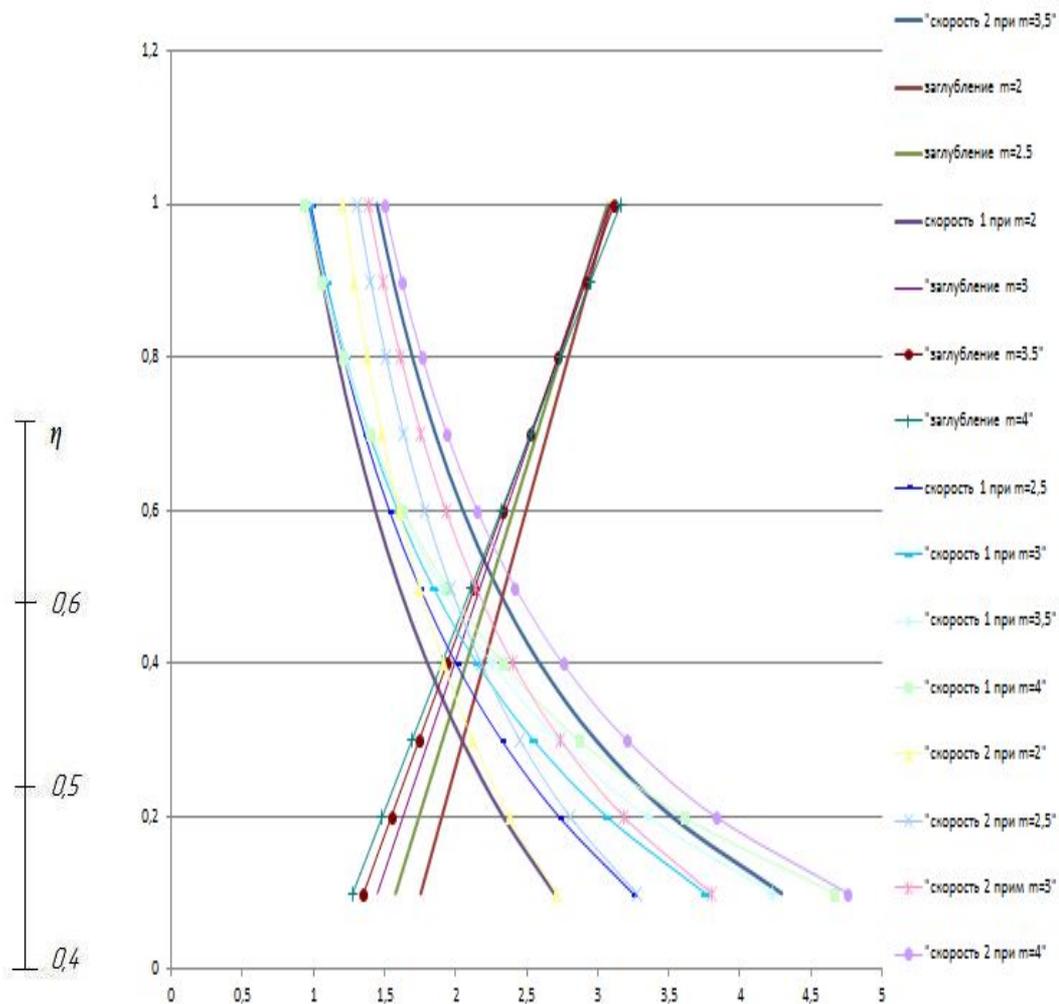
Показатели	Сравниваемые варианты			
	ПЗС-700		КПл-5-30	
	песок	ОПГС	песок	ОПГС
коэффициент использования технических средств $K_{исп}$	0,3	0,38	0,5	0,55
Эксплуатационные расходы по добыче песка: $\mathcal{E}_{дб}$, руб.	6153486	6238697	43527192,33	44635867
Удельные эксплуатационные расходы по грузовому флоту $\mathcal{E}_{фл}$, руб.	65463453	65586713	42358245,67	45862234,34
Себестоимость добычи песка: $S_{дб}$, руб./т	9,2	9,5	148,2	150
Себестоимость по флоту за время его стоянки $S_{фл}$, руб./т	98	99	183,94	185
ΣS , руб./т	107,2	108,5	332,14	335

Технология добычи ПГП

Рабочие характеристики земснаряда



Технологическая карта работы земснаряда



Технология добычи ПГП

Схема перемещения землесоса по сериям и траншеям

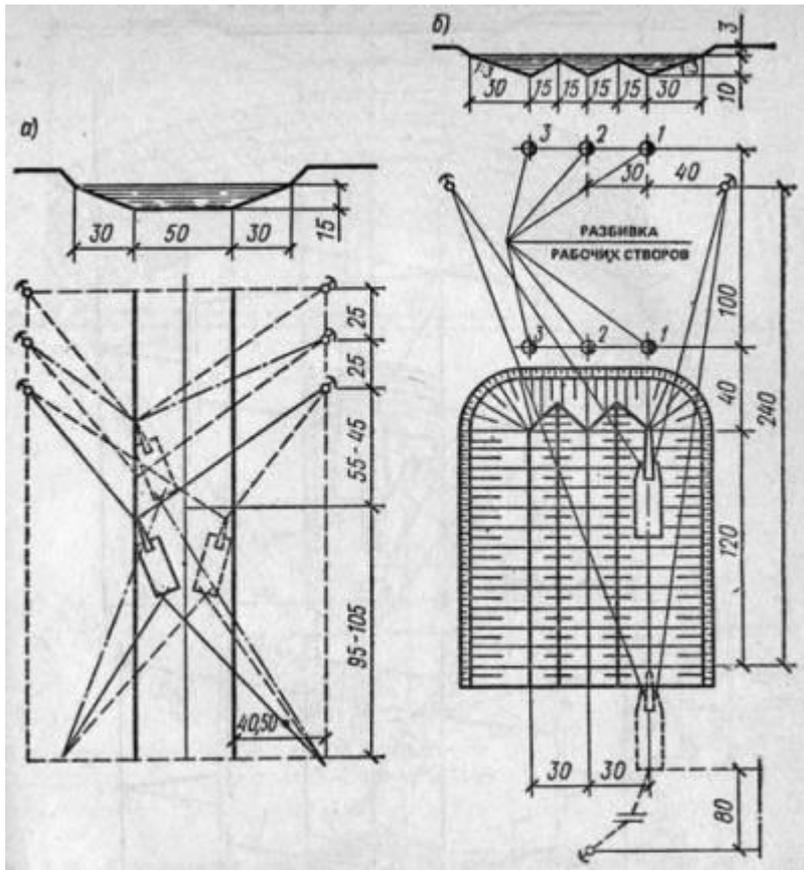
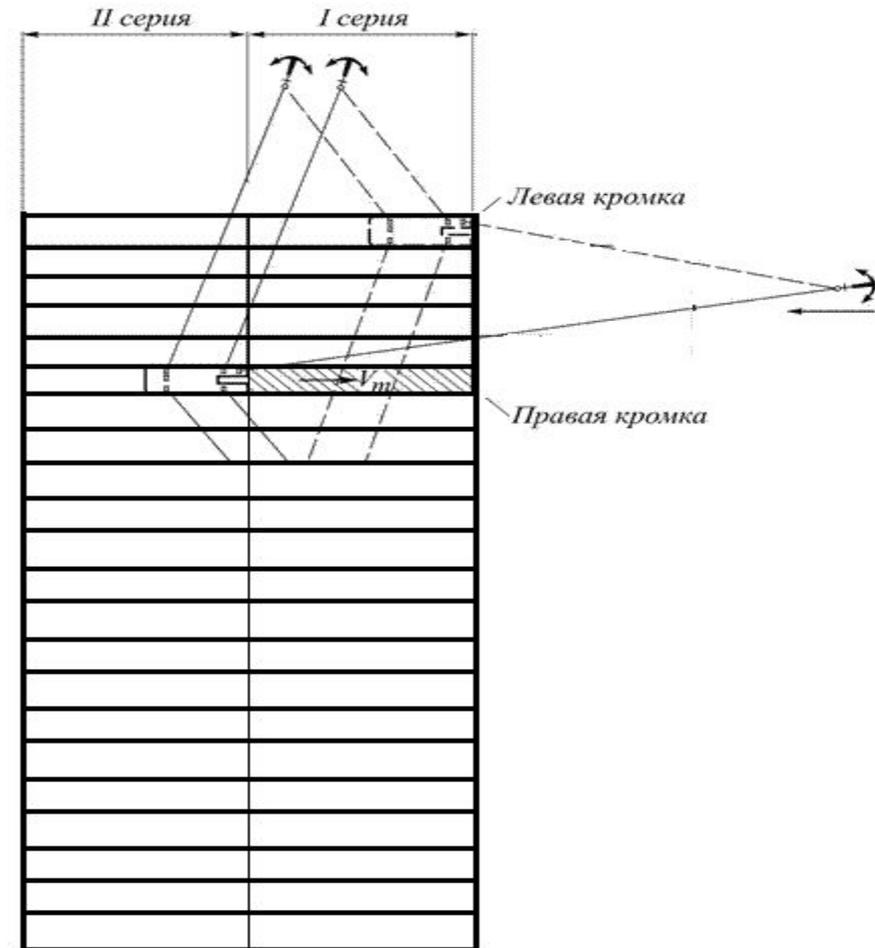


Схема формирования профиля дна карьера при траншейном методе



СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ