

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

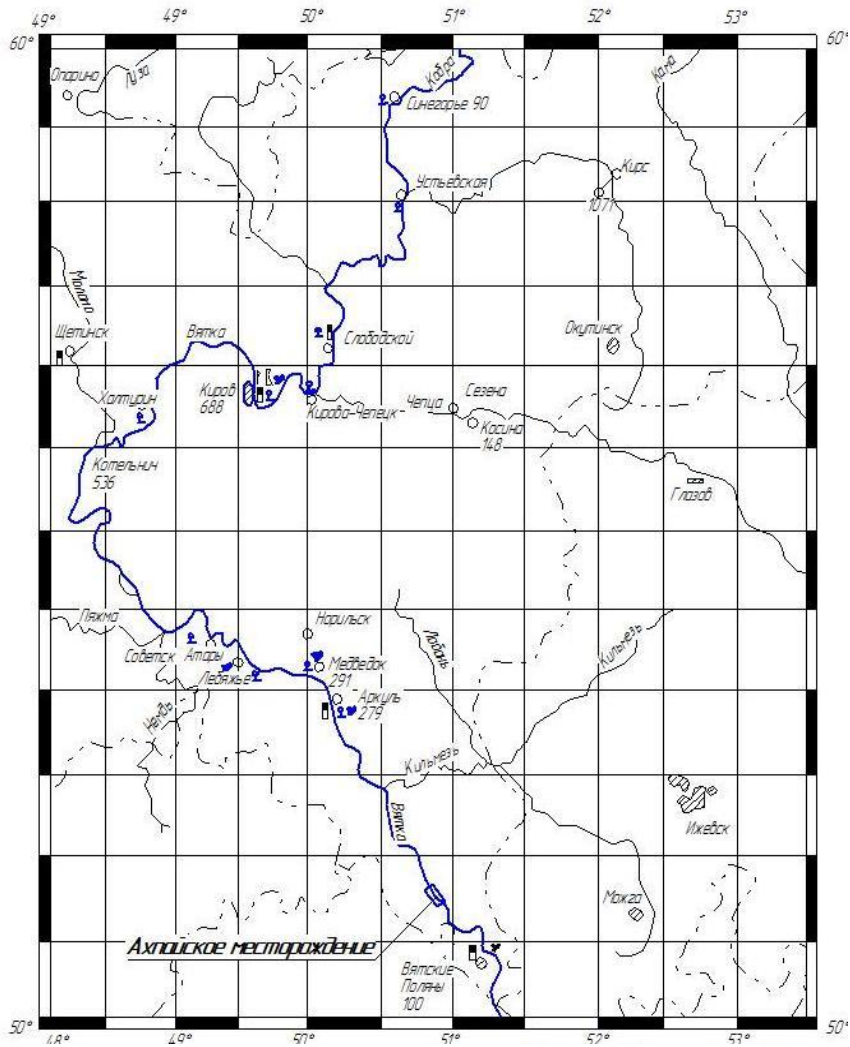
студент
В.

Шалюгин А.

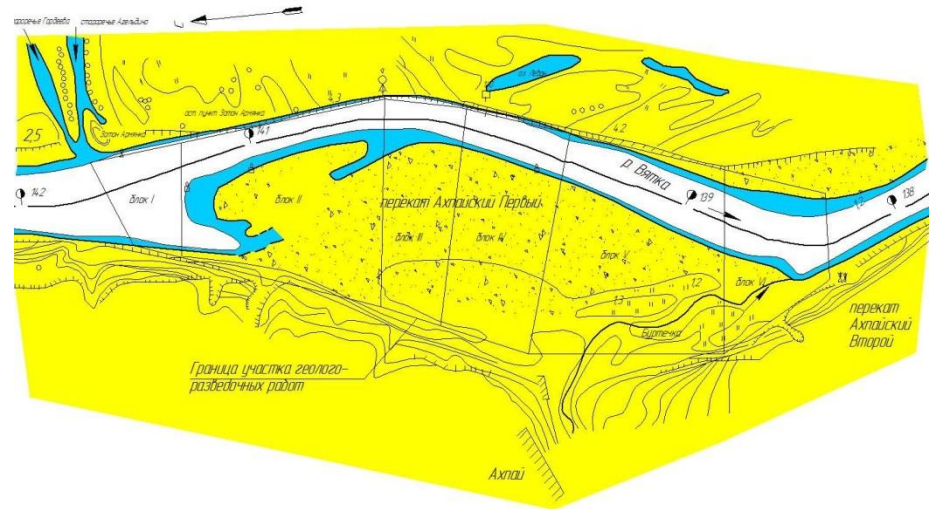
научный руководитель
В.

Шестова М.

Ситуационный план бассейна реки Вятка

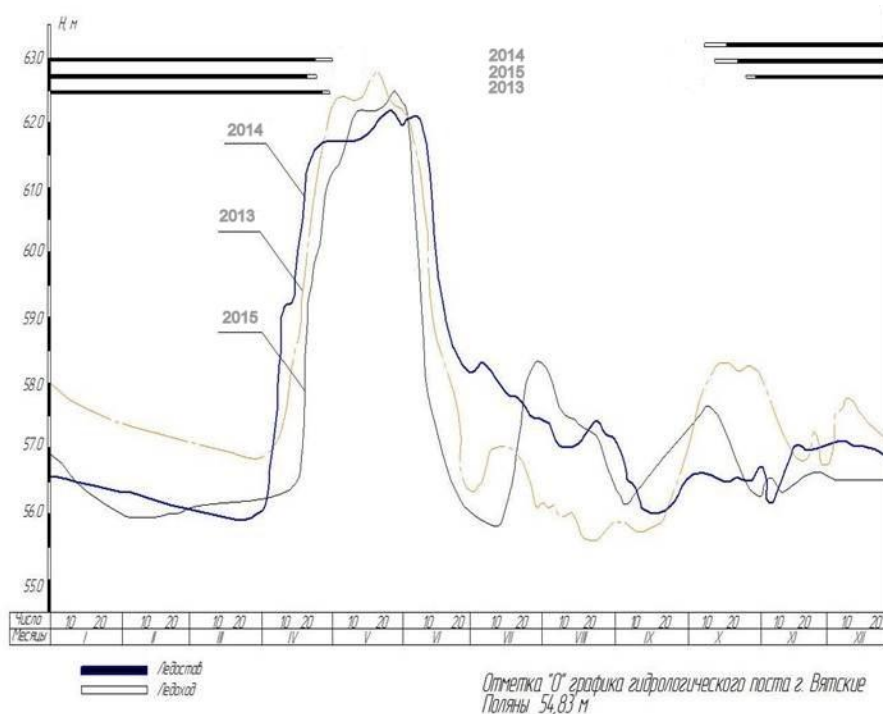


Ситуационный план участка реки Вятка на 138 – 142 км в районе Ахпайского месторождения

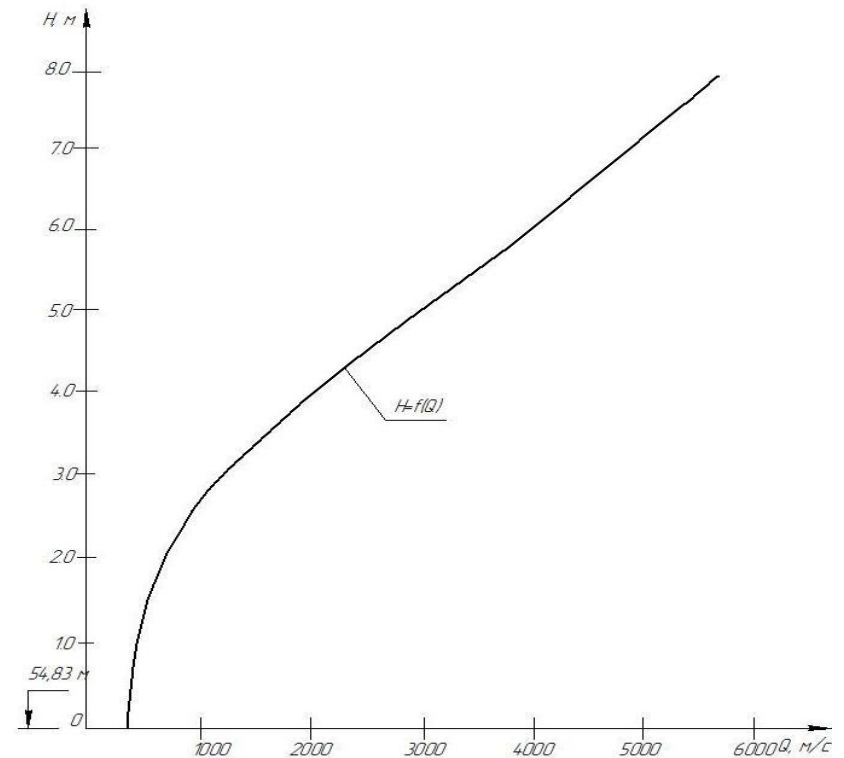


Гидрологические характеристики

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

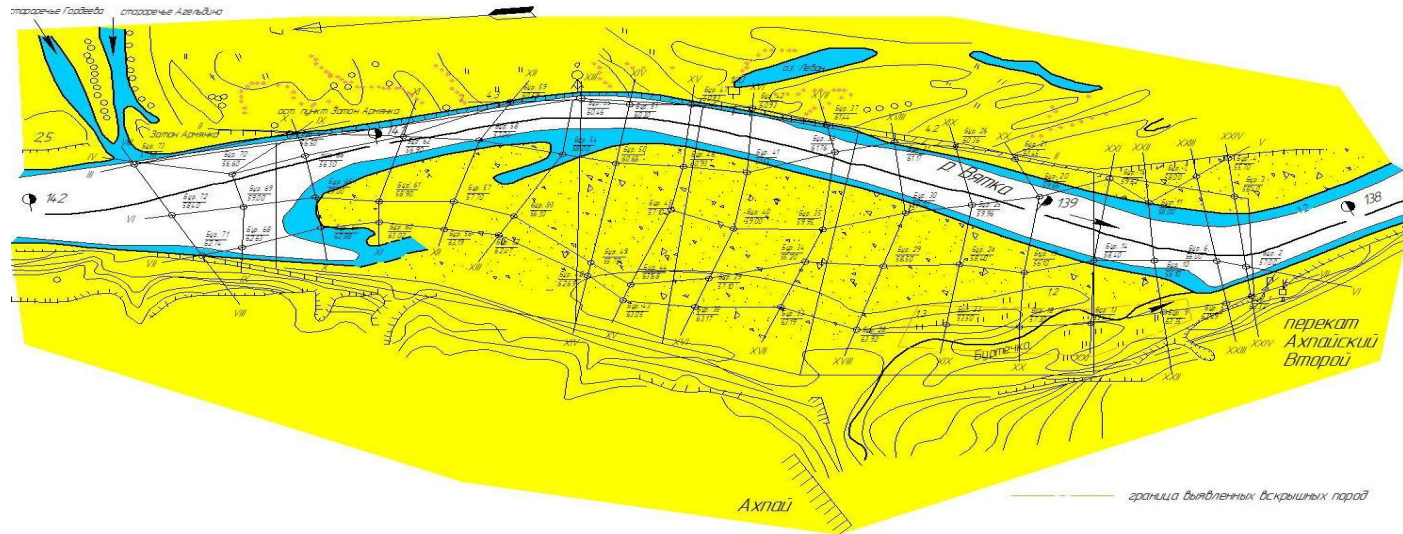


Кривая зависимости расходов воды от уровня воды на реке Вятка по г/п «Вятские Поляны»



Геологическая характеристика месторождения ПГП «Ахпайское»

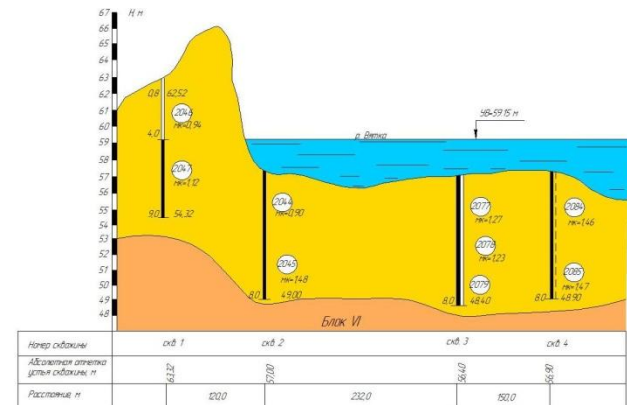
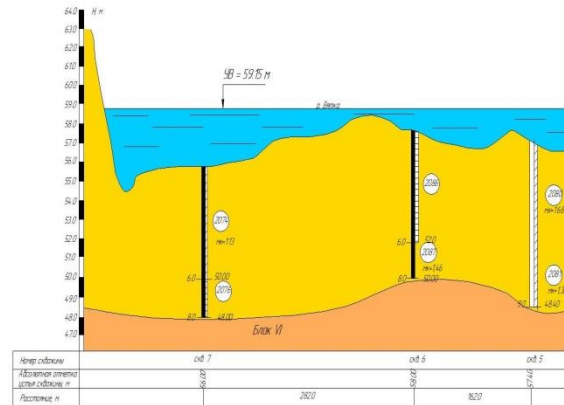
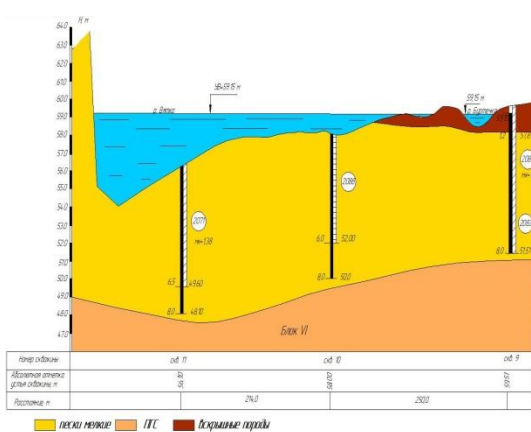
План расположения буровых скважин в районе карьера.



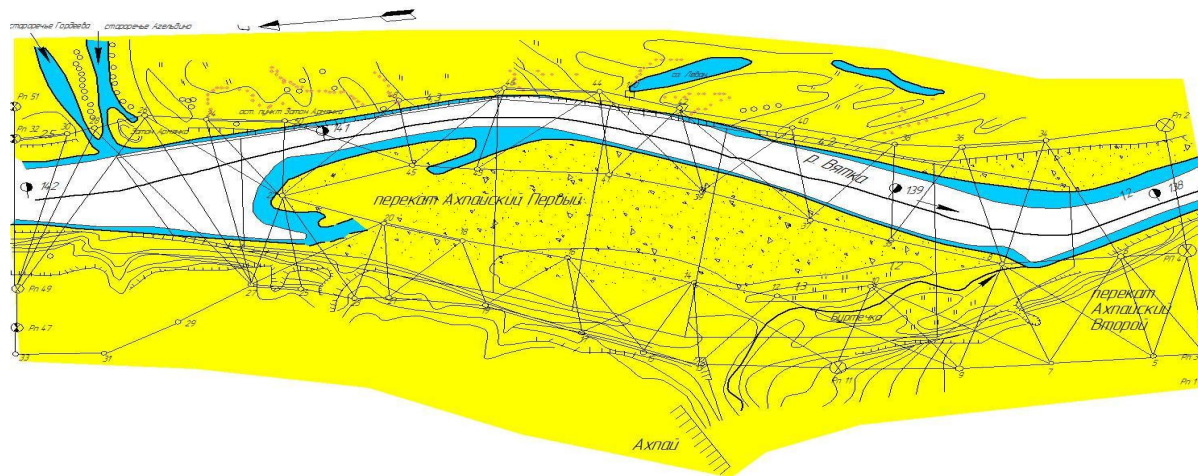
Геологический разрез
XXII - XXII

Геологический
разрез XXIII - XXIII

Геологический разрез
XXIV - XXIV



Планово-высотное обоснование в районе проектируемого карьера



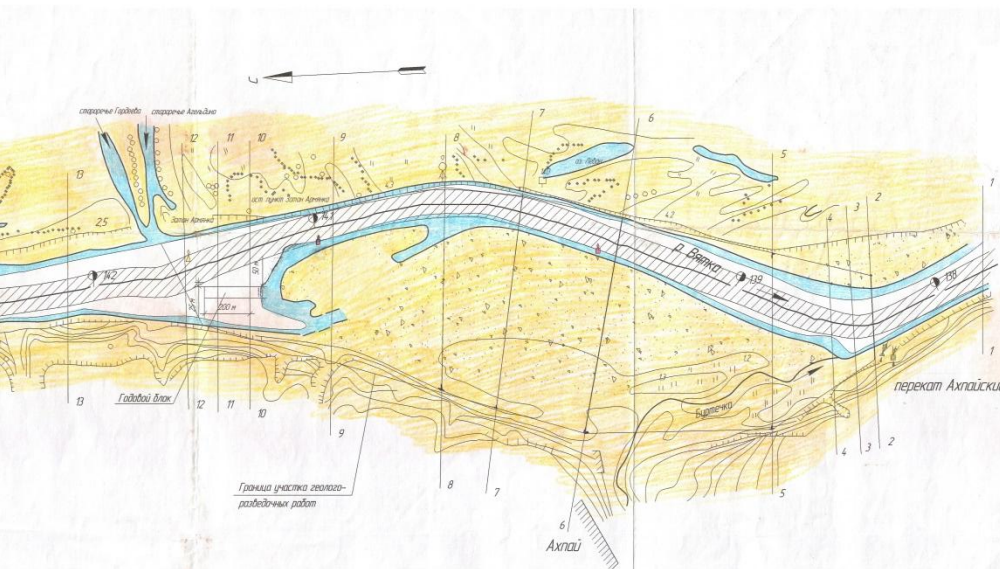
Каталог высот и координат реперов и временных опорных точек

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	T 13	8° 54′ 26″	340,040	64,813
		T 14	40° 30′ 25″	545,738	
		T 10	110° 6′ 35″	320,371	
		T 9	185° 05′ 27″	345,467	
Рп 1	12538,914 5260,591	Рп 3	42° 08′ 35″	871,080	63,977
Рп 2	12293,967 4567,870	Рп 4	268° 59′ 10″	485,358	64,963
		T 34	306° 46′ 21″	349,085	

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

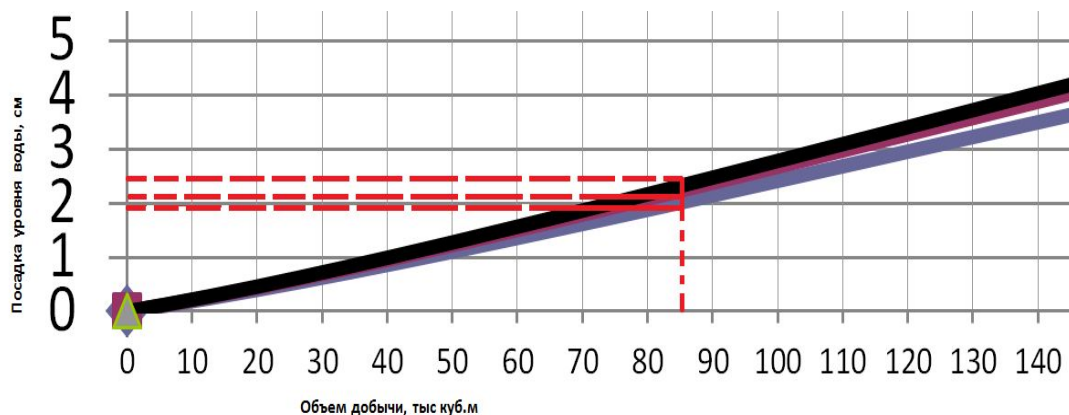
Расчетные сечения на исследуемом участке р.Вятки

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



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

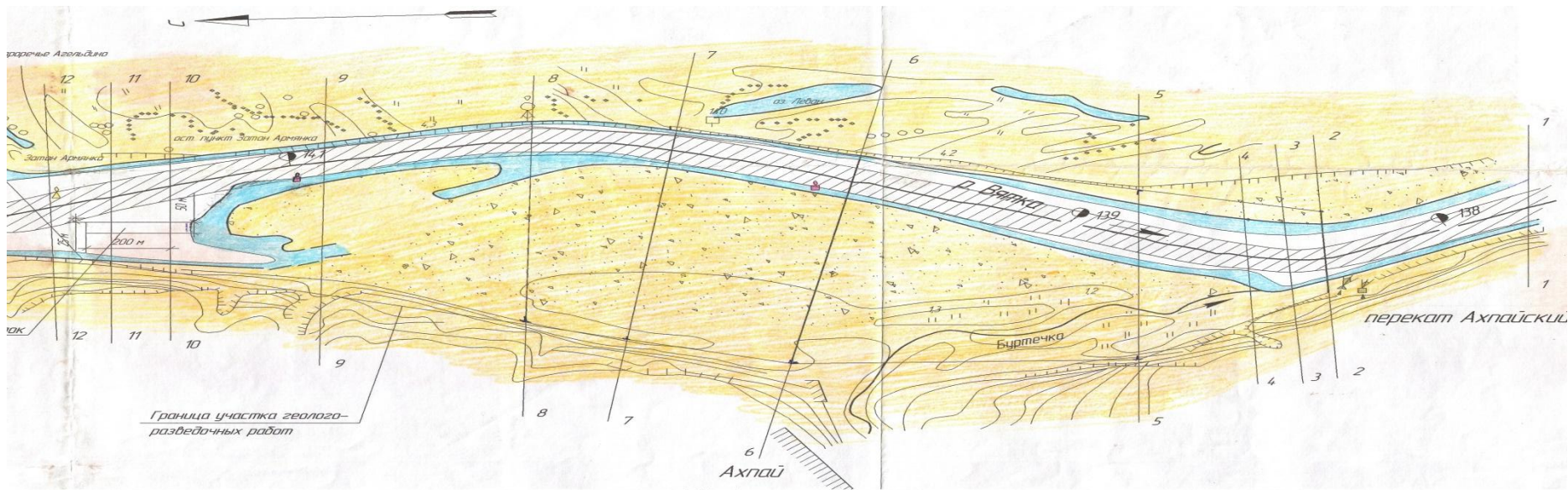
$$W_{м/р}^{2016г.} = \frac{W_{порт}^{2016г.}}{n}$$

Принято: навигационный объем

85000 м³

при глубине разработки **5 м.**

Компоновка генерального плана карьера



Техническая характеристика карьера ПГП

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 выработки карьера, обеспечивающие плановую добычу ПГП

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

Характеристики добывающей техники грузового и вспомогательного флота

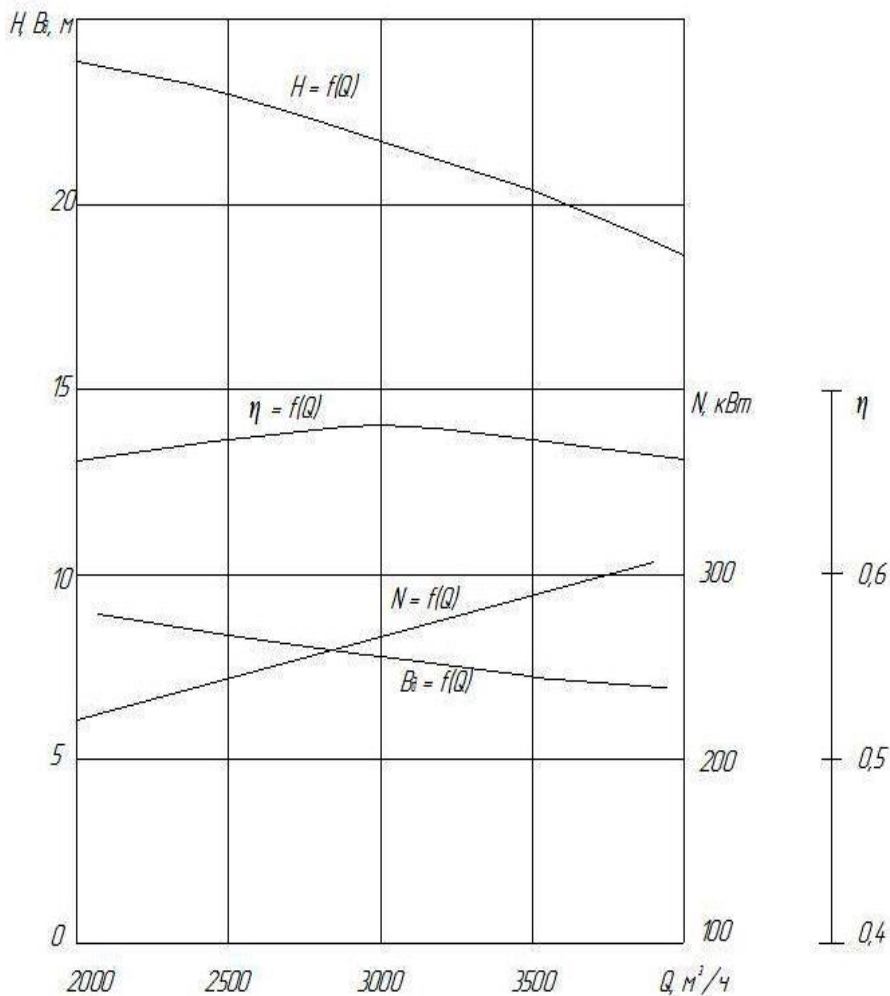
Показатель	Значение показателя	Показатель	Значение показателя
1	2	1	2
Плавучий кран:		Землесосный снаряд:	
- № проекта	P-99	- № проекта	1789
- условное обозначение	КПЛ-5-30	- обозначение	ПЗС _с -700
- класс Речного Регистра	100	- габариты: L, м	63,0
- грузоподъемность, т	5	B, м	9,2
- габаритные размеры корпуса, м:		H, м	2,5
длина (стрела уложена по – походному)	45,0	- осадка, м	1,32
длина	28,6	- разряд Регистра	О
ширина	11,8	- глубина добычи, м	17
высота	2,5		
		1	2
1	2	Буксирный толкач:	
Судно-приставка:		- № проекта	911 В
- № проекта	944	- тип судна	РТ – 296
- разряд Регистра	P	- мощность, л. с.	300
- габаритные размеры, м:		- класс Речного Регистра	*P
L	45,7	- габаритные размеры, м:	
B	10,2	L	28,6
H	23,0	B	6,9
		H	9,6

Технико-экономические показатели

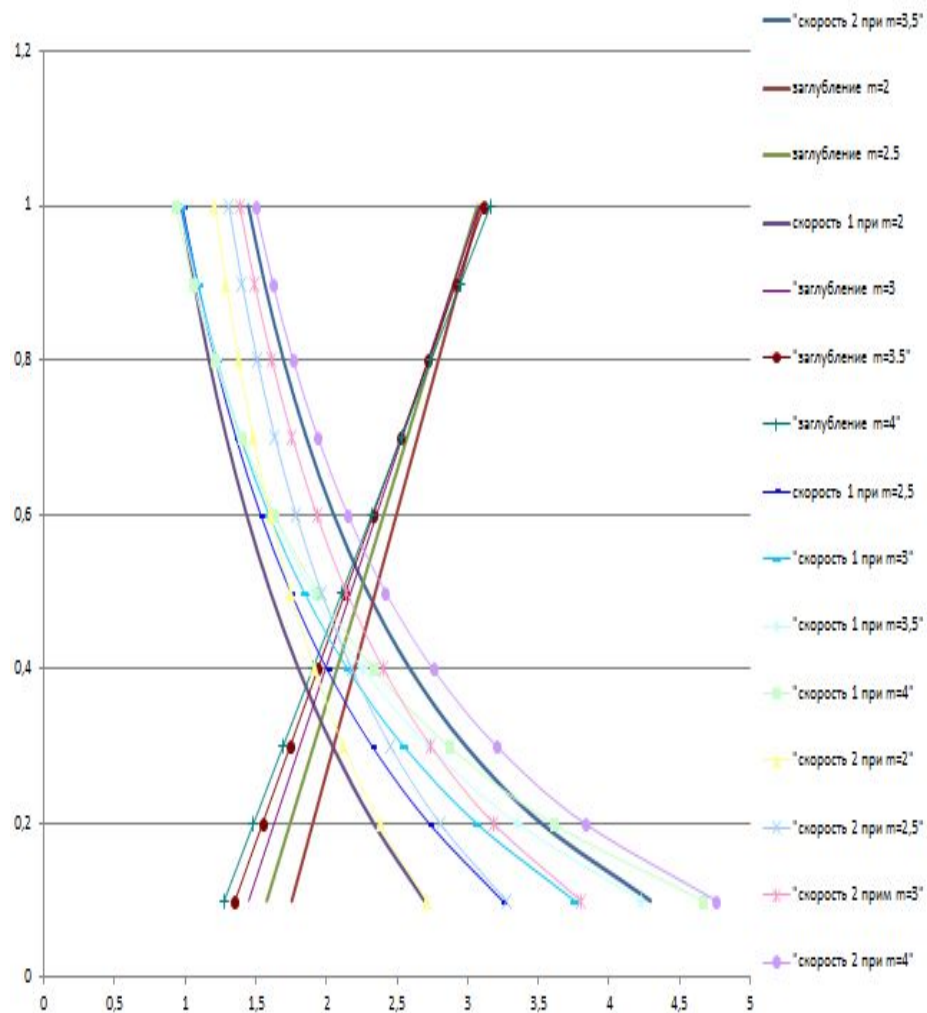
Показатели	Сравниваемые варианты			
	ПЗС-700		КПл-5-30	
	песок	ОПГС	песок	ОПГС
коэффициент использования технических средств $K_{исп}$	0,3	0,38	0,5	0,55
Эксплуатационные расходы по добыче песка: $\mathcal{E}_{дб}$, руб.	6153486	6238697	43527192,33	44635867
Удельные эксплуатационные расходы по грузовому 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

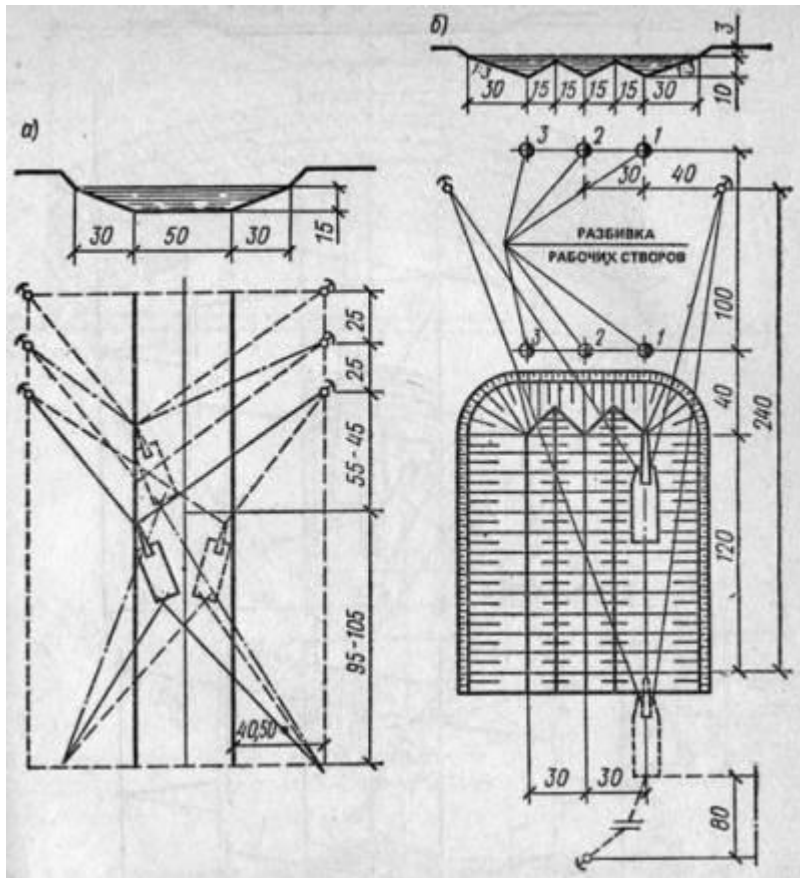
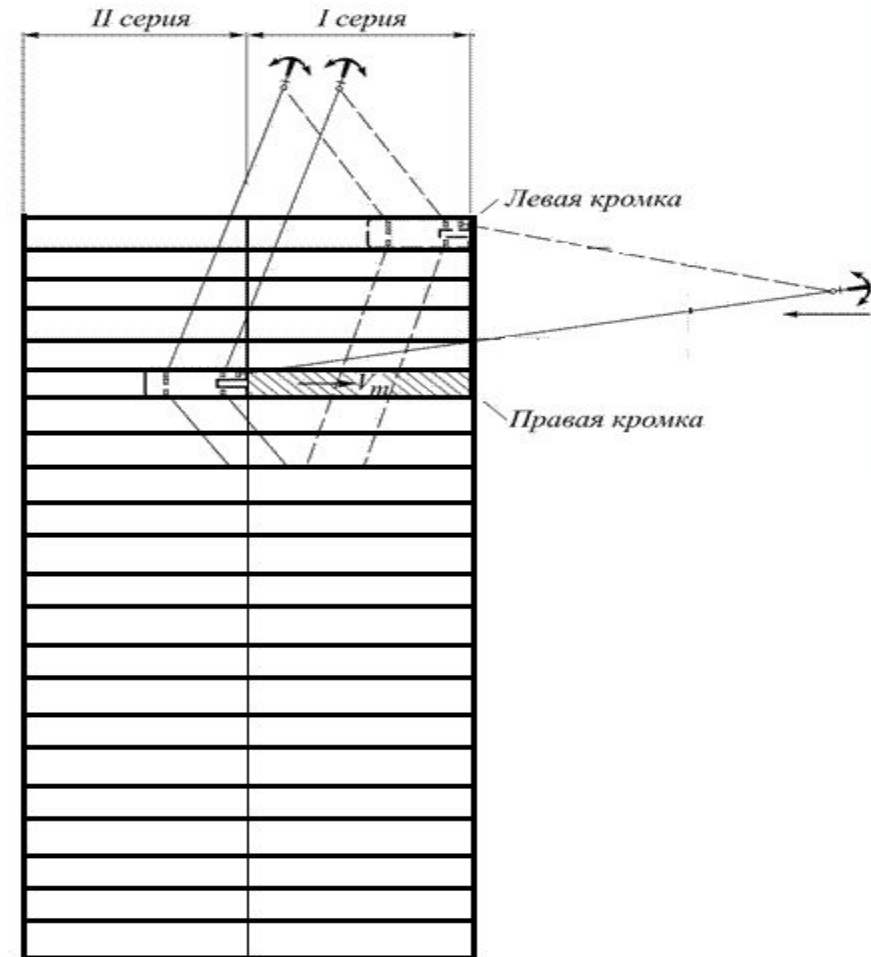


Схема формирования профиля дна карьера при траншейном методе



СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ