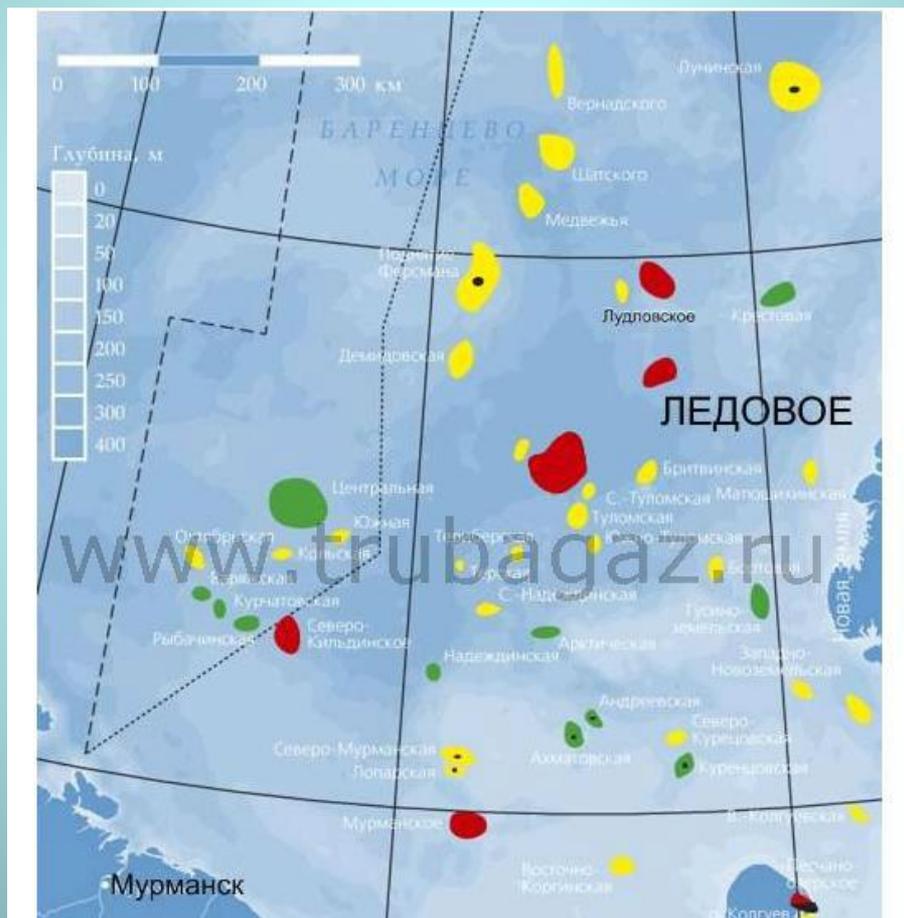


Разработка Ледового месторождения арктического шельфа

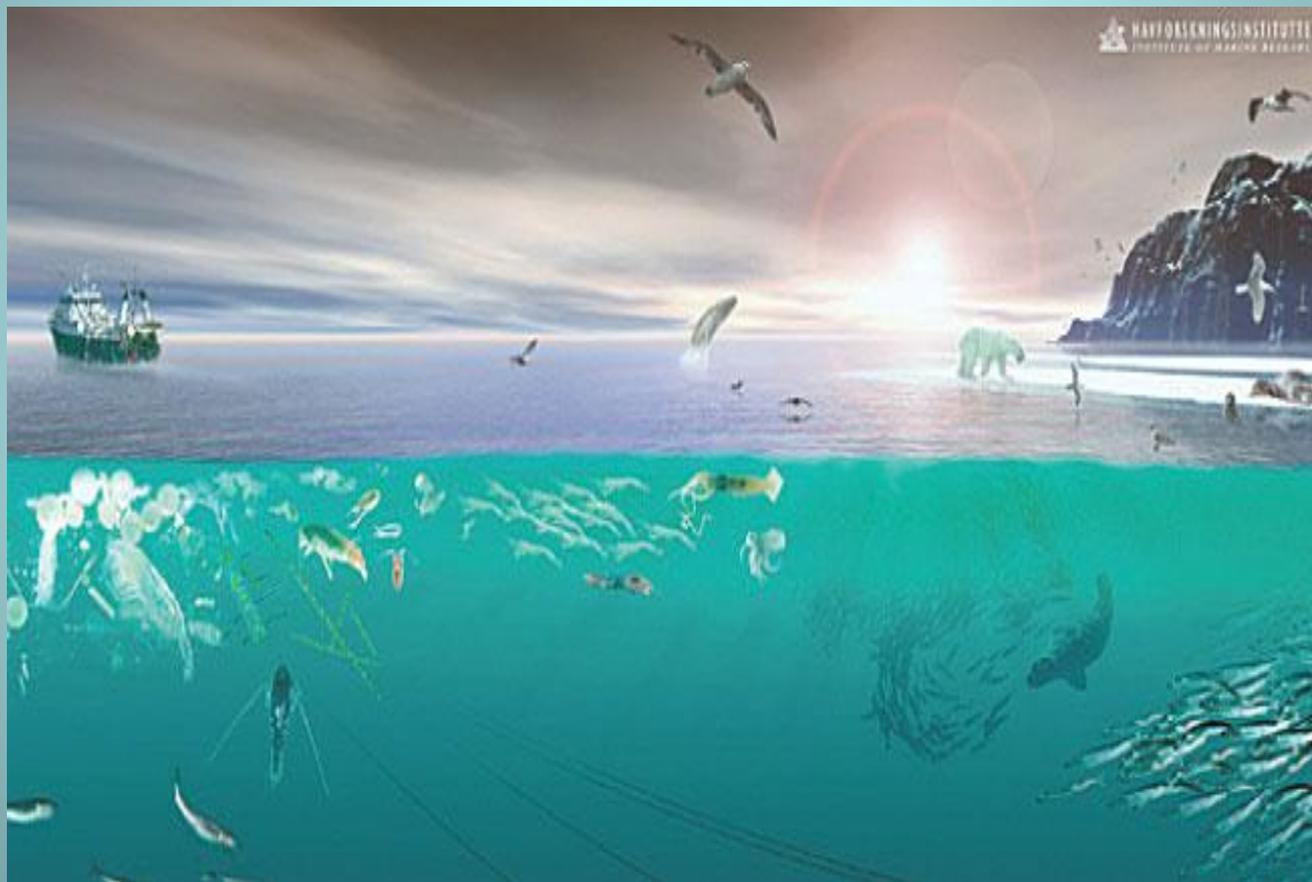
Ледовое газоконденсатное месторождение



Общая характеристика бассейна исследования История месторождения



Климат



Параметр	Среднее годовое значение	Диапазон годовых значений
Температура воздуха	Максимальная, °С 4,4 Минимальная, °С -7,7	2,0-7,0 -6,0... -9,0
Скорость ветра на высоте 10 м	Средняя за ., м/с2 6,6	25-28
Направление ветра	Преобладающее зимой СВ/26,8 Преобладающее летом З/19,0	СВ З
Осадки	Годовые осадки в виде дождя, мм 560	500-620
Видимость (туман, снег и т.п.)	Количество дней в году с видимостью < 1 км (туман) 76 Количество дней в году с видимостью <2 км 64	50-80 100-130

Оридрография



Ледовая обстановка

Морской лед и айсберги

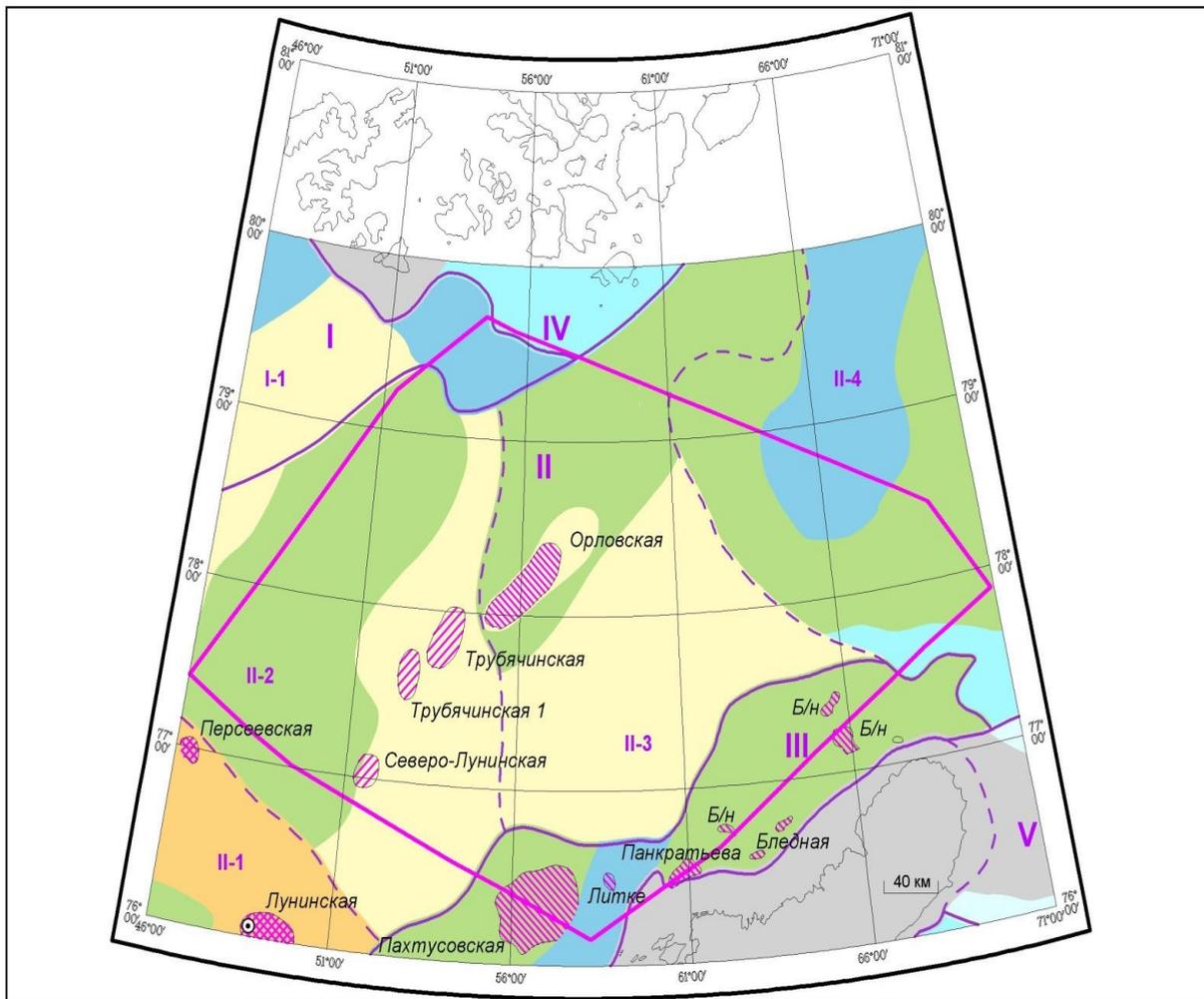


Фазы ледовых явлений	Ледообразование	Средне годовое значение	Диапазон годовых значений
Ровный лед (однолетний)	Толщина припая, м	1,4	1,3 - 1,5
Наслоенный лед	Толщина наслоенного льда, м	0,4	0,3 - 0,5
Торосы (однолетние)	Высота паруса, м	4,7	4,5 - 5,0
Стамухи	Диапазон глубины воды, м	<20	<20
Ровный лед (двухлетний и многолетний)	Толщина припая, м	2,5	2,2 - 2,8

Геолого-промысловая характеристика

Эра	Период	Отдел	Ярус	Толщина (м)	Литология	Абс. глубина (м)	Литология	Нефтегазонасность			
Мезозойская МЗ	Плиоцен-четвертичный			32-84			Суглинки, гравий, гальки, песчаники				
	Меловой К	К ₁	S	8-74			Глины с пачками песчаников				
				402-479	al		Песчаники, глины, алевролиты				
				498-562	a		алевролиты, угленосные глины, песчаники	500			
				13-220	br	Неоком	песчаники, алевролиты, глины, аргиллиты				
				76-175	g		аргиллиты, алевролиты, алевроиты	1500			
				141-236	v		известковистые аргиллиты, глины, мергели				
				4-36	b		алевролитистые аргиллиты				
				Юрский J	Верхний (J ₁)	Средний (J ₂)	o-v	22-64	аргиллиты	2000	
							k	271-291	аргиллиты, алевролиты, песчаники		Ю ₆
							bt	36-44	алевролиты, аргиллиты		
	a+b	258-275	аргиллиты, алевролиты, песчаники				2500	Ю ₁			
			аргиллиты, песчаники					Ю ₂			
			аргиллиты, гравелиты, песчаники					Ю ₃			
	Триасовый Т	Верхний (Т ₁)	Средний (Т ₂)	n	243-254	аргиллиты, алевролиты, песчаники	3000				
				k	500-550						
		Средний (Т ₂)	Нижний (Т ₃)	l+k		600-650	аргиллиты, алевролиты, песчаники	3500			
							аргиллиты, алевролиты, песчаники	4000			
				Нижний (Т ₃)	290-340		4500				

Нефтегазоносность



1.3.3.1. Схема перспектив нефтегазоносности северо-восточного сектора Баренцева моря
(На основе Государственной карты Российской Федерации: лист Т - 37-40, лист Т - 41-44)

Технологический раздел

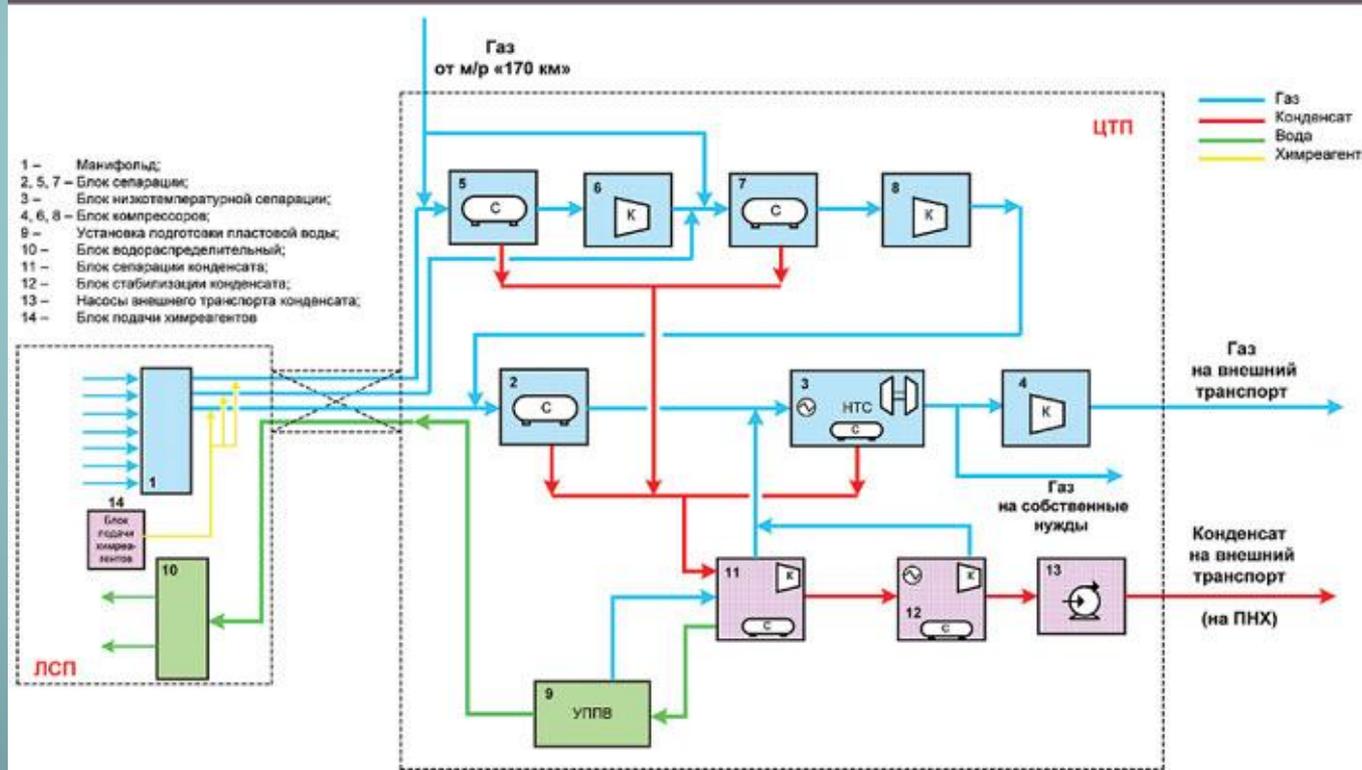
Технический раздел

Выбор платформы

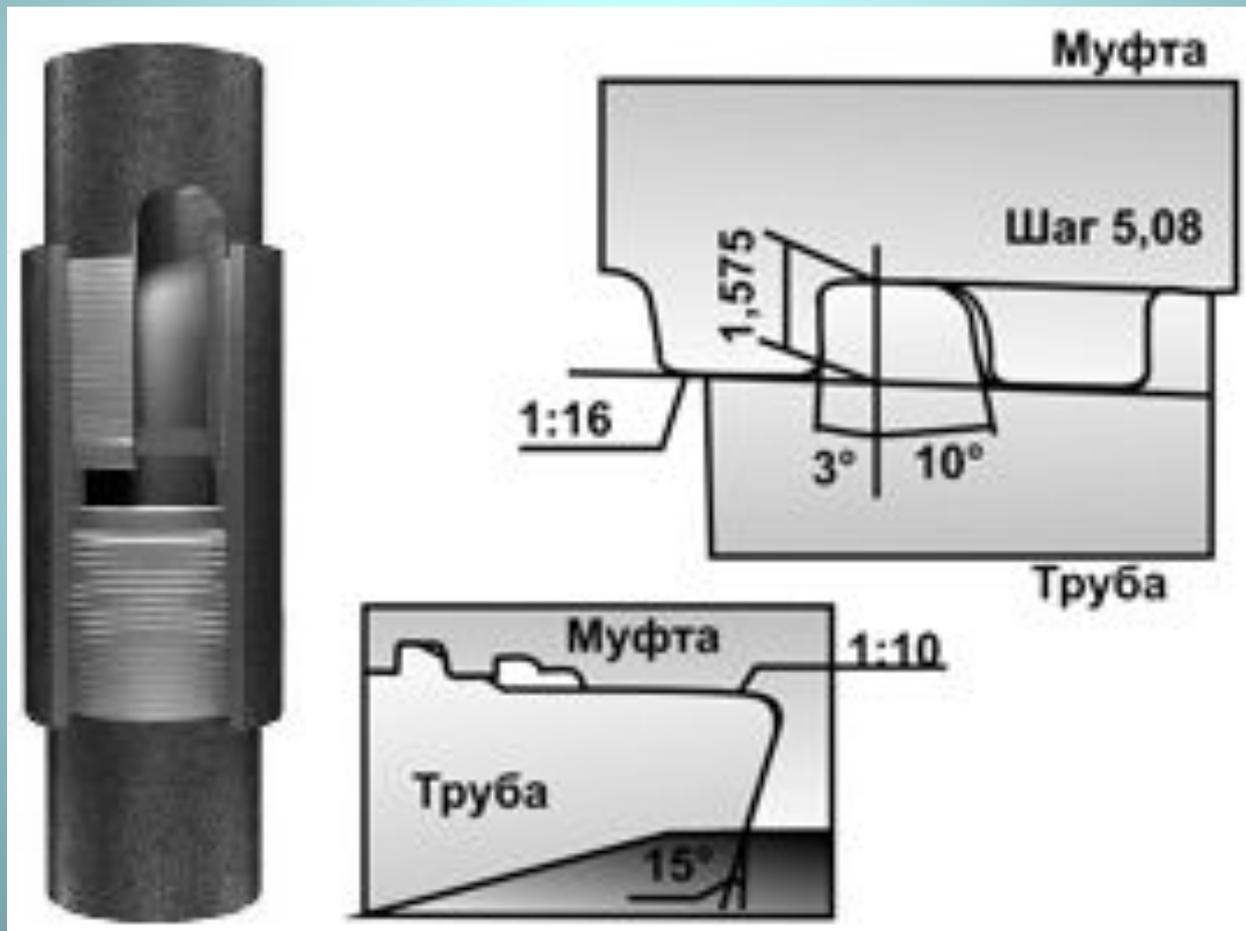


Очистка, подготовка и транспортировка газа

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЛОК-СХЕМА ПОДГОТОВКИ ПРОДУКЦИИ САРМАТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ



Насосно-компрессорные трубы





Винтовой компрессор, емкостное оборудование



Фонтанная арматура



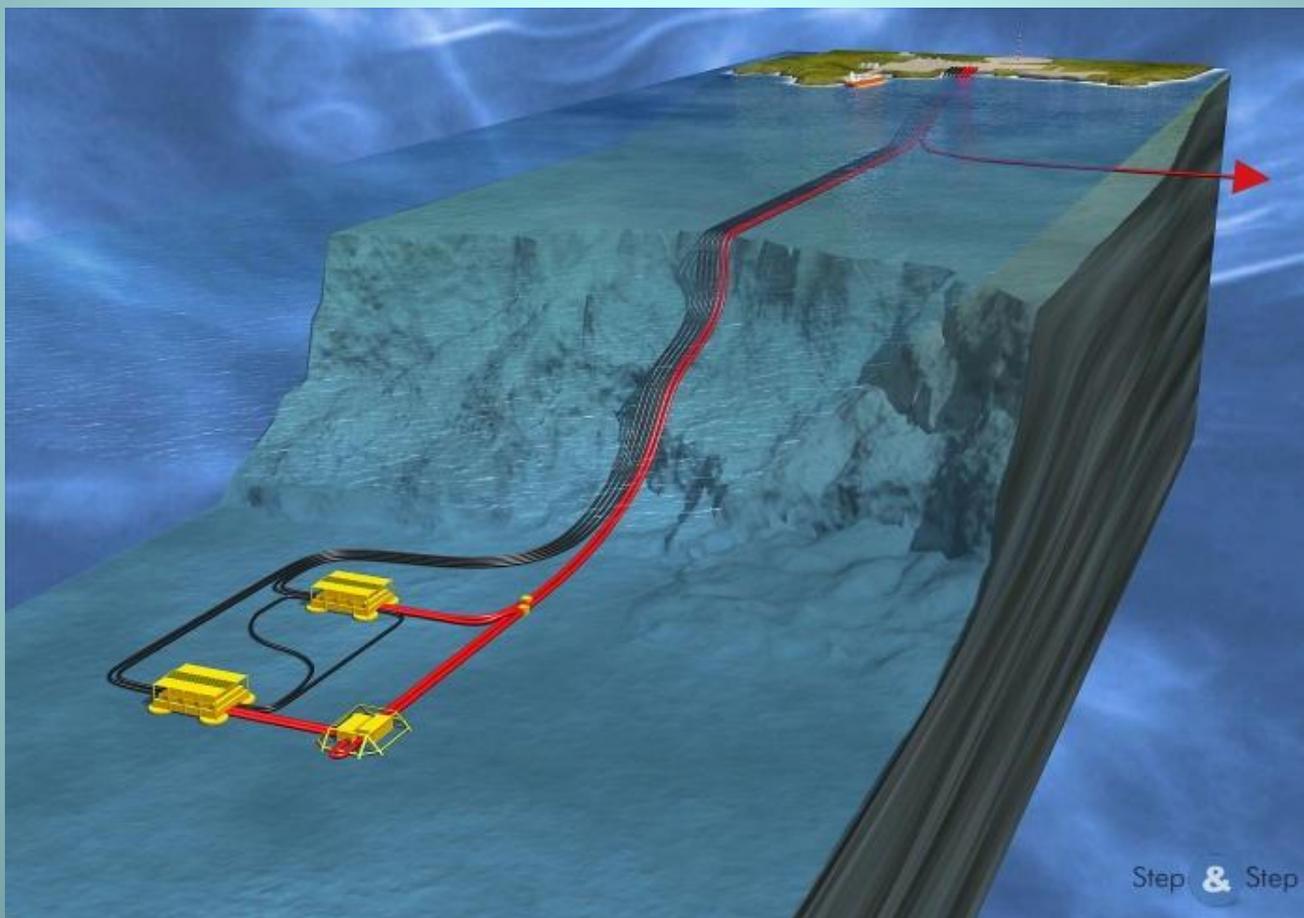
Насос погружной нефтяной центробежный типа ЭЦНМ



Станция управления



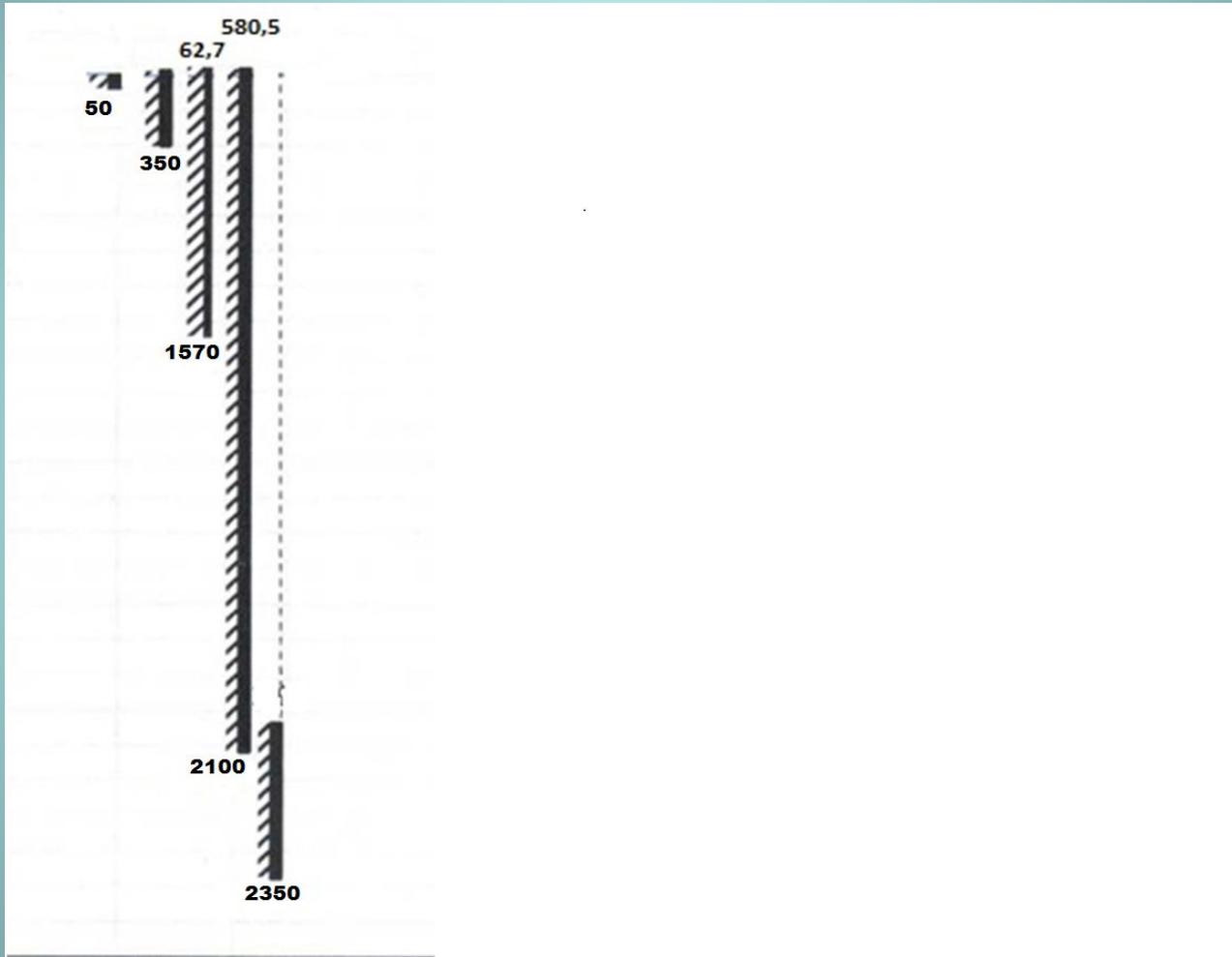
Подводный газопровод



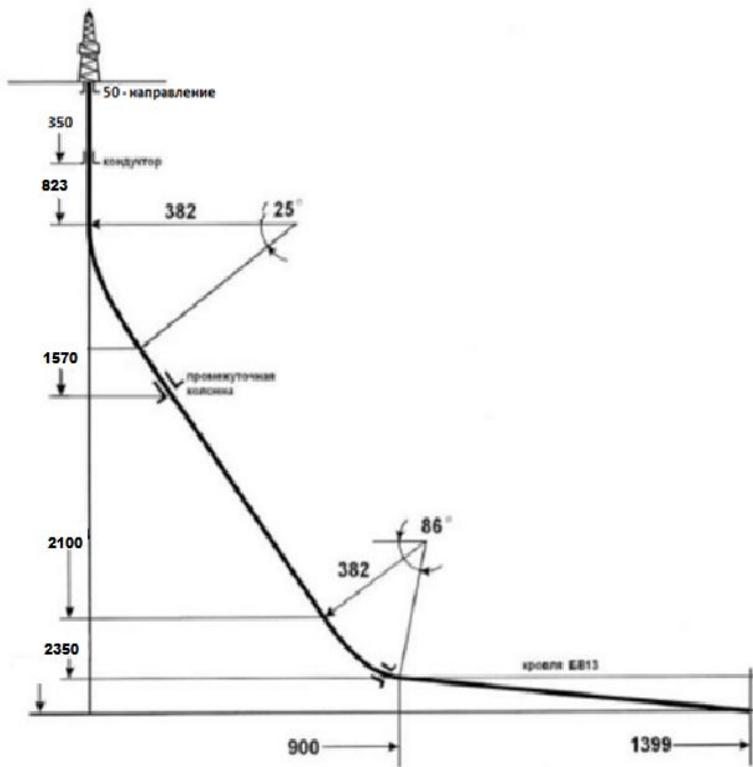
Выбор и обоснования конструкции скважины

Обоснование глубин спуска КОЛОНН

Название колонны	Глубина спуска от- до, м	Диаметр долота, мм	Диаметр обсадной колонны, мм	Диаметр соединительной муфты обсадной колонны, мм (ум. - уменьшенный)	Высота подъема цемента в кольцевом пространстве, м
Направление	0-50	606,4	508,0	533,4	0-30
Кондуктор	0-350	473,1	406,4	431,8	0-350
1-я промежуточная	0-1570	365,1	298,5	323,9	0-1750
2-я промежуточная	0-2100	269,9	219,1	244,5	0-2350
Эксплуатационная	0-2350	190,5	146,0	166,0	2100-2500



Расчёт направляющей части типового профиля горизонтальной скважины.



Безопасность и экологичность проекта



Экономическое обоснование

- Капитальные вложения по данному варианту составляют порядка 25 млрд. долл., а эксплуатационные затраты – порядка 15 млрд. долл. Эти затраты не учитывают стоимости строительства завода по сжижению природного газа.
- Чистый дисконтированный доход по принятому варианту (при норме дисконта 10%) составит около 9 млрд. \$, а внутренняя норма рентабельности равна 19 %.

Заключение

