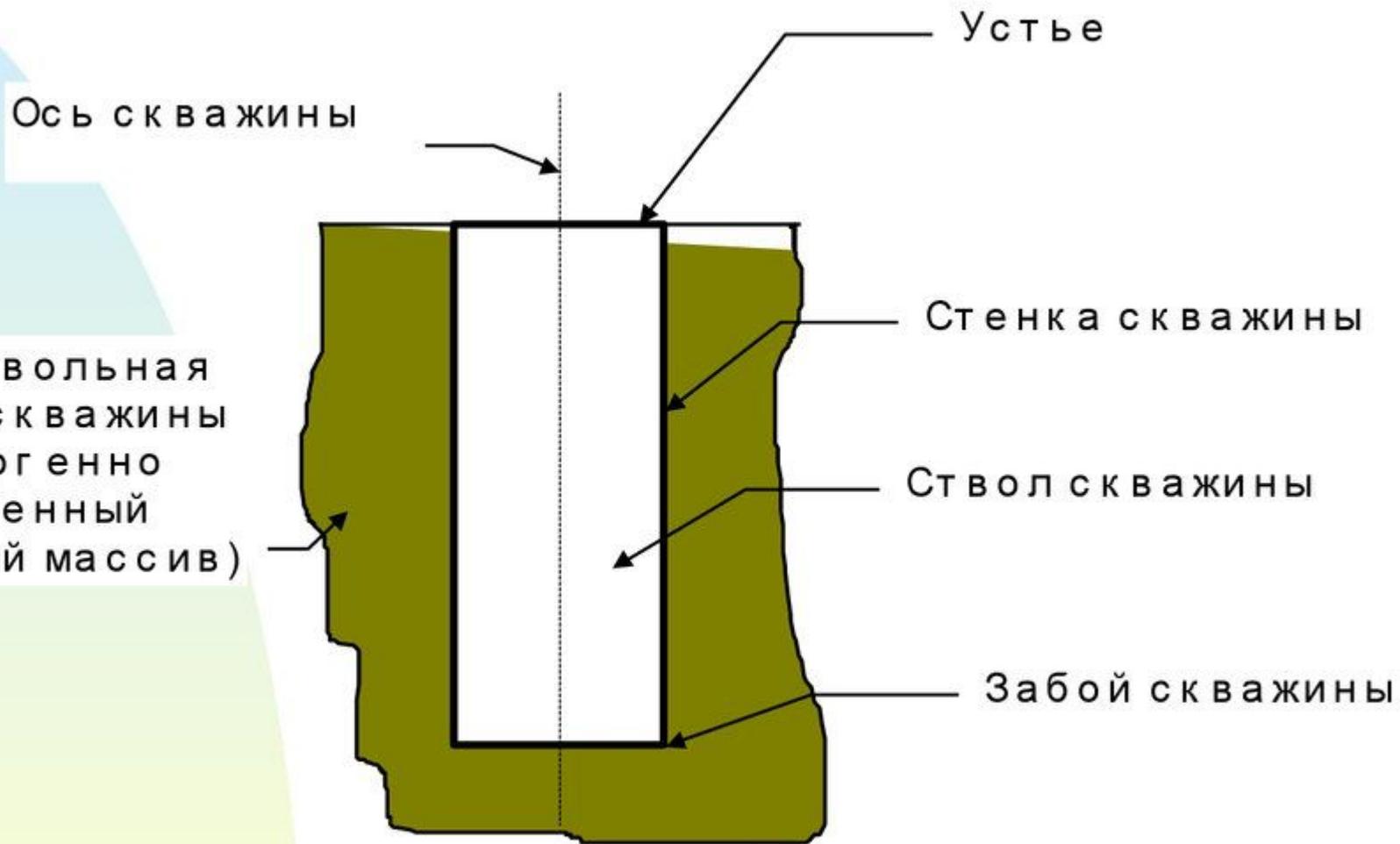


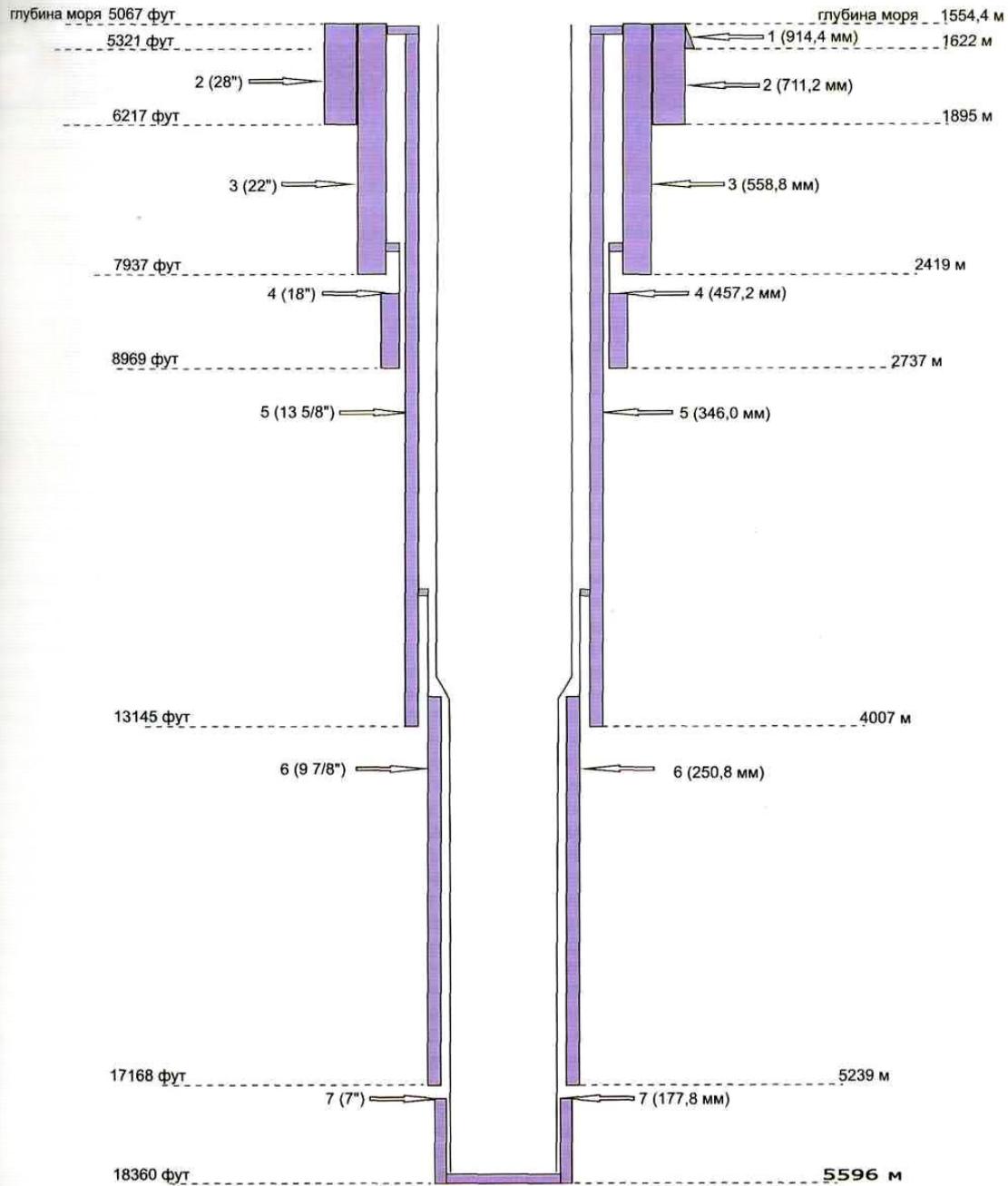
Бурение нефтяных и газовых скважин

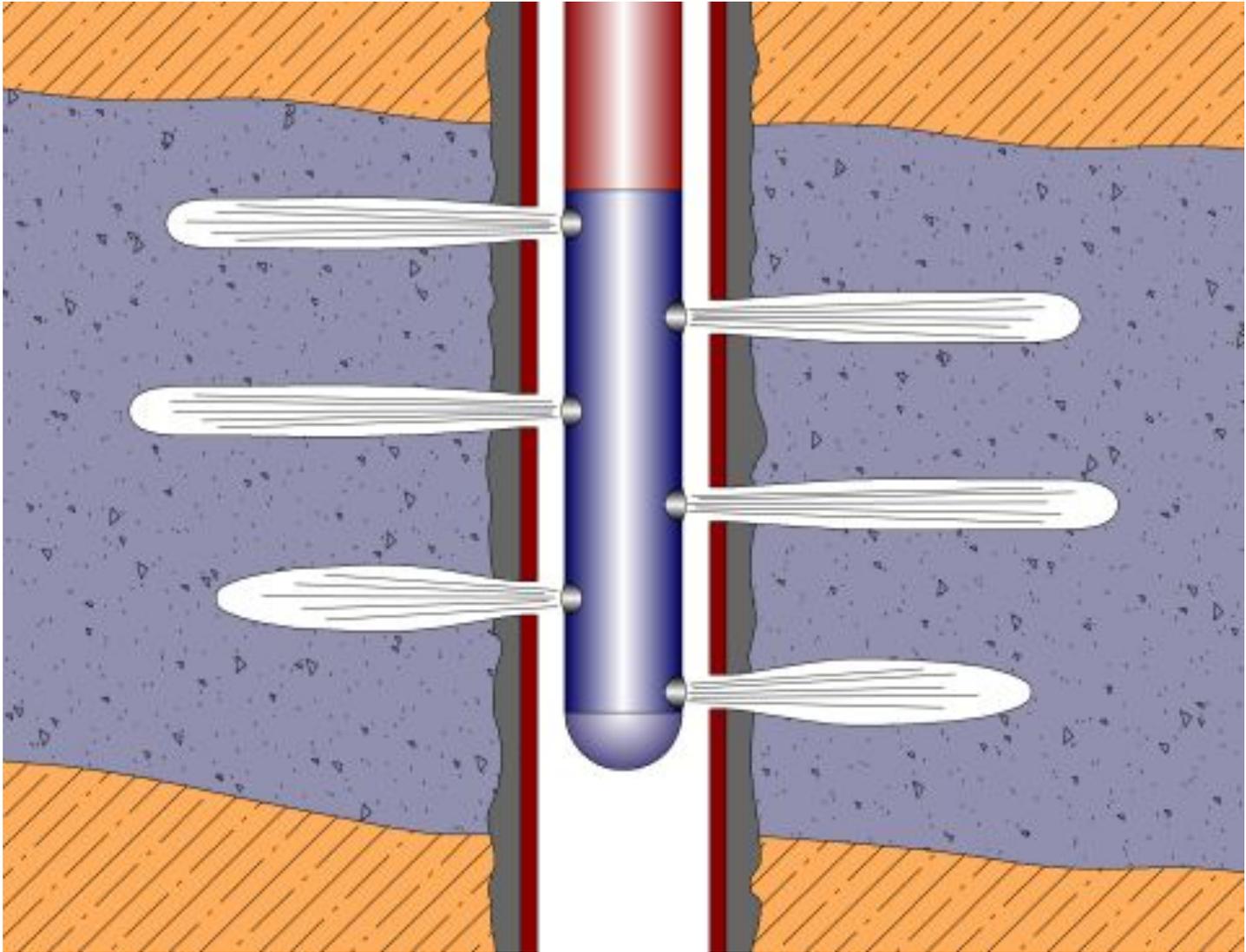
Тулубаев Андрей Борисович, к.т.н., доцент

Схема скважины

(в процессе бурения, без спущенной эксплуатационной колонны)







Направление – труба предназначенная для закрепления приустьевой части скважин от размыва буровым раствором и обрушения, а так же для обеспечения циркуляции жидкости (5 м)

Кондуктор – колонна обсадных труб для монтажа противовыбросового оборудования (150 м)

Промежуточная – разобщение несовместимых по условиям бурения зон при углублении скважины до намеченных глубин. (1800 м)

Эксплуатационная колонная – последняя колонная обсадных труб, которой крепят скважину для извлечения из скважины нефти и газа





ФОНТАННАЯ АРМАТУРА НА ЧЕРТЕЖЕ И В РЕАЛЬНОСТИ

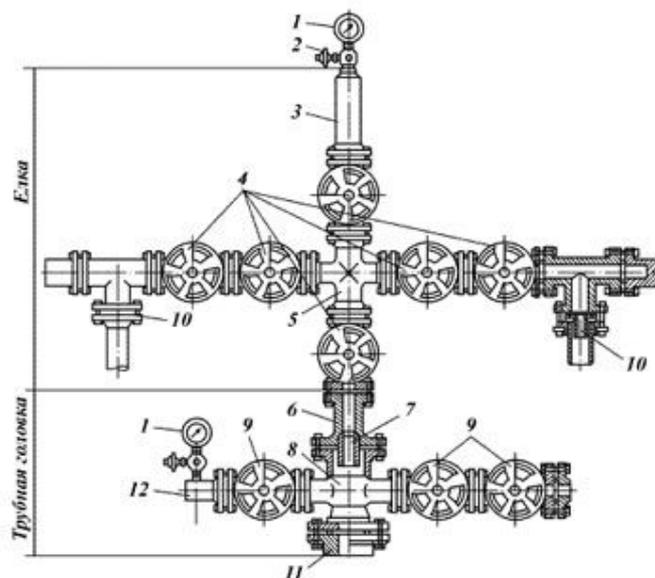


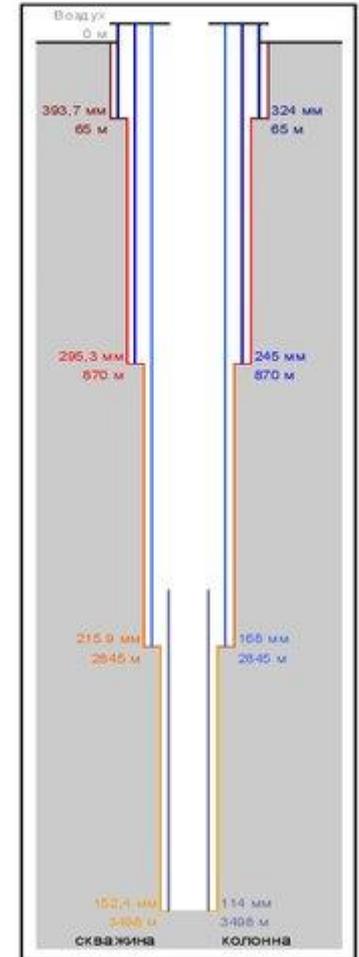
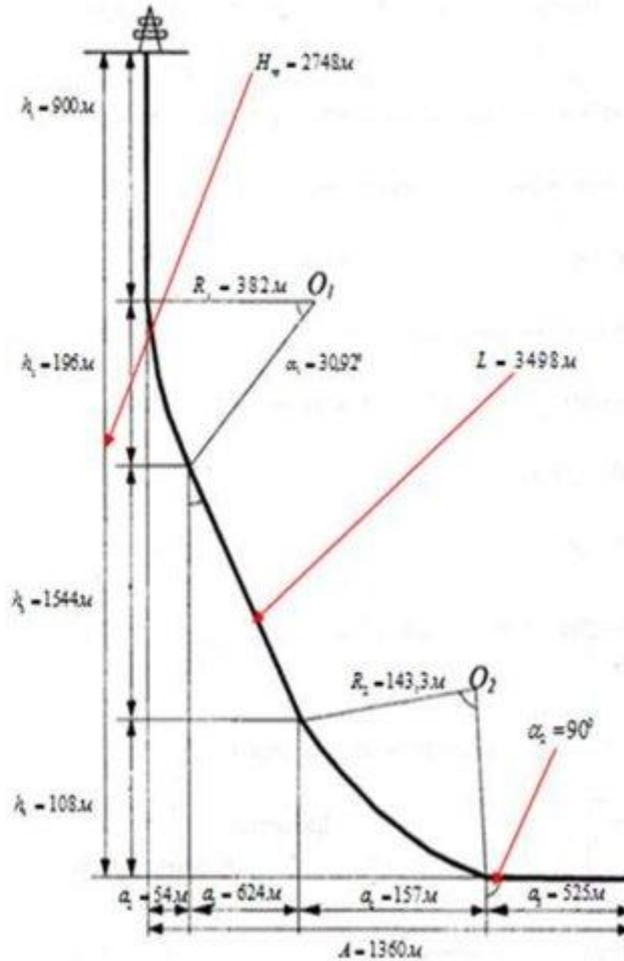
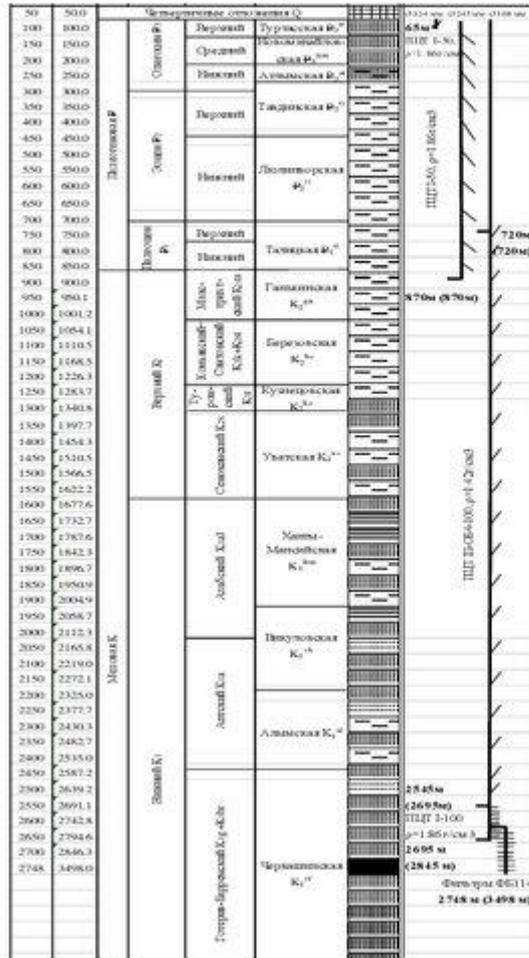
Рис. 3.2. Армура фонтанная крестовая для однорядного подъёмника:
 1 – манометры; 2 – трехходовой кран; 3 – буфер; 4, 9 – задвижки; 5 – крестовик елки; 6 – переводная катушка; 7 – переводная втулка; 8 – крестовик трубной головки; 10 – штуцеры; 11 – фланец колонны; 12 – буфер

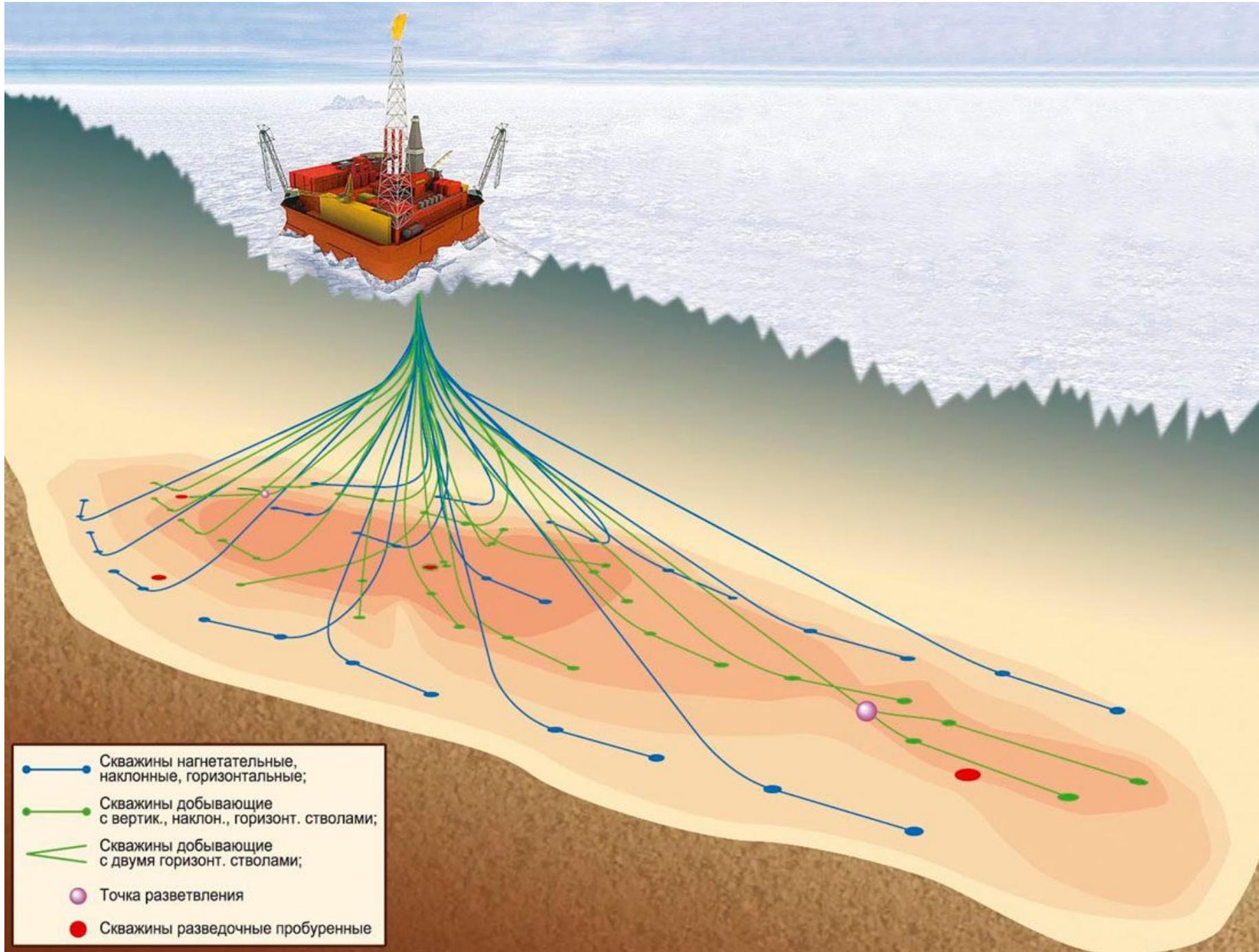


Кольская сверхглубокая
СГ-3
1970-1992
Глубина 12 262 м
220 град.



Конструкция и профиль скважины

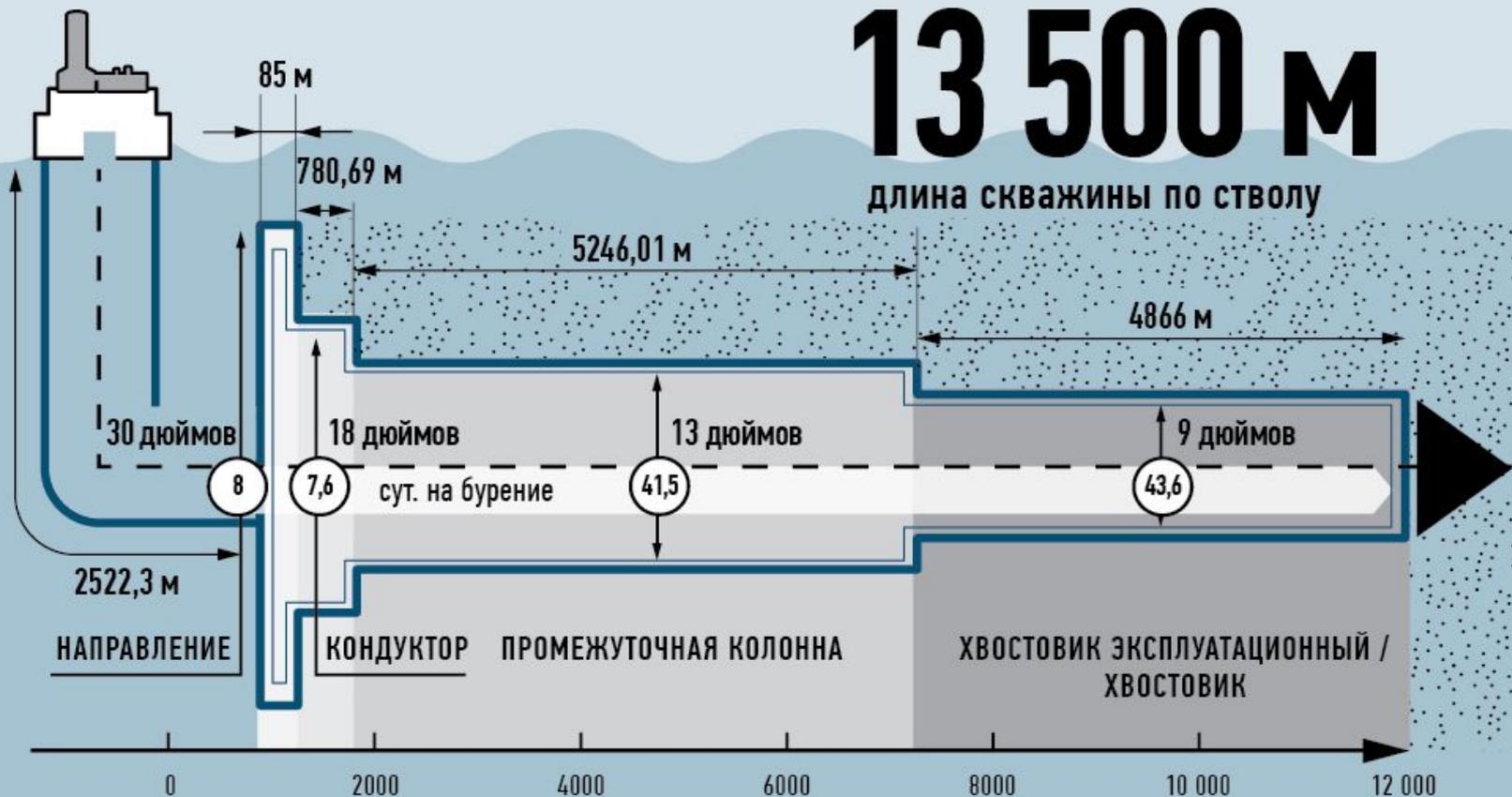




ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СКВАЖИНЫ 0-14

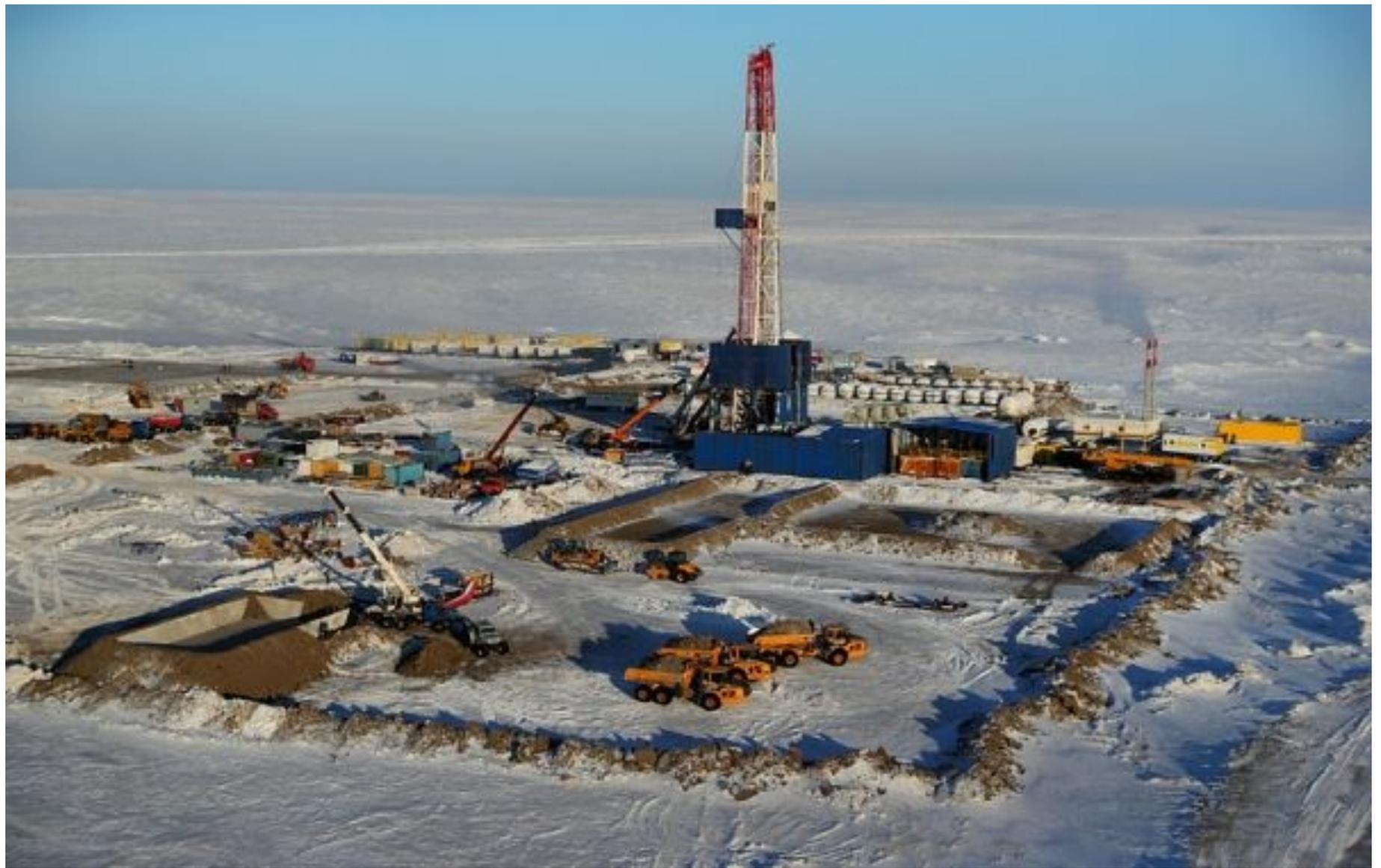
13 500 м

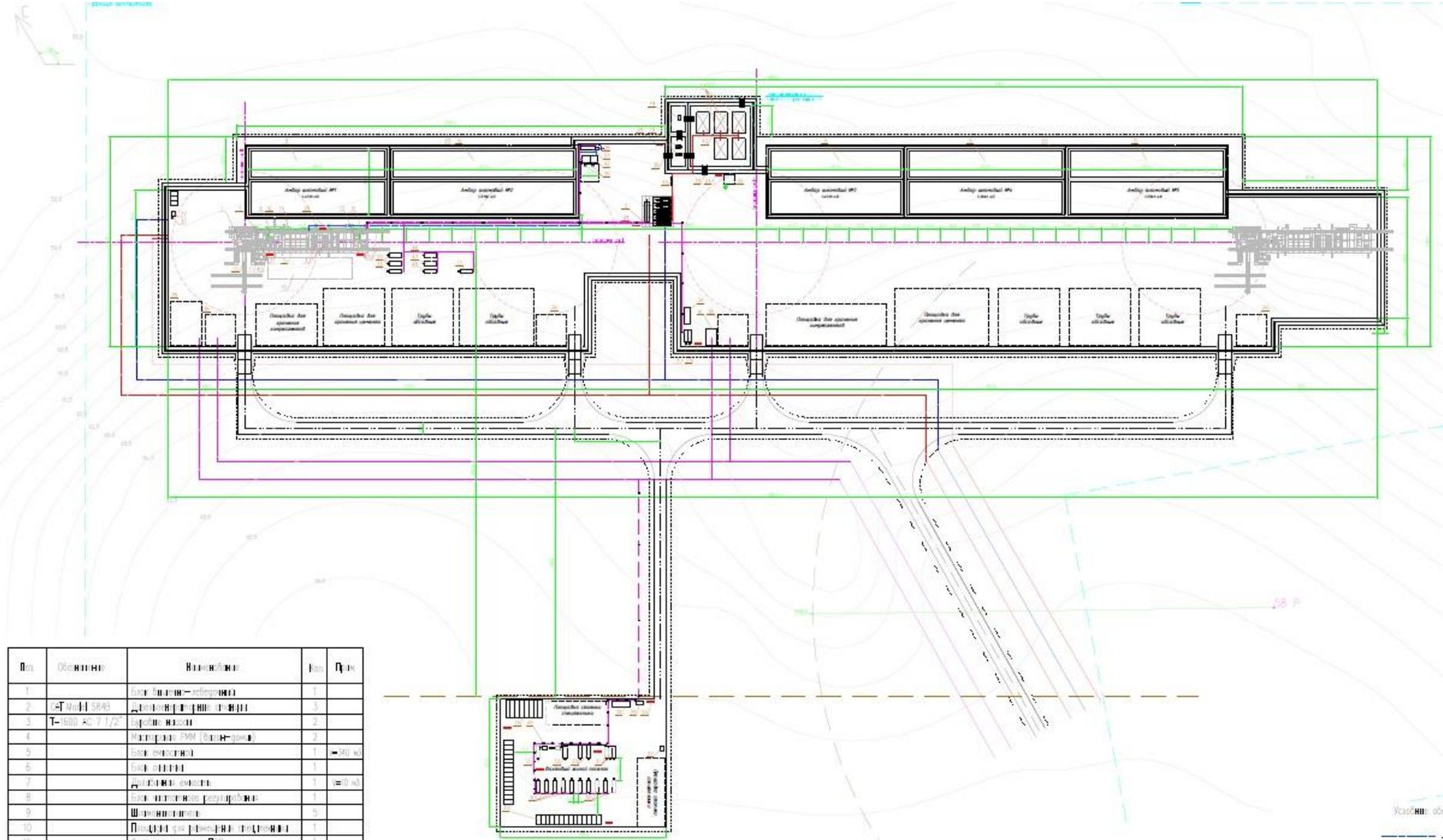
длина скважины по стволу



ИСТОЧНИК: НК «РОСНЕФТЬ»

ИЗВЕСТИЯ





№	Обозначение	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1		Сист. вентиляции-отопления	1	1
2	Т-1000/1/3/3/3	Двухконтурный котел газовый	3	1
3	Т-1500 AC 7 1/2"	Батарея радиатор	2	2
4		Напольный ПВХ (Линолеум)	2	2
5		Сист. вентиляции	1	≈ 30 м
6		Сист. отопления	1	1
7		Двухконтурный котел	1	≈ 10 м
8		Сист. вентиляции регулируемая	1	1
9		Штукатурка	5	5
10		Полы из ПВХ (Линолеум)	1	1
11		Система вентиляции ПЭО	1	1
12		Гидроизоляция бассейна	1	1

Масштаб: 1:50



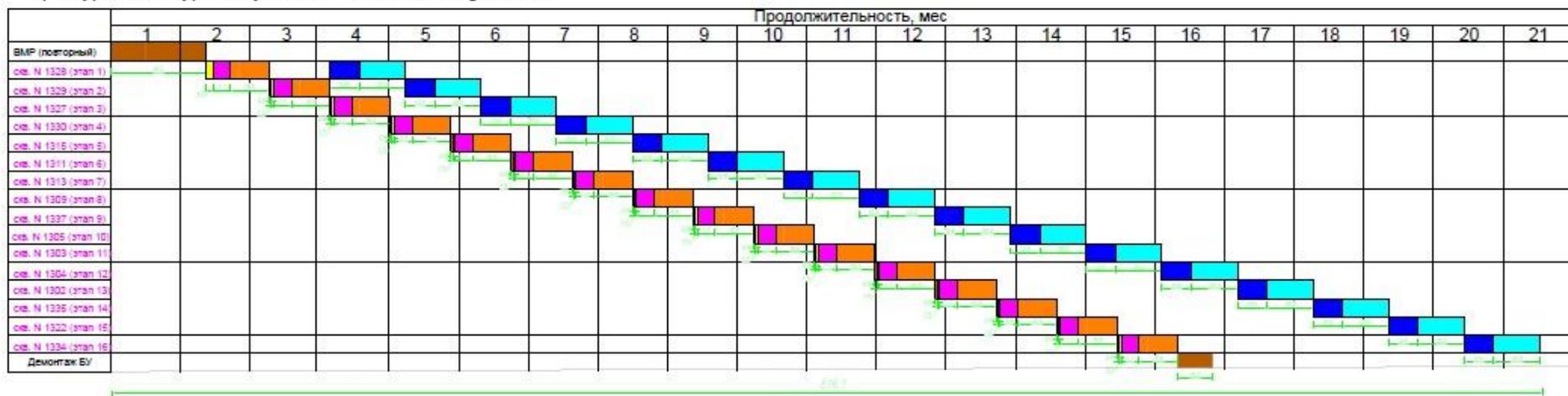








При бурении с буровой установки HR 5000 Single Train



Примечания:

1. По окончании эксплуатации объекта, скважины подлежат ликвидации, площадка рекультивируется, продолжительность работ по ликвидации определена п. 7 раздела 6.1. Продолжительность рекультивации площадки куста определена проектом обустройства куста № 4.
2. Забивка направлений производится на этапе ВМР.
3. Календарный план имеет рекомендательный характер, конкретные сроки начала и окончания этапов работ определяются Заказчиком по согласованию с подрядными организациями.

Условные обозначения:

- подготовительные работы к бурению
- бурение, крепление эксплуатационной колонны
- ВМР / передвижка буровой установки
- чистка, направления, бурение и крепление кондуктора
- работы по интенсификации притока / работы после интенсификации
- освоение скважины

РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ СТРОИТЕЛЬСТВА НАКЛОННО-НАПРАВЛЕННЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН

Конструкция скважин:	Направление	530 мм – 50 м
	Кондуктор	245 мм – 850 м (931 м)
	Экспл. колонна	168 мм – 2570 м (2872 м)

Таблица 7.1

Продолжительность строительства первой скважины в кусте

Этап выполнения работ	Вид работ (операций)	Продолжительн ость, сутки
1	2	3
1	Подготовительные работы к бурению	3,0
2	Бурение, крепление, в т.ч. ГИС	25,0
3	Освоение	12,6
4	Работы по интенсификации притока (СКО, ГКО, ГРП)	20,0
5	Ликвидация скважины по окончании эксплуатации	4,8
	ИТОГО	65,4
6*	Консервация скважины (справочно)	0,4
7*	Расконсервация скважины (справочно)	
	- с А-50 (УПА-60)	5,2
	- с HR-5000 Single Train	3,2

Геолого-технический наряд – 1) основной проектный документ на бурение скважины (индивидуальный или типовой), определяющий подробный прогноз геологической характеристики разреза, обязательный комплекс геологических и геофизических исследований, технологию бурения и исследований и качество промывочной жидкости, конструкцию скважины, интервалы опробования и перфорации; 2) документ, в котором указываются предполагаемый геологический разрез, интервалы отбора керна, геологические и технологические условия бурения и конструкция скважины; 3) документ, содержащий сведения о геологическом разрезе, возможных осложнениях, проектной конструкции скважины, информацию о технических средствах и технологиях, планируемых исследованиях в скважине и других специальных работах.

ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИЙ НАРЯД

Ликвидационный участок - Восточно-Бутовский
Бутовский район - С. Бутово
Месторождение - БС
Проектная организация - НК-400 ВАВСТЭС ЯО

Цель бурения - геологическая
Вид скважины - эксплуатационная
Проектная глубина - 2570 (2872) м
Продолжительность бурения - 25,0 сут
Скорость бурения - 34,46 м/сут
Оборудование устья скважины - Колонна скважины: ОКВ-01-10х245 ХП (ОКВ-1-1-10х 245 ХП)
Проектор: ПД-300х300 (200х300х35)

Вахта - Вахта В-1500-АС
Ротор - Р-56
Шасси - Т-1620-2 шт

Интервал скважины, м	Диаметр буровых труб УЗТ, мм	Толщина стенки, мм	Группа прочности	Длина, м
0 - 50	УЗТ-203 ПБ-127	6,50 9,2	40ХН2М А Д3	24,0 25,0
0 - 850	УЗТ-208 ПБ-127	6,50 9,2	40ХН2М А Д3	24,0 1000,0
0-2570 (0-2872)	УЗТ-178 ПБ-127 ПБ-157	8,3 9,20 9,20 9,50	40ХН2М А Д3	80,0 1000,0 1000,0 1037,5

