

Томский политехнический техникум (ОГБПОУ «ТПТ»)



Разработчик: Петлина Л.В
Преподаватель дисциплины

“Инженерная графика”

Чертежи по специальности 21.02.01. 21.02.02. 15.02.01.



Цели и задачи дисциплины - ЗНАТЬ:

- Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

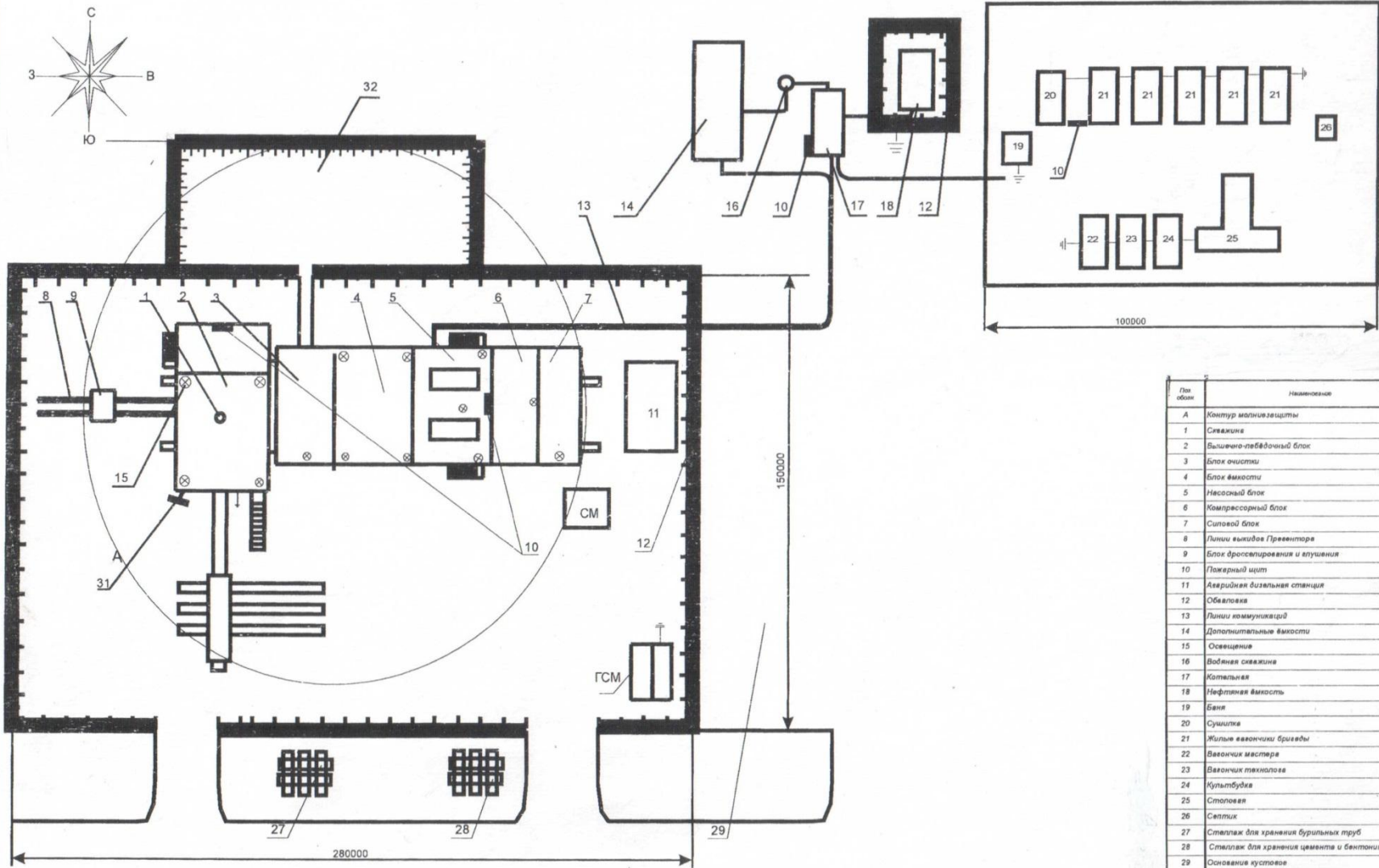


Требования - уметь:

- Выполнить эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- Оформлять конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- Читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;
- Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИВЫШЕЧНЫХ СООРУЖЕНИЙ БУ 75БрЭ70



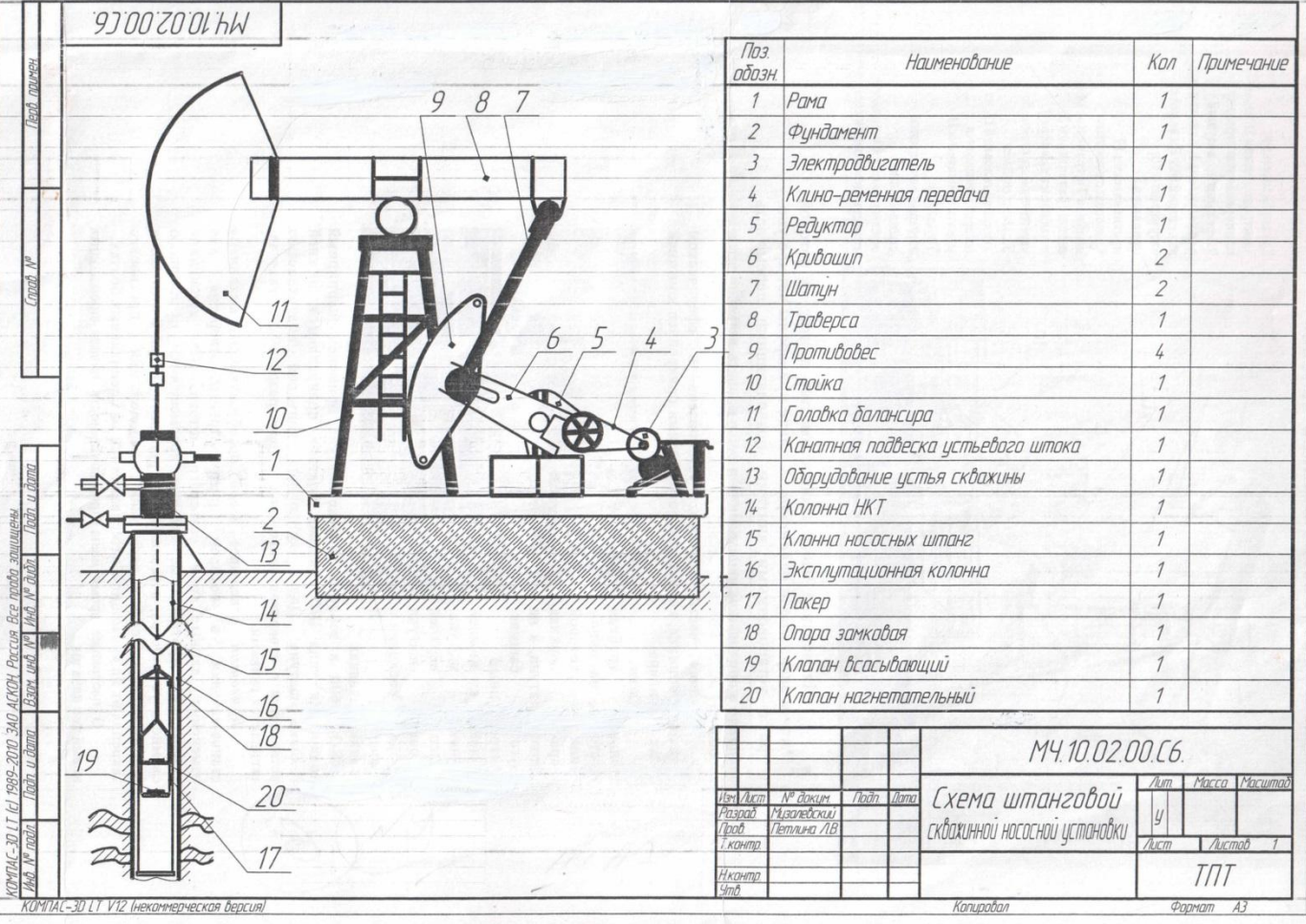
Лин. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
A	Контур машин защиты		
1	Связьник	1	
2	Высшего-тебдочный блок	1	
3	Блок очистки	1	
4	Блок емкости	1	
5	Насосный блок	1	
6	Компрессорный блок	1	
7	Силовой блок	1	
8	Линии выходов Превентора	1	
9	Блок фроссирования и вдувания	4	
10	Пожарный щит	1	
11	Аварийная дизельная станция	1	
12	Обваловка	1	
13	Линии коммуникаций	1	
14	Дополнительные емкости	1	
15	Освещение	6	
16	Водяная связь	1	
17	Котельная	1	
18	Нефтяная емкость	1	
19	Башня	1	
20	Сушилка	1	
21	Жилья вагончик бригады	5	
22	Вагончик мастера	1	
23	Вагончик технолога	1	
24	Культбудка	1	
25	Столовая	1	
26	Светик	1	
27	Стеллаж для хранения буровых труб	1	
28	Стеллаж для хранения цемента и бентонита	1	
29	Основание кустовое		
30	Пульт ручного управления превентором	1	
31	Пульт ручного управления превентором	1	
32	Шламный вывар	1	

M4.26.01.00.07.

Исполн.	№ докум.	Добавлено	Дата	Масштаб	Масштаб
Разработ.	Исполн.	Д.П.			
Проверен.	Колосов С.А.				
Утвержден					

Схема расположения оборудования и привышечных сооружений БУ 75БрЭ70

ТПТ эл 135



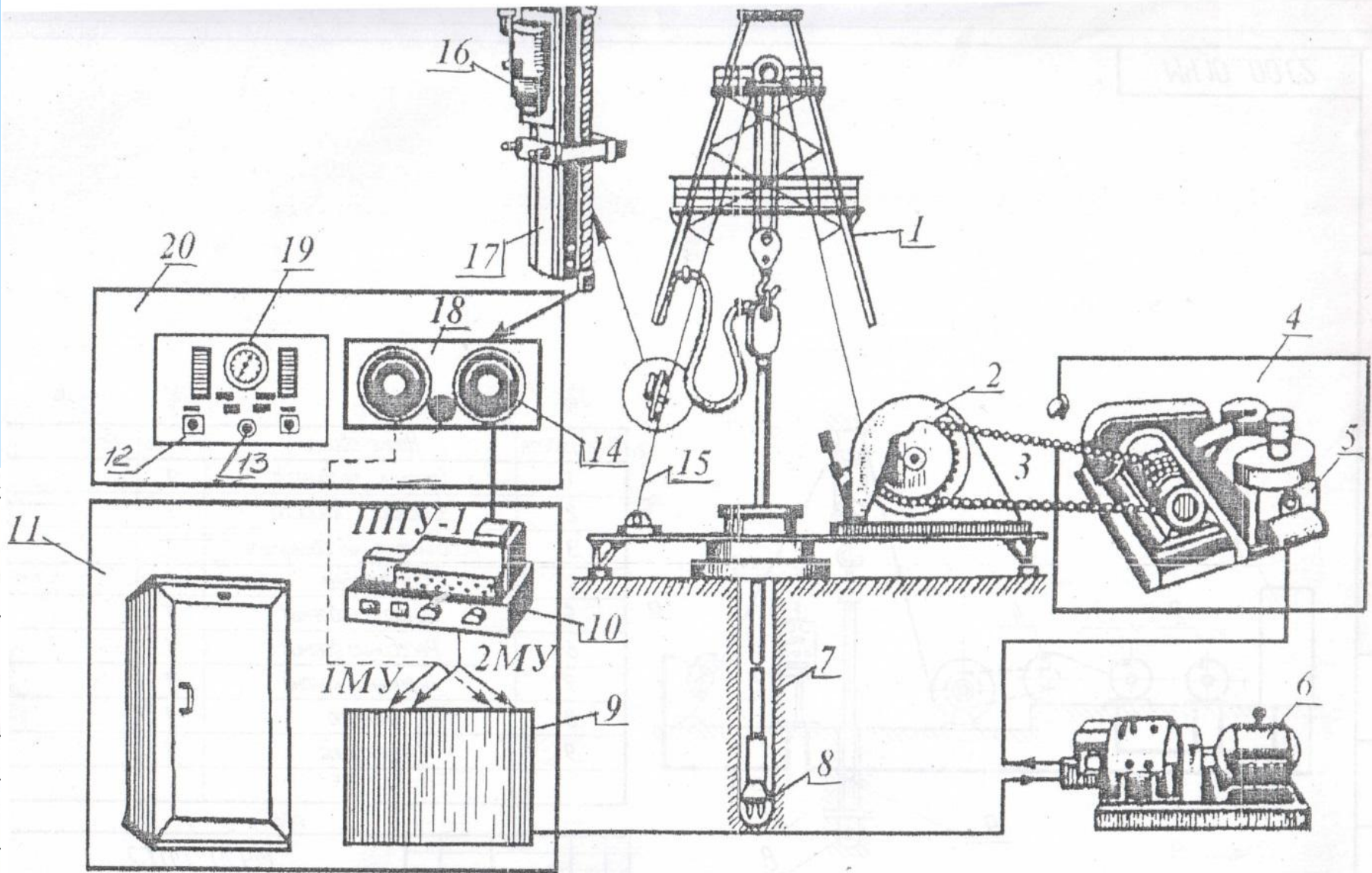
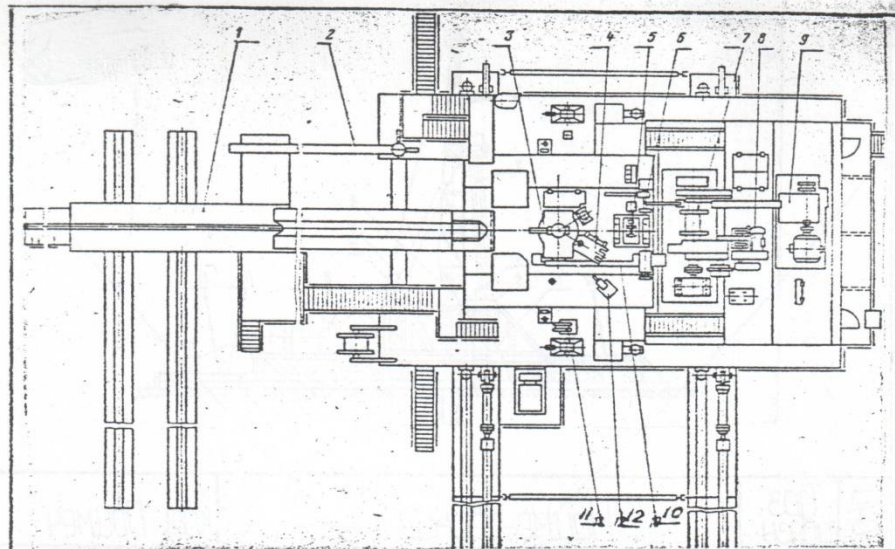


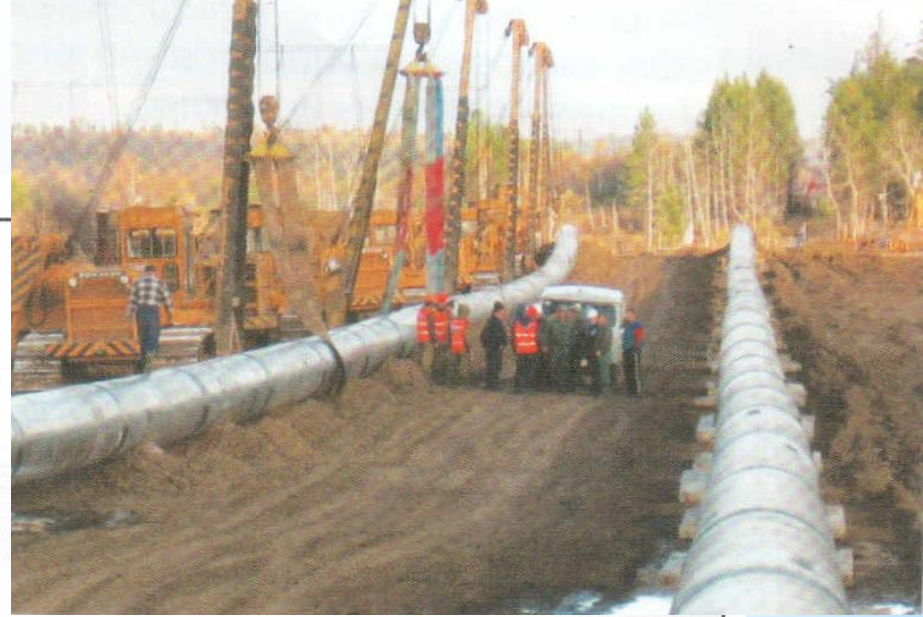
схема регулятора РПДЭ-3: 1 - талевая система; 2 - цепная передача; 3 - лебедка; 4 - силовой узел; 5 - исполнительный двигатель; 6 - мотор-генератор; 7 - буровая колонна; 8 - долото; 9 - магнитные усилители; 10 - полупроводниковый усилитель ППУ-1; 11 - станция управления; 12 - переключатель; 13 - рукоятка; 14 - зубчатая передача; 15 - неподвижный конец талевого каната; 16 - рессорный датчик веса типа ДРВ-26; 17 - установка веса; 18 - установка скорости; 19 - прибор V₂; 20 - пульт управления

*Комбинированная
С2 - функциональная схема*

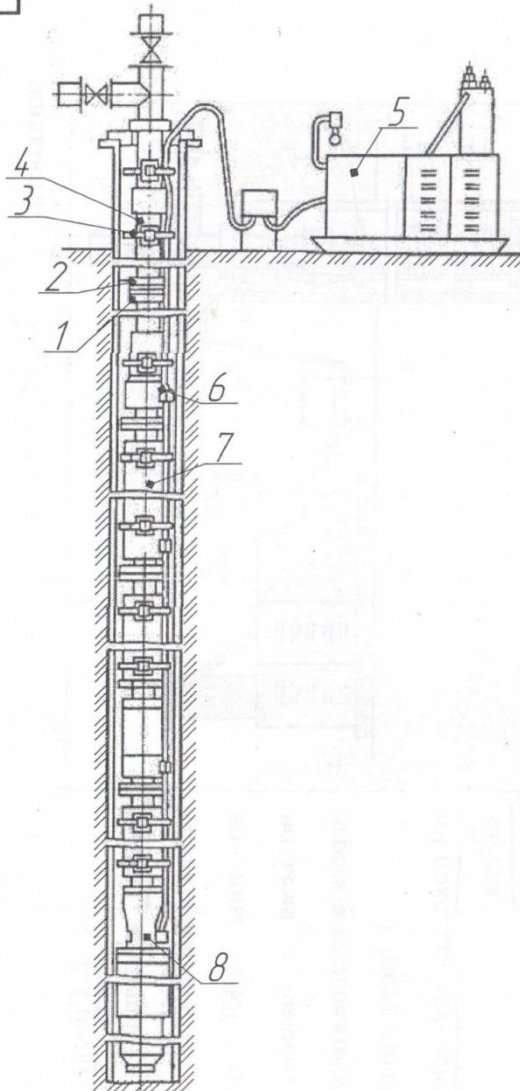


Зона	Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примеч.
	1	Мостки		
	2	Подеретный кран	1	
	3	Ротор	1	
	4	Буровой ключ	1	
	5	Вспомогательная лебедка	1	
	6	Управление лебедки	1	
	7	Буровая лебедка	1	
	8,9	Электроприборы лебедки		
	10	Привод ротора	1	
	11	Механизм крепления каната	1	
	12	Пневмораскрепитель	1	

Изм.	Лист	Коробку	Площадь дала	Схема расположения оборудования в блоке уст. БУ-3000 ЭУК.	Листов: Масса	Листов
Проект					Ч	
Конструктор						
Чертежник					Лист	Листов
Проверка						Т.П.Т



МЧ.09. 00.С7



Поз. Обс.з.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Обратный клапан	1	
2	Спускной клапан	1	
3	Пояс кабеля	1	
4	Насосно-компрессорные трубы	1	
5	Трансформаторная подстанция	1	
6	Бронированный электрокабель	1	
7	Центробежный насос	1	
8	Погружной электродвигатель	1	
9		1	

МЧ.09. 00.С7.

				МЧ.09. 00.С7.		
Изм./Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разработ	Липатов С.О.					
Проект	Петлина Л.В.					
Т.контр.				Лист	Листов	1
И.контр.				ТПП, гр. К131Б		
Читб.						

Схема оборудования скважины насосом УЗЦНМ

МЧ10 00.В0

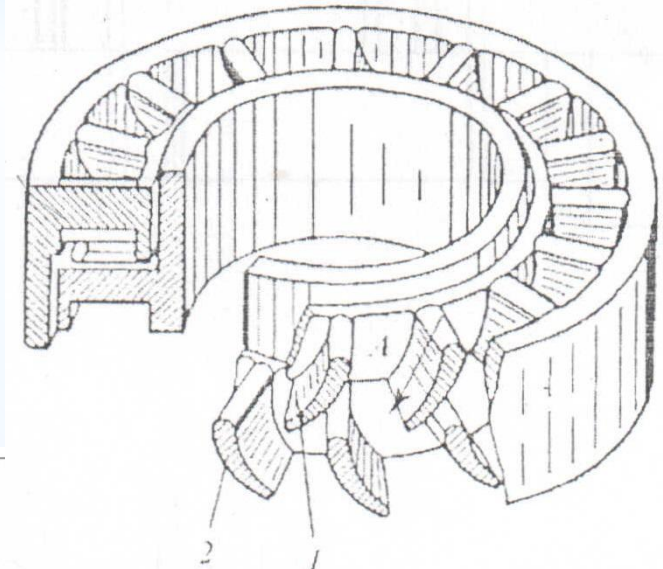
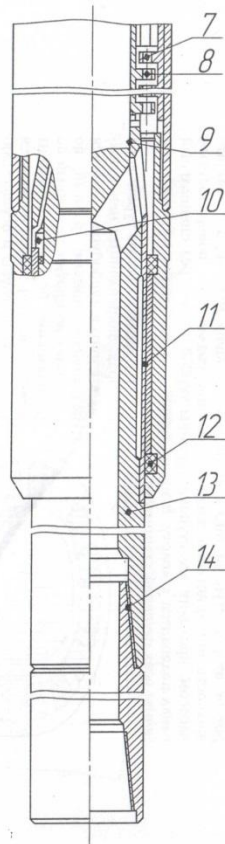
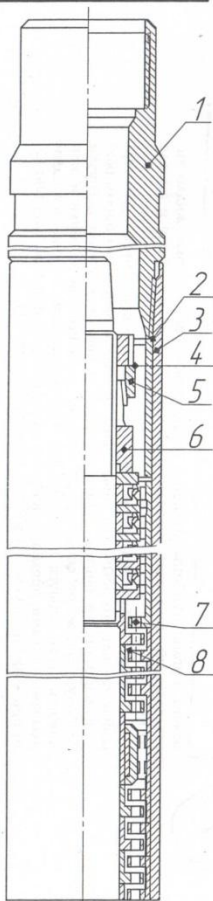
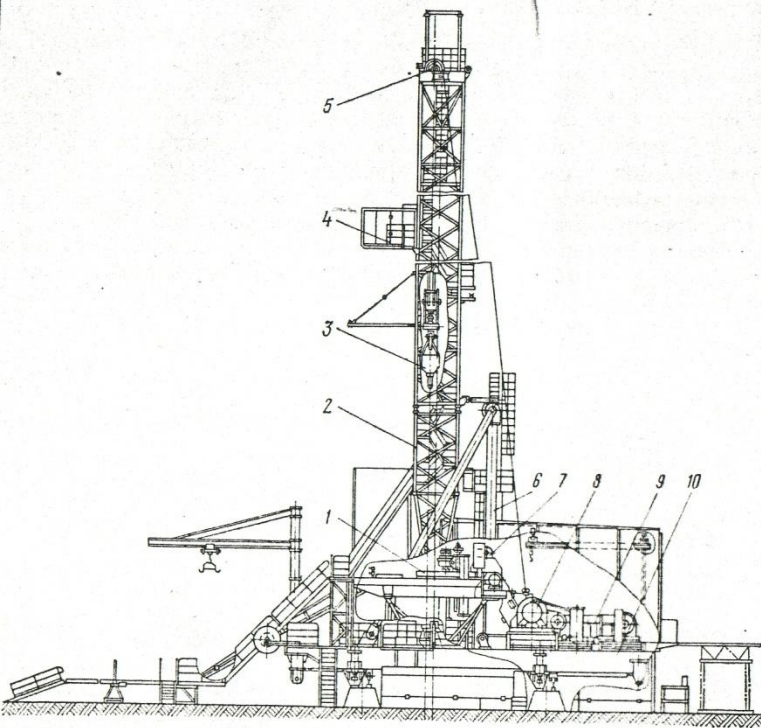


Схема ступени турбины турбо-бура:
1 — лопатка статора; 2 — лопатка ротора

Поз. обозн.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Перево́дник	1	
2	Втулка карпу́са	1	
3	Карпу́с	1	
4	Контргайка	1	
5	Колта́к	1	
6	Роторная гайка	1	
7	Статор	2	
8	Ротор	2	
9	Упорная втулка	1	
10	Шпонка	1	
11	Втулка нижней опоры	1	
12	Ниппель	1	
13	Вал	1	
14	Перево́дник вала	1	

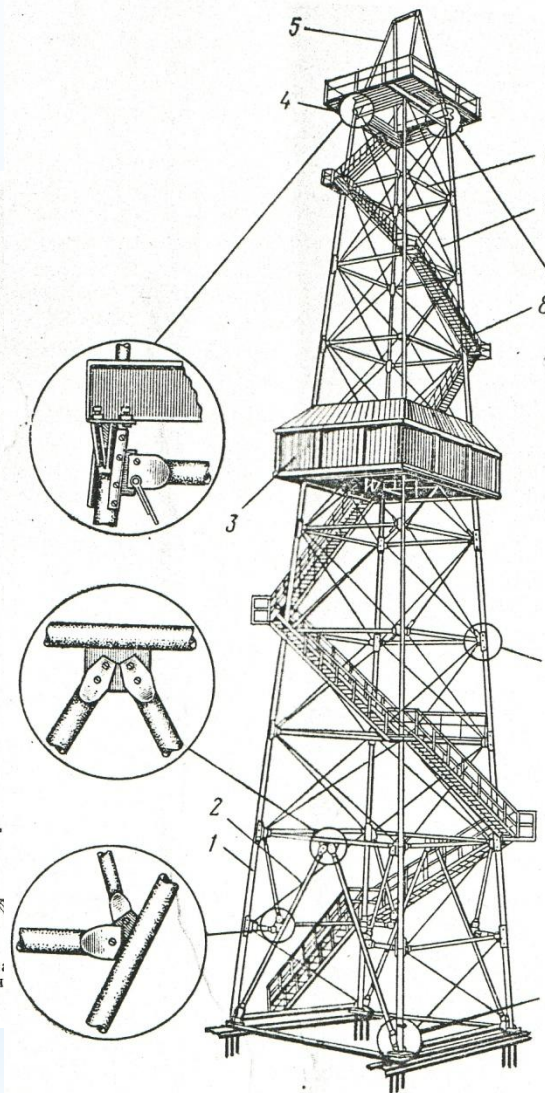
				МЧ.10. 00.В0.			
Имен. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Турбодур. Вид общий.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Листов						
Проб.	Петляна				Лист	Листов	1
Т.контр.					ТПТ, гр. К131Б		
И.контр.							
Утв.							

ТПТ, гр. К131Б
 Лист 1 из 1
 МЧ.10. 00.В0.



Буровая установка БУ-3000ЭУК:

1 — ротор; 2 — мачта; 3 — вертлюг; 4 — балкон; 5 — кронблок; 6 — козлы для подъема мачты; 7 и 8 — лебедки соответственно вспомогательная и главная; 9 — трансмиссия; 10 — основание

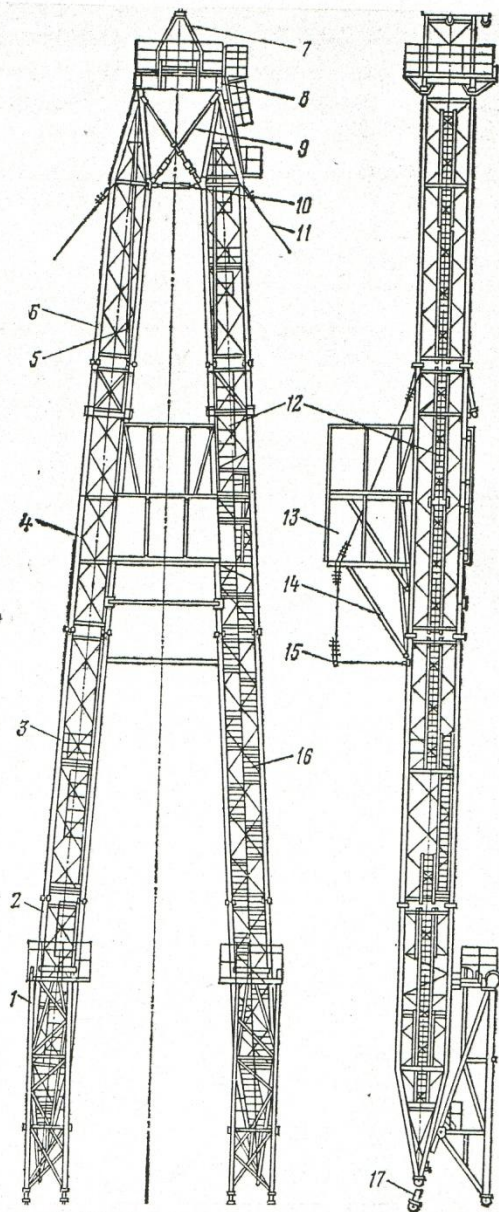


Мачтовая вышка А-образного типа ВМ45-185Бр:

1 — подъемная стойка; 2, 3, 4 и 6 — секции мачты; 5 — пожарные лестницы; 7 — монтажные козлы для ремонта кронблока; 8 — подкронблочная рама; 9, 10 и 14 — растяжки; 11 — оттяжки; 12 — тоннельные лестницы; 13 — балкон; 15 — предохранительный пояс; 16 — маршевые лестницы; 17 — шарнир

Башенная вышка:

1 — нога; 2 — ворота; 3 — балкон; 4 — подкронблочная площадка; 5 — монтажные козлы; 6 — поперечные пояса; 7 — стяжки; 8 — маршевая лестница



История развития техники и технологии бурения.

Первобытно-общинный строй: нефть- лечебное средство в местах выхода на поверхность.

Рабовладельческий строй: лечебное средство осветительный материал; строительные цели; собираются в ямах (копанках)

В феодальном строе расцветает торговля, разрабатывается техника и подъем нефти- бурения скважин.

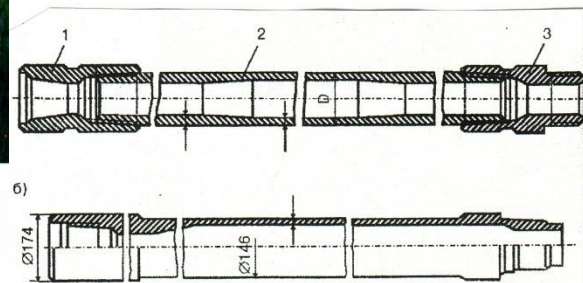
Первая скважина 1859 г. –США (ручной штанговый метод)

К 1900 г. –глубина скважин достигла 300 м.

При ударном бурении долото в 1 минуту делает = 30 падений, крепилаь = 12 колоннами.

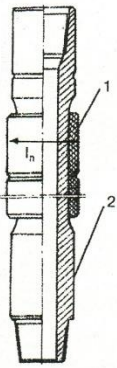
Совершенствование способов : роторный; турбобурный; турбинный; винтовой забойный двигатель.

Максимальная глубина скважины более- 12 км; 16 км.



Легкосплавные бурильные трубы: сборной (а) и беззамковой (б) конструкции: 1 – муфта, 2 – труба, 3 – ниппель

Предохранительные (протекторные) кольца / устанавливаются на бурильной колонне для ободной защиты бурильной и обсадных колонн от изнашивания при бурении и спуско-подъемных операциях. Применяют резиновые и резино-металлические предохранительные (протекторные) кольца. Резиновые кольца представляют собой толстостенные втулки, устанавливаемые над ниппелями бурильных замков



Установка протекторного кольца на трубе: 1 – протекторное кольцо, 2 – бурильная труба



Выпускник 73-К гр. 2006г. ЩЕПЁТКИН ЕВГЕНИЙ
НА ФОТО ОН НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Воспитательная: -Способствовать развитию профессиональных
ЦЕЛЬ познавательных интересов

Успехов вам в учёбе и высокой квалификации в будущей работе.

Каждый уважающий себя специалист должен уметь читать чертежи!

