

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОКТЯБРЬСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. С.И. КУВЫКИНА

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК нефтепромысловых
дисциплин

Председатель ПЦК _____ Е. А. Матвеева
«__» _____ 2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по учебной работе

_____ Т. Н. Хайдарова
«__» _____ 2020 г.

Разработал преподаватель:

_____ Е. А. Матвеева
«__» _____ 2020 г.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по МДК.02.01 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования
ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования
ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
(базовой подготовки)

1 вариант

1. Произведением фактической подачи насоса на развиваемое давление определяется:

- a) приводная мощность насоса;
- b) гидравлическая мощность насоса;
- c) КПД насоса;
- d) гидравлические потери мощности.

2. На нагнетательной линии насосов высокого давления должен быть установлен:

- a) обратный клапан;
- b) фильтр;
- c) предохранительный клапан;
- d) вакуумметр.

3. Причиной снижения подачи поршневого насоса может быть:

- a) нарушение высоты подъёма клапана;
- b) износ зубчатой пары редуктора;
- c) избыток воздуха в нагнетательном колпаке;
- d) износ поршневых колец.

4. С какой целью применяется параллельное соединение центробежных насосов:

- a) для увеличения напора при том же значении подачи;
- b) для увеличения подачи при том же значении напора;
- c) для увеличения как напора, так и подачи;
- d) для увеличения подачи и снижения напора.

5. Способ регулирования подачи насоса типа НД:

- a) вручную при остановленном приводе;
- b) вручную как при работающем, так и при остановленном приводе;
- c) дистанционно частотным регулированием;
- d) сменой цилиндрико-поршневой группы.

6. Чтобы снизить потери высоты всасывания поршневого насоса необходимо:

- a) увеличить число двойных ходов;
- b) сделать всасывающую линию как можно более короткой и прямой;
- c) установить насос как можно выше относительно приёмной емкости;
- d) увеличить диаметр поршня.

7. При увеличении частоты вращения ротора центробежного насоса:

- a) подача и напор не изменятся;
- b) подача возрастёт, напор снизится;
- c) напор возрастёт, подача снизится;
- d) подача и напор возрастут.

8. Дозировочные электронасосные агрегаты позволяют:

- a) ступенчато регулировать подачу насоса;
- b) плавно регулировать подачу насоса;
- c) ступенчато регулировать точность дозирования;
- d) плавно регулировать точность дозирования.

9. Упругая набивка, нажимная втулка, шпильки, гайки – это детали:

- a) всасывающего клапана;
- b) сальникового уплотнения;
- c) крейцкопфа;
- d) поршня.

10. В приводную часть конструкции поршневого насоса входит:

- a) цилиндрическая втулка;
- b) поршень;
- c) трансмиссионный вал;
- d) нагнетательный клапан.

- 11. Какой из указанных типов насоса обладает наименьшей неравномерностью подачи?**
- a) одноцилиндровый двойного действия;
 - b) двухцилиндровый двойного действия;
 - c) трёхцилиндровый одинарного действия;
 - d) одноцилиндровый одинарного действия.
- 12. Площадь индикаторной диаграммы поршневого компрессора показывает:**
- a) производительность компрессора;
 - b) полезную мощность компрессора;
 - c) работу, затрачиваемую на сжатие газа в цилиндре компрессора;
 - d) объём вредного пространства.
- 13. Процесс сжатия газа без теплообмена называется:**
- a) изотермическим;
 - b) адиабатным;
 - c) политропным;
 - d) изобарным.
- 14. Способ подвески эксплуатационной колонны, применяемый в обвязке типа ОКК:**
- a) на муфте;
 - b) на клиньях;
 - c) на резьбе;
 - d) на сварке.
- 15. К наземному оборудованию фонтанной скважины относятся:**
- a) устьевая арматура, рабочие манифольды, штуцеры, клапаны, задвижки, выкидные линии;
 - b) устьевая арматура, пакер, воронка, задвижки, выкидные линии;
 - c) устьевая арматура, отклонитель, муфта, башмак, выкидные линии;
 - d) устьевая арматура, пусковой клапан, мандрели, пакер, выкидные линии.
- 16. Фонтанная арматура с подвешиванием скважинного трубопровода в трубной головке, с фонтанной елкой по типовой схеме 6, с автоматическим управлением, с условным проходом ствола 80 мм и боковых отводов 65 мм, на рабочее давление 70 МПа обозначается (в соответствии с ГОСТ 13846-89):**
- a) АНК1-65×21;
 - b) АФ6А-80/65×70;
 - c) АФК6В-100×21;
 - d) АФ6аВ-80/65×70.
- 17. Как оформляются работы по замене прокладки во фланцевом соединении устьевого оборудования скважин?**
- a) оформляется наряд-допуск на проведение работ;
 - b) оформляется акт о проведении работ;
 - c) регистрируются в журнале учёта газоопасных работ, проводимых без наряда-допуска;
 - d) проводятся без оформления документации.
- 18. Фонтанная арматура устанавливается:**
- a) на верхнем фланце трубной головки;
 - b) на верхнем фланце колонной головки;
 - c) на манифольде ПВО;
 - d) в станции управления фонтанной арматурой.
- 19. Запорные устройства фонтанной арматуры предназначены:**
- a) для полного перекрытия или открытия проходного сечения;
 - b) для плавного регулирования параметров потока;
 - c) для ступенчатого регулирования параметров потока;
 - d) для дросселирования потока.

- 20. Одной из функций фонтанной арматуры является:**
- a) герметизация и контроль затрубного пространства;
 - b) герметизация и контроль межтрубного пространства;
 - c) подвеска обсадных колонн;
 - d) периодического поворота штанговой колонны.
- 21. Периодичность контроля давлений при эксплуатации оборудования фонтанной скважины:**
- a) 1 раз в смену;
 - b) 1 раз в сутки;
 - c) 1 раз в 3 дня;
 - d) 1 раз в неделю;
- 22. Одной из технических характеристик фонтанной арматуры является:**
- a) условный проход вентиля-проботборника;
 - b) рабочее давление;
 - c) длина хода;
 - d) количество запорных и регулирующих устройств.
- 23. В каком случае штанговый скважинный насос подлежит отбраковке:**
- a) при нарушении целостности покрытия (отслоении, рисках, язвах, трещинах, забоинах) плунжера;
 - b) в случае отсутствия паспорта;
 - c) если эксплуатационная документация выполнена рукописным способом;
 - d) если насос поставлен без упаковки.
- 24. Насосы невставные с толстостенным цельным цилиндром, ловителем всасывающего клапана и нагнетательным клапаном в нижней части проходного плунжера в соответствии с ГОСТ Р 51896-2002 обозначаются:**
- a) НВ1Б;
 - b) НВ2С;
 - c) НН1С;
 - d) НН2Б.
- 25. В каком случае запрещается эксплуатация станка-качалки:**
- a) без магнитного улавливающего устройства в редукторе;
 - b) в неуравновешенном состоянии;
 - c) без наличия у оператора комплекта инструмента и приспособлений для проведения технического обслуживания;
 - d) по истечении среднего срока службы – 20 лет.
- 26. Насосные штанги, изготовленные из стали марки 40 применяются в случае добычи:**
- a) среднекоррозионной продукции при отсутствии H_2S ;
 - b) среднекоррозионной продукции;
 - c) высококоррозионной продукции;
 - d) некоррозионной продукции.
- 27. Ступенчатые колонны штанг применяют:**
- a) для увеличения предельной глубины спуска штанг и уменьшения нагрузок;
 - b) для предотвращения изгиба в нижней части колонны штанг;
 - c) в скважинах с наклонным или искривленным стволом;
 - d) для снижения динамических нагрузок.
- 28. Для предотвращения продольного изгиба нижней части колонны штанг применяют:**
- a) штанговращатели;
 - b) футерование;
 - c) полые штанги;
 - d) утяжелённый низ колонны штанг.

29. Прочность таких труб достигается трапецеидальной резьбой, а герметичность - специальными коническими уплотнительными поверхностями торцов:

- a) ОТТМ;
- b) ТБО;
- c) ОТТГ;
- d) ТБО И ОТТМ.

30. Для предотвращения обратного вращения вала и облегчения запуска ЭПУ служит:

- a) предохранительный клапан;
- b) обратный клапан;
- c) сливной клапан;
- d) циркуляционный клапан.

31. Скорость спуска (подъёма) погружного электронасоса в вертикальную скважину не должна превышать:

- a) 0,15 м/с;
- b) 0,20 м/с;
- c) 0,25 м/с;
- d) 0,30 м/с.

32. Обслуживание ЭЦН производится:

- a) не реже 2 раз в неделю;
- b) не реже 1 раза в неделю;
- c) не реже 3 раз в неделю;
- d) ежедневно.

33. Шифр ЭЦНМ5-200-800 означает:

- a) электроцентробежный насос с 5 модулями, напором 200×10 (2000) м и подачей до $800 \text{ м}^3/\text{сут}$;
- b) электроцентробежный насос, модульный, 5 типа, с напором 200×10 (2000) м и подачей до $800 \text{ м}^3/\text{сут}$;
- c) электроцентробежный насос, модульный, 5 габаритной группы с напором 200×10 (2000) м и подачей до $800 \text{ м}^3/\text{сут}$;
- d) электроцентробежный насос, модульный, 5 габаритной группы с подачей $200 \text{ м}^3/\text{сут}$ и напором 800 м.

34. Для обеспечения вывода на режим и стабильной эксплуатации системы «пласт-насос» тех. характеристики выбранной ЭПУ должны:

- a) соответствовать рабочей зоне напорной характеристики, ожидаемому притоку и динамическому уровню;
- b) учитывать буферное, затрубное и линейное давления;
- c) учитывать потери напора насосной установки на трение в лифте НКТ;
- d) всё выше перечисленное.

35. Техническая характеристика агрегата А60/80:

- a) допускаемая нагрузка на крюке при СПО – 80 тс;
- b) допускаемая нагрузка на крюке при кратковременных нагружениях – 80 тс;
- c) мощность приводного двигателя – 80 кВт;
- d) допускаемая статическая нагрузка на стол ротора – 80 тс.

36. Какое оборудование бригад ПРС подлежит заземлению?

- a) культбудка, корпус ключей, светильников, раций и т.п.
- b) инструментальная тележка;
- c) передвижной агрегат;
- d) всё оборудование.

37. Обратный клапан, установленный в сливной линии гидроключа исключает:

- a) вращение ротора при открытой заслонке;
- b) работу ключа при неправильном подсоединении линий слива и нагнетания;
- c) отклонение рычагов в разные стороны;
- d) превышение допустимого крутящего момента при свинчивании.

38. Талевый канат для ПРС рассчитывают на прочность:

- a) при условии совместного действия растяжения и изгиба;
- b) на сдвигающую нагрузку.
- c) на растягивающую нагрузку;
- d) на изгиб;

39. Основной технической характеристикой трубных ключей, определяющей их выбор, является:

- a) вес;
- b) длина рукоятки;
- c) диаметр захватываемых труб;
- d) марка стали сухаря.

40. Что следует предпринять с оборудованием, если в процессе монтажа, технического освидетельствования или эксплуатации были обнаружены несоответствия правилам технической эксплуатации и безопасности?

- a) вывести из эксплуатации;
- b) привести в соответствие с требованиями технической эксплуатации;
- c) не прекращая эксплуатации сообщить в территориальный орган Ростехнадзора;
- d) вызвать представителей завода-изготовителя для устранения несоответствий.