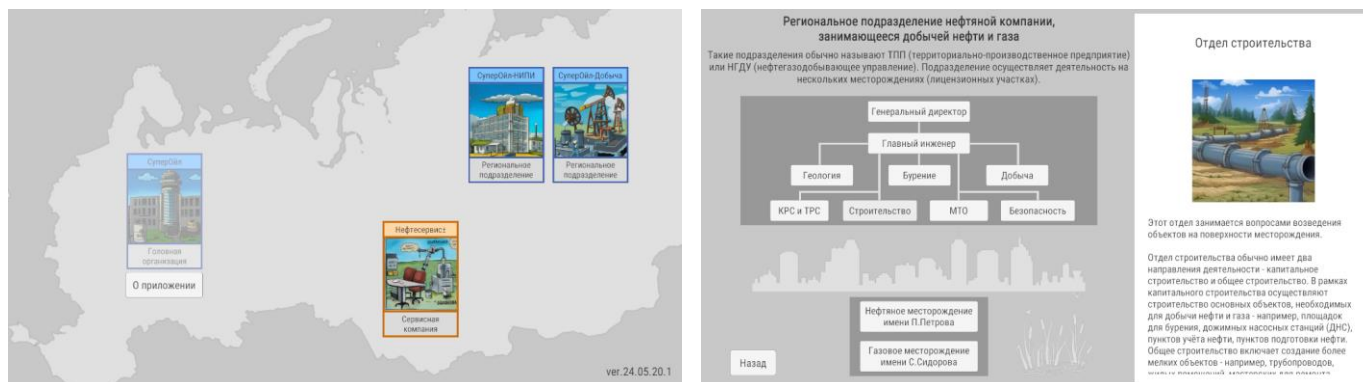


ИНСТРУКЦИЯ

1. Это учебное приложение предназначено для получения и укрепления теоретических и практических знаний в области добычи нефти и газа. Приложение ориентировано на студентов начального уровня, которые знакомятся с устройством нефтяной компании, нефтяного и газового промысла. Приложение можно использовать для самостоятельной подготовки либо для проверки знаний студента.

2. Главное меню приложения объясняет структуру нефтяной компании, назначение её основных отделов. Нажмите на изображения региональных подразделений компании или сервисной компании, чтобы более подробно изучить их устройство. Эта информация может быть полезна студентам первого курса в рамках ознакомительной практики.



3. В региональном подразделении компании, которое занимается добычей нефти и газа, можно посмотреть структуру промысла – нажмите на кнопки «Нефтяное месторождение» или «Газовое месторождение». Далее Вы можете нажать на отдельные объекты, чтобы получить информацию об их назначении. Эта информация также может быть полезна студентам первого курса в рамках ознакомительной практики.



4. Некоторые объекты и промысловые процессы можно изучить более подробно. Для этого в описании объекта есть кнопки перехода к соответствующим учебным сценариям. Например, для нагнетательной скважины на нефтяном месторождении (см. предыдущую картинку) можно изучить процедуру её подключения к системе поддержания пластового давления.

На данный момент (версия 24.05.20.1) учебное приложение включает следующие учебные сценарии и средства проверки знаний:

1. Устройство фонтанной арматуры + тест на знание номенклатуры деталей.
2. Замена штуцера/дресселя + проверка знания последовательности.
3. Отбор поверхностной пробы нефти + проверка знания последовательности.
4. Депарафинизация НКТ + проверка знания последовательности.
5. Устройство запорной арматуры + тест на знание номенклатуры деталей.
6. Ревизия запорной арматуры + проверка знания последовательности.
7. Фланцевые соединения + тест на знание номенклатуры деталей.
8. Устройство установки ЭЦН (наземное оборудование) + тест на знание номенклатуры деталей.
9. Запуск ЭЦН + проверка знания последовательности.

10. Действия при высоком устьевом давлении (аварийное отключение ЭЦН) + проверка знания последовательности.

11. Подключение нагнетательной скважины к системе ППД + проверка знания последовательности.

12. Устройство пружинных манометров + тест на умение читать показания манометра.

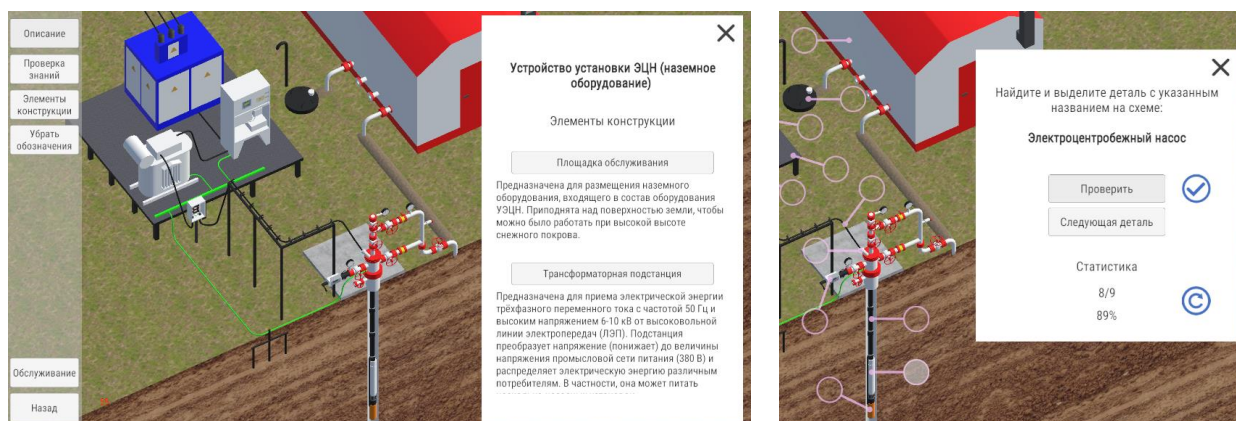
13. Подача ингибитора гидратообразования (для газового шлейфа) + проверка знания последовательности.

14. Очистка шлейфа с помощью скребка + проверка знания последовательности.

15. Отбор поверхностной пробы газа + проверка знания последовательности.

Указанные сценарии предназначены для подготовки студентов второго курса в рамках получения рабочей профессии «Оператор по добыче нефти и газа». Приложение будет постепенно дополняется новыми разделами и учебными сценариями.

5. Каждый сценарий включает описание и инструмент проверки знаний. Например, сценарий «Устройство установки ЭЦН» предлагает описание элементов конструкции и тест на знание их номенклатуры. В рамках теста приложение многократно просит студента найти детали с заданным названием. Процент правильных ответов учитывается автоматически.

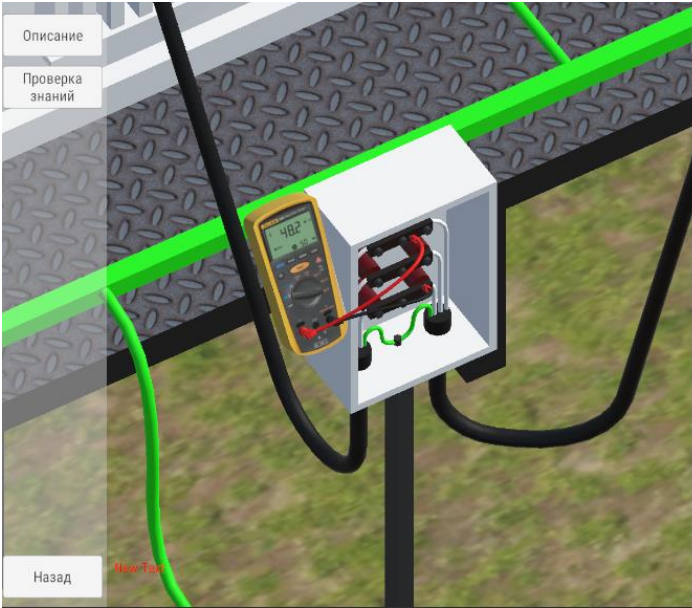


6. Сценарии с проверкой знания последовательности предлагают учащемуся посмотреть на последовательную анимацию технического процесса, а затем по памяти воспроизвести эту последовательность. Приложение располагает последовательность в случайном порядке, а

студент должен расположить эти пункты в единственной правильной последовательности.

Описание

Проверка знаний



Назад

Маш. Табл.

Запуск ЭЦН

✕

2. Электромонтёр: Проверить все электрические соединения силовой цепи, которые должны быть выполнены с учётом правильного чередования фаз (проверяют с помощью индикатора чередования фаз), что обеспечит правильное направление вращения вала погружного электродвигателя.

3. Электромонтёр: Проверить состояние изоляции кабеля. Измерение проводят с специального прибора - мегаомметра. Сопротивление между изолированными жилами кабеля должно быть не менее 1 МОм.

4. Оператор ДНГ: Проверить состояние фонтанной арматуры и АГЗУ – задвижек и фланцевых соединений, манометра на выкидной линии скважины.

⏮

⏪

⏩

⏭

✕

13

Оба: Заполнить документ - эксплуатационный паспорт по выводу УЭЦН на режим.

14

Электромонтёр: Проверить наличие контура заземления между наземным оборудованием и колонной скважины, а также заземление брони кабеля на фонтанной арматуре.

15

Оператор ДНГ: Открыть манифольдную и линейную задвижки на фонтанной арматуре, задвижку скважины на АГЗУ.

16

⬇

Электромонтёр: Проверить состояние изоляции кабеля. Измерение проводят с специального прибора - мегаомметра. Сопротивление между изолированными жилами кабеля должно быть не менее 1 МОм.

⬆

Проверить

⊗

Перемешать