



## **ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА IV ЕЖЕГОДНОГО УЧЕБНОГО СЕМИНАРА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ИТР В ОБЛАСТИ ГНБ**

**г. КАЗАНЬ 10-14 февраля 2014 года**

1. Основные положения стандарта СТО НОСТРОЙ 2.27.17 – 2011 «Освоение подземного пространства. Прокладка инженерных подземных коммуникаций методом горизонтального направленного бурения».
2. Особенности проектирования закрытых переходов методом ГНБ.
3. Практический опыт проектирования и бестраншейного строительства по технологии ГНБ закрытых переходов различного назначения.
4. Обзор нормативно-технической документации для бестраншейного строительства по технологии ГНБ закрытых переходов различного назначения.
5. Сравнительный анализ новейших систем навигации ведущих мировых производителей.
6. Новейшее программное обеспечение для автоматизации процессов проектирования закрытых переходов и сдача исполнительной документации.
7. Сравнительный анализ буровых комплексов в ГНБ ведущих мировых производителей.
8. Сравнительный анализ бурошнековых комплексов в ГНБ ведущих мировых производителей.
9. Технологические и экономические аспекты оптимизации систем буровых растворов для ГНБ.
10. Практика применения пневмоударных систем при строительстве переходов в сложных горно-геологических условиях.
11. Методология строительного надзора, промышленная безопасность и охрана труда при строительстве в области ГНБ.
12. Основы технологии шнекового бурения
13. Основы технологии очистки и регенерации бурового раствора.
14. Практические семинары, факультативы, круглые столы, обмен передовым опытом с ведущими специалистами в области ГНБ.

## **ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА X ЮБИЛЕЙНОГО УЧЕБНОГО СЕМИНАРА ОПЕРАТОРОВ КОМПЛЕКСОВ ГНБ**

**г. КАЗАНЬ 17-22 февраля 2014 года**

1. Основы технологии ГНБ.
2. Планирование работ по бестраншейному строительству трубопроводов по технологии ГНБ.
3. Буровой инструмент. Особенности выбора и применения в различных грунтовых условиях.
4. Техническое обслуживание буровых комплексов.
5. Методика расчета траектории пилотной скважины, количество компонентов для приготовления бурового раствора.
6. Техника безопасности в ГНБ. Нормативные документы.
7. Практические занятия.