



Программа семинара

«Цифровые технологии в системах газоснабжения. Гидравлические расчеты газовых сетей низкого, среднего и высокого давления. Пути совершенствования управления системами газоснабжения с использованием мобильных устройств».

Цель семинара:

Ознакомить слушателей:

- С новыми, доступными геоинформационными технологиями для систем газоснабжения.

Рассмотреть вопросы:

1. Создания электронных моделей систем газоснабжения.
2. Выполнения конструкторских и поверочных расчетов системы газоснабжения.
3. Определение пропускной способности газопроводов.
4. Определение объема природного газа при аварийных выбросах. Определение времени работы газопровода на остаточном давлении при отключении источника.
5. Моделирования всех видов переключений на газовых сетях.
6. Работы с мобильными устройствами (смартфоны, планшеты) для совершенствования управления системами газоснабжения.
7. Встреча с разработчиками программного обеспечения, определение перспектив развития программного обеспечения.

	Тема	Время, мин.	Руководитель занятий
1 день. Начало семинара 28 марта 10:00			
1.	Цифровые технологий в системах газоснабжения. Географическая информационная система «ZuluGIS® 8.0». Общие сведения. Назначение, область применения. Примеры использования ГИС в системах газоснабжения. Организация данных.	60	Крицкий Г.Г.
2.	Создание карт в местной и географической системе координат. Переход из местных систем координат к географическим.	30	Емельянов Д. А.
кофе-брейк 11:30 - 12:00			
3.	Моделирование газовых сетей. Создание новой сети. Объекты газовой сети. Ввод и редактирование газовой сети.	90	Емельянов Д. А.
Обед 13:30 – 14:30			
4.	Работа с общедоступными геоданными: ГИС порталами, Tile и WMS -серверами.	60	Емельянов Д. А.
5.	Работа с базой данных с использованием SQL запросов. Написание макросов для создания собственных приложений.	90	Емельянов Д. А.
Окончание работы первого дня семинара 17:00			
2 день. Начало семинара 29 марта 10:00			
1.	Работа с «ZuluGIS Mobile» (смартфоны и планшетные устройства) под операционной средой Android. Инвентаризация объектов в полевых условиях. Контроль за работой сотрудников в режиме реального времени. Фиксация аварий и выполненных работ с привязкой к координатам местности, отчетами и фотоснимками.	90	Емельянов Д. А.
кофе-брейк 11:30 - 12:00			
2.	Конструкторский расчет газовой сети. Присоединение новых потребителей к существующей газовой сети. Реконструкция сети. Разработка плана перспективного развития системы газоснабжения.	90	Крицкий Г.Г.
Обед 13:30 – 14:30			

3.	Поверочный расчет газовой сети низкого, среднего и высокого давления.	30	Крицкий Г.Г.
4.	Поверочный расчет газовой сети низкого, среднего и высокого давления по СП 42-101- 2007, с учетом температуры газа, по СТО ГП ГР 12.2.2-1-2013 с учетом сжимаемости газа. Нормативно-справочная литература.	60	Крицкий Г.Г.
5.	Расчет пропускной способности газовой сети. Определение объема природного газа при аварийных выбросах. Определение времени работы газопровода на остаточном давлении при отключении источника.	60	Крицкий Г.Г.
Окончание работы второго дня семинара 17:00			
3 день. Начало семинара 30 марта 10:00			
1.	Построение графиков падения давления. Раскраска газовой сети по различным параметрам: Давлению, скоростям движения газа, влиянию источников на сеть и т.д. Отображение информации об объектах сети на карте. Создание и печать картографического материала и результатов расчета.	90	Крицкий Г.Г.
кофе-брейк 11:30 - 12:00			
2.	Моделирование переключений на газовых сетях. Поверочный расчет режимов работы газовой сети питающейся от нескольких источников.	60	Крицкий Г.Г.
Обед 13:30 – 14:30			
3.	Выступления специалистов организации Газпром газораспределение. Обмен передовым опытом.	90	
4.	Встреча с разработчиками программного обеспечения, определение перспектив развития программного обеспечения.	60	Аширов А.А.
5.	Обсуждение результатов работы семинара. Ответы на вопросы. Выдача документов, флэш-карт с материалами семинара.	30	Крицкий Г.Г.
Окончание семинара 17:00			

В семинаре принимают участие:

Крицкий Григорий Григорьевич – к.т.н., доцент, генеральный директор ООО «Политерм».

Емельянов Дмитрий Александрович - инженер-консультант ООО «Политерм».

Аширов Алексей Альфредович – руководитель отдела ООО «Политерм».

Специалисты организации Газпром газораспределение.