

**11-й обучающий межрегиональный практический семинар  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ  
на базе программного комплекса  
АСПО-ПРИС: (АСПО-ГАЗ, АСПО-ГАЗ-ПРОФИЛЬ версий 6.0)**

г. Анапа, 15 - 18 сентября 2020 года

**Семинар проводят  
разработчики  
программного комплекса:**

**Житников Алексей Николаевич  
Пахадня Андрей Владимирович**

Для участия в семинаре необходимо:

- Прислать заявку в ЗАО "АСПО"
- Оплатить полученный Счет
- Прибыть на СЕМИНАР (День заезда - 14 сентября 2020 г.)

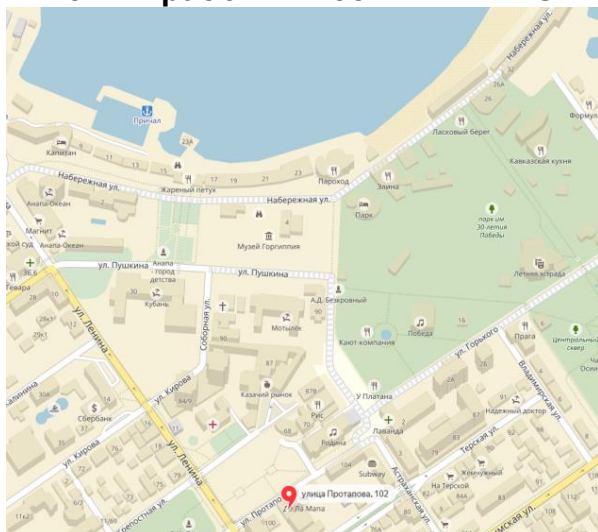
**Стоимость участия одного специалиста  
33600 руб., в т.ч. НДС (20%) 5600 руб.**

Участники семинара, приехавшие на семинар со своим ноутбуком, имеют возможность загрузить на время проведения семинара новейшую версию ПК АСПО-ГАЗ-ПРОФИЛЬ.

ЗАО «АСПО» - предусматривает максимальную санитарно-эпидемиологическую защиту участников семинара. Количество слушателей мероприятия ограничивается численностью в 50 человек, конференц-зал для проведения семинара позволяет обеспечить шахматное размещение (расстояние между слушателями не менее 2,0 метров). Все участники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты.

Всем участникам семинара предоставляется скидка на приобретение новых рабочих мест ПК "АСПО-ПРИС" до 30 декабря 2020 года

**Скидка  
10%**



**Место проведения Семинара:**

Отель «Де ла Мапа»

Адрес: Краснодарский край, г. Анапа, ул. Протапова, д. 102

Бронирование гостиницы для участников семинара осуществляет **Галина Александровна Павлюц**, ЗАО "АСПО",

тел./факс **(812) 572-78-31, 710-88-63**

эл. почта **gala@aspo-spb.ru**

**Оплата бронирования и проживания в гостинице  
в стоимость семинара не входит**

Примерная стоимость проживания  
(включая трехразовое питание)  
1 м.н. – 3200,00 руб. в сутки

**По окончании семинара выдается сертификат**



**По вопросам проведения семинара обращайтесь в ЗАО "АСПО"  
Контактное лицо: Галина Александровна Павлюц**

Тел./факс: (812) 572-78-31, 710-88-63, 242-99-51, 242-99-52  
e-mail: [aspo@aspo-spb.ru](mailto:aspo@aspo-spb.ru), [www.aspo-spb.ru](http://www.aspo-spb.ru), [www.aspo-pris.ru](http://www.aspo-pris.ru)



## ПРОГРАММА СЕМИНАРА

### "ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ на базе программного комплекса АСПО-ПРИС: (АСПО-ГАЗ, АСПО-ГАЗ-ПРОФИЛЬ версий 6.0)"

Санкт-Петербург, 15 – 18 сентября 2020 г.

Семинар проводят разработчики комплекса: **А.Н.Житников,**  
**А.В.Пахадня**

#### 14 сентября

День заезда

#### 15 сентября

| № п/п  | Докладчик                   | Тема доклада  | Регламент   |
|--|-----------------------------|---|-------------|
| <b>Регистрация участников (9:15 – 10:00)</b> |                             |   |             |
| 1.   | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Открытие семинара.<br>Приветственное слово.   | 10:00–10:15 |
| 2.   | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Назначение комплекса АСПО-ПРИС. Типы газовых сетей и их характеристики. Типы гидравлических расчетов. Термины и определения.  | 10:15–10:45 |
| 3.   | Житников А.Н.<br>ЗАО "АСПО" | Работа с подосновой для введения расчетной схемы, создание "КАРТЫ" газопроводной сети (разработка топологии сети; разбивка сети на участки; выбор положения узлов сети; нумерация узлов). | 10:45–11:30 |
| <b>Кофе-брейк (11:30 – 11:45)</b>            |                             |   |             |
| 4.   | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Теоретические основы гидравлического расчета газовых сетей. Расчет потоков газа.  | 11:45–12:30 |
| 5.   | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Расчет баланса газа.  | 12:30–13:00 |
| <b>Обед (13:00 – 14:00)</b>                  |                             |   |             |
| 6.   | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Теоретические основы гидравлических расчетов при различных типах нагрузки.  | 14:00–15:00 |
| 7.   | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Расчеты диаметров газопровода и допустимых потерь давления.   | 15:00–17:00 |

## 16 сентября

| № п/п                              | Докладчик                   | Тема доклада  | Регламент   |
|------------------------------------|-----------------------------|---|-------------|
| 1.                                 | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Порядок заполнения исходных данных (общая информация о сети; районы по нагрузке; типы зданий; участки сети; источники питания; сосредоточенные потребители, скорость газа, шероховатость).                | 10:00–10:45 |
| 2.                                 | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Групповое редактирование параметров участков сети. Работа программы в проверочном режиме. Групповой ввод сосредоточенных потребителей.  | 10:45–11:30 |
| <b>Кофе-брейк (11:30 – 11:45).</b> |                             |   |             |
| 3.                                 | Житников А.Н.<br>ЗАО "АСПО" | Эксплуатация и проектирование газопроводных сетей на базе конфигурации АСПО-ГАЗ (создание сетей газоснабжения от схемы до гидравлического расчета с последующим анализом результатов в едином комплексе). | 11:45–12:30 |
| 4.                                 | Житников А.Н.<br>ЗАО "АСПО" | Расчеты по нормативным расходам газа, по приведенным длинам, по путевым расходам. Моделирование сети при различных условиях. Работа с задвижками.   | 12:30–13:00 |
| <b>Обед (13:00 – 14:00)</b>        |                             |   |             |
| 5.                                 | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Примеры порядка определения норм потребления газа на пищеприготовление, приготовление горячей воды, на индивидуальное отопление жилых помещений.  | 14:00–15:00 |
| 6.                                 | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"  | Расчеты внутрисетевой сети. Использование коэффициента одновременности. Анализ ошибок ввода исходных данных.  | 15:00–17:00 |

## 17 сентября

| № п/п                             | Докладчик                                   | Тема доклада   | Регламент   |
|-----------------------------------|---|--|-------------|
| 1.                                | Житников А.Н.<br>Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО" | Гидравлический расчет сетей газоснабжения в программе АСПО-ГАЗ версии 6.0 (СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 12.2.2-1-2013). Расчет пропускной способности сетей. Расчет допустимой мощности сосредоточенных потребителей, расчет свободных мощностей газопроводов.              | 10:00–11:30 |
| <b>Кофе-брейк (11:30 – 11:45)</b> |   |  |             |
| 2.                                | Житников А.Н.<br>Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО" | Анализ аварийных ситуаций. Расчет технологических выбросов газа. (РД ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 12.2.2-2-2015). Расчет времени снижения давления. Анализ расчетов и его результатов.  | 11:45–13:00 |
| <b>Обед (13:00 – 14:00)</b>       |   |  |             |
| 3.                                | Житников А.Н.<br>Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО" | Определение рабочего давления газа у потребителей при различных режимах работы сети. Расчет времени работы сосредоточенных потребителей при отключении источников питания или в замкнутой сети ("баллон"). Гидравлический калькулятор. Построение пьезометрического графика. | 14:00–17:00 |

## 18 сентября

| № п/п                             | Докладчик                                   | Тема доклада  | Регламент   |
|-----------------------------------|---|---|-------------|
| 1.                                | Житников А.Н.<br>Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО" | Создание сетей различного давления в одном проекте. Экспорт/импорт сетей. Объединение разорванных сетей одного типа в единую сеть. Установка связи и передача расходов между источниками питания одной сети и сосредоточенными потребителями другой. Расчеты допустимых мощностей источников питания. | 10:00–11:30 |
| <b>Кофе-брейк (11:30 – 11:45)</b> |   |   |             |
| 2.                                | Житников А.Н.<br>Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО" | Построение продольного профиля.   | 11:45–13:00 |
| <b>Обед (13:00 – 14:00)</b>       |   |   |             |
| 3.                                | Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО"                  | Выполнение расчетов из практики применения комплекса АСПО-ПРИС.   | 14:00-16:00 |
| 4.                                | Житников А.Н.<br>Пахадня А.В.<br>ЗАО "АСПО" | Ответы на вопросы   | 16:00–16:45 |
| 5.                                |   | Заккрытие семинара.<br>Выдача документов и сертификатов участникам<br>Семинара.   | 16:45–17:00 |

## 19 сентября

День отъезда