**Cеминар в Якутске:**

**«Проектирование строительных конструкций с применением программ семейства Лира-САПР, STARK ES: версии 2014 года»**

Компании ООО «Лира Сервис», ООО «Экспертные решения» и ООО «ЕВРОСОФТ» приглашают посетить мероприятия посвященные выпуску новых версий ПК семейства Лира-САПР и STARK ES.

На семинаре будут сделаны доклады о новых функциях и возможностях программ. На следующий день будут проводиться мастер-классы по использованию новой версии ПК Лира-САПР 2014 и препроцессора ПК Сапфир 2014, где пользователи смогут ознакомиться с функционалом и под руководством преподавателя за 3 часа с нуля создать расчетную схему и произвести расчет. Параллельно будут проведены мастер-классы по использованию ПК STARK ES 2014 при проведении общих расчетов и решения задач на сейсмические и динамические воздействия.

Всем участникам данного мероприятия предоставляется **скидка 10%** на приобретение или обновление программных комплексов до последних версий: Лира-САПР 2014, Мономах-САПР 2013, ЭСПРИ 2013 и САПФИР 2014. ООО "ЕВРОСОФТ" предоставляет **15% скидку** участникам семинара на приобретение или обновление ПК СТАРКОН 2014 (STARK ES, TouchAt, МЕТАЛЛ, СпИн, ПРУСК, ОДИССЕЙ). Чтобы получить скидку необходимо: как минимум за 5 рабочих дней до начала семинара зарегистрироваться и обязательно прийти на семинар.

Участие в мероприятиях **бесплатное**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Когда | Что | Где |
| **24 апреля** | семинар в **Якутске** | Министерство строительства РС(Я), актовый зал (4 этаж)г. Якутск, ул. Аммосова, 8 |
| 25 апреля | мастер-классы Лира-САПР | Данные уточняются  |
| 25 апреля | мастер-классы STARK ES | Данные уточняются  |

Контакты для заявок: Иршак Ольга Николаевна (ООО Экспертные решения)

моб. +7(914) 234-98-90, моб. +7(924) 464-98-90, моб. +7(964) 420-40-60

ICQ: 622-384-244, Skype: helgairshak, Mailto: texpert-ykt@mail.ru

Заявки так же можно присылать в ООО "Лира сервис"

по e-mail: manager@rflira.ru, или звонить по телефону: +7 (495) 730-01-33

Предварительная программа семинара:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Время** | **Тема** | **Докладчик** |
| **24 апреля** |
| 09.30–10.00 | Регистрация. |
| 10.00–10.10 | Приветственное слово участникам семинара. | Представитель Министерства строительства РС(Я) ??Иршак Ольга (ООО Экспертные решения), г. Якутск |
| 10.10–12.00 | **Новая версия Сапфир 2014** (препроцессор для создания позиционной аналитической модели, входит во все комплектации ПК Лира-САПР):* новый режим «Условия опирания» (граничные условия для сопряжения конструктивных элементов друг с другом);
* новый режим формообразования каркаса по 3D-формам;
* преобразование неопознанных объектов после импорта IFC в конструктивные элементы и назначение их аналитической модели;
* новая система «Колонна» в Сапфир-ЖБК;
* новшества предыдущих версий.
 | Королева ЕленаООО "Лира Сервис"г. Москва |
| 12.00–13.20 | Новая версия ПК **ЛИРА-САПР 2014** для расчета несущих строительных конструкций:* новый режим "Конструктивные блоки";
* новая визуализация результатов нелинейного расчета;
* новые режимы отметки узлов и элементов;
* новые возможности в интерфейсе «Лента»;
* расширенная система «Интеграция задач» (вместо «Вариации моделей»);
* АРМ: подробная реализация Еврокода и адаптация Еврокода для Казахстана;
* СТК: новые узлы ферм из труб и новый режим «Коррозия»;
* СТК: экспорт в программу для расчета составного двутавра с гофрированной стенкой (Platon-Structure);
* переделка документатора;
* новшества предыдущих версий.
 | Водопьянов РоманООО "Лира Сервис"г. Москва |
| 13.20–13.30 | **Мономах-САПР 2013.** Программный комплекс для расчета железобетонных и каменных несущих конструкций:* актуализированные нормы (включая СП 63.13330.2012);
* инженерная нелинейность для ЖБК;
* новый решатель
 |
| 13.30–13.40 | **Электронный Справочник Инженера** (**ЭСПРИ**) версия **2013.**Набор программ для решения локальных задач проектирования. Новые функции:* АрмоБетон – Проверка бетонных сечений с композитной арматурой;
* ТрубоБетон – Проверка трубобетонных сечений;
* Проверка предварительно напряженных железобетонных опор (стоек);
* Проверка на резонансное вихревое возбуждение;
* Несущая способность свай по результатам полевых испытаний.
 |
| 13.40–13.50 | Маркетинговая политика на 2014 год. |
| 13.50–14.00 | Организация самостоятельной работы студентов в домашних условиях на базе ПК семейства Лира-САПР. Примеры использования в ВУЗах. Другие учебные центры. |
| 14.00–14.30 | Кофе-брейк |
| 14.30–15.10 | Программный комплекс **STARK ES 2014** для статического, динамического и конструк-тивного расчета несущих систем зданий и сооружений. Возможности новой версии.  | Курнавин Виктор, ЦНИИСК им. Кучеренко В.А.г. Москва |
| 15.10–16.30 | **Демонстрация работы ПК STARK ES.** |
| 16.30–16.45 | **Модуль TouchAt/Poseidon 2.0** для формирования компьютерной позиционной (конструктивной) модели здания на основании анализа архитектурных чертежей планов этажей из файлов формата DXF. |
| 16.45–17.20 | **Совместное использование программных комплексов STARK ES и ЛИРА-САПР** в практике проектирования: передача расчетных схем, сравнение результатов расчета, объединение возможностей двух ПК для диагностики модели, анализа и уточнения результатов расчета. |
| 15.10–16.30 | **Примеры использования ПК STARK ES** из практики ведения расчетов строительных конструкций. Ответы на вопросы участников семинара. |

|  |
| --- |
| **25 апреля** |
| 9.00–12.00\* | Мастер-класс **Сапфир 2014 + ПК ЛИРА-САПР 2014** |
| 12.00–15.00\* | Мастер-класс **Сапфир 2014 + ПК ЛИРА-САПР 2014** |
| 15.00–18.00\* | Мастер-класс **Сапфир 2014 + ПК ЛИРА-САПР 2014** |
| 9.00–12.00\* | Мастер-класс **STARK ES 2014**, примеры решения задач на сейсмические и динамические воздействия. |
| 12.00–15.00\* | Мастер-класс **STARK ES 2014**, примеры решения задач на сейсмические и динамические воздействия. |
| 15.00–18.00\* | Мастер-класс **STARK ES 2014**, примеры решения задач на сейсмические и динамические воздействия. |

\* время проведения мастер-классов и их количество будет уточняться по мере набора групп.

**Программа мастер-класса по ПК Лира-САПР** (продолжительность 3 часа):

* Построение в Сапфире позиционной (объектной) модели сооружения, получение аналитической модели (автоматическое преобразование несущих и ненесущих конструкций, получение контуров продавливания, задание нагрузок), триангуляция (различные алгоритмы и анализ качества сетки КЭ), экспорт в Лиру-САПР;
* Настройка рабочего пространства ПК Лира-САПР 2014 ознакомление с новым функционалом;
* Импорт расчетной схемы из Сапфира в Лиру-САПР, назначение недостающих параметров, расчет и анализ результатов (в том числе на продавливание монолитных ЖБ перекрытий);

**Программа мастер-класса по ПК STARK ES** (продолжительность 3 часа):

* Создание позиционной расчетной модели; генерация сетки; задание нагрузок, жесткостей, краевых условий; расчет; анализ результатов расчета, вывод.
* Динамические расчеты на ветровые и сейсмические воздействия.
* Учет нелинейных свойств конструкций и материалов.
* Модели грунтовых оснований.