



## Семинар

# Проектирование строительных конструкций с применением программных комплексов семейства ЛИРА-САПР. Версия 2017 и ее развитие в рамках BIM-технологий.

Воронеж, 25 мая 2017 года

Воронежский государственный технический университет, ООО «ПРАКТИС-ЦЕНТР» (г. Воронеж) и ООО «Лира сервис» (г. Москва) приглашают посетить семинар и мастер-классы посвященные выпуску новых версий ПК семейства ЛИРА-САПР 2017 года в г. Воронеж.

На семинаре будут сделаны доклады о новых функциях и возможностях программных комплексов, представлены новые системы для моделирования и расчета панельных зданий, а также армокаменных и сталежелезобетонных конструкций.

После семинара будут проводиться мастер-классы по использованию ПК ЛИРА-САПР 2017 и препроцессора ПК САПФИР 2017, где пользователи смогут ознакомиться с их функционалом, и под руководством преподавателя за 3 часа с нуля создать расчетную схему и произвести расчет.


Участие в мероприятиях **бесплатное**.

Всем участникам данных мероприятий предоставляется дополнительная скидка 10% на приобретение или обновление программных комплексов ЛИРА-САПР 2017, МОНОМАХ-САПР 2016, ЭСПРИ 2016 и САПФИР 2017 (скидка будет действовать до 30 июня 2017 г.)

Когда	Что	Где	Контакты для заявок
25 мая	семинар	Бизнес-инкубатор им. профессора Ю.М. Борисова, конференц-зал. г. Воронеж, ул.20-летия Октября, 84	ООО «ПРАКТИС-ЦЕНТР» Алексей Козлов +7(920)402-32-92 <a href="mailto:info@practice.center">info@practice.center</a>
26 мая	мастер-классы	Бизнес-инкубатор им. профессора Ю.М. Борисова (аудитория уточняется) г. Воронеж, ул.20-летия Октября, 84	

## Программа семинара и мастер-классов

Время	Тема	Докладчик
Семинар 25 мая		
09.30–10.00	Регистрация участников	
10.00–10.10	Приветственное слово участникам семинара	Козлов Алексей, ООО "ПРАКТИС-ЦЕНТР", г. Воронеж
10.10–12.00	САПФИР версии 2017 (препроцессор для создания позиционной аналитической модели, входит во все комплекции ПК ЛИРА-САПР): <ul style="list-style-type: none"> <li>• новая система АРМОКАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ (моделирование каменных и армокаменных конструкций, назначение параметров для последующего конструктивного расчета);</li> <li>• новая система СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОН: задание сталежелезобетонных сечений;</li> <li>• новая система КОНСТРУКТОР СЕЧЕНИЙ (вычисление жесткостных характеристик для моно и мульти материальных произвольных сечений);</li> <li>• новая система ПАНЕЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• стыковка панелей, параметры стыков, представление в расчётной модели;</li> <li>• библиотеки стыков;</li> <li>• разрезка элементов здания на панели: автоматическая и «ручная»;</li> <li>• автоматизированное и ручное назначение стыков панелей;</li> </ul> </li> <li>• доработка конвертации через формат IFC;</li> </ul> и многое другое.	Губченко Виктор, ООО «Лира сервис», г. Москва
12.00–12.30	Новшества в ПК Лира-САПР 2017 для расчета мостовых конструкций: подвижные нагрузки по СП 35.13330.2011 и не только	Козлов Алексей, ООО «ПРАКТИС-ЦЕНТР», г. Воронеж
12.30–13.00	Кофе-брейк	
13.00–14.40	Новые возможности ПК ЛИРА-САПР 2017 для расчета несущих строительных конструкций: <ul style="list-style-type: none"> <li>• модернизация процессора:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• новые КЭ для моделирования платформенных стыков в линейной и нелинейной постановках;</li> </ul> </li> <li>• Pushover-анализ, позволяющий учесть физически нелинейные свойства материала при динамических воздействиях;</li> <li>• узловые спектры отклика для динамических воздействий на акселерограммы;</li> <li>• новый двух узловой элемент вязкого демпфера при решении задач на основе системы Динамика плюс;</li> <li>• новые системы для конструктивных расчетов:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• АРМОКАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ;</li> <li>• СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОН;</li> </ul> </li> <li>• доработка систем ЖБК, СТК и Книга Отчетов;</li> </ul> и многое другое.	Водопьянов Роман, ООО «Лира сервис», г. Москва
14.40–14.50	МОНОМАХ-САПР 2016 – программный комплекс для расчета железобетонных и каменных несущих конструкций: возможности и перспективы развития.	
14.50–15.00	Электронный Справочник Инженера (ЭСПРИ) версия 2016: набор программ для решения локальных задач проектирования.	
Мастер-классы 26 мая		
9.00–12.00*	Мастер-класс САПФИР 2017 + ПК ЛИРА-САПР 2017	
12.00–15.00*	Мастер-класс САПФИР 2017 + ПК ЛИРА-САПР 2017	
15.00–18.00*	Мастер-класс САПФИР 2017 + ПК ЛИРА-САПР 2017	

 | Все мастер-классы одинаковые по содержанию, просьба не записываться на несколько мастер-классов

# Программа мастер-класса «САПФИР + ЛИРА-САПР 2017»

(продолжительность ~3 часа)

- Подготовка к расчёту двух вариантов конструкций: армокаменных и из сборного железобетона.
- Задание в САПФИР ветровой и других нагрузок, сейсмического воздействия, формирование РСН и РСУ.
- Настройки триангуляции, автоматическое получение сеток КЭ, сечений для расчёта кирпичных простенков, эквивалентных схем стыков с закладными деталями для сборных Ж/Б конструкций.
- Получение расчётной схемы кирпичного здания в ПК ЛИРА-САПР 2017, прочностной расчёт, определение армирования в простенках.
- Обработка в ПК ЛИРА-САПР 2017 расчётной схемы здания из сборного железобетона, прочностной расчёт, анализ результатов.

