

## Программный комплекс ЛИРА-САПР 2019. Новые возможности и развитие в рамках концепции BIM



Компании «Лира сервис», ТОО «Bitcom Software» и ТОО «Албау Стройсофт» приглашают посетить семинар и мастер-классы, посвященные выпуску новой версии программного комплекса ЛИРА-САПР

На семинаре будут сделаны доклады о новых функциях и возможностях программного комплекса ЛИРА-САПР в версии 2019 года, а также доклады о практическом применении ПК ЛИРА-САПР и опыте работы в рамках BIM концепции.

В следующие три дня будут проводиться мастер-классы по использованию ПК ЛИРА-САПР 2019 и препроцессора ПК САПФИР 2019, где пользователи смогут ознакомиться с их новым функционалом, и под руководством преподавателя за 3 часа с нуля создать расчетную схему и произвести расчет.

Участие в мероприятиях бесплатное.

Всем участникам семинаров предоставляется дополнительная скидка 10% на приобретение или обновление программных комплексов до новых версий ЛИРА-САПР 2019, МОНОМАХ-САПР 2016, ЭСПРИ 2018 и САПФИР 2019

Алматы			
Когда	Что	Где	Заявки принимаются
27 мая	семинар	г. Алматы, ул. Рыскулбекова, 28 КазГАСА (Казахская головная архитектурно-строительная академия), зал Ученого Совета, 3-ий этаж	ТОО «Bitcom Software» <a href="mailto:info@bitcom.kz">info@bitcom.kz</a> +7 776 277-81-54 +7 727 329 27 27
28-29 мая	мастер-классы	г. Алматы, ул. Амангельды, д.59А Бизнес Центр – Шартас, 6-й этаж, офис 61	
Нур-Султан (Астана)			
Когда	Что	Где	Заявки принимаются
30 мая	семинар	г. Астана, ул. Балкантау 213 гостиница Казжол, 2-й этаж	ТОО «Албау Стройсофт» Телефон: +7 (701) 724-37-52, +7 (701) 912-44-18, +7 (7172) 50-45-71 Email: <a href="mailto:info@stroysoft.kz">info@stroysoft.kz</a>
31 мая	мастер-классы	г. Астана, пр. Кабанбай батыра, 13, к.349 ТОО «Албау Стройсофт»	

Заявки так же принимаются по e-mail: [manager2@rflira.ru](mailto:manager2@rflira.ru)

## Программа семинара в Республике Казахстан

Семинар		
09.30–10.00	Регистрация участников	
10.00–10.10	Приветственное слово участникам семинара. Материалы для изучения ПК ЛИРА-САПР в открытом доступе. Ваши отклики формируют нам задание на разработку.	
10.10–11.30	<p><b>САПФИР версии 2019</b> (препроцессор для создания позиционной аналитической модели, входит во все комплектации ПК ЛИРА-САПР):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подключение обновляемой модели Грунта;</li> <li>• задание расчетных характеристик для элементов стальных конструкций, автоматическое формирование конструктивных элементов и раскреплений для прогибов при передаче данных в ВИЗОР-САПР;</li> <li>• формирование уровней в этажах, привязка объектов к уровням и автоматическое отслеживание изменения отметки уровней;</li> <li>• формирование жестких вставок для стержней (балок и колонн) к пластинам (плитам и стенам);</li> <li>• формирование типов заданного армирования по результатам конструирования системы САПФИР-ЖБК и передача данных для проверки заданного армирования в ЛИРА-САПР;</li> <li>• проверка целостности модели, перенос совместных вершин и сегментов, новшества в системе САПФИР-ЖБК, САПФИР-Генераторе, плагине Grasshopper-САПФИР и многое другое.</li> </ul>	Мельников Алексей Александрович, ООО «Ли́ра сервис», г. Москва
11.30–12.00	Пример расчета панельного здания в ПК Ли́ра-САПР. Особенности создания информационной модели и расчетной схемы, задания параметров расчета и анализа результатов.	Водопьянов Роман Юрьевич, Губченко Виктор Евгеньевич, Мельников Алексей Александрович, ООО «Ли́ра Сервис»
12.00–12.30	Особенности расчета на сейсмические воздействия по новым нормам Казахстана в ПК Ли́ра-САПР	Водопьянов Роман Юрьевич, ООО «Ли́ра Сервис»
12.30–13.00	Кофе-брейк	
13.00–15.00	<p><b>Новые возможности ПК ЛИРА-САПР 2019</b> для расчета несущих строительных конструкций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• импорт/экспорт расчетной модели, связь с другими приложениями;</li> <li>• новая система «Теплопроводность» – моделирование стационарных и нестационарных процессов теплообмена (подготовка модели, экспорт полученных температур в задачу для расчета напряженно-деформированного состояния и подбора армирования, верификационные тесты);</li> <li>• новая система «Огнестойкость» – подбор армирования для обеспечения требуемого предела огнестойкости по СТО 36554501-006-2006 с использованием нелинейно-деформационной теории;</li> <li>• новые возможности единой графической среды ВИЗОР-САПР;</li> <li>• новые инструменты для расчета и проектирования свайных фундаментов;</li> <li>• подбор и проверка сплошных сечений для гнутых профилей по СП 260.1325800.2016, стержень переменного сечения (составной двутавр);</li> <li>• и многое другое.</li> </ul>	Губченко Виктор Евгеньевич ООО «Ли́ра сервис», г. Москва

# Мастер-классы в Республике Казахстан

Мастер-классы	
9.00–12.00*	ЛИРА-САПР 2019 + САПФИР 2019
12.00–15.00*	ЛИРА-САПР 2019 + САПФИР 2019
15.00–18.00*	ЛИРА-САПР 2019 + САПФИР 2019

\* Мастер-классы одинаковые по содержанию, просьба не записываться на несколько мастер-классов

## Программа мастер-класса

### «ЛИРА-САПР 2019 + САПФИР 2019»

(продолжительность 3 часа)

САПФИР (препроцессор ПК ЛИРА-САПР):

- создание параметрической модели железобетонного и стального каркаса в САПФИР-Генератор;
- использование новых инструментов привязок к уровням для автоматической корректировки высотных отметок колонн;
- назначение параметров конструирования стальных и ЖБ конструкций;
- подключение модели грунта;
- использование инструмента проверки целостности модели для определения совместности расчетной схемы;
- назначение параметров сейсмического воздействия;
- передача на расчет;

ВИЗОР-САПР (МКЭ-редактор ПК ЛИРА-САПР):

- задание дополнительной комбинаторики сейсмических воздействий по разным направлениям по СП РК 2.03-30-2017;
- первый расчет схемы и анализ результатов сейсмического воздействия;
- по результатам расчета определение дополнительных параметров (задание эксцентриситета к массам и поправочного коэффициента  $F_{vk}$ ) для сейсмического воздействия по СП РК 2.03-30-2017;
- второй расчет с учетом новых параметров сейсмического воздействия и анализ результатов;

Разбор новых возможностей программы на примере готовых моделей:

- расчет на температурные нагрузки в новой системе Теплопроводность;
- расчет ЖБ-каркаса в ЛИРА-САПР и подбор армирования с учетом параметров Огнестойкости;

В ходе мастер-классов будет рассмотрены также и другие новые возможности программных комплексов