

ТОО «Албау Стройсофт», 010010,

Казахстан, г. Астана, мкр. Энергетик, ул. Жерек, 8,

тел.: +7 (7172) 50 45 71, +7 701 724 37 52

Исх. № 2025-11-17 от 17.11.2025 г.

Приглашение на семинар-практикум «Расчет малоэтажных сейсмоизолированных зданий с железобетонным каркасом в Lira FEM по нормам РК».

Приглашаем Ваших сотрудников принять участие в семинаре-практикуме «Расчет малоэтажных сейсмоизолированных зданий с железобетонным каркасом в ПК Lira FEM по нормам РК».

Семинар предназначен для расчетчиков строительных конструкций, имеющих опыт сейсмических расчетов в ПК Lira FEM и знакомых с нормативами РК по сейсмостойкому строительству.

Семинар основан на нормативных документах РК и материалах по сейсмике и сейсмоизоляции с курсов повышения квалификации, пройденных в Италии, Великобритании, США и России. Особая ценность этих материалов в их актуальности (перечень полученных сертификатов только за 2025 год см. [здесь](#)) и практической верификации (основаны на опыте работы строительных конструкций в условиях частых и разрушительных землетрясений).

На семинаре будут даны практические рекомендации по расчету резиновых, резинометаллических и маятниковых сейсмоизоляторов, примеры конструктивных решений сейсмоизоляции как для вновь проектируемых, так и для реконструируемых зданий. Приведены примеры расчетов «вручную», линейно-спектральным методом и прямым динамическим методом. **Также будет выполнено сравнение результатов расчета сейсмоизоляции в ПК Lira FEM и ETABS.**

Полученные рекомендации можно будет использовать при расчете сейсмоизоляторов и армирования каркасов детсадов, школ, больниц и малоэтажного жилья, **используя только ПК Lira FEM.**

Требования к участникам семинара: опыт выполнения расчетов каркасов сейсмостойких зданий, знание документов по сейсмостойкому строительству в РК (см. Приложение 2).

Даты проведения: с 23 по 26 февраля 2026 г. (4 дня с 10-00 до 17-00).

Форма проведения: Очно.

Место проведения: в учебном центре ТОО «Албау Стройсофт» по адресу г. Астана, Кабанбай батыра, 13 к. 349).

Стоимость: По запросу. Оплата до 13 февраля 2026 г. Для пользователей ПК Lira FEM 2025 от ТОО «Стройсофт Сервис» – **предоставляется скидка 20%.**

Проводить курс будет сертифицированный преподаватель Чернушенко Н.К., с большим опытом проектной работы, работы в ПК Lira FEM и других программах для строительного проектирования.

Объем курса: 32 академических часа. По окончании Курса слушатели получают Свидетельство от ТОО "Албау Стройсофт" (г. Астана).

С кратким содержанием этого курса можно ознакомиться в Приложении 1.

Директор ТОО «Албау Стройсофт»

Чернушенко Н.К.



Краткая программа курса:

1. Теоретические основы расчета зданий на сейсмические воздействия по Еврокоду 8 и НТП.
2. «СП 2017» - как имитация расчета сейсмостойких зданий.
3. Арматура для сейсмостойкого строительства А500Н и А500Е в АГСК 3.
4. Причины востребованности сейсмоизоляции зданий на примере известных землетрясений.
5. Теоретические основы расчета сейсмоизолированных зданий.
6. Особенности работы резиновых, резинометаллических и маятниковых сейсмоизоляторов.
7. Поставщики и каталоги сейсмоизоляторов.
8. Совместное применение разных типов изоляторов.
9. Конструктивные решения сейсмоизоляции во вновь проектируемых и реконструируемых зданиях.
10. Эффективность и ограничения при применении сейсмоизоляции.
11. Общие сведения о расчете сейсмоизоляции «вручную», линейно-спектральным методом и прямым динамическим методом.
12. Исходные данные для расчета сейсмоизолированных зданий.
13. СТУ для расчета сейсмоизолированных зданий.
14. Примеры расчета сейсмоизоляции для двухэтажного и пятиэтажного здания «вручную», линейно-спектральным методом и прямым динамическим методом - с разными типами сейсмоизоляторов.
15. Верификация результатов по примерам расчета в НТП РК 08-01.6-2022.
16. Сравнение результатов расчетов, выполненных в Lira FEM и ETABS.
17. Перечень проверок расчетов сейсмоизолированных зданий.
18. Армирование сейсмоизолированных зданий в Lira FEM.
19. Ответы на вопросы.

Требование к участникам семинара-практикума:

Участники семинара должны:

1. Иметь опыт расчета каркасов зданий на сейсмические воздействия.
2. Быть знакомыми со следующими нормативными документами:
 - СП РК EN 1998-1:2004/2012 Проектирование сейсмостойких конструкций.
 - НТП РК 08-01.1-2017. Проектирование сейсмостойких зданий и сооружений. Часть. Общие положения.
 - НТП РК 08-01.2-2021 Проектирование сейсмостойких зданий. Часть. Проектирование гражданских зданий. Общие требования.
 - НТП РК 08-01.3-2021 Проектирование сейсмостойких зданий. Часть. Здания из монолитного железобетона.
 - НТП РК 08-01.6-2022 Проектирование сейсмостойких зданий. Часть 1. Проектирование гражданских зданий. Сейсмоизолирующие фундаменты.
 - СП РК 2.03-31-2020 Застройка территории города Алматы с учетом микрозонирования.
3. Иметь при себе распечатанные копии этих документов, а также фломастеры для внесения пометок и закладки.