



# 2020

ГОД

# ЗС

БЕЗОПАСНЫЙ  
НАДЕЖНЫЙ  
УСТОЙЧИВЫЙ

(Safe - Sound - Sustainable)



European Council  
of  
Civil Engineers



## НЕОБХОДИМОСТЬ ИНТЕГРИРОВАННОГО КОМПЛЕКСНОГО/СЕЙСМИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ПОВЫШЕНИЕМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ



Огромная часть существующего жилого фонда в большинстве европейских стран, построенная в 80-ые, 70-ые или более ранние годы, не соответствует современным стандартам проектирования, включая требования по сейсмической безопасности и энергетической эффективности. Одним из основных прав человека является право на **безопасное, надежное и устойчивое** жилье (safe, sound and sustainable – **3S**).



Таким образом, основываясь на данных по строительству, абсолютное большинство зданий не обладает энергетической эффективностью и сейсмостойкостью. Это ставит общество (общественность и инженеров) перед необходимостью предпринимать действия для сохранения и поддержания **жилого фонда в эксплуатационном, надежном и устойчивом состоянии для обеспечения, главным образом, безопасности для пользователя.**



Нагрузка, которую способно выдержать здание, в основном определяется наличием и прочностью колонн, балок и стен – системой сопротивления нагрузкам (СН). Большинство существующих зданий не обладает мощным сопротивлением побочной нагрузке и требует обновления с целью увеличения эффективности сопротивления одного или более конструктивных элементов. При старении существующих зданий **пренебрежение к рассмотрению любых динамических воздействий обозначает, что жилой фонд становится более уязвимым к землетрясениям и другим динамическим эффектам.**



В дополнение можно отметить, что превышение срока давности проектирования на 50 лет будет обозначать, что наравне с проведением вмешательств по улучшению сейсмостойкости должны осуществляться **процедуры по оценке комплексной долговечности для обеспечения бесперебойного функционирования, безопасности и комфорта для пользователя.**



За последнее десятилетие важность энергетического аспекта вышла на первый план. Увеличение потребления энергии ведет к экологическим последствиям (изменениям климата). Поэтому жилой сектор выдвигает концепцию энергетической эффективности, имея своей целью в Европе уменьшение выброса парникового газа на 20 процентов и достижение 20-ти процентного энергосбережения в 2020 году. На жилой сектор приходится значительное энергопотребление в Евросоюзе, на уровне 70 процентов всего использования электроэнергии. **К сожалению, бережливое отношение не является приоритетом, если вообще ставится на рассмотрение.**



В настоящее время, для обеспечения устойчивости в будущем упор делается на развитие интегрированной, комплексной и энергетической методологии проектирования для новых зданий с исключением индивидуальных действий для обеспечения **Устойчивого Комплексного Проектирования (УКП).**



Однако, для более старых зданий вопросы преодоления комплексной, сейсмической и энергетической неэффективности имеют первостепенное значение и аналогичная всеобъемлющая концепция должна обеспечить обновление на обоих фронтах и при возможности интегрированный, общий, всесторонний подход.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НАШИХ ДНЕЙ ...

УМНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ДЛЯ УМНЫХ  
ЗДАНИЙ.

НО ЗДАНИЕ МОЖЕТ НАЗЫВАТЬСЯ **УМНЫМ ...**  
ТОЛЬКО, ЕСЛИ ОНО СООТВЕТСТВУЕТ **3S**  
ПОДХОДУ

**SAFE** (безопасный), **SOUND** (надежный),  
**SUSTAINABLE** (устойчивый)

ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЕСИС ОБЪЯВЛЯЕТ **2020 ГОД**

**ГОДОМ 3S**

**safe** /безопасный/ – **sound** /надежный/ – **sustainable** /  
устойчивый

**ПОДХОДА**



European Council  
of  
Civil Engineers

[www.ecceengineers.eu](http://www.ecceengineers.eu)