

УДК 625.8

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ЕВРОКОДОВ В КАЗАХСТАНЕ

Орымбетова Алия Нұрболқызы

orymbetova01@mail.ru

Студент ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан.

Научный руководитель – Самуратова Т.К.

Еврокоды – это Европейские технические стандарты для проектирования зданий и сооружений гражданского назначения.

Они разрабатывались Европейской организацией по стандартизации (European Committee for Standardisation) на протяжении последних 30-ти лет. В состав стандартов входят требования к строительным объектам всех типов структур: стали, железобетона, древесины, кирпичной кладки и алюминия.

Цели разработки Еврокодов:

- обеспечить общие критерии и методы проектирования, отвечающие необходимым требованиям механического сопротивления, устойчивости и огнестойкости, включая аспекты долговечности и экономии;

- обеспечить единое понимание процесса проектирования конструкций среди собственников, управляющих, проектировщиков, производителей строительных материалов, подрядчиков и эксплуатирующих организаций;

- облегчить обмен услугами в области строительства между государствами-участниками;

- облегчить маркетинг и использование строительных элементов и узлов между государствами-участниками;

- облегчить маркетинг и использование строительных материалов и сопутствующей продукции, характеристики которых используются в расчетах по проектированию;

- служить единой основой для исследований и разработок в строительной индустрии;

- создать основу для подготовки общих пособий для проектирования и программного обеспечения;

- повысить конкурентоспособность Европейских строительных фирм, подрядчиков, проектировщиков и производителей конструкций и материалов на мировом рынке.

Структура Еврокодов достаточно гибкая. Каждая страна может учесть национальную специфику строительства за счет разработки приложений. Применение Еврокодов позволяет соответствовать Европейской системе стандартизации. Это дает возможность:

- производителям строительной продукции выйти на Европейский рынок;

- изготавливать продукцию, соответствующую законодательству ЕС;

- оказывать строительные и инжиниринговые услуги в странах ЕС; сократить затраты на Европейскую сертификацию строительных материалов и изделий.

Европейская организация по стандартизации старается поддерживать любые действия, направленные на распространение результатов своей работы и призывает к принятию Еврокодов в качестве национальных стандартов в странах, не входящих в ЕС. Применение Еврокодов в строительстве является предметом соглашения между Европейской организацией по стандартизации и национальным органом по стандартизации той страны, которая хочет использовать стандарты.

СНиПы – это строительные нормы и правила, используемые в строительстве. СНиПы делятся на категории и охватывают все аспекты строительства: приводят подробное описание конструкции, методы расчета, материалы. Данный документ ставит своей главной задачей защиту прав и интересов потребителей строительной продукции, общества и государства, при развитии самостоятельных предприятий, организаций и специалистов.





Рисунок 1 Строительные нормы и правила и Еврокоды

Может показаться, что системы еврокодов и СНиПов похожи, но у них много отличий. Например, они оба основаны на предельном состоянии системы проектирования, но имеют разные коэффициенты. Кроме того, они оба представляют правила, чтобы определить основные цели, принципы и общую структуру 6 систем регулирования в строительстве, требования к инструментам, техническое обслуживание, проектирование, разработка и внедрение. Еврокоды и СНиПы затрагивают вопросы проектирования практически со всеми основными строительными материалами (бетон, сталь, дерево, камень / кирпич и алюминий). Все основные области структурного проектирования (базовый проект конструкций, нагрузок, пожаров, инженерно-геологические работы, землетрясения и т. д.), а также широкий спектр типов конструкций и изделий (здания, мосты, башни, мачты и т. д.) так же рассмотрены в них. Но еврокоды делятся на разные части по материальному вопросу и СНиПы по вопросам структурного проектирования.

В европейских нормах отсутствуют расчеты воздухопроницаемости ограждающих конструкций и теплоизоляционных материалов, применяемых в распространенных в Казахстане многоэтажных домах с каменными стенами. Также в европейских нормах отсутствуют требования и методы расчета для ограничения влажности материалов по условиям морозостойкости. Сопоставительный анализ показывает существенные методические, терминологические различия российских и европейских норм, а также различия в требованиях к строительным материалам, определяемые разницей условий эксплуатации и исходными компонентами. Еврокоды составлены как общетехнические документы в предположении, что ряд требований (параметров, характеристик), необходимых для конкретного численного расчета, определяются в каждой стране самостоятельно. Эти характеристики называются «национально определяемые параметры (NDP)». Так, только для Еврокода EN 1992 «Железобетонные конструкции зданий. Проектирование, расчеты, параметры» установлено более 100 параметров, определяемых на национальном уровне. Это различные коэффициенты, величины усадки, ползучести бетона, толщина защитных слоев бетона для стальной арматуры в зависимости от среды эксплуатации и т. д.

Основную ответственность за риски при строительстве по еврокодам несут разработчики и исполнители. В Европе они страхуют все риски и именно поэтому допускаются на рынок. В Казахстане планируется ввести категоричность компаний, от которой будет зависеть и сложность объекта строительства, и, соответственно, стоимость работ. «Если что-то случится с объектом, то категория снимается. Новую фирму при этом открывать невыгодно, так как, чтобы получить высшую категорию, надо наработать стаж не менее 5 лет и иметь опыт работы по строительству особо сложных объектов», — пояснил председатель Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Серик Нокин.

С началом 2020 года начался активный переход Казахстана от жесткого предписывающего метода на гибкий параметрический метод нормирования. А точнее будут отменены советские СНИПы и начнется использование Еврокодов. Это требование прописано в государственной программе «100 конкретных шагов» по реализации пяти институциональных реформ Главы государства Нурсултана Назарбаева. 49 пункт государственной программы регламентирует «Внедрение системы Еврокодов взамен устаревших строительных норм и правил (СНИП), применяемых с советского периода».

Необходимо учесть и отработать особые подходы к вопросу применения Еврокодов на территории Казахстана, естественные природно-климатические (ветровая и снеговая нагрузка, резкие перепады температур наружного воздуха) и геофизические (районы со сложными грунтовыми и сейсмическими условиями) условия которой отличаются от условий в европейских странах. В вопросе введения Еврокодов в Казахстане также необходимо учитывать международные обязательства, взятые Казахстаном в лице национального органа по стандартизации в отношении европейских стандартов, а также следовать общепринятой практике содействия Европейской комиссии и региональной организации по стандартизации CEN по адаптации Еврокодов на территории стран, не являющихся членами ЕС. То есть, нет необходимости «изобретать велосипед» в данном непростом вопросе для строительной отрасли.

Нужно отметить, что Еврокоды относятся к компетенции узких специалистов проектного дела в области строительства. Именно по этой причине среди государственных служащих, предпринимателей, представителей СМИ и населения в большинстве случаев отсутствует верное понимание того, что, во-первых, подразумевается под Еврокодами, во-вторых, какие конкретно практические цели и задачи, связанные с их внедрением в Казахстане, должны быть достигнуты и реализованы участниками строительной деятельности.

Правительством Республики Казахстан, как и во многих странах, одобрена концепция реформирования системы технического регулирования строительной отрасли. Но необходимо отметить, что указанный процесс должен происходить постепенно. В первую очередь необходимо адаптировать зарубежную техническую документацию к национальной технологической среде; разработать соответствующие методики оценки соответствия; обучить строителей, проектировщиков, разработать соответствующие обучающие программы, справочники и руководства. В перспективе необходимо также усилить анализ существующих американских и японских стандартов и норм в области геотехники.

С реальным введением Еврокодов на территории Казахстана строительные компании будут вынуждены переориентироваться на культуру исполнения строительных работ с более высокими требованиями к качеству и безопасности строительных объектов. Очевидными и существенными изменениями в строительной отрасли Казахстана должны считаться появление в ближайшей перспективе заводов-изготовителей и строительных технологий на площадке, соответствующих уровню технической оснащенности строительной отрасли европейских стран.

Список использованных источников

1. <https://www.kpms.ru/Standart/Eurocode.htm>
2. <http://profidom.com.ua/stati/analitika-i-zakony/7523-chto-takoj-je-stroitelnyje-standarty-eurocode-jevrokod->
3. http://oknaidveri.ru/magazine/lent/detail.php?ELEMENT_ID=13822
4. <http://skatr.ru/eto-aktualno/printsipialnye-otlichiya-rossiiskoi-i-evropeiskoi-sistem-normativnykh-dokumentov-v-stroitelstve>
5. http://oknaidveri.ru/magazine/lent/detail.php?ELEMENT_ID=13822
6. <http://repository.enu.kz/bitstream/handle/123456789/420/osobennosti-.pdf>
7. <https://atameken.kz/ru/articles/27566-bezboleznennyj-perehod-na-evrokody>
8. https://forbes.kz//process/expertise/evrokod_zamenit_snip/

9. <https://atameken.kz/ru/articles/21565-vsya-pravda-o-evrokodah>
10. <https://priold.com/o-vnedrenii-sistemy-evrokodov-v-kazaxstane-ozhidaniya-vozmozhnosti-riski/>