

**КОМИССИЯ ПО НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИЮ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
ПРИ МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННОМ СОВЕТЕ ПО
СОТРУДНИЧЕСТВУ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ**

МИНРЕГИОН УКРАИНЫ

АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА УКРАИНЫ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНЫХ
КОНСТРУКЦИЙ» (НИИСК)**

РЕЗУЛЬТАТЫ

**Межгосударственной научно-практической конференции
«СТРОИТЕЛЬНАЯ НАУКА В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ»**

12 – 13 декабря 2013

г. Киев, Украина

КОНФЕРЕНЦИЯ

приурочена к 70-летию Государственного Научно-исследовательского института строительных конструкций

ЦЕЛЬ КОНФЕРЕНЦИИ

- Оценка состояния строительной науки в решении проблем эффективной работы строительной отрасли Украины и стран СНГ.
- Обсуждение мероприятий по решению основных направлений развития строительной науки и активизации ее роли в строительном производстве.

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ

1. Развитие строительной науки;
2. Формирование нормативной базы;
3. Обеспечение надежности и безаварийной эксплуатации объектов;
4. Индустриализация строительства;
5. Строительство в сложных инженерно-геологических и сейсмических условиях;
6. Рациональное использование энергетических ресурсов;
7. Применение эффективных инновационных решений;
8. Сохранение архитектурного наследия и др.

В конференции приняли участие специалисты из 4-х стран СНГ в количестве 120 человек.

Работа конференции была организована на пленарном заседании и на четырех тематических секциях.

Пленарное заседание было посвящено рассмотрению общих вопросов состояния, перспектив развития науки и образования в строительной отрасли, а также примеров их влияния на решение практических проблемных вопросов.

Всего на пленарном заседании заслушано 11 (одиннадцать) докладов.

В материалах вводных докладов освещено влияние научно-технической и инновационной деятельности на развитие строительной отрасли и основные экономические проблемы такого развития.

Так инновационная стратегия развития строительного комплекса Украины заключается в определении наиболее эффективных путей технического и технологического оснащения, основанного на долгосрочном прогнозировании и учете ресурсных возможностей. Эта стратегия подтверждается законодательной и нормативной деятельностью, а также значительным научно-техническим потенциалом - около 40 НИИ, проектных и изыскательских организаций, подведомственных Минрегиону Украины, высших учебных заведений строительного профиля и строительных факультетов других ВУЗов. Минрегионом введена система базовых организаций в различных сферах научно-технической деятельности в отрасли.

Это позволило создать действенный механизм управления и координации научно-технической деятельности в строительстве, а также эффективное сопровождение нормативной базы.

Важной задачей инновационного развития является техническое регулирование в строительстве через подтверждение пригодности новой продукции в строительной практике.

Эта работа выполняется на основе национальных документов, но с учетом опыта в европейских странах (Германии, Польши и др.), а также стран СНГ (Российской Федерации, Беларуси и др.).

Широкое сотрудничество в этой области будет способствовать развитию строительной отрасли в научно-технологической и экономической сферах.

Создание экономически эффективных решений, действенной нормативной базы в строительстве должно послужить предпосылкой для активизации инвестиционной деятельности и развитию строительной отрасли.

Значительный интерес в развитии научно-технической деятельности высветлен на конференции в обширном опыте Российской Федерации, Azerbaijan и Казахстана. Эти материалы охватывают широкую область решения проблем в области геотехники, фундаментостроения, сейсмического строительства, применения новых эффективных конструкций и материалов, развитие методов научных исследований и расчетов, методов минимизации осадок существующих зданий и др.

Актуальным направлением для строительной отрасли является определение принципов устойчивого развития и стандартизации в этой области. Конкретным примером такого решения может служить переход от традиционных бетонов к использованию нанобетона.

Важным направлением развития строительной науки является ее взаимодействие с институтами Национальной академии наук Украины. В системе Академии реализуется программа ресурса объектов техники и строительства с созданием методов испытаний и оценки их состояния, результаты которых могут использоваться и в строительной области.

В инновационном развитии строительной отрасли важная роль принадлежит кадровому потенциалу, вопросам его подготовки и переподготовки, проблемные вопросы которых и их решение также были освещены на пленарном заседании в комплексном докладе трех ведущих ВУЗов Украины.

Одна из важнейших задач в строительной отрасли - обеспечение безопасности строительных объектов, их надежности и долговечности в сочетании с экономической эффективностью принимаемых технических решений. Этому вопросу был посвящен комплексный доклад четырех базовых институтов Украины об эффективности применения научно-технического сопровождения на большом перечне важнейших объектов строительства:

- высотных зданий в обычных и сейсмоопасных районах;
- промышленных и энергетических объектах, а также объектах ЧАЭС;
- целого комплекса сооружений, возведенных к Евро-12, 2012;

- объектов, подлежащих реконструкции, реставрации и др.

Материалы этого опыта свидетельствуют о больших возможностях и эффективности научной поддержки строительной деятельности, а также являются основой для развития нормативной базы.

Важным элементом в развитии науки, инновационных решений и образования является учет, анализ и использование международного опыта и обобщений национальных достижений не только в Украине, но и в странах СНГ.

Развитием докладов пленарного заседания явились результаты работы 4 (четырёх) тематических секций конференции.

На заседании секции №1 по проблемам технического регулирования в строительстве и перспектив его развития было заслушано 7 (семь) докладов.

В первом базовом докладе было рассмотрено значение технического регулирования как одного из современных рыночных механизмов развития строительной отрасли.

В развитие этого были рассмотрены также доклады о значении и приоритетных направлениях развития стандартизации и нормативной базы строительной отрасли Украины и Азербайджана.

Использование современной нормативной базы, как основа для обеспечения надежности и безаварийной эксплуатации сложных уникальных объектов также было предметом рассмотрения на заседании секции.

На заседании рассмотрены также проблемы разработки программ для проектирования строительных объектов.

Проблемы развития строительной науки и нормативной базы в значительной степени зависят от их финансирования. Этому вопросу был также посвящен доклад, в котором отмечена целесообразность решения вопросов коммерциализации научной деятельности. Это направление и опыт таких стран СНГ, как Беларусь, Казахстан, Россия, а также поиск и разработка нормативных документов, выполненные в Украине, показывают возможности финансовой поддержки развития строительной науки.

На секции №2 «Обеспечение надежности и безаварийной эксплуатации объектов» было заслушано 8 докладов. В Украине решение рассматриваемой проблемы реализуется в рамках проведения научно-технического сопровождения в соответствии с ДБН В.1.2-5. Это положение прозвучало практически во всех докладах.

Большой интерес вызвали доклады по работам, связанным с научно-техническим сопровождением сооружения нового безопасного конфайнмента Чернобыльской АЭС, а также реконструкции и строительства НСК Олимпийский к Евро 2012.

Проблемам строительства в сложных инженерно-геологических условиях был посвящен специальный комплексный доклад от Украины. Отмечено, что основной причиной возникновения аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений (70 % случаев в мировой практике) являются:

- неверная оценка инженерно-геологических условий площадки строительства;
- несовершенство прогноза геомеханических процессов в основании.

Интерес вызвали подходы к решению вопросов строительства в плотной городской застройке. Выполненная в 2010 г. научно-исследовательская работа позволила в текущем году выпустить нормативный документ по организации котлованов глубокого заложения с использованием технологии «стена в грунте».

Актуальными являются вопросы научно-технического сопровождения при проектировании и строительстве в сейсмоопасных районах Украины. В соответствующем докладе отмечено, что при расчетах используется не только методика, действующая в Украине, но и в Европейских нормативных документах, а также опыт стран СНГ.

В Азербайджанской республике в качестве инновационного подхода, проводятся работы по использованию утилизационных отходов при разработке новых строительных конструкций.

Вызвали интерес сообщения о научно-техническом сопровождении работ в практике металлостроительства и при восстановлении и реконструкции объектов архитектурного наследия.

На заседании секции №3 по рациональному использованию энергетических ресурсов были заслушаны доклады представителей многих

ведущих организаций в этой области: институтов ГП НИИСК, технической теплофизики НАНУ; ВУЗов – Киевского НУСА, Донбасской НАСА, НТУУ КПИ; товариществ «КНАУФ ГИАС Киев», «ВЕКА Украина»; Корпораций «Технониколь», GIZ «Эффективная застройка» и др.

В докладах были отмечены достижения Украины в вопросах создания и развития современной нормативной базы в сфере обеспечения энергоэффективности в строительстве. В последнее время таких документов принято 18.

Намечено развитие этих работ, в т. ч. в направлении энергоаудита жилых и общественных зданий, вопросов комплексной термомодернизации существующих объектов, учета энергопоказателей при сертификации и маркировке строительной продукции, а также других вопросов.

Во время работы секции рассматривались вопросы разработки новых светопрозрачных конструкций, теплоизоляционных материалов нового поколения, а также строительства экспериментальных зданий с различными видами утеплителей и систем защиты от солнечных излучений. Активно обсуждались вопросы утилизации ПВХ-профилей.

На заседании секции №4 по вопросам эффективных инновационных решений индустриализации строительства жилья было заслушано четыре доклада.

В первом базовом докладе рассмотрены условия государственной поддержки жилищного строительства. Отмечены особенности реализации в Украине соответствующих государственных программ и учета в них интересов потребителей.

Один из докладов посвящен анализу мирового и отечественного опыта строительства эффективного жилья с использованием современных научно-технических достижений.

Одна из проблем градостроительной политики - формирование территорий населенных пунктов для жилищной застройки. Отмечены также вопросы кооперации приграничных областей СНГ для обмена опытом и совместных консультаций и разработок.

На секции были освещены также примеры эффективных технических решений для жилищного строительства, в частности, бескапительно-безбалочного каркаса индустриальных зданий. Дискуссия

по этой тематике показала, что для удешевления жилья следует сосредоточить внимание на решении вопросов эффективности конструктивных систем зданий.

Проведенная конференция высветлила значительный опыт ряда стран СНГ в организации научно-технической поддержки строительной деятельности и

РЕШИЛА:

1. Отметить важнейшее значение научно-технической поддержки строительной отрасли как одного из важных направлений ее развития, обеспечивающей безопасность строительных объектов, экономическую эффективность принимаемых технических решений, а также развития нормативной базы.

Это подтверждается высветленным на конференции опытом научно-технических работ в станах СНГ на важнейших и сложных объектах:

- нового безопасного Укрытия над разрушенным блоком ЧАЭС;
- объектов для проведения Международных спортивных мероприятий (зимней олимпиады в г. Сочи РФ, футбольного чемпионата Евро-2012 в Украине);
- строительства высотных зданий в РФ и Украине;
- решения строительства ответственных объектов в сложных инженерно-геологических и сейсмических условиях в Украине, Казахстане и Азербайджане;
- существующих объектах реконструкции и продления их ресурса, а также реставрации памятников архитектуры;
- множества других сложных объектов не только в Украине, но и в странах СНГ.

2. Считать целесообразным разработать на основе существующего в Украине нормативного документа по научно-техническому сопровождению строительных объектов (ДБН) и опыта такого научного сопровождения в других странах СНГ при проектировании, строительстве и реконструкции, эксплуатации, а также вывода из эксплуатации разработать необходимый Межгосударственный нормативный документ.

3. Отметить важность технического регулирования как одного из современных рыночных механизмов, нуждающегося в постоянном развитии за счет совершенствования систем нормирования и стандартизации, оценки соответствия и рыночного надзора. Развитие этих составляющих, сближение их в странах СНГ позволит в значительной степени способствовать инновационному развитию этих стран.

Дальнейшее развитие нормативных баз в строительстве целесообразно сосредоточить на достижениях международных и региональных объединений и организаций с учетом национальных особенностей, апробированных технологических традиций каждой из стран.

4. Опыт Украины, Казахстана, России и других стран свидетельствует о целесообразности развития коммерциализации в науке с целью обеспечения развития строительной науки как отраслевой, так и ВУЗовской.

Вопросы коммерциализации также целесообразно предусмотреть в необходимых нормативных документах.

5. Отметить необходимость опыта и результатов научных исследований и практики применения в строительстве инновационных решений использовать в подготовке и переподготовке кадров для строительной отрасли, для реализации в учебных программах ВУЗов.

6. Расширить взаимодействие строительной науки с институтами Национальной Академии наук, в том числе по исследованию ресурса существующих зданий и сооружений, а также предотвращения аварий и предаварийных ситуаций. Целесообразно использовать опыт академических институтов по созданию методов оценки ресурса и измерительной аппаратуры.

7. Распространить опыт Украины в организации и решении вопросов энергоэффективности зданий и сооружений, в том числе создание современной нормативной базы, методик для проведения энергоаудита существующих жилых и общественных зданий, вопросов сертификации и маркировки строительной продукции.

8. Наладить поставленный обмен опытом создания и выполнения программ обеспечения жильем незащищенных групп населения, в т. ч. не только по организационно-финансовым, но и по техническим вопросам разработки экономных решений.

9. Рекомендовать более активно использовать имеющуюся информацию о международных инновационных решениях в строительстве и национальных достижений для планирования развития строительной науки и практики.

10. Все вопросы развития строительной науки, ее использование в практике строительства и всех этапов жизненного цикла строительных объектов целесообразно отразить в соответствующем концептуальном документе.

Оргкомитет конференции.