



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОСЬМОГО СОЗЫВА
ФРАКЦИЯ ЛДПР**

**Экспертный Совет по актуальным социально-экономическим и
научно-техническим проблемам**

ул. Охотный ряд, д. 1, Москва, 103265

Тел. +7 (495) 692-1195

E-mail: pressldpr@duma.gov.ru

№ ЭС-6-7-22

27.07.2022

ПРОТОКОЛ И РЕШЕНИЕ

Экспертного Совета

от 21.07.2022 г. по результатам обсуждения темы:

**«Скоростное круглогодичное восстановление зданий и сооружений ДНР и
ЛНР с помощью быстровозводимых трубобетонных сборных каркасов и
применения каменных отходов сноса»**

(по докладу академика РАЕН, д.х.н. М.Я. Бикбау)

В заседании Экспертного Совета приняли участие члены Совета и приглашенные - всего 57 человек, в том числе руководство и представители Российской Академии Естественных Наук, Российского Общества Инженеров Строительства (РОИС), МГСУ, НИИЖБ НИЦ «Строительство», СК «СОЮЗПРОМЖИЛСТРОЙ» и других заинтересованных организаций, а также представители строительных и коммерческих фирм Донецкой Народной Республики в лице *Гарань А.Н., Иваненко С.И. и Жуклинец А.А.*

Совещание заслушало доклад и выступления, посвященные проблеме реноваций в крупных городах Российской Федерации и восстановления жилья на Украине, анализу и перспективным разработкам в области скоростного строительства и восстановления жилых домов, объектов соцкультбыта на базе конструкта разрушенных зданий и сооружений с применением каменных отходов строительного сноса.

Предложенные Экспертному Совету новые технологии и оборудование разработаны группой ученых под руководством *Бикбау Марселя Яновича* - Генерального директора Международного института материаловедения и эффективных технологий (ИМЭТ), доктора химических наук, академика Российской академии естественных наук (основной докладчик).

Инновации открывают возможность скоростного возведения

трубобетонных каркасов на болтовых соединениях на месте разрушенных зданий с возможным применением сохранившихся фундаментов и переработкой каменных отходов в новые бетоны непосредственно на месте строительства.

Докладчик Бикбау М.Я. продемонстрировал участникам Совета макет быстровозводимых каркасов домов, монтируемых из разработанных конструкций, из которых можно возвести несущий каркас *за несколько дней для малоэтажного строительства и за одну - две недели для зданий до 11 - 12 этажей.*

Он также привел данные по результатам новой технологии переработки каменных отходов строительного сноса с применением разработанного компактного оборудования с демонстрацией технических показателей строительно-технических свойств и образцов новых материалов и бетонов на основе переработанных отходов.

Представил информацию по разработанной с его участием нормативной базе по материалам и техническим решениям, мировой уровень которых защищен патентами Российской Федерации, странами ЕЭС, США, Японии и других государств.

Применение наноцементов, созданных Бикбау М.Я., позволило разработать составы высококачественных бетонов с использованием в них до 80 % мас. каменных отходов строительного сноса, эффективно работающих в монолитных и сборных изделиях из железобетона с обеспечением необходимых прочностей, водо- и морозостойкости, включая трубобетонные колонны, перекрытия, стены и другие конструкции восстанавливаемых зданий и сооружений.

В качестве содокладчиков выступили:

от НИИЖБ им. А.А. Гвоздева АО "НИЦ"Строительство":

Кузеванов Дмитрий Владимирович - директор НИИЖБ, к.т.н.

Трубобетонные конструкции (ТБ) - тема важная и своевременная. НИИЖБ призван консервативно относиться к инновациям, так как металлических конструкции, куда входит и ТБ, должны быть долговечными и служить 50 и даже 100 лет. Но интерес в последние годы к ним вырос, сделаны нужные расчёты.

Есть проблемы с внедрением, в том числе это связано с компетенцией строителей. Проектировщики требуют нормативной базы. Вышел свод правил по расчету ТБ конструкций. Эти расчеты вполне легитимны для РФ. С нашим участием разработано и принято СТО 36554501-025-2011 «Трубобетонные конструкции». Принят также ПНСТ РФ 19-2014 по наноцементу.

Решена проблема составов бетонов для наполнения труб. Пожароустойчивость трубобетона очевидна по сравнению с полыми

металлическими конструкциями.

Сейчас всё сошлось для внедрения ТБ - есть современные технологии, есть расчеты. Остается вопрос экономики. Экономическая сторона всех внедряемых систем сегодня наиболее актуальна. С монолитом сегодня успешно соперничает панельное домостроение. На уровне пилотных проектов ТБ уже может продемонстрировать экономические преимущества по сравнению с ними.

от Российского Общества Инженеров Строительства (РОИС):

Седов Анатолий Григорьевич - Государственный советник РФ 1-го класса, Заслуженный экономист РФ, Почетный строитель России.

Докладчик остановился на макроэкономических проблемах строительной отрасли; нужности новой Стратегия развития строительной отрасли России; Необходимости участия инженеров, ученых, других представителей отрасли для подготовки документа, который станет основой развития строительного комплекса.

В продолжении темы, докладчик заметил, что в России, достаточно строителей, чтобы отказаться от привлечения низкоквалифицированной силы из других стран СНГ. Это вопрос компетенции, ответственности и качества строительства.

Он отметил, что РОИС много писало в высокие инстанции о необходимости внедрения наноцемента, в ответ получая лишь формальные отписки. Стало ясно, что внедрить эксклюзивный материал «снизу» не получается. Инициатива должна опираться на реальную поддержку «сверху». Исторически в России сложилось так, что прорывные задачи развития страны всегда осуществлялись, благодаря именно такой политике.

Российское Общество Инженеров Строительства призывает фракцию ЛДПР взять на себя инициативу по внедрению в стране столь необходимых сегодня инноваций в строительство, в частности - наноцемента и трубобетона.

Реновация - это прорывная тема для развития экономики всей России.

Новые технологии позволят решить вопрос по удешевлению строительства, по ускорению возведения долгожданных гражданских и промышленных объектов в ЛНР и ДНР, а в целом по Украине и России - реализацию всегда злободневных программ строительства жилья.

от Международного ИМЭТ:

Панафидин Владимир Николаевич - заместитель Генерального директора.

В своем содокладе «Оценка затрат на восстановление домов на Украине» привел пример строительства под его руководством самого большого тоннеля на трассе

Адлер - Красная поляна (олимпийский объект) диаметром проходки 13,2 метра, когда выработка породы составляла 615,5 тыс. м³. При сооружении конструкций тоннеля необходимо было заполнить пространство обратного свода метра, когда выработка породы составляла 615,5 тыс. м³. При сооружении конструкций тоннеля необходимо было заполнить пространство обратного свода тоннеля щебнем в объеме около 280 тыс. м³. У руководства строительства возникла мысль заменить дорогостоящий щебень на изъятую из тоннеля породу, доведенную до необходимых технических параметров с применением наноцемента. Институтом «ИМЭТ» совместно с ГУП НИИМосстрой и лабораторией ООО «Северстрой» были проведены исследования извлекаемого грунта, цемента, песков и других нестандартных заполнителей бетонов; были разработаны составы бетонных смесей на различных марках наноцемента 45, 50, 75 и 90 - в результате при морозостойкости крупного заполнителя F 25 и прочности по дробимости М300 получили бетоны прочность от 12,2 до 57,6 МПа на третьи сутки и от 21,9 до 72,4 МПа на 28-е сутки, с морозостойкостью от 200 до 30 (!).

Это даёт полную уверенность в том, что все каменные отходы, получаемые от разбора завалов и от разборки оставшихся конструкций, могут быть применены при восстановлении объектов.

Что касается экономики: для анализа нами был взят типовой проект 10-и этажного монолитного 99-и квартирного дома с учетом затрат на новые фундаменты. Расчеты показали, что при использовании технологии строительства каркасов зданий из трубобетона себестоимость строительства коробки 10-и этажного дома составит 17 720 руб./м² и общей стоимостью (со стандартной отделкой и инженерией) 40 769 руб./м². При этом необходимо учесть эффект применения каменных отходов строительного сноса на месте восстановления разрушенных зданий.

Кроме того, при использовании существующих фундаментов разрушенных домов в ДНР и ЛНР, за счёт опоры трубобетонных колонн и перекрытий на сохранившиеся фундаменты себестоимость восстановления домов уменьшится на 10-15 % от указанных сумм, причем сдача объектов в эксплуатацию существенно ускорится.

от СК «СОЮЗПРОМЖИЛСТРОЙ»:

Эльмурзаев Сулейман Хасанович - Вице-Президент, Заслуженный строитель России.

Докладчик дал высокую оценку предложенной технологии скоростного строительства трубобетонных каркасов домов и сооружений. В качестве Министра строительства Чеченской Республики руководил восстановлением

разрушенных домов в Грозном. Высказал мнение, что новая технологии сборных трубобетонных каркасов может радикально ускорить восстановление домов в ДНР и ЛНР, тем более что большинство разрушенных там домов имеют сохраненные фундаменты.

от «МагаданСтроя»:

Иванов Александр Валентинович - Генеральный директор.

Отметил, что о новых технологиях, таких как наноцемент и КАПСИМЕТ, докладывал ещё в Госдуме 5-го созыва. Пытались предложить для строительства паркинга в Сколково. Но везде встречали сопротивление. В том числе проектировщиков и подрядчиков. Все привыкли строить по старинке, а новые технологии сокращают доходность подрядчиков, а для проектировщиков несут дополнительные риски.

Больше всего была поддержка к обсуждаемым инновациям со стороны руководства Магаданской области. Есть опыт возведения жилого строительства с использованием трубобетона и КАПСИМЕТ, получен хороший опыт. Выявлены проблемы, которые, в общем, решаемы. При строительстве одного дома можно проконтролировать качество и учесть все нюансы. Но при массовом строительстве нужны уже индустриальные технологии. Например, заливку труб бетоном и контроль качества лучше делать не во время строительства, а привозить уже готовые компоненты, сделанные на заводе.

Новые технологии позволяют существенно ускорить темпы строительства домов. А это главное, что влияет на себестоимость.

Фактически, нужна государственная программа внедрения инноваций, как в Китае. Может быть, это будет проще принять в ДНР и ЛНР, чтобы создать мощную инновационную индустрию, обеспечить должную подготовку проектировщиков и рабочих кадров, что в результате позволит выгодно работать всем, а Заказчику, как частному, так и государственному, иметь гарантированное качество возводимых объектов.

от АО «Строительные технологии и машины»

Беккер Юрий Львович, Советник Генерального директора, к.т.н.

Поддержал инновации, предложенные докладчиком М.Я. Бикбау, оценил их как перспективные. Предложил активно использовать франшизу с государственным участием, как юридически обязывающий механизм соблюдения не только строгой финансовой дисциплины при освоении бюджетных субсидий, но и законное средство обязать получателей передовых технологий строго соблюдать технический регламент.

В прениях:

Все выступающие в дискуссии на Совете отметили остроту проблемы восстановления жилья на Украине и в ДНР и ЛНР, реализацию программ реновации жилья в крупных городах России, исключительно высокую актуальность и крайнюю своевременность постановки вопроса на рассмотрение Экспертного Совета.

В настоящее время Правительством Российской Федерации и строительной общественностью по поручению Президента Российской Федерации ведется серьёзная работа по оказанию помощи Донецкой и Луганской народным республикам в построении государственности, оперативному решению задач по восстановлению варварски разрушенной экономики стран и созданию в республиках инновационной инженерной и транспортной инфраструктуры, жилья и объектов социальной сферы для населения.

Кроме прочего, представленный в докладе М.Я. Бикбау уровень современных достижений ИМЭТ позволяет производить бетоны на основе каменных отходов строительного сноса с высокими строительно -техническими и эксплуатационными свойствами: прочностью, водонепроницаемостью, морозостойкостью, надёжными защитными свойствами по отношению к стальной арматуре и долговечностью.

Высококачественные бетоны производятся по нормативной документации Международного института материаловедения на основе энергосберегающих наноцементов, сертифицированных АНО «НАНОСЕРТИФИКА» при ОАО «РОСНАНО» как нанопродукция, не имеющая аналогов в мире по строительно-техническим свойствам и экономичности.

Росстандартом РФ зарегистрирован национальный предстандарт 19-2014 «ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ НАНОМОДИФИЦИРОВАННЫЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ», а в Республике Казахстан аналогичный ПСТ «23-2018», реализованные на заводах по производству наноцементов в СЭЗ «АЛАБУГА», завод «ТатЦемент», Республика Татарстан и в Казахстане, г. Нур-Султан, на заводе КазНаноЦемент.

Эта инновационная технология базируется на использовании фундаментального научного открытия по созданию наноцемента, внедрение которого в реальное строительное производство под надуманными предлогами в течении ряда лет блокируется предприятиями цементной промышленности, опасаящимися на введение лимита в отрасли по удельным расходам топлива, невзирая на возможность их снижения в 2 - 3 раза против сегодняшних, как и удельных выбросов CO₂.

Применение предлагаемой технологии при восстановлении зданий

позволяет значительно ускорить работы по восстановлению жилья в ДНР и ЛНР, приступить к работам на существующих фундаментах, значительно снизить массу ограждающих конструкций, переработать отходы, снизить экологический ущерб при изготовлении конструктов за счёт применения вышеназванного наноцемента и в целом сократить расходы на восстановление объектов на 30-40 %.

В целях ускорения сроков проведения этих работ участники заседания Экспертного Совета в своих выступлениях считают необходимым обратить внимание высоких инстанций и широкой строительной общественности на инновационную технологию восстановления зданий и сооружений за счёт устройства каркасов зданий из трубобетонных конструкций и фундаментов разрушенных сооружений.

Экспертный Совет от 21.07.2022 г. по результатам обсуждения темы: «Скоростное круглогодичное восстановление зданий и сооружений ДНР и ЛНР с помощью быстровозводимых трубобетонных сборных каркасов и применения каменных отходов сноса» считает необходимым:

1. Положительно оценить представленные предложения Международного ИМЭТ (Генеральный директор, д.х.н. Бикбау М.Я.) по использованию разработанной специалистами института технологии устройства каркасов зданий из трубобетонных конструкций с одновременным применением материалов разрушенных конструкций;

2. Рекомендовать данную новацию при реализации пилотного проекта Программы восстановления жилых, промышленных и общественных зданий на территории ДНР и ЛНР;

3. По результатам реализации пилотного проекта рассмотреть вопрос о его распространении на территории Российской Федерации, в первую очередь при осуществлении реновации жилого фонда;

4. Просить руководство фракции ЛДПР в Государственной Думе обратить внимание Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации М.Ш. Хуснуллина на недостаточное, с точки зрения участников заседания Экспертного Совета, отражение именно инновационной составляющей в проекте «Стратегии развития строительной отрасли на период до 2030 - 2035 года», до сих пор подготавливаемой Минстроем России. Предложить Минстрою включить в текст обновленной Стратегии, в качестве самостоятельных разделов, перечни прорывных отечественных технологий и новейших эффективных строительных материалов, тормозимых до сих пор высокими инстанциями к применению, установив неременные конкретные задания и ответственных за их внедрение.

Для выполнения решений заседания «Круглого стола» от 21 июля 2022 года Экспертный совет предлагает создать Рабочую группу в составе:

1. **Лисичкин Владимир Александрович** - Председатель Экспертного Совета, д.э.н., академик РАЕН - руководитель группы;
2. **Бикбау Марсель Янович** - Генеральный директор ООО «Международный ИМЭТ», д.х.н., академик, член Президиума РАЕН - заместитель руководителя;
3. **Серов Валерий Михайлович** - Председатель Президиума Российского Общества Инженеров Строительства - заместитель руководителя;

Члены Рабочей группы:

4. Седов Анатолий Григорьевич;
5. Кузеванов Дмитрий Владимирович;
6. Сафин Дамир Накипович;
7. Эльмурзаев Сулейман Хасанович;
8. Панафидин Владимир Николаевич;
9. Бодров Александр Сергеевич;
10. Фролов Александр Анатольевич;
11. Хорев Александр Владимирович;
12. Оробей Ольга Николаевна;
13. Беккер Юрий Львович;
14. Куликова Надежда Викторовна;
15. Сухобоков Александр Владимирович.

Поручить Рабочей Группе:

Представить в двухнедельный срок на утверждение План работы Рабочей группы по реализации принятых решений. (Ответственный - Заместитель руководителя группы М.Я. Бикбау).

Согласовано:
академик РАЕН, д.х.н.

М.Я. Бикбау

**Председатель Экспертного совета,
академик РАЕН, д.э.н., профессор**

В.А. Лисичкин

Исп. отв. секретарь А.Мананков
WhatsApp +7 916 334 14 05
9163341405@mail.ru