



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И СТАНДАРТИЗАЦИИ
В ОБЛАСТИ СОХРАНЕНИЯ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



АУИПИК
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО КУЛЬТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ

Шангина Нина Николаевна

(доктор технических наук, профессор Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I, Председатель Совета Союза реставраторов Санкт-Петербурга, член Совета по культурному наследию при правительстве Санкт-Петербурга)

"Я хочу сказать, что я понимаю, какие прекрасные специалисты сидят в этом зале, поэтому постараюсь не повторяться и не говорить о том, что всеми нами уже принято. Хочу только обратить внимание на те узкие места, которые существуют в техническом регулировании в нашей области.

Хочу сказать, что занимаясь строительным материаловедением в таком прекрасном городе, как Санкт-Петербург, который построен русскими мастерами, но по проектам итальянских архитекторов во многом, конечно, упустить из своего внимания реставрацию было невозможно. Именно поэтому я и сотрудники, которые со мной работают, очень любят эту сферу человеческой деятельности. Есть сферы человеческой деятельности, которые связаны с креативом и в связи с этим возникают сложности с применением стандартизации в области реставрации.

Совет реставраторов Санкт-Петербурга, который я представляю, который в этом году уже отметил десятилетие своего существования, это общественная организация, которая в отсутствие стандартов, на переломе эпох, решила организовать такой процессный подход, объединить предприятия, производящие материалы, поставляющие материалы, предприятия, которые занимаются проектированием и те, которые выполняют подрядные работы. Несмотря на конкуренцию, на различные экономические сложности, эта модель действительно позволила сохраниться петербургской реставрационной школе в этот период, когда такой задачи, как сказал Сергей Борисович, мы перед собой еще не ставили.

Мы благодарны за то, что мы принимаем участие в работе технического совета. Для нас очень важно иметь информацию о том, что происходит в области стандартизации в настоящий момент. Но теперь перейдем к тем узким местам,

которые мы видим и к тем задачам, которые нам кажутся первоочередными в этой области. Я хочу сказать, что стандартизация — это единые подходы, их семь, и три из этих единых подходов на данный момент в реставрации очень сложно реализовать.

Первый из них — это единые требования к материалам. Естественно, любой объект начинается с изучения материалов и поэтому само понятие «единый подход» звучит как-то странно применительно к реставрационному процессу. Однако, мы должны обязательно проводить научные исследования с целью установления тех технических показателей, которые будут отличать реставрационные материалы от строительных. Почему мы говорим о необходимости отделить реставрационные материалы и строительные? Потому что строительные материалы развивались в попытке добиться все лучших физико-механических свойств, и, к сожалению, современные испытательные лаборатории не позволяют проводить проверку тех материалов, которые мы называем реставрационными.

То есть тех, которые имеют низкую прочность, для которых главным критерием является паропроницаемость, которые необходимо изготовить чисто визуально под какой-то объект. И, пожалуй, в этой проблеме есть ответ на вопрос, почему именно немецкие реставрационные материалы шире всего сейчас у нас применяются. Потому что архитекторы хотят отвечать за качество, и немецкие материалы — это те материалы, которым они доверяют при отсутствии возможности проверить реставрационные материалы других производителей. Поэтому такая задача — создать сеть аккредитованных лабораторий, которые смогут проводить испытания реставрационных материалов — должна обязательно стоять перед нами. Вы знаете, русские поговорки — они прекрасные, например «доверяй, но проверяй».

К сожалению, проектировщики лишены возможности проверить показатели, которые позиционируют производители материалов. Отсюда, я уверена, 90% вопросов с качеством возникает именно по этой причине. Таким образом, нам необходимо сформулировать требования к реставрационным материалам. Мы до сих пор не знаем, какие же добавки мы можем использовать, какие не можем. В каком количестве мы можем позволить себе применить органику.

Все эти годы мы, конечно, внимательно изучали европейский опыт — и итальянскую школу воспринимали, и немецкую, и другие реставрационные школы изучали. И видим те противоречия, которые существуют, и хотим получить ответ на эти вопросы чисто опытным путем, что, в общем-то, правильно, с точки зрения проведения научного процесса. Поэтому нам необходимо проведение исследований не конкретного объекта, а научные исследования по влиянию состава материалов на их свойства. Так, чтобы мы

могли, подбирая индивидуальные решения, знать, какой результат будет достигнут. Хочу привести буквально два примера тех несоответствий, которые сейчас существуют и которые мешают нам работать. Мы ставим задачу гармонизации с международными стандартами.

Возьмем наш любимый предмет — это известь. Как сильно отличается определение извести в различных стандартах? Совершенно разные понятия, что такое, например, гидравлическая известь в европейских нормах и в наших российских. В европейских нормах существует три вида извести — это природная гидравлическая известь, смешанная и гидравлическая известь, которая получается помолом извести с различными добавками.

А по нашей классификации искусственная гидравлическая известь — это уже совершенно не известь, это уже фактически смешанное вяжущее вещество. Потому что в нашем стандарте есть два вида извести — это слабо-гидравлическая и сильно-гидравлическая. Если в искусственную гидравлическую известь добавлять гипс, что мы любим рекомендовать, потому что часто находим гипс на исторических объектах, то это приведет к образованию эт-трингита, цементной бациллы, образуются трещины, начинается разрушение, страдает качество. Таким образом просто от непонимания того, с какой известью он имеет дело, проектировщик изначально уже обречен на риски. А кому нужны риски из-за того, что мы по-разному друг друга понимаем?

Поэтому первое, что нужно сделать — это взять те стандарты, которые сейчас у нас в строительстве существуют, и сравнить с теми, которые существуют в Европе. Уровень технических свойств должен быть, конечно, определен экспериментально. Потому что различия в климатических факторах очень сильно влияют на тот качественный результат, который мы получаем. Кроме того, у нас в Союзе реставраторов и вообще в России сейчас ставится очень большая задача по улучшению качества образования, в том числе среди рабочих.

Потому что еще десять-пятнадцать лет назад можно было в проекте дать рекомендацию, как самом изготовить раствор. И уровень образования рабочих был такой, что они могли воспринять эту информацию и следовать такому проекту. А в сегодняшнем проекте рекомендация «получить инъекционный раствор перемешиванием цемента, извести, пластификатора» трудно выполняема. Мы все это понимаем. И это то, что приводит, в конце концов, к браку. Причем браку в работе людей, которые совершенно в этом не виноваты.

И дальше я просто хочу пролистать, эта информация открыта совершенно. Это все технические показатели качества импортных материалов, и здесь стрелками отмечены те показатели, которые в российских лабораториях проверить невозможно, потому что у нас другие нормативы, другие методы, другие

приборы. Мы тоже все эти свойства изучаем, но проверить их мы не сможем. Потому что адгезионная прочность у нас по другим нормам определяется, модуль упругости определяется по другим нормам, объемная усадка — конечно, мы её определяем, но она тоже определяется по совершенно другим нормативам. Здесь вы видите, из перечисленных свойств четыре свойства проверить нельзя в российской лаборатории.

Здесь также коэффициент сопротивления и паропроницаемости — у нас есть свое оборудование, которое могут использовать аккредитованные лаборатории, но показатели будут другими, потому что другая методика. Я уверена, что нам необходимо сделать стандартными методы проверки вещественного состава материалов, потому что мы изучаем материалы с объектов и должны делать выводы, но если делать их разными методами, используя термодинамические исследования, или используя рентген-фазовый анализ или ИК-спектроскопию, или используя петрографию, то результат будет немножко отличаться, иногда он будет отличаться сильно и влияние на качество будет очень высокое.

Поэтому такие современные методы исследований, которые у нас аккредитованная лаборатория не имеет права применять — может использовать для научных исследований, но никак не может делать выводы, исходя из таких вот изучений — нам обязательно надо их аккредитовать, сделать их стандартными, с тем, чтобы выводу по одному и тому же материалу, сделанные по всей России, во всех лабораториях, были одинаковыми, и это очень важно. И таким образом мы можем проверить и производителей, и создать конкурентную среду, которая позволит развиваться и российским производителям. Конечно, электронные микроскопы должны быть на столе у каждого реставратора, и они есть, только выводы нельзя сделать, потому что методики нестандартные. Вы видите четыре вывода, которые, я надеюсь, в техническом совете тоже будут использованы, мы их обсудим более детально.

В первую очередь, мне кажется, нужно сравнить существующую терминологию с российской, установить количественный уровень ключевых показателей — мы должны знать, какой должна быть паропроницаемость, для того, чтобы кладка была сохранна. Это необходимо сделать с помощью научных исследований, проведя экспериментальное изучение этого вопроса. Нельзя базироваться только на литературных данных. И, конечно, методики должны быть гармонизированы с тем, чтобы мы могли импортные материалы испытывать в наших лабораториях, а наши материалы могли бы сравнивать по свойствам с импортными.

Мне кажется, что таким первоочередным национальным стандартом — и мы уже давали такую заявку и надеемся, что в ближайшее время мы рассмотрим этот проект — это национальные стандартные известковые растворы, потому что

область растворов у нас вполне охвачена строительными стандартами, но известковые растворы находятся за рамками строительных сведений.

И очень тяжело работать. Сейчас продают, например, вяжущие, с рекомендацией добавить определенное количество заполнителя, но результат в таком случае ни по прочности, ни по паропроницаемости, ни по водостойкости не ясен. Уверяю вас, это лишь то, что лежит на поверхности.

Та серьезная фундаментальная работа, которую мы все начали и, к счастью, сегодня обсуждаем, еще приведет к тому, что появится еще много вопросов. И, конечно, стандартизация даже в такой креативной области, как реставрация, необходима. Хочу вас поздравить с тем, что мы все вместе делаем этот первый шаг и поблагодарить вас за внимание. Спасибо!"