

doi: 10.5862/MCE.54.1

## Перспективы металла как строительного материала



числе, презентацией этого нового органа.

Конференцию открывал генеральный директор АРСС Дмитрий Сергеевич Еремеев. По его словам, строительство на металлическом каркасе в России значительно отстает от Европы и США. Например, в России доля многоэтажных зданий на стальном каркасе составляет 13%; в то же время, в Англии этот показатель 68 %, в США – 65 %. Целью Ассоциации является развитие и популяризация строительства из металлоконструкций в России.

В жилом строительстве в России металлокаркас вообще практически не используется, хотя за рубежом это уже устоявшаяся практика. В качестве главных преимуществ такого решения Д.С. Еремеев назвал:

- вариативность планировок (отсутствие несущих стен),
- снижение затрат рабочей силы,
- меньший вес конструкции,
- высокую скорость строительства.

Тем не менее, пока что в отечественной практике жилые здания на металлическом каркасе представляют собой единичные случаи, в основном уникальные проекты в премиальном секторе. Основные причины, сформулированные Д.С. Еремеевым, можно назвать одним словом «консерватизм»: скептицизм инвесторов, недостаточно развитая нормативная база, отсутствие готовых и стандартных решений. Последнее, в частности, связано с тем, что в СССР проектированием металлоконструкций занимался только один институт в промышленных целях, а проектирование гражданских зданий было запрещено.

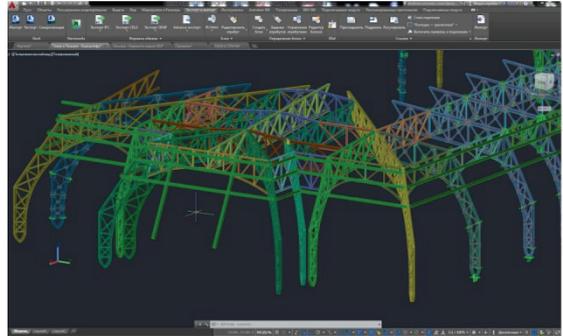
Д.С. Еремеев рассказал также о пилотном проекте «Новомарусино» – микрорайоне в г. Новосибирске. Основными преимуществами решения являются сравнительная дешевизна (стоимость возведения каркаса на 5 % дешевле аналога в монолитном строительстве), гибкость планировок (актуально для заказчика в период кризиса), ранняя высокая степень готовности. Последний пункт, по мнению Д.С. Еремеева, должен особо привлечь девелоперов, поскольку позволяет уже через 3–4 месяца после начала строительства продавать квартиры по полной цене, без «инвестиционной скидки», т.к. дом уже на 95 % готов.

Другие докладчики отмечали, что, несмотря на все эти преимущества, пока продвижение жилого строительства на металлокаркасе идет очень медленно. Так, например, проект многоэтажного жилого дома, разработанный ООО «Руукки Рус», так и не был реализован. В числе основных причин начальник проектного бюро ООО «Руукки Рус» Николай Евгеньевич Клещев назвал, прежде всего, неготовность девелоперов к таким решениям. В процессе создания проекта возникла необходимость в испытаниях различных конструктивных элементов, а также испытаниях на огнестойкость. В целом, именно необходимость конструктивной огнезащиты металлических конструкций является основным препятствием для их широкого использования в строительстве.

Роман Валентинович Твердохлебов, технический директор ГК «Моноракурс», рассказывал об опыте внедрения металлических конструкций в жилом строительстве Республики Беларусь. По его словам, внедрению уже разработанных проектов типового пятиэтажного и девятиэтажного домов также препятствует дороговизна системы огнезащиты. Заложённая система не только «съедает» всю экономию от использования металлокаркаса, но и делает проект убыточным.

Решением этой проблемы, по мнению Р.В. Твердохлебова, может стать повышение заводской готовности конструкций. Это усилит основные преимущества металлокаркаса – низкую стоимость и небольшой вес конструкций.

По мнению Андрея Сопроненко, главного инженера ОАО «КБ ВиПС», еще одним преимуществом строительства из металла является то, что оно идеально подходит для использования технологии BIM. Кроме уже привычных пользователей информационной 3D-модели здания – проектировщиков, добавляются еще заводы металлоконструкций, которые могут использовать либо саму 3D-модель, либо полученную из нее детализировку.



Более традиционным полем использования металлоконструкций являются спортивные сооружения. Так, Иван Анатольевич Симбухов, руководитель проектов ЗАО «Объединенная металлургическая компания», рассказывал о применении сварных труб при строительстве стадионов для Чемпионата мира по футболу 2018. Он отметил недостаточность нормативной документации в этой области. В связи с этим было принято решение о разработке ГОСТ Р на применение электросварных труб в строительстве. Исполнителями являются ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко и ООО ЭО «Инженерная безопасность», в апреле ожидается рабочая версия документа.

Нормотворческой деятельности в целом было уделено большое внимание на конференции. В качестве эксперта по этому вопросу выступил д.т.н., проф., директор ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко Иван Иванович Ведяков. Он рассказал об актуализации СП 16.13330-2011 «Стальные конструкции», о готовящейся актуализации ГОСТ 27772-88 «Прокат для строительных стальных конструкций». Кроме того, идет работа и по другим направлениям в рамках общей программы актуализации нормативной базы в строительстве (Технический комитет по стандартизации №465 «Строительство»). Также И.И. Ведяков отметил, что текущая экономическая ситуация должна положительно повлиять на отечественный рынок металлопроката. Так, политика импортозамещения при строительстве стадионов к Чемпионату мира по футболу привела к тому, что 95 % используемого там металлопроката – отечественный. Закупают за рубежом только специальные тяги, которые в России пока не производят.

В то же время, по мнению Александра Валерьевича Ларионова, генерального директора ООО «Металл-Дон», общее падение экономики не может не повлиять на отрасль. Производство металлоконструкций уже упало в 2013–2014 гг. и, по мнению докладчика, продолжит падение в 2015 г. Именно в этой ситуации нужно прилагать усилия к консолидации отрасли и повышению качества продукции. А.В. Ларионов обозначил основные направления действий:

- развитие нормативной базы;
- пропаганда и развитие новых методов проектирования металлоконструкций;
- развитие коммуникаций между членами отрасли, обмен лучшими практиками;
- создание региональных консорциумов для выполнения крупных проектов;
- модернизация и автоматизация производства.

АРСС | Ассоциация развития стального строительства | Мы решили развивать стальное строительство



**Текст: В.М. Якубсон**

**Иллюстрации: А. Сопроненко, А. Ларионов**

doi: 10.5862/MCE.54.1

## Prospects of metal as a construction material

### *Key words*

fabricated metal, metal frame, steel construction, Interstroyexpo

### *Abstract*

March, 18-23, in Saint-Petersburg the annual exhibition "Interstroyexpo" took place. For the first time the event was held in new complex "ExpoForum". On March, 18th, in the limits of the exhibition a conference "Modern practices in using of fabricated metals in residential construction. New potential for fabricated metals industry" took place. The event was organized by Steel Construction Development Association.

**Full text of this article in Russian: pp. 4–5**