

УДК 725.1:62+624.01 + 624.07(470.55)
**ИНДУСТРИАЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ В.Г. ШУХОВА В ЧЕЛЯБИНСКЕ
И ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Н.М. Шабалина

В статье рассматривается актуальность изучения и сохранения индустриального наследия российского инженера, архитектора, академика В.Г. Шухова. Автор предлагает включить в реестр сохраняемых шуховских объектов типовой проект цехов Челябинского тракторного завода (1928). В области современной архитектурно-инженерной реставрации актуализирована проблема применения превентивной консервации и экосистемного метода.

Ключевые слова: индустриальное наследие; В.Г. Шухов и Челябинск; архитектурно-инженерные сооружения; консервация.

В 2013 году мировая общественность отметила важную дату в области архитектурно-строительной и инженерной деятельности – 160-летие всемирно известного русского ученого, инженера, архитектора, изобретателя, член-корреспондента и почётного члена Академии наук СССР Владимира Григорьевича Шухова (1853–1939). Юбилейные рубежи дают нам повод с позиции настоящего и будущего времени проанализировать, что было сделано нашими предшественниками, какой вклад они внесли в мировую инженерную отрасль и какое влияние оказывают на дальнейшее инновационное развитие технического искусства.

Наследие В.Г. Шухова впечатляет своими масштабами и фиксируется вектором, устремленным в будущее. Рациональное инженерно-конструктивное изобретение ученого сегодня используется во всем мире и не только в области архитектурно-строительной, но и предметной дизайнерской деятельности (проекты Пьера Нерви, Эро Сааринена, Оскара Нимейера, Николаса Гримшоу, Сантьяго Калатрава, Ричарда Роджерса, Нормана Фостера и многих других талантливых мастеров). В современной архитектуре как промышленной, так и гражданской, находят активное применение стальные сетчатые, мембранные перекрытия-оболочки, гиперболоидно-параболоидные конструкции, – изобретенные В.Г. Шуховым и успешно адаптированные в строительной деятельности первой половины XX столетия. В дальнейшей архитектурно-строительной деятельности конструкции совершенствовались в соответствии с новейшими материалами и технологиями.

Назовем известные всему миру изобретенные В. Г. Шуховым проекты в области оборудования и технологии нефтяной промышленности (Баку), магистральных трубопроводных систем (Баку – Батуми; Грозный – Туап-

се), разработки типового проектирования объемных хранилищ природного газа ёмкостью до 100 тысяч куб. м (газгольдер Московского завода – памятник промышленной архитектуры XIX–XX веков), трубчатых паровых котлов. И, наконец, создание новых строительных гиперboloидных конструкций и архитектурных форм.

Разработанные российским инженером конструкции стальных сетчатых оболочек находили достаточно широкое применение в перекрытиях различного назначения общественных зданий, промышленных комплексов и систем, водонапорных башнях, морских маяках. Первая гиперboloидная форма конструкций была реализована В.Г. Шуховым в нижегородской башне 1896 года для Всероссийской промышленной и художественной выставки (сегодня объект сохраняется как памятник архитектурного наследия на территории села Полибино Липецкой области). Следующий этап в совершенствовании технологической идеи сетчатой конструкции – знаменитый проект радиобашни на Шаболовке в Москве (1919–1922). Математические расчеты русского инженера приводили к большой экономии строительного материала. Известно, что по результатам сопоставления расчетов на единицу высоты Шуховской башни, построенной по принципу однополостного гиперboloида вращения, ушло в три раза меньше металла, чем на единицу высоты знаменитой Эйфелевой башни [5].

В.Г. Шухов изобрел и новые конструкции пространственных плоских ферм с тросовыми затяжками, находивших широкое применение, в том числе объектах промышленной архитектуры. Среди типовых проектов русского инженера, по которым строились гиганты-новостройки молодого советского государства, следует отметить строительство Челябинского тракторного завода, развернутого в период грандиозного плана по индустриализации страны, в 1928–1930-х годах (рис. 1, 2, 3). В рамках открытого общероссийского проекта изучения и документирования наследия академика Владимира Григорьевича Шухова, (инициированного московским Фондом Шуховская башня) представляем челябинские инженерно-строительные объекты русского инженера: механосборочный и кузнечный цеха (1928) Челябинского тракторного завода – Тракторостроя [2, 4, 5].

Сегодня в области культурно-исторического наследия заострилась проблема сохранения и консервации инженерно-архитектурных объектов прошлого. Однако позитивный опыт в нашей стране имеется, это создание Усадебно-промышленного комплекса Баташевых-Шепелевых в городе Выкса Нижегородской области / Выксунский металлургический завод [3]. Нижегородскими специалистами проведена широкомасштабная работа по выявлению состояния крупного исторического комплекса отечественной металлургии второй половины XVIII – начала XX века, где представлены и всемирно известные шуховские инженерно-архитектурные объекты: Листопрокатный цех Нижне-Выксунского завода, Водонапорная башня, – яв-

ляющиеся объектами культурного наследия федерального значения. Специалистами в комплексе изучены архивные материалы, произведены обмеры, диагностика и экспертная оценка состояния сохранности металлоконструкций, впереди намечена ответственная работа по применению современных методов консервации архитектурно-инженерных конструкций. Важно отметить современную концепцию рассмотрения проблемы сохранения архитектурного наследия в России с позиций создания целостного экологического комплекса (с учетом взаимодействия объекта реставрации – памятника, с окружающей средой) и распространение экосистемного метода инженерной реставрации [1].

Данный подход позволит сочетать традиционные методы архитектурно-художественной реставрации, превентивной консервации и использование современных высоких технологий.



Рис. 1. Механосборочный корпус Челябинского тракторостроя, вид изнутри, фото 1933 г. [2]



Рис. 2. Механосборочный корпус Челябинского тракторостроя, вид изнутри, фото 1933 г. [2]

Такой крупный объект отечественной промышленной архитектуры XX века как Челябинский тракторострой сегодня нуждается в профессиональной реставрации. В структуре Челябинского тракторного завода также имеется музейный фонд образцов выпускаемой предприятием машинной техники XX века – техники, которая периодически демонстрируется на различных площадках города.



Рис. 3. Механосборочный корпус Челябинского тракторостроя, фото 1933 г. [2]

К сожалению, отсутствует стационарный музейный комплекс уральской индустрии с открытым доступом посетителей. С неизбежным процессом трансформации заводской территории такой экомузейный комплекс можно было бы разместить в корпусах, спроектированных Шуховым. В настоящее время необходимо замедлить процесс разрушения объектов архитектурно-инженерного наследия посредством методов профилактической превентивной консервации и экосистемного метода инженерной реставрации – с целью гармонизации дальнейшего функционирования объекта в комплексной природно-технической, архитектурно-ландшафтной системе города.

Библиографический список

1. Косыгин, Е.В. Основы инженерной реставрации и сохранения зданий и сооружений – памятников истории и культуры – на базе экосистемного метода: автореф. дис. ... д-ра техн. наук / Е.В. Косыгин. – Владимир, 2014. – 48 с. // Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat. – URL: <http://www.dissercat.com/>.
2. На стройке СССР / USSR in Construction // Ежемесячный иллюстрированный журнал (посвящен открытию Челябинского тракторного завода) / отв. ред. Г.Л. Пятаков. – Москва, 1933. – № 8. – 28 с.
3. Усадебно-промышленный комплекс Баташевых-Шепелевых. – URL: <http://www.vyksa-usadba.ru/>.
4. Шишов, К.А. Промышленные сооружения В.Г. Шухова на Урале / К.А. Шишов // Металлические конструкции академика В.Г. Шухова: сб. статей. Академия Наук СССР. – М.: Наука, 1990. – С. 54–73.
5. Шухов, В.Г. Избранные труды: Строительная механика / В.Г. Шухов; под ред. академика А.Ю. Ишлинского. – М.: Наука, 1977. – Том 1. – 192 с.

[К содержанию](#)