

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА МОБИЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ  
ЛЕГКИХ СООРУЖЕНИЙ МНОГОЦЕЛЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**  
**ASSESSMENT OF THE QUALITY OF CONSTRUCTION OF MOBILE UNIVERSAL  
LIGHT MULTI-PURPOSE STRUCTURES**

Ракым у. А., Rakym u. A., магистрант, МУИТ  
master student, IntUIT, rakymov@inbox.ru

**Международный Университет Инновационных Технологий**  
**International University of Innovative Technologies**

***Аннотация.** Обычные технологии строительства уступают возведению зданий из металлоконструкций или стальных легких конструкций по временным затратам и расходам, а также ограниченными возможностями. Металлические конструкции очень эффективны при их использовании в условиях сильных нагрузок и тепловых воздействий, при освоении больших пролетов и высот. Этими обстоятельствами объясняется широкое разнообразие областей применения металлоконструкций.*

***Ключевые слова:** комплекс; многофункциональный; здание; башня; образ.*

***Annotation.** Conventional construction technologies are inferior to the erection of buildings from metal structures or steel light structures for time and expense, as well as limited opportunities. Metal structures are very effective in their use in conditions of heavy loads and thermal effects, with the development of large spans and heights. These circumstances explain the wide variety of applications of metal structures:*

***Keywords:** complex; multifunctional; building; tower; image*

В современном коммерческом строительстве быстровозводимые здания и сооружения занимают лидирующие позиции. Инвестиции в быстровозводимые здания из металлоконструкций являются экономически обоснованным способом быстрого приумножения капитала и эффективного ведения бизнеса.

Строительство быстровозводимых зданий предполагает сжатые сроки сдачи объекта в эксплуатацию при минимальных финансовых затратах. Основой такого строительства выступают каркасные и быстровозводимые конструкции. Любые здания из металлоконструкций предполагают возведение с использованием в качестве основных конструктивных элементов металлического профиля высокой прочности, который соединяется между собой с помощью метода сварки или болтовых соединений. На такие быстровозводимые конструкции и крепятся впоследствии сэндвич-панели или профнастил

Архитектурный комплекс предназначен для выставки разных предметов, офисов, организаций, магазинов и т.д. Здание состоит из нескольких башен из разной высоты.

Сооружения можно располагать в любом месте, то есть они могут перемещаться из одного места в другое, а форма здания может меняться в виде разных образов животных, растений и других (Рис. 2.2.1).

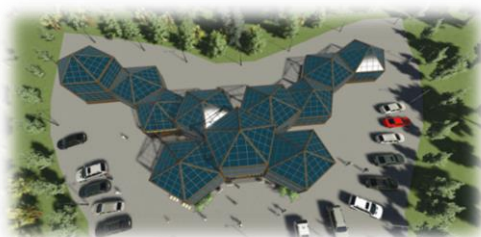


Рисунок 2.2.1. Сооружения в образе бабочки



Рисунок 2.2.2. Ночной вид сооружения в образе бабочки

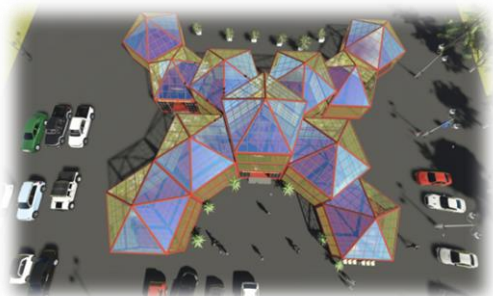


Рисунок 2.2.3. Сооружения в образе паука



Рисунок 2.2.4. в образе вентилятор

Окна этого сооружения разделены на три цвета: синий, золотистый, темнокоричневатый:

- синий цвет отражает яркое небо;
- золотистый отражает жаркое солнце.
- темнокоричневатый отражает дождливое облако.

Территория комплекса (площадка, парковка и главная дорога) покрыта асфальтом.

Генеральный план комплекса представляет башни, которые дружно держатся друг за друга за ручки. В самом центре расположен самая высокая башня, а остальные башни прикреплены к ним (Рис.5).



## Рисунок 2.2.5. Генеральный план сооружения

Здания многоцелевого комплекса состоит из двух частей:

- первая часть здания высотой 16000 мм и размером в плане пятиугольника (каждая сторона 8000 мм) служит для размещения предметов выставок.

- вторая часть здания высотой 11000 мм и размером в плане (каждая сторона 8000 мм) встроенно-пристроенная к первой и служит для размещения в ней административных помещений.

Основная часть башен разделена на зоны для размещения и хранения выставочных предметов.

Административная часть здания состоит из 3 этажей. Пол первого этажа расположено на отметке 0.600 мм. В административной части здания на первом этаже расположены: вестибюль с постом охраны; администраторская; гардеробная; санитарные узлы. На втором этаже размещаются кабинеты директора и его заместителей, аппаратная, обеденный зал, кухня, подиум зал и конференц-зал.

На третьем этаже зоны отдыха, бильярдная и кабинет охраны.

Проектируемое здание многоцелевого комплекса представляет собой многопролетный железный каркас пятиугольного очертания в плане переменной этажностью.

Размеры корпуса в плане по наружным осям составляет 51000х51000 мм. [1.4]

Фундаменты комплекса из металлических профилей.

- фундаменты металлические пятиугольного сечения (каждый угол 8000х8000мм) с теплым полом.

- наружные стены из тентовой покрытия полиэтилена.

- наружные стены из тентовой покрытия полиэтилена.

- каркас здания легкие стальные металлические конструкции

- крыша пятискатная с организованным водостоком.

- кровля из тентового покрытия

В комплексе на каждой башне и этаже висят большие 10 лампочные люстры, а остальные кабинеты освещены светильниками. А территория комплекса освещена большими 9 метровыми прожекторами

### **Конструктивные решения здания.**

Проектируемое здание выставочного комплекса представляет собой многопролетный железный каркас пятиугольного очертания в плане переменной этажностью.

Размеры корпуса в плане по наружным осям составляет 51000х51000 мм.

Основания комплекса приняты фундаменты и монолитный железобетонный ростверк, выполненный из класса В25, армированными пространственными каркасами.

- фундаменты ж/б пятиугольного сечения (каждый угол 8000х8000мм) с теплым полом.

- наружные стены пластиковые панели фирмы «media plast» с толщиной 150мм.

- внутренние стены и перегородки пластиковые панели фирмы «media plast» с толщиной 150мм.

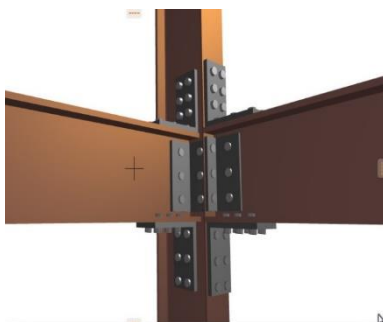
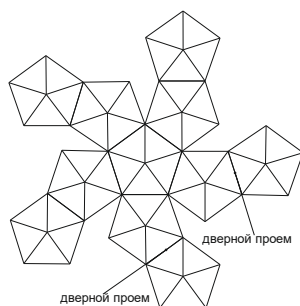
- каркас здания стальные конструкции из металла швеллера и треугольника.

- крыша пятискатная с организованным водостоком.

- кровля железные оконные панели фирмы «media plast» с толщиной 150 мм.

В комплексе на каждой башне и на каждом этаже висят большие 10 лампочные люстры, а остальные кабинеты освещены светильниками. А с наружи здания и на территория комплекса

освещена большими 9 метровыми прожекторами



### **Литература:**

1. Катранов И. Г. Испытания и расчет винтовых соединений легких стальных тонкостенных конструкций на растяжение // Вестник МГСУ. 2010. №2. С. 89-93
2. Металлические конструкции. В 3 т.: Учеб. для строит. вузов. 2-е изд. Т.1. Элементы стальных конструкций / В.В.Горев, Б.Ю.Уваров, В.В.Филиппов и др.; Под ред. В.В.Горева. - М.: Высш. шк., 2002. - 527 с.; ил. (Т. 2. Конструкции зданий, 2002.- 528 с.: ил.) ; (Т. 3. Специальные конст-рукции и сооружения, 2002. - 544 с.: ил.)
3. [www.seismosoft.com](http://www.seismosoft.com)