



Рис. 1. Ущелье Айрон-Бридж в Великобритании. Общий вид.

Литература

1. Яковлев А. А. Архитектурная адаптация индустриального наследия к новой функции. Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры. Нижний Новгород – 2014 г.

2. Сторожук, С.С. Сохранение объектов промышленного наследия страны методом внедрения новых рекреационных функций / С.С. Сторожук // Матеріали III і IV Міжнародної науково-практичної конференції «Збереження історичної забудови центра Одеси шляхом включення до основного списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО». - Одеса «Астропринт» 2016р, С. – 121 – 127.

УДК 72.025.5

Гормах А.Д., Соколова А.В.

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

ПОТЕНЦИАЛ ВОЗДУХОПАРЯЩЕГО БЕЗОПОРНОГО ПОКРЫТИЯ

Надувная архитектура - временные, мобильные сооружения. Воздухопарящее безопорное покрытие подходит для строительства спортивных, выставочных и культурных центров. Его можно использовать как сезонное покрытие, как временные сооружения, которые легко монтируются и их можно перевозить из одного места в другое.

Впервые воздухопарящее покрытие было использовано в 1917 году Ф.У. Ланчестером для конструкции армейского полевого госпиталя, в котором была поддерживаемая воздухом конструкция. Конструкция из ткани ставится в рабочее положение посредством повышения давления под оболочкой, для чего в ней предусмотрен один воздушный клапан.

В 1956 г. Бёрд и ряд его коллег образовали компанию по организации специализированного производства пневматических конструкций, которые с успехом позволяли перекрывать открытые плавательные бассейны, делая возможным пользование ими в зимнее время, временные сборочные цеха заводов и складские помещения. Позднее этот метод был найден целесообразным для строительства временных помещений для школ и больничных палат, пока не подготовлены постоянные помещения. После этого пневматические конструкции снимались, и могли быть использованы в других местах.

Пневматические конструкции становятся архитектурной темой на Всемирной выставке 1970 года в Осаке. На ней был построен павильон США. Пространство павильона овальной формы в плане было заглублено ниже уровня земли, а сверху покрыто тканью, обработанной винилом. Овал имел размеры по большой оси 140 м - по малой оси — 80 м. Для этой конструкции требовалось избыточное давление 5 фунтов или 0,23% выше внешнего давления. Эта конструкция до сих пор самая большепролетная.

Воздухоопорные сооружения получили в строительстве очень широкое распространение. Общее число их во всем мире составляет около 100 тыс., т. е. ими перекрыто по меньшей мере 50 млн. м² полезной площади. Воздухоопорные здания отличаются простотой конструкции, безопасностью и безотказностью при эксплуатации, низкой стоимостью, способностью перекрывать большие пролеты, а при условии постановки внутренних оттяжек - неограниченные площади.

Потенциал воздухопарящего безопорного покрытия:

- успешная разработка новых материалов мягких оболочек — прочных, долговечных, несгораемых, недорогих;
- повышение функциональной устойчивости (надежности) воздухоподающей системы путем использования автоматики;
- решение проблемы больших пролетов;
- решение проблемы перекрытия больших площадей с созданием искусственного климата под оболочкой;
- исследование возможности использования оболочек в качестве коллекторов солнечной энергии.

«Я убежден, что пневматические конструкции являются самым важным открытием, когда-либо сделанным в области архитектуры, что они смогут освободить жилую среду от скованности и могут сыграть существенную роль в развитии общества» Архитектор А. Квормби.

Література

1. Морозов А.П., Василенко О.В., Миронков Б.А. Пространственные конструкции общественных зданий. Л., 1977.
2. Трушев А.Г. Пространственные металлические конструкции. М., 1983.
3. Хайно Энгель. Несущие системы, 1997.

УДК 666.972.17

Николаева Т.Н.

*Бендерский политехнический филиал ГОУ «ПГУ им. Т. Г. Шевченко»,
Молдова*

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИТОАКТИВАЦИИ ЦЕМЕНТНЫХ РАСТВОРОВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ

Доля физически и морально изношенных зданий и сооружений растет опережающими темпами, поэтому вопросы реконструкции актуальны.