

УДК 69.057.5:692.51(045)

Пахтусова Кристина Дмитриевна,
студент,
Институт строительства и архитектуры,
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

СОЗДАНИЕ ПОЛНОЦЕННОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ПРИНЦИПАХ МОДУЛЬНЫХ АГРЕГАТОРОВ

Аннотация:

В данной статье рассматривается модульные агрегаторы в строительстве. Большое место в работе занимает рассмотрение модульных агрегаторов в строительстве. В статье дается характеристика модульным агрегаторам, рассматриваются их виды и плюсы, а также предложены инновационные решения развития модульных агрегаторов в строительстве.

Ключевые слова:

Производственная инфраструктура, модульные агрегаторы, мобильный городок, мобильная система охраны, развитие модульных агрегаторов.

Создание полноценной производственной инфраструктуры на принципах модульных агрегаторов является еще одной инновацией в строительной отрасли. Эта концепция предполагает использование модульных блоков, которые могут быть быстро и легко собраны, и разобраны, чтобы создать различные объекты [1].

Модульные агрегаторы могут быть использованы для создания временных или постоянных объектов, таких как склады, офисы, магазины и даже жилые здания. Они предлагают гибкость и масштабируемость, что позволяет адаптировать производственную инфраструктуру под различные потребности [2].

Эта инновация позволяет сократить время и затраты на строительство, так как модульные блоки могут быть изготовлены заранее и доставлены на строительную площадку для сборки. Они также позволяют быстро изменять и модифицировать объекты в случае необходимости.

Преимущества модульных агрегаторов включают:

- сокращение времени строительства: Модульные блоки могут быть изготовлены параллельно с подготовкой строительной площадки, что сокращает время на строительство объекта;
- снижение затрат: Модульные блоки могут быть изготовлены в заводских условиях, что позволяет снизить затраты на строительные материалы и трудовые ресурсы;
- гибкость и масштабируемость: Модульные агрегаторы могут быть легко изменены или расширены в случае изменения потребностей;
- устойчивость и экологическая эффективность: Модульные блоки могут быть изготовлены из устойчивых и экологически чистых материалов, что способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Создание полноценной производственной инфраструктуры на принципах модульных агрегаторов позволяет улучшить эффективность и гибкость в строительной отрасли. Это также способствует снижению времени и затрат на строительство, что делает эту инновацию привлекательной для компаний и инвесторов.

Мобильный городок является примером модульного агрегатора в строительной отрасли. Он представляет собой комплекс из модульных блоков, которые могут быть быстро и легко собраны, и разобраны для создания временного жилого пространства [3].

Мобильные городки могут использоваться в различных ситуациях, таких как временное размещение рабочих на строительных площадках, временные жилые поселения для беженцев или пострадавших от стихийных бедствий, а также для организации массовых мероприятий.

Они обладают рядом *преимуществ*:

- подвижность: Мобильные городки могут быть легко перемещены с одной локации на другую, что позволяет использовать их в различных местах и ситуациях;
- гибкость и масштабируемость: Модульные блоки могут быть быстро и легко добавлены или удалены для адаптации городка под изменяющиеся потребности;
- быстрая сборка и разборка: Модульные блоки могут быть быстро собраны и разобраны, что позволяет быстро создавать или убирать городок в зависимости от ситуации;
- удобство и комфорт: Модульные блоки могут быть оборудованы всем необходимым для комфортного проживания, таким как спальни, кухни, ванные комнаты и т. д.;
- экологическая эффективность: Модульные блоки могут быть изготовлены из устойчивых и экологически чистых материалов, что способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Мобильные городки на основе модульных агрегаторов представляют собой инновацию в строительной отрасли, которая позволяет быстро и эффективно создавать временные жилые пространства. Они обладают гибкостью, масштабируемостью и экологической эффективностью, что делает их привлекательными для различных ситуаций и потребностей.

Мобильная система охраны также может быть примером модульного агрегатора в строительной отрасли. Она представляет собой комплекс из модульных блоков, которые могут быть быстро и легко собраны и разобраны для создания временной системы охраны.

Мобильные системы охраны могут использоваться в различных ситуациях, таких как охрана строительных площадок, временных объектов или мероприятий, а также для обеспечения безопасности во время стихийных бедствий или других чрезвычайных ситуаций.

Они также обладают рядом *преимуществ*:

- подвижность: Мобильные системы охраны могут быть легко перемещены с одной локации на другую, что позволяет использовать их в различных местах и ситуациях;
- гибкость и масштабируемость: Модульные блоки могут быть быстро и легко добавлены или удалены для адаптации системы охраны под изменяющиеся потребности;
- быстрая сборка и разборка: Модульные блоки могут быть быстро собраны и разобраны, что позволяет быстро создавать или убирать систему охраны в зависимости от ситуации;
- удобство и функциональность: Модульные блоки могут быть оборудованы всем необходимым для эффективной работы системы охраны, таким как мониторинговое оборудование, системы видеонаблюдения, контроль доступа и т. д.;
- экологическая эффективность: Модульные блоки могут быть изготовлены из устойчивых и экологически чистых материалов, что способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду.

Мобильные системы охраны на основе модульных агрегаторов представляют собой инновацию в области безопасности, которая позволяет быстро и эффективно создавать временные системы охраны. Они обладают гибкостью, масштабируемостью и экологической эффективностью, что делает их привлекательными для различных ситуаций и потребностей.

В будущем в строительстве могут появиться следующие новые модульные агрегаторы:

1. Модульные агрегаторы для строительства жилья: это могут быть комплексы модульных блоков, предназначенных для быстрой и эффективной конструкции жилых домов. Они могут включать в себя модули для гостиной, спален, кухонь и ванных комнат. Такие модульные агрегаторы позволят ускорить процесс строительства жилья и снизить затраты.

2. Модульные агрегаторы для коммерческого строительства: это могут быть комплексы модульных блоков, предназначенных для использования в коммерческих зданиях, таких как офисные комплексы или торговые центры. Они могут включать в себя модули для офисных помещений, магазинов, ресторанов и других коммерческих пространств. Такие модульные агрегаторы позволят быстро создавать и изменять коммерческие объекты в соответствии с потребностями бизнеса.

3. Модульные агрегаторы для строительства инфраструктуры: это могут быть комплексы модульных блоков, предназначенных для использования при строительстве дорог, мостов, аэропортов и других инфраструктурных объектов. Они могут включать в себя модули для строительных площадок, складов, офисов и других необходимых помещений. Такие модульные агрегаторы позволят ускорить процесс строительства инфраструктуры и снизить затраты.

4. Модульные агрегаторы для реконструкции и реставрации: это могут быть комплексы модульных блоков, предназначенных для использования при реконструкции и реставрации исторических зданий или объектов культурного наследия. Они могут включать в себя модули для временного проживания рабочих, офисов для архитекторов и дизайнеров, а также помещений для хранения материалов и оборудования. Такие модульные агрегаторы позволят сохранить и восстановить историческое наследие с минимальными нарушениями.

Это лишь некоторые возможные примеры новых модульных агрегаторов, которые могут появиться в будущем в строительстве. С развитием технологий и изменением потребностей в этой области, возможны и другие инновационные решения [2, 4].

Развитие модульных агрегаторов в строительстве имеет несколько причин:

1. Быстрота и эффективность: Модульные агрегаторы позволяют ускорить процесс строительства, поскольку модули могут быть предварительно изготовлены в заводских условиях и затем быстро собраны на строительной площадке. Это позволяет сократить время, необходимое для завершения проекта, и увеличить производительность.

2. Снижение затрат: Использование модульных агрегаторов может снизить затраты на строительство. Предварительное изготовление модулей в контролируемых условиях завода позволяет сократить количество отходов и оптимизировать использование материалов. Кроме того, стандартизация модулей может упростить процесс закупки и установки, что также может привести к снижению затрат.

3. Гибкость и масштабируемость: Модульные агрегаторы предлагают гибкость в планировке и дизайне зданий. Модули могут быть легко изменены, переставлены или добавлены, что позволяет адаптировать здания под различные потребности и изменения в будущем. Это особенно полезно в коммерческом строительстве, где бизнесы могут менять свои потребности и требования со временем.

4. Устойчивость и экологичность: Модульные агрегаторы могут быть разработаны с учетом принципов устойчивого строительства. Они могут использовать энергосберегающие технологии, экологически чистые материалы и системы управления энергопотреблением. Кроме того, модульные агрегаторы позволяют более эффективно использовать ресурсы и уменьшить отходы на строительной площадке.

В целом, развитие модульных агрегаторов в строительстве может значительно улучшить процесс строительства, снизить затраты и повысить устойчивость зданий. Они предлагают новые возможности для инноваций и прогресса в этой отрасли.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Куркуедов В. В. Электронные агрегаторы в организации и управлении инвестиционным проектированием в строительстве / В. В. Куркуедов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2019. – № 48 (286). – С. 382–384. – [Электронный ресурс]. – URL: https://moluch.ru/archive/286/64467/cities_en (дата обращения: 16.09.2023).
2. Вишняков А. И., Карпов Б. Н. Основы архитектуры и строительных конструкций промышленных зданий транспортного типа. – 2007 [Электронный ресурс]. – URL: https://studylib.ru/doc/2607833/osnovy-arhitektury-i-stroitel_nyh-konstrukcij (дата обращения: 16.09.2023).
3. Сетков В. И., Сербин Е. П. Строительные конструкции, расчет и проектирование. – Москва : ИНФРА-М, 2005 [Электронный ресурс]. – URL: <https://djvu.online/file/6Er0nKPkMXwz5> (дата обращения: 16.09.2023).
4. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики / Под ред. Л. Р. Маиляна. – Москва : ИНФРА-М, 2012. – 687 с.

Pakhtusova Kristina D.,

student,

Institute of Construction and Architecture,

Ural Federal University named after the First President Russia of B. N. Yeltsin,

Ekaterinburg, Russian Federation

CREATION OF A FULL-FLEDGED PRODUCTION INFRASTRUCTURE BASED ON THE PRINCIPLES OF MODULAR AGGREGATORS

Abstract:

This article discusses modular aggregators in construction. A large place in the work is occupied by the consideration of modular aggregators in construction. The article characterizes modular aggregators, discusses their types and advantages, and also offers innovative solutions for the development of modular aggregators in construction.

Keywords:

Production infrastructure, modular aggregators, mobile town, mobile security system, development of modular aggregators.