

Цаплиенко Алиса Денисовна,
студент, факультет архитектуры,
Государственный университет по землеустройству,
РФ, г. Москва

Морозова Анастасия Павловна,
студент, факультет архитектуры,
Государственный университет по землеустройству,
РФ, г. Москва

Научный руководитель:
Кошкин Андрей Корнилович,
старший преподаватель, кафедра строительства,
Государственный университет по землеустройству,
РФ, г. Москва

РЕНОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ МОДУЛЕЙ СОБРАННЫХ ИЗ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ БЛОКОВ ПОЛНОСТЬЮ ЗАВИСЯЩЕЙ ГОТОВНОСТИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАНИЯ НА БОЛЕЕ СОВЕРШЕННЫЕ

Аннотация: В данной статье группа студентов архитектурного факультета, в рамках образовательной программы, рассматривают реновационные кластеры, состоящие из модулей собранных из пространственных блоков полностью зависящей готовности с возможностью после использования перерабатывания на более совершенные.

Ключевые слова: Реновационные кластеры, модули, пространственные блоки, переработка на более совершенные.

Основная часть

Реновационные кластеры, состоящие из модулей, собранных из пространственных блоков, полностью зависят от готовности к эксплуатации, что делает их высокоэффективными и адаптивными к современным требованиям. Эти модули, благодаря своей модульной структуре, могут быть легко перестраиваемы и перепрофилированы в зависимости от нужд пользователей и окружающей среды. После завершения их первоначального цикла использования, блоки подвергаются процессу переработки, что обеспечивает их интеграцию в более совершенные системы [1-4].

Такой подход не только снижает уровень отходов, но и значительно экономит ресурсы, позволяя внедрять инновационные решения без негативного воздействия на природу. Каждый кластер становится частью более широкой экосистемы, где обмен знаниями и технологиями способствует созданию устойчивых и самодостаточных структур. Таким образом, реновационные кластеры не только способствуют повышению эффективности производства, но и играют ключевую роль в формировании новых стандартов устойчивого развития, где каждая единица изначально разрабатывается с целью максимизации полезного срока службы и повторного использования [5-8].

Реновационные кластеры, состоящие из модулей, собранных из пространственных блоков, полностью зависящих от готовности, представляют собой революционное направление в области устойчивого развития и устойчивой архитектуры. Эти системы предлагают гибкость и адаптивность, позволяя трансформировать и модифицировать пространство в зависимости от потребностей пользователей и изменяющихся условий окружающей среды.



Каждый блок, как составная часть более крупной структуры, может быть переработан и обновлён, что позволяет минимизировать отходы и снизить экологическое воздействие. После использования, модули можно переработать на более совершенные компоненты, которые будут отвечать современным требованиям и технологическим достижениям. Этот цикл не только способствует экономической эффективности, но и поддерживает концепцию циркулярной экономики, где ресурсы максимально используются и повторно интегрируются в производственный процесс.

Реновационные кластеры открывают новые горизонты для городского планирования и архитектурного проектирования, создавая пространство, которое развивает динамику социальной жизни, поощряет взаимодействие и интеграцию всех слоев общества, тем самым формируя города будущего – функциональные, эстетичные и гармоничные.



Некоторые характерные признаки кластеров:

- наличие конкурентоспособных предприятий, имеющих существенную долю на внутреннем и внешнем рынке;
- предприятия должны обладать существенными конкурентными преимуществами;
- наличие кооперации между компаниями – участниками кластера;
- наличие свободной конкуренции между компаниями – участниками кластера;
- единое информационное пространство;
- возможность внедрения инноваций.

В статье предлагается вариант, при котором уменьшаются банковские риски, систематизируется инженерное обеспечение, минимальное сокращение ошибок из-за человеческого фактора, т.е. практически полностью автоматизируется труд – становится роботизированным.

Сейчас стоимость сноса стоит около 1/3 стоимости постройки нового здания 15млн. 5 млн.



Плюсы кластеров в том, что кластер изготавливается на заводе, ставится на место, а при каких-то дефектах или замене отправляется на завод, ремонтируется или же делается по новой. С помощью строительной техники, станков и специального оборудования это становится доступным и спустя несколько лет будет использоваться в полном объеме.



Список литературы:

1. Лаврентьева, А. Р. Новое имя на рынке облицовочных материалов – Kerlite / А. Р. Лаврентьева, Л. И. Хохлова // Недра Калмыкии: Материалы IX региональной студенческой научно-практической конференции, Элиста, 04–05 апреля 2019 года. – Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова, 2019. – С. 87-89. – EDN QULUVA.
2. Оценка экологического состояния водоема на территории Ногинского района Московской области, используемого для рекреации / В. С. Груздев, И. А. Синянский, Л. И. Хохлова, Е. В. Орлов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2018. – № 6 (161). – С. 49-54. – EDN XSZXDF.
3. Запыленность воздуха рабочих мест, расположенных на открытых площадках (на примере территории Республики Калмыкия) / Л. И. Хохлова, М. М. Сангаджиев, В. А. Онкаев, Н. Л. Муджигов // Перспективы науки. – 2014. – № 12 (63). – С. 194-197. – EDN TLHQFB.
4. Плеханова, Л. И. Разработка мероприятий по снижению запыленности воздуха рабочей зоны операторов сушильных барабанов асфальтобетонных заводов: специальность 05.26.01 "Охрана труда (по отраслям)", 05.23.03 "Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение": автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Плеханова Лина Ильинична. – Волгоград, 2009. – 20 с. – EDN NKXVMZ.
5. Кошкин, А. К. Композиционные материалы в модульном домостроении / А. К. Кошкин // Наука и технологии в лесопромышленном комплексе: сборник научных трудов международной научно-практической конференции, Брянск, 20–21 июля 2023 года. – Брянск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Брянский государственный инженерно-технологический университет", 2023. – С. 72-75. – EDN GBWULI.
6. Комяков, А. Н. О теплопроводности дисперсных древесных материалов / А. Н. Комяков, А. К. Кошкин // Труды международного симпозиума "Надежность и качество". – 2023. – Т. 1. – С. 418-422. – EDN ZTNMWN.



7. Алиева, А. Р. Научно-образовательный Инновационный центр в Махачкале / А. Р. Алиева, А. К. Кошкин // Экономика и эффективность организации производства. – 2023. – № 37. – С. 19-23. – EDN CWDNQY.

8. Кошкин, А. К. Арболит – эффективный ресурсосберегающий материал для малоэтажного строительства / А. К. Кошкин, Т. Л. Лазарева // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. – 2017. – Т. 3. – С. 257-262. – EDN YKOHXNZ.

9. Конова, И. Д. Конструктивные особенности для домов в экстремальных условиях / И. Д. Конова. научный руководитель А.К. Кошкин // Молодой исследователь: вызовы и перспективы: сборник статей по материалам СССXXXVII международной научно-практической конференции, Москва, 18 декабря 2023 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Интернаука", 2023. – С. 370-372. – EDN DVANWY.

10. Диагональные оболочковые системы. Актуальность применения в строительстве и архитектуре / Е. А. Шалаева, П. А. Лохтачева, Е. И. Докторова, А. К. Кошкин // Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки: Электронный сборник статей по материалам СXXX студенческой международной научно-практической конференции, Новосибирск, 09 октября 2023 года. – Новосибирск: Общество с ограниченной ответственностью "Сибирская академическая книга", 2023. – С. 9-20. – EDN VBUKKS.

11. Сафонова, К. Р. Возведение модульных жилых сооружений на территории Хабаровского края / К. Р. Сафонова. научный руководитель А.К. Кошкин // Научный аспект. – 2023. – Т. 31, № 11. – С. 3834-3845. – EDN JYVHQС.

12. Синельникова, Д. А. Строительство плавучих городов / Д. А. Синельникова, Н. О. Марьянов, И. В. Павлова, научный руководитель А.К. Кошкин // Символ науки: международный научный журнал. – 2023. – № 12-2. – С. 203-207. – EDN JXNNWV.

13. Ледовских, В. А. Инновационный модульный центр для поддержки психологического и физического здоровья военнослужащих в Г. Якутск / В. А. Ледовских, В. Р. Орлова. научный руководитель А.К. Кошкин // Символ науки: международный научный журнал. – 2023. – № 12-2. – С. 213-217. – EDN LVDWKQ.

14. Сурикова, Д. Д. Акустика конференц-залов: акустический расчет и необходимость дополнительных звукопоглощающих материалов / Д. Д. Сурикова, Д. А. Мухарамова, Е. А. Брайцева, научный руководитель А.К. Кошкин // Символ науки: международный научный журнал. – 2023. – Т. 2, № 12-1. – С. 190-194. – EDN RVSWQQ.

15. Ермолаева, М. А. Автономные модули малоэтажного жилого назначения в особо холодных условиях Якутии / М. А. Ермолаева, А. А. Матвеева, А. К. Кошкин // Аллея науки. – 2023. – Т. 1, № 12 (87). – С. 3-13. – EDN SXRWYQ.

16. Ким, Д. Р. Регенеративная архитектура-инновационный подход, возобновляющий ресурсы нашей планеты / Д. Р. Ким, Н. Б. Ташева. Научный руководитель: С.П. Маракулина, А.К. Кошкин // Студенческий. – 2023. – № 39-1 (251). – С. 15-18. – EDN NJQQDD.

17. Фейн, П. В. Устройство стеклянных лестниц и полов: особенности и преимущества / П. В. Фейн, научный руководитель А.К. Кошкин // Студенческий. – 2023. – № 39-1 (251). – С. 23-25. – EDN JSLJDO.

18. Шмелева, А. Е. Адаптивные фасады в архитектуре: особенности и применение / А. Е. Шмелева, А. К. Шаловаева, научный руководитель А.К. Кошкин // Студенческий. – 2023. – № 39-1 (251). – С. 26-28. – EDN VTOYOB.

19. Мохова, В. А. Деурбанизация и техноутопия: создание автономных поселений с самостоятельными станциями бесперебойного питания / В. А. Мохова, Т. А. Шахская, научный руководитель А.К. Кошкин // Студенческий. – 2023. – № 41-1 (253). – С. 13-17. – EDN VEOELB.

20. Алиева, А. Р. Адаптивная архитектура повторного использования / А. Р. Алиева, научный руководитель А.К. Кошкин // Студенческий. – 2024. – № 17-1 (271). – С. 5-8. – EDN NBGGGK.

